

610.5  
Z6  
Q38









Zeitschrift für die gesamte  
**Neurologie und Psychiatrie**

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky †**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeyer**  
München

**K. Wilmanns**  
Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von

**M. Lewandowsky †**

Fünfzehnter Band



**Berlin**

**Verlag von Julius Springer**

**1918**



**Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.**



# Inhaltsverzeichnis.

## Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

61. Bauer, J. Konstitution und Nervensystem. S. 161 u. 337.

### Referate.

- I. Anatomie und Histologie:
  - 1. 97. 205. 281. 384. 425. 481.
- II. Normale und pathologische Physiologie:
  - 4. 97. 209. 283. 385. 427. 481.
- III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie:
  - 10. 211. 293. 389. 432. 484.
- IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie:
  - 14. 98. 213. 294. 392. 437. 484.
- V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie:
  - 25. 111. 234. 297. 397. 446. 492.
- VI. Allgemeine Therapie:
  - 26. 113. 238. 298. 397. 453. 493.
- VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.
  - 1. Muskeln und Nerven:
    - 30. 113. 239. 299. 401. 450. 498.
  - 2. Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen:
    - 40. 141. 248. 304. 405.
  - 3. Sinnesorgane:
    - 45. 305. 406.
  - 4. Meningen:
    - 46. 249. 306. 406. 499.
  - 5. Rückenmark. Wirbelsäule:
    - 48. 142. 250. 307. 406. 459. 500.
  - 6. Hirnstamm und Kleinhirn:
    - 51. 310. 408. 460.
  - 7. Großhirn. Schädel:
    - 52. 144. 253. 310. 408. 461. 502.
  - 8. Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe:
    - 61. 314.

1111111111

9. Intoxikationen. Infektionen:  
62. 146. 254. 314. 413. 461.
  10. Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen:  
63. 149. 318. 415. 465. 507.
  11. Epilepsie:  
66. 150. 256. 323. 461. 468. 508.
  12. Angeborene geistige Schwächezustände:  
259. 323. 417. 469.
  13. Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen:  
68. 152. 259. 324. 417. 471. 509.
  14. Verblödungszustände:  
70. 264. 417. 472.
  15. Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen:  
70. 153. 264. 325. 417. 472.
  16. Manisch-depressives Irresein:  
418. 473.
  17. Paranoia. Querulantenwahnsinn:  
418. 473.
  18. Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien:  
72. 509.
  19. Psychogene Psychosen. Hysterie:  
73. 264. 328.
  20. Kriegsneurosen:  
75. 155. 267. 329. 510.
  21. Nervenkrankheiten der Tiere:  
335.
  - VIII. Unfallpraxis:  
89. 279. 336. 421. 478.
  - IX. Forensische Psychiatrie:  
90. 158. 279. 336. 423. 478. 511.
  - X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines:  
94. 160. 280. 336. 424. 478. 512.
- Sachregister 513. Autorenregister 519.

0

# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeier** **K. Wilmanns**  
München Heidelberg

**Referate und Ergebnisse**

Redigiert von

**M. Lewandowsky**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

4/5  
GENERAL LIBRARY  
OCT 1 1918  
UNIV. OF MICH.

**Band 15. Heft 1**

**19. Oktober 1917**

## Autorenverzeichnis.

- Aimé, H. 60.  
Alquier, L. 37.  
Amar, Jules 23.  
Andernach 84.  
André-Thomas 17, 59.  
Apert, E. 64.  
Arneemann 94.  
Auvray 49.  
Babinski, J. 88, 89.  
Ballivet 57.  
Barnsby 58.  
Barré, J. A. 14, 15, 16, 59.  
Bass 41.  
Bauer, J. 44.  
Bernstein, J. 4.  
Bethe, A. 28, 30.  
Beyerhaus 57.  
Boenheim, F. 55.  
Bonhoeffer, K. 86.  
Bonne, G. 70.  
Böttiger 21.  
Brandweiner 24.  
Brouwer, B. 15.  
Brückner 3.  
Brunzlaw 71.  
Bum, A. 50.  
Camus, J. 26.  
Ceiller, H. 59.  
Cemach, A. 65.  
Chartier 46.  
Chatelin, Ch. 48, 57, 69.  
Cheville, J. 58.  
Chiray, M. 87.  
Chvostek, F. 64.  
Cimbal 85.  
Claude, H. 21, 32, 49, 59.  
Courjon, J. 84.  
Covo, M. 62.  
Dalché, P. 63.  
Dambrin, C. 31.  
Davidenkoff, S. 21.  
Devère 59.  
Didier, R. 32.  
Dumas, R. 40.  
Dumolard 14.  
Duplant 58.  
Dupré 40, 89.  
Duroux, E. 32.  
v. Economo, C. 53.  
Eiger, M. 9.  
v. Eiselsberg, A. 54.  
Exner, A. 31.  
Falta, W. 27.  
Faure-Beaulieu, M. 16, 21, 60.  
Ferrand, J. 18.  
Finsterer, H. 37.  
Fischl, F. 44.  
le Fort, R. 34.  
Français, H. 89.  
Freund, Ernst 44.  
v. Frey, M. 11.  
Froment, J. 84.  
Fröschels, E. 18, 29, 62, 85.  
Fuchs, A. 27, 54, 66.  
— W. 25.  
Le Fur 60.  
Gaudin, J. 46.  
Gault, F. 15.  
Gaupp, R. 92.  
Gebele 34.  
Geringer, J. 63.  
Gildemeister, Martin 10.  
Glaser 47.  
Goldstein, Kurt 79.  
Grasset 25.  
Grimbert 89.  
Guillain, G. 14, 15, 16, 59.  
Hahn 16.  
Halke 45.  
Hansen 68.  
Hellpach, W. 75.  
Helmcke 28.  
Henneberg 75.  
Hercod, R. 72.  
Hering 26.  
Hoffmann 40.  
Hofmann, F. B. 7, 8.  
Holmes, G. 60, 61.  
Hübner 73.  
Isaac 46.  
Jahnel, F. 68.  
Jellinek, St. 44.  
Jentsch 72.  
Jerusalem, M. 21.  
Joel, Arthur 6.  
Julius, S. 5.  
Jumentié, J. 36, 59.  
Jumon 49.  
Kafka 69.  
Karbowski 47.  
Kittsteiner, C. 41.  
Knack 23.  
Kollarits, J. 26.  
Köllicker 32.  
Kouwenaar, W. 68.  
Kramer 38.  
Kremer, J. M. 10.  
Kretschmer, Ernst 73.  
Kreuzfuchs, S. 50.  
Kronulitsky, G. 36.  
Kuttner, A. 22.  
Kyrle, J. 29.  
Landau, M. E. 16.  
Lapique, Louis 17.  
Laroche 46.  
Leblanc 40.  
Ledingham, Christie 55.  
Legroux 53.  
Léri, A. 52, 60.  
Levy, F. 54.  
Lévy, G. 58.  
Levy-Valensi, J. 32.  
Lewandowsky 85.  
Lhermitte, J. 21, 32, 40, 49, 59.  
Lian, C. 41.  
Lipschütz, Alexander 9.  
Lister, W. T. 61.  
Loewi 10.  
Long 57.  
Lorenzutti, L. 24.  
Lucksch, F. 63.  
Marburg, O. 82.  
Marie, P. 48, 57, 58, 61, 69.  
Markwalder, Josef 67.  
de Massary, E. 33.  
Matejka, J. 37.  
Mégevand, J. 57, 83.  
Meige, H. 61.  
Molinié, M. 15.  
Møller, P. 64.  
Morestin 60.  
Moszkowicz 33.  
Muck, O. 87.  
Müller, R. 23.  
Naiditsch 83.  
Nepper 26.  
Nobl, G. 29.  
Nonne 33, 49.  
Nuthall, A. W. 59.  
Oehlecker 37.  
Ollendorf, Kurt 83.  
Oppenheim, G. 81.  
Orssaud 59.  
Le Pape 46.  
Papin, P. 46.  
Patrikios 48, 57, 69.  
Pelz, A. 55.  
Peretti 84.  
Peritz 18.  
Perrin, E. 60.  
Peters, J. Th. 55.

Pilez, A. 70.	Rupp, Carl 2.	Singer, G. 41, 86.	Urban, K. 62.
Pollag 47.	Saenger 53.	— K. 81.	Urbantschitsch, V. 25, 74.
Porges, R. 62.	Sainton, P. 51.	— R. 51.	Villaret, M. 16, 21, 60.
Porot, A. 49.	Sampietro, G. 46.	Smith, S. 60.	Vincent, Cl. 82.
Port 43.	v. Sarbó, A. 84.	Souques, A. 14, 57, 83.	Voorhoeve, N. 24.
Provost 26.	Schaeffer, H. 52.	Spitzzy, Hans 27.	Voss, G. 61, 72.
Quellien 14.	van Schelven, T. 24.	Stehr 43.	Voucken 34.
Rathaus 83.	Scherber, G. 29.	Stern, F. 54.	Walther, Ch. 83.
Ravant, P. 36.	Schlesinger, H. 37.	Stévenin, H. 46.	Warfvinge, E. 65.
Rebierre 14.	Schmidt 34.	Stheeman, H. A. 62.	Weill 44.
Redlich, E. 54.	Schüle, A. 51.	Stiefler, G. 48.	Wertheimer, H. 64.
Reichardt, M. 11.	Schüller, A. 66, 68.	Strassen, M. 34.	Wertheim-Salomonsen, J. K. A. 35.
Reiche 35.	Schultze, Ernst 71.	Suchy, S. 16.	Wetzel, Ernst 31.
Reitter, C. 42.	Schürmann, W. 47.	Thierfeld, R. 37.	Weygandt 28, 65, 89, 90.
Regnard, M. 32.	Schweisheimer, W. 71.	Thoma, R. 1.	Wexberg, E. 43.
Richter, A. 62.	Seelert, H. 94.	Tintemann, W. 86.	Whitmann, R. 50.
Rocher 58.	Seifert 86.	Töbler, Heinrich 93.	v. Wiesner, R. 52.
Roger, E. 87.	Sicard, J. A. 31, 33.	van der Torren, J. 74, 93.	Winkler, C. 74.
Rosenthal, G. 58.	Siebert, H. 95.	Troell, Abraham 35.	Woelcke, Margarete 1.
Roullin, P. 51.	Siemerling, Ernst 36.	Trommershausen, E. 95.	Wohlwill 42, 56.
Roussy, G. 49.	Simmonds, M. 3.	Trömmner 35, 37, 55, 87.	Zöllner, Adolf 10.
Rubensohn, E. 69.	Simon, Hermann 56.	Unger, Rudolf 6.	

15. Band.	<b>Inhaltsverzeichnis.</b>	1. Heft.
	<b>Referate.</b>	Seite
I. Anatomie und Histologie . . . . .		1—4
II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .		4—10
III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie . . . . .		10—14
IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .		14—24
V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .		25—26
VI. Allgemeine Therapie . . . . .		26—30
VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:		
Muskeln und Nerven . . . . .		30—40
Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen . . . . .		40—45
Sinnesorgane . . . . .		45
Meningen . . . . .		46—48
Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .		48—51
Hirnstamm und Kleinhirn . . . . .		51—52
Großhirn. Schädel . . . . .		52—61
Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe . . . . .		61—62
Intoxikationen. Infektionen . . . . .		62—63
Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen . . . . .		63—65
Epilepsie . . . . .		66—68
Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .		68—70
Verblödungszustände . . . . .		70
Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen . . . . .		70—72
Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien . . . . .		72—73
Psychogene Psychosen. Hysterie . . . . .		73—75
Kriegsneurosen . . . . .		75—89
VIII. Unfallpraxis . . . . .		89
IX. Forensische Psychiatrie . . . . .		90—94
X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .		94—96

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

# Die Grundlagen unserer Ernährung

unter besonderer Berücksichtigung der Jetztzeit

von

**Emil Abderhalden**

o. ö. Professor der Physiologie an der Universität zu Halle a. S.

Mit 2 Textfiguren

Preis M. 2.80

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

## I. Anatomie und Histologie.

1. Thoma, R., Untersuchungen über das Schädelwachstum und seine Störungen. 4. Hypostosen und Hyperostosen. Virchows Archiv f. pathol. Anat. 223, 73. 1917.

In der Pathologie des wachsenden Knochengewebes unterscheidet Thoma zwei Hauptgruppen. Die eine umfaßt jene Wachstumsstörungen des Skelettes, welche durch abnorme mechanische Beanspruchungen veranlaßt werden, während gleichzeitig die kritischen Werte der Materialspannungen für das Bindegewebe, den Knorpel und das Knochengewebe normal geblieben sind. Diese rein mechanischen Wachstumsstörungen erzeugen mehr oder weniger erhebliche Abweichungen der äußeren Gestalt und der inneren Architektur der Skelettstücke, während die histologische Struktur der skelettbildenden Gewebe normal ist. In die zweite Gruppe gehören alle Wachstumsstörungen des Skelettes, welche durch Änderung der kritischen Werte der Materialspannungen bedingt sind. Sie scheinen regelmäßig mit mehr oder weniger ausgesprochenen Änderungen der histologischen Struktur des Knochens und Knorpels einherzugehen und sind die Folge allgemeiner oder lokaler Stoffwechselstörungen, sie können somit als „chemische Wachstumsstörungen des Skelettes“ zusammengefaßt werden. Eingehende Erörterung dieser Verhältnisse bei den in diese letztere Gruppe gehörenden krankhaften Zuständen. Eine Erhöhung der kritischen Werte der Materialspannungen ist bei der kongenitalen Hypostose (Osteogenesis imperfecta, Chondrodystrophie, Leistenschädel usw.) anzunehmen. Bei der rachitischen Kranio-tabes liegt eine durch Verzögerung des appositionellen und interstitiellen Wachstums und unter Umständen durch Entspannungsresorptionen bewirkte Verdünnung derjenigen Stellen der Schädelwand vor, auf welche bei verlängerter Bettruhe der Druck der Bettunterlage wirkt. Die Materialspannungen werden bei aufrechter Körperhaltung an diesen Druckstellen so hoch, daß sie Überspannungsresorptionen auslösen, während bei der Ruhelage des Kopfes diese Materialspannungen den kritischen Wert nicht erreichen. Bei Hyperostosen liegt eine Herabsetzung der kritischen Werte der Materialspannungen vor. Die vielfachen Details und die Beweisführung des Verf. muß im Original eingesehen werden.

J. Bauer (Wien).

2. Woelcke, Margarete, Eine Methode, große Paraffinschnitte vom Großhirn faltenlos aufzukleben. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. u. mikr. Technik 33, 349. 1917.

Verf. gibt folgendes Verfahren an: Die Objektträger werden wie üblich in absolutem Alkohol fettfrei gemacht und mit sauberem Läppchen geputzt. Destilliertes Wasser von 40 bis 35° C hat man in eine flache Schale gegossen und legt die zu streckenden Schnitte auf das Wasser, ohne sie unterzutauchen. Einige Sekunden bis höchstens eine Minute genügen, um den Schnitt zu vollkommener Ausbreitung zu bringen. Bei längerem Verweilen

glätten die Schnitte sich nicht so gut. Der Spielraum, der bei Angabe der Temperaturen (40 bis 35° C) und der Zeitdauer des Verweilens der Schnitte auf Wasser (einige Sekunden bis eine Minute) angegeben wurde, bezieht sich auf die größere oder geringere Härte des Paraffins, das zum Einschließen der Objekte gewählt wurde. Mit härterem Paraffin resp. Wachsuzusatz eingebettete Präparate bedürfen einer Temperatur bis 40° C und eines einminutigen Verweilens auf Wasser, während mit weichem Paraffin eingebettetes Material viel vorteilhafter bei etwa 35° C und einigen Sekunden langem Strecken auf Wasser gerät. Eine Temperatur über 40° ist immer nachteilig. Aus dem Wasserbad fängt man die Schnitte mit dem Objektträger auf, läßt kurz die überflüssige Feuchtigkeit ablaufen, trocknet noch mit einem Läppchen rings um den Schnitt rasch ab. Das Aufkleben der Schnitte auf den Objektträger erfolgt auf einem auf 35° C erwärmten Apathyschen Trockenapparat. Hauptsache bei der nun folgenden Prozedur ist die erwärmte Metallplatte. Auf der erwärmten Platte wird das unter dem Schnitt noch befindliche Wasser mit einem Marderpinsel nach den Rändern zu hinausgedrängt, indem man die sich bilden wollenden Falten und etwaige Luftblasen mit fortstreicht, was leicht gelingt. Der Schnitt ist nach einigen Minuten trocken und liegt vollkommen glatt auf dem Objektträger. Zu beachten ist, daß der Pinsel etwas angefeuchtet sein muß, um eine glatte Fläche darzustellen. Bei trockenem Pinsel würden die einzelnen Haare die Schnitte verletzen. Zum Nachtrocknen kann man die Schnitte auf eine schwach erwärmte Metallplatte (etwa 25° C) für einige Stunden legen. Doch ist dies nicht unbedingt erforderlich. Die Schnitte kleben bei Beobachtung dieser Vorschrift vorzüglich, haben keine Falten und bekommen keine Risse, wie man das häufig bei im Apathyschen Trockenapparat gestreckten Schnitten findet. Es wurden auf diese Weise Serien von tadellosen Frontalschnitten durch ganze menschliche Hemisphären angefertigt. Die Schnittdicke betrug 10 bis 20  $\mu$ . Kurt Boas.

**3. Rupp, Carl, Anwendung der Gelatine zum Konservieren und Befestigen mikroskopischer Gehirnschnitte auf Kartonpappe (für makroskopische Zwecke).** Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie 31, 35. 1914.

Nach Weigert-Pal hergestellte, längere Zeit gewässerte Gehirnschnitte werden folgendermaßen in Gelatine konserviert: Es wird eine 20- und eine 30 proz. Lösung mit Zusatz von ca. 10—15 ccm 2 proz. wässrigen Chinoils hergestellt. Dazu werden mehrere weiße Kartons und Gehirnschnitte in eine quadratische Schale mit der dünnen Gelatinelösung gelegt. Man läßt sie 3 Stunden im Wärmeschrank darin liegen. Dann begießt man die Kartonplatten mit der dicken Gelatinelösung und legt die Gehirnschnitte auf sie nach der Bildung eines feinen Häutchens auf der Oberfläche der Kartongelatineschicht. Auf diese so gelagerten Gehirnschnitte wird nach Abtritt aller Luftlaxe eine weitere ca. 1—2 mm dicke Gelatineschicht gegossen. Dann wird das Ganze in staubfreier Luft getrocknet. Die Schnitte sind dann zur Demonstration auf Kartongelatine sehr geeignet. Nach Auflösung der Gelatine können solche Gehirnschnitte auch wieder auf Glasplatten in Canadabalsam eingelegt werden. Ebenso kann man in Balsam eingelegte Gehirnschnitte auch in Gelatine einbetten. Kurt Boas.

**4. Brückner, Zur Frage der Lymphocytenemigration.** Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung v. 9. VII. 1917.

Inwieweit an der Bildung der Exsudatzellen die lokalen Gewebe des Entzündungsgebietes und inwieweit die emigrierten Blutzellen teilnehmen, ist noch strittig. In erster Hinsicht wird an die Auffassung von Marchand erinnert, welcher den Adventitialzellen der Gefäße eine wesentliche Bedeutung beilegt. Versuche an (durch Thorium X) aleukocytär gemachten Tieren von Lippmann mit Plesch bzw. mit den Vortragenden, haben einerseits für die Pleura, andererseits für das Auge ergeben, daß lokal sowohl von den Serosadeckzellen der Pleura wie auch von den Augengeweben (Hornhautendothel und Iris) Entzündungszellen abgegeben werden können. Seitens der Anhänger der Emigrationslehre ist auch für die einkernigen Zellen des Blutes ebenso wie für die polynucleären (Cohnheims Versuch) die Fähigkeit zur Auswanderung aus den Blutgefäßen behauptet worden. Der Nachweis der Emigration ist für die einkernigen Zellen aber nur ganz vereinzelt erbracht worden (Untersuchungen am Tier von Maximow, Schwarz, Fischer). Beim Menschen liegt anscheinend nur eine Beobachtung von Orth-Speroni vor, welche sich aber auf die großen Mononucleären des Blutes bezieht. Dem Votr. ist es gelungen, in der Netzhaut eines Auges, welches infolge perforierender Verletzung (Bleispritzer von einem Gewehrschuß) am 17. Tage nach der Verwundung enucleiert wurde, den Nachweis der Lymphocytenemigration zu führen. In den demonstrierten Präparaten finden sich einkernige Zellen auf der Durchwanderung durch die Wandung mittlerer Netzhautvenen. Kern und Protoplasma sind in amöboider Bewegung fixiert, einzelne Zellen stecken zur Hälfte noch im Lumen des Gefäßes, zum Teil schon in der Wandung. Daß es sich hier um Auswanderung und nicht um Einwanderung von Zellen in die Blutgefäße handelt, wird aus dem Umstand wahrscheinlich gemacht, daß eine dem anatomischen Bilde nach der sympathisierenden Entzündung ähnliche Infiltration in der Aderhaut sich findet, während die Netzhaut selbst so gut wie unbeteiligt ist. Offenbar ist also in der Fernwirkung seitens der Aderhautentzündung der chemotaktische Reiz für die Zellauswanderung zu erblicken. Dem anatomischen Bilde nach handelt es sich bei den auswandernden Zellen nicht um die großen Mononucleären des Blutes, sondern um Lymphocyten. — Die Tatsache, daß der pathologische Anatom derartige Durchwanderungsbilder kaum zu sehen bekommt, liegt wohl vor allem darin begründet, daß er die Gewebe nicht mehr im überlebendem Zustande erhält, während das enucleierte Auge noch lebenswarm fixiert wird. Da die Ergebnisse des Vortragenden an der Netzhaut gewonnen worden sind, also an einem Hirnteil, so haben sie auch ein spezielles Interesse für den Hirnanatomen. Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

**5. Simmonds, M., Über das Vorkommen von Riesenzellen in der Hypophyse.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. 223, 281. 1917.

In seltenen Fällen kommen in der Hypophyse älterer Frauen eigenartige Herde vor, welche neben Lymphocytenansammlungen und epitheloiden Zellen echte Riesenzellen aufweisen. Auch unabhängig von den Herden finden sich dabei Riesenzellen im intakten Drüsengewebe. Die Herde zeigen

1\*

zum Teil eine große Ähnlichkeit mit Miliartuberkeln, haben indes weder mit Tuberkulose noch mit Syphilis etwas zu tun, noch sind die großen Zellen als Fremdkörperriesenzellen zu deuten. Es handelt sich um Bildungen sui generis, wahrscheinlich veranlaßt durch den Reiz von Sekretionsanomalien unbekannter Art innerhalb des Organs. J. Bauer (Wien).

## II. Normale und pathologische Physiologie.

### 6. Bernstein, J., Experimentelles und Kritisches zur Theorie der Muskelkontraktion. Archiv f. d. ges. Physiol. 162, 1. 1915.

Die von Engelmann behauptete Analogie zwischen der Muskelkontraktion und der Quellungsverkürzung von Darmsaiten läßt sich nicht aufrechterhalten, weil, wie Versuche des Verf.s zeigen, die Verkürzung von Darmsaiten und Stricken im Wasser nur eine scheinbare ist: die spiralig gewundene Saite wird kürzer, weil die einzelnen umeinander gewundenen Fasern durch Quellung dicker werden. Windet man die Spiralen auf, so tritt eine Verkürzung nicht ein. Da nun die Muskelfasern nicht spiralig strukturiert sind, ist ein Vergleich nicht zulässig. — Auch organisierte getrocknete Membranen und Stränge ziehen sich beim Quellen zusammen, wenn sie vorher in gedehntem Zustande getrocknet wurden. Sie befinden sich in einem elastisch gedehnten Zustande und bei der Quellung tritt die elastische Kraft wieder in Wirkung. Ein analoger Vorgang ist bei der Muskelkontraktion gewiß nicht anzunehmen. Eine Aufspeicherung latenter elastischer Energie während des Muskelwachstums ist undenkbar, weil eine energetische Quelle derselben nicht zu finden ist. — Die thermische Verkürzung von Darmsaiten hat mit Quellung nichts zu tun, sondern beruht auf einem thermodynamischen Prozeß: alle Körper, die sich bei der Dehnung erwärmen, müssen sich bei Erwärmung verkürzen und umgekehrt. Ganz ebenso verhält sich Bindegewebe, elastisches Gewebe und Muskelgewebe. Bei der thermischen Verkürzung kann nur ein sehr kleiner Bruchteil der Wärme in nutzbare Arbeit umgesetzt werden. Die Auffassung des Muskels als kalorische Maschine wurde von Fick endgültig widerlegt: die sich als notwendige Voraussetzung ergebende obere Temperaturgrenze von mehreren 100° C im Muskel ist ganz unmöglich. — Auch die „osmotische“ Theorie der Muskelkontraktion ist unhaltbar, was sich einerseits aus energetischen Berechnungen, andererseits daraus ergibt, daß eine Verkürzung der contractilen Elemente durch Osmose unter den in der Muskelfaser gegebenen mechanischen Bedingungen niemals eintreten könnte. — Hermanns Theorie von der Entstehung der Muskelkontraktion durch Gerinnung des Muskelfaserinhalts stützt sich darauf, daß Fibrinflocken bei einer Temperatur von 65° C eine Verkürzung erleiden. Verf. fand im Gegenteil bei Erwärmung von Fibrinflocken eine Verlängerung derselben, wenn sie belastet waren. Nur bei sehr geringer Belastung trat eine leichte Verkürzung ein, die sich durch Schrumpfung infolge von Wasserabgabe erklärt: also das Gegenteil der Quellung. — Die Verkürzung von Sehnen durch Erwärmung ist irreversibel und beruht zum Teil auf thermischen, zum Teil auf chemischen Vorgängen. — Die sog. chemische Verkürzung der Sehnen



— durch Einwirkung verdünnter Säuren — erfolgt, wie experimentell nachgewiesen wird, mit viel geringerer Kraft als die Muskelkontraktion. Auch ist das Wesentliche daran nicht der Quellungs Vorgang, sondern der chemische Prozeß. — Daß nur die doppelbrechenden Scheiben des Muskels an der Kontraktion beteiligt sind, kann nicht richtig sein, weil sich dann der Muskel nicht so stark verkürzen könnte, wie er es tatsächlich kann. Die Contractilität ist nicht unmittelbar von der Eigenschaft der Doppelbrechung abhängig. Die von Engelmann angeführte „negative Schwankung der Doppelbrechung“ bei der Muskelkontraktion ist nur eine scheinbare, denn die Doppelbrechung nimmt dabei nur in der Dickenrichtung ab, aber gleichzeitig in der Längsrichtung zu. — Bei der Quellung pflanzlicher Fasern und Membranen handelt es sich um Verdickung ohne Verkürzung, nur bei chemischer Einwirkung tritt eine — irreversible — Verkürzung ein. Quellung allein kann nie eine Verkürzung des Muskels erklären. Nimmt man aber mit Engelmann eine Umlagerung der Wassermoleküle aus der Längs- in die Querrichtung an, so ist hierzu die Annahme einer Wasseraufnahme von außen gar nicht notwendig. — Der ausführlich widerlegten Quellungstheorie stellt der Verf. seine a. a. O. dargestellte Oberflächenspannungstheorie gegenüber: Reizung der Fibrille bewirkt chemische Änderung des Sarkoplasmas und der Fibrillen, infolgedessen Wachsen der Oberflächenspannung und dadurch Kontraktion der Fibrillen. Die zur Verfügung stehenden Oberflächen sind enorm groß, so daß die Kraft der Muskelkontraktion erklärlich wird. Als chemische Ursache kommt die durch Spaltung und Oxydation entstehende Milchsäure und Kohlensäure in Betracht, so daß der Vorgang als Wirkung der H-Ionen aufzufassen ist.

E. Wexberg (Wien).

#### 7. Julius, S., Über den unvollkommenen Tetanus der Skelettmuskeln.

Archiv f. d. ges. Physiol. 162, 521. 1915.

In Untersuchungen an Tauben wird Gildemeisters Befund bestätigt: bei rhythmischer Reizung eines Skelettmuskels der Taube mit dem galvanischen Strom sieht man in der mit dem Kymographion aufgenommenen Zuckungsreihe eine nach unten konvexe Ausbiegung der Gipfel- und Fußpunktlinie, eingeleitet von einer initialen Spitze, die durch die zweite Zuckung und die unmittelbar folgenden hervorgerufen wird. So erhält man eine  $\sim$ förmige Ausbiegung der Gipfellinie. Da die Fußpunktlinie über die Nulllinie steigt, da also jeweils die nächste Zuckung schon einsetzt, bevor die vorhergehende Zuckung ganz abgelaufen ist, spricht man von unvollkommenem Tetanus. Bei anderen Organismen — Säugetieren und Kaltblütern — sieht die Kurve ganz anders aus. Ihr Verhalten bei der Taube ist so zu verstehen, daß die erste Zuckung die langsamste ist und die folgenden immer rascher werden, bis sich eine stationäre Zuckungsform ausbildet. Bei Abkühlung des Muskels verlaufen die Zuckungen noch langsamer, so daß der Gipfelpunkt erst nach der dritten oder vierten Zuckung erreicht wird. Umgekehrt werden die Zuckungen bei Erwärmung rascher. Bei Ermüdung tritt nicht, wie man dies bei anderen Tieren beobachtet, eine Dehnung, sondern eine Verkürzung der Zuckung ein. — Daß die Zuckungen beim unvollkommenen Tetanisieren schneller

werden, widerspricht allen bisherigen Erfahrungen. Das Phänomen ist auch bei durchschnittlichem Nerven nachweisbar, ist also vom Zentrum unabhängig. Dieselbe Erscheinung ist bei sehr schonend behandeltem Froschmuskel und auch beim Kaninchen zu finden. Auch die Beobachtung von Einzelzuckungen ergibt das gleiche Resultat, wie aus Versuchen an Tauben und Meerschweinchen hervorging: immer war die erste Zuckung die langsamste, die nächstfolgenden verliefen schneller. — Die Ausbiegung der Gipfellinie ist das Characteristicum des unermüdeten Muskels und fehlt als erstes Zeichen der Ermüdung. Ein analoges Verhalten ist beim glatten Muskel schon bekannt.

E. Wexberg (Wien).

8. Joel, Arthur, **Über die Einwirkung einiger indifferenten Narkotica auf die Permeabilität roter Blutkörperchen.** Archiv f. d. ges. Physiol. 161, 5. 1915.

Experimentell wird nachgewiesen, daß Narkotica in geringer Konzentration die Permeabilität der Erythrocyten — vermutlich durch Flockung von Eiweiß und Lecithin — herabsetzen, in größerer Konzentration erhöhen. Die Permeabilität wurde gemessen an der elektrischen Leitfähigkeit eines durch Zentrifugieren gewonnenen Blutkörperchenbreies, da der Austritt von Binnenelektrolyten direkt von der Durchlässigkeit der Plasmahaut abhängig ist. Der Traubesche Satz, daß Stoffe um so rascher in die Zellen diosmieren, je geringer ihre Oberflächenspannung und je größer ihre Haftdruckdifferenz gegenüber der Zellmembran ist, ließ sich bestätigen . . . „Da ferner der Temperaturkoeffizient der Oberflächenspannung einer Lösung um so größer ist, je kleiner die Oberflächenspannung selbst ist, so müssen die Narkotica bei höherer Temperatur viel rascher und intensiver wirken als bei tieferer . . .“ Auch die Bedeutung der inneren Reibung der Narkotica für die Narkose wird beobachtet. — „Die Wirkungen kleiner Mengen von Narkoticis auf die Permeabilität erweisen sich als reversibel.“ — Für den Aufbau der Zellwand ergibt sich die Schlußfolgerung, daß sie sicher nicht aus reinen Proteiden besteht, während gegen eine Zusammensetzung aus reinen Lipoiden wieder andere physiologische Bedenken sprechen.

Wexberg (Wien).

9. Unger, Rudolf, **Über physikalisch-chemische Eigenschaften des isolierten Froschrückenmarks und seiner Gefäßhaut.** Biochem. Zeitschr. 80, 364. 1917. Inaug.-Diss. Rostock 1917.

Die frühere (Biochem. Zeitschr. 61, 103. 1914; Ref. diese Zeitschrift) nur auf wenige Versuchsreihen begründete Feststellung, daß die Pia mater die Undurchlässigkeit des Froschrückenmarks für Salz bedingt, wurde eingehender geprüft, indem die Rückenmarksstränge möglichst gleichmäßiger Exemplare von *Rana esculenta* einmal intakt, das andere Mal nach Entfernung der Pia mater, worunter hier Pia und Arachnoidea zusammen verstanden sind, in neutralen wässrigen Lösungen der Chloride von Alkali, Erdalkali und Schwermetallalzen, von Na-Salzen verschiedener SS und in Lösungen organischer Substanzen von wechselnder Konzentration unter völlig gleichen Bedingungen behandelt und die Gewichtsveränderungen festgestellt wurden. Am piafreien Rückenmark ergab sich in iso- und hyper-tonischen Lösungen niemals Gewichtsabnahme, selten Konstanz, fast stets

Zunahme, die als echte kolloide Quellungserscheinung aufgefaßt wird. Das Maximum der Quellung entstand in destilliertem Wasser und wurde durch alle Elektrolyte und Nichtelektrolyte in allen untersuchten Kombinationen und Konzentrationen verringert; bei Elektrolyten ist diese Quellungshemmung mit wachsender Konzentration stärker ausgesprochen, doch ist die Verringerung durch geringe Zusätze von NaCl zum reinen Wasser verhältnismäßig stärker als der Zuwachs durch höhere Konzentration. Die Quellungsprozesse, deren Geschwindigkeit mit steigendem Quellungsgrade abnimmt, zeigen weitgehende Umkehrbarkeit. Zweiwertige Kationen wirken auf das piafreie Gewebe stärker quellungshemmend als die Anionen, Mg und Ca wirkten viel stärker als Na, K und  $\text{NH}_4$ . Der spezifisch quellungshemmende Einfluß von Leitern und Nichtleitern wird durch die Pia mater gesteigert. Diese Wirkung ist aller Wahrscheinlichkeit nach teils mechanisch bedingt, teils durch Verhinderung oder wenigstens Veränderung des Herausdiffundierens quellungshemmender Stoffe, besonders Salze, aus dem Nervengewebe durch die Pia mater, deren geringe Durchlässigkeit für Salz auch durch Färbungsversuche belegt wurde. Da die einzigen anscheinend osmotisch bedingten Gewichtsänderungen in hypertonischen, NaCl enthaltenden Lösungen, nur bei Anwesenheit der Pia mater auftreten, so sind die reichlich vorhandenen Lipotide für die Durchgängigkeitsverhältnisse des piafreien Rückenmarkes offenbar völlig belanglos. Kurt Boas.

**10. Hofmann, F. B., Zur Kenntnis der Funktion des intrakardialen Nervensystems. Zeitschr. f. Biol. 67, N. F. 49, 375. 1917.**

Durch Vergleich der anatomischen Befunde mit der früher von dem Verf. durchgeführten funktionellen Prüfung des intrakardialen Nervensystems wird gezeigt, daß die Versuche an den Herzganglien des Frosches genau entgegengesetzt ausfallen, als dies Carlson für das Limulusherz angibt. Exstirpation der gangliösen Nervenstämme des Froschherzens, der sog. Scheidewandnerven, samt dem Remakschen, den Bidderschen und den Ganglien der Vorhofscheidewand ändert, wenn sie rein ausgeführt wird, die normale Schlagfolge des zurückbleibenden Herzrestes nicht und ruft nicht einmal lokal einen dauernden Stillstand hervor. Andererseits wirkt Durchschneidung der Vorhofwand, wenn die Scheidewandnerven in funktionsfähigem Zustande erhalten bleiben, so wie die erste Stanniussche Ligatur: Der Ventrikel beginnt nach vorübergehendem Stillstand spontan und unabhängig vom Sinus zu schlagen. Die gangliösen Nervenstränge des Froschherzens vermögen also weder die motorische Erregung vom Sinus zum Ventrikel weiterzuleiten, noch die Schläge dieser beiden Herzabteilungen zu koordinieren. Nach diesen Versuchen können das Remaksche, die Bidderschen und die Vorhofganglien nicht als das motorische Zentrum des Herzens bezeichnet werden. Ebensowenig stellen die sie verbindenden Nervenstränge die motorische Leitungsbahn des Herzens dar. Sie sind vielmehr anatomisch wie funktionell nichts anderes als die intrakardiale Fortsetzung des regulatorischen Herznerven. Gegen neuere mißverständliche Einwürfe wird ferner nochmals klargelegt, daß die inotrope und die chronotrope Wirkung auf den Ventrikel und die Atrioventrikulargrenze ausschließlich auf dem Wege der Scheidewandnerven geleitet wird, während die chrono-

trope Wirkung des Vagosympathicus auf das in normaler Weise schlagende Herz an die im Sinus endigenden Nervenfasern gebunden ist. Es wird der Einklang dieses Befundes mit der Lehre von der führenden Rolle des Venensinus im Herzen betont. Es wird ferner eingehend bewiesen, daß die Wirkung der regulatorischen Herznerven eine lokalisierte, auf abgegrenzte Innervationsgebiete beschränkte ist, die sich nicht, wie die motorische Erregung, von einer Stelle aus über das ganze Herz ausbreiten kann. Demnach ist auch die Annahme, daß die motorische Erregung im Herzen in einem Nervenetz fortgeleitet wird, das mit der Endausbreitung der Hemmungs- oder Förderungsnerve zusammenfiel, unhaltbar.

Kurt Boas.

**11. Hofmann, F. B., Die prä- und postganglionären Fasern der regulatorischen Herznerven und die Bedeutung der Herzganglien.** Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 404. 1917.

In der vorliegenden Abhandlung sind die anatomischen und physiologischen Beweise dafür zusammengestellt, daß in die Bahn der Hemmungsfasern im Herzen selbst Ganglienzellen eingeschaltet sind. Beim Frosch umspinnen die Enden der vielfach geteilten präganglionären markhaltigen Vagusfasern als Spiralfasern mit Endkörben die unipolaren Ganglienzellen, welche die weitaus überwiegende Mehrzahl der intrakardialen Ganglienzellen darstellen. Die Nervenfortsätze dieser Ganglienzellen selbst gehen dann in den Grundplexus um die Muskeln über und bilden schließlich, ohne nochmals mit Nervenzellen in Verbindung zu treten, das nervöse Endnetz im Innern der Muskelbündel. Nach der Durchschneidung des Vagosympathicus degenerieren die Spiralfasern um die intrakardialen Ganglienzellen, die Nervenfortsätze der letzteren bleiben selbstverständlich erhalten. Reizung des Vagosympathicus am nicotinierten oder am curarisierten Frosch bringt bei passender Dosierung des Giftes bekanntlich bloß die Wirkung der Förderungsnerve zum Vorschein. Reizt man aber die Scheidewandnerven, in denen schon ein Teil der postganglionären, aus den Herzganglien entspringenden Fasern enthalten sind, so tritt vor der Förderung eine Hemmungswirkung auf. Daß das Nicotin und Curare hier wirklich gerade den Übergang der Erregung von den präganglionären auf die postganglionären Hemmungsfasern aufheben und nicht etwa überhaupt ein starkes Dekrement der Erregung in der Hemmungsbahn setzen, geht außer aus dem Vergleich mit den Förderungsnerve schlagend auch daraus hervor, daß nach Durchschneidung des Vagosympathicus und Degeneration der in ihnen enthaltenen Nervenfasern Reizung der Scheidewandnerven immer noch eine Hemmungswirkung ergibt. Daraus folgt, daß die Reizung der einzigen, dann noch in den Scheidewandnerven enthaltenen Nervenfasern, der Nervenfortsätze der Herzganglienzellen, gerade so eine Hemmung bewirkt, wie die Reizung der präganglionären Hemmungsfasern. Es liegt also beim Übergang von den präganglionären zu den postganglionären Hemmungsfasern des Herzens ebensowenig ein Funktionssprung von der hemmenden zu einer motorischen Nervenwirkung vor, wie bei anderen Hemmungsnerve. Die Hemmungsnerve üben ihre Wirkung demnach direkt auf die Muskulatur aus. Da nach schwacher Nicotinvergiftung die Wirkung der Förderungsnerve bei Reizung des Vagosympathicus erhalten bleibt, bestehen die zum

Herzen hinzielenden Förderungsnerven aus postganglionären Fasern. Da ferner nach der Degeneration der Vagosympathici die Förderungswirkung auch bei Reizung der intrakardialen Scheidewandnerven weggefallen ist, so sind in den Verlauf der Förderungsnerven im Herzen selbst keine weiteren Ganglienzellen mehr eingeschaltet, auch sie ziehen direkt zur Muskulatur hin. Der Herzstillstand, den man durch Reizung des zentralen Stumpfes der Scheidewandnerven auslösen kann, wird durch Bepinselung des Venensinus mit Nicotin schon zu einer Zeit aufgehoben, in der die Reizung der postganglionären Fasern noch Erfolg hat. Es handelt sich also offenbar um einen Axonreflex infolge Reizung von Teillästen präganglionärer Nervenfasern.

Kurt Boas.

**12. Eiger, M., Experimentelle Studien über die Schilddrüse. Dritte Mitteilung. Nr. 3: Die Wirkungen der Schilddrüsenpräparate auf den Darm.** Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 372. 1917.

Verf. bediente sich bei seinen Untersuchungen hauptsächlich der Thyreoidtablette von Borrough und Wellcome von 0,3. Er fand eine merkliche Verstärkung der Darmkontraktionen. Die schwächeren Dosen steigerten deutlich den Muskeltonus. Es genügte 0,045 bis 0,06 der Schilddrüse (15 bis 20 ccm des Extraktes, der vorher filtriert wurde und eine fast klare Flüssigkeit darstellte), um deutliche Verstärkung des Tonus und der Kontraktionen hervorzurufen. Sehr starke Dosen des Extraktes rufen einen Stillstand der Darmkontraktionen hervor. Ähnliche, aber etwas schwächere Wirkung in bezug auf Tonus und Kontraktionen übt auch das Thyreoglandol aus. Immerhin sind aus diesen Versuchen keine Schlüsse auf die Wirkung des Schilddrüsensekretes selbst auf den Darm abzuleiten, da das darmregende Prinzip der Organextrakte das Cholin ist. Um ein Bild über den Einfluß der Schilddrüse selbst auf den Darm zu haben, muß man cholinfreie Präparate haben. Dies gedenkt Verf. mit der von ihm neu angegebenen Methode (Centralbl. f. Physiol. **32**, 64. 1917), die das wirksame Prinzip der Schilddrüse ohne Anwesenheit von Eiweiß, Jod und Cholin darstellt, weiter zu verfolgen.

Kurt Boas.

**13. Lipschütz, Alexander, Über die Abhängigkeit der Körpertemperatur von der Pubertätsdrüse.** Archiv f. d. ges. Physiol. **168**, 177. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse wie folgt zusammen: Die Schwankungen der Körpertemperatur, die man bei den Versuchstieren beobachtet, beruhen darauf, daß die Körpertemperatur durch Körperbewegungen, durch den Zustand der sog. tierischen Hypnose und durch Veränderungen der Außenbedingungen abgeändert wird. Eine bedeutsame Fehlerquelle ist darin gegeben, daß erhebliche ärztliche Temperaturunterschiede im Darne vorhanden sind. — Die maximale Schwankung bei ein und demselben Tier betrug  $1,9^{\circ}$ . — Die Körpertemperatur von Weibchen ist höher als die Körpertemperatur von Männchen. Die Differenz betrug im Mittel  $0,6$ — $0,7^{\circ}$ . — Die Körpertemperatur von Weibchen erfährt durch die Kastration eine Senkung, die im Mittel  $0,4^{\circ}$  betrug. — Die Körpertemperatur von Männchen erfährt durch die Kastration keine Beeinflussung. — Die Körpertemperatur des kastrierten Männchens wird durch die Feminierung der Temperatur

eines normalen Weibchens gleichgemacht. — Die Körpertemperatur des kastrierten Weibchens scheint durch die Maskulierung nur wenig verändert zu werden. — Die höhere Körpertemperatur des Weibchens ist jedenfalls eine Wirkung der weiblichen Keimdrüse. — Da zur Zeit, zu der die Messungen ausgeführt wurden, das Transplantat erfahrungsgemäß schon eine isolierte Pubertätsdrüse darstellt, so ist die beobachtete Wirkung der Keimdrüse als eine geschlechtsspezifische Wirkung der Pubertätsdrüse aufzufassen.

Kurt Boas.

**14. Zöller, Adolf, Ein chemisch-biologischer Grundriß zur inneren Sekretion. Biol. Centralbl. 37, 315. 1917.**

Verf. entwickelt kurz die Gesichtspunkte, „wie die abwechselnd bald auf diese, bald auf jene Körperzelle übergreifende Parasitose das Wachsen des Gesamtorganismus zur Folge hat, wie dagegen die zwischen den Körperzellen zunehmende Adaption das Leben des Gesamtorganismus erlahmen läßt. Wir erkennen ferner die Bioblasten und die aus ihnen zusammengesetzten Zellsysteme als die zwischen den Körperzellen und Körperzellkomplexen auf dem Wege des Lymphstroms der nah und fern verkehrenden ‚Hormonen‘-Träger, in deren stets wechselndem Zusammenspiel der harmonisch ineinandergreifende Chemismus des Gesamtorganismus sich vollzieht. Endlich erkennen wir die ‚Hormone‘ als die in Reaktion tretenden chemischen Substanzen im einfachen Fall zweier Bioblasten bzw. zweier aus ihnen erbauter Zellsysteme und aus ihnen zusammengesetzter Zellen, und die ‚innere Sekretion‘ als chemisch-biologische Dynamik.“

Kurt Boas.

**15. Loewi, Über den Zusammenhang von Digitalis und Calciumwirkung. Münch. med. Wochenschr. 64, 1003. 1917.**

Die Digitaliswirkung ist an die Anwesenheit von Calcium gebunden.  
L.

**16. Kremer, J. M., Über die Aufnahme von Riechstoffen und riechenden Narkotica in Sinneszellen und Zellen der Hirnrinde. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1800. 1917. (Auch Archiv. néerland. de Physiol.)**

Untersuchungen mittels der elektrischen Methode Zwaardemakers mit gleichmäßigen Nebeln und der Tropfenmethode Ostwalds über die Lösung oder auch die Adsorption verschiedener Riechstoffe und Narkotica in Lecithin-Ringerlösung, wässrigem Hirnextrakt und Hirnpreßsaft. Das Resultat war ein verschiedenes Verhalten verschiedener Riechstoffe, welches damit zusammenhängt, daß entweder einfache Lösung oder Adsorption stattfindet.

van der Torren (Hilversum).

### III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

**17. Gildemeister, Martin, Der sogenannte psychogalvanische Reflex und seine physikalisch-chemische Deutung. Archiv f. d. ges. Physiol. 162, 489. 1915.**

Das Tarchanoffsche Verfahren — die galvanischen Erscheinungen der Haut bei Reizung von Sinnesorganen und bei verschiedenen Formen

der psychischen Tätigkeit — kann mit der Annahme von Drüsensekretionsströmen als aufgeklärt gelten. Dagegen handelt es sich bei der Müller-Veraguthschen Versuchsanordnung, bei welcher noch eine Stromquelle zwischen Körper und Galvanometer eingeschaltet ist, offenbar um einen anderen Mechanismus. Versuche des Verf.s mit einer eigenen, im Original nachzulesenden Methodik ergeben als wahrscheinlichste Ursache des Müller-Veraguthschen psychogalvanischen Reflexes eine Polarisationsverminderung der menschlichen Haut, die wiederum auf eine Änderung der Schweißdrüsentätigkeit zurückzuführen ist. Der Ohmsche Widerstand des Organismus, der vielfach mit dem psychogalvanischen Reflex in Beziehung gebracht wird, bleibt, wie Gildemeister mittels seiner Versuchsanordnung nachweisen konnte, während der ganzen Dauer des Phänomens unverändert.

E. Wexberg (Wien).

18. v. Frey, M., Zur Frage der Kraftempfindungen. Zeitschr. f. Biol. 67, N. F. 49, 484. 1917.

Polemik gegen Goldscheider (Archiv f. d. ges. Physiol. 166. 1916). In den Versuchen des Verf. zeigte sich, daß mit Hilfe eines möglichst durchsichtigen Verfahrens festzustellen ist, was der Kraftsinn für sich allein zu leisten vermag. Dabei wird bei der statischen wie bei der dynamischen Gewichtsvergleichung das Urteil lediglich auf Grund der Kraftempfindung gefällt, und der Drucksinn wirkt nur insoweit mit, als er das Augenmaß der nötigen Bewegungen überwacht. Die Annahme einer Widerstandsempfindung von besonderer Modalität ist völlig unnötig. Berücksichtigt man, daß die durch den Widerstand bedingte Bewegungshemmung neben Druckempfindungen auch einen eigentümlichen Spannungsablauf in den Muskeln, nach Art einer Anschlagzuckung, hervorbringt, so kann ihre Unterscheidbarkeit von einer ungehemmten Bewegung nicht überraschen. Sie stellt nichts anderes dar als eine besondere Wahrnehmungsform des Kraftsinnes. Legt man die Annahme zugrunde, daß mit der Tätigkeit der Muskeln Kraftempfindungen verknüpft sind, so werden die Ergebnisse der statischen und dynamischen Gewichtsvergleichungen, die Unterschiedsschwellen, die Tastwahrnehmungen und Widerstandsempfindungen einer einheitlichen Betrachtung und zusammenhängenden Fragestellung zugänglich.

Kurt Boas.

19. Reichardt, M., Theoretisches über die Psyche. Sitzung v. 3. Mai 1917 in der physikal.-medizin. Gesellschaft zu Würzburg.

Die Psychiatrie ist nicht nur Psychopathologie, sondern sie ist auch Hirnwissenschaft. Die Tatsache, daß uns psychische Vorgänge unmittelbar zum Bewußtsein kommen, beruht auf einer fundamentalen Eigenschaft und ist ein Folgezustand des in höchster Weise entwickelten und differenzierten Lebens selbst. Das subjektive Bewußtsein ist eine besondere Erscheinungsform des Lebens überhaupt. Die Einrichtung des subjektiven Bewußtseins ist eine ebenso unbedingt notwendige wie im allerhöchsten Maße zweckmäßige Maßregel. Was wir Psyche nennen, dies ist in letzter Linie unmittelbares Leben selbst, nur eine ganz besondere Art und Erscheinungsweise von zentralisierten und eigentümlich organisierten Lebensvorgängen. Das Gehirn ist aber nicht nur das Organ der Psyche, sondern

es ist auch das Zentralorgan für den gesamten Organismus. Wenn wir das Wesen der Psyche in ihren Beziehungen zum Hirn verstehen wollen, dann dürfen wir ganz besonders diesen Satz von dem Gehirn als dem Zentralorgan des gesamten Organismus nicht außer acht lassen. Dementsprechend dient auch die Psyche dem gesamten Organismus. Der Organismus äußert sich durch die Psyche in einer sich selbst bewußten und für sich selbst zweckmäßigen (für zweckmäßig gehaltenen) Weise. — Der Außenwelt eines Menschen steht seine Innenwelt gegenüber. Letztere wird aber nicht in dem engeren psychologischen, sondern in einem weiteren psycho-biologischen Sinne verstanden. Sie wird auch nicht im ganzen als das Reich des Psychischen betrachtet; sondern es wird eine Zweiteilung vorgenommen in ein Reich des Psychischen (der psychischen Erscheinungen) und in eine Zentralstelle (Demonstration einer schematischen Figur). Das Reich des Psychischen umfaßt das Reich des Bewußtseins, die Wahrnehmungstätigkeit, das Reich des Gedächtnisses (der Gedächtnisspuren, der Reproduktionstätigkeit), das Reich der gesamten Assoziationsmechanismen. Im Reich des Psychischen werden auch die aus der Zentralstelle stammenden Gefühle und Triebe bewußt. Das Reich des Psychischen hat zweifellos Eigenkräfte zur Verfügung. Aber es ist nicht selbständig; es ist abhängig von der vorpsychischen Zentralstelle. Hier ist das Lebenszentrum überhaupt, hier die Zentralisation des gesamten psycho-physischen Organismus. Hier befinden sich auch die vegetativen Zentralapparate. Die Zentralstelle verfügt über unmittelbare, dem Leben selbst innewohnende Lebenskräfte, welche u. a. als Selbsterhaltungstrieb und zweckmäßiges Handeln im Sinne des Selbstinteresses zutage treten. Die Zentralstelle verfügt über die Fähigkeit der Aktivität, Spontaneität und zweckmäßigen Selbstdirektion als unmittelbarer Lebenserscheinungen. Von hier aus gehen zum Reich des Psychischen dauernd Impulse, infolge welcher das Psychische dem Organismus zu dienen und dessen Interessen zu vertreten imstande ist. Auch das Gefühlsleben, die Aufmerksamkeit, das Streben und Triebleben sind zentrale Eigenschaften. Sie kommen nur im Reich des Psychischen zum Bewußtsein. Zwischen Zentralstelle und Reich des Psychischen bestehen selbstverständlich die allerinnigsten Wechselbeziehungen (ebenso wie zwischen Psyche und Außenwelt). — Unmittelbar umlagert wird die Zentralstelle von der individuellen Persönlichkeitsveranlagung. Auch sie hat nahezu zentralen Charakter bzw. zentrale Wirksamkeit. — Die Zentralstelle umfaßt, lokalisatorisch gesprochen, große Teile des Hirnstammes, vielleicht den gesamten Hirnstamm. Sie zerfällt wahrscheinlich in mehrere Unterabteilungen, z. B. in solche, welche vorwiegend den vegetativen Funktionen dienen und in solche mit vorwiegend psychischen Aufgaben. — Als Beweise führt Votr. u. a. an: 1. die vollendete Einheitlichkeit und Harmonie des gesunden Seelenlebens (er zitiert die entsprechenden Ausführungen von Kuelpe und Berze); 2. das getrennte Erkranken des Reiches des Psychischen (corticale Herdkrankheiten, organischer [assoziativer] Blödsinn) und der Zentralstelle (schizophrener Schwachsinn und Blödsinn; krankhafte Stimmungsanomalien); 3. die übermächtige Gewalt zentraler Erkrankungen auf das Psychische; 4. die ätiologische Bedeutungs-



losigkeit psychisch-exogener Einwirkungen für die Psychosen; 5. das Parallelgehen bestimmter psychischer und vegetativer (bei organischen Hirnkrankheiten auch neurologischer) Krankheitserscheinungen<sup>1)</sup>; 6. die Entstehung geistiger Störungen durch Herde im Hirnstamm; 7. die funktionelle Beeinflussung der Hirnrinde durch den Hirnstamm (z. B. im Sinne einer Hirnschwellung; das Phänomen der letzteren ist daher von prinzipieller Bedeutung). — Es wird bis jetzt allgemein angenommen, daß nicht nur die Hirnrinde der „Sitz der Seele“ sei, sondern daß auch die Geisteskrankheiten Krankheiten der Hirnrinde — und nur dieser — seien. Demgegenüber ist aber zu sagen: daß die Hirnrinde zwar die psychosensorischen und psychomotorischen, die assoziativen und mnestischen Hirnapparate enthält, welche wir für unser Geistesleben brauchen; sie ist ferner wahrscheinlich das Organ des Bewußtseins; sie ist vielleicht der Sitz des „Reich des Psychischen“ im Sinne der Figur des Vortragenden. Aber es haben sich bis jetzt keine Anhaltspunkte finden lassen, daß die Hirnrinde auch der Sitz der Triebkraft für diese Hirnapparate sei. Eine umschriebene Hirnrindenerkrankung vermag nach den gegenwärtigen Kenntnissen keinen Verlust der psychischen Aktivität oder eine isolierte Störung der Affektivität hervorzurufen. Die Krankheitsbilder der Dementia praecox, Manie, Melancholie, Paranoia, ja auch der progressiven Paralyse sind nicht durch umschriebene — nicht einmal durch diffuse — Hirnrindenerkrankungen hervorrufbar, soweit dies bis jetzt beurteilt werden kann. Auch die Anschauung, daß z. B. die Dementia praecox Folge einer diffusen Erkrankung der kleinzelligen Hirnrindenschichten sei, läßt sich nicht halten. Namentlich läßt sich auch das Parallelgehen psychischer und vegetativer Krankheitserscheinungen hierdurch nicht erklären. Andererseits haben wir gerade bei Erkrankungen im Bereich des Hirnstammes sehr häufig geistige Störungen (auch ohne chronischen Hirndruck). Wenn solche Störungen bei Erkrankungen des Hirnstammes nicht noch häufiger auftreten, so ist u. a. die Lebenswichtigkeit des Hirnstammes zu berücksichtigen; die Kranken sterben oft eher, als bis es zu psychischen Störungen kommt. — Was wir Psyche nennen, dies ist zweierlei: Die Seele in dem ursprünglichen Sinne, d. h. das gewissermaßen im Menschen lebende Einzelwesen, ist eine außerpsychische, vorpsychische, unmittelbare Zentralfunktion; sie ist das unmittelbare zentralisierte Leben selbst und eine Summe unmittelbarer Lebenskräfte. Nur so ist die Einheitlichkeit der Seele und des gesamten Organismus zu verstehen. Das Seelische, sich im Bewußtsein Abspielende, durch unmittelbare Erfahrung Gegebene, ist gewissermaßen das Instrument, dessen sich die Zentralstelle und somit der gesamte Organismus bedient, um in Beziehung zur Außenwelt zu treten. Dieser im wesentlichen psychologischen und transpsychologischen Einteilung kann man die anatomische Einteilung in Hirnrinde und Hirnstamm gegenüberstellen. Das Reich des Psychischen wird von der Zentralstelle aus im Zügel

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu und für das Folgende die Vorträge Reichardt's in den Sitzungsberichten der physikal.-medizin. Gesellschaft zu Würzburg 1909—1911 und die Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg, Heft 6—8 (1911—1914, Jena, Fischer).

gehalten; ebenso ist die Hirnrinde dynamisch abhängig vom Hirnstamm oder steht in Wechselwirkung mit ihm. Die menschliche Hirnrinde ist also zum geistigen Leben selbstverständlich unbedingt notwendig. Hieran kann kein Zweifel sein. Aber wir dürfen nicht in ihr den Sitz der gesamten Innenwelt (im weiteren Sinne) erblicken. Die psychische Aktivität und zweckmäßige Selbstdirektion stammt primär wahrscheinlich nicht aus der Hirnrinde; sie entstammt primär nicht dem Reich des Bewußtseins. In der Zentralstelle haben wir auch die Übergänge zwischen Psychisch und Physisch zu suchen; die Brücke bildet das unmittelbare zentralisierte Leben selbst.  
Eigenbericht.

#### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

**20. Souques, A., Aréflexie généralisée chez un blessé du crâne.** *Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur.* **24** (I), 33. 1917.

Bei einem durch Granatsplitter in der Scheitelgegend Verletzten fand sich eine totale Areflexie der Sehnenreflexe. Wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, daß diese schon vorher bestand, so ist Verf. geneigt, sie doch mit der Schädelverletzung in Verbindung zu bringen und sie von einer durch die Schädelverletzung bedingten hypothetischen Meningitis serosa abzuleiten.  
L.

**21. Dumolard, Rebierre et Quellen, Réflexes tendineux variables, seule manifestation clinique objective d'un état asthénique grave. Altérations marquées du liquide céphalorachidien. Terminaison mortelle rapide par ietus avec signes méningés. Origine syphilitique probable.** *Paris médical* 1916, S. 297. *Ref. Rev. neur.* **23** (II), 397. 1916.

Verff. glauben, daß eine starke Veränderlichkeit der Reflexe von einem Augenblick zum andern oder von Stunde zu Stunde der einzige „Leidenschrei“ der kranken Nervenzentren sein kann. Sie berichten die in der Überschrift wiedergegebene Krankheitsgeschichte als Beweis dieser Behauptung.  
L.

**22. Guillain, G. et J. A. Barré, Le Réflexe médio-plantaire.** *Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris.* **32**, 516. 1916. *Ref. Rev. neur.* **23** (II), 405. 1916.

Der Medioplantarreflex wird ausgelöst durch einen Hammerschlag auf den mittleren Teil der Fußsohle. Dadurch wird eine Streckung des Fußes und eine Beugung der vier letzten Zehen bewirkt. Der Reflex ist konstant bei gesunden Personen. Er kann fehlen bei Tabes, Ischias sowie bei allen Prozessen, die die lumbosakralen Wurzeln betreffen. Er fehlt oft bei der Epilepsie, er ist gesteigert bei der Hemiplegie sowie allen Pyramidenerkrankungen, sowie bei „irradiierenden Neuritiden“ nach Kriegsverletzungen. Der Reflex kann fehlen trotzdem der Achillesreflex erhalten ist. Die Bewegung des Fußes und der Zehen beim Medioplantarreflex kann dissoziiert sein, indem die reflektorische Fußsenkung ausfällt, die Beugung der Zehen aber durch die neuromuskuläre Erregbarkeit erhalten ist.  
L.

**23. Molinié, M., Réflexes oculaires d'origine auditive.** Réunion médico-chirurgicale de la I. Armée 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 365. 1916.

Bei einem normal hörenden Menschen bewirkt ein kurzes unerwartetes nahes Geräusch Schluß des Augenlides bzw. Lidschlag, manchmal daneben eine leichte Verengung der Pupille mit nachfolgender Erweiterung; ist das Geräusch kurz und stark, so kann eine Kontraktion des M. frontalis und auch der Gesichtsmuskeln hinzukommen. Ist der Ton sehr stark, so treten Rollbewegungen der Augen und des ganzen Körpers ein. Am wichtigsten ist der Lidschluß — Réflexe auditivo-palpébral. Der Reflex ist wichtig für die Diagnose des Ursprunges der Taubheit. L.

**24. Gault, F., Note sur l'utilisation du réflexe cochléo-orbitaire pour la surdité.** Presse méd. 1916, S. 424. Ref. Rev. neur. **23** (II), 366. 1916.

Gault beschreibt den im vorigen Referat geschilderten Reflex (der, wenn Ref. sich recht erinnert, auch in Deutschland schon beschrieben wurde), er beobachtet die reflektorische Kontraktion des Augenlides unter der Lupe; das Vorhandensein des Reflexes bewiese oft, daß eine Kriegstaubheit nicht durch eine Labyrintherschütterung bedingt, sondern heilbar (das ist wohl hysterisch. Ref.) wäre. L.

**25. Brouwer, B., Über Meningo-Encephalitis und die Magnus- de Kleijnschen Reflexe.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 161. 1917.

In dieser Arbeit wird ein klinisch-anatomischer Beitrag geliefert für die Lehre der Hals- und Labyrinthreflexe, welche von Magnus und de Kleijn entdeckt und ausführlich beschrieben worden sind. Man vergleiche ihre Veröffentlichungen in Pflügers Archiv, Bd. 145, 154 usw. Ein anatomisch kontrollierte Beobachtung dieser Art beim Menschen lag bis jetzt in der Literatur nicht vor. Sie betrifft ein Kind von 13 Monaten, bei welchem sich allmählich starke Rigidität in allen Extremitäten entwickelt hatte und schließlich das Bild einer spastischen Tetraplegie zeigte. Anatomisch stellte es sich heraus, daß eine ausgedehnte Entzündung im tiefen Mark der beiden Hemisphären bestanden hatte, durch welche die Großhirnfunktion annähernd ganz aufgehoben war. Es fand sich weiter ein Entzündungsprozeß im verlängerten Mark und im Kleinhirn. Zuerst wird die klinische und anatomische Beschreibung dieses Falles gegeben; alsdann setzt Verf. die Bedeutung dieser Beobachtung für die Lehre dieser Reflexe und des Tonus in mehr allgemeinem Sinne auseinander. Es wird weiter betont, daß dieser Fall auch wissenschaftlichen Wert besitzt für die Pathologie. Denn die Entzündung nahm im Großhirn nur die neencephalen Partien ein und hörte knapp am Rande des Corpus striatum und des Thalamus opticus auf. Auch im verlängerten Mark war nur der ventrale Abschnitt pathologisch verändert: der paläencephale Teil, das Tegmentum, war ganz frei. Dieser Fall folgte also dem biologischen Gesetz, daß die phylogenetisch jüngeren Teile weniger widerstandskräftig sind als die phylogenetisch älteren Partien. Eigenbericht.

**26. Guillain, G. et J. A. Barré, Sur la modalité réactionnelle différente du réflexe cutané plantaire examiné en position dorsale et**

en position ventrale dans certains cas de lésions pyramidales. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 838. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 373. 1916.

Verff. beobachteten eine Anzahl von Fällen, in welchen der Babinski'sche Reflex, der in Rückenlage deutlich positiv war, in Bauchlage des Untersuchten in Beugung umschlug. L.

**27. Guillain, G. et J. A. Barré, Les clonus du pied. Clonus pyramidal et clonus non pyramidal.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 518. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 373. 1916.

Zur Unterscheidung des wahren von dem falschen Fußklonus empfehlen Verff. die Prüfung in Bauchlage bei rechtwinklig gebeugtem Knie. In dieser Lage fiele der falsche Fußklonus weg. L.

**28. Landau, M. E., Un réflexe radio-pronateur supérieur.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 584. 1916.

Die Beklopfung des Radiusköpfchens gibt eine reflektorische Pronation der Hand. L.

**29. Villaret, M. et Faure-Beaulieu, La flexion du gros orteil par percussion du tendon d'Achille (à propos d'une communication de M. Boveri).** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 528. 1916.

Verff. nehmen die Priorität in Anspruch für ein von Boveri beschriebenes Zeichen folgender Art. Die Beklopfung der Achillessehne bewirkt bei einer Verminderung oder Aufhebung des Achillesreflexes eine mehr oder weniger ausgesprochene Beugung der großen Zehe. Daneben besteht gewöhnlich eine Steigerung der Muskelregbarkeit der Wade und eine Steigerung des Kniereflexes. Nach Boveri beugt sich nur die zweite Zehenphalange. Verff. betrachten das Zeichen nicht als einen Reflex, sondern als eine direkte Muskelreaktion. Nach Boveri wäre sie charakteristisch für Erkrankungen des Ischiadicus. L.

**30. Hahn, Die militärärztliche Bewertung der isolierten Pupillenstarre.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 961. 1917.

Verf. teilt einen Fall mit, in welchem bei einem 18jährigen Friseur eine isolierte reflektorische Pupillenstarre als Zeichen einer hereditären aber ohne Behandlung und ohne Rest abgeheilten Syphilis angesehen werden mußte. Er hat den Mann für k. v. erklärt, hält allerdings selbst einen solchen Fall für eine große Ausnahme. L.

**31. Suchy, S., Über Pupillenreaktion.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 663. 1917.

Suchy teilt mit, daß trotz der konsensuellen Reaktion der Pupillen die stärker belichtete auch die engere ist. Bei einem Paralytiker mit reflektorischer Pupillenreaktion beobachtete er, daß sich die sehr enge Pupille auf Homatropin erweiterte, und schließt daraus, daß die Miosis nicht durch eine Lähmung des Dilatator pupillae, sondern durch Krampf des Sphincter bedingt sein müsse. (Das ist natürlich ein gröblicher Trugschluß, der nur dann erlaubt gewesen wäre, wenn sich die Pupille auf Cocain nicht erweitert hätte. Ref.) J. Bauer (Wien).

**32. Lapique, Louis, Techniques nouvelles pour l'électrodiagnostic.**

Compt. rend. des séances de l'Acad. des Sc. 161, 643. 1915.

Verf. gibt zunächst ein Verfahren an, das er als Chronaximetrie bezeichnet. Es gibt die Möglichkeit, die Zeitkonstante der elektrischen Erregbarkeit annähernd genau zu bestimmen. Die Chronaxie schwankt vom normalen Zustande bis zur ausgesprochenen Degeneration zwischen 1 und 50 und darüber. Der Verf. gibt eine genaue Beschreibung des von ihm ersonnenen Apparates, die im Original eingesehen werden muß. Die normale Chronaxie beträgt  $\frac{2}{10000}$  pro Sekunde, die pathologischen Chronaxien betragen  $\frac{1}{100}$  und mehr. Sie sind der Messung mit dem Apparate des Verf. zugänglich. — Verf. konnte ferner zeigen, daß, wenn ein Strom fortlaufend seine konstante Intensivität erreicht, die Herabsetzung der Wirksamkeit, die die Folge dieser Verzögerung ist, um so klarer ist, je größer die Chronaxie ist. Wenn man mit den jetzigen Methoden bei der Radialislähmung die degenerierten Extensoren durch eine auf die Dorsalfläche des Vorderarmes gelegte Elektrode zeigt, so bekommt man zumeist starke Kontraktionen der Flexoren der gegenüberliegenden Seite, die zwar durch Differenz ebenfalls betroffen, aber stärker erregbar sind. Bei der komplexen Bewegung muß man annehmen, daß die Extension schwächer ist und nur deshalb wahrgenommen wird, weil sie langsamer ist. Mit 20 Mikrofarad Ableitung wird die Tätigkeit der Flexoren aufgehoben und die Kontraktion der Extensoren bleibt allein bestehen in ihrer ganzen Ausdehnung und ihrer charakteristischen Eigenschaft. — In dem Falle, daß die gesunden und kranken Muskeln stärker erregbar sind, wenn der Strom den gesunden Muskel durchläuft, um den kranken Muskel zu erreichen, sieht man den Vorteil der vom Verf. geschaffenen Einrichtung (s. darüber Näheres im Original), welche gestattet, wahlweise den einen oder den anderen Muskel zu erreichen. Für die Elektrotherapie ergibt sich daraus die Möglichkeit, die Einwirkung auf den degenerierten Nerv zu beschränken, dem die Behandlung zugute kommen soll. Endlich gibt die Feststellung derjenigen Kapazität, die dazu nötig ist, um an der Schwelle der Wirksamkeit des galvanischen Stromes anzuhalten, die Möglichkeit, leichte Veränderungen der Erregbarkeit zu ermitteln.

Kurt Boas.

**33. André-Thomas, Topoparesthésies cicatricielles. Examen des troncs nerveux et des cicatrices dans les blessures des nerfs.** Paris médical 1916, S. 535. Ref. Rev. neur. 23, 398. 1916.

Oft wachsen die Fasern eines verletzten Nerven in die Haut in der Umgebung der Verletzung bzw. die Narbe aus. Dann ergibt die Reizung der Narbe und ihrer Umgebung nach dem Gesetze der exzentrischen Projektion Empfindungen in der früheren Ausbreitung des Nerven. Verf. hält diese Erscheinung für hinweisend auf die Notwendigkeit einer Operation, macht aber dabei solche Einschränkungen, daß von dieser Indikation nicht viel übrigbleibt.

L.

**34. André-Thomas, Hyperhidrose par irritation périphérique.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 544. 1916.

Nach einem Durchschuß durch die Mittelhand stellte sich neben Con-

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

2

tracturen in den Fingern außerordentlich starkes Schwitzen der Hand ein. Nach einer Operation zwecks Beseitigung der Narben 14 Tage lang Aufhören der Schweiß, dann Wiederauftreten. Das Schwitzen wird besonders ausgelöst, und zwar fast momentan, durch schmerzhaft Reize oder auch nur durch die Erwartung von solchen. Daneben besteht eine Hyperästhesie. Eine zweite, sehr ähnliche Beobachtung wird noch mitgeteilt, in welchem die Operation der Narbe einen sehr guten Erfolg hatte. Verf. vermutet in solchen Fällen einen Mechanismus ähnlich wie sich die Pawlow'schen Bedingungsreflexe darstellen.

L.

**35. Fröschels, E., Über die auditiv-expressive Aphasie.** *Gesellsch. d. Ärzte in Wien*, 4. Mai 1917. *Wiener klin. Wochenschr.* **30**, 635. 1917.

Votr. bringt weitere Argumente zugunsten der von ihm aufgestellten Aphasieform, einer durch Störung des Wortklangbildzentrums im Schläfellen bedingten motorischen Aphasie. Demonstration von 4 Soldaten, die nach einer Schußverletzung in der Schläfengegend und Exstruktion des Projektils den typischen Symptomenkomplex, gutes Sprachverständnis, Störung des Sprechens und Schreibens darboten. Fröschels betont die Wichtigkeit der Beobachtung eines Apathikers während der neuerlichen Entwicklung seiner Sprache und hält die Therapie selbst für eine geradezu notwendige Ergänzung des klinisch-neurologischen Befundes bei der Diagnosenstellung.

J. Bauer (Wien).

**36. Ferrand, J., Aphasie avec hémiplegie gauche par ligature de la carotide primitive droite.** *Paris médical* 1916, S. 537. *Ref. Rev. neur.* **23** (II), 324. 1916.

Eine Unterbindung der rechten Carotis communis führte zunächst zu einem Koma von zweitägiger Dauer, danach erwacht der Operierte mit einer linksseitigen Hemiplegie und merkwürdigerweise mit einer Aphasie. Dabei bestand keine Agraphie, aber vollständiger Verlust der Rechenfähigkeit bei dem Mann, der früher sehr gut gerechnet hatte. Der Verf. will den Fall nicht als Aphasie gelten lassen, sondern als ideomotorische Apraxie (? Ref.).

L.

**37. Peritz, Über einen Fall von amnestischer Aphasie.** *Berliner Gesellschaft. f. Psych. u. Nervenkrankh.*, Sitzung v. 9. VII. 1917.

Es handelt sich um einen Mann, der am 20. November 1916 durch Granatsplitter verwundet worden war. Das Röntgenbild zeigt, daß die Verletzung am Schädel die Gegend der linken ersten Temporalwindung in ihrem hinteren Teil getroffen hat und die Gegend des Gyrus angularis. Ich möchte aber an der Hand einiger Diapositive von Röntgenphotographien darauf hinweisen, daß der eigentliche Knochendefekt, dessen Lage zum Gehirn man sich durch Einzeichnung der Krönleinschen Linien sehr deutlich machen kann, selbst beim Steckschuß, nicht absolut sicher die Zerstörungen im Gehirn lokalisieren muß. Denn an vielen Schädeln sieht man vom Defekt aus zahlreiche Sprünge und Risse im Schädelknochen ausgehen, unter denen sehr wohl im Gehirn ebenfalls sich Läsionen finden können. Anfangs bestand eine absolute Stummheit und eine Unfähigkeit, Gesprochenes zu verstehen. Als der Patient in die Schule für Gehirnverletzte

aufgenommen wurde, zeigte er eine ausgesprochene Alexie. Er erkannte auch Buchstaben nicht, doch konnte er die gleichen Buchstaben zusammenordnen. Er hatte eine rechtsseitige Hemianopsie. Spontan konnte er kein Wort sprechen. Befehle, die an ihn gerichtet wurden, verstand er nicht. Doch besserte sich dieser Zustand in wenigen Tagen, so daß er bald auch sehr komplizierte Befehle ausführen konnte. Er zeigte anfangs das Bild einer sensorischen Aphasie. Aus diesem Bild hat sich der heutige Zustand entwickelt. Auch heute vermag er nicht spontan zu sprechen, nur hin und wieder kommen einzelne kurze Satzteile heraus, wie „das kann ich nicht...“ oder „das weiß ich nicht“. Substantiva werden nie spontan ausgesprochen. Er kann aber zählen, vom A bis Z dagegen spontan nur einzelne Buchstaben sagen. Im Gegensatz dazu vermag er nachzusprechen, und zwar spricht er einsilbige Worte ohne Fehler nach, nicht stockend und grimassierend, wie das die an motorischer Aphasie Leidenden tun. Mehrsilbige Worte werden paraphasisch nachgesprochen. Das Bild, welches der Kranke bietet, entspricht dem der transcorticalen Aphasie. Es zeigen sich jedoch nur geringe Störungen im Begriffsfeld: so vermag er nicht den Begriffteil der Gleichheit zu bilden wie z. B. das Zucker und Honig gleich schmecken, Blut und Kirsche die gleiche Farbe haben. Dagegen läßt sich bei dem Kranken eine schwere Störung der Wortfindung nachweisen. Gezeigte und im Bilde gezeigte Gegenstände erkennt er, kann durch Zeichen ihre Bedeutung angeben, findet aber die dazugehörigen Wortbezeichnungen nicht, auch nicht, wenn er sie tastet. Bietet man ihm aber das richtige Wort unter einer Anzahl von Worten an, so findet er sofort das richtige. Dabei tritt bei ihm das schon mehrfach beobachtete Symptom auf, daß er Assoziationsfehler macht. Er bezeichnet ein ihm gezeigtes Faß als Keller, ein Rad als Wagen. Patient konnte anfangs nur seinen Namen schreiben. Nachdem er das Schreiben der Buchstaben gelernt hat, schreibt er die Buchstaben vielfach nicht in Buchstabenform, sondern als Wort: statt m „em“, statt n „en“, statt v „fau“. Goldstein sieht dieses Symptom als ein Zeichen der amnestischen Aphasie an. Die Beziehung zwischen Lautvorstellung und Buchstabenform und freier Reproduktion der Form der einzelnen Buchstaben ist gestört. Nach Diktat kann Patient schreiben, dagegen kann er spontan nur seinen Namen schreiben. Die Unfähigkeit spontan zu schreiben beruht auf der gleichen Grundlage wie der Mangel der Spontansprache, auf der Unfähigkeit der Wortfindung. Dabei ist das Wiedererkennen erhalten, ebenso wie der Wort- und Objektbegriff intakt sind. Was diesen Fall besonders auszeichnet, ist die Schwere der amnestischen Aphasie. Für gewöhnlich besteht die amnestische Aphasie nur darin, daß einzelne Worte nicht gefunden werden, und daß der Kranke den Versuch macht, sie durch eine umständliche Umschreibung zu ersetzen. Hier findet sich aber eine vollkommene Stummheit, weil der Patient nicht imstande ist, die Gesamtheit der Worte zu finden. Er hat die Sprache vergessen. Das Lesen gelingt jetzt in der Weise, wie bei allen zurückgehenden Alexien, außerordentlich verlangsamt. Er kann deutsche Druckschrift und deutsche Schreibschrift lesen, während er die lateinischen Buchstaben noch nicht kennt. Zahlen vermochte er schon sehr frühzeitig, bis zu 10 000 herauf, zu lesen; eine Beobachtung, die ja schon sehr häufig in derartigen

2\*

Fällen gemacht worden ist. Das Rechnen ist aber in sehr erheblichem Maße gestört, selbst das Addieren kleinster Zahlen wie  $2 + 3$  gelingt im Kopfe nicht. Läßt man ihn dagegen an den Fingern rechnen, so kann er bis zehn rechnen. Da das Kopfrechnen bei Kindern, die rechnen lernen, zu einem hohen Prozentsatz visuell geschieht, und auch später noch vielfach der visuelle Typus vorherrscht, so scheint mir, daß hier bei dem Patienten die Unfähigkeit, selbst mit kleinsten Zahlen zu rechnen, darauf beruht, daß das optische Gedächtnis geschwächt ist; infolgedessen vermag er nur dann zu rechnen, wenn er sich die Zahlen optisch versinnbildlichen kann. Es besteht aber ferner noch auf optischem Gebiet eine weitere Störung. Der Patient kann von Farben Schwarz, Weiß und Rot richtig zeigen, und umgekehrt auch diese Farben, wenn sie ihm gezeigt werden, richtig benennen. Dagegen kann er Blau, Grün, Gelb und Braun weder benennen noch zeigen. Läßt man ihn aber Farbhölzchen sortieren oder ein Muster aus ihnen machen, so vermag er es zu tun, ebenso wie bei einer späteren Untersuchung mit Holmgrenschen Wollproben, Stillingschen und Nagelschen Tafeln keine Fehler beobachtet wurden. Es besteht also bei ihm eine Störung, wie sie Lewandowsky als Dissoziation von Farbvorstellung und Farbnamen gezeichnet hat. Es ist damit aber die Störung noch nicht vollkommen beschrieben. Patient kann zu vorgestellten Gegenständen, die schwarz, weiß oder rot sind, die passenden Farben aus dem Gedächtnis angeben und auch an den Farbproben zeigen; dasselbe vermag er aber nicht für Blau, Grün, Gelb und Braun; ebensowenig vermag er falsch kolorierte Bildchen zu kritisieren. Er weist rote Blätter an einem Baum oder einen grünen Hund nicht zurück. Nur ein Kind mit schwarzem Gesicht, roten Augen und roter Nase will er nicht gelten lassen. Hier liegt also eine Störung vor, die über die eben geschilderte Dissoziation hinausgreift und als eine optische Amnesie im eigentlichen Sinne anzusehen ist, die auch durch die Unfähigkeit, ohne optisches Bild im Kopfe zu rechnen, bestätigt wird.

Aussprache: Liepmann: Die Störung geht wohl über „amnestische“ Aphasie hinaus; anfangs bestand totale Aphasie, jetzt im Rückbildungsstadium bestehen u. a. noch Störungen des Lesens und Sprachverständnisses. — Mit einem Schlagwort wird sich das Bild nicht bezeichnen lassen. Es entspricht in der Hauptsache den Bildern, denen man bei Herden im hinteren Sprachgebiete mit Hauptsitz im Gyr. angularis und Durchbrechung der Sehstrahlung begegnet.

Moeli: Bei den Rechenstörungen spielt doch wohl die optische Komponente keine so große Rolle, die akustische Komponente spielt im allgemeinen dabei, besonders beim Einmaleins, eine wesentliche Rolle.

Liepmann bemerkt, daß beim Rechnen die motorische Komponente sehr wesentlich ist, das zeigt sich auch daran, daß die Motorisch-Aphasischen meist erhebliche Rechenstörungen aufweisen.

Bonhöffer meint, daß in dem vorgestellten Falle wohl zuerst eine Kombination von motorischer und sensorischer Aphasie bestanden habe. — Bezüglich der optischen Störungen fragt er, ob die Holmgrensche Probe gemacht ist. Dieselbe würde wohl am ehesten eine Entscheidung bringen, wieweit eine optische oder aphasische Störung in Frage kommt.

Peritz (Schlußwort): Herr Moeli meint, daß der visuelle Typus beim Kinde nicht der vorherrschende ist, in Rücksicht auf das Kopfrechnen. Die Pädagogen bevorzugen aber die Anschauungsmethode beim Kopfrechnen und man nimmt immer an, daß der größere Prozentsatz der Kinder dem visuellen Typus angehört.



Ich habe versucht, mir bei meinen Gehirnverletzten über diesen Punkt Klarheit zu verschaffen und fand, daß ein recht erheblicher Teil von diesen Kranken dem visuellen Typus angehörte.

Eine Veröffentlichung des Falles mit allen Protokollen soll später stattfinden.  
K. Löwenstein (zum Teil Eigenberichte).

**38. Böttiger, Postapoplektische Bewegungsstörung.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 22. April 1917.

Böttiger demonstriert einen Kranken, bei dem eine postapoplektische Bewegungsstörung ausschließlich in Form von grobschlägigem Tremor des rechten Arms aufgetreten ist. Außerdem nur noch minimale Facialisdifferenz und leichte Hypalgesie in der rechten Hand. In zwei Krankenhäusern wurde Hysterie angenommen und Patient vergeblich suggestiv behandelt. Bei Rückkehr in B.s Behandlung bestand auch Hypalgesie im rechten Bein. Bauchdecken- und Patellarreflex r. < l., Achillessehnenreflex und Plantarreflex r. 0. Der apoplektische Herd war von B. von vornherein in den Thalamus opticus verlegt worden; in dem jetzt vervollkommeneten Krankheitsbild sieht B. eine Bestätigung. Er weist auf die Gefahr hin, daß solche Krankheitsbilder fälschlich für hysterisch gehalten werden.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

**39. Jerusalem, M., Das Schicksal der Kopfverletzten im Kriege.** Wiener med. Wochenschr. 76, 1053. 1917.

Ein vom chirurgischen Standpunkt aus gehaltener Vortrag ohne neue Ergebnisse.  
J. Bauer (Wien).

**40. Villaret, M. et M. Faure-Beaulieu, Les anesthésies corticales a topographie atypique dans les traumatismes crâniens.** Paris médical 1916, S. 514. Ref. Rev. neur. 23 (II), 326. 1916.

Verff. beschreiben eine Anzahl von Verletzungen, in denen sich pseudo-radikuläre Störungen vorfanden, betonen aber, daß eine echte radikuläre Verteilung nicht vorliegt.  
L.

**41. Davidenkoff, S., Sur la distribution segmentaire de l'incoordination motrice, à propos d'un cas de lésion corticale par un projectile.** Russ. psych. Zeitschr. 1916, Nr. 17. Ref. Rev. neur. 23 (II), 324. 1916.

Es bestand nach einer Verletzung eine Anästhesie, die sich auf die Finger beschränkte, und ebenso beschränkte sich die Ataxie auf die Finger, so daß sie also bei den gewöhnlichen Prüfungen der Ataxie der Arme nicht zum Vorschein kam.  
L.

**42. Claude, H. et J. Lhermitte, La glycosurie dans les lesions traumatiques du cerveau.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 789. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 327. 1916.

Zwei Beobachtungen, eine Gehirnerschütterung und eine direkte Verletzung des Gehirns. Im ersten Fall Hemichorea, im zweiten Hemiplegie. In beiden Fällen muß nach den Symptomen bzw. nach dem Gang der Kugel eine Verletzung der großen Ganglien angenommen werden. In beiden Fällen bestand sehr starke Glykosurie mit Polydipsie, Polyphagie, Polyurie und starke Abmagerung. Verff. sind geneigt, diese Störung auf eine Verletzung der Infundibulargegend zurückzuführen.  
L.

**43. Kuttner, A., Kritisches zur Lehre von der nasalen Reflexneurose.**  
Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **31**, 22. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Beobachtungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Das Wesentliche an der Reflexhandlung, die Vorgänge im Scheitelpunkt des Reflexbogens sind unseren Untersuchungsmethoden nicht zugänglich. 2. Unter Reflexneurose verstehen wir eine krankhafte Störung der Reflexvorgänge infolge einer abnormen Steigerung oder Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, für die sich weder eine handgreifliche Ursache — Vergiftung, Intoxikation — noch eine substantielle Veränderung des nervösen Apparates nachweisen läßt. 3. Die Diagnose bleibt sehr häufig nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. 4. Bei erfolgreicher Behandlung ist stets der Effekt der suggestiven Behandlung sorgsam von dem des operativen Eingriffes zu scheiden. 5. In den oberen Bezirken der Nasenhöhle war, unter normalen Verhältnissen fast ausnahmslos, in pathologischen Fällen recht häufig, die Sensibilität und die Reflexerregbarkeit der Schleimhaut eine größere, als in den tiefer gelegenen (zartere Oberflächenbekleidung, größere Dichtigkeit der Nervenendausbreitungen). Sonst ließ sich eine zuverlässige Skala für die Sensibilität der Nasenschleimhaut nicht feststellen. Von jedem Punkt der Nasenschleimhaut können normale und eventuell auch pathologische Reflexvorgänge ausgelöst werden. 7. Typische „reflektogene“ Punkte gibt es nicht. 8. Eine Scheidung in Olfactorius-, Ethmoidal- und Sphenoidalneurosen ist allzu schematisch, da sich weder anatomisch noch physiologisch genügend scharfe Grenzlinien ziehen lassen, und da insbesondere noch bei den Reflexneurotikern der psychische Einschlag einer solchen Differenzierung im Wege ist. 9. Die Hyperästhesie ist nicht die Basis der nasalen Reflexneurosen, sondern ein Symptom, ebenso die Hyperämie und Hypersekretion. 10. Es geht nicht an, die Hyperästhesie der Nasenschleimhaut und damit die nasalen Reflexneurosen auf Verunreinigung der Atmungsluft zurückzuführen, da sie bei den Leuten, die diesen Verunreinigungen der Atmosphäre am stärksten ausgesetzt sind, am allerseltensten zu finden ist. 11. Müllers Annahme, daß beim Reflexasthmatiker das Elastingewebe der Lunge erblich konstitutionell minderwertig sei, widerspricht den bisherigen Erfahrungen. 12. Nach Auffassung des Verfassers gehört die nasale Reflexneurose zu der großen Gruppe der neurasthenischen Erkrankungen, häufig mit einem Einschlag von Hysterie. 13. Wie bei der Neurasthenie und bei der Hysterie sind wir auch bei der nasalen Reflexneurose bis auf weiteres auf die hypothetische Annahme einer psycho-neuropathischen Zustandsänderung angewiesen. 14. Wenn auch die Erfolge der örtlichen Behandlung für eine gesteigerte Erregbarkeit der peripheren Endausbreitungen der zentripetalen Nerven sprechen, so scheint der Hauptsitz der neuropathischen Zustandsänderung sich am Scheitelpunkte des Reflexbogens zu befinden. 15. Die Behandlung hat viele Erfolge aufzuweisen, sie soll so schonend wie möglich sein und sich stets bemühen, die suggestive Wirkung der Therapie von der materiellen zu trennen. Über die Erfolge der Ethmoidalresektion sind noch weitere Erfahrungen abzuwarten.

Kurt Boas.

**44. Knack, Kampfgasvergiftungen.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 19. Juni 1917.

Während Chlor, Brom und Phosgenverbindungen meist nur zu allgemeiner Abgeschlagenheit und Lungenerscheinungen (Peribronchitis) führen, beobachtete Knack als Folge eines bisher unbekanntes, unsichtbaren Gases, dem die meisten Kampfteilnehmer stets schnell unter Krampferscheinungen erlagen, an zwei Überlebenden neben der Peribronchitis neuritische Erscheinungen. In einem dritten Fall, bei dem noch ein anderes, ebenfalls unbekanntes Gas eingewirkt hatte, blieben nach anfangs deliranten Zuständen cerebrale Lähmungssymptome und geringere psychische Störungen zurück. Fr. Wohlwill (Hamburg).

**45. Amar, Jules, Origine et prophylaxie du coup de chaleur.** Compt. rend. des séances de l'Acad. des Sc. **164**, 834. 1917.

Aus den Mitteilungen des Verf. ergibt sich: Der Hitzschlag ist eine Ermüdungsvergiftung, welche begünstigt wird durch eine schlechte Sauerstoffversorgung des Blutes. Bei Soldaten sind folgende prophylaktische Maßnahmen in Betracht zu ziehen: dem Thorax und den Schultern soviel Spielraum als möglich lassen. Leichte, breite Bekleidungsstücke verwenden, keine Kragen oder Krawatten, zeitweise forcierte Atembewegungen machen, etwa 3 Sekunden jede, den Kopf nach hinten gebeugt, den Mund offen. Sich mit Gemisch von Wasser und Essig das Gesicht benetzen. Dieses Gemisch ruft ein Gefühl von Frische hervor, welche die rhinopharyngealen Atemreflexe anregt.

Kurt Boas.

**46. Müller, R., Über die Grundlagen der von J. Kaup-München und J. Kretschmer vorgeschlagenen Modifikation der Wassermannschen Reaktion nebst Bemerkungen zur Kritik der bisherigen Methoden.** Winer klin. Wochenschr. **30**, 301. 1917.

Der Hauptunterschied der von den Autoren befolgten Methodik besteht darin, daß sie bei gleichbleibenden Mengen von Patientenserum und Antigen die Komplementmenge von den eben noch löslichen Dosen ansteigend variieren, während die bisher üblichen Methoden bei fixer — im Überschuß verwendeter — Komplementmenge entweder das Patientenserum oder das Antigen auswerten. Der Vorteil der bisherigen Untersuchungen liegt darin, daß der Überschuß an Komplement die auch in nichtluetischen Seren vorhandenen Reagine, die schwache Bindungsreaktionen geben können, unschädlich macht. Der Wert der Serodiagnose liegt keineswegs in der Verstärkung der Reaktion, sondern in der möglichst genauen Differenzierung der Luesbindungen von nichtluetischen. Bei der von den Autoren angegebenen neuen Methodik vermißt Müller Kontrollfälle von Tuberkulosen, Eiterungen und Tumoren, die die Spezifität der mit geringen Komplementdosen angestellten Reaktion verbürgen. Der Wert der Müllerschen Methode liegt in der Verwendung zweier Antigene von verschiedener physikalischer Beschaffenheit, deren eines stärker bei Lues und schwächer bei Normalfällen reagiert als das andere, so daß auch bei schwächer reagierenden Fällen spezifische und nichtspezifische Ausfälle zu trennen sind.

Die Tropftechnik ist in der Hand des Geübten genau und rasch, was für die dadurch herabgesetzte Zeitdifferenz bei der Zugabe der einzelnen Reagenzien von Wichtigkeit ist. Bezüglich der Angabe, daß inaktive Sera häufiger positiv sind als aktive, glaubt M., daß die beiden Autoren die Sera nur bei Verwendung des Komplementminimums und nicht des -überschusses verglichen haben und daher zu anderen Resultaten gelangen, die jedoch keine Gültigkeit haben.  
J. Bauer (Wien).

**47. Brandweiner, Über die sero-chemische Syphilisreaktion nach C. Bruck.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 626. 1917.

Verf. kommt wie alle Nachprüfer zu dem Ergebnis, daß die Brucksche Reaktion jeder praktischen Bedeutung vorläufig entbehrt. J. Bauer.

**48. Lorenzutti, L., Die Brucksche Syphilisreaktion.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 596. 1917.

Die Brucksche Reaktion ist, da unspezifisch, zur Syphilisdiagnose nicht brauchbar.  
J. Bauer (Wien).

**49. Voorhoeve, N., Das Krankheitsbild der blauen Sclerae in Zusammenhang mit anderen hereditären bzw. angeborenen Abweichungen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1873. 1917.

Obwohl nicht direkt hierhergehörend, will ich diesen Aufsatz in Betracht seines weiteren Interesses (z. B. analoge Untersuchungen das Ektoderm betreffend) doch an dieser Stelle referieren. Bei vielen Mitgliedern einer Familie fand Verf. blaue Sclerae, Fragilitas ossium, Hämophilie, kongenitales Vitium cordis, Gaumenspalt, Rachischisis und noch andre Abweichungen, welche er mit einer hereditären Minderwertigkeit des Mesenchyms erklärt. Andre Untersucher fanden in solchen Fällen auch Otosklerose [Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1003. 1917]. In einigen Fällen des Verf. wurde Labyrinthtaubheit gefunden, und er versucht dies zu erklären nicht mit Abweichungen im Ektoderm, sondern auch wieder mit solchen des Mesenchyms (Stria vascularis).

van der Torren (Hilversum).

● **50. van Schelven, T., Kriegsneurologie.** Amsterdam. Scheltema en Holkemas Boekhandel. (Ohne Jahreszahl.) (164 S.) Preis 3,75 fl.

Arzt bei der niederländischen Ambulanz in Gleiwitz und Budapest, hat Verf. in diesem Buch seine eigenen Erfahrungen und die aus der Literatur aller kriegführenden Länder zusammengefaßt. Er bespricht nacheinander die Verwundungen der peripheren Nerven, des Rückenmarks, des Schädels und Gehirns, die Neurosen und Psychosen, die Folgen einer Explosion ohne äußere Verwundung. Könnte man auch an mancher Stelle ein näheres Eingehen auf die in so mancher Hinsicht wichtigen Erfahrungen wünschen, bietet das Buch doch recht viel Interessantes, das nicht einzig und allein für die Ärzte, die im Kriege tätig sind, sondern für jeden Arzt äußerst wichtig ist. Für die Ärzte im Auslande ist das Buch auch wohl deshalb so besonders wichtig, weil ein neutraler Arzt die Erfahrungen gesammelt hat, wie sie in der Literatur aller kriegführenden Länder niedergelegt sind. Ungefähr fünfhundert Arbeiten aus der Literatur sind angegeben.  
van der Torren (Hilversum).

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

**51. Fuchs, W., Intelligenz, Schädelgröße, Gehirngewicht.** Neurol. Centralbl. **36**, 354. 1917.

Verf. untersuchte 40 Fälle und verglich sie nach dem Tode mit den Gewichtsziffern des Gehirns. Im allgemeinen bestätigt er den altbekannten, wenn auch nicht absolut festen Parallelismus von Schädelgröße und Gehirngröße. Die zuverlässigste Wahrscheinlichkeit spricht im allgemeinen der Maximalkopfumfang aus, diesem an Bedeutung folgt sogleich der Stirnvertikalumfang: Ohransatz—Scheitel—Ohransatz. In manchen Fällen besitzt dieser sogar maßgebende Wichtigkeit, indem eine hohe oder über der Horizontalen ausladende Schädelform allgemeine Kleinheit des Kopfes ausgleichen kann. L.

**52. Urbantschitsch, V., Über Gedächtnisstörungen infolge von Erkrankungen des Ohres.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 2. März 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 351. 1917.

Bei Erkrankungen des äußeren und namentlich des Mittelohres treten nicht selten Gedächtnisstörungen auf, die sich entweder als allgemeine Amnesie oder häufiger als Gedächtnisschwäche in bezug auf Namen, Zahlen u. dgl. durch längere Zeit manifestieren, um dann mit dem Ablauf der Ohrenkrankung zu verschwinden. Auch Mittelohroperationen können derartige Störungen auslösen. Für die otogene Beeinflußbarkeit des Gedächtnisses käme auch eine durch otogene vasomotorische Reflexwirkung verminderte Blutversorgung des Gehirns in Betracht, die bekanntlich einen Einfluß auf das Gedächtnis hat. Experimentell läßt sich durch eine auf das äußere oder mittlere Ohr ausgeübte Drucktamponade eine Beeinflussung der Gedächtnisbilder nachweisen.

Diskussion: Redlich hebt die Notwendigkeit der Untersuchung der einzelnen Fälle hervor, um alle Einzelheiten des Gedächtnisses, wie Merkfähigkeit, Wiedererkennen usw., zu prüfen.

S. Federn hat bei Rekonvaleszenten nach Typhus und anderen Infektionskrankheiten beobachtet, daß sie fremde Sprachen, aber nie die Muttersprache vergaßen.

Stransky weist auf Parallelen bei der Melancholie und Schizophrenie hin und erwägt die Abhängigkeit der vorgetragenen Versuche von Liquordruckverhältnissen. Er erinnert auch an psychisch-nervöse Ausfallserscheinungen funktioneller Art bei Affektionen der Nasenschleimhaut und der Nebenhöhlen.

A. Schüller denkt an die Möglichkeit eines otogenen Ursprungs der Gedächtnisstörungen, die bei Kriegsteilnehmern nach Granatexplosionen auftreten.

J. Bauer (Wien).

**53. Grasset, Les symptômes atopiques à développement tardif dans les traumatismes cranio-cérébraux.** Travaux du Centre Neurologique de la XVI. Rég. 1916, S. 3. Ref. Rev. neur. **23** (II), 329. 1916.

Es sei hier nur auf den Ausdruck „atopisch“ für Allgemeinerscheinungen der Hirnverletzungen aufmerksam gemacht. L.

**54. Kollarits, J., Über prämonitorische Gefühle von Unwohlsein und Wohlsein (Vorgefühl) bei akuten und chronischen Leiden.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 143. 1917.

Diese näher nicht definierbaren Gefühle treten oft prämonitorisch auf in dem Sinne, daß sie die kommende Besserung bzw. Verschlimmerung voraus verkünden zu einer Zeit, zu der entsprechende objektive Symptome noch nicht zu finden sind. Mitteilung einzelner Fälle. J. Bauer (Wien).

**55. Provost, Aliénation mentale chez les employés de chemin de fer et de transports publics.** Thèse de Paris 1914. Ref. Rev. neur. **24** (I), 29. 1917.

Verf. schlägt eine jährliche Untersuchung der Eisenbahngestellten vor unter Zuziehung eines Psychiaters; auch müßte bei der Entdeckung einer Geisteskrankheit eines Chauffeurs oder entsprechenden Angestellten das Berufsgeheimnis ausgeschaltet werden dürfen. L.

**56. Camus, J. et Nepper, Les réactions psychomotrices et emotives des trépanés.** Paris médical 1916, S. 505. Ref. Rev. neur. **23** (II), 334. 1916.

Verff. haben eine Verlängerung der Reaktionszeit bei den Trepanierten festgestellt. L.

## VI. Allgemeine Therapie.

**57. Hering, Sinusströme als Koeffizienten in Fällen von Sekundenherztod.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1033. 1917.

Verf. hat schon im Jahre 1912 über einen Todesfall durch Sinusströme bei Status thymicolymphaticus Mitteilung gemacht. Damals handelte es sich um eine Syphilis des Herzens. Er hat inzwischen noch von sieben Fällen Mitteilung erhalten, er glaubt jedoch nicht, daß die Sinusströme bei einem gesunden Herzen den Tod verursachen können, sondern glaubt, daß es sich immer um kranke Herzen, im besonderen bei Status thymicolymphaticus, handelt. Immer handelt es sich um einen Herztod. (Es mag sein, daß der Status thymicolymphaticus besonders gefährdet ist, es besteht aber doch wohl auch die Neigung, wenn man weiter keinen Befund hat, eine große Thymus im Sektionsbefunde hervorzuheben. Von einem schwedischen Arzte ist dem Ref. gesagt worden, daß nach einer schwedischen Arbeit die Thymus bei plötzlichen Todesfällen jugendlicher Individuen deswegen oft so groß gefunden würde, weil die Thymus keine Zeit gehabt hätte, durch Krankheit zu atrophieren; jedenfalls aber sind Sektionsbefunde wie „leicht vergrößerte Thymus“, „Thymus vergrößert“ u. a. m. nicht genügend als Beweis eines Status thymicolymphaticus. Wenn Verf. fordert, daß man Sinusströme a) nicht auf den Thorax, Hals oder Kopf, sondern nur auf eine, und zwar die untere Extremität einer Seite, und auch dann b) nicht zu stark, nicht zu lange und nicht zu plötzlich anwenden soll, nachdem man den zu Elektrisierenden vorher noch auf Andeutungen von einer Reihe von Krankheiten untersucht hat, so sind die Sinusströme eben praktisch unbrauchbar. Es bleibt dann nur übrig, wie es der Ref. an anderer Stelle gefordert hat, die Sinusströme aus der Therapie überhaupt auszuschalten. Ref.) L.

**58. Fuchs, A., Ergänzungen zur Elektrogymnastik bei peripheren Lähmungen.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 887. 1917.

Demonstration im Verein f. Psychiatrie. u. Neurol. in Wien, 13. Februar 1917. Siehe Ref. in dieser Zeitschrift. J. Bauer (Wien).

**59. Falta, W., Über die Dosierung bei der radioaktiven Behandlung innerer Krankheiten.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 455. 1917.

Falta tritt für eine ganz erheblich höhere Dosierung der Emanation ein, als sie im allgemeinen heute üblich ist. Da die Lipide ein besonders hohes Lösungsvermögen für Radiumemanation besitzen, so ist anzunehmen, daß die Emanation besonders im Nervensystem gespeichert wird, was ja auch den therapeutischen Erfahrungen entspricht. J. Bauer (Wien).

**60. Spitzzy, Hans, Über die Grenzen des Erreichbaren im ärztlichen Teil der Invalidenfürsorge.** Aus dem orthopädischen Spital an den Invalidenschulen Wiens. Münch. med. Wochenschr. 1917, S. 481.

Mangel an genügenden Erfahrungen, Schwierigkeit der individuellen Anforderungen des einzelnen Falles und Dilettantismus in der Fürsorge lassen bei den Bestrebungen zur Versorgung der Kriegsbeschädigten einstweilen noch sehr eine systematische Ausgeglichenheit vermissen. Die Überführung der Invaliden in den bürgerlichen Beruf stößt auf viele Hindernisse, die vor allem durch die Art der Schädigung — Contractur, Lähmung, Amputation — bedingt sind. Ohne auf Einzelheiten der sehr lesenswerten Ausführungen des Verf. eingehen zu können, lassen sich ihnen folgende Leitsätze entnehmen. — Die Verallgemeinerung virtuosenhafter Leistungen Einzelner (z. B. armgeschädigter Klavierspieler, beingeschädigter Radfahrer) zur Forderung für die große Masse führt zu schweren Enttäuschungen. — Die Aufnahme des früheren Berufes ist dringend anzuraten; ist dieses unmöglich, so soll der neue Beruf, wenigstens auf dem bisherigen Arbeitsfelde liegen, was sich bei fast allen Handwerkern durch Übergang in einen gleichwertigen mechanischen Betrieb ermöglichen läßt. — Die größten Schwierigkeiten bieten Verluste der oberen Extremitäten. Die beiderseitig Armamputierten gelangen zwar durch geeignete Prothesen zu einer gewissen Unabhängigkeit von ihrer Umgebung in den elementarsten Verrichtungen; sie werden aber nie ihren Unterhalt erwerben können. Auch die schwersten Fälle sollten nicht in Invalidenhäusern oder Massenanstalten dauernd kaserniert werden, wo bei stumpfem Nichtstun, „dem gräßlichen Mißklang zwischen den armen, dauernd kranken, aus einfachen Verhältnissen stammenden Menschen und einer von modernem Krankenhaus- und Stiftungsprotz starrenden Umgebung“ diese Unglücklichen sich niemals wohlfühlen können. — Die staatlichen Intelligenzberufe (Post, Eisenbahn, Verwaltung), zu denen sich erfahrungsgemäß sehr viele Kriegsbeschädigte drängen, sollen den Einarmigen reserviert werden, falls sie auch mit Prothesenhilfe im freien Konkurrenzkampfe versagen. — Sehr wesentlich ist bei allen diesen Fragen, wenn nicht entscheidend, das psychologische Moment. Bei denkbar größter sozialer Beurteilung der Fälle ist falsches Mitleid durchaus nicht am Platze. Es gibt Leute, die nicht wollen oder nicht wollen können. Deren Unterbringung nach dem Kriege stellt ein vielleicht an die Grundfesten unserer Ge-

sellschaftsordnung rührendes soziales Problem dar, das die ganze Kraft und Energie und die psychische Überlegenheit des ärztlichen Beraters erfordert (denn es gilt doch, dem Halt- und Energielosen durch die autoritative Gewalt eines fremden Willens eine Stütze entgegenzustemmen). S. Hirsch.

**61. Bethe, Beiträge zum Problem der willkürlich beweglichen Prothesen.**  
II. Münch. med. Wochenschr. **64**, 1001. 1917.

Angabe eines Apparates, welcher den Amputierten, die nach dem Verfahren von Sauerbruch zur willkürlichen Bewegung der Prothesen vorbereitet sind, die Möglichkeit geben soll, ihre Muskeln zu üben und andererseits dem Prothesenbauer gestatten soll, in jedem Falle die Konstanten zu bestimmen, welche zur zweckmäßigen Einrichtung der Prothese nötig sind. Alles andere muß im Original nachgesehen werden. L.

**62. Weygandt und Helmcke, Die Sprachbehandlungsstation in Friedrichsberg.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 5. Juni 1917.

Das Hamburger phonetische Laboratorium hat in einem besonders eingerichteten Pavillon in Friedrichsberg sich bemüht, seine Hilfskräfte, Hilfsmittel und Methoden der Kriegsfürsorge dienstbar zu machen. Die Behandlung der Sprachkranken wird in Zusammenarbeit eines Phonetikers (Dr. Calzia), eines Laryngologen (Dr. Helmcke) und eines Neurologen (Dr. Weygandt) unternommen. Von diagnostischen Hilfsmitteln der Phonetik sind hervorzuheben die exakten Atemkurven mittels Pneumographen (Demonstration der Kurven) und der Phonograph, der dem Kranken und dem Laien die Behandlungsfortschritte demonstriert (phonographische Vorführung der Behandlungserfolge durch Vortr.). Die Behandlung organischer Aphasien knüpft an Sprachreste an und geht optisch-taktisch vor (Imitation der Mundstellung und Betasten des Kehlkopfes durch den Kranken). Aber auch für die — in überwiegender Zahl vorhandenen — funktionellen Sprachstörungen empfiehlt Weygandt die Übungsbehandlung nach sprachphysiologischen Methoden, da die Erfolge sicherer und dauerhafter seien als bei den allerdings oft schneller zum Ziel führenden Suggestivmethoden. Demonstration zweier Patienten, eines aphasischen und eines funktionell aphonischen, die mit dieser Methode der Heilung bzw. erheblicher Besserung zugeführt wurden.

Aussprache: Nonne empfiehlt bei allen sicher, oder möglicherweise funktionellen Sprach- und Hörstörungen die Hypnose anzuwenden, die auch bei „völlig Ertaubten“ gut gelingt. Die phonetische Methode berge die Gefahr in sich, daß die Kranken noch mehr in der Überzeugung, schwer krank zu sein, bestärkt werden.

Thost demonstriert die Mucksche Larynxkugelsonde, mit der er gute Erfolge bei funktionellen Stimmstörungen hatte.

Böttiger: Für den Unterricht der Aphasischen an Hand der Schulfibel eignen sich besonders gut die Fälle sog. „subcorticaler motorischer Aphasie“, welche eigentlich Anarthrien seien.

Engelmann: Den funktionell Tauben und Stummen müßte schon auf dem Hauptverbandsplatz klargemacht werden, daß sie geheilt werden.

Außerdem sprachen: Just, Trömmner, Weygandt und Helmcke.

Fr. Wohlwill (Hamburg).



- 63. Fröschels, E., Zur Pathologie und Therapie der Aphasien.** Gesellschaft. d. Ärzte in Wien, 27. April 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 605. 1917.

Demonstration eines 25 Monate lang mit großem Erfolg mit der optisch-taktilen Methode behandelten Kranken, der als motorisch Aphasischer von selbst niemals die Sprache, auch nicht im bescheidensten Ausmaß, erhalten hätte. Vortr. ist der Ansicht, daß eine motorische Aphasie nicht nur von der Brocaschen Windung aus, sondern auch durch eine Schädigung des Wernickeschen Zentrums entstehen kann, indem die vom Klangbildzentrum de norma zuströmenden Impulse an das motorische Sprachzentrum fortfallen. Daher verlieren auch Kinder bis etwa zum 10. Jahr, wenn sie ertauben, die Sprache, weil ihr Klangbildgedächtnis noch nicht so weit gefestigt ist, um der stets zuströmenden Wortklänge entraten zu können.

Diskussion: E. Redlich wendet sich gegen die Auffassung, als könnte eine Läsion des Wernickeschen Zentrums eine motorische Aphasie verursachen.

G. Alexander hält das von Fröschels herangezogene Beispiel von der Stummheit ertaubter Kinder für nicht zutreffend. J. Bauer (Wien).

- 64. Kyrle, J., Fieber, ein wesentlicher Heilfaktor in der Syphilistherapie.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 707. 1917.

Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß die aus früheren Beobachtungen her schon bekannte günstige Einwirkung interkurrenter Fieberzustände während einer Syphiliskur mit Erfolg in jedem Fall von sekundärer Lues verwendet werden kann. Kombiniert man die spezifische Syphilistherapie mit Milchinjektionen, so ergibt sich, daß es unter solchen Umständen schon mit relativ geringen Mengen der spezifischen Heilmittel gelingt, die Symptome zu beseitigen und den Wassermann negativ zu machen. Daraus ergeben sich mannigfache Ausblicke hinsichtlich der Wirksamkeit unserer antiluetischen Maßnahmen. J. Bauer (Wien).

- 65. Scherber, G., Über die Wirkung intramuskulärer Milchinjektionen auf die latente und manifeste Syphilis und Mitteilung der Erfahrungen mit der Fiebertherapie im allgemeinen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1177. 1917.

Verf. erprobte mit bestem Erfolge eine kombinierte Hg-Neosalvarsan-Fiebertherapie bei sekundärer und tertiärer Syphilis. Es gelang auf diese Weise, hartnäckige positive Wassermannreaktionen rascher und bestimmter negativ zu machen als durch Hg-Neosalvarsanbehandlung allein. Durch die Fiebererzeugung wird offenbar eine gewisse Mobilisierung des Luesprozesses herbeigeführt. Über die Wirkungen dieses Verfahrens bei Nervenlues will Verf. später ausführlicher berichten, er erwähnt nur günstige Erfahrungen in einzelnen Fällen von Tabes. J. Bauer (Wien).

- 66. Nobl, G., Noch einmal über den sogenannten Wasserschaden in der Salvarsanbehandlung.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 849. 1917.

Wie Verf. schon früher darlegen konnte, besteht der von Wechselmann inaugurierte „Wasserfehler“, d. h. die Annahme, als ob die minimalen Keimbeimengungen frisch bereiteter Destillate an den Temperatursteige-

rungen nach Salvarsaninjektionen oder -infusionen schuld wären, keineswegs zu Recht und Verf. benützt mit dem gleichen Erfolg mehrmonatige sterilisierte Destillate, die er in zugeschmolzenen Ampullen in den Handel bringen läßt.  
J. Bauer (Wien).

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

**67. Bethe, A., Zwei Methoden der Überbrückung größerer Nervenlücken.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1277. 1916.

Das Auswachsen der Nervenfasern findet bei durchtrennten Nerven sowohl am zentralen wie am peripherischen (degenerierten) Stumpf statt, ist aber stets am zentralen lebhafter. Zunächst vollzieht sich dasselbe nur am perineuralen und endoneuralen Bindegewebe. Dieses schließt sich in wirr durcheinander wachsenden Zügen als Kappe über dem Querschnitt zusammen und sendet dann Ausläufer gegen die Peripherie resp. gegen das Zentrum, die häufig ein gut parallel gestelltes Gefüge zeigen. Diesem Bindegewebe folgen Schwannsche Zellen und in diesen entwickeln sich erst die neuen Nervenfasern. So können große Lücken überbrückt werden. Meist aber wachsen die jungen Nervenfasern, wenn die Stümpfe sich nicht bald vereinigen, in den komplizierten Bahnen des Bindegewebes im Knäuel und bilden die Neurome. Sind dagegen die angefrischten Enden gut aufeinander gesetzt, so kommt es zu keiner geschlossenen Bindegewebskappe und die Schwannschen Zellen des zentralen und peripherischen Stumpfes vereinigen sich fast unmittelbar miteinander. Verf. verlangt daher auch auf Grund seiner besonderen Auffassung der Regenerationsvorgänge, daß der zentrale und peripherische Stumpf nahe aneinander gebracht werden oder ein lebendes Nervenstück als Brücke benutzt wird. Er beschreibt zwei neue Methoden zur Überbrückung größerer Nervenlücken. 1. Methode der Dauerdehnung: Zentraler und peripherer Stumpf werden auf eine Länge von 4—5 cm freigelegt und von der Umgebung losgelöst. Am zentralen Neurom werden zwei Gummifäden festgenäht und unter starker Dehnung mit ihrem andern Ende an dem peripheren Neurom durch Naht befestigt; 3—4 weitere Gummifäden werden mit geringer Spannung perineural am zentralen und peripheren Stumpf 3—4 cm vom Stumpfe angehäht (siehe Figur). Diese langen Gummifäden werden in ihrer Mitte mit einem starken Seidenfaden fest zusammengebunden und dieser durch eine in die Wunde eingelegte Glaskapsel nach außen geführt und hier an einer Winde gut gespannt; am nächsten Tag Nachspannung. Am 3. oder 4. Tag pflegen die perineuralen Nähte durchzuschneiden, dann wird die Wunde geöffnet und die Nervennaht ausgeführt. Nach den Resultaten bei Hunden errechnet Verf. Verlängerungsmöglichkeit des Ischiadicus von 11—16 cm. Vergleiche an einem Tiere, bei dem auf dem einen Bein eine direkte Nervennaht, auf dem andern Bein diese Dehnungsmethode in Anwendung gebracht war, ergab an dem freigelegten Nerven dieselben elektrischen Untersuchungsergebnisse rechts wie links, funktionell guten Erfolg und histologisch dieselbe Regenerationstendenz. Nach vor-

läufiger Mitteilung wurden bisher fünf Operationen am Menschen nach der Dehnungsmethode (von Prof. Sauerbruch) gemacht. 2. Transplantationsmethode: Durchschneidet man bei einem Tier den Ischiadicus hoch oben und direkt am Knie und vereinigt beide Unterbrechungsstellen durch Naht, während am andern Bein nur eine einfache Durchschneidung mit Naht ausgeführt wird, so stellt sich die Funktion auf der ersten Seite nicht oder nur langsamer und unvollständiger wieder her als auf der zweiten Seite. Auf dieses Experiment gründete Verf. seine Methode der Nerventransplantation. Er hat Tieren 10 und 11 cm lange Stücke mit Erfolg eingesetzt. Artfremde Nerven sind nicht zu verwenden. Es bleibt nur der Weg, beim Menschen Leichennerven zu benützen. An den ausgeschnittenen Nerven wird das periphere Ende durch schräges Abschneiden markiert, ein kleines Stück wird bakteriologisch erst untersucht, bis dahin kommt der Nerv in den Eisschrank. Bisher vier Operationen gemacht, gute Einheilung; Erfolg muß noch abgewartet werden. Die Untersuchungen des Verf. mit der Tubularnaht nach Edinger waren nicht ermutigend. — Was die Technik der Naht betrifft, so faßt B. möglichst das Perineurium mit kleinen scharfen Augennadeln und dünnster Seide. Nach 4—5 Tagen ist die Vereinigung der Nerven meist so fest, daß eine Ruhestellung des Gliedes weiterhin überflüssig erscheint. 8 Tage nach der Naht des Ischiadicus kann man das Bein des Hundes wieder am Nerven hochheben. Die Stoffelsche Forderung, daß die vorher zusammengehörigen Bündel wieder aufeinander kommen, ist praktisch kaum zu erfüllen. Stulz (Berlin).

**68. Wetzel, Ernst, Über die Vereinigung durchtrennter Nerven nach Edinger.** Centralbl. f. Chir. **44**, Nr. 26. 1917.

Die Edingersche Methode versagte vollständig. Kurt Boas.

**69. Exner, A., Über ungewöhnlich rasche Funktionsherstellung nach Nervenverletzungen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 381. 1917.

Im ersten Falle lag eine Schußverletzung des oberen Drittels des Oberarmes mit Lähmung des Musculocutaneus, Medianus und Ulnaris sowie einer Läsion der Brachialarterie vor. 3 Wochen nach der vorgenommenen Nervenplastik kehrte die Funktionsfähigkeit des M. biceps zurück. Verf. glaubt, daß es sich um eine Doppelinnervation und zugleich um eine verbesserte Durchblutung infolge von Kollateralentwicklung für die angeschossene Brachialis handelt. Im zweiten Fall trat 2 Monate nach einer Resektion und Naht des Radialis die Bewegungsfähigkeit ein. Eine befriedigende Erklärung für dieses Vorkommnis ist nicht zu geben. Häufig sieht man raschen Rückgang der Lähmungserscheinungen nach Neurolyse. In sieben Fällen, teils nach Nervennaht, teils nach Neurolyse, sah Verf., daß die Funktion der gelähmten Nerven und Muskeln schon vollständig oder teilweise zurückgekehrt war, während die Entartungsreaktion noch weiter bestand.

J. Bauer (Wien).

**70. Sicard, J. A. et C. Dambrin, L'Épreuve du pincement tronculaire ou des opérations sur les nerfs périphériques.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 565. 1916.

Verff. verwenden zur Prüfung der Leitfähigkeit des Nerven anstatt der elektrischen Reizung ein leichtes Kneifen des Nerven mit einer Pinzette. L.

**71. Claude, H. et J. Lhermitte, La névrite extenso-progressive dans les lésions traumatiques des nerfs périphériques.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 400. 1916.

Im Anschluß an eine Granatsplitterverletzung, die im ersten Falle nur den äußeren Ast des Peroneus betroffen hatte, entwickelte sich Lähmung und Sensibilitätsstörung im Bereiche des ganzen Peroneus. In dem anderen Falle hatte die Verletzung nur die Äste des Cruralis und Obturatorius der rechten Seite betroffen. Es entwickelte sich eine Amyotrophie nicht allein des ganzen rechten Beins, sondern auch des linken. In beiden Fällen zeigten die gelähmten Muskeln teils Entartungsreaktion, teils vollkommene Vernichtung der elektrischen Erregbarkeit. Verff. schließen auf eine fortschreitende Neuritis, im ersten Falle aufsteigend, im zweiten Falle transspinal.

L.

**72. Regnard, M. et R. Didier, Douleurs à type causalgique provoquées chez un ancien blessé par l'irritation du sciatique par un ostéome. Ablation de l'ostéome. Guérison immédiate.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 524. 1916.

Verletzung im September 1915 im unteren Drittel des Oberschenkels, seitdem Schmerzen der von den Franzosen als Causalgie bezeichneten Art. Die Haut im Bereiche ungefähr der Peroneusausbreitung außerordentlich überempfindlich, aber sonst keinerlei motorische oder sensible Ausfälle. Da die Röntgenaufnahme außer Splintern an der hinteren Seite des Oberschenkels ein Osteom ergab, Operation. Diese ergab eine Gestaltung des Callus derart, daß der Hüftnerf unmittelbar gegen eine Art Horn gelagert war. Schon am Tage nach der Operation völlige und dauernde Behebung der Schmerzen.

L.

**73. Köllicker, Einpflanzung eines Astes des N. medianus in den M. biceps nach Heineke.** Centralbl. f. Chir. **44**, Nr. 21. 1917.

In zwei Fällen spaltete Verf. mit Erfolg von dem Medianus die Bahnen für die Mm. pronator teres, flexor carpi radialis und palmaris longi ab und versenkte sie in den Biceps nach Heineke. Nach sechs Monaten trat Wiederherstellung der Funktion ein.

Kurt Boas.

**74. Duroux, E., Des Paralysies des nerfs périphériques dans les blessures de guerre.** Rev. de Chir. **35** (III), 337. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 402. 1916.

Auf 100 Verletzungen kommen 10 Durchschüsse. Von den Operationen ist eine zu erwähnen, in welcher ein 15 cm langer Defekt des Medianus und Ulnaris durch einen Ischiadicus vom Hunde gedeckt wurde. Es soll eine Besserung der sensorischen, trophischen und vasomotorischen Störungen und eine — soweit aus dem vorliegenden Referat zu ersehen — wohl nur geringe Besserung der motorischen Störung eingetreten sein.

L.

**75. Lévy-Valensi, J., Paralysie dissociée du sciatique poplitée externe. Ligature de l'artère fémorale; état ligneux des muscles jumeaux sans paralysie.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 569. 1916.

Bei einem Soldaten, der neben einer Verletzung des Peroneus eine solche der Art. femoralis erlitten hatte, besteht eine eigentümliche harte

Konsistenz der Gastrocnemii, besonders in der Nähe der Achillessehne. Verf. bezieht diese auf die Ischämie infolge der Unterbindung der Femoralis. Trotzdem besteht in der Wadenmuskulatur keine Spur von Entartungsreaktion und keine Lähmung. L.

**76. de Massary, E., Causalgie du sciatique, résection des filets sympathiques accompagnant l'artère ischiatique, section de cette artère, amélioration, mais guérison lente.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 497. 1916.

Über die von den Franzosen sog. Causalgie ist hier bereits referiert worden. Der vom Verf. berichtete Fall ergibt sich mit der Therapie aus der Überschrift. Der Verf. macht übrigens selbst in bezug auf die Erklärung der Schmerzen und die Art der Wirkung der Operation Vorbehalte. L.

**77. Sigard, J. A., Traitement des névrites douloureuses de guerre (causalgies) par l'alcoolisation nerveuse locale.** La Presse méd. 1916, S. 241. Ref. Rev. neur. **23** (II), 407. 1916.

Verf. injiziert in den freigelegten Nerv mindestens 3 oder 4 cm oberhalb der Verletzung 1—2 ccm Alkohol von 60%, sind die Schmerzen sehr alt von 80%. L.

**78. Nonne, Demonstrationen.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 2. Januar 1917.

Nonne zeigt a) einen Fall von isolierter Schußverletzung des N. iliohypogastricus: Lähmung des M. transversus und obliquus abdominis (M. rectus intakt) mit EaR., Sensibilitätsstörung entsprechend dem Verbreitungsgebiet des Nerven. Bauchdeckenreflexe sämtlich +. Einen entsprechenden Fall fand N. in der Literatur nicht. b) Einen Fall von „Kümmelscher Krankheit“. Ein Mann fiel bei Glatteis, klagte über Rückenschmerzen; objektiver Befund inkl. Röntgenbefund zunächst völlig normal.  $\frac{1}{2}$  Jahr später zeigte das Röntgenbild deutliche Verschmälerung der Zwischenwirbelscheide zwischen 2. und 3. Lendenwirbel (traumatische Erweichung des Knorpels). Praktische Konsequenz: in solchen Fällen mehrmals Röntgenaufnahmen machen! Fr. Wohlwill (Hamburg).

**79. Moszkowicz, Überbrückung von Nervendefekten durch gestielte Muskellappen.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 755. 1917.

Zwei Versuche an Kaninchen: 1 cm des Ischiadicus wurde reseziert und ein gestielter Muskellappen zwischen die beiden Enden genäht. Ein Tier wurde nach einem, eins nach fünf Monaten getötet. Im zweiten Fall war das Muskelstück von dem Nerven völlig durchgewachsen, die Muskelfasern durch die Nervenfasern gewissermaßen auseinandergedrängt. Beim Menschen hat Verf. die Methode fünfmal angewandt. Von diesen 5 Fällen ist in einem, wo ein Defekt des Radialis von 3 cm auf die beschriebene Weise gedeckt wurde, nach 12 Monaten der sichere Beginn einer Wiederherstellung festzustellen. L.

**80. Walther, Ch., Retour tardif de douleurs ayant nécessité une nouvelle intervention chez un blessé opéré pour une paralysie radiale avec douleurs et complètement guéri pendant un an.** Bull. et Mém.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

3

de la Soc. de Chir. de Paris 42, 1695. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 415. 1916.

Bei einem Mann, dessen Radialis bereits im August 1914 aus Callusmassen befreit war, stellten sich nach vollständiger Heilung der Lähmung und der Schmerzen 14 Monate nach der ersten Operation wieder die heftigsten Schmerzen ein. Der Nerv wurde zum zweitenmal freigelegt. Er fand sich in ein weiches, sehr gefäßreiches, geradezu angiomatös aussehendes Gewebe eingebettet, das aufs innigste mit dem Nerven verwachsen war. Die perineuritischen Massen wurden mit großer Mühe entfernt. Der Nerv selber erwies sich als intakt. Nach der Operation Aufhören der Schmerzen. L.

**81. Strassen, M. et Voucken, Les Blessures latentes des paquets vasculo-nerveux dans une formation de l'avant.** Paris médical 1916, S. 540. Ref. Rev. neur. 23 (II), 417. 1916.

Ekchymosen und starke Schwellung infolge von subcutanen Hämorrhagien, wachsende Nervenschmerzen zeigen an, daß eine Gefäßverletzung vorliegt; es muß dann sofort operiert werden, die Blutung gestillt und die durch das Hämatom komprimierten Nerven freigelegt werden. Verff. berichten über eine Verletzung der Art. brachialis, die sich im wesentlichen nur durch zunehmende Nervenschmerzen verraten hatte. L.

**82. Gebele, Zur Chirurgie der peripheren Nervenverletzungen.** Münch. med. Wochenschr. 64, 956. 1917.

Nachdem Verf. in der Heimat ziemlich spät operiert hatte, ging er im Felde zur Frühoperation über, wobei er aber auch noch eine Operation 13 Wochen nach der Verletzung eine Frühoperation nennt. Die anatomischen Verhältnisse sind bei der Frühoperation klarer, die Auslösung der Nerven wesentlich einfacher, die Dehnung der Nervenenden leichter. Es erübrigt sich daher in einem nicht geringen Teil der Fälle die Frage der Behebung von Nervendefekten von selbst. In 75% der Nervenlösungen trat schon innerhalb 3—4 Wochen ein deutlicher funktioneller und elektrischer Effekt ein, auch wird durch die Frühoperation die Frage, ob der Verletzte wieder dienstfähig wird oder nicht, früher entschieden als bei der Spätoperation, was sowohl im Interesse des Mannes als der Truppe liegt. L.

**83. Schmidt, Über Nervenplastik.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1024. 1917.

Verf. macht die Plastik durch Abspaltung aus dem zentralen Stumpf. Er berichtet über sieben Fälle, leider ohne elektrischen Befund. Ein deutlicher Erfolg scheint nur bei einem mit einer Ulnarisplastik von 2½ cm bisher eingetreten zu sein. L.

**84. le Fort, R., Contusion profonde et massive du membre inférieur. Intervention sur le sympathique périvasculaire.** Bull. de l'Académie de Méd. 79, 603. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 416. 1916.

Nach einer Verschüttung zeigte sich bei einem Mann eine enorme subaponeurotische Anschwellung des ganzen rechten Beins; die Haut schien aufplatzen zu wollen. Dabei keine Verwundung, keine Ekchymose, Puls in der Tibialis erhalten. Die Muskelschwellung verschwindet in 14 Tagen

und es zeigt sich jetzt ein zunehmender Muskelschwund des ganzen Beines (Oberschenkel 52:36 cm, Wade 42:25 cm). Ferner zwei harte myositische Knoten, einer an der Wade, einer am Oberschenkel. Teilweise und vorübergehende Entartungsreaktion. Gelenke frei. Besserung der totalen Lähmung vier Monate nach der Verletzung. Wiederkehr leichter Bewegung im Fuß schon vorher in der Hüfte und im Knie. Das klinische Bild beherrscht durch die wütendsten Schmerzen sechs Monate hindurch. Es wurde die Art. poplitea auf 6 cm freigelegt, ihr Kaliber war sehr gering und pulsierte nicht. 4—5 Tage danach beginnt eine Besserung, die fortschreitet.

L.

**85. Reiche, Röntgenbefund bei postdiphtherischer Schlucklähmung.**  
Ärztl. Verein zu Hamburg, 10. April 1917.

Reiche demonstriert Röntgenbilder eines Falles von postdiphtherischer Neuritis mit Schlucklähmung. Der Kontrastbrei drang beim Schluckakt tief hinein in die Bronchen (!), ehe er wieder ausgehustet wurde. Trotzdem keine Aspirationspneumonie und Ausgang in Heilung.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

**86. Wertheim-Salomonsen, J. K. A., Ein Fall isolierter Suprascapularislähmung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1771. 1917.

Mit den schon früher in seinem Lehrbuch vom Verf. beschriebenen Symptomen. Diese an andern Orten recht seltenen Fälle sind in Amsterdam ohne bekannte Ursache ziemlich häufig.

van der Torren (Hilversum).

**87. Troell, Abraham, Två fall av traumatisk peroneusförlamning.**  
Hygiea 79, 396. 1917. (Schwedisch.)

Verf. wandte eine neue operative Behandlungsmethode der Radialislähmung, die 1915 von Murphy angegeben worden ist, in einem Fall von traumatischer Radialislähmung bei einem 22jährigen Manne sowie in zwei Fällen von traumatischer Peroneuslähmung an. Das elektrische Verhalten der Extensoren und der Peronealmuskulatur war im ersten Falle — 14jähriger Patient — gestört. Unter geeigneter Nachbehandlung (Eingipsen, Massage, Fußbäder, orthopädische Behandlung) kam ein wesentlicher Erfolg zustande. In Fall II handelte es sich um einen 10jährigen Jungen mit Pes equinovarus paralyticus der linken Seite. Der Peroneus zeigte komplette Entartungsreaktion. Es wurde zunächst Redressement versucht und später eine Aponeurotomie ausgeführt. Beides hatte nicht den gewünschten Erfolg. Bei der Operation wurden sämtliche Strecksehnen der Peronealmuskulatur in der Gegend des Malleolus lateralis durchtrennt. Der Erfolg war ein vollständiger. Patient kann den Fuß fast völlig normal bewegen und ihn adduzieren. Er trägt jetzt noch zur Nachbehandlung eine orthopädische Bandage.

Kurt Boas.

**88. Trömner, Neuritis anaemica.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 19. Juni 1917.

Fall von anämischer bzw. kachektischer Neuritis. Es bestand bei mittelstarker Anämie mit Ödemen ataktische Unsicherheit der Hände, allgemeine Schwäche, Reflexe nur an den Armen herabgesetzt. Druckempfindlichkeit der Armnervenstämmchen.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

3\*

89. Ravaut, P. et G. Kronulitsky, Paralyse diphtérique généralisée avec réaction méningée. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 913. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 398. 1916.

Starke Lymphocytose und Eiweißvermehrung im Liquor im Verlaufe einer Polyneuritis postdiphtherica. L.

90. Jumentié, J., Troubles sympathiques et polynévritiques survenus au cours de la vaccination antityphique. Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 582. 1916.

Der Beginn einer Polyneuritis trat ein am Tage einer Typhusimpfung. Die Polyneuritis erweist sich als sehr hartnäckig, besteht unverändert seit 9 Monaten. Ob ein ursächlicher Zusammenhang besteht mit der Typhusimpfung, bleibt auch nach dem Verf. immerhin zweifelhaft. L.

91. Siemerling, Ernst, Zur Klinik und pathologischen Anatomie des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren mit Polyneuritis multiplex und Psychosis polyneuritica. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 26.

Im ganzen hat Verf. 18 einschlägige Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Davon fielen 14 Fälle in die Zeit nach der Entbindung bzw. dem Abortus und 4 in die Schwangerschaft selbst. Die im Titel genannte Symptomentrias kann demnach in jedem Stadium der Schwangerschaft und in verschiedenen Abstufungen, aber auch im Puerperium vorkommen. Bei der in der Gravidität nach Hyperemesis ausbrechenden Polyneuritis wird eine Autointoxikation durch Schwangerschaftstoxine angenommen. Die Ausbreitung der amyotrophischen Polyneuritis ist stets eine von den unteren zu den oberen Extremitäten aufsteigende; vereinzelt kommen auch die Beteiligung von Cerebralnerven und psychische Störungen vor. Die Polyneuritis gravidarum kann sich auch, analog der puerperalen, bei nicht septischem normalem Wochenbett entwickeln. Die Unterbrechung der Schwangerschaft wirkte in einzelnen Fällen günstig, in anderen verschlimmernd; auch ohne sie kam günstiger Verlauf vor. In einem Fall aus der Stoeckelschen Klinik, bei einer 26jährigen II-Para mit Beginn der Krankheit im zweiten bis dritten Monat, trat nach künstlichem Abort durch Hysterotomia anterior Exitus ein. Die Sektion ergab unter anderem: Encephalitis, Streptokokken in den Hirnherden, Hämosiderose der Milz und Leber, Neuritis und Myositis. Mikroskopisch zeigten die Extremitätennerven besonders der Radialis, schwerste Degeneration, am stärksten an ihren peripherischen Enden; ebenso die Muskulatur, Verlust der Querstreifung usw. Rückenmark war intakt. Wenn sich an Hyperemesis neuritische Erscheinungen anschließen, die stets als Ausdruck einer schweren Vergiftung aufzufassen sind, scheint die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert. Allerdings kann der künstliche Abort das Erbrechen beseitigen ohne vor Neuritis zu schützen. Wenn bei dieser Vagus und Atmungsnerven ergriffen sind, wenn Erblindung droht, ist der Abort möglichst frühzeitig einzuleiten, ohne daß man sich durch das gelegentliche Aussetzen des Erbrechens täuschen läßt. Die Prognose ist nicht absolut infaust. Von den erwähnten 18 Fällen von Polyneuritis gravidarum und puerperalis gingen nur 4 (= 22%) tödlich aus. Kurt Boas.



**92. Alquier, L., Sur les troubles nerveux par engorgements lymphatiques.** Rev. neur. **24** (I), 8. 1917.

Durch Lymphstauungen erklärt Verf. erstens gewisse sensible Störungen; dahin gehöre sog. gichtische Ischias, man erkenne die Ursache durch Tastung von „Engorgements lymphatiques“ über dem Sacroiliacalgelenk. Analoges fühlt Verf. bei dem Hinterhauptschmerz in den Nackenmuskeln, in den Insertionen der Fußmuskeln, bei gewissen „rheumatischen“ Fußsohlenschmerzen usw. — Zweitens handelt es sich um muskuläre Störungen, und zwar um Contracturen bzw. um lokalisierte Rigidität. — Drittens können auch vasomotorische Störungen, z. B. weiße und blaue Ödeme durch Lymphknoten bedingt sein. Der ätiologische Beweis würde im einzelnen immer durch den Erfolg der Therapie erbracht, da die Zerteilung dieser Lymphstauung auch die Beseitigung dieser Störung nach sich zieht. Verf. erwähnt einen Fall, in welchem 10 Minuten Vibrationsmassage eine Lumboabdominalneuralgie zum Verschwinden brachten. L.

**93. Finsterer, H., Fall von Halsrippe.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 20. April 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 574. 1917.

Infolge einer rechtsseitigen Halsrippe kommt es bei dem vorgestellten Soldaten in gewissen Stellungen zu vollständigem Verschwinden des Radialpulses unter gleichzeitigen heftigen Schmerzen im Arm. Wegen dieser Druckerscheinungen auf Arterie und Plexus brachialis ist die operative Entfernung der Halsrippe indiziert.

Diskussion: v. Wagner-Jauregg erinnert daran, daß in solchen Fällen gelegentlich eine Syringomyelie bestehen kann und vermutet sie auf Grund seiner eben ganz flüchtig durchgeführten Untersuchung auch im vorliegenden Falle.

J. Bauer (Wien).

**94. Trömner und Oehlecker, Fall von Halsrippe.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 19. Juni 1917.

Fall von Halsrippe mit Muskelatrophie. Es bestand — und zwar, wie auch sonst beobachtet, auf der Seite der kürzeren Halsrippe — Atrophie sämtlicher kleiner Handmuskeln, geringe Schmerzen und subjektive Gefühlsabstumpfung an der Ulnarseite der Hand. Oehlecker hat die Rippe nach Streißler von hinten exstirpiert. Danach langsame Besserung.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

**95. Matejka, J. und R. Thierfeld, Ein klinischer Beitrag zur Muskelphysiologie.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 208. 1917.

Bei zwei körperlich schlecht entwickelten und durch Strapazen herabgekommenen Soldaten beobachteten die Verff. bei leisem Beklopfen des Pectoralis das Auftreten eines Muskelwulstes, der sich beiderseits nach der Peripherie zu fortpflanzte. Sie halten dieses (in letzter Zeit auch von E. Mayerhofer beschriebene — der Ref.) Phänomen für unbekannt.

J. Bauer (Wien).

**96. Schlesinger, H., Zwei Fälle von lokaler Myositis ossificans auf neurotischer Grundlage.** Gesellsch. f. innere Med. (u. Kinderheilk.) in Wien, 18. Januar 1917. Mitteil. d. Gesellsch. **16**, 8. 1917.

Ein 18jähriger Soldat hatte nach einem Sturz aus einem Fenster eine schlaffe Lähmung der Beine mit Babinskischem Zehenphänomen erlitten.

Nach etwa 5 Monaten entwickelte sich plötzlich an beiden Oberschenkeln eine schmerzlose Schwellung, als deren Substrat das Röntgenbild und die Palpation Verkalkungsherde erwies, die sich nach mehrmonatigem Bestehen ohne irgendeine Therapie wieder ganz beträchtlich zurückbildeten. Bei Kompressionserkrankung des Rückenmarks war bisher eine derartige ossifizierende Myositis in den gelähmten Muskeln nicht beschrieben. Der Fall ist zur lokalen, nicht zur progressiven Form der Myositis ossificans zu rechnen. Votr. denkt an trophische Störungen in der Muskulatur, welche durch das Rückenmarksleiden veranlaßt worden sein dürften. — Der zweite Fall betrifft einen 50jährigen Tabiker, der mit einer mächtigen Anschwellung des rechten Oberschenkels eingeliefert worden war. Die Untersuchung ergab schwere Arthropathie in beiden Hüftgelenken und einen harten, anfangs noch für Röntgenstrahlen durchgängigen Tumor auf der Innenseite des Darmbeins. Später fanden sich außer diesem auch noch andere Verkalkungsherde in der Muskulatur der Umgebung des Hüftgelenks. Der Fall ist einer der sehr seltenen lokalen ossifizierenden Myositiden in der Umgebung einer tabischen Arthropathie. Das initiale, mächtige Ödem war entweder Folge einer lokalen Zirkulationsstörung oder es war ein sog. spinales Ödem.

Diskussion: Wenckebach fragt, ob bei dem ersten Fall Sensibilitätsstörungen bestanden.

Weiß fragte nach Blutungen in der Muskulatur dieses Mannes.

Schlesinger erwidert, es seien geringe Störungen der Sensibilität vorhanden gewesen, die zurückgegangen sind; Blutungen konnten in den gelähmten Extremitäten zum mindesten nicht nachgewiesen werden

J. Bauer (Wien).

**97. Kramer, Ungewöhnlicher elektrischer Befund bei Muskeldystrophie (Demonstration).** Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung v. 9. VII. 1917.

Es handelt sich um einen 30jährigen Patienten Wilhelm M. In der Familie sind keinerlei Nervenkrankheiten, insbesondere keinerlei ähnliche Erkrankungen vorgekommen. Patient wurde im April 1915 zum Militär eingezogen. Nach den vielen Impfungen stellte sich Schwächegefühl in Armen und Beinen ein, die Glieder schwellen an, so daß der Fingereindruck stehen blieb. Im Juli 1915 wurde er als d. u. entlassen. Das Schwächegefühl blieb jedoch bestehen, doch konnte er noch bis Weihnachten 1916 arbeiten, mußte aber dann wegen zunehmender Schwäche damit aufhören. — Er klagt auch jetzt über Schwäche in Armen und Beinen, er sei unsicher beim Gehen, taumele leicht und werde schnell müde, besonders schwach sei der linke Arm. Außerdem bestehen Klagen über Schmerzen im Kreuz, zeitweise auch über Kopfschmerzen und Schwindel. Die Sprache sei schwerfälliger und undeutlicher geworden. Er habe großes Schlafbedürfnis. — In dem Befunde fallen die starken Hypertrophien auf. Diese sind besonders ausgeprägt in der Beugemuskulatur am Vorderarm, etwas weniger, doch auch deutlich in der Streckmuskulatur am Vorderarm; an den Beinen sind stark hypertrophisch die Kniebeuger, der Quadriceps, insbesondere der Vastus externus, etwas weniger die gesamte Unterschenkelmuskulatur. Sehr ausgesprochene Hypertrophie findet sich auch beiderseits im Erector trunci. Die sonstige Muskulatur ist in ihrer Trophik nicht merklich verändert. Atrophien finden sich nirgends, höchstens ist die Facialis-

muskulatur etwas dünn. Die Hände sind auffallend plump und massig und erinnern in ihrem Aussehen an beginnende Akromegalie. Die hypertrophischen Muskeln fühlen sich derb an. Die Kraft der Muskulatur ist herabgesetzt. Es bestehen diffuse Paresen, die besonders auch in den hypertrophischen Muskeln ausgeprägt sind. Es handelt sich also um Pseudohypertrophie. Nirgends finden sich lokalisierte Lähmungen einzelner Muskelgebiete. Der Lidschluß und Mundschluß ist deutlich geschwächt. Pupillenreaktion, Augenbewegungen, Gesichtsfeld, Fundus sind intakt. Die Sprache ist etwas langsam, schwerfällig und auch gelegentlich leicht verwaschen. In den gesamten Bewegungen fällt ebenfalls eine gewisse Langsamkeit und Schwerfälligkeit auf. Myotonische Nachdauer bei Willkürbewegungen ist niemals nachzuweisen. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind gut auslösbar, doch verläuft die Reflexbewegung bedeutend verlangsamt, und zwar betrifft die Verlangsamung sowohl die Kontraktion wie die Erschlaffung. Am Achillessehnenreflex ist diese Erscheinung deutlicher als am Patellarreflex. Durch Beklopfen sind die Muskeln leicht erregbar, auch hier verläuft die Kontraktion langsam, doch ist nur gelegentlich eine myotonische Nachdauer der Kontraktion nachweisbar. — Die elektrische Untersuchung ergibt mehr oder minder ausgeprägt in der gesamten Muskulatur, am deutlichsten jedoch in der Vorderarm-, Hand- sowie in der Unterschenkelmuskulatur folgende Veränderungen: bei faradischer Reizung tritt sofort im Moment des Stromschluß eine Kontraktion ein, die nicht merklich langsamer als normal verläuft. Bleibt der Strom geschlossen, so tritt ganz allmählich eine Zunahme der Kontraktion bis zur maximalen Kontraktion ein. Dieses Phänomen ist deutlich verschieden von dem trägen Zuckungsverlauf, insbesondere auch dadurch, daß es sich über einen weit längeren Zeitraum als eine träge Zuckung ausdehnt. Es dauert in der Regel mehrere (bis etwa 5) Sekunden, ehe die maximale Kontraktion eingetreten ist. Der Kontraktionsverlauf ist etwa der gleiche, als ob man während dieser Zeit den Strom allmählich verstärken würde. Nach Unterbrechung des faradischen Stromes tritt eine langsame Erschlaffung oft mit deutlicher myotonischer Nachdauer ein. Bei länger fortgesetzter faradischer Reizung tritt ein Nachlassen der Kontraktion durchaus entsprechend der myasthenischen Reaktion ein. Die galvanische Reaktion vom Nerven aus erweist sich als in den einzelnen Nerven mehr oder weniger herabgesetzt. Die Zuckung ist bei indirekter Reizung schnell; bei direkter Reizung, insbesondere wenn die Reizelektrode nicht am Reizpunkt aufgesetzt ist, verläuft die Zuckung deutlich träge. Umkehr der Zuckungsformel wurde nicht beobachtet. — Es handelt sich hier um einen ungewöhnlichen elektrischen Befund, der in einigen Punkten Ähnlichkeit mit der myotonischen Reaktion zeigt. Am bemerkenswertesten ist die allmähliche Zunahme der Kontraktion bei faradischer Reizung, eine Erscheinung, die meines Wissens bisher noch nicht beobachtet worden ist. Ungewöhnlich ist auch der langsame Verlauf der Reflexzuckung beim Patellar- und Achillessehnenreflex. — Das Krankheitsbild zeigt auf der einen Seite Beziehungen zur Dystrophie, und zwar zu der hypertrophischen Form, auf der anderen Seite Beziehungen zur Myotonie. Dieser letzteren

gegenüber ist jedoch das Fehlen myotonischer Erscheinungen bei den Willkürbewegungen zu betonen. Das Krankheitsbild ist wohl als eine primäre Myopathie aufzufassen, die jedoch eine Einordnung in die bekannten Krankheitsbilder bisher nicht erlaubt.

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

**98. Hoffmann, Über Neurinome der Haut (Neurofibrome Recklinghausens, unausgereifte Neurome Kyrles) und ihre Bedeutung für die Naevusfrage. Dermatol. Zeitschr. 24, 295. 1917.**

Durch die Arbeiten Verocays über die Geschwülste der Neurofibromatose Recklinghausen und durch die Untersuchung Kyrles eines Falles echter unausgereifter Neurome der Haut ist die Erkenntnis gewonnen worden, daß in der Haut faserige Geschwülste ektodermaler Natur, Neurinome, vorkommen. Es entsteht nun die Frage, ob nicht auch gewisse zellige Naevi von Nervenmutterzellen herrühren können. Schon der Umstand, daß sowohl bei der Recklinghausenschen Krankheit als auch bei dem Adenoma sebaceum Pringle Schwachsinn und tuberoöse Sklerose des Zentralnervensystems vorkommen, ist bedeutsam. Auch die bei der Recklinghausenschen Krankheit so regelmäßig auftretenden Pigmentflecke lassen vermuten, daß es sich um eine ektodermale Störung aus der frühesten Zeit der Entwicklung handeln kann. Die Neurogliocyten und die Mutterzellen der Epidermis haben noch ältere gemeinsame Ursprungszellen, deren Entwicklungsstörung für Keimanomalien, die Epidermis und Nervensystem zugleich betreffen, verantwortlich gemacht werden kann. Gewisse, systemisierte Naevi, die mitunter segmentalen Zonen entsprechen, sind schon früher allein wegen ihrer Lokalisation mit Störungen des Nervensystems in Beziehung gebracht worden. Untersuchungen, die die Keimstörungen berücksichtigen, scheinen für die Naevusfrage aussichtsvoll.

Sprinz (Berlin).

**99. Lhermitte, J. et R. Dumas, La ganglio-neuromatose disséminée, type anatomique du syndrome de Recklinghausen. Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 579. 1916.**

Die Recklinghausensche Krankheit bildet keine wirkliche Krankheitseinheit. Verff. beschreiben einen Fall von an den Hautnerven sitzenden Tumoren, welche außer den Bestandteilen des „klassischen Neurofibroms“ noch Zellen von der Art zentraler Nervenzellen mit entsprechender Wucherung von Nervenfasern enthalten. — Verff. bezeichnen diese Art der Erkrankung als Ganglio-Neuromatose.

L.

#### **Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.**

**100. Dupré et Leblanc, Tachycardie permanente au cours d'une psychopolynévrite alcoolique chronique. Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 24 (I), 39. 1917.**

In einem Falle von schwerer alkoholischer Polyneuritis blieb trotz weitgehender Besserung aller anderen Symptome eine dauernde Tachykardie von 110—120 Schlägen in der Minute bestehen. Vortr. beziehen diese Tachykardie auf eine Neuritis des Vagus, welche in einem entsprechenden Falle Déjerine 1884 einmal festgestellt habe.

L.

**101. Kittsteiner, C., Ein eigentümliches Verhalten des Pulses bei Herzneurosen.** Berliner klin. Wochenschr. 53, 719. 1916.

Bei Herzneurosen erhöht sich die Pulszahl in mäßigem Grade bei körperlicher Anstrengung (10 mal Kniebeuge), um dann tiefer als vorher in der Ruhe zu sinken (um etwa 10—20 Schläge) und erst allmählich wieder zur Norm zurückzukehren. Dasselbe Symptom findet sich bei thyreogener Tachykardie, bei Herzneurosen mit Pulsverlangsamung und bei kompensierten Klappenfehlern, die mit nervösen Symptomen kombiniert waren. Verf. führt dieses auffallend tiefe Sinken der Pulszahl nach den Kniebeugen auf eine bereits während der Kniebeuge einsetzende Vagusreizung zurück.

Stulz (Berlin).

**102. Lian, C., Les Troubles cardiaques dans les névralgies intercostales gauches.** Soc. méd. de la IV. Armée 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 409. 1916.

Wie die Angina pectoris Intercostal-Schmerzen auslösen kann, glaubt Verf., daß umgekehrt Intercostalneuralgie Angina pectoris-ähnliche Zustände bedingen können.

L.

**103. Bass, Zur Behandlung der paroxysmalen Tachykardie.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1041. 1917.

Bass hat in einem Falle von paroxysmaler Tachykardie regelmäßig eine Coupierung des Anfalles erreicht dadurch, daß er den Patienten mit seinem Finger den Gaumen und die hintere Rachenwand so lange reizen ließ, bis Brechreiz eintrat. War das erreicht, hörte die paroxysmale Tachykardie auf.

L.

**104. Singer, G., Autonome und vegetative Magenstörungen und ihre Beziehung zur Lungentuberkulose.** Wiener klin. Wochenschr. 30, 624. 1917.

Zunächst sei mit Bedauern hervorgehoben, daß sich Verf. nicht einmal über die übliche Terminologie informiert hat, in dem er „vegetativ“ offenbar für „sympathisch“ sagt. Derlei Mißbräuche können bei der ohnehin schon genügend großen Verwirrung der Nomenklatur manches literarische Unheil anrichten. Die autonome Form der Magenerkrankung bei Lungentuberkulose kann das Bild des Ulcus pepticum vollkommen imitieren und sogar mit Magenblutungen verlaufen. Sie beruht, wie Verf. mit Ritter annimmt, auf einem Miterkranken des Vagus im Gefolge von zentralen Lungenveränderungen und kann durch anatomische Veränderungen (neuritische Atrophie des Vagusstammes) charakterisiert sein. Die zweite, „vegetative“ Form verläuft unter dem Bilde der hartnäckigen Magenatonie und beruht wahrscheinlich auf einem Zurücktreten des Vagustonus und einem Überhandnehmen des Sympathicustonus. „Die zweite Form zeigt durch häufiges Zusammentreffen mit dem asthenischen Habitus ihre Zugehörigkeit zu den konstitutionellen Anomalien.“ Bei beiden Formen bewährt sich dem Verf. die Behandlung mit Tuberkulin. Viele solche Kranke bleiben, wie Singer bemerkt, nur Anwärter auf Tuberkulose, sie besitzen nur eine tuberkulöse Disposition. — Ref. meint, daß aus der Darstellung des Verf. zur Genüge hervorgeht, daß es sich in derartigen Fällen, und zwar bei beiden Formen,

um abnorm konstituierte Magen neuropathen handelt, deren Beschwerden häufig genug durch die gleichzeitig bestehende Tuberkulose, zu der sie auf Grund ihrer Körperverfassung gleichfalls besonders disponiert zu sein scheinen, ausgelöst oder gesteigert werden, da jede schwächende Erkrankung die Reizschwelle rezeptiver Nervenapparate herabsetzt. J. Bauer (Wien).

**105. Reitter, C., Vagotonischer Magen und Tuberkulose.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 621. 1917.

Bei zahlreichen Fällen von „klinischer Magenvagotonie“ lassen sich Reste noch nicht vollständig ausgeheilter Lungenhilustuberkulose nachweisen. Diese Fälle werden durch Tuberkulininjektionen günstig beeinflußt. Die Nervi vagi sind in sehr vielen Fällen auch geringgradiger Lungenhilustuberkulose an die Drüsen durch Bindegewebe fixiert. Reitter erblickt in diesem pathologisch-anatomischen Befund einen Hinweis auf die Pathogenese des Ulcus ventriculi und meint, daß die Disposition zur Vagotonie von derartigen periadenitischen Verwachsungen des Vagus abhängen könnte. Er meint — Ref. muß ihm darin allerdings strikte widersprechen —, die Diagnose Magen neurose sei meist eine Ausrede und habe etwas Diffamierendes an sich. Durch seine vorliegenden Befunde hätten nun auch zahlreiche derartiger Fälle, die unter dem klinischen Bilde der Neurose verlaufen, ihr organisches Substrat erhalten. Ref. vermutet, daß sich ganz ähnliche Verwachsungen der Vagi auch in Fällen ohne Magenbeschwerden finden dürften, und kann sich nicht vorstellen, wie Tuberkulininjektionen auf einen fibrös eingeseheideten Nervenstamm mit Atrophie seines Parenchyms wirken könnten. J. Bauer (Wien).

**106. Wohlwill, Herpes zoster bei Carcinose der Intercostalnerven.** Dermatol. Wochenschr. **64**, 569. 1917.

Der Kranke war 54 Jahre alt; die Diagnose Magencarcinom konnte schon intra vitam gestellt werden. 4 Tage vor dem Tode trat ein Herpes zoster an der rechten Thoraxseite auf. Der Ausschlag begann an der Rückenrinne und gehörte dem V. Thorakalsegmente an. Bei der Obduktion erwiesen sich die Spinalganglien frei von pathologischem Befunde. Der proximale Abschnitt des Ramus anterior des V. Intercostalnerven war krebsig entartet; der hintere Ast und der distale Abschnitt des vorderen waren dagegen vollkommen intakt. Dabei hatte der Zoster auch das Verbreitungsgebiet des hinteren Astes mitbetroffen. Dieser Widerspruch löst sich, wenn man Kreibichs Vorstellung vom Zoster als einer reflektorischen Angioneurose zugrunde legt. Das Bemerkenswerte dieses Falles liegt in dem pathologisch-anatomischen Nachweise, daß der Zoster durch die Erkrankung eines peripheren Nerven zustande gekommen ist bei intakten Ganglien. Er stellt eine gute Stütze für Kreibichs Theorie dar. Letztere läßt freilich die Tatsache unaufgeklärt, daß der Reflexvorgang vom Spinalganglion viel leichter ausgelöst wird als von irgendeiner anderen Stelle des Reflexbogens; sekundäre Zoster werden trotz der Häufigkeit der Erkrankung peripherer Nerven zumal jetzt im Kriege auffällig selten beobachtet.

Sprinz (Berlin).

**167. Wexberg, E., Chronisches Trophödem der rechten Hand.** Verein f. Neurol. u. Psychiatrie in Wien, 14. November 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 446. 1917.

Wexberg demonstriert einen Soldaten mit einem derben, chronischen Ödem der rechten Hand, das er als das von Milroy und Meige beschriebene Trophödem anspricht. Für eine Reihe traumatisch entstandener Fälle dürfte eine Lymphstauung als ursächlicher Faktor in Betracht kommen, für manche andere eine reflektorische Entstehung zutreffen. Die idiopathischen kongenitalen und hereditären Formen sind als vasomotorische Neurosen anzusehen und vielleicht mit endokrinen Anomalien in Zusammenhang zu bringen.

Diskussion: A. Schüller demonstriert Röntgenbilder dieses und eines zweiten ähnlichen Falles und bespricht die radiologischen Kriterien zur Konstatierung künstlich zu Täuschungszwecken hervorgerufenen Schwellungen.

J. v. Wagner-Jauregg erwähnt drei von ihm beobachtete Fälle, deren zwei kretinische Individuen betreffen.

O. Marburg sah einen analogen Fall nach Schußverletzung des Vorderarmes mit Läsion der Nerven.

J. Bauer bemerkt, daß das Krankheitsbild zugleich mit Milroy von Nonne beschrieben wurde und verwahrt sich dagegen, eine Mononucleose bzw. Lymphocytose des Blutes als Ausdruck einer thyreogenen Störung anzusehen. Dieser Blutbefund ist lediglich ein degeneratives Stigma im Bereich der blutbildenden Organe, ein Partialinfantilismus des hämatopoetischen Systems.

St. Jellinek sieht an seiner Militärabteilung häufig ähnliche Fälle von chronischem Ödem einer Extremität, die dann in der Regel eine Parese zumeist hysterischer Provenienz aufweist. Auch Inaktivität und Simulation spielen hierbei eine Rolle. Durch systematisches Abbinden, durch Bäder usw. gelingt es mitunter, viele Monate lang bestehende Ödeme zum Schwinden zu bringen.

E. Wexberg meint, die von Bauer angenommene degenerative Konstitution dürfte letzten Endes auch auf endokrine Anomalien zurückzuführen sein (was, wie Ref. hinzufügt, ein völliges Mißverständnis darstellt). J. Bauer (Wien).

**108. Port, Tod durch Glottisödem bei Quinckescher Krankheit.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 384. 1917.

Tod in wenigen Minuten bei einem 17jährigen Manne. L.

**109. Stehr, Das Quinckesche Ödem im Bereich der vegetativen Neurosen.** Münch. med. Wochenschr. **44**, 936. 1917.

Ein Fall, der sich durch das fast gleichzeitig mit dem Ödem einsetzende bis auf 40° steigende Fieber auszeichnete. Eine übernormale Temperatur blieb 7 Wochen bestehen. In der Periode der übernormalen Temperatur machten schon die kleinsten Reize Schwellungen, z. B. Sprechen im Freien bei 10° Kälte Zungenschwellungen, längeres Schreiben am Tisch, während die elektrische Lampe links stand, Injektion der linken Conjunctiva mit Lidschwellung. Die Erkrankung begann in dem berichteten Fall mit Scrotal- und Penisödem, dem am nächsten Tage ein Anfall von klonischen Krämpfen folgte. Das Bemerkenswerteste war eine auslösende Rolle des Fleischiweißes und des Kochsalzes, nach deren Genuß ausnahmslos eine Verstärkung der Erscheinungen zu beobachten war. Verf. schließt auf ein der Anaphylaxie ähnliches labiles Stoffwechselgleichgewicht als Ursache der Erkrankung. L.

- 110. Jellinek, St., Eigenartige Störung der Schweißsekretion.** Verein f. Psychiatrie u. Neurol. in Wien, 14. November 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 446. 1917.

Ein 23jähriger Soldat bekam einen Gewehrdurchschuß vom linken Ohr zum rechten Jochbein, hatte lange Zeit eine Ohrspeichelfistel und zeigt jetzt folgendes seltsame Phänomen: Beim Essen, nicht aber beim leeren Kauen, beim Gummikauen, bei calorischer oder elektrischer Reizung tritt eine profuse Schweißsekretion im Bereich der linken Schläfe, genau entsprechend des Ausbreitungsbezirks des N. auriculo-temporalis auf. Keine Sensibilitätsstörung. Große Überempfindlichkeit dieser Seite gegen Elektrizität, wahrscheinlich durch die Herabsetzung des Leitungswiderstandes.

Diskussion: J. P. Karplus hat vor Jahren einen ähnlichen Fall demonstriert, der nach Trinken von angesäuertem Wasser auf der Seite der Sympathicusparese zu schwitzen begann. Er hat auch darauf hingewiesen, daß bei peripheren Nervenläsionen mit nicht vollkommener Aufhebung der Sensibilität, insbesondere bei sensiblen Reizerscheinungen, häufig Hyperhidrosis vorkommt, ebenso Überempfindlichkeit gegen den elektrischen Strom in dem betroffenen Bezirk.

Jellinek meint eine befriedigende Erklärung für die Sekretionsanomalie nicht geben zu können. J. Bauer (Wien).

- 111. Fischl, F., Alopecia totalis nach psychischem Trauma.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 247. 1917.

Ein 43jähriger Soldat war in den Karpathen in einen Sumpf geraten, in welchem er durch 30 Stunden im feindlichen Feuer bis zum Halse steckte. Schon 2 Tage nach seiner Rettung aus dieser Situation begannen die Haare büschelweise vollständig auszufallen. Neurologisch außer Anästhesie im Bereich des Hinterhauptes, Parästhesien in den Händen und leichtem Tremor nichts Auffallendes. Histologisch zeigten sich die Haarbälge mit Hornmassen ausgefüllt. J. Bauer (Wien).

- 112. Freund, Ernst, Trophische Störungen bei Verletzungen der Gliedmaßen.** Der Militärarzt **50**, 497. 1916.

Verf. berichtet zunächst über einen Fall von Ulnarislähmung nach Schußverletzung, bei welchem sich im Anschluß an unbedeutende Verletzungen Blasen bildeten. In einem Falle von Plexuslähmung wurde eine sehr intensive Hypertrichosis beobachtet. Eine weitere Anzahl von Kranken wies nach Verletzungen der Extremitäten ohne solche größerer Nervenstämmen Nagelveränderungen auf. Es spielt bei diesen Fällen die Ruhigstellung, die fehlende Funktion eine hervorragende Rolle. Bei manchen trophischen Störungen könnte man auch daran denken, daß durch Zerstörung venöser Abflußbahnen und der Lymphwege auf mechanischem Wege eine Behinderung der Zirkulation eintritt. Kurt Boas.

- 113. Bauer, J., Über evolutive Vegetationsstörungen.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 739. 1917.

Vortrag in der Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien, am 29. März 1917. Siehe Ref. in dieser Zeitschrift. J. Bauer (Wien).

- 114. Weill, Über akute Knochenatrophie nach Schußverletzungen der Extremitäten, ihre klinischen Erscheinungen, ihre Ursachen**



und funktionelle Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. 64, 859. 1917.

Die Sudecksche Knochenatrophie zeigt das Bild einer fleckigen Aufhellung des Knochengewebes. Inaktivität kann als Ursache nicht angenommen werden, sondern es kommen nur trophische Störungen auf nervöser Grundlage in Betracht. Verf. nimmt mit Sudeck eine reflektorische Auslösung an. L.

### **Sinnesorgane.**

115. Haike, Nachtrag zur Demonstration des Falles von doppelseitigem Vestibularisausfall. (Vgl. diese Zeitschr. 14, 49. 1917.) Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankheiten, Sitzung v. 9. VII. 1917.

Der in der Januarsitzung hier demonstrierte Patient zeigte nach schwerer Schußverletzung des rechten Felsenbeins rechtsseitige Taubheit, linksseitige labyrinthäre Schwerhörigkeit, Reaktionslosigkeit beider Vestibularapparate, zu keiner Zeit Schwindel oder Gleichgewichtsstörungen weder spontan noch auf Bárány'sche oder v. Steinsche Prüfungen. Bei dem hiernach zu diagnostizierenden beiderseitigen Vestibularisausfall war zu erwägen, ob etwa die Reaktionslosigkeit des linken, nicht direkt getroffenen Vestibularis nur eine Folge der gelegentlich vorkommenden Adaption sei: dagegen sprach die nachweisbare Schädigung des linken Cochlearis sowie die Art der Schußverletzung, die völlige Zertrümmerung der rechten Pars petrosa, die eine starke Erschütterung des benachbarten linken Felsenbeins mit Schädigung auch des Vestibularis natürlich erscheinen ließ, durch Blutung oder Erschütterung. — Später angestellte Versuche mit zentrierter Einstellung der Labyrinth nach Gütlich ergaben aber eine noch vorhandene geringe Erregbarkeit des linken Vestibularis, die durch Kalorisieren mit 18° Wasser bestätigt wurde. Die galvanische Reaktion war auch jetzt beiderseits bei den stärksten anwendbaren Strömen (bis zu Schwindel und Brechreiz) negativ. Entgegen meiner früheren Annahme steht also der Fall zwischen einseitiger und doppelseitiger Vestibulariszerstörung, und ist deshalb von Interesse, als er entgegen den Erfahrungen bei einseitiger Zerstörung auch unmittelbar nach der Verletzung keinen Schwindel oder Erbrechen und später keinerlei Gleichgewichtsverminderung weder spontan noch auf Prüfung hat erkennen lassen, das Verhalten des Gleichgewichtsregulierungsapparates entspricht vielmehr dem, was mit Wahrscheinlichkeit theoretisch vom plötzlichen gleichzeitigen Ausfall beider Vestibularapparate zu erwarten wäre. Diese Beobachtung spricht biologisch für die Ansicht Bárány's, daß der menschliche Vestibularapparat ein unwichtiger rudimentärer Teil des Gleichgewichtsregulierungsapparates sei. — Zum Fehlen der galvanischen Reaktion sei bemerkt, daß der Verletzte entweder zu den nicht seltenen Personen gehört haben kann, bei denen starker Schwindel und Brechreiz die weitere Steigerung des Stroms verbietet oder daß eine Degeneration der Nervenstämmen sie nicht zu stande kommen ließ oder daß die Lues, die Patient überstanden hatte, den Ausfall bedingte. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Monatsschr. f. Ohrenheilk.)

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

### **Meningen.**

**116. Chartier, Traitement de la méningite cérébro-spinale par la ponction dorsale.** Bull. de la Soc. médico-chirurgicale militaire de la XVI. Rég. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 388. 1916.

Manchmal ergibt die Lumbalpunktion nicht genügend Flüssigkeit infolge von Verwachsungen u. dgl. Verf. macht dann die Dorsalpunktion am 7. oder 8. Brustwirbel und macht von hier aus auch die Injektion von Serum. L.

**117. Papin, P., J. Gaudin et H. Stévenin, Du diagnostic du méningococque par l'examen des cultures à faible grossissement (recherche du piqueté caractéristique).** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 1023. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 381. 1916.

Meningokokkenkolonien haben bei schwacher Vergrößerung auf Gelatinenährböden ein eigentümliches Aussehen. Die Oberfläche erscheint von kleinen schwarzen Strichen durchzogen, die von dem klaren Gelb des Untergrundes sich deutlich abheben. Die Striche sind in Wirklichkeit, wie sich bei stärkerer Vergrößerung zeigt, Krystalle. L.

**118. Le Pape et Laroche, Purpura fulminans. Septicémie meningococcique suraiguë.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 888. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 387. 1916.

Generalisierte Purpura, Koma, kein Zeichen von Meningitis. Meningokokken im Blut, Reinkultur von Meningokokken im Liquor. Tod drei Stunden nach Injektion des Antimeningokokkenserums. L.

**119. Sampietro, G., Sur la réaction des précipitines spécifiques dans le liquide céphalo-rachidien des meningitiques.** II Policicino, Sez. pratica 1916, S. 1007. Ref. Rev. neur. 23 (II), 382. 1916.

Der Liquor gibt weder normalerweise noch bei anderen Erkrankungen eine Präcipitinreaktion mit Meningokokkenserum, sondern nur bei Meningokokkenerkrankung. Die Präcipitinreaktion ist also ein brauchbares Mittel zur Diagnose. L.

**120. Isaac, Die Behandlung der Meningokokkenträger mit Eucupin (Morgenroth).** Münch. med. Wochenschr. 64, 1009. 1917.

Eucupin ist Isoamylhydrocuprein. Es ist bereits zur Entkeimung von Diphtheriebacillenträgern benutzt worden. Da es nach Morgenroth in Verdünnungen von 1: 30 000 bis 1: 80 000 auch Kulturen von Meningokokken hemmt, so hat es auf Morgenroths Anregung Verf. bei Meningokokkenträgern angewandt. Es wurden 21 Personen der Behandlung unterworfen, 1/2proz. Lösung wurde hinter die Gaumenbögen und durch die Nase in den Nasenrachenraum gespritzt, dann damit gegurgelt. 23 sichere Meningokokkenträger wurden nach viermaliger Spülung, der 24. nach vier weiteren Spülungen völlig frei von Meningokokken befunden, darunter einer, der nach anderer Methode schon seit Monaten behandelt worden war. Die Behandlung nimmt also im allgemeinen nur fünf Tage in Anspruch. L.

**121. Pollag, Parameningokokkenmeningitis.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 771. 1917.

Ein tödlich verlaufender Fall der von Stephan bakteriologisch aufgeklärten Erkrankung bei einem 10jährigen Kinde. L.

**122. Glaser, Diphtheriebacillen als Meningitiserreger.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 856. 1917.

Bei einem 28jährigen Soldaten fand sich als Ursache einer Meningitis mit getrübttem Liquor der Diphtheriebacillus im Liquor ohne jegliche Beimengung sonstiger Keime. Auch im Nasenrachenraum fanden sich Diphtheriebacillen, ohne daß dort aber klinische Erscheinungen nachzuweisen gewesen wären. Die Meningitis ging nach mehrwöchigem Fieber in Genesung aus. L.

**123. Schürmann, W., Ein Fall von Meningitis, herbeigeführt durch einen milzbrandähnlichen Bacillus.** Zeitschr. f. Medizinalbeamte **29**, 385. 1916.

Der Fall des Verf. betrifft einen 4 $\frac{1}{2}$ jährigen Jungen, der unter den typischen Symptomen einer Meningitis zugrunde ging. Der Lumbaldruck war sehr hoch (etwa 280 mm Wassersäule), das Punktat, etwa 40 ccm, war sehr intensiv trüb und fast eitrig. Anfangs trat nach der Lumbalpunktion eine geringe Besserung, dann aber Verschlechterung (ständige Unruhe, starker Durst, Erbrechen, Cheyne - Stokessches Atmen) ein mit schließlichem Exitus. Die Symptome entsprachen ganz dem Bilde einer Meningitis cerebrospinalis epidemica. Im Lumbalpunktat waren keine Tuberkelbacillen oder Meningokokken vorhanden, dagegen milzbrandähnliche Stäbchen. Die Sektion bestätigte, daß es sich hier um eine durch einen milzbrandähnlichen Bacillus herbeigeführte Meningitis handelte. Die Infektion war wahrscheinlich durch Spielsachen erfolgt, wie detaillierte bakteriologische Untersuchungen ergaben. Verf. erwähnt kurz weitere Fälle von Milzbrandmeningitis und fügt diesen eine weitere Beobachtung kurz bei. Ein Bürstenarbeiter bekam zunächst am Finger ein, dann am Nacken zwei weitere Milzbrandkarbunkel. Nach drei Tagen wurde er plötzlich schwindelig, erholte sich aber nach einigen Minuten. Erst am nächsten Tage trat ein erneuter Schwindelanfall ein, und es traten meningitische Symptome hinzu. Das entnommene Lumbalpunktat fiel durch seine dunkelrote (rostfarbene) Färbung bei der Entnahme auf. Bakteriologisch wurden morphologisch und kulturell typische Milzbrandbacillen in Reinkultur nachgewiesen, welche sich auch für Mäuse und Meerschweinchen als pathogen herausstellten. Der Kranke ging bald zugrunde. Kurt Boas.

**124. Karbowski, Experimentelle Untersuchungen über Labyrinth-erkrankung und deren Beziehung zur Meningitis.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **31**, 157. 1916.

Die Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß bei experimentell hervorgerufener Cerebrospinalmeningitis an Hunden der entzündliche Prozeß in sämtlichen Fällen auf das Labyrinth übergeht, und zwar ausschließlich durch den Aquaeductus cochleae. Während der Prozeß in der Schnecke sich per continuitatem verbreitet, findet der Übergang auf den Vorhof

auf dem Blutwege statt. Auch primär circumscrippte Labyrintheiterungen kommen vor. Ektasien des häutigen Labyrinthes bei akuten Prozessen sind möglich. Ferner wurde festgestellt, daß die Unwegsamkeit des Aquaeductus cochleae keine Kollabierung des häutigen Labyrinthes hervorzurufen pflegt.

Manfred Goldstein.

### **Rückenmark. Wirbelsäule.**

**125. Stiefler, G., Zur Frage der Frontdiensttauglichkeit klinisch abgeheilter Prellschüsse des Rückenmarks.** Feldärztliche Blätter der k. u. k. 2. Armee, Nr. 24. 1917.

Von den Ausführungen des Verf. verdient besonders der Hinweis Aufmerksamkeit, daß nicht so selten vollkommen isolierte Blasen- oder Mastdarmstörungen die einzigen Anhaltspunkte für eine medulläre Schädigung abgeben, daß nach Abheilen der meist günstig verlaufenden Fälle nur eine eingehende und sorgfältige neurologische Untersuchung Residuen der Läsion wie Reflexdifferenzen, geringe motorische oder sensible Paresen aufdecken kann. Besonders hartnäckig und mit Rücksicht auf die psychischen Wirkungen sehr bedeutsam und beachtenswert sind in Fällen von Prellschädigung des Rückenmarks Störungen der sexuellen Potenz. Sie überdauern häufig die Blasen-Mastdarmstörungen und können zu schweren Depressionszuständen führen. Fälle von derartiger Rückenmarkschädigung sind, auch wenn sie klinisch vollkommen geheilt scheinen, nach Auffassung des Autors grundsätzlich vom Frontdienste auszuschließen. J. Bauer (Wien).

**126. Chatelin, Ch. et Patrikios, Paraplégie spasmodique par fracture méconnue de la colonne vertébrale.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 577. 1916.

Eine spastische paretische Lähmung nach einer Verschüttung. Die Röntgenaufnahme erwies eine Zerschmetterung des zweiten Lendenwirbels.

L.

**127. Marie, P., Chatelin et Patrikios, Sur deux cas d'hématomyélie.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23, (II) 560. 1916.

Bemerkenswert ist der zweite Fall, in welchem sich eine Hämatomyélie (im Bereiche von L<sub>5</sub> u. S<sub>1</sub>) nach einem Anfälle Jacksonscher Epilepsie bei einem Schädelverletzten ausgebildet hatten.

L.

**128. Marie, P. et Ch. Chatelin, Note sur un syndrome de paralysie flasque plus ou moins généralisée avec abolition des réflexes, hyperalbuminose massive et xanthochromie du liquide céphalo-rachidien, évoluant spontanément vers la guérison et de natur indéterminée.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 564. 1916.

Vortr. sahen drei Fälle der im Titel bezeichneten Art. Die Lähmung begann mit einer Temperatursteigerung, in einem Fall bestand eine Lähmung aller vier Extremitäten. Wassermannsche Reaktion im Blut und Liquor völlig negativ. Keine Meningokokken. Verff. schließen auf eine unbekannte Affektion, welche im wesentlichen die Meningen und die Wurzeln, weniger das Rückenmark benachteiligen. (Ob es sich nicht um eine Form Heine-Medinscher Krankheit handelt? Ref.)

L.

129. Porot, A., **Hématomyélie traumatique du cône terminal. Syndrome tardif et transitoire de coagulation massive avec xanthochromie.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 518. 1916.

Der Inhalt ergibt sich aus der Überschrift. Bemerkenswert ist die Xanthochromie mit der Eiweißvermehrung im Liquor. L.

130. Claude, H. et J. Lhermitte, **Sur un cas d'hématomyélie tardive par effort.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 1166. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 376. 1916.

Merkwürdig ist in diesem Falle, daß die Hämatomyelie erst 6 Tage nach dem kaum beachteten Zufalle auftrat. L.

131. Auvray, **Extraction d'une balle de shrapnell située dans le corps de la III<sup>e</sup> vertèbre lombaire.** Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris 42, 1789. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 397. 1916.

Operation wegen Fisteln der Wunden auf paravertebralem Wege. L.

132. Jumon, **Fracture de la lame gauche de la IV<sup>e</sup> vertèbre lombaire, par éclat d'obus, avec ouverture des méninges, sans symptômes fonctionnels.** Réunion médicale de la I. Armée 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 377. 1916.

Nach der in der Überschrift genannten Verletzung traten keinerlei schwere Symptome ein, es lag das einmal daran, daß Nerven nicht verletzt waren, weiter aber daran, daß nach Meinung des Verf. die Operation mit Entfernung der Splitter usw. eine Infektion verhinderte. L.

133. Roussy, G., **Sur la fréquence des complications pleuro-pulmonaires et leur rôle comme facteur de gravité chez les grands blessés nerveux.** Presse méd. 34, 266. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 380. 1916.

Bei Rückenmarksverletzten muß das unvermutete Auftreten von Fieber die Möglichkeit einer eitrigen Pleuritis oder Bronchopneumonie nahelegen. Komplikationen, denen diese Kranken sehr ausgesetzt sind und die oft übersehen werden. L.

134. Nonne, **Demonstrationen.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 10. April 1917.

Nonne zeigt 1. eine Frau, bei der neben einer Tabes imperfecta ungewöhnlich ausgedehnte tertiärsyphilitische Prozesse an den Knochen — Nekrose großer Teile des Schädeldachs, des knöchernen Gaumens und der Nase — sowie den Schleimhäuten — ulceröse Zerstörungen am Gaumen und Rachen — bestanden. Dieses Zusammenkommen von Tabes und schwerer Tertiärsyphilis ist ungewöhnlich selten. 2. Einen Patienten, der 40 Jahre nach der syphilitischen Infektion perakut unter den ausgesprochenen Erscheinungen einer Cerebrospinalmeningitis erkrankte. 4 Reaktionen +, Liquor bakteriologisch steril. Außerordentlich schnelle Besserung unter energischer Hg. -Salvarsanbehandlung. Das Symptomenbild der reinen akuten Meningitis ist im Spätstadium der Syphilis noch nicht beobachtet. Fr. Wohlwill (Hamburg).

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. B. XV.

4

135. Whitmann, R., **Remarks on anterior poliomyelitis with references to the principles of treatment and their practical application.** Med. Record 90, Nr. 25. 1916.

Verf. erblickt den bei der letzten großen Kinderlähmungsepidemie gemachten therapeutischen Fortschritt vor allem in der Fürsorgeorganisation, welche die Nachbehandlung überwacht, die Angehörigen belehrt und vernachlässigte Fälle den Anstalten überweist. Die Anstaltsbehandlung ist im allgemeinen unnötig, die ärztliche Überwachung der Erkrankten und Gelähmten dagegen wesentlich. In erster Linie muß die Deformierung therapeutisch verhütet werden (Ausschaltung der Schwerkraft, der gewohnheitsmäßigen Haltungen, der Muskelantagonismen, der Bewegung und Belastung). Geeignete, ärztlich verordnete und überwachte Schienenapparate sind hierzu wesentlich. Bäder, Gymnastik und Elektrizität unterstützen die Muskelfunktion, die in erster Linie für die Wiederherstellung der Muskelkraft wichtig ist. Operative Eingriffe müssen im Spätstadium die Schienenapparate ersetzen.

Kurt Boas.

136. Bum, A., **Schwerer Folgezustand nach Poliomyelitis anterior acuta.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 13. April 1917. Wiener klin. Wochenschr. 30, 541: 1917.

Der 24jährige Schuhmachergehilfe hatte in seinem 2. Lebensjahr eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht. Seither bewegt er sich nach Art eines Vierfüßlers auf die Oberextremitäten gestützt sehr geschickt und schnell fort und ermüdet kaum nach einem Weg bis zu 7 km. Die Unterextremitäten befinden sich in einem Zustand hochgradigster Atrophie mit Contracturstellung der Gelenke.

J. Bauer (Wien).

137. Kreuzfuchs, S., **Über Spondylitis deformans und Spondylarthritis chronica ankylopoetica bei Soldaten.** Wiener klin. Wochenschr. 30, 874. 1917.

Bei Soldaten findet man im Anschluß an mehr oder minder intensive Traumen, evtl. auch nach Infektionskrankheiten, relativ häufig die radiologisch nachweisbaren Zeichen einer Spondylitis deformans, d. i. einer von einer Schädigung der Bandscheiben ausgehenden, mit Exostosierung einhergehenden Wirbelaaffektion oder aber einer Spondylarthritis chronica ankylopoetica, d. i. einer die kleinen Gelenke befallenden, ankylosierenden Arthritis. Die klinischen Erscheinungen dieser Krankheitsformen, Schmerzen und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, Schmerzen beim Stehen oder Tragen von Lasten, leichte Ermüdbarkeit, ischiadische Symptome usw., führen sehr häufig zu einer irrigen Auffassung und Beurteilung des Zustandes (Lumbago, Hysterie usw.). Die Wirbelveränderungen können in jedem Alter auftreten, bevorzugen aber ältere Individuen; sie können schon im Laufe von 3 Wochen im Röntgenbild deutlich zum Ausdruck kommen. Die Veränderungen finden sich vorzugsweise an den Lendenwirbeln und unteren Brustwirbeln. Bei lokalisiertem Prozeß können die Veränderungen zum Stillstand kommen und die Beschwerden des Kranken vollkommen schwinden. Die klinische Verwertung der Röntgenbefunde muß bei der Beurteilung eines Falles stets mit großer Vorsicht geschehen, und man darf nicht immer

eine restlose Erklärung des gesamten Krankheitsbildes aus dem Röntgenbefund allein erwarten.  
J. Bauer (Wien).

**138. Singer, R., Ein Fall von Spondylitis infectiosa (staphylococcica).**  
Gesellsch. f. innere Med. (u. Kinderheilk.) in Wien, 18. Januar 1917. Mitteil. d. Gesellsch. **16**, 11. 1917.

Bei einem Kranken mit einem Staphylokokkenabsceß in der rechten Supraclaviculargrube entwickelte sich zunächst eine entzündliche Hüftgelenksaffektion, dann eine Spondylitis im Bereich der unteren Wirbelsäule mit Beteiligung des Rückenmarkes. Zur Zeit, das ist etwa 2 Monate seit dem Beginn der spinalen Erscheinungen, ist eine ganz bedeutende Besserung des Zustandes zu verzeichnen. Das Röntgenbild zeigt destruktive Prozesse am 12. Brust- und 1. Lendenwirbel ohne erkennbare Eiterung.

J. Bauer (Wien).

### Hirnstamm und Kleinhirn.

**139. Sainton, P. et P. Roullin, Hémorragie cérébelleuse et syndrome basedowiforme aigu, au cours d'une méningite cérébrospinale.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 711. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 386. 1916.

Am sechsten Tage eines typhoiden Zustandes Auftreten meningitischer Symptome. Lumbalpunktion ergibt gelbliche trübe Flüssigkeit und Meningokokken. Trotz sofortiger Einspritzung von 20 ccm Serum verschlimmert sich der Zustand, Nackensteifigkeit nimmt zu, Puls 120; am nächsten Tage im Augenblick, wo der Kranke im Bett aufgesetzt wird zum Zwecke der Lumbalpunktion, treten plötzlich krampfartige Zuckungen und allgemeines Zittern auf, das Gesicht erscheint kongestioniert, der Hals, der schon früher etwas dick war, schwillt plötzlich enorm an, die Schilddrüse hat ihren Umfang ungefähr verdreifacht, der Puls wird klein und unregelmäßig, der Kranke stirbt. — Die Autopsie zeigt nur geringe meningitische Veränderungen, aber im linken Kleinhirnlappen einen Bluterguß von Hühnereigröße. (Dem Ref. erscheint es nicht unwahrscheinlich, daß diese Blutung durch die erste Lumbalpunktion ausgelöst worden ist.) L.

**140. Schüle, A., Beiträge zur Diagnostik intestinaler Erkrankungen.**  
**2. Spastischer Ileus bei Tumor des IV. Ventrikels.** Archiv f. Verdauungskrankh. **21**, 255. 1915.

Verf. berichtet über einen Fall von Duodenalileus bei einer 35jährigen Frau. Dieser äußerte sich klinisch durch reichliches Zurückfließen reiner Galle in den Magen. Magensteifungen fehlten. Die Operation ergab kein organisches Hindernis der Darmpassage, wohl aber ein anämisches, stark kontrahiertes Jejunum, welches offenbar die Passage vom Duodenum her verhindert hatte. Hysterie lag nicht vor. Ein organisches Hirnleiden (Hirntumor? Meningitis serosa? Blutung in den Ventrikel?) wurde mit Bestimmtheit erst am Schlusse der Krankheit vermutet, als bei Sopor und starren weiten Pupillen die Respirationslähmung einsetzte. Die Sektion ergab eine gliomatöse Wucherung mit Absceßbildung am Boden des IV. Ventrikell, verursacht vielleicht durch einen Cysticercus. Verf. führt den spastischen Verschuß des Ileums allein auf den cerebralen Prozeß zurück.

4\*

Verf. ist der Ansicht, daß Reizung des Vagus Darmkontraktionen bewirkt. Mithin kann ein cerebraler Prozeß, der sich in nächster Nähe des Vagus-kernes etabliert hat, zu einem spastischen Ileus führen. Kurt Boas.

141. Léri, A. et H. Schaeffer, **Hématobulbie par commotion, survie. Syndrome bulbaire complexe.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 845. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 370. 1916.

Léri beschreibt einen Fall von Hématobulbie durch Platzen eines Geschosses in unmittelbarer Nähe, er meint, daß ein großer Teil der plötzlichen Todesfälle ohne äußere Verletzung durch Hématobulbie bedingt werde. L.

### **Großhirn. Schädel.**

142. v. Wiesner, R., **Zur Encephalitisfrage. Die Ätiologie der Encephalitis lethargica.** Verein f. Psychiatrie u. Neurol. in Wien, 10. Juli 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 933. 1917.

v. Wiesner hat die ätiologische Aufklärung des von v. Economo beschriebenen Krankheitsbildes der Encephalitis lethargica übernommen und durchgeführt. Er injizierte eine breiige Emulsion vom Gehirn und Mark eines verstorbenen Falles von Encephalitis einem Affen unter die Dura und beobachtete schon wenige Stunden nachher eine ganz auffallende Schlafsucht des Tieres, eine Trägheit, wie sie bei den menschlichen Krankheitsfällen zu finden ist. Das Tier nickte immer wieder ein und, wenn es aufgerüttelt wurde, kämpfte es offenkundig mit dem Schlaf. 46 Stunden nach der Impfung erfolgte der Exitus letalis. Die Sektion ergab eine schwere hämorrhagische Encephalitis besonders im Rindengrau, in den Stammganglien und der Oblongata sowie Hyperämie der Meningen. Ein zweiter Affe, der mit einem bakterienfreien Filtrat des gleichen Hirnbreies geimpft worden war, blieb vollständig gesund. Der Krankheitserreger ist somit kein Gift, sondern ein Mikroorganismus. Der Kulturversuch fiel beim Menschen und beim erkrankten Affen gleichartig positiv aus. Es wurde ein morphologisch und biologisch zwischen *Diplococcus lanceolatus* und *Streptokokkus* stehender grampositiver Kokkus gezüchtet, der sich durch seine Neigung zu Degeneration und zu Zerfall und durch seine Polymorphie auszeichnet. Auch im Schnittpräparat wurde der gleiche Mikroorganismus, namentlich in den arachnoidealen Maschen, wenn auch in spärlicher Menge, gefunden. In den encephalitischen Herden gelang sein Nachweis dagegen weder beim Menschen noch beim erkrankten Affen. Ein dritter Affe (*Cercopithecus*), der subdural geimpft worden war, bot ein leichteres, aber gleichartiges Krankheitsbild dar und wurde nach 12 Tagen getötet. Es fanden sich Blutungen vorwiegend im verlängerten Mark. Der Prozeß ist im allgemeinen als Meningoencephalomyelitis zu klassifizieren. — Vortr. bemerkt nun weiter, daß in letzter Zeit auffallend häufig Fälle von hämorrhagischer Diathese zur Beobachtung gelangen. Es gelang ihm, in solchen Fällen den gleichen *Diplostreptokokkus* nachzuweisen, wie er in den Fällen von Encephalitis lethargica gefunden wurde. Die Identität des Erregers wurde auch im Tierexperiment erwiesen, indem es gelingt, beim Kaninchen eine hämorrhagische



Diathese zu erzeugen. Für die Zusammengehörigkeit der Fälle von Encephalitis und von hämorrhagischer Diathese spricht auch der Umstand, daß v. Wiesner bei 2 Fällen von Encephalitis auch eine hämorrhagische Diathese beobachten konnte.  
J. Bauer (Wien).

**143. v. Economo, C., Encephalitis lethargica.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 581. 1917.

Siehe Vortrag im Verein f. Psychiatrie u. Neurol. in Wien. Ref. in dieser Zeitschrift.  
J. Bauer (Wien).

**144. v. Economo, C., Encephalitis lethargica.** Verein f. Psychiatrie u. Neurol. in Wien, 10. Juli 1917.

v. Economo berichtet über das Schicksal der früher von ihm vorgestellten Fälle von Encephalitis lethargica. Demonstration zweier weiterer Fälle. Bei einer 56jährigen Frau war nach zweitägigem Fieber die merkwürdige Schlafsucht und zugleich eine Ptose sowie beiderseitige Lähmung des Rectus internus und Blicklähmung nach oben und unten aufgetreten. Auch das 16jährige Mädchen erkrankte nach zweitägigem Fieber mit Ptose und Schlafsucht. Es besteht bei ihr eine Anisokorie und Parese des linken Rectus internus. Sie schläft ein, wo immer sie sitzt oder steht. Es kommen zur Zeit auch eigenartige Fälle von Encephalitis ohne Schlafsucht zur Beobachtung. Die Schlafsucht ist nicht durch das Virus, sondern durch die Lokalisation des Prozesses bedingt. Vielleicht können die Beobachtungen des Votr. eine Stütze der Mauthnerschen Theorie abgeben, der zufolge in den Stammganglien ein Schlafzentrum anzunehmen wäre. Demonstration histologischer Präparate mit Blutungen und Entzündungsherden im Zentralnervensystem. Die Infiltrationen bestehen meist aus Polynucleären, weniger aus Lymphocyten. Sehr ausgeprägt ist überall eine Neuronophagie.

Diskussion: E. Redlich mahnt, die Hypophyse derartiger Fälle zu untersuchen, da eine Reihe von Momenten zugunsten einer Beteiligung der Hypophyse bei pathologischen Schlafzuständen spreche.

v. Economo hat in einem Falle die Hypophyse tatsächlich genauer untersucht, ohne aber einen pathologischen Befund erheben zu können.

J. Bauer (Wien).

**145. Legroux, Artérite cérébrale au cours d'une paratyphoïde etc.** Réunion médicale de la 1. Armée 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 332. 1916.

Bei einem 45jährigen Manne Hemiplegie am 20. Tage eines Paratyphus. Die Sektion ergab zwar alte Gefäßveränderung, der Paratyphus muß aber als die Auslösung des zum Tode führenden arteriitischen Prozesses betrachtet werden.  
L.

**146. Saenger, Demonstration.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 23. Mai 1917.

Saenger demonstriert a) einen Fall von chronischem Hydrocephalus, bei dem die bei der Aufnahme bestehenden Symptome: epileptiforme Anfälle, heftige Kopfschmerzen, Verwirrtheit und Erregung, durch Balkenstich prompt beseitigt wurden. Bei Hirntumor ist die Palliativtrepanation vorzuziehen. b) Zwei Fälle von Neuritis nach Malaria. Im ersten Falle bestanden Paresen und Parästhesien im rechten Bein, Fehlen der Patellarreflexe beiderseits; im zweiten Falle lag eine Serrtuslähmung vor.  
Fr. Wohlwill (Hamburg).

**147. Fuchs, A., Zur Klinik des idiopathischen Hydrocephalus acquisitus.**  
Wiener klin. Wochenschr. **30**, 627. 1917.

Siehe Demonstration im Verein f. Neurol. u. Psych. in Wien, 13. Februar 1917. Referat in dieser Zeitschrift. J. Bauer (Wien).

**148. v. Eiselsberg, A., Operativ geheiltes Endotheliom der Dura mater.**  
Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 8. Juni 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 798. 1917.

Seit der ziemlich schweren Operation sind nunmehr 5 Jahre verflossen, so daß von einer Dauerheilung gesprochen werden könne. Der Defekt wurde durch eine freie Transplantation aus der Fascia lata gedeckt. J. Bauer.

**149. Redlich, E., Operierte Tumoren des Zentralnervensystems.** Gesellschaft d. Ärzte in Wien, 22. Juni 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 861. 1917.

Der 40jährige Schlosser hatte durch 19 Monate Felddienst geleistet und kam während dieser Zeit nur einmal wegen Rheumatismus ins Spital. Erst Anfang Dezember 1916 wurde er wegen Schwäche und Schmerzen in den Beinen und leichter Blasenschwäche ins Spital geschickt. Es fanden sich horizontaler Nystagmus, spastische Paraparese der Beine, Sensibilitätsstörung von D<sub>8</sub> abwärts, erhöhter Liquordruck bei vermehrtem Eiweiß- und Globulingehalt und normaler Zellenzahl. Besonders eklatant war das von Queckenstedt kürzlich beschriebene, für Rückenmarkskompression charakteristische Liquorsymptom. Während de norma nach leichter Umschnürung des Halses eine momentane Druckerhöhung des Liquor erfolgt, blieb eine solche im vorliegenden Falle vollständig aus, was auf eine Kommunikationsunterbrechung zwischen dem punktierten Subduralraum und dem oberen gesamten Meningealraum hinweist. Bei der Operation wurde ein dattelkerngroßer extramedullärer Tumor, ein Psammom entfernt, worauf eine ganz überraschend schnelle Besserung eintrat. — Demonstration des Gehirnes eines Falles von Gliosarkom, den Vortr. früher einmal vorgestellt hatte, weil bei ihm nach einer bloßen Eröffnung des Schädeldaches, die ein ausgedehntes, inoperables Gliosarkom zutage gefördert hatte, eine auffallende Besserung eingetreten war. Der Kranke war in einem Status epilepticus neuerdings operiert worden und starb kurze Zeit darauf.

J. Bauer (Wien).

**150. Stern, F. und F. Levy, Über eine cholesterinhaltige Geschwulst am Plexus chorioideus ventriculi III.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **223**, 272. 1917.

Die Geschwulst wurde bei einem 37<sup>1</sup>/<sub>2</sub>jährigen Soldaten zufällig bei der Autopsie entdeckt. Der Tod war durch einen Schädelbasisbruch infolge eines Sturzes erfolgt. Vor 14 Jahren hatte er infolge eines Falles auf den Kopf eine leichte Gehirnerschütterung erlitten, soll auch seit dieser Zeit etwas nervös und erregbar gewesen sein. Anhaltspunkte für ein organisches Nervenleiden hatten vor dem Sturze jedenfalls nicht in auffälliger Weise bestanden. Die histologische Untersuchung der etwa kirschgroßen, cystenähnlichen Geschwulst ergab ein Epitheliom des Plexus des III. Ventrikels mit Endotheliom- und Psammomeinschlüssen.

J. Bauer (Wien).

**151. Peters, J. Th., Die Echinokokkie des Gehirns.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1927. 1917.

Ein Fall. Die Diagnose läßt sich bei Tumorsymptomen stellen aus der Reaktion Ghedini-Weinbergs in der Lumbalflüssigkeit. Hirnechinokokkie: Leberechinokokkie = 1:12,2. In den Niederlanden betrifft die Krankheit im allgemeinen (Fälle des Gehirns sind unbekannt) die Provinz Friesland. Die Echinokokkusblase des Rindes enthält Eiweiß. Bei Patienten mit Echinokokkuskrankheit in der Anamnese ist die Möglichkeit, daß bei spätern Symptomen eines Hirntumors ein Hirnechinokokkus besteht, nicht, wie die Literatur lehrt, groß, sondern nur gering.

van der Torren (Hilversum).

**152. Ledingham, Christie, Tumeur Crânienne (Tumeur dermoïde, par implantation?).** Brit. med. Journ. 1916, S. 416. Ref. Rev. neur. **23** (II), 331. 1916.

Ein Dermoid, das sich nach einer Schädelverletzung rapide entwickelt hatte.

L.

**153. Boenheim, F., Über familiäre Hemigrania vestibularis.** Neurol. Centralbl. **36**, 226. 1917.

Gehäufte Erblichkeit.

L.

**154. Pelz, A., Über transitorische Aphasie bei Migräne.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1095. 1916.

43jährige Patientin, erblich belastet, seit 22. Lebensjahre an Migräne leidend, vor 17 Jahren einmal besonders schwerer Anfall mit Erbrechen und fast ein Jahr dauernder Hemianopsie, sonst keine cerebralen Symptome. Im Verlauf eines von Verf. beobachteten Anfalls sollen nach Angabe der Angehörigen folgende Symptome aufgetreten sein: rechter Arm schlaff herabgesunken, rechter Mundwinkel nach unten, keine Zuckungen oder Krämpfe, Beine intakt. Patientin habe verwirrt gesprochen. Dauer 5—10 Minuten; nach  $\frac{1}{2}$  Stunde Wiederholung der Sprachstörung ohne Lähmungserscheinungen. Objektiv nichts nachweisbar. Der Anfall war vermutlich durch Blaulichtbestrahlung provoziert worden. Einige Tage später kam es zu einer von Verf. genau festgestellten starken Paraphasie mit Paragraphie und Lautlestörungen. Es bestand dabei leichte Benommenheit, keine eigentliche Trübung des Bewußtseins. Stulz (Berlin).

**155. Trömner, Vier Fälle von Athetose.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 31. Januar 1917.

Trömner demonstriert vier Fälle von Athetose: a) Bilaterale Athetose auf Grund infantiler Cerebrallähmung: Intentionelle Muskelunruhe besteht von Jugend auf. Etwas unbeholfene Sprache. Reflexe, Muskeltonus normal. Psychisch minderentwickelt. Als ungewöhnliches Sympton: eine Hypertrophie der Scalen, b) und c) 2 Kinder mit ausgesprochener bilateraler choreatisch-athetoider Muskelunruhe, begleitet von Spasmus mobilis, welche in der Ruhelage fast ganz aufhört, bei intendierten Bewegungen am stärksten ist. Bei dem einen Kind lag ein Geburtstrauma vor, geistige Entwicklung nur wenig gehemmt, bei dem anderen besteht erhebliche Imbezillität mit verein-

zelten **Krampfanfällen**. d) 14jähriger debiler Knabe, bei dem seit 7 Jahren besteht: eine Kombination von Ophthalmoplegia totalis links mit einer Hemiathetose rechts. Dieses dem Weberschen und Benediktischen verwandte Syndrom weist, da Pyramiden- und Haubensymptome fehlen, auf eine Entstehung der Athetose durch Bindearmläsion hin.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

**156. Wohlwill, Athétose double.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 24. April 1917.

Wohlwill demonstriert einen Patienten mit Athétose double. Die Spontanbewegungen bestehen von Geburt an. Geburtstrauma und Heredität liegen nicht vor. An den unteren Extremitäten bestehen Spasmen vom Charakter der infantilen Diplegie. Demonstration der für das Krankheitsbild charakteristischen Mitbewegungen (Lewandowsky). Im Anschluß daran demonstriert Votr. einen Patienten, bei dem Mitbewegungen ausschließlich in Gestalt ununterdrückbarer Rückendrehungen beim Gehen sowie von unmöglichem einseitigen Augenschluß bestehen.

Selbstbericht.

**157. Simon, Hermann, 100 Operationen im Feldlazarett.** Beiträge z. klin. Chir. 98, 312. 1916.

Unter den 100 Fällen des Materials finden sich 29 Operationen am Schädel und an der Wirbelsäule, und zwar 16 Tangentialschüsse, 7 Prellschüsse und 4 Diametral- und Segmentalschüsse des Schädels, ferner 2 Wirbelsäulenschüsse. Von den Kopfschüssen starben 6, von den Wirbelsäulenschüssen einer. Nach kurzer Besprechung der Symptomatologie der Tangentialschüsse spricht der Autor bezüglich der Therapie den Grundsatz aus, daß er Schädelschüsse nicht aus neurologischer Indikation, sondern aus rein chirurgischen Erwägungen heraus der Operation unterziehe. Bei der Operation, die sich im wesentlichen auf eine Wundrevision beschränkt, ist so viel vom Knochen zu entfernen, daß überall die unverletzte Dura zum Vorschein kommt. Splitter werden sorgfältig entfernt und zu diesem Zweck die Gehirnwunde mit dem behandschuhten Finger ausgetastet. Unter den etwaigen Störungen der Operation spielt die Sinusblutung die Hauptrolle. — Nach Austastung der Wunde werden zwei Tampons eingelegt, die an beiden Wundwinkeln nach außen führen, die übrige Hautwunde wird zur Vermeidung der Sekundärinfektion und des sekundären Hirnprolapses vernäht. Nach 10—12 Tagen ist die Wunde meist bis auf die Tamponadestellen geheilt. Als Wundkomplikationen werden genannt: die Liquorfistel, die eitrige Encephalitis, die Meningitis, der Hirnprolaps. Für die Behandlung des letzteren empfiehlt Simon, den Patienten möglichst bald sitzen und aufstehen zu lassen, da der Prolaps bei vertikaler Körperhaltung zurückzugehen pflegt. — Bei Prellschüssen besteht eine chirurgische Indikation nur dann, wenn der Knochen oder die Dura verletzt ist. Ist die Dura unverletzt, so braucht man sie auch dann nicht zu eröffnen, wenn ein Bluterguß durchschimmert oder abnorme Spannung besteht, es sei denn, daß Hirndruckerscheinungen vorhanden wären. Segmental- und Diametralschüsse sind zu operieren, wenn starke Splitterung vorhanden ist oder Gehirnschub abfließt. — Bezüglich der Prognose

der Kopfschüsse wird Vorsicht empfohlen. — Rückenmarkschüsse sind dann zu operieren, wenn bloß Kompression des Rückenmarks vorliegt.

E. Wexberg (Wien).

**158. Beyerhaus, Die Rückleitung Gehirnverletzter zur Arbeit.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1004. 1917.

Verf. behandelte 130 Soldaten zum Teil durch Einzelunterricht, zum Teil durch Gruppenunterricht. Die Erfolge der Behandlung sind größtenteils begrenzt. Nur ein Teil des Verlorengegangenen kann durch Unterricht und Übung wiederhergestellt werden. Nur teilweise und unvollkommen kann eine Funktion für die andere eintreten. Niemals wird ein Gehirnverletzter wieder felddienstfähig und nur unter ganz besonders günstigen Umständen garnison- oder arbeitsverwendungsfähig. Nach Abschluß des Unterrichts wird möglichst die Arbeitsfähigkeit der Leute im Beruf bestimmt und versucht, sie in entsprechenden Betrieben unterzubringen. Für diejenigen, bei denen eine Unterbringung im allgemeinen Arbeitsmarkt nicht möglich ist, ist im Bereiche des VII. A.-K. in Herchen ein landwirtschaftlicher Betrieb eingerichtet worden, in dem jeder einzelne von den Gehirnrüppeln in einem seinen noch vorhandenen Fähigkeiten entsprechenden Teile der Landwirtschaft oder des bäuerlichen Handwerks ausgebildet wird. Ist die Höchstgrenze der Ausbildung erreicht, so wird eine Unterkunft oder durch Vermittlung der Landwirtschaftskammer eine Ansiedlungsstelle nachgewiesen. In Anbetracht der schweren Schädigung, welche eine Gehirnverletzung bedeutet, tritt Verf. dafür ein, daß jedem Gehirnverletzten, dessen Erwerbsfähigkeit über 50% beschränkt ist, Verstümmelungszulage gewährt werden sollte. L.

**159. Souques, A. et J. Mégevand, Des trépanés renvoyés sur la ligne de feu.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 502. 1916.

Zwei früher Trepanierte hielten sich gut in der Etappe, erfuhren aber sofort eine starke Verschlimmerung ihrer Beschwerden, als sie eine heftige Beschießung mitzumachen gezwungen waren. Sofortige Besserung nach ihrer Zurückziehung. L.

**160. Long et Ballivet, Troubles de la sensibilité à topographie pseudo-radiculaire, consécutifs à des blessures cranio-cérébrales.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 520. 1916.

Fälle der auch in Deutschland mannigfach beschriebenen Art von wesentlich längsgestellten Empfindungsausfällen an oberer und unterer Extremität. Die Temperaturstörung war weit ausgedehnter als die der anderen Qualitäten. L.

**161. Marie, P., Ch. Chatelin et Patrikios, Epilepsie jacksonienne partielle sensitive chez un blessé du crâne avec esquille intra-cérébrale.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 516. 1916.

Bei einem Schädelverletzten finden sich Jacksonsche Anfälle auf sensiblen Gebiet. Ein Kribbeln beginnt an der Schulter und steigt von da zur Hand herab, während dieses Herabsteigens, das ungefähr 2 Minuten dauert, verschwindet es allmählich aus dem Arm, bleibt aber an der Hand 5—10 Minuten bestehen. Währenddessen keine motorische Reizung, wohl

aber ein Gefühl von Übelsein, Kopfschwere und Schwindel. Während der ganzen Dauer des Anfalls vollkommene Unempfindlichkeit der Hand, die auch noch mehrere Stunden nach dem Anfall fort dauert, und die zuletzt aus den Fingerspitzen verschwindet. Durch die Schädeltopographie wird der Ort der Schädigung bzw. des noch steckenden Splitters in der hinteren Zentralwindung bestimmt. L.

**162. Marie, P. et G. Lévy, Un cas d'hémiplégie organique par commotion sans blessure.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **24** (I), 44. 1917.

Hemiplegische Symptome mäßiger Stärke nach einer schweren Gehirnerschütterung ohne äußere Verletzung. L.

**163. Duplant, Blessure du crâne datant de vingt mois. Abscès du cerveau à méningocoques. Meningite cerebro-spinale.** Réunion médico-chirurgicale de la I. Armée 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 387. 1916.

Man hatte eine epidemische Meningitis diagnostiziert und dementsprechend behandelt. Die Autopsie ergab einen enormen Absceß des Hinterhauptlappens, ausgehend offenbar von einer 20 Monate vorher empfangenen Schädelverletzung. L.

**164. Rosenthal, G. et J. Cheville, Cytodiagnostic de l'adénoïdite postérieure à méningocoques. Son rôle dans le diagnostic et le traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique.** Paris médical 1916, S. 586. Ref. Rev. neur. **23** (II), 383. 1916.

Die Rachenmandel ist der Ausgang der epidemischen Meningitis: Meningokokkenadenitis. Die zurückbleibende Infektion der Rachenmandel muß behandelt werden. L.

**165. Roher, Extraction d'un corps étranger de la base du cerveau par l'électro-aimant.** Réunion médico-chirurgicale de la V. Armée 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 352. 1916.

Verletzung durch Granatsplitter am 13. März 1916 in der rechten Fossa temporalis, am 14. März Operation. Da die Röntgenaufnahme noch einen Granatsplitter mitten im Schläfenlappen zeigt, am 9. April Entfernung des Splitters mittels Elektromagneten. Danach zunächst Fieber, am 13. April getrübte Lumbalflüssigkeit aber ohne Bakterien, 7 Tage später Liquor fast klar, danach fortschreitende Besserung. L.

**166. Barnsby, Nécessité d'enlever les très petits projectiles intracérébraux.** Réunion médico-chirurgicale de la I. Armée 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 352. 1916.

Zwei Beobachtungen, einmal wurde am dritten Tage nach der Verletzung ein Splitter in der Größe einer ganz kleinen Erbse entfernt, es bestand bereits ein Hirnabsceß von der Größe einer Haselnuß. Im zweiten Falle war ein getreidekorngroßer Splitter in der motorischen Zone festgestellt worden hier zeigten sich auch die klinischen Erscheinungen eines Gehirnabscesses, der operiert wurde. Verf. tritt für systematische Entfernung auch der kleinen Splitter ein. L.

167. **Jumentie, Méningite purulente suraiguë, complication tardive d'une plaie cranio-cérébrale sans abcès du cerveau.** Travaux du Centre Neurologique de la XVI. Rég. 1916, S. 23. Ref. Rev. neur. 23 (II), 330. 1916.

Tod 9 Monate nach der Verletzung. L.

168. **Orssaud et Devère, Vingt-trois cas de traumatismes crâniens opérés dans une ambulance de l'avant.** Travaux du Centre Neurologique de la XIV. Rég. 1916, S. 34. Ref. Rev. neur. 23 (II), 357. 1916.

Seit der Einführung des Schutzhelms sind die Verletzungen des Gehirns merklich leichter geworden; während früher von 20 Fällen von Gehirnverletzungen nur drei geheilt abtransportiert werden konnten, die 17 anderen starben, sind jetzt die Heilungen häufiger. Auch sonst finden sich in der französischen Literatur eine Reihe von Mitteilungen über die gute Wirkung der Schutzhelme. So hatte sich in einem von Pic berichteten Falle ein Granatsplitter von 171 g Gewicht in den Helm festgespießt. L.

169. **Nuthall, A. W., Blessure par coup de feu du sinus longitudinal supérieur (3 observations).** Brit. med. Journ. 1916, S. 12. Ref. Rev. neur. 23 (II), 328. 1916.

Holmes und Sargent sollen gezeigt haben, daß Verletzungen des Sinus longitudinalis sich klinisch durch Lähmungen mit Contracturen zu erkennen geben, aber die Tendenz haben, restlos abzuheilen. Verf. hat auch einen solchen Fall, daneben zwei mit schweren Komplikationen durch umfangreiche Gehirnverletzungen beobachtet. L.

170. **Claude, H. et J. Lhermitte, Les paraplégies cérébello-spasmodiques et ataxo-cérébello-spasmodiques consécutives aux lésions bilatérales des lobules paracentraux par projectiles de guerre.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 796. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 325. 1916.

Doppelseitige Verletzung der oberen Teile der motorischen Windungen können außer der klassischen Paraplegie noch ataktische und vor allen Dingen cerebellare Symptome haben. Verff. wollen die cerebellaren Symptome nicht als eine direkte Verletzung des Cerebellums gelten lassen, sondern als ein „retentissement“ auf das Kleinhirn von der motorischen Zone aus. (? Ref.) L.

171. **Guillain, G. et J. A. Barré, Lésions traumatiques des lobules paracentraux. Contribution à la sémiologie des troubles pyramidaux corticaux.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 318. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 325. 1916.

Eine doppelseitige Verletzung der Parazentrallappen hatte zu einer teilweisen Lähmung der Beine verbunden mit Ataxie geführt. Keine Störungen der Sensibilität. Trotz Steigerung der Sehnenreflexe mit Klonus war der Babinskische Reflex negativ. L.

172. **André-Thomas et H. Ceiller, Hémianesthésie cérébrale par blessure de guerre.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 24 (I), 34. 1917.

Reine schwere Sensibilitätsstörung nach einer Verletzung der Scheitelgegend, auffällig dabei der Mangel einer Ataxie. L.

- 173. Smith, S. et G. Holmes, Un cas d'apraxie motrice bilatérale avec troubles de l'orientation visuelle.** Brit. med. Journ. 1916, S. 437. Ref. Rev. neur. 23 (II), 323. 1916.

Das Geschoß war eingedrungen in der Höhe der oberen und hinteren Teile des rechten Gyrus supramaginalis, hatte die Mittellinie überschritten und war aus dem unteren Teile des linken Gyrus supramaginalis entfernt worden. Der Verletzte zeigte keine anderen Störungen als eine bilaterale motorische Apraxie und gewisse Störungen des Sehens, diese bestanden darin, daß, obwohl der Verletzte die Gegenstände auch in dem peripheren Teil des Gesichtsfeldes gut sah, sie seine Aufmerksamkeit nicht auf sich zogen, und daß er unfähig war, die Gegenstände im peripheren Teil des Gesichtsfeldes zu lokalisieren. L.

- 174. Villaret, M. et Faure-Beaulieu, Les accidents graves, d'apparition tardive, chez les blessés de guerre cranio-cérébraux (d'après 27 cas personnels).** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32, 535. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 334. 1916.

Unter 256 Schädelverletzten haben Verff. 27 mal schwere Erscheinungen noch mehrere Monate nach der Verletzung gesehen. Man muß mit den Trepanierten äußerst vorsichtig sein und darf sie nicht wieder zur Front schicken. L.

- 175. Léri, A., Hémorragie de la couche optique par commotion pure. Syndrome thalamique.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 32. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 332. 1916.

Sicherer Thalamusherd bei einem Manne, neben dem im Liegen eine Granate geplatzt war. Keine Kontusion irgendwelcher Art, der Mann hatte unmittelbar hinterher nur Kopfschmerzen; die Hemiplegie stellte sich erst allmählich im Laufe der folgenden Stunde ein. L.

- 176. Le Fur, Ablation d'une énorme hernie cérébrale du volume du poing avec résection du quart de l'hémisphère correspondant.** Soc. des Chir. de Paris 15. IX. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 358. 1916.

Die in der Überschrift bezeichnete Operation führte, ohne selbst irgendwelche neuen Erscheinungen zu machen, zur Beseitigung der Postration, der Incontinenz und der Aphasie, eine Hemiplegie blieb bestehen. L.

- 177. Morestin, Réparation par transplantation cartilagineuse d'une brèche crânienne considérable.** Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris 32, 2046. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 362. 1916.

Französische Autoren verwenden Rippenknorpel zur Deckung von Schädeldefekten. Die Knorpel werden in dünnen Scheiben teils längs, teils quer in die Lücke eingelegt. Am 20. Tage ist eine feste Verschlussmaße gebildet. Im hier berichteten Falle wurde ein Defekt von  $9 \times 7$  cm mühelos gedeckt. L.

- 178. Aimé, H. und E. Perrin, Considérations sur un cas d'épilepsie partielle guérie après extraction du projectile intracérébral.** Le Progrès médical 1916, S. 187. Ref. Rev. neur. 23 (II), 353. 1916.

Verletzt im September 1914, wieder in der Front bis zum Beginn des Jahres 1916, dann Anfälle Jacksonscher Epilepsie. Ein steckengeblie-



bener Splitter der linken motorischen Zone wird entfernt, die Jacksonschen Anfälle haben aufgehört, der Verletzte leidet aber noch an petit-mal-ähnlichen Zuständen neben weitgehender Apathie. L.

179. Lister, W. T. et G. Holmes, *Troubles de la vision par lesions du cerveau, avec considérations spéciales sur la représentation corticale de la macula*. Proceedings of the Royal Society of Medicine of London IX, 8, Sect. of Ophtalmology, 57—96, 22. III. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 328.

Vgl. diese Zeitschr. 13, 400. 1917. L.

180. Voss, *Nervenärztliche Erfahrungen an hundert Schädelverletzten*. Münch. med. Wochenschr. 64. 1917.

Verf. schließt, daß dem Stirnhirn für die Erledigung der psychischen Aufgaben eine besondere Bedeutung zukommt. Unter den Schädelverletzten hatten 1. 37% Epilepsie; davon a) Allgemeine Anfälle: 19%, b) Jacksonsche: 3%, c) Örtliche Krämpfe: 8%, d) Schwindelanfälle: 3%, e) Kleine Anfälle: 1%, f) Sensorielle Anfälle: 2%, g) Vasomotorische Anfälle: 1%. 2. Wahrscheinliche Epilepsie: 6%. — Es kommen also etwa 40% epileptische Störungen aller Art vor. Die Verletzungen des Scheitelhirns ergeben eine besonders hohe Zahl von epileptischen Störungen (52%). Die Häufigkeit des Auftretens nimmt in den ersten 6 Monaten nach der Verletzung zu, um dann wieder abzunehmen, in einem Fall des Verf. trat die Epilepsie noch nach 18 Monaten auf. Die Schädelverletzten sind nicht nur durch die objektiven Symptome, sondern auch durch ihre zahlreichen subjektiven Störungen weit mehr beeinträchtigt als andere Verletzte, so daß ihre Dienstfähigkeit nur in sehr wenigen Fällen selbst im beschränkten Maße erhalten ist und selbst ihre Arbeitsfähigkeit fast immer erheblich vermindert ist. Sie eignen sich wesentlich zur Arbeit in frischer Luft in Garten und Feld, wenn keine zu schweren Leistungen von ihnen gefordert werden. — Von den Fällen waren operiert worden 94%; von diesen zweimal 20%, dreimal 7%, fünfmal 1%. Die Erfolge der Operationen sind noch nicht mit Sicherheit zu beurteilen, wenn auch zweifellos vorhanden, doch jedenfalls bescheiden, insbesondere bei der Epilepsie. L.

### **Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe.**

181. Meige, H., *Torticollis convulsif survenu chez un blessé du crâne hémiplogique et jacksonien*. Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 571. 1916.

An die im Titel bezeichnete Kombination knüpft Votr. Vermutungen über eine mögliche organische Grundlage der Tics. L.

182. Marie, P. et H. Meige, *Spasmes et tics cranio-faciaux chez les blessés du crâne*. Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 574. 1916.

Verff. unterscheiden 1. Homolaterale Spasmen nach Verletzung von Ästen des Facialis, sie sind zurückzuführen auf eine Verletzung der Nerven und gehen oft aus einer Lähmung hervor. 2. Doppelseitige Spasmen, stärker auf der Seite der Verletzung. Die sollen sich durch das Gesetz von der

Ausbreitung von Reflexen erklären, zeigen sich im Orbicularis palpebrae.  
— 3. Kontralaterale Krämpfe mehr vom Charakter der Tics. L.

**183. Fröschels, E., Zur Klinik des Stotterns.** Münch. med. Wochenschr. **63**, 419. 1916.

Verf. sah bei Kriegsteilnehmern unter körperlichen und seelischen Strapazen das Stottern sich langsam entwickeln. Er betont diese Verlaufsart. L.

### **Intoxikationen. Infektionen.**

**184. Porges, R., Zur Frage des Spättetanus.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 303. 1917.

Ein durch Schrapnell verwundeter Soldat, der eine Zersplitterung des Femur erlitt, bekam nach überstandem Wunderysipel 156 Tage nach der Verletzung heftige Anfälle schmerzhafter Krämpfe der Rücken- und Bauchmuskulatur, die ungefähr 6 Wochen dauerten und allmählich an Intensität und Zahl abnahmen. Der mit excidierten Geschoßsplittern angestellte Tierversuch war negativ. Es handelt sich offenbar um einen milde verlaufenden Tetanus, der durch den späten Ausbruch der Erscheinungen bemerkenswert ist. Das überstandene Erysipel dürfte durch die allgemeine Herabsetzung der Widerstandskraft des Patienten die latente Tetanusinfektion zur Entwicklung gebracht haben. J. Bauer (Wien).

**185. Urban, K., Zur Behandlung des Tetanus.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 141. 1917.

Verf. empfiehlt intradurale Injektionen von Elektrargol in der Menge von 10 ccm, bei Kindern evtl. bloß 5 ccm, isotonisiert und erwärmt. Er hatte mit dieser Therapie in 4 von 7 Fällen einen überraschenden Erfolg. Unmittelbar nach der Injektion kommt es zum Auftreten von Fieber und Steigerung der Krämpfe. J. Bauer (Wien).

**186. Covo, M., Das Wesen der Magnesiumsulfatnarkose und Tetanustherapie.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1149. 1917.

Kein neues Ergebnis. J. Bauer (Wien).

**187. Richter, A., Über das Vorkommen von Tetaniesymptomen bei Skorbut.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 337. 1917.

In 34 von 91 beobachteten Skorbutfällen fand Verf. Tetaniesymptome, und zwar am häufigsten spontane Krämpfe, dann das Chvosteksche, seltener das Trouseausche Phänomen. Er bezieht die gesamten Krankheitserscheinungen auf eine Ernährungsstörung im Sinne einer Avitaminose.

J. Bauer (Wien).

**188. Stheeman, H. A., Spasmophilie, ein Symptom der Kalkdemineralisierung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1436. 1917.

Verf. faßt die Spasmophilie auf als eine Äußerung der Kalkarmut. Sie prädisponiert zum Ausbruch solcher Symptome, wozu die individuelle Konstitution Anlaß gibt. Der Stoffwechseldefekt akzentuiert gleichsam die individuelle Diathese, ist mit letzterer jedoch nicht identisch. Es treten nun (besonders beim jungen Kinde) unter dem Einflusse der Kalkarmut

nicht nur die bekannten Symptome auf. Denn neben den Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit des Nerven, welche Verf. auch beim älteren Kinde fand, sah er auch asthenische Symptome (*Asthenia nervosa*, *A. peptica*, *A. trophica*, *A. universalis* Stiller). Der Kalkgehalt des Blutes wurde bestimmt mittels Wrights Technik der Glascapillare. Die Kalkarmut kann nun Folge sein einer anderen primären Krankheit (chronische Infektion, chronisches Darmleiden, Rachitis, Tuberkulose). Was die Kalkarmut bei der idiopathischen spasmophilen Ästhenie betrifft, ist es wahrscheinlich, daß viele Drüsen mit innerer Sekretion eine Rolle spielen, besonders aber die Gland. parathyreoid. Therapie: Phosphorlebertran. (Ref. fragt sich, ob die Grenzen der Spasmophilie vom Verf. doch nicht etwas weit gezogen werden, und besonders, ob die Kalkarmut des Organismus als primäres Symptom nicht zuviel in den Vordergrund gestellt wird auch bei den idiopathischen Formen.) van der Torren (Hilversum).

### **Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.**

**189. Geringer, J., Über Nebennierenveränderungen bei Gasbrand.** Wiener klin. Wochenschr. 30, 943. 1917.

Verf. fand nahezu in allen Fällen von letalem Gasbrand eine mehr oder weniger starke Verminderung des Lipoidgehaltes, die auch bis zu fast vollkommenem Fehlen desselben gesteigert sein kann. Er meint, daß die Nebennierenschädigung eine bedeutsame Rolle in der Pathogenese des plötzlichen Todes bei Gasbrand spielen dürfte und mahnt zur Berücksichtigung dieser Feststellung bei der Behandlung des Gasbrandes. J. Bauer (Wien).

**190. Lucksch, F., Über den Adrenalinegehalt der Nebennieren des Menschen bei verschiedenen Todesursachen.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. 223, 290. 1917.

Auf Grund eigener und früherer Untersuchungen von Schmid und Elliot setzt Verf. die durchschnittlich in den beiden Nebennieren eines gesunden Menschen vorhandene Adrenalinmenge mit ca. 8 mg an. Dies würde für das Feuchtgewicht etwa 0,8—0,9 mg, für das Trockengewicht berechnet aber pro 1 g Nebennierensubstanz 4 mg Adrenalin ergeben. Die Durchschnittsmenge des Adrenalins aus den Nebennieren der in Krankenanstalten verstorbenen Personen bleibt bedeutend hinter diesen Zahlen zurück und beträgt für das mittlere Alter 4,29 mg und 0,35 mg pro Gramm, bei Neugeborenen etwas über 0,5 mg und 0,13 mg pro Gramm. „Von Krankheiten zeigen die Konstitutionsanomalien und Infektionskrankheiten die niedrigsten Werte“, hierauf folgen die Tumoren mit nur wenig niedrigeren Zahlen, während die Organerkrankungen erhöhte Zahlen aufweisen. Die niedrigsten Werte findet man, abgesehen von denen nach Zerstörung des Organs durch Tuberkulose (*Morbus Addisonii*), bei Verbrennungen, die höchsten bei Nephritis. J. Bauer (Wien).

**191. Dalché, P., Masculisme régressif.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 33, 121. 1914. Ref. Rev. neur. 24 (I), 26. 1917.

Verf. beobachtete 1912 eine Frau von 28 Jahren, die seit fünf Jahren keine Menstruation hatte; nach einem Abort hatte sie einen Bart bekommen,

auch Bauch und Oberschenkel waren äußerst behaart. Der Rumpf hatte im übrigen seine weibliche Form behalten; der Zustand hatte sich in zwei Jahren eher etwas gebessert. Verf. bezieht diese Veränderung des Körpers auf die anzunehmende Veränderung der Geschlechtsdrüsen. L.

**192. Apert, E., Hirsutisme, double kyste dermoïde des ovaries.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **33**, 123. 1914. Ref. Rev. neur. **24** (I), 26. 1917.

Einer der Fälle, in welchem ein Hirsutismus nicht durch einen Tumor der Nebenniere bedingt war, sondern mit Dermoidcysten der Ovarien einherging. L.

**193. Möller, P., Ein Fall von komplettem Pseudohermaphroditismus masculinus.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **223**, 363. 1917.

Es handelt sich um eine 49jährige Dienstmagd, die nie menstruiert und eine tiefe Stimme hatte. Die Mammae waren viril. Langes Kopfhaar in Zöpfen, spärlicher Bartwuchs. Die äußeren Geschlechtsteile gleichen zwar den normalen männlichen, nähern sich aber durch die Spaltung des Scrotums in zwei „Labien“, die Hypospadie, den Kryptorchismus und die Begrenzung der Behaarung den weiblichen. Die inneren Geschlechtsteile enthalten männliche Geschlechtsdrüsen und rudimentäre männliche Ausführungskanäle (Epididymis, Prostata), daneben aber gut ausgebildete Vagina, Uterus und Tuben. Die Nebennieren waren in diesem Falle normal. Der Geschlechtssinn scheint sich mehr dem weiblichen Geschlecht zugeneigt zu haben. J. Bauer (Wien).

**194. Wertheimer, H., Hyperthyreoidismus nach Schußverletzung der Schilddrüse.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 733. 1917.

Bei einem 18jährigen hochwüchsigen, wie Verf. annimmt, lymphatischen Soldaten trat nach einer Schußverletzung der Schilddrüse, die zu einem Hämatom in derselben geführt hat, Herzklopfen, Zittern, Protrusio bulbi, Tachykardie auf. Wertheimer faßt den Fall so auf, daß ein konstitutionell abnorm, lymphatisch veranlagtes Individuum, das sich überdies unmittelbar vor der Verletzung in einem hochgradigen nervösen Erregungszustand befunden hat, auf die durch die Eröffnung der Blutbahnen bedingte Überschwemmung des Organismus mit Schilddrüsenstoffen mit den Erscheinungen einer Thyreotoxikose reagiert hat. Er meint, daß der vorliegende Fall zugunsten eines bloßen Hyperthyreoidismus und gegen die Annahme einer auch qualitativen Störung der Schilddrüsenfunktion als Grundlage des Basedowschen Krankheitsbildes spreche. J. Bauer.

**195. Chvostek, F., Über das Kropfherz.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 643. 1917.

Schilddrüsenstoffe äußern ihre Wirkung auf einen entsprechend disponierten Zirkulationsapparat durch Beschleunigung der Herzaktion. Ein Einfluß auf das Zustandekommen von Herzhypertrophie oder auf die Vasomotoren ist nicht erwiesen. Auf die Einwirkung von Schilddrüsenstoffen sind auch die Herzstörungen bei Morbus Basedowii und seinen Formen

frustes sowie beim Thyreoidismus und seiner monosymptomatischen Form, dem Kropfherzen, zu beziehen. Die Existenz eines mechanischen Kropfherzens ist nicht erwiesen. Zum Zustandekommen eines Kropfherzens ist eine entsprechende konstitutionelle Disposition erforderlich. Morbus Basedowii und Thyreoidismus hält Verf. nicht für identische Begriffe. Das Kropfherz ist eine seltene Erkrankung. Die gegenteiligen Angaben beruhen zum Teil darauf, daß Zustände verschiedener Art eingerechnet werden, welche sich zufällig bei Kropfigen finden, und daß die Manifestationen der degenerativen Anlage zur Verwechslung Anlaß geben. J. Bauer (Wien).

**196. Cemach, A., Zur Epidemiologie des Kropfes.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 813. 1917.

Verf. macht darauf aufmerksam, daß eine erhebliche Anzahl von Kriegsflüchtlingen aus Galizien und der Bukowina in Wien einen Kropf akquirierte, ohne dafür eine Aufklärung geben zu können. J. Bauer (Wien).

**197. Warfvinge, E., Tva fall av myxoedema congenitalis, med diskussion.** Hygiea **78**, 1891. 1916. (Schwedisch.)

Mitteilung zweier Fälle von typischem Myxödem, die anfänglich unter der Flagge der Rachitis segelten. Sowohl das Symptomenbild als auch die Röntgenaufnahmen waren charakteristisch. In beiden Fällen erzielte die Thyreoidinbehandlung gute Erfolge. Diese erfolgte in steigenden Dosen.

Besprechung: Ernberg macht auf gewisse Schwierigkeiten aufmerksam, welche sich bei der Dosierung der Schilddrüsenpräparate ergeben. Nach Verabfolgung von 1—1½ Tabletten sah er bereits Intoxikationserscheinungen, die andererseits auch nach stärkeren Dosen (2 Tabletten) ausblieben. Auch bei noch kleineren Dosen beobachtet man manchmal starkes Schwitzen. Es ist daher zweckmäßig, in jedem Fall von Myxödem erst eine gewisse Toleranzgrenze für Schilddrüsenpräparate auszuwerfen, ehe man an eine entsprechende Behandlung herangeht.

Grund will die tägliche Thyreoidinmenge auf 0,20 mg beschränkt wissen. Er führt ferner an, daß Alt vor der eigentlichen Schilddrüsenbehandlung bei Myxödem erst Jod verabreicht, während Siegert die ersten 3—4 Wochen Arsen als Liquor arsenicosum, 3—6 Tropfen täglich, gibt. Dabei soll die Kost eine vegetabilische Kost sein. Man kann dann bis auf 0,30 mg Schilddrüsenextrakt hinaufgehen, ohne Intoxikationserscheinungen befürchten zu müssen.

Kurt Boas.

**198. Weygandt, Sekundäre hypophysäre Fettsucht.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 2. Januar 1917.

Weygandt berichtet über zwei Fälle von sekundärer hypophysärer Fettsucht. Im ersten Fall lag eine auf Encephalitis beruhende Entwicklungshemmung des Gehirns und eine Störung der Neurohypophyse (sehr faserreiches Gewebe mit wenig Kernen) vor. Im zweiten Fall, der intra vitam hochgradigen Schwachsinn und epileptische Anfälle gezeigt hatte, handelte es sich um Chondrodystrophie mit einer schweren Verbildung des Schädels, der eine eigenartige Zylinderform zeigte, hochgradigstem Hydrocephalus und dadurch hervorgerufener platter Erweiterung des Türkensattels, so daß eine Druckwirkung auf die Hypophyse anzunehmen ist, wodurch sekundär Fettsucht entstand.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

## Epilepsie.

**199. Schüller, A., Über die militärärztliche Beurteilung der Epilepsie.**  
Verein f. Psychiatrie und Neurol. in Wien, 10. Juli 1917.

Erörterung der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen betreffs der Konstatierung von Epilepsie sowie der mannigfachen Schwierigkeiten, die sich dem militärärztlichen Beurteiler entgegenstellen. Hinweis auf die Bedeutung der Röntgenologie zur Feststellung von Epilepsie (abnorme Schädelformen, Verkalkungsherde, Fissuren, Fremdkörper usw.) sowie auf den Wert, der evtl. einwandfreien Methoden zur Provokation von Anfällen zukommen könnte (Alkohol, Cocain, Carotidenkompression usw.). Erörterung derjenigen Faktoren, welche speziell im Kriege eine Zunahme der Epilepsie bedingen, vor allem also der Syphilis und, wie Votr. meint, der Nephritis und Malaria.

Diskussion: B. Drastich verweist besonders auf die Petechien als wertvolles Nachsymptom echter epileptischer Anfälle. Mit vollem Recht hebt er die ungeheuere Zahl von Simulanten und Hysterikern unter den Epilepsieverdächtigen hervor und meint, man solle die Zahl dieser Konstatierungen auf ein Mindestmaß herabsetzen, auf die Gefahr hin, daß einmal ein wirklicher Epileptiker irrtümlich in den Schützengraben gerät.

E. Stransky stimmt dem vollkommen bei, betont die Wichtigkeit der Differenzierung der Alkoholepilepsie und meint, die Kriminellen seien für den Frontdienst, nicht aber für den Hinterlandsdienst und nicht für Wachdienst zu verwenden.

E. Redlich hebt die außerordentlichen Schwierigkeiten bei der Konstatierung mancher Fälle hervor.

Messing hat über Redlichs Anregung die postparoxysmale Leukocytose, die bald wieder zur Norm zurückkehrt, als für Epilepsie charakteristisches Symptom festgestellt.

St. Jellinek sah unter 5039 Fällen, die zur Konstatierung ihrer Epilepsie zur Beobachtung kamen, nur 154 echte Epileptiker, in 32 Fällen lag *petit mal*, in 83 Fällen epileptiforme Anfälle vor. Babinskis Zehenphänomen und Petechien nach dem Anfall seien die sichersten und verlässlichsten Symptome echter Epilepsie.  
J. Bauer (Wien).

**200. Fuchs, A., Epilepsie und Tetanie.** Verein f. Psychiatrie u. Neurol. in Wien, 12. Juni 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 925. 1917.

Fuchs demonstriert einen Soldaten, der an epileptischen Anfällen und gleichzeitig an Tetanie litt. Die Untersuchung des Stuhles ergab reichlich Secale. Auch die Untersuchung des Mehles, welches der Pat. in seinem Spital erhielt, ergab Verunreinigung mit Secale. Als er in ein anderes Spital transferiert wurde, wo er secalfreies Mehl erhielt, hörten die Tetanie wie die Epilepsie auf. Votr. hat das Aufhören epileptischer Anfälle nach Mehlenziehung schon bei 3 Fällen von Tetanie und Epilepsie beobachtet und empfiehlt auf Grund dieser Erfahrungen mehlfreies Regime und Abführkur selbst in Fällen von Epilepsie ohne Tetanie, die mit einem starken Chvostekschens Zeichen einhergehen.

Diskussion: H. Schlesinger hat durch Verabreichung von Secale cornutum durch mehrere Wochen bei Individuen mit mechanischer Übererregbarkeit der Nerven keine Tetanieerscheinungen, höchstens leichtes Ziehen in den Händen und Füßen, hervorrufen können. Unter 5 abgeheilten Tetaniefällen wurden unter diesem Regime 2 rezidiv. Auch schwere Tetaniefälle können trotz Verabreichung von Mehlkost abheilen.

A. Pilcz sah das Facialisphänomen bei vielen von der Front kommenden Soldaten. Zwei gesunde Offiziere verloren ihr sehr lebhaftes Facialisphänomen während ihres Urlaubes in Wien.

Elzholz sah in einem Falle schwerer Tetanie unter Mehleziehung rasche Heilung eintreten. Zugleich entwickelte sich aber eine akute Psychose, die vielleicht als eine epileptische aufgefaßt werden könnte.

J. Bauer verweist darauf, daß doch die überwiegende Mehrzahl der Menschen, welche von dem gleichen secalehaltigen Mehl essen, nicht erkranken, daß also Secalegenuß nicht die Ursache, sondern bestenfalls eine substituierbare Krankheitsbedingung darstelle und neben einer Pylorusstenose, neben allerlei anderen Vergiftungen, Gravidität, Lactation, Nephritis u. a. rangiere. Die obligate Krankheitsbedingung ist eine relative Insuffizienz der Epithelkörperchen, die auch in der Pathogenese der Epilepsie eine Rolle spielt.

J. P. Karplus fand bei vielen Tetaniefällen kein Secale im Stuhl und sah die Fälle ohne Brot- oder Mehlabstinenz gesund werden.

A. Fuchs sucht seinen Standpunkt zu verteidigen, ohne allerdings auf alle Einwände einzugehen.  
J. Bauer (Wien).

**201. Markwalder, Josef, Untersuchungen über den Kochsalzwechsel und über die Beziehungen zwischen Chlor- und Bromnatrium beim genuinen Epileptiker. Ein Beitrag zur Brombehandlung der Epilepsie. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 81, 130. 1912.**

An zwei individuell differenzierten genuinen Epileptikern wurden in monatelangen Beobachtungen — zum erstenmal unter genügend langfristigen, beweisfähigen Verhältnissen — der Kochsalzwechsel, die Kochsalzwirkung, die Wechselbeziehungen zwischen Chlor- und Bromnatrium, die Mechanik der Speicherung von Bromid und der Verlauf des Wasserhaushaltes verfolgt. Der Kochsalzwechsel des genuinen Epileptikers ist grundsätzlich ganz den Bedingungen unterstellt, welche die entsprechenden Verhältnisse beim normalen Menschen beherrschen. Die Frage nach der möglichen Giftigkeit des Chlorions für den Epileptiker im Sinne einer spezifischen, Anfälle auslösenden Noxe, wurde durch die Ergebnisse verneint. Dagegen ist es eine empirisch sichere Beobachtung, daß brechquantitative, ganz besonders quantitativ-qualitative Schwankungen in der Salzzufuhr den Fallsüchtigen explosiv entladen oder durch Hervorbrechen epileptischer Äquivalente ernst bedrohen können. Die Wechselbeziehungen zwischen Chlorid und Bromid verlaufen auch beim Epileptiker nach Maßgabe der für den tierischen Organismus festgesetzten Gesetzmäßigkeiten. Die Zufuhr von Bromsalzen bedingt eine Verdrängung im Kochsalzbestand des Körpers, aber ebenso vermag Chlor Brom zu verdrängen, und die Höhe des Bromspiegels wird direkt beherrscht von der Größe der jeweiligen Chlorzufuhr. Bei gleichbleibenden Brom- und Kochsalzgaben vollzieht sich die Speicherung von Bromid in der Weise, daß Einfuhr und Ausfuhr von Bromid nach ungefähr 16 Tagen sich in ein annäherndes Gleichgewicht setzen. Ein derart im Körper angelegter Bromspiegel wird durch Vermehren der Chlorzufuhr prompt ins Wanken gebracht. Es ist deshalb bei kritischer Würdigung der Tatsachen nicht möglich, das Wesen der Bromwirkung von einem spezifischen Effekt des Bromions loszulösen und der hierdurch entstandenen Chlorverarmung gutzuschreiben. Im Verlauf des gesamten Wasserhaushaltes traten Besonderheiten, die nicht durch die bekannten physikochemischen Gesetzmäßigkeiten erklärt werden könnten, nicht in

5\*

Erscheinung. Im Anschluß an die experimentellen und klinischen Ergebnisse der Bromwirkung wurden die für die Brombehandlung der Epilepsie maßgebenden Momente besprochen. Kurt Boas.

**202. Hansen, Gehäufte kleine Anfälle bei Zwillingen.** Psych.-Neurol. Wochenschr. 18, 317. 1917.

Es handelt sich um typische Absenzen, die bei zwei jetzt 11jährigen Knaben im Alter von 9 Jahren auftraten, bei dem einen etwa 14 Tage früher als bei dem anderen. Ein Oheim väterlicherseits war Epileptiker.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**203. Kouwenaar, W., Langdauernde Abwesenheit des Pulses und der Respiration. Genuine oder kardiale Epilepsie?** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 151. 1917.

76jährige Epileptica mit komplettem Herzblock. Ein Anfall von Stillstand des Herzens ( $1\frac{3}{4}$  Minute) und der Respiration ( $2\frac{3}{4}$  Minute) löst einen genuin-epileptischen Anfall aus von halbstündiger Dauer. Typus der Krämpfe: bilateral symmetrisch tonisch-klonisch mit Episthotonus, was an die „cerebellar attitude“ Huglings - Jacksons erinnert, vielleicht infolge Arteriosklerose der Hirngefäße, wobei die Arteriosklerose der bulbären Gefäße vielleicht den Herzblock auslöst.

van der Torren (Hilversum).

**204. Schüller, A., Verkalkungsherde im Gehirne eines Epileptikers.** Gesellschaft. f. innere Med. (u. Kinderheilk.) in Wien, 29. März 1917. Mitteil. d. Gesellsch. 16, 17. 1917.

Bei einem 18jährigen Infanteristen, der seit 1914 3 epileptische Anfälle gehabt haben soll, während die klinische Untersuchung abgesehen von Lungenspitzenkatarrh und Herzneurose keine krankhaften Symptome aufdeckt, fand Schüller einen ausgedehnten Verkalkungsherd (Dimensionen 4,5 : 2,5 : 3 cm) im Zentrum des rechten Stirnhirns. Die Ätiologie der Hirnaffektion läßt sich durch die Anamnese nicht aufklären. J. Bauer (Wien).

### **Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

**205. Jahnel, F., Über das Vorkommen von Spirochäten im Kleinhirn bei der progressiven Paralyse.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 36, 335. 1917.

Das Kleinhirn zeigt regelmäßig paralytische Veränderungen, jedoch meist in geringerem Grade als das Großhirn. Aus diesem Grunde hat der Verf. auch im Kleinhirn nach Spirochäten gesucht. Es gelang ihm zunächst in zwei Fällen, bei der Untersuchung des frischen Gehirns mit Hilfe der Dunkelfeldbeleuchtung im Kleinhirn Spirochäten nachzuweisen, einmal in den Hemisphären, einmal im Wurm des Kleinhirns. In Schnittpräparaten konnte der Verf. bei diesen beiden Fällen noch keine Spirochäten finden, da die Zahl der Parasiten sehr klein war und die an und für sich komplizierte Färbetechnik gerade im Kleinhirn leicht versagt. Trotzdem konnte der Verf. in einem weiteren Falle Spirochäten in Schnittpräparaten des Kleinhirns auffinden. Die Spirochäten lagen hauptsächlich in der Molekularschicht, einzelne in der Nähe der Purkinjellen, andere in der Körner-



schicht. In der Marksubstanz fehlten sie ebenso wie in der weichen Substanz des Großhirns vollkommen. Der Verf. ist geneigt, die zuerst von Raecke festgestellte Tatsache, daß die Molekularschicht in der Regel am stärksten erkrankt ist, mit seiner Beobachtung in Zusammenhang zu bringen, daß sich an dieser Stelle die meisten Spirochäten finden, falls sich bei weiteren Untersuchungen dieser Verteilungstypus bestätigen sollte. Im übrigen lagen die Spirochäten diffus im Gewebe ohne nähere Beziehungen zu Gefäßen und Zellelementen. Der Arbeit sind vier mikrophotographische Aufnahmen von Spirochäten beigelegt. Eigenbericht.

**206. Pierre-Marie, Chatelin et Patrikios, Paralyse générale progressive développée chez un jeune soldat pendant la guerre.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 24 (I), 38. 1917.

25jähriger Soldat mit klassischer progressiver Paralyse. Da der Mann zwei Jahre im Felde war, warfen die Votr. die Frage der Dienstbeschädigung auf. Aus der Diskussion ergibt sich, daß in Frankreich die Bestimmungen für die Anerkennung der Dienstbeschädigung (Reform Nr. I) ungefähr ähnlich gehandhabt werden wie bei uns, daß aber nicht wie bei uns in solchen Fällen die Gesamtschädigung entschädigt wird, sondern nur ein Teil, d. h. also die Verschlimmerung. Laignel-Lavastine schlägt eine Rente von 5—10% in dem berichteten Falle vor. L.

**207. Kafka, Psychogene Störungen und Paralyse.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 10. April 1917.

Kafka demonstriert einen Patienten, bei dem nach Verschüttung einerseits hysterische Störungen wie linksseitige Amaurose, Anakusie, Abasie-Astasie usw., sowie starke Tendenz zur Aggravation und Simulation, andererseits Pupillendifferenz mit rechts erloschener, links sehr träger Lichtreaktion nachweisbar waren. Die einmal nach der Originalmethode ausgeführte, negativ befundene Wassermannreaktion hatte in anderen Lazaretten zu allen möglichen falschen Deutungen dieser Pupillenanomalien geführt. Votr. fand Andeutung von Sprachstörung, psychische Stumpfheit, ferner Wassermann-Original im Blut zwar 0, Stern aber +, und im Liquor typischen „Paralysefund“, so daß an dem Nebeneinanderbestehen einer psychogenen Neurose und einer Paralyse nicht zu zweifeln ist. Betonung der Wichtigkeit, die Wassermannreaktion bei negativem Ausfall zu wiederholen, Verfeinerungen anzuwenden und vor allem das Lumbalpunktat zu untersuchen. Fr. Wohlwill (Hamburg).

**208. Rubensohn, E., Einige Betrachtungen über die progressive Paralyse im Sinne der Dienstbeschädigung und Unfallgesetzgebung.** Reichs-Med.-Anz. 42, Nr. 11. 1917.

Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt nach den Berechnungen des Verf. an 144 Fällen der Bonner Klinik genau  $2\frac{1}{2}$  Jahre, gerechnet von dem Zeitpunkt an, wo die Kranken ihren Angehörigen aufgefallen waren. Die Krankheitsdauer steigt in den letzten Jahren an, aber nicht infolge der spezifischen Behandlung der Kranken, wie aus einer Zusammenstellung dieser hervorgeht. Aus den Zahlen Weygandts — eigene scheinen ihm nach dieser Richtung nicht zur Verfügung zu stehen — schließt

Verf., daß der Verlauf der Erkrankung im Heere schneller und schwerer, die Zeit zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse aber nicht wesentlich verkürzt ist. L.

### **Verblödzustände.**

**209. Pilez, A., Über ein Bulbusdruckphänomen bei der Dementia praecox.** Psych.-Neurol. Wochenschr. 18, 361. 1917.

Das hier gewürdigte Phänomen wurde zuerst durch v. Wagner beschrieben. Es besteht darin, daß bei Druck auf die Augäpfel bei Katatonikern lebhaft Unlustgefühle erzeugt werden, sich äußernd in entsprechender mimischer Schmerzreaktion, Abwehrbewegungen, häufig auch Rötung des Gesichts, vertiefter Inspiration, Langsamer- und Kleinerwerden des Pulses. Das Auftreten der Erscheinung ist differentialdiagnostisch beweisend für katatonischen gegenüber dem depressiven Stupor. Sie findet sich aber auch bei sonstigen Schizophrenen und bildet eine häufige körperliche Begleiterscheinung jener Krankheitsformen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

### **Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.**

**210. Bonne, G., Zur Frage des Alkohols im Felde und im Lazarett.** Die Alkoholfrage 11, 322. 1915.

Mitteilung von Beobachtungen aus dem Felde. Im allgemeinen wird der Alkohol draußen entbehrt. Es wird der Einfluß des Alkohols auf die Gefechtstüchtigkeit und die Disziplin der Leute an Beispielen gezeigt. Psychische Störungen sind bei Abstinents verhältnismäßig selten. Der Alkohol disponiert besonders zu delirösen Aufregungszuständen. Bei Trinkern kommt man mit kleinen Mengen Narkotica in der Regel nicht aus. Bei ihnen heilen die Wunden langsamer. Durch geeignete Belehrung und Verweisung auf die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges brachte es Verf. dahin, daß die meisten Lazarettkranken sich ins abstinent Lager schlugen. Disziplinarvergehen hat Verf. nur zweimal, und zwar stets unter Alkoholwirkung, gesehen. Aus dem einen zur Begutachtung überwiesenen Falle geht hervor, daß Leute, die ungewohnte Strapazen und Aufregungen einige Zeit lang erduldet und in dieser Zeit wenig oder gar keinen Alkohol genossen haben, infolge des erschütterten Nervensystems bereits auf kleine Alkoholmengen derart reagieren, daß sie zu mehr oder minder schweren Ausschreitungen geneigt sind. Verf. plädiert dringend dafür, den heimkehrenden Kriegern wohnliche Heimstätten zu verschaffen, um sie auf diese Weise nach Möglichkeit vor dem für sie doppelt verhängnisvollen Kneipenleben zu bewahren. Es muß ferner durch eine zweckdienliche Alkoholgesetzgebung (Herabsetzung der Polizeistunde, Bestrafung der Wirte, in deren Lokalen Ausschreitungen vorkommen, Herabsetzung des Alkoholgehaltes des Bieres und weitere Erhöhung der Branntweinsteuer derart, daß der Genuß von Branntwein und verwandten stark alkoholartigen Getränken tunlichst eingeschränkt wird) dafür gesorgt werden, daß nicht unsere heimkehrenden Krieger Gefahr laufen, durch den ihnen jetzt weithin ungewohnten oder mindergewohnten Genuß der berausenden

Getränke auf heimatlichem Boden als heimkehrende Sieger der strafenden Hand des Staatsanwaltes und des Richters zu verfallen. Kurt Boas.

**211. Brunzlow, Über den Alkohol im Felde.** Die Alkoholfrage 11, 82. 1915.

Die Felderfahrungen sprechen dafür, daß man ganz gut des Alkohols entraten kann. Der Alkohol ist, namentlich auch im Felde, kein Stärkungsmittel. Darmstörungen lindert er nur vorübergehend, eine anhaltende Wirkung ist ihm dagegen nicht zu eigen. Er führt zur Unmäßigkeit und zu einer ungünstigen Beeinflussung der gesamten psychisch-nervösen Konstitution. Eine Entbehrung bedeutet zum mindesten der „sehr mäßige“ Alkoholgenuß nicht. Jedenfalls findet man eine seelische Festigkeit nur bei diesem und bei Abstinents. Zum Schluß macht Verf. gegen die Behauptung Front, daß man ohne Alkohol keinen Krieg führen kann, wie dies von anderer Seite behauptet wird. Kurt Boas.

**212. Schweisheimer, W., Die Getränkeversorgung an der Front während des Stellungskrieges.** Die Alkoholfrage 12, 154. 1916.

Verf. faßt seine Ausführungen in folgenden Sätzen zusammen: Gesunde und unbedenkliche Ersatzgetränke für ungekochtes Wasser müssen bequem und ohne nennenswerte Umwege erreichbar sein. Im Stellungskrieg ist völlige Alkoholentziehung an der Front weder durchführbar noch nötig. Dagegen ist es möglich und mit allem Nachdruck zu erstreben, konzentrierte Spirituosen durch leichtere alkoholische Getränke (leichten Wein, leichtes Bier) und durch gute alkoholfreie Getränke zu ersetzen. In letzterer Hinsicht hat sich in vorzüglicher Weise die Zufuhr natürlichen Mineralwassers und guter Fruchtsäfte als Trinkwasserzusatz bewährt; desgleichen die Herstellung von künstlichem Selterswasser und guter Limonade. Äußerste Billigkeit ist bei ihrer Einführung die Hauptbedingung. Kurt Boas.

**213. Schultze, Ernst, Der Alkohol in den französischen Kolonien.** Die Alkoholfrage 12, 158. 1916.

Der Inhalt der vorstehenden Arbeit entspricht nicht ihrem Titel. Von dem Alkoholismus in den französischen Kolonien ist darin so gut wie gar nicht die Rede. Verf. führt aus, daß Frankreich an der Spitze der Branntwein konsumierenden Länder steht. Der Alkoholverbrauch betrug 1910 pro Kopf jährlich 3,59 l gegen 2,27 l im Jahre 1867. Das Heer steht stark unter der Einwirkung des Alkohols. In Marokko hat der Alkoholismus nach der Kolonisierung durch die Franzosen rasch Einzug gehalten. Zum Beweise dessen holt Verf. alte Quellen hervor, über deren Wert sich zum mindesten streiten läßt. Zum Schluß wird des Alkoholismus in der französischen Armee Erwähnung getan. Die farbigen Soldaten sind in hohem Maße dem Alkoholmißbrauch ergeben. Bei der Übergabe von Sedan sollen sich widerliche Szenen abgespielt haben, die auf das Konto des Alkohols zu setzen sind. Welche Dimensionen der Alkoholismus im gegenwärtigen Kriege jenseits des Rheins angenommen hat, entzieht sich unserer Kenntnis, da zuverlässige Mitteilungen darüber nicht zu uns gedrungen sind.

Kurt Boas.

**214. Voss, G., Vom russischen Alkoholverbot. Selbstgeschautes. Die Alkoholfrage 11, 220. 1915.**

Bericht über Erfahrungen, die Verf. als Zivilgefangener zu Beginn der russischen Mobilmachung gesammelt hat. Das Alkoholverbot wurde im allgemeinen streng durchgeführt. Gelegentliche Übertretungen kamen natürlich vor. Schädliche Wirkungen der plötzlichen Alkoholentziehung waren kaum zu verspüren. Das Delirium tremens nahm an Häufigkeit keineswegs zu. Schädigungen durch den Mißbrauch mancher Ersatzmittel (denaturierter Spiritus) kamen vor. Die Kriminalität ging, wie übrigens auch bei uns, stark herunter. Die Volkswirtschaft erlitt natürlich schwere Einbußen, namentlich die Landwirtschaft, der Brauereibetrieb und der Handel mit alkoholhaltigen Getränken. Zuletzt war Wein- und Biervertrieb wieder in mäßigen Grenzen gestattet. Der Ersatz des Einnahmeausfalles infolge des Verzichtes auf den staatlichen Branntweinverkauf wird eine der wichtigsten Aufgaben des russischen Staatshaushaltes bilden. In Rußland ist die gesamte Gesellschaft, inklusive der Geistlichkeit, für die Durchführung des Alkoholverbotes. In der kurzen Zeit seines Bestehens hat es so segensreich gewirkt, daß seine Abschaffung undenkbar erscheint. — In einer Nachschrift stellt Flaig das Ergebnis weiterer Umfragen betreffs des Alkoholverbotes in Rußland zusammen.

Kurt Boas.

**215. Hercod, R., Aus der Schweiz. Die Alkoholfrage 11, 337. 1915.**

Der vorliegende Aufsatz macht uns mit der alkoholgegnерischen Propaganda in der Schweiz bekannt. Besonders warm hat sich die Schweizer Armeebehörde der Alkoholbekämpfung angenommen. Voriges Jahr fand ein wissenschaftlicher Kurs in Zürich statt, der einen vollen Erfolg brachte. Folgende Themen kamen dabei zur Diskussion: Rassengesundheit und Alkohol (Wlassak); Alkohol und Armee (Koechlin); (Die Wirkungen des russischen Branntweinverbotes (Hercod); Nahrung und Alkohol (Fleißig); Über Hygieneunterricht (Joß-Matthey); Die Reform der eidgenössischen Alkoholgesetzgebung (Hercod); Bekämpfung der Trunksucht und deren Behandlung (Sigg); Wie verwerten wir unser Obst am zweckmäßigsten, ohne es der Gärung zu überlassen? (Daepf); Wie leitet man einen Verein richtig? (Steiger). Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Kurt Boas.

**Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.**

**216. Jentsch, Über Hermann Linggs Krankheit. Archiv f. Psych. 57, 36. 1917.**

Pathographische Untersuchung des Dichters und bayrischen Militärarztes H. Lingg (1820—1905). Lingg erkrankte 1849 mit einem Depressionszustand und befand sich einige Wochen in der Heilanstalt Winnental. Lingg war ein Psychopath, zeigte als junger Mann Entschlußlosigkeit, Skrupulosität. Überanstrengung und Erregung löste einen Zustand von Depression und Verwirrtheit aus, der nach Verf. in das Gebiet des neurasthenischen Irreseins zu verweisen ist. Lingg blieb auch später neurasthenisch, bot aber keine Züge von Cyclothymie. Die depressive Konstitution kommt in dem Schaffen Linggs zum Ausdruck, hat seine Dichtungen jedoch nicht in wesentlicher Weise beeinflußt.

Henneberg (Berlin).

**217. Hübner, Ein Fall von Homosexualität kombiniert mit Masochismus, Koprophagie und Farbenfetischismus.** Neurol. Centralbl. **36**, 617. 1917.

Seit früher Jugend eine besondere Assoziation der Sexualität mit der schwarzen Farbe, Zuneigung und sexuelle Handlungen mit Kaminfeuern, Schornsteinefeuern u. dgl. Dabei ausgesprochener Masochist. Gutachten wegen Verstoß gegen § 175 fielen verschieden aus, nach Ansicht des Verf. ist der Kranke zu exkulpieren. L.

### **Psychogene Psychosen. Hysterie.**

**218. Kretschmer, Ernst (Tübingen), Hysterische Erkrankung und hysterische Gewöhnung.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **37**, 64. 1917.

Die heutige Differentialdiagnostik zwischen „Hysterie“ und „Simulation“ ist weder wissenschaftlich noch praktisch befriedigend. Der Entwurf zu einer soliden Systematisierung dieses Gebietes ist auf eine Reihe möglichst suggestionsfreier Übungsversuche an Kriegsneurotikern aufgebaut. Simulation entspringt ebenso vorwiegend der hysterisch minderwertigen Veranlagung, wie hysterische Erkrankung. Aus dem hysterischen Gesamtgebiet (mit Einschluß der Simulation) werden 3 Gruppen gebildet: Die hysterische Erkrankung umfaßt alle Symptome, die keinen direkten Konnex mit der Willenssphäre haben, die hysterische Gewöhnung solche, die bei subjektiver Krankheitsüberzeugung objektiv dem Willen direkt zugänglich sind, die hysterische Vortäuschung solche, bei denen die subjektive Krankheitsüberzeugung fehlt. Von dieser Abstufung des Krankheitswertes muß als zweiter diagnostischer Gesichtspunkt die Frage des Gesundheitswillens reinlich getrennt werden. Die primäre hysterische Erkrankung entsteht außerbewußt und stellt symptomatisch eine „neurologische Abnormität“, das heißt eine Funktion des Nervenapparates dar, die von seinen physiologischen Funktionsmöglichkeiten wesentlich verschieden ist. Die primäre hysterische Gewöhnung entsteht durch Einschleifung bewußter Richtungen des Willens und der Aufmerksamkeit; sie ist willkürlich nachahmbar. Durch zunehmende Emanzipation kann sie zur sekundären hysterischen Erkrankung werden. Umgekehrt gehen hysterische Erkrankungen in sekundäre Gewöhnungen dadurch über, daß eine Willenskomponente den Heilungsprozeß an einem bestimmten Punkt zum Stillstand bringt: „hysterischer Gewohnheitsrest“. Die Differentialdiagnostik zwischen Erkrankung (echter Schütteltremor, echte Lähmung, echter Spasmus usw.) und Gewöhnung (Dysbasie, hypochondrische Schutzstellungen, abulische Schwächezustände, Sensibilitätsstörungen usw.) wird im einzelnen besprochen. — Der zweite Abschnitt bespricht die psychiatrische Diagnostik des Gesundheitswillens. — Der Schlußabschnitt zieht die praktischen Konsequenzen. Die Fragestellung „Hysterie oder Simulation?“ bzw. die Frage: „Wie weit täuscht der Hysteriker seine Symptome vor?“ ist grundsätzlich verfehlt, weil Aggravation und „hysterische Gewöhnung mit schlechtem Gesundheitswillen“ sich diagnostisch nicht unter-

scheiden lassen. An ihren Platz muß die Fragestellung treten: „Wie weit ist der Hysteriker für seine Symptome mit seinem Willen haftbar?“ — konsequenterweise nach Analogie der forensischen Psychiatrie. Für die Gewöhnungen ist der Hysteriker haftbar. Also Grundsatz: Hysterische Gewöhnungen sind behandlungs-, aber nicht rentenbedürftig. Hysterisch Kranke bekommen notfalls Rente. Die Gruppe, die die hysterische Gewöhnung mit schlechtem Gesundheitswillen, die Aggravation und Simulation umfaßt, wird unter Vermeidung moralischer Werturteile der Erziehung durch den Lebenskampf überlassen. Eigenbericht.

**219. Urbantschitsch, V., Über otogene psychische Erregungszustände.**  
Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 26. Mai 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 733. 1917.

Demonstration eines 8jährigen Knaben und eines 10jährigen Mädchens, bei welchen sich im Verlaufe einer Ohreiterung schwere psychische Erregungszustände mit Tobsucht, Nahrungsverweigerung, Halluzinationen u. dgl. eingestellt hatten, die nach Abklingen des Ohrenprozesses vollkommen schwanden. Derartige Zustände scheinen in geringem Ausmaß nicht so ganz selten vorzukommen, wenigstens konnte Urbantschitsch bei systematischer Nachforschung relativ häufig eine erhöhte psychische Erregbarkeit während einer Mittelohreiterung nachweisen.

Diskussion: A. Schüller meint, daß die Fälle an die von v. Krafft - Ebing beschriebenen Dämmerzustände bei Migräne und Neuralgien erinnern.

A. Pilz hält die vorgestellten Fälle besonders ihres jugendlichen Alters wegen für besonders bemerkenswert. J. Bauer (Wien).

**220. van der Torren, J., Fünf Fälle sogenannter Hysterie.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. (Orig.) **36**, 307. 1917.

Verf. bringt die Krankengeschichten von fünf Fällen sogenannter Hysterie (die heutige Hysterie wird später gewiß in verschiedene Krankheiten aufgesplittert werden, daher das Wort „sogenannter“), womit er zu beweisen sucht, daß die Annahme von Begehrungsvorstellungen und Wunschmechanismen zur Erklärung des Auftretens hysterischer Symptome ungenügend ist. Zwar ist in vielen Fällen mit Begehrungsvorstellungen zu rechnen, die Verhältnisse liegen aber viel komplizierter. Die fünf Fälle sollen denn auch beweisen, daß zur Erklärung Anlage, Erziehung, Milieueinflüsse, viele und vielerlei Affekte, Anschauungen, Erfahrungen und Vorstellungen zum Hervorrufen der klinischen Symptome zusammenwirken. Besonders die Charakteranlage stellt einen wichtigen Faktor dar.

Autorreferat.

**221. Winkler, C., Das System Prof. Sigmund Freuds.** Geneesk. Bladen **19**, 269. 1917.

Eine Kritik der Lehre Freuds. Obgleich Verf. behauptet, viel Bewunderung für den Scharfsinn Freuds zu haben, spricht er, was dessen System betrifft von einem Korn Wahrheit in einem Berge Sand, von einer großen Seifenblase, welche im Licht der Sonne zwar schön glänzt, aber später nur einen Wassertropfen übrigläßt. Ausdrücke wie: Denkmöglichkeiten, schöne, aber unbewiesene Phantasien machen die Tendenz dieser Kritik dem Leser dieses Referats deutlich. Das goldene Korn im Haufen Sand ist, daß Freud

wenigstens angefangen hat die Bedeutung des Unbewußten für die bewußten Handlungen zu studieren, wobei er nicht von unten, von den reflektorischen Bewegungen, sondern von oben, von den bewußten Erscheinungen seinen Ausgang nimmt. van der Torren (Hilversum).

222. Hellpach, W., Die Physiognomie der Hysterischen. Neurol. Centralbl. 36, 610. 1917.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. 14, 484. 1917.

L.

### Kriegsneurosen.

223. Henneberg, Über Aggravation und Simulation. Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung v. 9. VII. 1917.

Aggravation kann Teilerscheinung eines psychopathischen Zustandes (hypochondrische Verstimmung) sein, in der Regel ist sie völlig zielbewußt. Ein Maßstab für die Aggravation läßt sich nur selten gewinnen. Zitterer liefern bei der Untersuchung nicht selten eine kunstvolle Zitterschrift, in Briefen ist die Schrift viel besser. Hysterische Pseudodemente aggravieren meist zielbewußt, das Vorbeirechnen geschieht nicht selten nach einem erkennbaren Vorsatz, das richtige Resultat wird gefunden, dann aber abgeändert. Rechnen unter Zuhilfenahme der Finger spricht für Simulation. Die Antworten bei Simulation unterscheiden sich inhaltlich nicht von den Antworten bei hochgradiger hysterischer Zerstretheit und in manchen Fällen von Dämmerzustand. Das zielbewußte Vorbeireden darf nicht als Gansersches Symptom bezeichnet werden. Die Einstellung von nervösen Unfallrentenempfängern empfiehlt sich nicht. Die meisten versagen bald und behaupten Verschlimmerung. Votr. begutachtete einen Mann, der ein Jahr im Felde war, wiewohl er wegen Schwachsinn und Schwäche eines Armes seit 8 Jahren Vollrente bezog. Simulation wurde zugegeben. Die zur Beobachtung auf Simulation in das Lazarett eingewiesenen Kranken erwiesen sich durchweg als gewöhnliche unwillige aggravierende Hysteriker. Reine Simulation ist selten. Votr. sah sie in einzelnen Fällen bei leicht debilen, jugendlichen Leuten (Fieber, Blutspucken, Schmerzen in der Blinddarmgegend). Ein schwerer Tobsuchtsanfall im Arrest mit Angriff auf einen Vorgesetzten erwies sich als simuliert. Der Betreffende hatte vorher einem anderen seinen Plan, durch Simulation von Geistesstörung seine Entlassung zu erzielen, mitgeteilt. Häufig ist das zielbewußte Festhalten von ihrem Wesen nach vorübergehenden Symptomen wie Sprach-, Haltungs-, Gehstörungen usw. — Bei der Durchführung spielt Automatisierung und Gewöhnung eine wesentliche Rolle. Der Nachweis der bewußten Tendenz gelingt nur gelegentlich. Ein Mann mit „hysterischer“ Sprachstörung schrieb in einem Brief: „Jetzt wollen sie mich auf meine Sprachstörung behandeln, aber da sollen sie bei mir kein Glück haben.“ — Ein anderer Kranker gestand ein, daß er mehrere Wochen absichtlich nicht gesprochen habe, nachdem er für kurze Zeit aus Anlaß von Schreck tatsächlich nicht habe sprechen können. Angeregt zur Simulation wurde er dadurch, daß ihm gesagt wurde, er habe aus Schreck die Sprache verloren. Eine Grenze zwischen derartigen Fällen und Hysterie mit Übertreibung und mangelndem

Willen zur Genesung ist nicht zu ziehen. Reine Simulation ist selten, weil die unwilligen Disponierten zur Zeit leicht den Weg in die Hysterie finden. Sehr ungünstig wirkt die Suggestion des jetzt sehr populären Begriffs des „Nervenshocks“ als einer dauernden Störung. Der Nachweis von Simulation hysterischer Anfälle ist kaum zu erbringen. Verdacht muß erwecken: Zungenbiß und Einnässen, falls man Epilepsie auszuschließen vermag. Eine schriftliche Anleitung zur Simulation epileptischer Anfälle wurde in einem Lazarett gefunden, sie ist im ganzen durchaus zweckentsprechend.

Aussprache: R. Hirschfeld<sup>1)</sup>: Während die Aggravation von Symptomen die im Gefolge von Schreck aufgetreten sind, häufig nachweisbar ist, ist die Simulation eine seltene Erscheinung. Vortr. konnte sie unter ungefähr 600 Fällen von Kriegshysterie nur dreimal einwandfrei nachweisen. Es waren sämtlich Soldaten im Alter von ungefähr 20 Jahren. Sie waren debil und alle in vollem Umfang geständig. In zwei Fällen handelte es sich um Vortäuschung von Taubheit. Die Entlarvung gestaltete sich infolge der geistigen Beschränktheit der Leute sehr einfach. Der eine ließ sich einreden, daß er hören müsse, sobald ein elektrischer Strom durch den Kopf gehe und sprach prompt vorgesagte Zahlen nach, während die Elektroden ohne Einschaltung des Stromes an den Kopf gesetzt wurden. Der zweite ließ sich dadurch verblüffen, daß ihm während der Untersuchung plötzlich mit normaler Stimme gesagt wurde, er sei ein Simulant und werde vor ein Kriegsgericht gestellt werden. Er reagierte darauf, indem er inständig bat, davon absehen zu wollen: er werde die volle Wahrheit sagen. Der dritte Kranke erschien mit acht anderen frischen Kriegshysterikern, mit Zitterern, von der Front. Er hatte eine schwere Sprachstörung im Sinne von Stottern und Schulterzucken. Da die anderen Kranken sämtlich ihre Symptome durch Schnellheilung unmittelbar nach ihrer Aufnahme verloren, ließ er sich auch heilen, so daß er zunächst nicht auffällig war und für einen Kriegshysteriker gehalten werden mußte. Am folgenden Tage traf jedoch die Krankengeschichte aus dem Kriegslazarett ein, in der von Schulterzucken keine Rede war. Es wurde ihm Simulation auf den Kopf zugesagt: auch er war geständig, erklärte, er habe als Kind an einer Sprachstörung gelitten, die jedoch geheilt worden wäre. Das Stottern habe er infolge von Schreck einen Tag lang gehabt, es sei aber verschwunden und er habe es absichtlich beibehalten. Das Schulterzucken habe er auf der Rückreise den anderen abgesehen. Es sei zuerst sehr schwer, das Zittern durchzuführen; man ermüde sehr leicht, habe man aber einen Tag lang gezittert, dann sei es sehr leicht, es dauernd ohne Ermüdung beizubehalten. Er fügte noch hinzu, daß die meisten Zitterer, die er unterwegs gesehen habe, wenn sie unbeobachtet seien, wenig oder gar nicht gezittert hätten. Es handelte sich demnach bei diesen Leuten um vorgetäuschte Symptome, die, wie sie in ihrem Geständnis angaben, wenige Stunden nach dem Schreck in mehr oder weniger großer Intensität bestanden hatten, dann jedoch völlig geschwunden waren. Nur ein Kranker übte sich eine Störung ein, die von Anbeginn auch andeutungsweise nie bestanden hatte. Als Motiv für ihre Handlungsweise gaben sie übereinstimmend den Wunsch an, dauernd aus dem Bereiche der Lebensgefahr entrückt zu werden. Sie wurden alle zur Front zurückgeschickt; die Truppenteile wurden in einem vertraulichen Schreiben auf sie aufmerksam gemacht.

Peritz: Ich glaube, daß die Zahl der Simulanten auf den inneren Stationen erheblicher ist als auf den neurologischen. Herr Henneberg erwähnte schon die Häufigkeit des Versuches, Fieber vorzutäuschen. Auf den inneren Stationen geschieht das nicht sehr selten. Man kann feststellen, daß plötzlich in einem Saal eine ganze Seite zu fiebern beginnt. Läßt man dann die Kranken durch eine Schwester kontrollieren, so verschwindet das Fieber ebenso schnell, wie es gekommen ist. Die Simulation von Magenbeschwerden ist ebenfalls sehr beliebt. In einem Fall beobachtete ich, daß ein Kranker, der blutfreie Kost erhalten sollte, um festzustellen, ob okkulte Blutungen vorhanden sind, sich heimlich Blutwurst zu

<sup>1)</sup> Nachträglich erweiterte Aussprachebemerkungen.



verschaffen wußte. In einem anderen Fall imitierte ein Patient eine Nierenblutung dadurch, daß er Blut in den Urin tat, und später noch einmal eine Nephritis dadurch, daß er große Mengen Hühnereiweiß dem Urin zusetzte.

K. Singer glaubt, daß fast alle hysterischen Taubstummen Simulanten sind, bei dreien hat er es selbst nachweisen können, einer hat es selbst nachher gestanden. Die Franzosen erklären alle hysterischen Taubstummen für Simulanten.

Möller hat beobachtet, daß das Händezittern und das Schwanken beim Rombergschen Versuch meist rechts stärker ist, also auf der Seite, die mehr gebraucht wird. Möller bestätigt Peritz' Ansicht, daß auf anderen Stationen mehr simuliert wird, als auf Nervenstationen und erwähnt den Fall eines simulierenden angeblichen Augenkranken, der aber auch ein Psychopath war.

Eigenbericht (durch K. Löwenstein).

**224. La Réforme, les incapacités et les gratifications dans les névroses et psychoses de guerre.** Rev. neur. 23 (II), 790. 1916.

Die Pariser neurologische Gesellschaft hat mit den Leitern der neurologischen und psychiatrischen Abteilungen der französischen Armee eine Sitzung abgehalten über die Dienstbrauchbarkeit und die Entschädigung der Kriegsneurosen und -psychosen. — Die in dieser Sitzung angenommenen Entscheidungen sollen als Grundlage bzw. als Material eines neu zu schaffenden Gesetzes dienen. — Babinski erstattet den Bericht über die Neurosen. Seine Auffassung der reflektorischen Störungen, welche in dieser Zeitschrift wiederholt berichtet worden ist, führt ihn zu einer höchst merkwürdigen Begrenzung der Entschädigungspflicht. Er erklärt nämlich, die eigentlich hysterischen, d. h. die von ihm sogenannten „pithiatischen“ Störungen für weder entschädigungspflichtig noch will er sie entlassen. Die reflektorischen, oder wie er sich jetzt ausdrückt, physiopathischen Störungen, die einer längeren Behandlung unzugänglich sind, erklärt er für zeitig unbrauchbar und gibt ihnen eine Rente von 20 bis 50%. In den Fällen, wo sich hysterische mit physiopathischen Erscheinungen mischen, soll man auf die hysterischen Erscheinungen in der Bemessung der Rente keine Rücksicht nehmen. Die Neurasthenien sollen keine Rente bekommen, ausnahmsweise zurückgestellt, meist dem Hilfsdienst überwiesen werden. — Souques berichtet besonders über die hysterischen Krummhaltungen der Wirbelsäule (Camptocormie vgl. diese Zeitschr. 13, 269. 1917). Sie sollen weder entlassen noch entschädigt werden. — Meige schlägt für das Zittern und verwandte Störungen folgendes vor: Ein Zitterer dürfe nicht entlassen werden, ehe er nicht 6 Monate behandelt worden wäre, wenn danach das Zittern noch nicht aufhöre, zeitige Entlassung aber keine Entschädigung. Wenn nach einem Jahre das Zittern noch nicht aufgehört hätte, Entlassung mit Entschädigung entsprechend der Funktionsbehinderung. Dabei soll man berücksichtigen, ob das Zittern emotionell oder kommotionellen Ursprungs ist, ob es sich bei Bewegungen steigert, ob Psychopathie vorliegt, und ob Tremophobie vorliegt. Bei den Spasmen Entschädigung nur in den Fällen veralteter facialer Spasmen, dann entsprechend der Störung des Sehens. Bei den „Tics“ niemals Entschädigung, außer wenn etwa eine begleitende Psychopathie eine Entschädigung erforderte. Endlich beim echten Torticollis Rente von 20 bis 50%. — Léri entwickelt ein Programm für die Diskussion der Behandlung der Neurosen in der Heereszone. Er erklärt es für die Hauptaufgabe

der neurologischen Abteilungen in der Etappe, den Neurosen den Weg in die Heimat zu versperren. 600 Neurotiker, die er zu behandeln gehabt hat, sind von ihm durch eine einfache und energische Psychotherapie geheilt und nach einigen Tagen, höchstens einigen Wochen zur Front zurückgeschickt worden. Die Durchschnittsdauer des Aufenthalts in seiner Abteilung ist 10 Tage, die Dauer von 20 Tagen wird nur in ganz wenigen Fällen überschritten. Es erübrigt sich daher für alle diese Fälle eine Dienstentlassung oder eine Rente. Die in der Heimat zur Beobachtung kommenden Neurosen entstehen auch meist in der Heimat und haben einen wesentlich anderen Charakter als die Frontneurosen. Léri hat niemals eine hysterische Wirbelsäulenkrümmung in der Heereszone gesehen, ebensowenig anscheinend hysterische Lähmungen, Contracturen, Pseudochorea usw., dagegen viel Taubstummheit, hysterische Anfälle, Algien (Pseudoischias) usw. und Zittern. Léri hat auch Fälle zu behandeln gehabt, welche ungeheilt aus der Heimat in die Etappe geschickt worden waren, auch diese hat er geheilt, wenn auch sehr langsam, und sie schließlich, manchmal nach einem Jahr erst, zur Front geschickt. Fast keiner der zur Front Geschickten ist der Nervenabteilung wieder zugeführt worden. — Grasset hält die Gründung von Speziallazaretten in der Heereszone, in welche die in der Heimat nicht Heilbaren zu überführen wären, für dringendst erforderlich. Die durch kein Mittel zu heilenden Neurotiker müßten entlassen werden entweder ohne oder mit geringer Rente. — In der Diskussion einigt man sich auf die von Babinski vorgeschlagenen Grundsätze. — Es ist amüsant zu sehen, wie die suggestive Kraft Babinskis und seine anscheinend scharfen Formulierungen den Sieg hier davongetragen haben. Es ist ja ganz klar, daß die Beobachtungen von Léri mit den Folgerungen von Babinski durchaus in Widerspruch stehen, trotzdem hat niemand gewagt, im Prinzip gegen die Babinskischen Folgerungen aufzutreten, auch Léri nicht, der sich mit der Wendung begnügte, „er hätte zwar draußen nur Hysterien gesehen, die physiopathischen Störungen Babinskis wären aber offenbar spätere Folgen, die man draußen nicht zu sehen bekäme“. Die ganze Trennung Babinskis beruht ja nur, um das noch einmal hier zu wiederholen, auf seiner Definition des Pithiatismus als derjenigen Störungen, die man willkürlich nachahmen und dann auch durch „Persuasion“ beseitigen kann. Die unbewußte Wirkung der Affekte auf die willkürliche und unwillkürliche Muskulatur kennt er nicht bzw. er trennt sie von der Hysterie ab. Es ist das im übrigen eine ganz andere Überlegung und Einteilung als die, durch welche bei uns Oppenheim zur Aufstellung seiner traumatischen Neurose im engeren Sinne gekommen ist. Es ist gänzlich falsch, wie das jetzt schon manchmal geschieht, in den Anschauungen Babinskis eine Stütze für die von Oppenheim zu finden und umgekehrt. Unrichtig sind freilich unseres Erachtens die beiden Lehren, und wenn in Frankreich wirklich die Babinskische Lehre zur Grundlage eines Gesetzes gemacht werden sollte, so wird sich dessen Unbrauchbarkeit bald genug herausstellen. Bemerkenswert bleibt übrigens, daß man „Hysterie“ gar nicht entschädigen will. — Besonders bemerkenswert erscheint dem Ref. der Vorschlag — er scheint im Prinzip bereits angenommen und

in Durchführung begriffen zu sein — die in der Heimat nicht heilbaren Neurotiker in besondere Lazarette in der Heereszone zu schaffen. Der gleiche Vorschlag ist ganz unabhängig und ohne Kenntnis der ihm soeben erst zugegangenen französischen Diskussion von dem Ref. in der Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 30, S. 1028 (ref. dieses Heft S. 85) gemacht worden. — Am merkwürdigsten erscheinen aber dem Ref. die glänzenden Erfolge L<sup>é</sup>ris, der die aus der Front kommenden Neurotiker nicht nur heilt, sondern auch ausnahmslos wieder kriegsverwendungsfähig macht, ein Ziel, das bei uns ja bisher als unerreichbar gegolten hat. Glauben doch die meisten Autoren bei uns als Vorbedingung der Heilung den Neurotikern ausdrücklich versprechen zu müssen, daß sie nicht wieder an die Front kommen. Sollte das, was in Frankreich möglich ist, nicht auch bei uns durch eine geeignete Organisation zu erreichen sein? — Es folgen dann Referate und die Diskussion über die Dienstentlassung und die Entschädigung bei den Psychosen. Es werden folgende Schlußsätze angenommen: 1. Die akuten Psychosen auf der Grundlage einer Verletzung, Infektion, Vergiftung oder Komotion sind zeitig dienstunfähig mit einer Rente von 10—100%. 2. Chronische Zustände von Demenz a) auf dem Boden von Verletzungen oder Infektionen Rente von 50—100%. b) Bei progressiver Paralyse Entlassung ohne Rente — ausgenommen die Ausnahmefälle, in welchen ein Schädeltrauma als Auslösung oder Ursache der Verschlimmerung angesehen werden kann; in diesen Fällen Rente von 10—30% (also nur für die Verschlimmerung, abweichend von der bei uns gesetzmäßigen Entschädigung des Endzustandes im Ganzen. Ref.). 3. Psychoses chroniques postconfusionnelles Rente von 20—80%. 4. Manien und Melancholien: zeitige Entlassung ohne Rente — ausgenommen die Ausnahmefälle, wo als Ursache des ersten Anfalles ein Trauma oder eine schwere Infektion anerkannt werden muß. 5. Psychoses chroniques d'emblée (wozu also im wesentlichen unsere Dementia praecox gehört. Ref.) Entlassung ohne Entschädigung. — Eine analoge Formel wird für die Epilepsie gewählt; der sog. essentiellen Epilepsie wird die Rente verweigert, ausgenommen diejenigen Fälle, bei welchen der erste epileptische Anfall durch eine Verletzung oder eine Infektion ausgelöst worden ist. (Es dürften diese die Psychosen betreffenden Grundsätze ungefähr den bei uns zur Geltung gebrachten entsprechen. Ref.)

L.

**225. Goldstein, Kurt, Frankfurt a. M.), Über die Behandlung der Kriegshysteriker. Med. Klin. 13, 751. 1917.**

Goldstein unterzieht die gebräuchlichen Behandlungsmethoden einer eingehenden Kritik. Die von Nonne empfohlene hypnotische Behandlung ist dadurch in ihrer Anwendung beschränkt, daß hierbei die persönliche Fähigkeit des Hypnotiseurs und die besondere individuelle Empfänglichkeit des Pat. maßgebend sind. Die Bett- und Isolierungsmethode nach Jendrasik und Binswanger dürfte nur für frische Fälle geeignet sein, allerdings unter Verzicht auf die hierbei empfohlene Nahrungsentziehung, das „Zu-Tode-Langweilen“ und das Dunkelzimmer. Das vielumstrittene Verfahren Kaufmanns, dessen Verdienst, als erster einen allgemein gangbaren Weg eingeschlagen zu haben, Verf. würdigt, ist nur nach erheblicher Modifikation

anwendbar. Die ursprünglich geübte stundenlange Darreichung von starken sinusoidalen Wechselströmen, die Kaufmann übrigens selbst nicht mehr anwendet, ist als gefährlich und brutal zu verwerfen. Kurze mehrmals wiederholte Faradisation leistet diesselben Dienste. Bei dem „Kaufmannschen Verfahren“ spielt nach dem Verf. das Moment der Überrumpelung die geringste Rolle, da der Pat. ja durch eine als Vorbehandlung bezeichnete sog. „Instruktion“ vorbereitet ist. Der auf elektrischem Wege hervorgerufene Schmerz ist lediglich ein Mittel zur Unterstützung der Verbalsuggestion. Da die Methode bei einer nicht unerheblichen Anzahl Kranker versagt oder aus Gründen starker Erregbarkeit nicht ohne Gefahr zu verwenden ist, versucht es Verf. mit einer eigenen, zum Teil von Rothmann übernommenen Methode. Hierbei spielte ursprünglich eine im Ätherrausche vorzunehmende Kochsalzinjektion, die eine suggestive Wirkung entfaltete, die Hauptrolle. In seiner heutigen Gestalt ist das Verfahren nur durch eine Chloräthylnarkose mit starker Verbalsuggestion dargestellt. Auf die Injektion verzichtet Verf. neuerdings in den meisten Fällen. — Die Vorbehandlung besteht in Schaffung eines geeigneten Milieus durch Demonstration, Reklame usw. Pat. bekommt dann Chloräthyl unter Verbalsuggestion, die besonders im Halbschlaf zur Zeit des Aufwachens energisch fortgesetzt wird. Nach der Prozedur Bettruhe. In seltenen Fällen waren anschließende Übungen erforderlich. Sehr wichtig ist die Nachbehandlung, die weniger in therapeutischen Maßnahmen als in möglichst sofortiger Entlassung in die Heimat (nicht zum Ersatzbataillon!) und Schaffung einer Arbeitsgelegenheit besteht. G. sieht die Vorzüge seiner Methode in dem Vermeiden eines Shocks, der besonders bei Erregbaren ungünstig wirkt, in dem Außerachtlassen des militärischen Vorgesetztenverhältnisses, das nach seiner Meinung heilungshinderlich ist und in der kurzen Behandlungsdauer, wobei Anstrengungen für den Arzt wie bei den anderen Methoden vermieden werden. Die persönlichen Heilerfolge betragen 85% bei 46 Fällen. Dauerheilung ist nur dann zu erzielen, wenn der Pat. möglichst ohne Rente sofort zur Arbeit gelangt; anzuerkennen wäre, daß die bürgerliche Fürsorge in einzelnen Fällen für eine bestimmte Zeit eine geringe Unterstützung — „keine Rente“ zahlte. — Bei der Behandlung der „Kriegshysteriker“ kommt es, wie auch G. selbst schreibt, weniger auf die Methode als die Geschicklichkeit des Arztes an. — Das G.sche Verfahren weist nach Ansicht des Ref. den Nachteil auf, daß es zu seiner Durchführung, einen nach dem Buchstaben militärischer Verordnung erheblichen Eingriff (Narkose) darstellt, zu dem die besondere Einwilligung des Pat. erforderlich ist. Diese Einwilligung wird allerdings bei einer großen Anzahl Fälle leicht zu erlangen sein. Immerhin ist zu berücksichtigen, daß gerade unter den sog. Kriegshysterikern sich nicht selten Leute befinden, deren Heilungsinteresse außerordentlich gering ist und bei denen gewisse negative Begehrungsvorstellungen ein schwerwiegendes, wenn nicht auslösendes Moment bei dem Zustandekommen ihrer Krankheitserscheinungen darstellen. Ja, — wie aus dem oft zitierten Erlaß des Kriegsministeriums vom 9. I. 1917 hervorgeht —, und dieser Hinweis fehlt leider in den meisten Besprechungen der Frage, ein großer Teil der Psychopathen und Kriegshysteriker war überhaupt nicht im Felde oder erkrankte während

eines Heimatsurlaubs zu Hause. (Nach einer dem Ref. vorliegenden kleinen Statistik von 54 Fällen 10, d. i. 18,5%!) Bei diesen dürfte das G.sche Verfahren wenig Heilaussichten bieten und eine Methode vorzuziehen sein, die die Mitwirkung der militärischen Autorität, die Verf. so entschieden ablehnt, gewährleistet. Warum bei den in Betracht kommenden Fällen das militärische Vorgesetztenverhältnis die ärztliche Autorität untergraben soll, erscheint um so weniger ersichtlich, als wohl gerade der unentrinnbare Zwang der disziplinarischen Forderung, wie ihn auch Kaufmann anwendet, in der Lage sein dürfte, sich dem oft gar nicht schwachen Willen der sog. „Willen- und Haltlosen“ entgegenzustemmen. Handelt es sich doch auch, was mit der Beobachtung G.s, der keine Offiziere zur Behandlung bekam, übereinstimmt, meist um gewissermaßen „rohe“, unkomplizierte Symptome einfach reagierender Individuen. Gerade aber bei einfach reagierenden, ungebildeten Persönlichkeiten Autoritätswillen und energischen Zwang durchzusetzen, dazu erscheint, ohne den Wert anderer suggestiver Methoden herabsetzen zu wollen, die Form der militärischen Disziplin, bei vernünftiger Anwendung sehr geeignet.

S. Hirsch.

**226. Oppenheim, G., Zur Behandlung des Zitterns.** Neurol. Centralbl. **36**, 620. 1917.

Verf. trifft eine Einrichtung, durch welche der Zitternde selbst durch das Zittern einen Strom schließt, so daß er bei jeder Zitterbewegung einen Induktionsschlag bekommt. Nachdem die ersten Fälle erfolgreich behandelt waren, hörten die andern bereits auf zu zittern, sobald sie an den Apparat kamen. Der Kranke lernt also nach Verf. auf die drohende Gefahr mit Ruhe zu reagieren anstatt mit Zittern. (Diese Ausdrucksweise dürfte doch etwas schief sein. Ref.)

L.

**227. Singer, K., a) Heilung schwerster Fußcontractur; b) Hysterischer Nystagmus.** Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung v. 9. VII. 1917.

a) Es handelt sich um den Kranken, den Schuster in der Sitzung vom 12. II. 1917 vorstellte (vgl. diese Zeitschr. **14**, 143. 1917). Im Oktober 1916 angeblich Knöchelbruch. Ziemlich plötzlich auftretende Haltungsanomalie des Fußes, die sich unter Gipsverbänden und nach fünfmaligem Redressement forcé nicht bessert. Vollkommene Bewegungsunfähigkeit an Fuß und Zehen, Patient geht auf zwei Stöcken, das kranke Bein ist im Knie gebeugt und hochgezogen, der Fuß im rechten Winkel zum Unterschenkel, Hohlfläche nach oben abgebogen. Durch Kombination von faradischem mittelstarkem Strom, mit Übung und passiver Gymnastik wird der Fuß nach Überwindung des schweren, durch die eisenfeste Contractur gegebenen Widerstands mobilisiert. Der Kranke bewegt Fuß und Zehen wieder normal, flink und kräftig, läuft ohne Stock, ab und zu tritt er wegen Schmerzen noch auf den Zehenspitzen auf, doch ist im Liegen bei passiver Bewegung auch keine Spur von Contractur in der Wadenmuskulatur mehr fühlbar. Das Röntgenbild zeigt gar keine Abnormität, der Knöchelbruch hat anscheinend nie stattgefunden.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

6

b) 19jähriger Mann, leicht belastet und debil. Vor 3 Wochen gehäufte Aufregungen (Tod des Freundes, Gefangennahme des Bruders, Arreststrafe von 5 Tagen). Danach „Anfall“ ohne nähere Charakterisierung mit angeblicher Bewußtlosigkeit. Nach dem Erwachen Zittern des linken Armes, sowie starkes Augenzittern. Objektiv besteht neben den Zeichen der allgemeinen Hysterie, neben dem Schütteltremor des Armes und (weniger) Kopfes ein Rucknystagmus. Er ist schnellschlägig, unregelmäßig, verbunden mit Blepharospasmus. Die Bulbi stehen in leichter Konvergenz, Sehen angeblich erschwert und nur in Entfernung von etwa 10 cm möglich. Bei extremer Außenstellung der Bulbi, besonders wenn ein Auge verdeckt ist, hört das Zittern auf, ebenso bei energischem Fixieren eines Gegenstands. — Dazu ist aber der Patient nur schwer zu bringen. Die Tendenz nicht zu fixieren, ist zudem durch den leichten Strabismus begünstigt. Subjektiv erhebliche Scheinbewegungen der Gegenstände (Zittern, Schwirren, Tanzen vor den Augen). Im Schlaf und in leichter Hypnose sind die Bulbi wesentlich ruhiger. Beim Wannerschen Drehversuch überwiegt der normale Nystagmus den hysterischen. In dem symptomreichen Bild der Kriegshysterie ist jedenfalls der Nystagmus eine seltene Erscheinung.

Aussprache: Brückner bemerkt, daß die demonstrierte Form des Nystagmus den Augenärzten unter der Bezeichnung „willkürlicher Nystagmus“ bekannt ist. Es sind bisher in der Literatur etwa 15 Fälle beschrieben, zum Teil bei hysterischen. Redner kann selbst bei sich diesen Nystagmus willkürlich hervorrufen. Es handelt sich wohl um eine willkürliche maximale Innervation aller Augenmuskeln, einschließlich der Binnenmuskulatur. Die daraus resultierende Zitterbewegung dürfte ähnlich aufzufassen sein, wie z. B. das Zittern des Unterarms bei starker willkürlicher Innervation der Oberarmmuskulatur.

K. Löwenstein schlägt vor, die Erscheinung, wenn ihr einerseits die für den echten Nystagmus charakteristischen Zeichen (Zunahme beim Blick nach der Richtung der raschen Komponente, regelmäßiger Rhythmus) fehlen, sie andererseits hysterisch zu deutende Eigenschaften (Aufhören beim Fixieren, bei Außenstellung der Bulbi, beim Verschließen eines Auges, Verbindung mit Blepharospasmus) hat, nicht als Nystagmus zu bezeichnen, sondern eine Benennung zu wählen, die sie von vornherein vom Nystagmus unterscheidet, z. B. hysterisches Augenmuskelzittern oder ähnlich. Das würde nicht nur aus praktischen Gründen zweckmäßig sein, sondern auch prinzipiell sollten organische Symptome und diesen ähnelnde hysterische Erscheinungen wegen ihrer grundverschiedenen Genese nicht dieselbe Benennung erhalten. Eigenberichte (durch K. Löwenstein).

**228. Vincent, Cl., A propos du pronostic et du traitement des troubles dits réflexes.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 537. 1916.

Zwei Fälle von starker Muskelatrophie leicht verletzter Extremitäten. Verf. nennt diese Störungen reflektorisch, betont, daß sie sich fast immer mit hysterischen Erscheinungen verbinden. Die hysterischen Erscheinungen heilten rasch, die eigentlich reflektorischen, das sind atrophische, vasomotorische und thermische Störungen bleiben sehr hartnäckig. L.

**229. Marburg, O., Fälle von Reflexlähmung und Reflexkrampf.** Gesellschaft. f. innere Med. (u. Kinderheilk.) in Wien, 18. Januar 1917. Mitteil. d. Gesellschaft. **16**, 7. 1917.

Der 31jährige Soldat wurde durch einen Schrapnellschuß am Kopf verwundet, es kam zu einer leichten Knochenimpression am rechten Scheitel. Überdies war ihm ein Sprengstück auf das Schulterblatt gefallen. Die

unmittelbar nach der Verletzung aufgetretene Parese der linken Körperhälfte besserte sich rasch, hingegen entstand an der linken oberen Extremität eine komplette, schlaffe, atrophische Paralyse, die jedoch normale elektrische Erregbarkeit aufwies. Die Sensibilität der ganzen linken Körperhälfte war eine Spur herabgesetzt. Jede Art suggestiver Beeinflussung blieb vollkommen erfolglos. Votr. hält diesen Fall für eine Reflexlähmung im Sinne Oppenheims. — Als Gegenstück kann der 22jährige Soldat gelten, der am Oberarm verletzt worden war. Gleich nach der Verletzung hatte der Mann eine rechtwinklige Contractur im Ellbogengelenk und eine ebenso contracturierte Fallhandstellung. Die Lähmung betraf aber nur den Medianus, der in eine Schwielen eingebettet war. Nach der Lösung des Medianus aus der Schwielen und Entfernung aller Narben am Ellbogengelenk bot der Mann ein wechselndes Bild, bald eine Streck-, bald eine Beugecontractur desselben, die, wie eine Anzahl ähnlicher Fälle gegen jede Therapie vollständig refraktär blieb. Es handle sich, wie Votr. meint, um mehr als eine funktionelle Affektion, um einen der Reflexlähmung analogen Reflexkrampf.

J. Bauer (Wien).

**230. Ollendorf, Kurt (Berlin-Schöneberg), Das Turnen in der Behandlung der psychogen bewegungsstörungen Soldaten. Med. Klin. 13, 765. 1917.**

Das Turnen wird als Übungstherapie neben der bei Wachsuggestion erfolgenden Behandlung mit schwachen faradischen Strömen empfohlen. Es handelt sich um keine eigentliche Turntherapie, sondern um eine rein suggestiv wirkende Maßnahme. Es kommt daher nach Ansicht des Verf. auf individualisierte Einzelübungen (höchstens 10 Mann gleichzeitig!) an, die nicht bis zur körperlichen Ermüdung bzw. Erschlaffung führen dürfen. Das Turnen hat nur im Anschluß an die Suggestivbehandlung zu erfolgen. Zuschauer sind von den Übungen, die am besten mit völlig entblößtem Körper vorgenommen werden, fernzuhalten. Heilerfolge bei bisher 340 Fällen.

S. Hirsch.

**231. Souques, A., J. Mégevan, Naiditsch et Rathaus, Troubles de la température locale, à propos d'un cas de paralysie dite réflexe du membre inférieur. Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. Gesellsch. 23 (II), 505. 1916.**

Ein Offizier wurde im Oktober 1914 am Fuß durch ein Schrapnell verwundet. Die Verwundung war eine ganz oberflächliche. Die Narbe jetzt kaum mehr wahrnehmbar. Die Wunde hatte ein wenig geeitert, sich aber nach einem Monat vollständig geschlossen. Als der Verletzte 2 Monate nach der Verwundung anfang zu gehen, stellte sich ein Pes equino-varus heraus, der noch heute besteht. Der Kranke kann den Fuß zwar willkürlich redressieren, der Fuß kehrt aber, sich selbst überlassen oder beim Gehen sofort in die fehlerhafte Stellung zurück. Das ganze Bein ist etwas dünner als das andere. — Keine Störungen der elektrischen Erregbarkeit. — Der Fuß ist bläulich verfärbt und kalt, seine Temperatur immer um etwa 5° geringer als die des linken Fußes. Nach einem kalten Bade braucht der verletzte Fuß längere Zeit, um sich wieder zu seiner früheren Temperatur zu erwärmen als der gesunde. Der Fuß war niemals in einem festen Verband. Votr. rechnet diesen Fall zu den von Babinski als reflektorisch bezeich-

6\*

neten, welche seiner Meinung nach jedenfalls den hysterischen fern- und den organischen nahestehen. L.

**232. Babinski, J. et J. Froment, Parésie réflexe de la main gauche, troubles vaso-moteurs et sudoraux bilatéraux.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 542. 1916.

Das Besondere des Falles ist, daß die verletzte Hand 5 Monate nach der Verletzung eine Hyperhidrose zu zeigen anfang, welche sich allmählich steigerte und nach drei Monaten auch die andere Hand ergriff. L.

**233. Courjon, J., A propos des paralysies dites réflexes.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 531. 1916.

Zwei Fälle der von Babinski als reflektorisch bezeichneten Lähmungen, d. h. Fälle mit erheblichen Temperaturdifferenzen. Der eine wurde durch die Drohung, elektrisiert zu werden, geheilt, der andere durch Isolierung und das Versprechen, ihn aus der Isolierung herauszulassen, wenn er spontan Bewegungen mit den Fingern machen könne. In der Diskussion erklärt Babinski die Fälle für ein Gemisch von hysterischen und reflektorischen Störungen. L.

**234. Peretti, Erfahrungen über psycho-pathologische Zustände bei Kriegsteilnehmern.** Schmidts Jahrbücher d. in- u. ausländ. ges. Med. **325**, 257. 1917.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen an dem reichen Material der Grafenberger Anstalt. Im Anschluß daran gibt Verf. folgende praktische Winke: Mit der Diagnose auf Paralyse und Dementia praecox soll man nicht zu rasch bei der Hand sein. Bei Depressionszuständen muß man mit der Gefahr des Selbstmordes, bei Psychopathen und Alkoholikern mit Affektausbrüchen rechnen. Vor Einstellung sich freiwillig meldender älterer Leute empfiehlt es sich, nach dem Vorleben zu forschen. Mit der Annahme der Simulation soll man sehr vorsichtig sein. — Überstandene akute Verwirrheitszustände und Delirien (Alkohol, Fieber) sowie Epilepsie mit seltenen Anfällen und ohne psychische Schädigung schließen im Kriege nicht jegliche Dienstverwendung aus. In der Annahme einer Dienstbeschädigung bei chronischen und periodisch auftretenden Psychosen ist große Zurückhaltung geboten; dabei ist zu berücksichtigen, daß Kriegsfärbung der krankhaften Vorstellungen keinen Beweis für den ursächlichen Zusammenhang der Erkrankung mit dem Kriegsdienst darstellt. Kurt Boas.

**235. Andernach, Kurzer Beitrag zur Behandlung von hysterischen Kriegsreaktionen.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1058. 1917.

Verf. gibt der Verbalsuggestion mit Zuhilfenahme des faradischen Stromes den Vorzug und hat in den letzten Monaten ohne Ausnahme Erfolg in 2—5 Minuten erzielt. Er will sogar die Diagnose ex juvanti dieser Therapie stellen. (? Ref.) L.

**236. v. Sarbó, A., Granatfernwirkungsfolgen und Kriegshysterie.** Neurol. Centralbl. **36**, 360. 1916.

Verf. geht noch über Oppenheim hinaus, indem er nicht anerkennt, daß die Zustände, welche wir nach Granatfernwirkung zu sehen pflegen,



hysterischer Natur sind. Er erklärt sie durch Luftdruckfernwirkung. Er nimmt minimale Blutungen, Quetschungen, Ödeme der Meningen usw. an, die aber rückbildungsfähig wären. L.

**237. Lewandowsky, Was kann in der Behandlung und Beurteilung der Kriegsneurosen erreicht werden.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 989 u. 1028. 1917.

Nach Erfahrungen in der Heimat wird die Entstehung der Kriegsneurose allgemein auf den Wunsch, sich den Gefahren des Kriegsdienstes oder den Unbequemlichkeiten des Militärdienstes zu entziehen, zurückgeführt. Man muß die Leute daher gewissermaßen gegen ihren Wunsch gesund machen, aus Rücksicht auf die Volksgesundheit und das Volksvermögen. Die von ihm geübten Methoden der Behandlung setzt Verf. auseinander, ohne irgendeine Methode vorschreiben zu wollen. Die Hauptsache ist, daß den Leuten das Kranksein verleidet wird. Er stellt als Minimalforderung auf, daß in einem unter leidlich günstigen Verhältnissen arbeitenden Heimatslazarett 80% der arbeitsunfähig eingelieferten Neurotiker wieder arbeitsfähig gemacht werden. Würde das nicht erreicht, so wäre in der Leitung des Lazarettes irgend etwas nicht in Ordnung. Für den ungeheilten Rest empfiehlt er die Verlegung in andere Korpsbezirke und macht darüber hinaus den Vorschlag, im besetzten Gebiet besondere Lazarette einzurichten und die in der Heimat unheilbaren Kranken dorthin zur Behandlung zu schaffen. Das Ziel wäre erreichbar, jeden Neurotiker zu heilen. Es wird dann weiter über die Rentengewährung an die geheilten und nichtgeheilten Neurotiker berichtet, insbesondere auf die grundsätzliche Bedeutung der Gewährung der Dienstbeschädigung hingewiesen und schließlich hervorgehoben, daß der Arzt nur in Übereinstimmung mit dem Volksempfinden die Urteile über Entschädigung der Neurotiker treffen könne. Die Volksgesamtheit müßte einsehen, daß die Zeit weder Sentimentalität noch unnütze Verschwendung des Volksvermögens verträgt, sondern eine, wenn auch dem Unkundigen manchmal hart erscheinende Gerechtigkeit, sie müßte mit dem Arzt und Gutachter darin einig sein, daß dadurch nicht nur ihr, sondern auch der Wiederherstellung der Gesundheit des einzelnen am besten gedient würde. L.

**238. Fröschels, E., Hysterischer Mutismus in der Hypnose geheilt.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 15. Juni 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 830. 1917.

Ein 32jähriger Oberleutnant hatte vor längerer Zeit durch einen Schuß das rechte Auge verloren. Das Geschoß war aus der Nase extrahiert worden. Nun war er plötzlich unter Krämpfen und Bewußtseinsstörung an vollkommener Sprachlosigkeit erkrankt. Unter der Diagnose einer motorischen Aphasie — es bestand lebhaftes Zucken der linken Körperhälfte — wurde er der sprachärztlichen Behandlung überwiesen. Zwei hypnotische Sitzungen brachten vollständige Heilung. J. Bauer (Wien).

**239. Cimal, Klinische Arbeitsversuche zur Frage der Erschöpfung bei Kriegsteilnehmern.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 31. Januar 1917.

Die Begutachtung der angeborenen Unterwertigkeiten, der Willens-

sperrungen und der Erschöpfungszustände erfordert sorgfältige Funktionsprüfungen auf allen Einzelgebieten des Leistungsvermögens. Cimbald führt zu diesen Zwecke methodisch ausgebaute Arbeitsversuche aus, und zwar: 1. Messung des Pulses, der Atmung, des Blutdrucks usw. nach körperlicher Arbeit; 2. Messung derselben Funktionen nach einfacher geistiger Arbeit (Auszählen von Buchstaben in einem Text); 3. Beurteilung der Auffassung und Merkfähigkeit durch Erlernenlassen von 4 oder 7 sinnlosen Silben; 4. Messung der Muskeler müdbarkeit durch Dynamometer- und Ergographenarbeit. Bewußte Simulation, die ungemein selten ist, äußert sich in dem Fehlen aller Allgemeinzeichen der Ermüdbarkeit sowie der krankhaften Arbeitsreaktionen auf den nicht beteiligten Gebieten im Gegensatz zu den durch „Emotionsstupor“ hervorgerufenen „Willenssperrungen“, die eine krankhafte Erregung und Affektstörung bei allen Arbeitsversuchen gleichmäßig zeigt. Hirnreizung einschließlich Epilepsie kann sich im Arbeitsversuch durch Verlangsamung des Pulses, besonders aber Sinken des Pulsdrucks dokumentieren. Hohe und schwankende Pulszahlen bei körperlichen und geistigen Arbeitsversuchen bei schlechtem Pulsdruck und geringem oder schwankendem Maximaldruck kennzeichnen die Erschöpfung. (Beim geistigen Arbeitsversuch: Gute Anfangsleistungen mit schneller Ermüdung.) Fr. Wohlwill (Hamburg).

**240. Seifert, Über funktionelle und organische Stimm- und Sprachstörungen bei Soldaten.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 851. 1917.

Seifert hat sehr schlechte Resultate bei Aponia spastica bei Kriegsteilnehmern, welche er auf das Fehlen einer stationären Behandlung bezieht. Dagegen ist die Prognose bei Garnisonsoldaten, bei denen sie auf dem Boden einer akuten oder chronischen katarrhalischen Infektion der oberen Luftwege entstanden ist, besser. L.

**241. Singer, G., Gastrosasmus totalis bei Hysterie.** Gesellsch. f. innere Med. (u. Kinderheilk.) in Wien, 29. März 1917. Mitteil. d. Gesellsch. **16**, 19. 1917.

Ein Soldat hatte plötzlich beim Heben eines Geschützes Schwindel bekommen und erbrach seither nach jeder Mahlzeit, klagte auch über Schmerzen in der Magengegend. Die Untersuchung deckte einen intensiven Gastrosasmus auf ohne Anhaltspunkte für eine organische Magenaffektion, dabei zahlreiche „hysterische“ Stigmata. Da jede andere Behandlung völlig erfolglos blieb, wurde an dem Mann eine Scheinoperation (Hautschnitt) ausgeführt, die vollen Erfolg brachte. Der Pat. konnte alsbald geheilt seinem Dienste zugeführt werden. J. Bauer (Wien).

**242. Bonhoeffer, K., Erfahrungen aus dem Kriege über die Ätiologie psychopathologischer Zustände mit besonderer Berücksichtigung der Erschöpfung und Emotion.** Allg. Zeitschr. f. Psych. **73**, 77. 1917.

Referat, erstattet auf der Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie 1916. Haymann.

**243. Tintemann, W., Unzulängliche im Kriegsdienst.** Allg. Zeitschr. f. Psych. **73**, 34. 1917.

Als Unzulängliche faßt Verf. zusammen Kranke und Kriminelle. Sein

Material umfaßt ungefähr 150 Fälle nervöser und psychischer Erkrankung. Daraus teilt er eine Anzahl von Fällen kurz mit, die aber irgendwelches besondere Interesse nicht beanspruchen können. Haymann.

**244. Trömner, Demonstration.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 16. Januar 1917.

Trömner demonstriert a) vier mit Hypnose geheilte hysterische Soldaten; b) zwei Fälle von Friedrichscher Ataxie. Abgesehen von dem relativ späten Auftreten der Erkrankung in dem einen Fall (mit 52 Jahren) bieten die Fälle nichts Bemerkenswertes.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

**245. Chiray, M. et E. Roger, Un second cas de spasme myoclonique intermettent provocable et localisé, consécutif au tétanos et frappant le membre atteint par la blessure.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 526. 1916.

Ein Fall genau wie der von Marie und Foix berichtete (vgl. diese Zeitschr. Ref. 14, 365. 1917). L.

**246. Muck, O., Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der funktionellen Sinnesstörungen im Kriege.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. oberen Luftwege 74, 139. 1916.

Verf. führt an einem zahlreichen Material flüchtige Beobachtungsbilder an, u. a. im Zustand der Aphonie und im Statu vocis renascendae, d. h. wenn mittels einer Metallkugel in den Kehlkopf durch eine künstlich geschaffene vorübergehende Kehlkopfstenose der Stimmreflexe ausgelöst wird. Weiterhin zeigt Verf., daß sekundäre Begleiterscheinungen der Aphonie, wie motorische Reizerscheinungen, klonische Krämpfe in der Hals- und Bauchmuskulatur beim „Sprechakt“ mit einem Schlag mit dem Auftreten der Stimme verschwinden, ebenso wie dies der Fall ist bei begleitenden Sensibilitäts- und sensorischen Störungen. — Was die Behandlung anbetrifft, so verwendet Verf. das Kugelverfahren. Mit der Auslösung des Stimmreflexes ist jedoch nicht alles erreicht. Die dem Experiment unmittelbar vorausgehende und folgende psychische Beeinflussung ist eine Vorbedingung, und das Individualisieren spielt auch hier eine große Rolle. Eine kurze Unterhaltung und die Versicherung, daß die Stimme bzw. Sprache wieder erscheint, ist unerläßlich, vor allem aber eine Untersuchung nicht des Kehlkopfes allein, sondern des stimmbildenden Apparates im allgemeinen, d. h. die Funktion der Bauchmuskulatur beim Sprechen, die Kraft des Expirationsstromes usw. sind zu beachten. — Es werden alsdann sechs Fälle von psychogenem Mutismus (mit latenter Adductorenlähmung), verbunden mit einseitiger bzw. doppelseitiger funktioneller Taubheit, besprochen. Voraussetzung für die Möglichkeit der Heilung durch das Kugelverfahren ist, daß die Vorstellung des Hä-Intonierens erhalten ist. In den geheilten Fällen ergab die Kehlkopfuntersuchung, daß gewissermaßen latent eine Adductorenlähmung vorlag, d. h. der Stimmbandschluß mit der Phonation konnte nicht ausgeführt werden. Aus dem Intentionszittern der Stimmbänder bei der Aufforderung, zu phonieren, ergab sich dies. Daraus

wurde geschlossen, daß, wenn der Stimmreflex durch die Kugel ausgelöst werden kann, mit dem Schwinden der latenten Aphonie die Artikulationsfähigkeit wieder erscheinen müsse. In einem Falle von vollständigem Mutismus bewegten sich die Stimmbänder bei der Aufforderung, zu intonieren, ziellos hin und her. Patient war nicht imstande, Ein- und Ausatemungsbewegungen willkürlich auszuführen oder nachzumachen. Hier gelang die Heilung nicht, weil keine Adductorenlähmung vorlag. — Es werden dann sechs Fälle von Adductorenparese des Kehlkopfes mit sekundärem Krampf der Kopf-, Hals- und Rumpfmuskulatur mitgeteilt. In den beiden letzten Fällen dieser Art war zu beobachten, wie beim Sprechversuch die Funktion der Halsmuskulatur abgeändert wird und bestrebt ist, der Kehlkopfmuskulatur, die die Koordinationsarbeit eingestellt hat, zu Hilfe zu kommen oder sich ihrer Funktion anzupassen. Nachdem der Glottisschluß bewerkstelligt war und damit die Phonation möglich wurde, stellte die Halsmuskulatur die perverse Aktion ein und nahm dem mit lauter Stimme Sprechenden die grotesken Kopfbewegungen unmittelbar. Es erscheint ein normales Kehlkopfbild, und während der normalen Stimmbildung erfolgt die normale Rumpfmuskeleinstellung. In zwei Fällen von absoluter Aphonie legten sich die nicht entzündlich veränderten Stimmbänder beim Phonationsversuch regelrecht aneinander und doch kam kein lauter Hä-Ton zum Vorschein. In beiden Fällen war eine Transversusparese vorhergegangen. Beide Fälle trotzten jeder Therapie. — Ein weiterer Fall betrifft eine Akinesia amnestica phonopoetica. Es bestand dem Kehlkopfbefund nach eine vollständige Adductorenlähmung. Nach Einführen der Kugel gelang der Glottisschluß, wie aus dem Ausstoßen des lauten Schreies hervorging. Reflektorisch kam also für einen Moment, nachdem der Stimmreflex ausgelöst war, die Stimme in Gestalt eines lauten Schreies zum Vorschein. Bewußt konnte jedoch die Vorstellung von der Stimmbildung beim Patienten im Anschluß daran nicht geweckt werden. Die lange Dauer der Aphonie — 14 Monate — hatte zur Folge, daß die Innervation so gestört war, daß Patient vergessen hatte, wie die Muskelaktion regelrecht ausgeführt wird. — Die Erklärung Oppenheims für verwandte Vorgänge bei der Ausführung einer bestimmten Bewegung des Armes als Akinesia amnestica dürfte auch hier für die bewußte Stimmbildung zutreffen. Verf. berichtet dann über fünf Fälle von Schnellheilungen von Adductorenparenen. Im Anschluß daran wird ein Fall von Simulation von Stimmlosigkeit mitgeteilt. Es lag hier eine Adductorenparese vor, die durch die Kugel beseitigt wurde. Als Patient jedoch hörte, daß seine Stimme wieder erklang, war er durchaus nicht erfreut, zog es vor, in dem Status quo zu verharren und machte die Stimme wieder tonlos. Erst als er in Erregung versetzt wurde und ihm Mangel an gutem Willen vorgeworfen wurde, schwand die Aphonie für kurze Zeit wieder. Zum Schluß bringt Verf. je eine Beobachtung von Dysphonia spastica, durch perverse Aktion der Atmungsmuskulatur bedingt, und von Aphonie, wechselnd mit Falsettstimme. Ein einfacher Kunstgriff (Ersetzung der Kopfstimme durch Brustton) genügte, um die Fistelstimme, die dem Patienten, weil sie sehr komisch wirkte, sehr unangenehm war, zu beseitigen.

Kurt Boas.

**247. Babinski, J., Fusion anticipée des secousses faradiques dans les muscles de la plante du pied.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **24** (I), 43. 1917.

Babinski untersucht durch Vergleich der beiden Körperseiten, bei welcher Frequenz der Öffnungsinduktionsschläge ein voller Tetanus eintrete. Er findet ein vorzeitiges Eintreten, d. h. also ein Eintreten des Tetanus bei geringerer Frequenz in den Fällen seiner reflektorischen Störungen. Das Symptom scheint im besonderen Zusammenhange mit der Hyperthermie zu stehen. L.

**248. Dupré et Grimbert, La psychonévrose émotive. Emotivité constitutionnelle et acquise.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **24** (I), 45. 1917.

Als Zeichen der „Psychonévrose émotive“ betrachten Votr.: Steigerung der Reflexe, allgemeine Überempfindlichkeit, vasomotorische und sekretorische Störungen, Spasmen und Zittern, dauernde Tachykardie, Verstimmungen, Reizbarkeit, Ängstlichkeit, Hypochondrie und anderes. Diese Neurose kann konstitutionell oder erworben sein. Ursache in letzterem Falle wiederholte „Chocs moraux“. L.

**249. Weygandt, Demonstration über Dienstauglichkeit und Dienstbeschädigung bei psychischer Störung.** Ärztl. Verein zu Hamburg, 24. Juni 1917.

Frühere Anstaltsbehandlung bedingt nicht ohne weiteres völlige Dienstuntauglichkeit. Ein Jurist, der früher zweimal einen manischen Erregungszustand mit paranoidem Einschlag geboten hatte, zeigt jetzt so günstige Heilung, daß er von Weygandt als g.v. und a.v., insbesondere für Berufstätigkeit, bezeichnet worden ist. Einen 27jährigen Kaufmann, der dreimal wegen Imbezillität und Degeneration in Anstaltsbehandlung war und deswegen als d. u. bezeichnet war, und jetzt zwar einige schizophrene Züge zeigt, aber im Geschäft Tüchtiges leistet und ruhige Willenssphäre aufweist, konnte W. als g. v. in der Heimat und Etappe, a. v. in jeder Hinsicht bezeichnen. Ein Soldat, der nach seinen Schulerfolgen als debil zu bezeichnen war, hatte zunächst im Krieg durchaus gute Leistungen aufzuweisen. Erst nach einem Schädeltrauma trat bei ihm ein tiefer Schwachsinnzustand auf, der ihn nunmehr völlig d. u. macht. D.-B. ist anzunehmen, aber nur eine Bruchrente von zwei Dritteln angebracht.

Fr. Wohlwill (Hamburg).

### VIII. Unfallpraxis.

**250. Français, H., Sur un cas de dystrophie musculaire facio-scapulo-humérale à type myopathique consécutif à un traumatisme de guerre.** Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. **23** (II), 494. 1916.

Die im Titel genannte Affektion begann sich bei einem nicht belasteten Sergeanten 2 Monate danach zu zeigen, nachdem eine Granate in seiner Nähe geplatzt und er dadurch ganz leicht am Kopfe verwundet war. Neben der Myopathie war auch eine Spur myotonischer Reaktion vorhanden. Verf. scheint nicht daran zu zweifeln, daß das Trauma die einzige Ursache der Erkrankung ist. L.

## IX. Forensische Psychiatrie.

251. Weygandt (Hamburg), **Psychiatrische Gutachtertätigkeit im Kriege.**  
„Jahreskurse für ärztliche Fortbildung“ 1917, Heft 5, S. 22.

Der Begutachtung durch den Psychiater unterliegen die drei Fragen nach der Diensttauglichkeit, Dienstbeschädigung und Zurechnungsfähigkeit. Fortschreitende psychiatrische Schulung der Ärzte und allgemeine Zunahme neuro- und psychogener Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten bedingen in Verbindung mit den riesigen Anforderungen des Heeresersatzes eine kritische Sichtung und Beurteilung der psychisch abnormen Personen unter den Heeresangehörigen. Maßgebend für den Gutachter ist dabei die inzwischen nach Kriegserfahrungen mehrfach modifizierte „Dienstweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit“, sowie gegebenenfalls das Militärstrafgesetzbuch. Nach den neueren Bestimmungen gelten z. B. Psychose, Schwachsinn, krankhafte seelische Veranlagung nicht wie in früheren Friedensjahren ohne weiteres als vom Heeresdienst befreiende Umstände. — Hinsichtlich der Begutachtung der Dienstfähigkeit bei den einzelnen psychischen Krankheitszuständen kann man die Ausführungen des Verf. nach dem Gesichtspunkt hin zusammenfassen, daß in dem Organismus unseres Millionenheeres, mit der Differenzierung des Begriffs der „Arbeitsverwendungsfähigkeit“, die schließlich noch jeden Mann zu irgendeiner nützlichen Arbeit verwendbar erscheinen läßt, mehr und mehr gewohnte Grundsätze bürgerlicher Begutachtung maßgebend werden. Wer heute im dienstpflichtigen Alter, im Heeres- oder Hilfsdienst überhaupt nicht mehr zu gebrauchen ist, ist auch im bürgerlichen Leben nicht mehr „verwendungsfähig“. Lediglich — und das hängt von den besonderen Umständen ab (wird auch in den vorliegenden Ausführungen nicht eingehender erörtert) — ob tauglich für Feld, Heimat oder Etappe usw., verlangt spezifisch militärische Entscheidungsmotive. Bei solcher Orientierung ist es ohne weiteres einsichtig, daß Verf. bei allen ausgesprochenen Fällen syphilitogener Psychosen, bei Dementia praecox, manisch-depressivem Irresein, Paranoia die Frage der Diensttauglichkeit verneint. Schwieriger und in jedem Fall besonders zu beurteilen sind Fälle von Idiotie, Imbezillität und Epilepsie im anfallsfreien Intervall, sowie die zahlreichen Fälle der Psychopathen und sog. „Kriegshysteriker“. Besonders bei der Begutachtung dieser letzteren ist, wohin auch behördliche Erlasse zielen, große Vorsicht geboten. Grundsätzliche Befreiung und Entlassung dieser Leute vom Heeresdienst, die meist zu disziplinarischen Konflikten neigen, ist, wenn auch vom Standpunkt der Truppe oft erwünscht, nicht immer angezeigt, da ein solches Verfahren entsprechende Reaktion anderer haltloser, willensschwacher, „hysteriefähiger“ Persönlichkeiten nach sich ziehen würde und auch unbegründete Rentenansprüche züchten könnte. — Auch die Frage der Dienstbeschädigung ist bei der Gruppe der Psychoneurosen eine sehr heikle. Häufig wird man sie bei der außerordentlich humanen und entgegenkommenden Fassung der militärischen Vorschriften, wenn anstrengender Felddienst vorausging, zugeben müssen. In der Tat handelt es sich aber in den meisten Fällen nur um Manifestwerden von latenter, durch momentane Willensimpulse (Kriegsfreiwillige) zeitweise überdeckter krankhafter Reaktionsfähigkeit. Hinsichtlich der Versorgung

dieser Leute vertritt auch Weygandt den Standpunkt der Kapitalabfindung wie die meisten anderen Autoren. Überhaupt ist ein reiner Kausalzusammenhang zwischen Kriegsdienst und geistiger Störung, abgesehen von den eigentlichen Hirntraumen, sehr selten zu erkennen. Nur in Ausnahmefällen ist schädigende Beeinflussung, jedoch nur im Sinne eines auslösenden Momentes, bei Dementia praecox, manisch-depressivem Irresein und genuiner Epilepsie zuzugeben. Bei der Paralyse soll nach Ansicht des Verf. die jetzt häufige mangelhafte Ernährung das Auftreten schnellerer Verlaufsformen begünstigen. Bei Epilepsie (selbst traumatischen Ursprungs [?]) wird eine genau erhobene Anamnese doch meist einen Anhaltspunkt für psychopathische Veranlagung enthalten. In jedem Falle, wo ein Trauma voraufging, wird aber die Dienstbeschädigung durch Verschlimmerung meistens gegeben sein, wobei man sich davor hüten muß, einem Hirnverletzten das Gefühl des psychischen Defektes erst anzusuggerieren. Paranoia, Imbezillität, Alkohol und Sexualpsychosen schalten selbstverständlich in der Frage der Dienstbeschädigung fast völlig aus. Die Erschöpfung spielt höchstens als auslösendes Moment, nicht als nosologische Einheit eine Rolle; ebensowenig gibt es eine eigentliche Kriegspsychose. — Aus den durch zahlreiche Einzelfälle erläuterten Ausführungen des Verf. geht noch hervor, daß er in der heißumstrittenen Hysteriefrage anscheinend eine abwartende Stellung einnimmt. Simulation ist nach ihm bei Normalen selten, häufiger Aggravation. Die „Kaufmannsche Methode“ zur Behandlung von Kriegshysterikern wünscht W. durch andere, harmlosere suggestive Maßnahmen zu ersetzen. Auch er tritt, wie wohl heute die meisten Autoren, für die Beschäftigungstherapie ein. (Ref. möchte statt Beschäftigungs- lieber Arbeitstherapie einsetzen, da nicht irgendeine, nur dem Heilzweck dienende, also geradezu „medikamentöse Beschäftigung“, sondern „in sich“ zweckvolle „Arbeit“ den Heilwert enthält.) — Was die persönlichen Erfahrungen W.s in seiner umfangreichen forensischen Gutachtertätigkeit betrifft, so ergeben sich hier spezifische, durch den Krieg bedingte, Besonderheiten in der Frage der Zurechnungsfähigkeit aus der scharfen Begrenzung der Strafen durch das Militärstrafgesetzbuch und die Höhe der Strafschwelle. Die meisten Vergehen bestanden in „unerlaubter Entfernung“, „Wachvergehen“ und disziplinarischen Verfehlungen. Psychopathen, Epileptiker und Alkoholiker sind hierbei am stärksten beteiligt. — Die Abhandlung W.s gibt eine reichliche und übersichtliche Orientierung in allen Fragen bei ausgesprochener Geisteskrankheit. Die Schwierigkeiten der Begutachtung für den Truppenarzt und Nichtfacharzt liegen jedoch — wie der Verf. selbst an einer Stelle erwähnt — bei der Beurteilung der Grenzfälle, bei der Auswahl der dem Gutachter vorzuführenden Persönlichkeiten. Auch die Entscheidung darüber, ob im einzelnen Falle eines Disziplinarvergehens mehr krankhafte Hemmungslosigkeit oder bewußtes Sichgehenlassen vorliegt, wie sie sooft an den Praktiker herantritt, kann eben nur von Fall zu Fall getroffen werden. Schematismus, Aufstellung allgemeiner Normen, würde hier nur Verwirrung anrichten. Die dankenswerterweise von der Heeresleitung nach badischem Vorbild jetzt überall getroffene Einrichtung von Beobachtungsstationen dürfte bei einheitlichem Arbeiten auch hier eine Klärung herbeiführen. S. Hirsch.

**252. Gaupp, R., Die gerichtsärztliche Beurteilung der militärischen Dienstverweigerung aus religiösen Gründen.** Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Der Vortrag erläutert unter Hinweis auf § 48 des MilStrGB. die Konflikte, in die manche Sekten (Quäker, Mennoniten usw.) gelangen, wenn ihre Angehörigen zum Kriegsdienst eingezogen werden. Auf Grund eigener Erfahrungen legt er dar, wie häufig derartige Leute fälschlicherweise für geisteskrank erklärt werden, indem man ihre starre religiöse Überzeugung für religiöse Wahnvorstellung erklärt. Er bespricht dann zwei der Nervenklinik zur Begutachtung überwiesene Krankheitsfälle, in denen Angehörige der „Vereinigung internationaler Bibelforscher“ im Verlaufe ihrer militärischen Dienstleistung unter dem Eindruck ihrer persönlichen Erlebnisse schließlich aus innerer Gewissensnot dazu getrieben wurden, den militärischen Gehorsam prinzipiell zu verweigern. Beide Männer wurden zu Unrecht für geisteskrank erklärt, während sie in Wirklichkeit nur fanatische Vertreter ihres naiven Bibelglaubens sind. Ohne jeden historischen Sinn und ohne kritische Begabung nehmen sie den Inhalt der Bibel in seiner Gesamtheit als unmittelbare Offenbarung Gottes, empfinden die Kluft zwischen der christlichen Urlehre („liebe deinen Nächsten“, „lieber Unrecht leiden, als Unrecht tun“, die ethischen Lehren der Bergpredigt usw.) und den Forderungen des modernen Nationalstaates als unerträgliche Gewissensbelastung und geraten schließlich nach inneren Kämpfen in die Stimmung des religiösen Märtyrers, der bei klarem Bewußtsein und voller Kenntnis der vom Gesetz angedrohten Strafen lieber ins Gefängnis wandert, als daß er den Geboten Gottes — so wie er sie deutet und versteht — zuwiderhandle. Religiöse Veranlagung und empfindliches Gewissen, streng christliche und bibelgläubige Erziehung, eigene Forschungen in der Bibel und persönliche Erlebnisse im Krieg erzeugen in ihrer Gesamtheit jene Starrheit des religiösen Glaubens und der inneren Gebundenheit, die dann ärztlich so häufig fälschlicherweise als Wahn gedeutet wird, aber mit dem Wahn des Geisteskranken an sich nichts zu tun hat. Die „Überwertigkeit der religiösen Überzeugung“ gehört zum Wesen des lebendigen Glaubens und ist zwar abnorm, d. h. vom Durchschnitt abweichend, aber sie ist nicht pathologisch im Sinne eines Symptoms bestehender Geisteskrankheit. Derartige religiöse Schwärmer, deren seelische Entwicklung durchaus verständlich ist, sind nicht unzurechnungsfähig im strafrechtlichen Sinne. Ist einmal die Prämisse gegeben: der kindlich naive Glaube an die Gottheit Christi und den Offenbarungscharakter des ganzen Inhaltes der Bibel, so bedarf es zur Erklärung der staatsfeindlichen Einstellung derartiger Fanatiker durchaus nicht der Annahme einer „primären Denkstörung im Sinne der Paranoia“, wie einer der Vorgutachter angenommen hatte, sondern das ganze Verhalten ist die natürliche Konsequenz leidenschaftlicher Erregung des in seinem innersten religiösen Gefühl getroffenen bibelgläubigen Christen. Der naheliegende Einwand, daß die Gebote der Bergpredigt das Verhalten des Einzelmenschen zu seiner Umgebung, aber nicht der Völker im Daseinskampf vorschreiben, wird vom streng bibelgläubigen Schwärmer nicht anerkannt, sondern als billiger Sophismus abgelehnt. Es ist aber nicht



zulässig, in dieser Ablehnung eine primäre Denkstörung vom Charakter der Paranoia zu erblicken. (Ausführliche Erörterung dieser Probleme muß späterer Zeit vorbehalten werden.)

**253. van der Torren, J., Ein Fall pathologischer Moral insanity?** Tijdschr. v. Strafr. 28 (erscheint demnächst). 1917.

Im Anschluß an einen Fall wird darauf hingewiesen, daß das Normale sich weit ausdehnt; daß konstante körperliche Veränderungen pathologischer Art oder dem Normalen fremde psychische Phänomene bei der Moral insanity heute noch unbekannt sind, daß man also seinen biologischen, naturwissenschaftlichen Standpunkt eigentlich verläßt, wenn man die Moral insanity wie eine Krankheit betrachtet. Vom sozialen Standpunkt wie eine Krankheit aufgefaßt, werden jedoch Werturteile vorangesetzt, z. B. der Nutzen bzw. Schaden bestimmter Erscheinungen für das Individuum als Mitglied der Gesellschaft oder für die Gesellschaft selber. Läßt man aber soziale Werturteile statt pathologischen Erscheinungen das Urteil über die Frage Krankheit oder Nichtkrankheit beherrschen, so birgt dies eine große Gefahr für die Psychiatrie in sich, denn diese sozialen Werturteile wechseln, öfter sogar rasch und stark. Praktisch haben diese Streitigkeiten nur geringe Bedeutung, denn krank oder nichtkrank, immer wird man solche Leute im eigenen Interesse und im Interesse der Gesellschaft unter strenger Zucht halten und Arbeit verrichten lassen anstatt sie unzurechnungsfähig zu erklären.

Autoreferat.

● **254. Többen, Heinrich, Beiträge zur Psychologie und Psychopathologie der Brandstifter.** Verlag Julius Springer. Berlin 1917. Preis M. 4,80.

Nach historischem Überblick über die großen Brände und die Brandstifter, sowie die medizinische-kriminalistische Literatur mit ihren verschiedenen Wandlungen über die klinische Auffassung der Pyromanie kommt Verf. zur Besprechung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Brandstiftungen, die er besonders in ihren Beziehungen zum Krieg würdigt. Verf. gibt dann eine große Anzahl eigener Beobachtungen aus seiner Tätigkeit als Arzt einer Strafanstalt. Als Beweggründe zur Brandstiftung wurden beobachtet: Rache und Haß, Habsucht und Not, Mutwille, Verschleierung eines andern Verbrechens. Von den hier besonders interessierenden Fällen, in denen Geistesstörungen der Tat zugrunde lagen, werden Haftpsychosen depressiven Charakters, Schwachsinn, in 3 Fällen Epilepsie mit Dämmerzuständen, Dementia praecox, Paranoia, traumatische Psychose als treibende Kraft zur Brandstiftung genannt. Bei chronischen Alkoholikern als Brandstiftern handelt es sich häufig um Affektverbrecher. Das Mißverhältnis zwischen dem anlaßgebenden Reiz der Außenwelt und der die Brandstiftung auslösenden Affekte ist bemerkenswert. — Das Heimweh wird namentlich in der Pubertätszeit die treibende Kraft zur Brandstiftung, indem die Zerstörung des Hauses dem Brandstifter das Mittel zu sein scheint zur Erreichung der ersehnten Heimkehr ins Elternhaus. Unter allen Fällen nimmt die Geisteskrankheit als Ursache der Brandstiftung 11% ein. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß es einen monomanischen Brandstiftungstrieb im Sinne der Pyromanie nicht gibt. Brandstiftung erfolgt entweder aus normal-

psychologischen Beweggründen oder sie ist eine Affekthandlung und als solche das Symptom verschiedenster psychopathischer Veränderungen. — Geisteskranke Brandstifter müssen interniert werden. Die große Zahl der Brandstiftungen vermindert Zurechnungsfähiger weist auch hier auf die Notwendigkeit der Gründung von Sicherungsanstalten für psychopathisch Minderwertige hin. Wichtig ist ferner die Bekämpfung der Trunksucht, als Verhütungsmaßnahme gegen Brandstiftung der Kinder wird Errichtung von Beaufsichtigungsorganisationen vorgeschlagen. — Brandstiftung ist im neuen Strafgesetzbuch als „konkretes Gefährdungsdelikt“ zu behandeln.  
Gorn (Ölsnitz-Erzgebirge).

**255. Seelert, H., Zur Pathologie des Querulantenwahnes.** Allgem. Zeitschr. f. Psych. 73, 303. 1917.

Es werden zwei Fälle, die beide zur forensischen Begutachtung Anlaß gegeben hatten, ausführlich mitgeteilt. Beide Male handelte es sich nur symptomatisch um einen Querulantenwahn; die pathologische Grundlage, auf der sich das Symptomenbild aufgebaut hat, wies in beiden Fällen nach anderer Richtung. Der eine Fall mußte im wesentlichen aufgefaßt werden als eine Erkrankung der Affektivität, als ein manischer Verstimmungszustand; auf dieser Grundlage erhielt der vorherrschende Vorstellungskomplex der unrechtmäßigen Benachteiligung seine krankhafte Überwertigkeit und damit seinen pathologischen Einfluß in der Psyche des Kranken. Besonders beachtenswert ist im vorliegenden Falle, der hinsichtlich der genannten Eigentümlichkeiten mit den Fällen früherer Autoren übereinstimmt, der bisher in solcher Schärfe nicht mitgeteilte Umstand des vollkommenen Abklingens der Manie und damit zugleich des querulatorischen Wahns und die nachfolgende vollkommene Krankheitseinsicht. Beim zweiten Fall zeigten sich gleichfalls pathologische Züge, die an die Eigentümlichkeiten manischer Kranken erinnerten, und eine chronisch-manische Konstitution lag wahrscheinlich auch in diesem Falle vor; aber es traten daneben noch mehr hervor die Züge, die den pathologischen Schwindler charakterisieren: auch war bei diesem zweiten Patienten der Krankheitsverlauf nicht zeitlich begrenzt.  
Haymann (Konstanz-Bellevue).

## X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**256. Arnemann, Die Weiterentwicklung weiblicher Pflege auf Männerabteilungen der Irrenanstalten, mit besonderer Berücksichtigung der im Königreich Sachsen gemachten Erfahrungen.** Allgem. Zeitschr. f. Psych. 73, 341. 1917.

Arnemann gibt zunächst einen Überblick über die bisher zur vorliegenden Frage erschienenen Arbeiten und teilt dann die Erfahrungen mit, die speziell im Königreich Sachsen an den verschiedensten Anstalten gemacht worden sind. Die Ergebnisse waren durchaus gut, so daß schon jetzt eine ganze Reihe von Anstalten sich bestimmt dahin ausgesprochen hat, das neue System auch im Frieden beibehalten zu wollen. A. sieht in der weiblichen Pflege nicht nur den besten Ersatz für das Familienleben, sondern „für heilbare geistes- kranke Männer, deren Leiden gewissermaßen auf einem toten Punkt an-

gelangt ist, erweist sich das neue System geradezu als ein wichtiger Heilfaktor“. Von den bisherigen Veröffentlichungen zur vorliegenden Frage unterscheidet sich diese Arbeit hauptsächlich dadurch, daß es dem Verf. möglich war, eine Reihe wörtlicher Äußerungen von Patienten mitzuteilen, worin diese ihre Ansichten zu der Sache ausführlich darlegen. Den Kern der ganzen Angelegenheit hat zweifellos ein Kranker berührt, als er erklärte: „Ich komme mir jetzt vor, als wenn ich verheiratet wäre“!

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**257. Siebert, H., Bericht über eine Ruhrepidemie in der Libauer Städtischen Irrenanstalt. Psych. Neurol. Wochenschr. 19, 17. 1917.**

Von 38 Anstaltsinsassen sind nacheinander 14 Personen an Ruhr erkrankt. Daß eine Ruhrinfektion sich derartig ausbreiten konnte, obwohl alle Kranken in entsprechender Weise von den Gesunden getrennt wurden, das führt Verf. darauf zurück, daß bei Geisteskranken vielfach die sonst so alarmierenden Erscheinungen der Dysenterie später und weniger ausgesprochen als bei Geistesgesunden der Umgebung bemerkbar werden. Die Ausführungen zur Klinik der Krankheit im allgemeinen interessieren hier nicht. Dagegen sei erwähnt, daß unter dem Einfluß der Dysenterie ein Paralytiker, bei dem eine 6 Monate zuvor durchgeführte Tuberkulinkur vollständig ergebnislos gewesen war, nach überstandener Dysenterie mit anhaltendem hohem Fieber eine sofortige weitgehende Besserung zeigte. Umgekehrt sind bei zwei affektiven Seelenstörungen, einer Manie und einer Melancholie, sofort nach Eintritt der Ruhrbeschwerden erhebliche Verschlimmerungen des seelischen Zustandes eingetreten. Haymann (Konstanz-Bellevue).

**258. Trommershausen, E., Die Beschränkung der Zahl der Schankstätten. Die Alkoholfrage 10, 1. 1914.**

Verf. faßt seine Vorschläge in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Einführung der Bedürfnisfrage auf Grund eines Ortsstatutes muß durch ein Reichsgesetz allgemein obligatorisch gemacht werden und darf nicht der Gegenstand kommunalpolitischer Kämpfe bleiben und der Entscheidung zufälliger Mehrheiten überlassen bleiben. — 2. Die Prüfung der Bedürfnisfrage darf nicht auf Schankstätten mit Branntweinausschank beschränkt bleiben, sondern muß auch auf den Ausschank von Bier und Wein sowie auf den Ausschank alkoholfreier Getränke, auf Speise- und Gastwirtschaften und Fremdenpensionen ausgedehnt werden. Auch die Genehmigung für die Errichtung neuer Brauereien und Brennereien, sowie die Vergrößerung der bestehenden sollte von der Prüfung des Bedürfnisses abhängig gemacht werden. — 3. Im Interesse der Wirte und zur Bekämpfung des Alkoholismus in Haus und Familie ist auch der Flaschenbierhandel der Konzessionspflicht zu unterwerfen, und die Gewährung einer Konzession ist von dem Bedürfnis abhängig zu machen. Der Verkauf von Flaschenbier sollte den Brauereien sowie den Milchgeschäften und Kolonialwarenhandlungen verboten sein; desgleichen der Handel mit Flaschenbier auf den Straßen, auf Bauplätzen und sonstigen Arbeitsplätzen, sowie in und vor den Fabriken usw. — 4. Durch Gesetz sollte festgelegt werden, nach welchen Gesichtspunkten und objektiven Merkmalen das Bedürfnis in Stadt und Land geprüft und

abgemessen werden soll. Dabei ist nicht nur die Einwohnerzahl der Städte und Dörfer zu berücksichtigen, sondern auch die Verkehrsverhältnisse, der Charakter der Bevölkerung, die Entfernung von Kirchen, Schulen, Krankenanstalten usw. und anderen Schankstätten. Besonders aber sind zur Hebung des Wirtstandes Anforderungen an die Person des Wirtes zu stellen (wirtschaftliche Selbständigkeit, finanzielle Leistungsfähigkeit und Nachweis der Befähigung). — 5. Konzessionen sind nur für eine bestimmte Zeit (in der Regel nicht unter 5 Jahren), nicht aber auf Lebensdauer zu erteilen, und zwar nur physischen Personen oder gemeinnützigen Vereinen oder Gesellschaften, resp. der Gemeinde selbst, nicht aber Aktiengesellschaften, Brauerei- oder Brennereigesellschaften oder deren Stellvertretern. — 6. Konzessionen und der Verkauf geistiger Getränke dürfen nur unter der Bedingung und Voraussetzung mit Abgaben oder Gebühren belegt werden, daß die dadurch erzielten Summen nur zur direkten oder indirekten Bekämpfung des Alkoholismus verwendet werden, nicht aber zur Erleichterung der Steuern. — 7. Jeder Antrag auf Gewährung einer Schankkonzession ist öffentlich bekanntzumachen, damit in der Weise, wie v. Strauss und Torney vorgeschlagen haben, jedem, auch den alkoholgegnerrischen Vereinen, Gelegenheit gegeben ist, in Wort und Schrift Einspruch dagegen zu erheben bis zur richterlichen Entscheidung. Dabei würden auch die Ansichten der Frauen und Frauenvereine sowie ihr Eifer und ihre Agitationskraft wirksam zur Geltung kommen können, auch ohne politisches Frauenstimmrecht. — 8. In den Kollegien und Ausschüssen der Gemeinden aber, die über die Gewährung der Konzession zu entscheiden haben, ist auch (ebenso wie im Armen- und Waisenamt, in der Schulverwaltung und der Jugendpflege usw.) eine angemessene Vertretung und Mitwirkung der Frauen mit vollem Stimmrecht vorzusehen. — 9. Vorschriften über die Beschäftigung weiblicher Personen in Gast-, Schank- und Speisewirtschaften und Fremdenpensionen zu erlassen, muß den Gemeinden bzw. den Kreisen oder Provinzen übertragen werden, damit der großen Verschiedenheit der Verhältnisse in den verschiedenen Landesteilen genügend Rechnung getragen werden kann. — 10. Der Verkauf alkoholischer Getränke an Jugendliche unter 16 Jahren sowie an Trinker muß verboten werden, ebenso der Verkauf auf Borg. Trinkschulden sollen nicht klagbar sein. — 11. Falls eine Konzession nicht wieder erneuert wird, darf eine Entschädigung nicht gezahlt werden. — 12. Jeder Gemeinde muß das Recht zustehen, die Verkaufsstunden für alkoholische Getränke in den Schankstätten an Werktagen und besonders an Sonn- und Festtagen einzuschränken. — Zum Schluß führt Verf. aus, daß im Interesse des Volkswohles die Sonntagsruhe dringend einer Ergänzung durch eine Einschränkung oder besser durch ein Verbot des Alkoholverkaufs an Sonn- und Feiertagen bedürfe. Zum mindesten soll ein Schluß aller Schankstätten um 2 Uhr mittags an Sonn- und Festtagen in Erwägung gezogen werden. Hand in Hand damit muß die Forderung gehen, daß auch an Werktagen die Verkaufsstunden in den Schankstätten und Wirtshäusern ebensogut durch Gemeindebeschluß bzw. Ortsstatut eingeschränkt werden können wie in sonstigen Geschäften. Kurt Boas.



# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeier** **K. Wilmanns**  
München Heidelberg

## Referate und Ergebnisse

Redigiert von  
**M. Lewandowsky**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

GENERAL LIBRARY  
OCT 1 1918  
UNIV. OF MICH.

Band 15. Heft 2

17. November 1917

### Autorenverzeichnis.

- |                        |                         |                          |                          |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Babinski, J. 156.      | Foerster, O. 116.       | Klefberg, F. 158.        | Ranzi, E. 150.           |
| Barber, C. H. 148.     | Forster 155, 160.       | Klein 159.               | Raynard, V. 140.         |
| Barré, J. A. 140.      | Freudenberg, A. 111.    | Kleist, K. 111.          | Rayneau, A. J. 157.      |
| Baumstark 149.         | Freund, P. 148.         | Knof, H. A. 151.         | Rieder 138.              |
| Benjamin, C. E. 97.    | Fuchs, A. 113.          | Kolk, H. J. 160.         | Robertson 147.           |
| Bérard, L. 146.        | Fürth 111.              | Kollmaier, J. 142.       | Rochst, G. F. 97.        |
| Bielschowsky, Max 181. | Gessner 138.            | Kretschmer 158.          | Rost 145.                |
| Binet, L. 157.         | Goebel 139.             | Kuhn 109.                | Rougé, C. 112.           |
| Blencke 158.           | Goebell 141.            | Lackner 110.             | Roussy, G. 156.          |
| Bloem, Th. A. 149.     | Goldscheider, A. 97.    | Leroux, R. 156.          | Runge 141.               |
| Boenheim 112.          | Goldstein 105, 106.     | Lhermitte, J. 148.       | le Rütte, J. L. C. G. A. |
| Bolten, G. C. 151.     | — K. 111.               | Licen, E. 150.           | 160.                     |
| Boucherot, F. M. 111.  | Goulliard 149.          | van Lier, E. H. 147.     | Saenger, Alfred 98.      |
| Boulet, A. 157.        | Graf 151.               | Lindner, K. 160.         | Samter, O. 138.          |
| Bourguignon 140.       | Gregor, Mc. 98.         | Loewy, A. 150.           | Schlender 145.           |
| de Bruin, J. 149.      | Gross 141.              | v. Lorentz 138.          | Schneemann, W. 144.      |
| Brunzel, H. F. 147.    | Grossmann 148.          | Lumière, A. 146.         | Schnurmans Stekhoven,    |
| Bunnemann, O. 156.     | Guillain, G. 140.       | Maeltzer 153.            | J. H. 160.               |
| Burckhardt, H. 144.    | Habermann 110.          | Marchand, L. 154.        | Schürer von Waldheim     |
| Cahen, F. 138.         | Hamburger, W. 148.      | Marie, P. L. 148.        | 153.                     |
| Cantaloube, P. 157.    | Hammesfahr 139.         | Mjœen, Jon Alfred 154.   | Scott, N. 148.           |
| Claude, H. 148, 157.   | van Hasselt, J. A. 146. | Moeli 160.               | Seelert, H. 152.         |
| Coenen, J. F. 149.     | Heitz, J. 156.          | Montais 149.             | Sharpe, N. 143.          |
| Davis, G. 147.         | Henschen, K. 146.       | Mörchen 156.             | Sigard, J. A. 157.       |
| Dryarrier, Ch. 140.    | Herschmann 151.         | Mossel, F. B. 143.       | Sollier, P. 142.         |
| Dub 158.               | Higier, H. 141.         | Müller, Fr. 144.         | Spronck, C. H. H. 148.   |
| Eden, R. 135.          | Hilton, J. 147.         | Niessl v. Mayendorf 158. | Steiner 109.             |
| Edinger, L. 113.       | Hirschfeld, R. 155.     | Oeconomakis, Milt 150.   | Trendelenburg, Wilhelm   |
| v. Eiselsberg, A. 142. | v. Hofmeister 137.      | Parisot, J. 140.         | 113.                     |
| Engelhardt 143.        | Horstmann, W. 112.      | Perpère 140.             | Unger, Ernst 131.        |
| Erdelyi, E. 145.       | Hulshoff Pol, D. J. 97. | Pfengradt, R. 146.       | Veil, W. H. 150.         |
| Fernet, J. 152.        | Jahnel 152.             | Porack, R. 157.          | Wertheim-Salomonsen,     |
| Fischer, C. G. 113.    | Jolly, Ph. 158.         | Quix, F. H. 145.         | J. K. A. 143.            |
| — S. 138.              | Kaminer, S. 150.        | Raether 157.             | Westphal 160.            |
| Flesch, J. 151.        | Kepler, W. 142.         | Ranschburg, P. 136.      | Wollenberg 160.          |

	Seite
I. Anatomie und Histologie . . . . .	97
II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .	97—98
IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	98—111
V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	111—112
VI. Allgemeine Therapie . . . . .	113
VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:	
Muskeln und Nerven . . . . .	113—140
Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen . . . . .	141—142
Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .	142—143
Großhirn. Schädel . . . . .	144—14
Intoxikationen. Infektionen . . . . .	146—145
Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen . . . . .	149—150
Epilepsie . . . . .	150—151
Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .	152—153
Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen . . . . .	153—154
Kriegsneurosen . . . . .	155—158
IX. Forensische Psychiatrie . . . . .	158—160
X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .	160

Verlag Julius Springer in Berlin W 9

## Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**M. Lewandowsky-Berlin** und **K. Wilmanns-Heidelberg**

Soeben erschienen:

Heft 13:

### Die Paranoia

Eine monographische Studie

Von

**Dr. Hermann Krueger**

Mit 1 Textabbildung. — Preis M. 6.80

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 5.40

Heft 14:

### Studien über den Hirnprolaps

Mit besonderer Berücksichtigung der lokalen posttraumatischen  
Hirnschwellung nach Schädelverletzungen

Von

**Dr. Heinz Schrottenbach**

Assistent an der k. k. Universitätsnervenklinik in Graz

(Vorstand: Professor Dr. **Fritz Hartmann**)

Mit Abbildungen auf 19 Tafeln

Preis M. 7.60

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 6.10

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

## I. Anatomie und Histologie.

- 259. Hulshoff Pol, D. J., Die Entwicklung der Fossa Sylvii bei Semnopithecusembryonen.** Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis-en Natuurk. 25 (II), 984. 1917.

Sie entwickelt sich auf der lateralen Oberfläche und weiter in der Richtung des lateralen Randes in der Nähe des Basis cerebri; beim Menschen in umgekehrter Richtung. Es entsteht erst eine Grube; später fügt sich an der Vorderseite eine zweite hinzu; beide begrenzen die Insula temporal und frontal. Die erste Andeutung der Grube entwickelt sich beim Menschen einen Monat später. Die totale Operculisierung wird beim Semnopithecus im Anfang des sechsten Monats gefunden. van der Torren (Hilversum).

## II. Normale und pathologische Physiologie.

- 260. Benjamin, C. E. und G. F. Rochat, Über eine neue vasomotorische Automatie.** Archiv f. d. ges. Physiol. 164, 111. 1916.

Bei ihren Versuchen über die Fortbewegung der Tränen, wobei sie bei Kaninchen ein Glasröhrchen in den facialem Teil des Tränennasenskanals hineinsteckten und mit einer Fluoresceinlösung füllten, sahen die Verf. fortdauernde rhythmische Bewegungen der Flüssigkeitssäule. Eine Reihe von Versuchen wies nach, daß es sich um eine vasomotorische rhythmische Automatie zentralen Ursprungs handelt, deren Reizleitung durch parasympathische Bahnen geht und deren Rhythmus innerhalb gewisser Grenzen demjenigen der Atmung folgt. Das Zentrum liegt im Boden des vierten Hirnventrikels, und zwar gesondert von dem an derselben Seite liegenden Tränenkanal. Daneben kommt eine gewöhnliche sympathische Innervation vor, die dem Halssympathicus folgt und ihr Etappenganglion im Ggl. cervicale supremum hat. Die Fortbewegung der Tränen kann durch diese Wellenbewegung wie durch eine Peristaltik gefördert werden, während unabhängig hiervon die Zusammenziehung der Gefäßmuskeln das Lumen erweitert und so die Abfuhr der Tränen erleichtert. Boruttau.

- 261. Goldscheider, A., Über Irradiation und Hyperästhesie im Bereich der Hautsensibilität.** Archiv f. d. ges. Physiol. 165, 1. 1916.

Der Verf. untersuchte die sekundären Wirkungen vorwiegend des durch eine geeignete Klemme erzeugten Hautschmerzes, welcher allmählich abnimmt und verschwindet; beim Abnehmen der Klemme tritt erneuter Schmerz durch Hautdehnung auf. Um die Klemme herum tritt Hyperalgesie auf, proximalwärts weiter ausgedehnt als distalwärts; sie ist mit Hyperästhesie, unter gewissen Bedingungen mit Hypästhesie verbunden. Aus der Anordnung der betreffenden Gebiete ergibt sich, daß diese „Irradiation“ zentral bedingt ist, durch Miterregung benachbarter spinaler Bezirke. Ähnliche Befunde wurden auch bei lokalen Wärme- und Kältereizen

erhalten, ferner wurde die Beeinflussung der ausstrahlenden Hyperästhesie und Hyperalgesie durch Temperaturänderung untersucht. Alle Ergebnisse sind von großer klinischer Bedeutung, insofern sie geeignet sind, falsche Schlüsse auf Übergreifen anatomischer Veränderungen auf die Umgebung pathologischer Lokalisationen zu verhindern, und indem sie Fingerzeige für die therapeutischen Anwendungen von Druck, Wärme, Kälte, hydrotherapeutischen Prozeduren geben. Boruttau (Berlin).

**262. Gregor, Mc., Die Eiweißkörper des Zentralnervensystems.** Journ. of biol. Chem. 28, 403. 1917. Ref. nach Chem. Zentralbl. 88 (5. Folge 21), 1118. 1917.

Die Untersuchungen des Verf. haben folgende Resultate ergeben. Im Zentralnervensystem sind mindestens drei verschiedene Eiweißkörper vorhanden: Ein phosphor- und eisenhaltiger Eiweißkörper, der in Wasser löslich ist. Er macht etwa 5% der trockenen Gehirns substanz aus. Er wird sowohl durch Extraktion mit Wasser als mit Neutralsalzen gewonnen und durch wachsende Konzentrationen von  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  in zunehmendem Maße ausgesalzen. Die fraktionierte Hitze koagulation der Lösungen zeigt das gleiche allmähliche Zunehmen des Koagulums. Beide Eigenschaften deuten auf Einheitlichkeit des Proteins, dessen Eigenschaften die gleichen sind, mag es durch Extraktion mit Wasser oder Salzlösung gewonnen sein. Es ist sehr unbeständig und wird schon durch ganz geringe Säuremengen abgebaut, wobei mindestens drei Spaltprodukte, verschieden nach Art der Salzlösung und der Säurekonzentration, entstehen. Auch das durch Hitze koagulation aus den Extrakten gewonnene Koagulum variiert je nach Salzlösung und Säuregrad in seinen Eigenschaften. Allemal wurde in den Präparaten eine Spur Eisen gefunden und ca. 0,11% Phosphor. Ein phosphor- und eisenhaltiges Protein, das in verdünntem Alkali löslich ist und etwa 10% der Trockenmasse ausmacht. Dieses unterscheidet sich wesentlich von dem vorher beschriebenen durch Extraktion mit Wasser und Neutralsalzlösungen gewonnenen Eiweißkörper. Es wird durch Säurezusatz quantitativ ausgefällt und erleidet dabei keine Zersetzung. Es enthält 0,6% Phosphorstützgewebe, das in neutralen, sauren und alkalischen Lösungsmitteln unlöslich ist. Es macht annähernd 20% der Hirntrockensubstanz aus. Die Hirne von Ochsen, Kaninchen, Hunden, Schafen und Menschen enthalten im allgemeinen die gleichen Eiweißkörper. Im näher untersuchten Schafhirn bestehen auch hinsichtlich der Proteine verschiedener Hirnteile keine qualitativen Unterschiede. Weder die von Halliburton beschriebenen Globuline, noch das Säureprodukt von Marie sind präformiert im Gehirn enthalten. Kurt Boas.

#### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

**263. Saenger, Alfred (Hamburg), Über die durch die Kriegsverletzungen bedingten Veränderungen im optischen Zentralapparat.** Versammlung der deutschen Nervenärzte in Bonn, 29. September 1917.

Nach einer Einleitung über die verschiedenen Formen der Gesichts-



felddefekte bei der homonymen Hemianopsie, die das führende Symptom der durch die Kriegsverletzungen bedingten Veränderungen im optischen Zentralapparat darstellt, bespricht Vortragender die Symptomatologie der Hinterhauptschüsse nach der Art des Schusses und der Schußrichtung auf Grund seiner Beobachtungen mit Prof. Wilbrand, mit Dr. Franke und des Studiums der vorliegenden Kasuistik. — a) Tangentialschüsse oder Streifschüsse. Je nach der Längs- oder Querrichtung der Schußrinne zur Sagittalebene des Schädels wird im allgemeinen einfache oder doppelseitige Hemianopsie (homonyme) entstehen. — Unter 18 Fällen von Tangentialschüssen fanden sich 11 Fälle von einfacher, kompletter und fast kompletter Hemianopsie. In 2 Fällen fand sich eine komplette Farbenhemianopsie, in 2 Fällen eine Quadranthemianopsie nach unten, in 2 Fällen ein zentrales, homonym hemianopisches Skotom. — In 12 Fällen war die homonyme Hemianopsie das einzige Herdsymptom. Bei 3 Fällen waren noch andere Herderscheinungen vorhanden. — b) Quere Schrägschüsse. Unter 4 Fällen fand sich: 1. eine Quadranthemianopsie nach unten; 2. eine inkomplette homonyme Hemianopsie; 3. und 4. homonym hemianopische Skotome. — c) Schrägschüsse. Dieselben rufen dann einfache homonyme Hemianopsie hervor, wenn die Richtung des Schußkanals die Sagittalebene (durch den Sinus longitud.) nicht schneidet. — Unter 12 Fällen wurden 7 Fälle mit einfacher kompletter oder fast kompletter und absoluter Hemianopsie beobachtet. In einem Fall fand sich eine komplette Farbenhemianopsie. — 2 Fälle zeigten eine Quadranthemianopsie nach unten, und zwar einmal einen an der Trennungslinie anliegenden schmalen Sektor. In einem Fall war die periphere Zone im oberen Quadranten defekt. — Bei 4 Fällen bestand eine Hemiplegie resp. Hemiparese; in einem Fall Hemiplegie und Parästhesien. — Ferner waren in einem Fall Gesichtshalluzinationen, in einem anderen Photopsien, in einem dritten Krämpfe beobachtet worden. — d) Gerade und schräge Längsschüsse entweder rechts oder links von der sagittalen (durch den Sinus longitud.) gelegten Ebene. — Bei diesen Fällen tritt die Häufigkeit der kompletten und absoluten Hemianopsie, sowie die außerordentlich häufige Kombination mit anderen cerebralen Herderscheinungen hervor (Monoplegie, Hemiplegie, Hemiplegie mit Aphasie, Hemianästhesie, Astereognosie, Aphasie). — Unter 16 Fällen 13 mal komplette und absolute Hemianopsie, zweimal Quadranthemianopsie nach oben, einmal inkomplette Hemianopsie, zweimal ging die Trennungslinie durch den Fixierpunkt, einmal verlief die Trennungslinie schräge. — In 13 Fällen fanden sich andere Herderscheinungen: Monoplegie dreimal, Hemiplegie dreimal, Hemiplegie und Aphasie einmal, Hemiplegie mit Sensibilitätsstörungen und Aphasie zweimal, Aphasie allein viermal. — e) Prellschüsse. Die 3 Prellschüsse an der Protuberantia occip. ext. zeigen den höchst bemerkenswerten Befund von zentral homonym-hemianopischen Skotomen. Bei allen ging der Defekt bis an den Fixierpunkt, andere Herderscheinungen fehlten. — f) Steckschüsse. Von 19 Fällen zeigten 8 komplette und absolute Hemianopsie. (Bei zwei derselben ging sie in eine Quadranthemianopsie zurück.) 4 Fälle von unterer Quadranthemianopsie. Bei 2 Fällen fanden sich zentrale,

homonym-hemianopische Skotome. Bei zwei anderen inkomplette hemianopische Defekte. In einem Fall war links nur der temporale Halbmond defekt. Bei 8 Fällen waren andere cerebrale Herdsymptome notiert (Monoplegie, Hemiparese, Ataxie, Hemiparese mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung, Athetose, Paraphasie usw.).

Schlußfolgerung: Bei 70 Fällen von einfacher Hemianopsie wurden 31 Fälle von kompletter homonymer Hemianopsie, darunter 3 mit Farbenhemianopsie, beobachtet. 20 Fälle betrafen die rechten, 11 Fälle die linken homonymen Gesichtsfeldhälften. — Von inkompletter homonymer Hemianopsie wurden 39 Fälle beobachtet, darunter 15 rechtsseitige und 23 linksseitige. — Wenn auch in den meisten Fällen eine Aussparung der Macula gefunden wurde, so ging doch in 10 Fällen die Trennungslinie der Gesichtsfeldhälften durch den Fixierpunkt. — Von besonderer lokalisatorischer Bedeutung sind die Fälle mit zentralen, homonym-hemianopischen Defekten, insofern sie einen Hinweis liefern, wo wir das corticale Feld für die maculären Gesichtsfeldpartien zu suchen haben. — 14 Fälle von Schußverletzungen in der Gegend der Protuberantia occipitalis ext. mit zentral-homonym-hemianopischen Defekten stützen die Lenzsche Vermutung, daß das corticale Maculafeld in die Rinde des Occipitalpoles zu verlegen sei.

Bei der doppelseitigen homonymen Hemianopsie werden beide Sehzentren oder beide Sehbahnen oder eine Sehbahn und ein Sehzentrum dadurch verletzt, daß die Schußrichtung entweder im rechten Winkel zur sagittalen Ebene des Schädels die beiden Hinterhauptslappen durchsetzt, oder daß sie zur sagittalen Ebene geneigt, die letztere so durchschneidet, daß beide optische Bahnen resp. Zentren von ihr getroffen werden. — a) Tangentialschüsse. Bei 21 Fällen von doppelseitiger Hemianopsie nach Tangentialschüssen zeigte sich bei 8 Fällen volle Hemianopsia inferior; davon waren drei kombiniert mit kompletter absoluter Hemianopsie auf der einen Gesichtshälfte, so daß nur im binokularen Gesichtsfeld überhaupt ein oberer Quadrant erhalten geblieben war. — Bei 5 Fällen bestand einseitige komplette und absolute Hemianopsie, auf den anderen homonymen Gesichtsfeldhälften waren im unteren Quadranten partielle Gesichtsfelddefekte vorhanden. — In einem Fall bestand ein großer Sektor in beiden unteren Quadranten, dessen Spitze im Fixierpunkt lag. Bei 6 Fällen waren zentrale Skotome nachweisbar. — In 2 Fällen ging die Trennungslinie durch den Fixierpunkt. Bei 12 Fällen ging die Schußrichtung quer durch die Mittellinie in der Gegend der Protuberantia occipitalis externa. Bei allen diesen Fällen war entweder einseitig oder doppelseitig die maculäre Gesichtsfeldpartie in Wegfall gekommen, entweder isoliert oder in Zusammenhang mit größeren homonymen Defekten. — b) Querschüsse. Die Querschüsse sind von ganz besonderer Bedeutung für die Kenntnis des Verlaufes der Sehbahnen und für die Organisation derselben. Bei genau horizontal verlaufenden Querschüssen durch das Hinterhaupt erhalten wir meist doppelseitige Hemianopsie mit oft sehr symmetrischen Defekten auf beiden homonymen Gesichtsfeldhälften. — Bei 26 Fällen von Querschüssen zeigten sich bei 13 Fällen eine Hemianopsia inferior. Darunter befand sich ein Fall zugleich mit zentralem Skotom in der oberen

Hälfte; ein Fall von zentralem Skotom mit schmalen bandförmigen Resten im unteren Gesichtsfeld. In einem Fall war die Hemianopsia inferior partiell und in einem Falle kombiniert mit einer kompletten und absoluten Hemianopsie auf der anderen Hälfte. In 5 Fällen ging die Trennungslinie durch den Fixierpunkt. Bei 2 Fällen war auf der einen Seite fast komplette und absolute homonyme Hemianopsie, auf der anderen Hälfte befand sich dicht unter dem Fixierpunkt ein Skotom, welches in die erhalten gebliebenen Gesichtsfeldhälften hineinragte. — In einem Falle bestand fast doppelseitige Blindheit. Bei 2 Fällen war ein maculärer Gesichtsfeldrest vorhanden. In einem Falle bestand totale Farbenblindheit, in einem anderen Farbenblindheit auf der einen Hälfte, auf der anderen absolute und komplette homonyme Hemianopsie. Bei 2 Fällen unregelmäßige zentrale Skotome und in einem Fall Hemianopsia superior completa. Letzteres ist eine sehr seltene Erscheinung. Es muß der Schuß durch die unteren Lippen der Fissurae calcarinae gegangen sein. Wahrscheinlich sind die meisten derartigen Schüsse tödlich, daher die Seltenheit der Hemianopsia sup. — In 16 Fällen von den 26 bestanden andere cerebrale Herdsymptome (Aphasie, Alexie, optische Aphasie, cerebellarer Schwindel, Gehörstörung, Augenmuskellähmung, viermal Seelenblindheit, zweimal Gesichtshalluzinationen und einmal Orientierungsstörungen). — c) Schrägschüsse. Bei diesen kommt es bei der doppelseitigen Hemianopsie zu asymmetrischen Defekten. In den 10 Beobachtungen ging zweimal die Trennungslinie durch den Fixierpunkt. — In 3 Fällen bestanden noch andere cerebrale Herdsymptome (Monoparese der Hand, cerebellarer Schwindel). — d) Längsschrägschüsse. Wir beobachteten einen einschlägigen Fall. Einschuß an der Stirn, Ausschuß über der Protuberantia occipitalis. Das Gesichtsfeld zeigte eine obere rechtsseitige Quadranthemianopsie und ein sehr großes zentrales Skotom. — e) Prellschuß. In unserer Beobachtung handelte es sich um einen Prellschuß an der Protuberantia occipitalis ext. mit einem doppelseitigen zentralen homonym-hemianopischen Skotom. — f) Steckschuß liegt nur ein Fall mit minimalem Gesichtsfeldrest vor. Sehr wenig bestimmbar ist die Art und Weise der Verletzung durch Granatsplitter und ähnliche Geschosse. — Es kommen Verletzungen des Hinterhauptlappens vor, ohne daß eine dauernde Sehstörung auftritt.

Was nun die bei den Hinterhauptschüssen vorkommenden anderen Cerebralsymptome betrifft, so finden sich Allgemeinsymptome, wie Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Pulsverlangsamung unmittelbar nach der Verletzung; ferner Stauungspapille, in manchen Fällen Kopfschmerzen, ganz ebenso wie bei den anders lokalisierten Hirnverletzungen. — Unter den Herdsymptomen stehen die Motilitätsstörungen obenan; es kommt bei einer einseitigen Hemianopsie eine Hemiplegie derselben Seite gar nicht selten vor. Handelt es sich doch meist um Längsschüsse oder Längsschrägschüsse. Uthhoff beobachtete diese Kombination viermal bei seinen 13 Fällen. — v. Szily, Allers, v. Hippel, Keen und Thomsen, Heilig und wir sahen bei Schußverletzungen die Kombination einer einseitigen homonymen Hemianopsie mit Hemiplegie derselben Seite. Sehr viel seltener ist die Kombination einer doppelseitigen Hemianopsie mit einer Hemiplegie; ja,

Uthhoff meinte, daß diese Kombination gar nicht vorkäme. — Inouye beobachtete zwei einschlägige Fälle. Wir beobachteten einen 24jährigen Soldaten, bei dem infolge eines Durchschusses eine doppelseitige Hemianopsie mit Erhaltung eines minimalen Gesichtsfeldes und eine Monoplegie des rechten Armes aufgetreten war. — Ein Fall von homonymer Hemianopsie mit Hemiplegie und Hemianästhesie bei einem Hinterhauptschuß hat v. Szily beobachtet. — Uthhoff ebenso wie wir sahen einen ähnlichen Fall. — Sehr viel häufiger wird eine Hemianopsie kombiniert mit aphasischen Symptomen gefunden. — Die optische Aphasie ist eine Teilerscheinung der amnestischen Aphasie und wird in der Regel durch Herde bewirkt, die zwischen 1. Occipital- und Temporallappen belegen sind. Hierdurch werden die Bahnen vom Sehzentrum zum Klangbildzentrum unterbrochen und beeinträchtigt. Am häufigsten ist die optische Aphasie mit Alexie und Hemianopsie verbunden. — So sahen wir einen Leutnant mit Tangentialschuß über dem linken Hinterhauptsbein, der einen Tag nach der Verletzung Sprachstörungen hatte, die nach 10 Tagen verschwanden. Etwas länger bestand die Alexie, die rechtsseitige absolute komplette Hemianopsie blieb bestehen. — Hemianopsie mit Hörstörung beobachteten wir bei 4 Fällen von Hinterhauptschuß. — Bei der Nähe des Kleinhirns zu dem Occipitallappen ist es nicht auffallend, daß sich Cerebellarsymptome durchaus nicht selten bei den hemianopischen Defekten in Form von Schwindel, cerebellarer Gangstörung, Nystagmus, finden. — Hemianopsie mit Occipitalneuralgie nach Hinterhauptschuß haben Uthhoff, Axenfeld, Oehlecker und auch wir beobachtet. — Die Seelenblindheit kommt sowohl bei doppel- wie bei einseitigen Herden im Occipitallappen, und zwar teils mit und teils ohne Hemianopsie vor. — Es ist aber bis jetzt infolge von Kopfschuß noch kein einziger Fall von dauernder Seelenblindheit, wie wir ihn bei Apoplexie, Embolie oder Erweichung kennen, beobachtet worden. — Dagegen sahen wir mehrfach vorübergehende visuell-agnostische Störungen bei Hinterhauptschüssen. Speziell hat Poppelreuter das Verdienst, sich eingehender mit den optisch-agnostischen Störungen bei Kopfschüssen befaßt zu haben. — Best hat unter 86 Hemianopsiefällen fünfmal schwere optische Agnosie mit doppelseitiger Hemianopsie gesehen. — Inouye einmal. — In einer Reihe von Fällen von Schußverletzungen des Hinterkopfes wurden Störungen der optischen Lokalisation, der Orientierung, seltener Gesichtshalluzinationen und Photopsien beobachtet. Epilepsie, Meningitis meist nach Abscedierung, kamen bei Hinterhauptschüssen des öfteren zu Beobachtung. — Was den Augenspiegelbefund betrifft, so fanden sich bei 145 Kopfschüssen mit homonymer Hemianopsie in 101 Fällen Angaben über den Augenhintergrund; von diesen zeigten 83 einen normalen Befund; und 19 Fälle Stauungspapille resp. Neuritis.

Bei vielen Fällen bestand als Ausdruck der allgemeinen Angegriffenheit des Gehirns eine mehr oder weniger starke konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. — Die Sehschärfe war bei der Mehrzahl der Fälle normal. Das Verhalten der Pupillen war bei den Fällen in den Heimatlazaretten normal mit Ausnahme weniger Fälle von Anisokorie ohne Sphincter- und Akkommodationsparese. — Augenmuskellähmungen sind gelegentliche und

rein zufällige Begleiter einer homonymen Hemianopsie infolge der Lage des Schusses oder hinzugetretener Meningitis. —

Aus diesen Kriegserfahrungen haben sich als klinisch neue Tatsachen ergeben: 1. das Vorkommen einer kompletten Hemianopsia inferior; 2. das Vorkommen einer kompletten Hemianopsia superior; 3. die Häufigkeit zentraler homonym-hemianopischer und auch doppelseitiger Skotome bei Verletzungen in der Nähe der Protuberantia occipit. externa; was für die von Lenz geäußerte Ansicht spricht, daß die Macularegion in der Nähe des Hinterhauptspoles lokalisiert ist; 4. daß auch bei Affektionen im Hinterhauptslappen die maculäre Ausparung fehlen kann; 5. daß weder dauernde Blindheit, noch dauernde Seelenblindheit bei Schußverletzungen der Occipitallappen bis jetzt beobachtet worden ist; 6. die Bestätigung der seit vielen Jahren von Henschen und Wilbrand aufgestellten Lehre von einer feststehenden flächenhaften Projektion der Retina auf die Rinde der die Fissura calcarina umgebenden Hirnpartie. Die von v. Monakow und seinen Schülern vertretene Ansicht der Dezentralisation erscheint als nicht den klinischen Tatsachen entsprechend, und zwar, weil aus den Beobachtungen der verschiedensten, kompetenten Forscher zu entnehmen ist: 1. daß bei bestimmten Schußrichtungen, z. B. bei geraden Querschüssen, symmetrische, bei anderen, z. B. bei schrägen Querschüssen, unsymmetrische Defekte auf beiden Seiten des binokularen Gesichtsfeldes auftreten; 2. daß demnach die Anlage beider Sehzentren und Bahnen die gleiche ist; 3. daß bestimmte Gesichtsfeldformen sich nur aus bestimmten Schußrichtungen erklären lassen, indes andere sich aus der Schußrichtung nicht deuten lassen, während sie bei Apoplexie, Embolie oder Encephalomalacie tatsächlich beobachtet worden sind; 4. daß ausnahmslos die durch eine gerade Schußlinie hervorgerufenen doppelseitigen homonymen Gesichtsfelddefekte in der vertikalen Trennungslinie des Gesichtsfeldes so zusammentreffen, daß sie kontinuierlich ineinander übergehen. — Aus der Zusammenfassung dieser Tatsachen zeigte Vortragender an einer von Wilbrand entworfenen schematischen Zeichnung, wie man die einzelnen Gesichtsfeldbezirke bezüglich ihrer Vertretung und Begrenzung auf der Fläche des corticalen Sehentrums sich vorstellen könnte. — Aus der Zeichnung ist vor allem die Projektion des maculären Gebietes in der Nähe des Hinterhauptspoles, die Projektion des peripheren Halbmondes und des im binokularen Gesichtsfelde sich deckenden Bezirkes der homonymen Gesichtsfeldhälften ersichtlich. — Während die Projektion des horizontalen Meridians mit der Fissura calcarina zusammenfällt, umfaßt der Verlauf der vertikalen Trennungslinie denjenigen Grenzsäum der corticalen Sehsphäre, welcher den oberen und unteren Quadranten begrenzend, vom Hinterhauptspol nach vorne an die Grenze des temporalen Halbmondes zieht. — Die isolierte Lage des Faserzugs und des Areals des temporalen Halbmonds auch in der Rinde dürften die Fälle von Fleischer, Poppelreuter und unsere eigenen nahelegen. — Nach Wilbrands und des Vortragenden Ansicht strahlen die Faserzüge

für den peripheren Halbmond in die Rinde des Sehzentrums zuerst ein, daran schließen sich die Faserzüge für das Gebiet der im binokul. Gesichtsfeld sich deckenden Partien und nach außen hiervon befinden sich die Faserzüge für das maculäre Gebiet, welches am weitesten nach dem Hinterhauptspole hin endet.

Eigenbericht.

Aussprache: Poppelreuter (Cöln): Ich kann die lokalisatorischen Tatsachen des Vorredners und damit die feste Fundierung der Wilbrand-Henschenschen Theorie durch das Kriegsmaterial vollauf bestätigen. Wesentlich aber für die Auffassung der Verschiedenartigkeit der Gesichtsfeldformen ist auch die Beachtung der verschiedenen Formen bei Anwendung verschiedener Reize. Es gibt so Hemianopiker, welche, da sie noch über einem amblyopischen im hemianopischen Defekt liegenden Rest verfügen, noch imstande sind, seitlich auftauchenden gefahrdrohenden Eindrücken auszuweichen. — Die schwerere Seelenblindheit ist als dauernder Spätzustand sicher nicht häufig, da auch der Vortr. sie unter 150 Occipitalverletzten nicht gesehen hat. Ungemein häufig sind aber gnostische Störungen, wenn wir alle die vielen höheren Sehleistungen, Kurswahrnehmung, Auffassung, Gestaltwahrnehmung, Vorgangswahrnehmung usw. nach der Methode der experimentellen Psychologie untersuchen. Bringt dafür einige Beispiele.

Eigenbericht.

Gelb berichtet über eine eigenartige, das „Sehen von Farben“, insbesondere die „Erscheinungsweisen der Farben“ betreffende Störung, die an einem Fall von erworbener totaler Farbenblindheit festgestellt und untersucht werden konnte. — Die erworbene totale Farbenblindheit trat als Folge einer Schußverletzung am linken Hinterhauptslappen auf; sie bestand etwa ein Jahr, dann kehrte der Farbensinn allmählich wieder, so daß, als der Pat. entlassen wurde, der Farbensinn als nahezu normal angesehen werden konnte. Vom rein farbenphysiologischen Gesichtspunkte aus beansprucht dieser Fall deshalb ein großes Interesse, weil er zu den relativ ganz wenigen bisher bekannten Fällen gehört, bei denen eine hochgradige erworbene Farbensinnstörung bei sehr gut erhaltener Sehschärfe vorlag. (Die Sehschärfe betrug beiderseits  $\frac{6}{10}$ ; die Achromasie umfaßte das ganze Gesichtsfeld.) Die Ergebnisse der näheren Farbensinnprüfung (betr. Helligkeitsverteilung im Spektrum, Dunkeladaptation usw.) im Stadium der Achromasie und in dem der Wiederherstellung des Farbensinnes entsprach so vollständig den Gesetzmäßigkeiten der physiologischen Optik, daß jeder Verdacht auf „Hysterie“, für die auch nach dem sonstigen Verhalten des Patienten keinerlei Anhaltspunkte vorlagen, ausgeschlossen war. Außerdem bestand bei diesem Pat. eine höchst eigenartige pathologische Veränderung des Farbensehens, eine Störung, die die Erscheinungsweise der Farben betraf. G. erörtert im Anschluß an D. Katz (Die Erscheinungsweisen der Farben und ihre Beeinflussung durch die individuelle Erfahrung. Ergzbd. 7 der Zeitschr. f. Psychol. Leipzig 1911) kurz den Begriff der Erscheinungsweise der Farben und bespricht hauptsächlich den Unterschied zwischen Flächen- und Oberflächenfarben. Oberflächenfarben sind die Farben der uns umgebenden Dinge. „Die meisten Gegenstände natürlicher oder künstlicher Färbung, wie Holz, Papier, Stein, Tuch usw., erwecken unter gewöhnlichen Verhältnissen den Eindruck von Oberflächenfarben.“ (Katz, a. a. O.) Beispielweise für Flächenfarben, denen das Haften an den Dingen fehlt, sind z. B. Spektralfarben, für einen Teil von Beobachtern das sog. „subjektive, Augengrau“. — Die pathologische Veränderung des Farbensehens beim Pat. bestand nun darin, daß der Pat. sowohl im Stadium der Achromasie als auch in dem der Wiederherstellung des Farbensinnes die Farben der Dinge nicht oberflächenfarbig sah, sondern in einer Weise, die der Erscheinungsweise der Flächenfarben beim Normalen wohl am ähnlichsten war. Als Folge davon ergab sich eine Reihe merkwürdiger, das Auffassen der Dinge, die Sehschärfe usw. betreffender Tatsachen, die von G. kurz berichtet werden. Die vorhandene pathologische Veränderung des Farbensehens beeinträchtigte die Orientierung des Pat. in seiner Umwelt nicht wesentlich. Es bestand auch trotz Mangels der Oberflächenfarben die von Hering so genannte „argenäherte Farbenbeständigkeit der Sehdinge“. Die

Ergebnisse der ausführlichen farbenpsychologischen Analyse werden demnächst in Gemeinschaft mit Prof. K. Goldstein veröffentlicht werden. Erwähnt sei, daß eine ganz ähnliche Störung auch bei einem zweiten Pat. mit einer erworbenen Farbensinnstörung festgestellt werden konnte. Eigenbericht.

**264. Goldstein (Frankfurt a. M.), Die konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung und die Bedeutung des funktionellen Momentes für die Beurteilung von Gesichtsfelddefekten.** (Vortrag auf der IX. Hauptversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. und 29. September 1917.)

Die konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung hat durch ihr häufiges Vorkommen bei Hirnverletzten besondere Bedeutung gewonnen. Man kann zwei Haupttypen unterscheiden: 1. kreisförmige, 2. Einschränkungen, bei denen die Grenzlinie parallel zur normalen Grenzlinie verläuft. Der erste Typus ist charakteristisch für die eigentliche „Hysterie“. Den zweiten findet man bei organischen Krankheiten und sog. funktionellen Erkrankungen. Der zweite verdankt seine Entstehung einer Herabsetzung der allgemeinen Erregbarkeit des zentralen Sinnesfeldes. Zum Verständnis weiterer Gesichtsfeldstörungen bespricht Votr. den Mechanismus der optischen Wahrnehmung. Die Wahrnehmung eines optischen Reizes ist zum mindesten von zwei Faktoren abhängig: 1. von den physiologischen Erregungsvorgängen, die im Anschluß an die periphere Reizverwertung im zentralen Sinnesfeld ablaufen, 2. von den physiologischen Vorgängen, die der Reizverwertung zu einem physischen Erlebnis entsprechen. Wir können den ersten als den mehr peripheren physiologischen, den zweiten als den mehr zentralen psychologischen Faktor bezeichnen. Als Folge der Beeinträchtigung des zentralen Faktors entstehen verschiedene Formen konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung. Die charakteristische Gesichtsfeldstörung bei Beeinträchtigung des zentralen Faktors ist die vorwiegend temporale Einschränkung. Sie ist eine Folge einer Art Aufmerksamkeitsstörung. Auf diese Weise finden wahrscheinlich ihre Erklärung manche Fälle sog. temporaler Sichel, die temporale Einschränkung des herdgleichseitigen Auges bei der Hemianopsie, ferner manche Fälle des zweiten Typus der konzentrischen Gesichtsfeldeinschränkung, ferner eine bisher kaum beachtete Gesichtsfeldstörung, bei der neben konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung eine besondere Einschränkung beider temporalen Hälften vorliegt, so daß die temporalen Hälften kleiner sind als die nasalen. (Fälle von Hinterhauptverletzungen. All die erwähnten Gesichtsfeldstörungen werden ausführlich kritisch in ihrer Genese besprochen.) Dadurch, daß sich diese funktionellen Störungen des Gesichtsfeldes mit den durch grobe Defekte erzeugten Ausfällen kombinieren, entstehen die verschiedensten Arten Gesichtsfelder. Aus der objektiven Form des Gesichtsfeldes an sich ist auf die Natur der Störung ein Rückschluß nur mit größter Vorsicht gestattet. Daß der Ausfall der üblichen einfachen Perimeteruntersuchung keineswegs zu der Annahme eines vollständigen Ausfalls der Sehfähigkeit in bestimmten Gesichtsfeldteilen berechtigt, darauf hat besonders Poppelreuter wieder hingewiesen und es durch verschiedene Versuchsanordnungen bewiesen. Wir müssen uns überhaupt viel mehr bewußt werden, daß das Gesichtsf-

feld ein sehr verschiedenes ist, je nachdem mit welchem Reiz wir es untersuchen, und daß es dabei nicht nur auf eine Veränderung der Stärke des äußeren Reizes, sondern vor allem auch auf die psychische Bewertung desselben ankommt. Wir werden dann sehen, daß unter bestimmten Bedingungen äußere Reize von geringer Intensität evtl. sogar eher wahrgenommen werden, als solche von objektiv stärkerer Intensität, wenn sie nämlich in ganz bestimmter Form auftreten, die einen stärkeren Einfluß des zentralen Faktors veranlaßt. So werden Bewegungsreize besser wahrgenommen als ruhende, so werden gestaltete Reize wahrscheinlich besser wahrgenommen als ungestaltete. Es ist weiter noch gar nicht ausgemacht, daß die verschiedenen peripheren und zentralen Reize in gleicher Weise auf die verschiedenen Teile des Gesichtsfeldes einwirken. Wir haben schon vorher dargelegt, daß der Aufmerksamkeitsfaktor wohl die nasale und temporale Hälfte in verschiedener Weise bestimmt. Wir wissen noch gar nicht, wie die einzelnen Gesichtsfeldabschnitte sich gegenüber anderen zentralen Einflüssen verhalten und wie durch evtl. Verschiedenheiten des Verhaltens einzelner Abschnitte evtl. manche eigentümlichen Gesichtsfelder entstehen. Eingehende Untersuchungen werden uns über die verschiedene funktionelle Wertigkeit der einzelnen Gesichtsfeldabschnitte, sowohl was die peripheren wie besonders die zentralen Einflüsse betrifft, zu unterrichten haben. Es ist keine Frage, daß durch die Berücksichtigung dieses funktionellen Moments die Beurteilung des Gesichtsfeldes außerordentlich erschwert ist. Es ist ebenso keine Frage, daß wir dieses funktionelle Moment in weitestem Maße berücksichtigen müssen, ehe wir einen Gesichtsfeldausfall beurteilen, ehe wir ihn mit einem gefundenen Herd in Beziehung bringen, also über lokalisatorische Fragen Entscheidungen treffen, wenn wir nicht den größten Täuschungen anheimfallen wollen. Die Ausführungen enthalten sehr viel Problematisches. Goldstein glaubt seine Anschauungen aber doch mitteilen zu sollen, wenn auch die zwingenden Beweise für sie noch ausstehen, weil er hoffe, daß die neuen Fragestellungen, die sie enthalten, zu neuen Untersuchungen anregen, die der einzelne heute doch kaum allein auszuführen Zeit und Ruhe hat. Das Hauptergebnis, die große Bedeutung des funktionellen Momentes für die Beurteilung des Gesichtsfeldausfalles ist deshalb besonders interessant, weil es sich dabei um denselben Gesichtspunkt handelt, der sich für das Verständnis der verschiedenartigsten Ausfallserscheinungen so fruchtbar erwiesen hat. Waren es früher besonders die aphasischen Erscheinungen, so haben gerade die Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der Hautsensibilität seine Bedeutung in zwingender Weise dargetan und uns zu einer Umgestaltung unserer lokalisatorischen Auffassungen veranlassen müssen, die sehr wesentlich von der anatomischen Lokalisation abweicht, die ganze Sachlage sehr kompliziert, aber dafür erst ein wirkliches Verständnis der Hirnvorgänge ermöglicht. (Ausführliche Publikation erfolgt anderwärts.)

Eigenbericht.

**265. Goldstein, Lokalisatorische Bemerkungen zu den Farbsinnstörungen bei Hirnerkrankungen.** (Vortrag auf der IX. Hauptversamm-



lung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. und 29. September 1917.)

Goldstein fügt den Ausführungen von Herrn Gelb noch einige Bemerkungen über die Farbensinnstörungen bei Hirnverletzten hinzu. Die sog. erworbene Rotgrünblindheit kommt relativ häufig bei Hirnverletzten vor. — In keinem der beobachteten Fälle lag eine sektorenförmige oder hemianopische Gesichtsfeldstörung vor. Das läßt vermuten, daß die Stelle, durch deren Läsion die Farbensinnstörungen bedingt sind, außerhalb der für die Gesichtsfeldstörungen in Frage kommenden Stelle, der Calcarina, gelegen ist, womit natürlich nicht gesagt werden soll, daß nicht auch von der Calcarina aus, ja von der Sehbahn aus, Farbensinnstörungen ausgehen können. In letzteren Fällen handelt es sich aber wohl um eine Störung der Zuleitung der Erregungen von der Peripherie zu dem für die Farbenempfindungen notwendigen corticalen Substrat, in den letzteren, unseren, um eine Schädigung des „Substrates“ selbst. Auch die anatomische Betrachtung der Fälle läßt vermuten, daß hierfür ein außerhalb der Endstätte in der Calcarina liegendes Substrat in Betracht kommt. Die Herde betrafen meist die laterale Gegend des Occipitallappens, so z. B. besonders auch in dem von Herrn Gelb geschilderten Fall von totaler Farbenblindheit. Das vorliegende Material gestattet eine nähere Bestimmung der Lokalisation. In allen von uns selbst beobachteten Fällen lag eine Verletzung der linken Hemisphäre vor, in den in der Literatur niedergelegten Fällen sind, soweit eine Entscheidung darüber nach den Berichten möglich ist, ebenfalls durchgehends Herde in der linken Hemisphäre anzunehmen. Der einzige scheinbar abweichende Fall von Quaglino ist viel zu ungenau mitgeteilt. Vielleicht handelt es sich um einen Linkshänder. Der Umstand, daß gleichzeitig eine Seelenblindheit bestand, spricht für die Schädigung der überwertigen Hemisphäre. Wenn natürlich in unseren Fällen auch eine Mitschädigung der rechten Hemisphäre nicht ganz ausgeschlossen werden kann, so spricht doch der Umstand, daß bei Rechtsverletzten nie Farbensinnstörungen vorkommen, für unsere Ansicht. So dürfen wir mit großer Wahrscheinlichkeit den Schluß ziehen, daß das Farbensubstrat, wenn ich so sagen darf, wesentlich in der linken Hemisphäre lokalisiert ist. Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß Liepmann auf Grund einer Beobachtung die gleiche Ansicht schon im Jahre 1905 geäußert hat. Wie wir uns die Lokalisation näher zu denken haben, bleibe dahingestellt. Dieser neue Beleg für die Überwertigkeit der linken Hemisphäre verdient sicherlich besonderes Interesse. Eigenbericht.

O. Foerster (Breslau) zeigt zunächst das Gesichtsfeld des Falles von Hemianopsia superior, den Herr Saenger erwähnt hat, welcher sehr lange auf seiner Station für Kopfverletzte gelegen hat und hierbei auch von Uthoff beobachtet wurde. Das Gesichtsfeld schränkte sich später noch wesentlich weiter ein, als es Herr Saenger gezeigt hat und betraf tatsächlich nur noch die oberen Hälften beider Gesichtsfelder. Sodann zeigt F. einen Fall von Durchschuß durch beide Hinterhauptslappen, der über ein halbes Jahr total erblindet war. Derselbe sollte bereits der Blindenanstalt überwiesen werden, wurde F. aber vorher noch einmal zur Begutachtung überwiesen. Es gelang durch suggestive Maßnahmen, die Blindheit mit einem Schlage zum Verschwinden zu bringen und übrig blieb nur

eine Hemianopsia inferior. Der Fall zeigt in sehr interessanter Weise, wie weit organische Störungen durch hysterische überlagert sein können, bzw. zeigt er, wie die ursprünglich durch die Verletzung des Hinterhauptes organisch bedingte Blindheit hysterisch fixiert worden ist. Drittens betont F., daß auch er häufig bei Läsionen des Hinterhauptes mit Hemianopsie Fehlen der Aussparung der Macula beobachtet hat. Die Aussparung der Macula, die im allgemeinen bei einseitiger Verletzung der Sehrinde beobachtet wird, beruht nach F. darauf, daß durch das Tapetum und den Balken Fasern von der gegenüberliegenden, gesunden Sehrinde zum äußeren Kniehöcker der gleichen Hälfte hinübergelangen. Somit beruht die Aussparung auf einem Vikariieren des anderen Hinterhauptspoles. Dieser ist nun bei Schußverletzungen sehr häufig wenigstens leicht mitgeschädigt und dieses gibt sich dann in dem Fehlen der vikariierenden Funktion zu erkennen. Im Einklang damit steht die Bemerkung des Herrn Poppelreuter, daß auch bei scheinbar vorhandener Aussparung doch in dem ausgesparten Gebiete eine Unterwertigkeit der Leistung vorliegt. Eigenbericht.

Edinger (Frankfurt a. M.): Der Eindruck, den ich von der sorgsam Arbeit, über die uns Herr Saenger berichtet hat, gehabt habe, ist der, daß das untersuchte ungeheure Material im Verhältnis zu dem, was mindestens seit Henshens und anderen Arbeiten, bekannt ist, zwar eine treffliche Bestätigung, aber keine der Fülle der untersuchten Fälle entsprechende Erweiterung unseres Wissens ergeben hat. Wir wissen einiges jetzt sicherer und anderes, über dessen Wichtigkeit sich streiten ließe, auch neu. Einiges andere, wie etwa die Lokalisation der Macula erscheint mir noch nicht ganz gesichert. Jedenfalls haben uns diese Arbeiten auf einen Punkt gebracht, wo man sich fragen muß, ob in gleicher Weise wie bisher forzuforschen ist oder ob nicht ein gewisser Abschluß erreicht scheint, ob nicht andere Wege einzuschlagen, andere Fragen zu stellen wären, Fragen, auf deren Antwort wir mit Ungeduld harren. Immer hat man nur die Hemianopsie als Gesamtherdsymptom untersucht, so einseitig, daß wir heute noch nicht wissen, welche Störungen im Sehen so toto coelo verschiedene Verletzungen machen, wie etwa die des Tractus, der Genuculata, der Hirnrinde. Immer hören wir da nur von einer oder der anderen Hemianopsieform. Es ist aber doch vorauszusetzen, daß die Funktionsstörung bei Rindenerkrankung eine ganz andere sein muß als die bei Leitungsstörung. Die Augen zu fest auf das Hemianopsiebild gerichtet, hat man wichtige Untersuchungen hier versäumt, und nur aus diesem Grunde ist auch der Irrtum — so will ich es absichtlich nennen — von Monakow zu erklären, der, weil er Sehstörungen auch von einer viel weiteren Zone als der Calcarina bekam, das „Sehzentrum“ viel größer annimmt. Hier handelt es sich um Rindenvorgänge verschiedener Art, die allmählich in die Seelenblindheit von einfacher Amblyopie her hinüberführen. Gemeinsam ist ihnen das, was den Irrtum veranlaßte, die Hemianopsie. So scheint es mir an der Zeit, daß wir an die Frage jetzt herantreten mit den Mitteln der Psychologie und in diesem Sinne begrüße ich auf das höchste Mitteilungen, wie sie uns heute von verschiedenen Seiten geworden sind. Hier wird ein Vorankommen sein, und wenn auch zunächst nur Material zu sammeln sein wird, der verbindende Faden wird mit der Zeit wohl gefunden werden. Eigenbericht.

Quensel (Leipzig): Für mich haben auf Grund klinischer und anatomischer Untersuchungen nie Zweifel bestanden an dem Bestehen ganz klarer, eindeutiger und präziser lokalisatorischer Beziehungen zwischen optischen Ausfallserscheinungen und Herden in der Sehbahn und Sehsphäre. Anatomisch ergeben sich außerordentlich klare Aufbauverhältnisse. Dabei läßt sich bei Herdenerkrankungen vom Kniehöcker bis zur Sehrinde eine strenge räumliche Zusammenordnung erkennen. Über das Sehzentrum hinaus werden allerdings die Verhältnisse ungeheuer kompliziert. Aber auch da lassen sich z. B. für Lesestörungen zahlenmäßige konstante Werte für optisch-motorische, gnostische und amnestische Funktionsstörungen bestimmten Objekten gegenüber auffinden, die für mich ein zwingender Hinweis auf das Vorliegen einer weitgehenden lokalisatorischen Gesetzmäßigkeit sind. Schließlich möchte ich hinweisen auf die von Igersheimer vorgeschlagene spiralförmige Aufnahme des Gesichtsfeldes an einer sehr großen Tafel,

die uns vielleicht für das Verhalten des zentralen Gesichtsfeldes und des papillo-maculären Bündels noch neue Aufschlüsse liefern kann.

**Kastan (Königsberg):** Pat., einige 60 Jahre alt, hatte Schwindel, Kopfschmerz, Schwierigkeiten beim Schlaf, Schwäche der Extremitäten in geringem Umfang. Keine Hemianopsie. Operation ohne Erfolg. Bei Sektion apfelgroßer Tumor, der die ganze Sehrinde einnimmt und bis ins Mark des Hinterhauptlappens tief hineinreicht. Im Gegensatz zu den mit Hemianopsie einhergehenden Schußverletzungen kann vermutet werden, daß während des allmählichen Wachstums des Tumors andere Reserveapparate und Bahnen für das hemiopische Sehen sich ausbilden.

**Henschen (Stockholm)** faßt die Geschichte der Forschungen über das Sehzentrum zusammen, auf seine eigenen Untersuchungen hinweisend und seine Anschauungen v. Monakow gegenüber verteidigend. Er freut sich, daß die heutigen Darlegungen die Richtigkeit seiner Theorie von der scharfen Projektion der Netzhaut auf die Occipitalrinde bestätigt haben. Auch im Corp. geniculat. besteht eine scharfe Lokalisation. Gesichtshalluzinationen sind durch Läsionen des Vorstellungszentrums (auf der Konvexität des Hinterhauptlappens) und nicht im Sehzentrum bedingt.

**Saenger (Schlußwort):** Votr. glaubt, daß die von Poppelreuter untersuchten überschüssigen Gesichtsfeldpartien Restegesichtsfelder gewesen seien und begründet dies. Bez. Herrn Goldsteins Mitteilungen betreffs der Gesichtsfeldeinschränkungen weist Votr. auf die Wilbrandschen, 1896 gemachten Untersuchungen betreffs Ermüdungseinschränkung hin. Die Farbensinnstörungen bedürfen noch eingehender Nachprüfung. Sehr interessant erschienen dem Votr. die Mitteilungen des Herrn Gelb, die Foersterschen Beiträge und namentlich die von Herrn Quensel gemachten Angaben des genaueren Fasernverlaufes zwischen äußerem Kniehöcker und dem Sehzentrum in der Calcarina. Zum Schluß dankt Votr. Herrn Henschen für seine Darlegungen betreffs der Lokalisationsfrage.

**266. Steiner (Straßburg) und Kuhn (Straßburg), Ätiologie der multiplen Sklerose.** • (Vortrag auf der IX. Hauptversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. und 29. September 1917.)

Es wurde versucht, durch Überimpfung des Krankheitsstoffes von frischen Fällen der multiplen Sklerose eine Krankheit beim Tier zu erzeugen. Eine Auswahl der Fälle war nötig. Wir hatten bis jetzt in 4 Fällen positiven Erfolg. Das Alter der Fälle vom Krankheitsbeginn bis zur Entnahme des Krankheitsstoffes betrug  $1\frac{1}{2}$  Monate, 3 Monate, 4 Monate, ein Fall war älter, 2 Jahre alt, hier war aber zur Zeit der Impfung eine schwere Exacerbation vorhanden. Die Ausgangsstoffe, mit denen die Übertragungen gemacht wurden, waren Blut und Liquor cerebrospinalis. Blutimpfungen hatten ein günstigeres Resultat als Liquorimpfungen. Das Blut wurde defibriniert und verdünnt mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis (1 : 1, 1 : 3, 1 : 5). Krank wurden bis jetzt nur Meerschweinchen und Kaninchen, bei anderen Tierarten zeigte sich keine Krankheit. Als Übertragungsart erwies sich uns am günstigsten bei Meerschweinchen die intraperitoneale, bei Kaninchen die intraokulare, die geimpfte Menge betrug intraperitoneal 1—2 ccm, intraokular 0,2 ccm. — Die Dauer der Erkrankung der Tiere vor der Impfung bis zum Tod beträgt 3 Tage bis höchstens 12 Wochen, meist 6—7 Wochen. Die Krankheitserscheinungen sind Trägheit, Überempfindlichkeit, schwerfälliger Gang, später treten rasch zunehmende Lähmungen ein. Hierzu werden Diapositive demonstriert. Weiterimpfungen gelangen bis jetzt auf Meerschweinchen durch 4 Passagen, vom Kaninchen auf Meerschweinchen durch (bis jetzt) 2 Passagen, von

zwei verschiedenen menschlichen Fällen. — Die Tierkrankheit wird demnach erzeugt durch einen vermehrungsfähigen Krankheitsstoff. — Der Nachweis von Parasiten gelang bei Kaninchen sowohl wie Meerschweinchen im Blut der lebenden Tiere, wie auch kurz nach dem Tod. Es handelt sich um Spirochäten, die beschrieben werden (Demonstration von Zeichnungen und mikroskopischen Präparaten). Auch die Levaditimethode gab gute Resultate (bis jetzt bei 4 Tieren von zwei verschiedenen Fällen). Die Spirochäten liegen nie im eigentlichen Gewebe, sondern herdweise in den Blutgefäßen, auch in Capillaren. (Ausführliche Publikation in Med. Klin., 1917, Nr. 38.)  
Eigenbericht.

Aussprache: Fr. Schultze (Bonn) betont, daß Intoxikationen keine Rolle beim Entstehen der multiplen Sklerose spielen, auch machen Infektionskrankheiten keine echte multiple Sklerose. Er hat es schon seit lange als wahrscheinlich betrachtet, daß es sich um Mikroorganismen handelt, welche ein Gift ausspeien, das vor allem die Markscheiden angreift. Zu begrüßen ist, daß sich Votr. selbst seinen Ergebnissen gegenüber so kritisch verhält.  
Eigenbericht.

Edinger (Frankfurt): Drinikow hat etwa 1913 in zwei (?) Fällen multiple Sklerose mit Silberreihen geschwärztes Kügelchen im Rückenmark gefunden, die durch Fäden zusammenzuhänger schienen. Es ist mir jetzt wahrscheinlich, daß das zerfallene Spirochäten waren. Aber D. hat sie nie wieder gefunden. Der Befund wurde deshalb nie publiziert.  
Eigenbericht.

Erich Hoffmann (Bonn) weist auf die Inkongruenz zwischen der erreichten Impfkrankheit und der multiplen Sklerose hin. Beim Menschen können z. B. bei Magencarcinom, Gangrän, Papillomen (vielleicht auch Pyorrhoe?) Spirochäten ins Blut gelangen und eventuell herausgeimpft werden. Darauf und auf Stallinfektionen wäre bei Nachprüfung zu achten. Der Syphilisspirochäte, für die die Kochschen Forderungen übrigens als erfüllt gelten können, ist dieser Mikroorganismus nicht ähnlich. H. wünscht dem Votr., daß er diese Lücken, darunter auch den Nachweis im Zentralnervensystem des Menschen, bald ausfüllen wird.  
Eigenbericht.

Steiner weist gegenüber Hoffmann auf die zahlreichen Kontrolluntersuchungen hin, die von Kuhn und ihm gemacht worden sind.  
Eigenbericht.

### **267. Habermann (Bonn), Artificielle Hauterkrankungen bei Hysterikern.**

(Vortrag auf der IX. Hauptversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. und 29. September 1917.)

Votr. weist auf die zunehmende Häufigkeit dieser Beobachtungen bei Soldaten hin. Der sichere neurologische Nachweis der Hysterie in diesen Fällen, der häufig vernachlässigt wird zugunsten zeitraubender, fruchtloser Entlarvungsversuche, ermöglicht oft eine wesentliche Abkürzung des Lazarettaufenthaltes. Der Einleitung eines militärischen Strafverfahrens mit langwieriger Untersuchungshaft ist zu widerraten, zumal von den Juristen stets der objektive Nachweis der Selbstverstümmelung verlangt wird. Dagegen ist energische Suggestivbehandlung meist erfolgreich. Insbesondere haben sich fiebererregende Milcheinspritzungen (5—10 ccm intramuskulär) bewährt, die neben ihrer suggestiven Wirkung durch die örtliche Schmerzhaftigkeit auch die oft torpiden callösen Geschwüre sehr günstig resorptiv beeinflussen.  
Eigenbericht.

### **268. Lackner, Über zwei Fälle von Mitbewegungen bei intaktem Nervensystem.** Archiv f. Psych. 57, 478. 1917.

In beiden Fällen ließ sich Heredität nachweisen. Bei elektrischer Reizung kam es zu symmetrischen Kontraktionen auf der anderen Seite.

In einem Falle bestand Dysgenitalismus. Verf. nimmt daher als Grundlage für den gesamten Krankheitszustand eine Hypophysenerkrankung an.

R. Henneberg (Berlin).

**269. Kleist, K., Berichtigung zu meiner Arbeit „Über Leitungsaphasie und grammatische Störungen“.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 61. 1917.

Die in jener Arbeit (ebenda Bd. 40) verwertete Annahme, daß im Liepmann-Pappenheimschen Falle von Leitungsaphasie das Bogenbündel teilweise durchbrochen gewesen sei, ist irrtümlich. Verf. klärt die Entstehung des Irrtums auf. Die Entscheidung zwischen seiner und der Liepmannschen Deutung der Leitungsaphasie muß weiteren Erfahrungen vorbehalten bleiben. Der rein klinische Teil der eigenen früheren Arbeit, insbesondere die Ausführungen über grammatische Störungen, werden durch den Irrtum hinsichtlich des Bogenbündels nicht berührt.

Lotmar (Bern).

**270. Fürth, Starkstromunfälle im Felde.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 927. 1917.

Im Felde kommen Starkstromunfälle häufiger vor. Verf. berichtet über vier, davon zwei durch Berührung von mit Starkstrom geladenen Drahtzäunen.

L.

**271. Goldstein, K., Zur Lokalisation der Sensibilität und Motilität in der Hirnrinde.** Neurol. Centralbl. **36**, 489. 1917.

Verf. beobachtete nach Schädelverletzung Sensibilitätsstörungen um den Mund, am Daumen und an der großen Zehe. Er glaubt zu der Erklärung dieses Nebeneinander neben dem lokalen Moment auch ein funktionelles Moment annehmen zu sollen.

L.

**272. Freudenberg, A., Nochmals eine Mahnung zur Vorsicht bei der diagnostischen Verwertung der Wassermannschen Reaktion.** Berliner klin. Wochenschr. **53**, 1154. 1916.

Freudenberg berichtet über das Resultat von 144 Simultanuntersuchungen durch verschiedene Untersucher (bis zu 4). Es ergaben sich sehr erhebliche Divergenzen.

Stulz (Berlin).

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

**273. Boucherot, F. M., Contribution à l'étude des maladies mentales dans l'armée en temps de guerre, août 1914 à octobre 1915.** Thèse de Paris 1919 Jouve, édit. Ref. Rev. neur. **23**, II, 472. 1916.

Bericht über 105 als geisteskrank in die Anstalt des Departements Loiret aufgenommene Soldaten. Die Depressionszustände waren in der Mehrzahl. Alkoholismus wurde als Hilfsursache besonders bei solchen Mannschaften beobachtet, welche nicht ins Feld kommen, sondern bei der Heimatsarmee verblieben waren. Ein Teil der Kranken war schon vor dem Kriege geisteskrank gewesen. Unbekannte Formen von Geisteskrankheit wurden nicht beobachtet. Fälle pathologischer Indisziplin wurden besonders bei der Dementia praecox und bei progressiver Paralyse beobachtet. L.

**274. Boenheim, Über Dissimulation.** Archiv f. Psych. 57, 457. 1917.  
Fall von Dementia praecox. Der Patient bezeichnete fälschlich einen in der Haft entstandenen Erregungszustand, auch sonstige Krankheitserscheinungen als simuliert.  
R. Henneberg (Berlin).

**275. Horstmann, W., Über die psychologischen Grundlagen des Negativismus.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 88. 1917. — Derselbe, Nachtrag hierzu. Ebenda S. 327. 1917.

Zusammenfassung: „1. Disponierend wirken bei der Entstehung des Negativismus: a) die Wertneutralität bei fehlender Urteilsfähigkeit, b) die Einflüsse der jeweiligen Stimmungslage auf die subjektive Auslegung und Wertung, c) die Polarität der Bewußtseinsvorgänge, d) die Neigung des Gefühls zum Invertieren. 2. Als aktiv wirksames Prinzip ist der Kontrasthunger anzusprechen. 3. Der Negativismus gemäßigten Grades ist physiologisch und stellt eine konstruktive Notwendigkeit im Ausbau der Persönlichkeit dar. 4. Der Negativismus ist der Ausdruck einer Kompensationsstörung, einer Störung der Selbstregulation, einer Störung der Konvergenz. 5. Der Negativismus ist keineswegs ein ausschließlich einer einzigen Krankheit zugehöriges Symptom, sondern er findet sich in gradweiser Abstufung beim gesunden wie beim kranken Menschen in allen Zuständen, in denen das Individuum infolge Einwirkens irgendeiner Noxe sich als dystaktisch erweist. 6. Der Negativismus hat seinen Ursprung vornehmlich im Affektleben.“ — Der Nachtrag (S. 327) hebt hervor, daß die auf die „Dystaxie“ bezüglichen Gedankengänge sich mit dem früher von Stransky aufgestellten Begriffe der „intrapyschischen Ataxie“ zum Teil decken.

Lotmar (Bern).

**276. Rougé, C., Influence de la guerre actuelle: 1. sur le mouvement de la population de l'asile de Limoux du 2 août 1914 au 31 décembre 1915. 2. sur les psychoses des aliénés internés pendant la même époque.** Annales médico-psychologiques 93, 422. 1916. Ref. Rev. neur. 23, II, 471. 1916.

Die Aufnahmen aus der Zivilbevölkerung waren während des ersten Kriegsjahres nicht weniger und nicht mehr zahlreich als im Frieden. Die eingezogenen aber nicht zur Front gekommenen psychisch Erkrankten waren sämtlich „prédisposés“. Psychische Störungen, bei solchen, die im Felde gewesen waren, hatten entweder mit dem Kriegsdienst nichts zu tun oder verschwanden sehr rasch. Ein wesentlicher Einfluß des Krieges auf die männlichen Zivilpersonen ließ sich nicht nachweisen. Die Erkrankungen bei Frauen waren an Zahl geringer als im Frieden, bei ihnen gaben die Zeitereignisse der geistigen Erkrankung eine gewisse Färbung. Verf. legt besonderen Wert auf die Verminderung der Geisteskrankheiten bei den Frauen und zitiert zustimmend Morel, daß die politischen Umwälzungen mehr Nervöse und Desäquilibrierte heilen als sie hervorbringen. (Wenn das Zurückgehen der Anstaltsaufnahmen bei Frauen sich allgemeiner zeigen würde, so dürfte das doch wohl eher an ihrer Notwendigkeit im bürgerlichen Leben wegen des Mangels an Männern liegen, derart, daß die Aufnahme in manchen Fällen unterbleibt, in denen sie im Frieden erfolgt wäre. Ref.) L.

## VI. Allgemeine Therapie.

277. Trendelenburg, Wilhelm, Über langdauernde Nerven Ausschaltung mit sicherer Regenerationsfähigkeit. Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. 5, 371. 1917.

Verf. empfiehlt das Gefrieren der Nerven. Die Vorzüge gegenüber der chemischen Anästhesierung bestehen in längerer Dauer der Ausschaltung (Monate bis Jahre), gegenüber der Ausschaltung durch chemische oder mechanische Zerstörung, in Sicherheit der Ausschaltung und der Regeneration. Die Methode des Verf. besteht darin, daß durch ein feines, unter die freigelegten Nerven geschobenes Röhrchen Chloräthyl dämpfe vermittels einer Wasserstrahldampfpumpe hindurchgesaugt werden. Kurt Boas.

278. Fuchs, A., Apparate als Ergänzungen zur Elektrogymnastik.

Verein f. Psychiatrie u. Neurologie in Wien, 13. Februar 1917.

Eine Vorrichtung ermöglicht z. B. die gleichzeitige automatische Galvanisation mehrerer Fälle von Facialislähmung. Eine andere dient zur Gymnastik der vom Facialis innervierten Muskulatur. Der Verf. empfiehlt die Anwendung von Vibrationsmassage bei peripheren Lähmungen, da diese früher ausheilen und Contracturen eher vermieden werden.

J. Bauer (Wien).

279. Fischer, C. G., Weitere Mitteilungen über örtliche Anwendung des Asthmolysins. Deutsche med. Wochenschr. 42, 1319. 1916.

Technische Einzelheiten.

Stulz (Berlin).

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

280. Edinger, L. (Frankfurt a. M.), Aufbau, Funktion, Untergang und Neubildung der peripheren Nerven. (Vortrag auf der IX. Hauptversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. und 29. September 1917.)

Der Vortr. hat den Auftrag des Vorstandes, über das obige Thema zu referieren, gern übernommen, weil er glaubt, daß wir den vielen neuen Erfahrungen, zu denen uns die Kriegsverletzungen verhelfen, theoretisch nicht genugsam gerüstet gegenüberstehen, jedenfalls nicht so, daß wir all den Nutzen, der hier zu ziehen sein mag, auch ziehen. Das Referat will zusammenfassen, was wir wissen, und andeuten, wo Lücken auszufüllen sind; es will nicht selbst Neues bringen, aber so beschaffen sein, daß es der folgenden Debatte Unterlage und Anregung gibt. Da erst in letzter Stunde auch ein Teil des Spielmeyerschen Referats übernommen werden mußte, so war aus der Fülle des vorzutragenden Stoffes eine Auswahl vorzunehmen. Der Vortr. bespricht: 1. Das Verhalten des Gesamtnerven. Die Beziehungen der Wurzeln zu dem Plexus, zum Aufbau des Einzelnerven, zu den Haut- und Muskelfasern werden an farbigen Schematen erläutert. Die Zusammensetzung des Gesamtnerven aus oft vom Ursprung an isolierten Einzelnerven, die Anastomosen werden besprochen; die Lehre von der Kollateralinnervation der einzelnen Gebiete bedarf durchaus der Revision,

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

8

weil die Gefühlsprüfungen zur Aufstellung solcher Lehre gar nicht ausreichend waren. Der individuelle Wechsel der Gefühlfelder macht auch neue Arbeit mit neuer Untersuchungsmethodik durchaus erforderlich.

2. Die Faserqualitäten. Am motorischen Abschnitt werden die zweierlei Endapparate, von denen einer wahrscheinlich dem Sympathicus dient und klinisch neue Fragen aufwerfen läßt, demonstriert, die Lähmungen, die Muskeldegeneration und die Entartung besprochen. Mehr Neuarbeit wird die Untersuchung des rezeptorischen Abschnittes bedürfen, schon weil man bisher fast nur diejenigen Rezeptionen untersucht hat, welche zur Empfindung führen. So intensive Rezeptionen aber, wie die des Schmerzes, werden nicht wahrgenommen, wenn das Großhirn ausfällt oder noch nicht ausgebildet ist. Neugeborene fühlen noch keine Schmerzen. Dafür gibt es ausreichende Beweise. Die rezeptorische Innervation ist sehr viel stärker als die motorische, wie an Früchten ohne Rückenmark, aber mit erhaltenen Spinalganglien zu sehen ist. Sehr wichtig ist es, daß alle rezeptorischen Nerven bald nach dem Abgang in Fasern für die Haut und in solche für die Tiefenrezeption zerfallen. Diese Trennung ist im Zentralorgan durch Rückenmark, Thalamus und Kapsel hindurch bis in die Rinde zu verfolgen. Die Oberflächenrezeption dient dem Tast-, Schmerz- und Temperatursinn, auch der Raumschätzung. Demonstration der vielerlei Endapparate. Wir kennen an der Haut viel mehr Endapparate als Empfindungsqualitäten und können auch das Bekannte noch nicht aufeinander beziehen. Die Tiefenrezeption ist sehr wenig studiert. Man kennt in der Cutis, in den Muskeln und Sehnen neun ganz verschieden gebaute Endapparate. Da wir wissen, daß jedem anders gebauten Sinnesapparat eine andere Aufnahmefähigkeit zukommt — wir hören nicht mit den Augen und sehen nicht mit den Ohren —, so erstehen schon aus dieser Mannigfaltigkeit zahlreiche neue Probleme. Auf der Tiefenrezeption beruht jedenfalls die Muskelspannung, die sich jedesmal ändert, je nach der vorausgegangenen Stellung des Gliedes. Auf ihr beruht auch die sensorische Regulierung, die aller geordneten Bewegung zugrunde liegen muß. Untergang der Tiefenrezeption macht geordnete Bewegung unmöglich. Druck und Schmerz kann von da aus auch empfunden und lokalisiert werden. Die Einzelteile der Tiefenrezeption gehen mehr ineinander über als die der Haut; dadurch entstehen bei ihrem Ausfall geringere Störungen. Bei der Besprechung des sympathischen Anteils (Demonstration) geht Votr. auch auf dessen bisher viel vernachlässigten rezeptorischen Abschnitt ein. Er bespricht seine Beziehungen zu den Spinalganglienzellen und die Bedeutung, welche aus den dort gegebenen anatomischen Anordnungen für die Hinausprojizierung von Organempfindungen und die sog. Headschen Zonen erwächst. Der Ausfall der sympathischen Bahnen in einem Einzelnerven macht nur geringe Störungen. Schweiß, Hautmuskeln. Die trophischen Störungen, namentlich an den Knochen, hält Votr. für Folgen des Wegfalls der Funktion, die durchaus nötig ist, um die Gewebe zu erhalten. Ernster sind die Folgen der Sympathicusreizung, wo in erster Linie Vermehrung der Schweißabsonderung und erythromelalgische Symptome stehen. Herpes und Hornhautzerfall nach Trigemini durchschneidung entstehen höchst wahrschein-



lich durch Reizung, die in den sensiblen Bahnen effektorisch verläuft. Es ist nicht sicher, ob es die sympathischen Nerven sind. 3. Untergang und Neuaufbau der Nervenfasern. Die Kriegsverletzungen wirken schädigend durch direkte Abtrennung, durch die zahlreichen Blutungen und zuweilen durch diffuse Erschütterungen, welche zwar den Nerven nicht zerreißen, seine Achsenzylinder aber in alle Richtungen unregelmäßig durcheinander werfen. Der Nerv kann trotzdem ganz das Aussehen eines normalen bieten. Demonstration der Bilder im untergehenden Nerven und der Vorgänge im zentralen Stück, das mit dem Rückenmark noch zusammenhängt. Die ältere Ansicht, daß der Nerv vom peripheren Stück her sich Neubildet, ist nicht haltbar, so sehr auch manche der früheren anatomischen Bilder dafür sprechen. Sie erklärt nicht, warum beim Erwachsenen niemals eine Ausheilung zustande kommt, wenn das zentrale Stück das periphere nicht erreicht hat. Aber auch die neuere Anschauung, welche den ganzen neuen Nerven aus dem zentralen Stück ableitet, und welche von allen Lehrbüchern jetzt angenommen scheint, ist nicht befriedigend. Das zentrale Stück kann wohl auswachsen, aber wenn es kein peripheres erreicht, endet es immer in einem Neurom wirt durcheinander geworfener Nervenfasern. Die eigenen Untersuchungen des Votr. lehren, daß die neuen Nerven in der Tat alle aus den zentralen Ganglienzellen stammen, und daß diejenigen von ihnen, welche in den peripheren Stumpf gelangen, dessen inzwischen veränderte Zellen mit zahllosen Fibrillen umfassen. In dem Maße, wie diese Fibrillen vorwärts dringen, werden die bandartig gewordenen Zellen des peripheren Stumpfes dünner und dünner. Sie verschwinden bis auf Kernreste allmählich. Der Votr. schließt daraus, daß die aus dem Zentrum stammende Faser sich nur auf Kosten des peripheren Stückes über eine gewisse Länge hinaus weiterbilden kann, daß der neue Nerv aus zentralen und peripheren Elementen gemeinsam gebildet wird. Das erklärt auch, warum die neuen Fasern ein für allemal im peripheren Stumpf bleiben und da bis zu den Endapparaten auswachsen. Es ist auch jetzt nicht mehr die alte Frage berechtigt: „Wie finden die zentralen Fasern den peripheren Stumpf?“, weil es klar ist, daß nur die, welche ihn finden, weiterwachsen. Die Zahl der auswachsenden Fibrillen ist ungeheuer groß, viel größer als sie später im Nerven bleibt. Gleiche Vorgänge — Treffen einer Zellkette durch zentrale Ausläufer, Verlängerung derselben auf Kosten der Zellkette — werden auch in der Entwicklungsgeschichte des Nerven beobachtet. Demonstration. Votr. hat Zweifel, ob die Zellen, welche die neuen Nerven bilden, wirklich mit den Schwannzellen identisch sind, die vorher den alten aufgefressen haben, ob es nicht zwei verschiedene Zellarten im peripheren Nerven gibt. Für die Praxis der Nervenvereinigung ergibt sich 1. Dem zentralen Ende muß ein Weiterwachsen ermöglicht werden. Die Nervennaht ist, weil sie selbst eine Narbe setzt, noch nicht als ideales Verfahren anzusehen. 2. Die auswachsenden Fasern müssen einen peripheren Stumpf treffen. 3. Das periphere Stück muß in den Zustand des Zellsyncytiums zurückgekehrt sein. Von zwei zentralen Stümpfen, die je an einen degenerierten und an einen frischen peripheren Stumpf genäht werden, heilt zunächst nur der erstere aus. 4. Werden verschiedenartige

8\*

Nerven vereint, so hängt der Erfolg von der Wahl des peripheren Stückes ab. Es wachsen zwar aus dem zentralen Stumpf immer Fasern aus, aber sie bilden in einem sensiblen peripheren Nerven nur sensible, in einem motorischen nur motorische Endapparate. Deshalb kann man von einem zentralen Lingualis, der auf einen peripherischen Hypoglossus genäht ist, Zungenbewegungen erhalten, nicht aber umgekehrt. Sehr schwierig und vieler neuer Untersuchungen bedürftig sind die Fragen, welche den Heilungsprozeß im Gesamtnerven betreffen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die zentralen Fasern in dem gleichartig entarteten Stumpfe immer genau zu den Endapparaten finden, auf die ihr Zentralapparat eingerichtet ist. Die Lehre von der Plastizität, Veränderlichkeit des Zentralapparats, für welche die schönen Versuche von Marina und von Bethe sprechen, für welche man auch die Erfahrung der Orthopäden anziehen kann, die Patienten bei denen Streckmuskelsehnen zu Beugerzwecken benutzt werden, wieder zu geordneter Bewegung bringen, sprechen für die zentrale Anpassungsfähigkeit. Befriedigendes ist aber hier noch nicht zu sagen. Schließlich bespricht Votr. die Erfahrungen, welche wir über die Wiederkehr der Funktionen in den drei Einzelteilen des peripheren Nerven haben. Er betont hier, daß bisher noch nicht genügend Gewicht auf die Einübung des zentralen Abschnittes gelegt ist, erinnert an manche ausgeheilte Fälle von Facialislähmung, bei denen die Patienten erst nach Belehrung und Übungen im Spiegel den Gebrauch der Muskulatur wieder erlernten. Vermutlich kamen auch manche sog. schnelle Naherfolge dadurch zustande, daß eine vorher unbenutzte Anastomose erst unter dem Eindruck der Operation wieder in Gebrauch genommen wurde. Die Zeitverhältnisse für die Ausheilung von Nerven sind nicht genügend studiert, weil man bisher der Narbenart sowohl wie der Länge des regenerierenden Nervenstückes zu wenig Rechnung getragen hat, auch weil die Nachuntersuchung, besonders in bezug auf Oberflächen- und Tiefensensibilität meist ungenügend war. So kommt es, daß zwischen  $\frac{3}{4}$  und 5 Jahren Heilungszeit angegeben werden. Heads Lehre von dem epikritischen und protopathischen System schließt sich Votr. nicht an, weil es sich doch schließlich nur um Intensitätsgrade der gleichen Empfindungen handelt. Fast ganz fehlen Untersuchungen über die Regeneration des Tiefenastes und über diejenigen der sympathischen Nerven. Eigenbericht.

**281. Foerster, O. (Breslau), Symptomatologie und Therapie der Kriegsverletzungen der peripheren Nerven.** (Vortrag auf der IX. Hauptversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. und 29. September 1917.)

Votr. stützt sich auf die sehr umfangreiche Literatur und 2724 eigene Beobachtungen, davon 523 von ihm selbst ausgeführte Nervenoperationen. — A. Symptomatologie. I. Störungen der Motilität. Bei den Störungen der Motilität sind eine Reihe von Fehlerquellen zu beachten, die durch Ersatzmöglichkeiten bedingt sind. 1. Ersatz durch Muskeln, die von nicht gelähmten Nerven versorgt werden, z. B. des Deltoideus durch den Supraspinatus, der Handbeuger durch Abductor p. l., des Biceps und der Semimuskeln durch Gracilis und Sartorius u. a. 2. Ersatz durch

rein mechanische Momente. Prinzip der synergischen Mitbewegungen, z. B. verstärkte Handstreckung bei Schwäche der Fingerbeuger, nicht selten Dehnung der Fingerbeuger durch extensive Handstreckung und dadurch Vortäuschung aktiver Anspannung der Fingerbeuger. Ferner spielt eine Rolle die Tatsache, daß ein Muskel, der über ein Gelenk hinwegzieht, wie z. B. der Brachialis, nicht nur den Vorderarm gegen den Oberarm beugt, sondern auch den Oberarm im Schultergelenk rückwärts bewegt. Umgekehrt streckt der Triceps nicht nur den Vorderarm, sondern er führt den Oberarm im Schultergelenk ausgiebig nach vorne aufwärts (O. Fischer'sches Gesetz). Dies Gesetz hat allgemeine Gültigkeit, auf ihm beruht z. B. die Streckung der Hand bei Beugung der Finger, selbst in Fällen von totaler Lähmung der Handstrecker. Zu beachten ist dabei, daß die Streckung im Handgelenk dann am ausgiebigsten ist, wenn die Beugung der Finger nur im Grundgelenk erfolgt. 3. Innervation der Muskeln eines gelähmten Nerven durch andere Nerven. Entweder durch direkte Äste oder durch Anastomosen. Beispiele: Brachialis durch Radialis, Biceps durch Medianus oder durch Anastomose vom Medianus zum Musculocut., Triceps, speziell Anc. IV und Caput med. durch Ulnaris, Pronator durch Musculocut. Am wichtigsten ist das Verhältnis von Medianus und Ulnaris. Letzterer versorgt regelmäßig auch den tiefen Beuger des dritten Fingers, selten auch den des Zeigefingers, gar nicht selten alle Muskeln, die die Opposition des Daumens ausführen. Umgekehrt versorgt der Medianus manchmal alle vom Ulnaris versorgten Muskeln, wobei nur der innere Zwischenknochenmuskel des Kleinfingers geschwächt bleibt. Die Kompensation erfolgt entweder durch direkte Äste oder durch die häufige tiefe oder seltene hohe Anastomose zwischen Medianus und Ulnaris. Auch der Musculocut. versorgt manchmal Handbeuger und Fingerbeuger, teils durch die Anastomose vom Musculocut. zum Medianus, selten zum Ulnaris. Wichtig ist, daß die Kompensation oft erst Platz greift, nachdem das zentrale Ende des durchschossenen Nerven aus seiner Verwachsung gelöst ist; offenbar werden durch die Verwachsung zentripetal die Kerne des kompensierenden Nerven im Rückenmark gehemmt. Partielle Lähmungen. Diese kommen erstens zustande durch verschiedenen Höhensitz; es werden zahlreiche Belege vom Nervus radialis und vom Hüftnerven vorgeführt. Zweitens kommen partielle Lähmungen zustande bei hohen Stammläsionen; z. B. sind bei Radialisläsion nur die Fingerstrecker und Daumenstrecker und der ulnare Handstrecker gelähmt oder auch nur der Daumen. Bei Medianusläsion nur die Opposition. Bei Ulnarisläsion nur die Zwischenknochenmuskeln. Bei Hüftnervenläsion gelegentlich nur die Sohlenmuskeln oder der lange Großzehnstrecker. Diese partiellen Lähmungen können durch die Stoffelsche Lehre von der inneren Topographie des Nervenquerschnittes nicht erklärt werden. Gegen diese Lehre bestehen an sich zu viel Einwände, die Erklärung liegt vielmehr in einer größeren Vulnerabilität der Nervenfasern für die jeweilig am meisten geschädigten Muskeln. Es werden für diese Auffassung zahlreiche Belege beigebracht. Abweichungen vom Lähmungstypus bei partiellen Lähmungen beruhen fast durchweg auf direkter Verletzung der Äste für bestimmte Muskeln oder bei hoch-

sitzenden Verletzungen darauf, daß die Fasern von höheren oder tieferen Plexusästen im Nervenstand zunächst noch getrennt liegen. Motorische Reizerscheinungen. Referent hat bei Ulnarisläsion gelegentlich tonischen Krampf der Interossei beobachtet, wie beim Trousseau'schen Phänomen auch tonischen Krampf des tiefen Fingerbeugers des 4. und 5. Fingers. Einmal klonische Zuckungen im langen radialen Handstrecker; nicht selten ist mechanische Übererregbarkeit der Nervenstämme. Plexuslähmungen Votr. betont die ungeheure Mannigfaltigkeit derselben. Reiner Erbscher Typus ist nicht selten. Dagegen selten der Klumpkesche Typus, weil die 8. Hals- und 1. Brustwurzel geschützt liegen. Geschützt liegen auch die Nerven des Serratus, Subscapularis, Latissimus und sind daher seltener betroffen. Häufig tritt zur Erbschen Lähmung noch Lähmung des radialen Handstreckers infolge Verletzung eines Verbindungsastes der 7. Halswurzel zum Fasciculus posterior des Plexus. Isolierte Verletzung des hinteren Plexusstranges selbst, also Lähmung des Axillaris und Radialis ist häufig; ebenso Verletzung des lateralen Plexusstranges, also Lähmung des Musculocut. und Medianus mit Aussparung der Opposition, weil die Muskeln des Daumenballens durch die Gabel vom inneren Plexusstrang zum Medianus laufen. Nicht selten sind auch bei Plexusläsion nur Lähmungen einzelner peripherer Nerven oder Kombinationen solcher. Elektrische Erregbarkeit. Votr. betont, daß die alten Erbschen Grundregeln vollkommen zu Recht bestehen. Von Besonderheiten ist zu erwähnen verspäteter Eintritt der langsamen Zuckung trotz Totaltrennung (Oppenheim-Spielmeyer). Vollständiger Verlust der galvanischen Erregbarkeit ist nach Votr. sehr selten, häufig aber sehr starke Herabsetzung bis zu 30 bis 40 Milliampere. Selten kommt vor Erhaltensein der faradischen Erregbarkeit trotz Totaltrennung. Ref. hat solches in einem Falle noch ein Jahr nach der Schußverletzung beobachtet. Eine einschlägige weitere Beobachtung hat Oppenheim gemacht. Manchmal kommt bei faradischer Reizung langsame Zuckung zur Beobachtung. Votr. schildert sodann das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit bei partiellen Lähmungen. Bei den oben erwähnten Anastomosen kann die Opponensmuskulatur vom Ulnaris her direkt erregt werden, gelegentlich auch auf der gesunden Seite. Gelegentlich besteht trotz der Anastomose im Daumenballen galvanisch langsame Zuckung. Die elektrische Erregbarkeit des operativ freigelegten Nerven weicht nicht selten von dem Ergebnis bei Percutanreizung ab. Bei Totaltrennung besteht zumeist Unerregbarkeit; dreimal hat allerdings Votr. monatelang, ja, ein Jahr lang nach der Durchtrennung noch Erregbarkeit des peripheren Stumpfes gefunden. Bei erhaltener Kontinuität sind oft einzelne Muskeln noch zur Kontraktion zu bringen, nicht selten auch alle. Nach der Aufbündelung erweisen sich manche Fascikel als erregbar, andere nicht. Dabei spricht das Ergebnis durchaus nicht im Sinne Stoffels. Manchmal kommt ein Verhalten vor wie bei reiner Drucklähmung. Erregbarkeit unterhalb der Läsion erhalten, oberhalb erloschen; manchmal auch umgekehrt. Spontane Restitution. Dieselbe erfolgt entweder schnell, und beteiligt dann mehr oder weniger alle Muskeln im gleichen Grade, oder langsam, dabei ist die Reihenfolge eine ganz typische und entspricht

dem Abstand der Eintrittsstelle der Faser in den Muskelbauch von der Stelle der Läsion; also beim Radialis ergreift sie zuerst den Triceps, zuletzt die Daumenstrecker oder den ulnaren Handstrecker. Gleiches gilt für jeden anderen Nerven. Die oben geschilderte verschiedene Vulnerabilität der Nervenfasern für die einzelnen Muskeln deckt sich mit der verschiedenen Reparabilität derselben. Je weiter distal die Nervenfasern in den Muskelbauch eintritt, um so vulnerabler ist sie, und um so schwerer reparabel ist sie. Dies legt den Gedanken nahe, daß die Reihenfolge der Restitution auf der Länge der Wegstrecke beruht, die die wieder auswachsende Faser zurückzulegen hat. Bei Plexuslähmungen ist die große Neigung zur Reparabilität überhaupt hervorzuheben, weil sehr häufig der Schuß den Plexus nur streift. Am schlechtesten repariert sich im allgemeinen der Radialis. Vom Ulnaris- und Medianusgebiet stellen sich die kleinen Handmuskeln oft besonders schnell wieder her, offenbar, weil die ihnen zugehörigen Fasern der 8. Hals- und 1. Brustwurzel besonders geschützt liegen. Was die Beziehung der Wiederherstellung der Funktion zu der elektrischen Erregbarkeit anbelangt, so wird im allgemeinen zuerst die langsame galvanische Zuckung etwas prompter, ohne schon blitzschnell zu werden. Dann kehrt die Funktion wieder, dann, und oft viel später, die faradische Erregbarkeit. Die blitzschnelle Zuckung stellt sich manchmal vor, manchmal auch erst nach der Wiederkehr der faradischen Erregbarkeit ein. Besonders zu erwähnen sind die Fälle, in denen die elektrische Erregbarkeit mehr oder weniger rasch normal wird, die Funktion aber ausbleibt (funktionelle Lähmungen von peripherem Typus). Sie haben enge Beziehung zur hysterischen Lähmung, stellen eine ätiologisch besonders klare Gruppe derselben dar. Ebenfalls dahin gehören die tonische Innervation, die paradoxe Innervation der Antagonisten, das Wechselspiel der agonistischen und antagonistischen Innervation mit Tremor. — II. Störungen der Sensibilität. Verletzungen rein sensibler Nerven sind sehr häufig und führen zu heftigen Neuralgien; aber auch bei Verletzung gemischter Nerven bestehen, besonders zu Anfang, oft intensive Schmerzen. Dieselben nehmen besonders bei Einwirkung irgendwelcher sensibler oder sensorischer Eindrücke zu. Häufig haben sie den Charakter des Brennens, daher dauerndes Feuchthalten des betreffenden Gliedes. Bei Verletzung des dritten Trigeminusastes besteht starkes Gefühl des Elektrizierens beim Kauen. Ref. sah einen Fall von Verletzung des Laryngeus superior mit ausgesprochener Kehlkopfkrise. Ähnliches sah er zweimal bei Verletzung des Vagusstammes. Die sensiblen Reizerscheinungen sind im allgemeinen stärker bei partieller Schädigung des Nerven, kommen aber auch bei Totaltrennung vor. Es besteht offenbar eine besondere individuelle Disposition. Diese hat Beziehung zur Neuropathie; wahrscheinlich besteht auch ein verschiedener Grad von Schmerzfähigkeit der einzelnen Volksstämme. Nicht selten ist Hyperästhesie der Haut, noch häufiger solche der tiefen Teile, besonders auf Druck (Wade, Sohle, Handteller). Die sensiblen Reizerscheinungen sind meist verknüpft mit motorischen Folgezuständen. So führt Einklemmung eines sensiblen Nerven sehr oft zur Contractur des betreffenden Gliedes, die reflektorisch entsteht und in dem Sinne orientiert ist, daß

der eingeklemmte Nerv entspannt wird. Daher bei Einklemmung eines sensiblen Fingernerven Beugecontractur, bei Einklemmung des Cut. antebr. lat. Beugecontractur des Vorderarmes. Bei Einklemmung der Nervi plantares Zehenbeugung, Auftreten nur mit der Hacke oder nur mit dem äußeren Fußrand. Bei Einklemmung des Peroneus superficialis Dorsalflexion des Fußes. Auch bei Verletzung gemischter Nerven bestehen zumeist typische Contracturen, so bei Verletzung des Hüftnerven Beugung des Knies, bei Verletzung des Medianus oder Ulnaris Beugecontractur der Finger. Sehr häufig besteht Anästhesie, und zwar manchmal auch ohne motorische Störungen. Die Anästhesie zeigt für jeden Nerven eine typische Topographie. Das anästhetische Gebiet ist meist kleiner als das dem Versorgungsgebiet des Nerven entsprechende Hautgebiet, sehr viel kleiner, sobald maximale Reize zur Prüfung angewandt werden. Die einzelnen Qualitäten des Hautgefühls sind in verschiedenem Grade beteiligt. Die geringste Ausdehnung zeigt im allgemeinen die Analgesie, die größte die Thermoanästhesie. Das Lagegefühl zeigt nur dann Störungen in einem Gelenk, wenn sämtliche zu dem betreffenden Gelenk ziehenden Nerven unterbrochen sind. Daher bestehen bei Ulnarisdurchtrennung nur Störungen in den Gelenken des Kleinfingers, bei Radialisunterbrechungen fehlen sie ganz, bei Medianusunterbrechung fehlt das Lagegefühl nur in der Mittel- und Endphalange des 2. und 3. Fingers, bei Hüftnervdurchtrennung nur im Fußgelenk und in den Zehen, bei Durchtrennung des Peroneus oder Tibialis allein ist das Lagegefühl immer intakt. Manchmal bleibt bei Läsion eines Nerven in seinem Versorgungsgebiet eine bestimmte Zone frei (partielle Anästhesien), so bei Hüftnervschädigung das Gebiet des Suralis; manchmal ist umgekehrt nur dies Gebiet allein gestört, während die übrigen Teile des Hüftnervengebietes frei bleiben. Bei der Wiederkehr der Sensibilität stellt sich meist zuerst das Schmerzgefühl, zuletzt die Wahrnehmung für Warm und Kalt wieder ein. — III. Vasomotorische, sekretorische, trophische Störungen. Bei Totaltrennung eines Nerven besteht zumeist neben Anästhesie Cyanose oder Blässe. Dabei sind die vasoconstrictorischen nervösen Eigenapparate der Gefäße in ihrer Erregbarkeit erhöht, weil Hemmungsfasern, die in peripheren Nerven laufen, in Fortfall gekommen sind. Ebenso ist der vasodilatatorische nervöse Eigenapparat der Gefäße in seiner Erregbarkeit erhöht. Es besteht erhöhte Dermographie und ähnliches. Es laufen also auch Hemmungsfasern für den vasodilatatorischen Eigenapparat im peripheren Nerven. Häufig greift die vasomotorische Störung über auf andere Nervengebiete. Dies ist offenbar reflektorisch bedingt. Es bestehen offenbar ferner individuelle Dispositionen; es gibt besonders vasoconstrictorisch disponierte Individuen. Bei Totaltrennung eines Nerven besteht ferner in seinem Gebiete Verlust der Schweißsekretion. Ferner Hyperkeratose; auch sie greift manchmal über das periphere Gebiet des Nerven hinaus. Manchmal besteht Runzelhaut. Ferner zumeist Ausfall des Haarwachstums, ja gänzlicher Haarverlust. Auch die Nägel wachsen nicht. Alles offenbar Folgen des Fehlens desjenigen nervösen Reizes, welcher in der Norm den normalen Ersatz der Gewebe anzuregen hat. Dieser Gruppe von Erscheinungen steht scharf gegenüber eine andere

Gruppe, die nicht auf Totaltrennung, sondern auf Reizung eines Nerven beruht. Bei ihr besteht neben heftigen Schmerzen lebhaftes Rötung und Wärme der Haut, heftige Schweißsekretion, gesteigertes Haarwachstum, gesteigertes Nagelwachstum. Dieser Reizzustand im Nerven wirkt einmal zentrifugal in die Peripherie, aber auch zentripetal reflektorisch in mehr oder weniger weitab gelegene Nervengebiete. — B. Therapie. Zu Beginn kommt alles an auf Verhütung von Contracturen durch ausgiebige aktive und passive Bewegungen und auf Verhütung des Muskelschwundes durch elektrische Behandlung. Ein großer Teil der Schußverletzungen peripherer Nerven heilt bei konservativer Behandlung ganz oder zum größten Teil aus. Von 1147 vom Votr. konservativ durchbehandelter Fälle sind 434 kriegsverwendungsfähig, 346 garnisonverwendungsfähig entlassen worden, 127 arbeitsverwendungsfähig und 165 kriegsdienstunbrauchbar. 55 stehen noch in Behandlung. Wenn bei konservativer Behandlung keine Besserung eintritt, ist zu operieren. Strittig ist die Frage des Zeitpunkts der Operation. Votr. ist gegen die Frühoperation, weil dabei erstens viele Fälle unnötig operiert werden, und weil im Falle einer erhaltenen Kontinuität des Nerven kein Anhaltspunkt gegeben ist, ob der Nerv zu resezieren ist oder nicht. Die von Chirurgen vielfach betonte schlechte Prognose bei später operierten Fällen besteht nach den anfänglichen Erfahrungen des Votr. nicht. Gegen die Frühoperation spricht die Gefahr der Infektion durch latente Keime. Frühoperationen, d. h. etwa nach 2 Monaten, verlangt Votr. nur für Plexusverletzungen, weil bei diesen später unlösbare Verwachsungen vorliegen. Im allgemeinen schlägt Votr. eine Wartezeit von 3—5 Monaten vor. Bei Totaltrennung ist die souveräne Methode die Naht; Anfrischung, bis gesunde Bündel sichtbar werden, ist möglichst zu erstreben; jedoch darf dies nicht übertrieben werden auf Kosten zu großen Substanzverlustes. Vereinigung kongruenter Partien des Querschnittes gelingt meist bei Vermeidung jeder Drehung der Nerven. Die Naht muß streng nur die Scheide betreffen und vollkommen schließen. Zur Umscheidung empfiehlt sich am meisten Fett. Bei großen Defekten gelingt die Naht zumeist doch, wenn die Nerven hoch nach oben und unten ausgelöst werden. Man kann dieselben auch verlagern; so den Radialis vollkommen auf die Innenseite des Oberarms und den Ulnaris in die Ellbeuge. Ist der Defekt so groß, daß Naht nicht möglich ist, so kommen die sog. Überbrückungsmethoden in Betracht. Votr. bevorzugt die freie Autoplastik aus sensiblen Nerven desselben Individuums. Er hat dieselbe 16 mal ausgeführt, davon viermal Heilung, neunmal Besserung und zweimal keinen Erfolg erzielt. Die freie Plastik mittels Leichennerven nach Bethe hat Ref. einmal ausgeführt, bisher ohne Erfolg. Auch in der Literatur liegen noch keine positiven Ergebnisse bisher vor. Die Lappenplastik stellt nur eine Modifikation der freien Plastik dar. Die bisher mitgeteilten Resultate sind nicht ermunternd und zumeist nur sehr kärglich beschrieben. Dasselbe gilt noch mehr von der Tubulisation, die überhaupt nur bei geringen Defekten in Betracht kommen kann. Auch die Edingerröhre hat bisher keinen wirklichen Erfolg zu verzeichnen. Das Verfahren von Eden, welcher den Nerven in eine Vene zentral und peripher einpflanzt und meint, daß

die Nervenfasern im fließenden Blutstrom durchwachsen, hat bisher am Menschen einen nachgewiesenen Erfolg nicht zu verzeichnen. Dagegen verspricht das Verfahren von Moscovier, welcher einen gestielten Muskelappen zwischen die beiden Nervenenden schaltet, Aussicht auf Erfolge. Statt der Überbrückung kommen aber auch noch die anderen Methoden des Ersatzes in Betracht, so besonders die Nervenpfröpfung, für deren Brauchbarkeit besonders von Thöle, von Hayward und Krüger Belege beigebracht worden sind. Votr. hat die Pfröpfung siebenmal vorgenommen und damit zwei Heilungen und vier Besserungen erzielt. Votr. hält die Pfröpfung für die Methode der Wahl bei Durchschuß des N. facialis am Foramen stylomastoideum; er pflanzt in den Pes anserinus den Accessorius ein und hat damit recht gute Erfolge erzielt. Die Methode von Hoffmeister ist nach Ansicht des Votr. nur eine unnötig komplizierte Methode der Pfröpfung. Die Auffassung Hoffmeisters, daß die Nervenfasern einfach frei zwischen den Bündeln des Brückennerven hindurchwachsen und peripheren Anschluß erhalten könnten, hält Votr. für unhaltbar. Manchmal ist ein Nervenast da, wo er in den Muskel eintritt, abgeschossen, so daß ein peripheres Stück nicht vorliegt. In diesen Fällen macht Votr. die freie Implantation des Nerven in den Muskel nach Heinicke und Erlacher. Er hat damit unter 18 Fällen 10 Heilungen und 1 Besserung erzielt; 7 Fälle scheiden für die Beurteilung aus, weil gleichzeitig andere Methoden, wie Naht neben der Implantation, angewendet wurden. Bei erhaltener Kontinuität muß, wenn der freigelegte Nerv sehr verhärtet, neuromartig verdickt oder sehr verdünnt ist und durch elektrischen Reiz nicht erregbar ist, Resektion mit nachträglicher Naht ausgeführt werden. Die Resektion mit Naht ist auch für die Fälle notwendig, wo gröber sichtbare Veränderungen vorhanden sind und bei elektrischer Reizung nur der geringere Teil der vom Nerv versorgten Muskeln anspricht. Hingegen genügt da, wo, äußerlich betrachtet, die Veränderungen nicht zu schwer erscheinen und bei elektrischer Reizung wenigstens die Mehrzahl der Muskeln anspricht, die innere Neurolyse. Bei letzterer sind die schwer geschädigt erscheinenden Faszikel, die elektrisch nicht erregbar sind, zu resezieren, und es ist die faszikuläre Naht anzuschließen. Wenn äußerlich am Nerven nichts zu sehen ist und die elektrische Erregbarkeit erhalten ist, genügt die äußere Neurolyse. Für die Operationen an sensiblen Nerven wegen Schmerzen empfiehlt Votr. die Freilegung der Verletzungsstelle und die Alkoholinjektion in den sensiblen Nerven, zentral von der Verletzungsstelle. Gleiches gilt für Amputationsneurome. Bei Schmerzen im Gebiete gemischter Nerven empfiehlt Votr. eine weitausgedehnte innere Neurolyse. Was die Resultate anbelangt, die bei Naht und Neurolyse erzielt wurden, so hat Votr. sog. Schnellheilungen eigentlich niemals beobachtet. Von den in der Literatur beschriebenen Fällen hält eigentlich nur der Fall von Thiemann und ein Fall von Exner ernster Kritik stand. Schnellheilungen des Ulnaris beweisen nichts, weil bei ihnen die Medianusanastomose in Betracht kommt. Von 207 Nervennähten, die Votr. ausgeführt hat, sind 79 vollkommen geheilt, 102 wesentlich gebessert, zum Teil noch in fortschreitender Besserung begriffen, und in 12 Fällen kein Erfolg erzielt.



Die beste Prognose bietet der Musculocutaneus mit 88,9% Heilungen, dann der Tibialis mit 80% Heilungen, dann der Axillaris mit 60%, der Peroneus mit 57%, der Radialis mit 50%, der Medianus mit 30%, der Ulnaris mit 29% und der Ischiadicus mit 25%. Trotzdem ist in allen Nerven die Zahl der Besserungen beträchtlich und die Zahl der wirklichen Mißerfolge nur gering; am größten beim Ischiadicus, wo sie 15% ausmacht. Die Wiederherstellung erfolgt in jedem Nerven genau in derselben Reihenfolge wie bei der Spontanrestitution, also entsprechend der Wegstrecke, die der auswachsende Nerv bis zu seinem Eintritt in den Muskel zu durchwachsen hat. Sie erfolgt daher bei Radialisdurchtrennung in der Mitte des Oberarms, am ehesten im Supinator longus, am spätesten in den Daumenstreckern. Je höher die Läsion im Nerven sitzt, um so längere Zeit wird für die Wiederherstellung benötigt. Die sehr distal gelegenen Muskeln, also beim Medianus der Daumenballen, beim Ischiadicus die Sohle, stellen sich sehr spät wieder her. Wenn ein Nerv sehr distal unterbrochen ist, so braucht die auswachsende Faser erheblich mehr Zeit, um eine gleiche Wegstrecke zurückzulegen, als bei proximaler Trennung. Bei Unterbrechungen des Medianus oder Ulnaris oberhalb des Handgelenkes dauert die Wiederherstellung des Daumenballens oder der Zwischenknochenmuskeln fast dreimal so lange als bei Unterbrechung derselben Nerven dicht oberhalb der Ellbeuge, die Wiederherstellung des Flexor carpi radialis oder Flexor carpi ulnaris. Weit später als die Motilität stellt sich die Sensibilität wieder her, ja, sie bleibt nach Erfahrung des Vortr. oft dauernd geschädigt. Bei der Neurolyse hat Votr. unter 160 Fällen 121 Heilungen, 27 Besserungen und zehnmal keinen Erfolg zu verzeichnen gehabt. Bei 113 Fällen, die wegen Schmerzen operiert wurden, hat Votr. 99 mal Heilungen, elfmal Besserung und dreimal keinen Erfolg zu verzeichnen. Insgesamt hat also Votr. unter 523 Nervenoperationen 315 mal Heilung, 154 mal Besserung und 29 mal keinen Erfolg beobachtet. Votr. hält eine sehr sorgfältige, über Jahr und Tag auszudehnende Nachbehandlung für notwendig. Dieselbe besteht nicht nur in elektrischer Behandlung, sondern auch in aktiven und passiven Bewegungsübungen, die täglich zweimal vorzunehmen sind. Daneben kommt natürlich die Arbeitsbehandlung in Betracht. Die Behandlung muß unbedingt von geschulten Elektrotherapeuten ausgeführt werden, und es ist wünschenswert, daß die Militärbehörde in dieser Beziehung möglichst einheitliche Verordnungen trifft. Die Behandlung dieser Fälle darf auch nicht zeitlich eng befristet werden; der Erfolg lohnt hier vollkommen die Mühe. Es liegt das nicht nur im Interesse der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit der Leute, sondern auch der Wehrfähigkeit derselben.

Eigenbericht.

Aussprache: L. Mann (Mannheim) bemerkt zur Frage der Operation bei Verletzungen der peripheren Nerven, daß sie streng genommen so zu stellen ist: wann ist der Umbau des peripheren Nervenstumpfs so weit, daß er die günstigsten Verhältnisse zu dem auswachsenden zentralen Stumpf bietet? Nach den Versuchen von Ollivinton hat es keinen Wert, sofort zu nähen, weil der periphere Stumpf noch nicht zerfallen ist. Aber so einfach wie im Experiment liegt die Sache nicht wegen der Art der Verwundungen, die zu starken Veränderungen in der Umgebung führen, so daß wir eben nicht nur auf den Nerven selbst Rücksicht nehmen können. Diese Veränderungen können für den Nerven so ungünstige Verhältnisse

schaffen, daß der Erfolg der Operation ausbleiben muß, wenn man zu lange wartet. Neben diesen Veränderungen spielt der Endapparat eine erhebliche Rolle: Muskeln und Gelenke. Bei rasch zunehmender Atrophierung darf man nicht zu lange warten, weil der auswachsende Nerv ja dann schließlich nichts mehr zu innervieren findet oder nur so wenig contractile Substanz, daß kein Nutzeffekt mehr erzielt wird. Man wird im allgemeinen, wenn die Wundverhältnisse es gestatten, gut tun, nicht zu lange mit der Autopsie in vivo zu warten, zumal die betroffenen Nerven leicht aufzufinden sind. M. berichtet weiter über seine Erfahrungen an dem Ambulatorium für Nervenkrankheiten, das er in Mannheim eingerichtet hat. Das Ambulatorium hat den Zweck: 1. Die frühzeitig aus der stationären Behandlung entlassenen Leute zu behandeln. 2. Die Nachuntersuchungen nervenverletzter Rentenempfänger. 3. Befundberichte für die D. U.-Zeugnisse zu entlassender Mannschaften, die jeden Muskel eines geschädigten Nerven funktionell und elektrisch beschreiben sollen. Im ganzen sind an der Ambulanz in den 6 Monaten ihres Bestehens 350 Fälle untersucht worden, von denen 10% periphere Fälle waren; von den peripheren waren 35% Rentenempfänger. Zur Behandlung kamen aber nur 10 Fälle. Ausführlicher Bericht erscheint anderweitig.

Eigenbericht.

Mörchen (Wiesbaden): Die bei peripheren Kriegsverletzungen beobachteten sicher nur funktionellen Erscheinungen sind in ihrem Wesen noch strittig. Sowohl die ohne anatomische Organschädigung sich einstellenden Funktionsstörungen als auch die „überlagernden“, neben strukturellen Läsionen vorkommenden Reiz- und Lähmungserscheinungen werden von der einen Seite als bestimmt organische Shockwirkung, von der anderen Seite als ebenso bestimmt rein psychogene (hysterische) Störung aufgefaßt. Auch hier geben die Gefangenenbeobachtungen einigen Aufschluß. Es trifft nicht zu, daß die hier genannten Formen der Kriegsneurose, die traumatische Neurose Oppenheims im engsten Sinne („Reflexlähmung“) bei Gefangenen auch nicht oder auffallend selten vorkommen. Die Tatsache bleibt bestehen, daß die groben, zweifellos nicht durch unmittelbare Organverletzung entstandenen Neuroseformen, wie Zittern, spastische Pseudoparesen, Myotonoklonie usw. bei Gefangenen äußerst selten sind oder vielmehr sich in der psychologischen Situation der Gefangenen nicht erhalten oder voll ausgebildet haben. Aber wir haben gefunden, daß jene anderen, zum mindesten doch nicht eindeutig psychogenen und jedenfalls schwerlich auf dem Kasernenhof entstehenden neurotischen Ausfallserscheinungen auch bei Gefangenen häufiger sich entwickelt haben, als wir zunächst dachten. Unter den Arbeitsunfähigen und in medikomechanischer Nachbehandlung befindlichen Gefangenen fanden wir neuerdings bis zu 10% Fälle mit funktionellen, meist die anatomischen Organsverletzungsfolgen überlagernden Symptomen auf motorischem und fast stets gleichzeitig auf sensiblem Gebiet. Wichtige Einzelheiten werden in einer besonderen Veröffentlichung behandelt werden. Die Beeinflussung dieser „somatofunktionellen“ Störungen auf suggestivem Wege ist nicht unwirksam, aber sie scheint nicht mit derselben relativen Leichtigkeit vor sich zu gehen, wie sie übereinstimmend bezüglich der meisten zweifellos hysterischen Erscheinungen berichtet wird. Wir können uns nicht entschließen, für diese Shockwirkungen die allzusehr als Synonyme mit funktionell gebrauchten Attribute: hysterisch, psychogen, ideagen anzuwenden. Sie stehen nach unseren Gefangenenbeobachtungen als pathologisch-physiologische bzw. biologische Reizleitungsstörungen zwischen dem Organischen (im anatomisch-strukturellen Sinn) und dem Psychogenen (mit gänzlich hypothetischer materieller Grundlage). Nach diesen Gesichtspunkten müßte sich unseres Erachtens die wissenschaftliche und praktische Beurteilung dieser eigenartigen Störungen einrichten.

Eigenbericht.

A. Schuller (Wien)<sup>1)</sup>: Bei Ischiadicusverletzungen, die durch Gesäßschüsse hervorgerufen sind, haben die Patienten bekanntlich meist einen auffallend schlechten Gang, der hervorgerufen ist durch die Mitbeteiligung der Gesäßmuskulatur (infolge der Lähmung des Nn. glutaeus superior und inferior). Zuweilen er-

<sup>1)</sup> Nicht vorgetragen, zu Protokoll gegeben.

weckt die Gangstörung den Verdacht des Vorhandenseins einer funktionellen Komponente der Ischiadicusläsion, zumal die exakte Feststellung der Lähmung der tiefen Gefäßmuskeln nicht allzu leicht gelingt. Die erwähnte Gangstörung zeigt meist auch einen hartnäckigen Charakter, was vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß der Behandlung der gelähmten Gefäßmuskulatur nicht überall die genügende Beachtung geschenkt wird. Durch die Anlegung von Stützapparaten wird die Gangstörung oft noch verschlechtert, weil die Last des Apparates sich zur Last des gelähmten Beines addiert. Gelegentlich der Untersuchung einer größeren Serie von Gesäßschüssen (im Spital des Herrn Prof. Spitzzy) konnte ich wiederholt eine *circumscribed Hypertrichose* der Gefäßhaut beobachten. Bei diesen Fällen konnte stets eine Lähmung der die Gefäßmuskeln innervierenden Ischiadicusanteile festgestellt werden, so zwar, daß aus der Hypertrichose auf die Mitbeteiligung der Nn. glutaci geschlossen werden kann. Die Behaarung betrifft zumeist die laterale Hälfte der Gesäßbacke. Für die operative Revision der Ischiadicusschußverletzungen dürfte der Nachweis der Hypertrichose der Gefäßhaut insofern nicht belanglos sein, weil ihr Vorhandensein dazu veranlassen sollte, den Eingriff gegen das Becken zu verlegen, entsprechend den in letzter Zeit angegebenen chirurgischen Methoden. Eine ähnlich lokalisierte Hypertrichose beobachtet man gelegentlich bei langdauernden Ischiasfällen; das Vorhandensein dieses Symptomes bei Ischias dürfte auf einen proximalen Sitz des die Ischias verursachenden Krankheitsherdes deuten und dürfte dieser auch bezüglich des Angriffspunktes der Behandlung verwertbare Winke geben. Eigenbericht.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.): Herr Foerster hat auch die Frage berührt, weshalb die Anastomosen zwischen den Nervenstämmen nicht schon vor den operativen Eingriffen funktionieren und zur Erklärung hauptsächlich eine Hemmung angenommen, die von der Stelle der Verletzung auf die spinalen motorischen Ganglienzellen ausgeübt wird. Ich glaube auch, daß das zutrifft, möchte aber noch andere Momente heranziehen. Zunächst ist zu bedenken, daß diese Anastomosen, namentlich die zwischen Musculocutaneus und Medianus am Oberarm sowie die zwischen Medianus und Ulnaris am Vorderarm, die von Rauschburg in 20% seiner Untersuchungen nachgewiesen werden konnten, bei der oft ausgiebigen Lösung und Säuberung aller Weichteile mitgelöst werden und dann erst in Aktion treten können. Ferner möchte ich annehmen, daß bei manchen Individuen eine viel innigere Durchmischung der Wurzeln im Plexus brachialis stattfindet als gewöhnlich. Vielleicht sind sorgfältige Untersuchungen in dieser Richtung lohnend. Endlich ist auch noch zu erwägen, daß der Verletzte nach der Operation unter deren suggestivem Einflusse die Erastz- und Hilfsmuskeln mit größerer Energie anstrengt. Zur Frage der partiellen Lähmung und der verschieden langen Dauer der Restitution der einzelnen Muskelgruppen in den Fällen, in denen eine völlige Leitungsunterbrechung stattgefunden hat, möchte ich bemerken, daß sie nicht nach der Stoffelschen Lehre zu erklären sind. Aber auch den etwas mystischen Begriff der verschieden großen Vulnerabilität der einzelnen Nerven kann ich ebensowenig akzeptieren wie bei der Polyneuritis eine verschieden starke Giftaffinität. Auch die bessere Gefäßversorgung, z. B. der Tibialisgruppe, gegenüber der Peroneusgruppe kann nicht befriedigen, da nach der Roux'schen Lehre von den Erhaltungs- und Gestaltungsfunktionen *eo ipso* die voluminöseren Muskeln stärkere und zahlreichere Gefäße erhalten, als die weniger umfangreicheren; hierin kann aber keine Minderwertigkeit der letzteren erblickt werden. Restlos erklärt werden diese interessanten Fragen durch das von mir für die gesamte Neuropathologie aufgestellte Gesetz der Lähmungstypen. Wenn z. B. der N. ischiadicus abgeschossen ist oder wegen ein den ganzen Querschnitt durchsetzender Callus reseziert werden mußte, so beginnt die Funktion, falls eine Wiederherstellung stattfindet, regelmäßig in den Plantarflexoren. Die Peroneusgruppe folgt, wenn überhaupt, erst viel später nach. Das ist weder zu erklären mit der größeren Distanz, welche die auswachsenden Nervenfasern zu durchlaufen haben, noch mit der größeren Entfernung vom trophischen Zentrum der zugehörigen Ganglienzellen. Denn es wird doch niemand behaupten wollen, daß in dieser Beziehung Unterschiede zwischen dem N. tibialis und dem N. peroneus bestehen. Wenn man aber bedenkt, daß die Kraft der Plantarflexoren, aus-

gedrückt durch das Muskelvolumen bzw. das Muskelrockengewicht sich zu derjenigen der Peroneusgruppe verhält, wie 7 : 5, so wird man verstehen, warum die ersteren ihre Funktion so viel früher aufnehmen als die letzteren. Es ist dies geradezu ein Postulat des von mir aufgestellten Gesetzes. Was das Prädilektionsgebiet der Nn. medianus und ischiadicus für die oft so heftigen Neuralgien anbelangt, so ist zu bedenken, daß gerade die von diesen beiden Nerven versorgten Hauptgebiete (Hohlhand, Volarfläche der Hand, Wade und Fußsohle) topographisch zu Muskelgebieten gehören, die sich auch schon in der Ruhe immer in einer ständigen, wenn auch geringfügigen, Aktion befinden. Es leuchtet ein, daß die in den entsprechenden Nerven lädierten sensiblen Bahnen auf diese Weise in einen andauernden Reizzustand geraten. Die Frage der Umscheidung der Nervennähte bzw. der Neurolysen halte ich für sehr wichtig, namentlich nach Granatverletzungen. Hier sind die schwierigen Veränderungen im ganzen Schußkanal, besonders im Epineurium, so beträchtlich, daß man sich gar nicht vorstellen kann, wie hier ein nicht eingehüllter Nerv nach seiner Lösung ohne Naht nicht wieder mit der Umgebung verwachsen soll, auch wenn alles Nervengewebe aufs exakteste exstirpiert wurde. Ich habe als Material das Galalith empfohlen, ein Paracaseinpräparat, von welchem ich nachweisen konnte, daß es nach 8—10 Wochen völlig resorbiert wurde. Ich darf vielleicht auf meine einschlägigen Publikationen in der Münch. med. Wochenschr. verweisen. Was die Überbrückung von größeren Diastasen der Nervenstümpfe anbetrifft, so halte ich alle Tubularnähte, einschließlich der Edinger-Röhrchen, für völlig aussichtslos, und zwar deshalb, weil ohne die Wucherung der Schwannschen Zellen und des mesodermalen endo- und perineuralen Bindegewebes niemals eine haltbare Nervenarbe zustande kommen kann. Diese muß man aber doch erzielen. Herr Edinger, dem ich, lange bevor er sein Verfahren bekanntgab, meine großen Bedenken eindringlichst vorstellte, hat leider auf mich nicht gehört. An dem Mißerfolge seines Verfahrens ist m. E. bestimmt nicht das Agar schuld, sondern das Prinzip der Tubulation. Deshalb sollte man sich auch nicht weiter mit dem Suchen nach einem anderen Füllungsmaterial abmühen. Ich möchte ebenso wie Herr Foerster zur Überbrückung großer Nervendiastasen in erster Linie die freie Nervenimplantation für die Methode der Wahl halten. Am empfehlenswertesten erscheint mir nach der im letzten Hefte des Journal f. Psychol. u. Neurol. erfolgten Publikation von Bielschowsky die Implantation von in Borsäure konservierten Nerven Amputierter und Reamputierter. Sollte sich dieses Verfahren beim Menschen ebenso bewähren wie in den Tierexperimenten Bielschowskys, so würde es sich wohl empfehlen, in jeder größeren Stadt an einer Zentralstelle eine Sammlung solcher konservierter Nerven anzulegen, die dann den Operateuren zur Verfügung zu stellen wären. Bezüglich meiner Stellung zur Stoffelschen Lehre möchte ich auf eine größere Arbeit von mir verweisen, die demnächst in den Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. erscheint. Neurolysen darf man selbstverständlich nur dann vornehmen, wenn man sich durch die bekannten Methoden (genaue Palpation, Incision, Aufschwemmung mit Novocainlösung) überzeugt hat, daß im Inneren des Nerven keine Schwielen bestehen. Dann aber ist die Neurolyse eine sehr dankbare Operation, wie auch aus der Statistik von Herrn Foerster hervorgeht. Herrn Foerster möchte ich noch fragen, ob er in Lokalanästhesie operiert und ob er Blutleere anwendet. Die letztere halte ich für kontraindiziert, nicht nur wegen der Nachblutungen und sekundären Hämatome, sondern auch weil die, wenn auch nur temporäre Ischämie für eine weitere erhebliche Schädigung des schon durch den Schuß oft schwer genug getroffenen Nerven zu erachten ist. Hierzu kommt noch, daß die operativen Eingriffe nicht selten längere Zeit in Anspruch nehmen. In Ergänzung dessen, was Herr Mann bezüglich der ambulanten Nachbehandlung der Schußverletzten gesagt hat, möchte ich nur erwähnen, daß ich sie für so wichtig halte und stets gehalten habe, daß ich bereits anfangs 1916 ihre Bedeutung in einer an das Kriegsministerium gerichteten Denkschrift dargelegt habe. Eigenbericht.

Voss (Düsseldorf): M. H., ich möchte Ihre Aufmerksamkeit nur kurz auf eine kleine Gruppe von Fällen richten, deren Deutung mir anfänglich einige Mühe gemacht hat. Auf dem Bilde (Demonstration!) sehen Sie Vorderarm und

Hand eines durch mehrfache Granatsplitterverletzung am Vorderarm verletzten Mannes, der viele Monate nach seiner Verwundung das Bild einer Radialislähmung bot (Streckung von Hand und Fingern = 0), dazu eine Contractur in den ulnaren Fingerbeugern. Sensibilitätsstörung vom zirkulären Typus, an der Ellenbogenbeuge abschneidend. Elektrische Erregbarkeit normal. Es handelt sich wohl um eine Mischung muskulär bedingter Schwäche der Strecker, Hypertonie der Fingerbeuger durch N. ulnaris-Reizung und Überlagerung durch eine im Laufe der langen Krankheit sich entwickelnde Hysterie. Durch energische Suggestivbehandlung im Verein mit Mechano- und Elektrotherapie läßt sich in einigen Wochen Heilung erzielen. Zu den nach partieller Nervendurchtrennung usw. entstehenden heftigen Nervenschmerzen bemerke ich, daß hier häufig die Hysterie von wesentlicher Bedeutung ist. Durch psychische Behandlung, mit Mechanotherapie vereint, wird auch in Fällen, die mehrfache Operationen durchgemacht haben, oft überraschend schnelle Heilung erreicht. Schließlich möchte ich die Forderung des Herrn Foerster warm unterstützen, daß für genügend lange und sachgemäße elektrische Behandlung unserer peripher Verletzten gesorgt wird. Oft bekam ich Lähmungen zu sehen, die monatelang vom Personal faradiert worden waren, die schon nach der ersten sachgemäßen galvanischen Behandlung einen kleinen Fortschritt zeigten, der dann den Beginn der Besserung bildete. Ich habe den Eindruck, daß die durch den galvanischen Strom (bei aufgehobener faradischer Erregbarkeit) hervorgerufene Muskelkontraktion den Anstoß für die funktionelle Wiederherstellung gibt. Eigenbericht.

Röper (Hamburg-Jena): Um die Stellung, die in der Eba eingenommen wird, verstehen zu können, muß man auch die ungünstigen oder weniger günstigen Erfahrungen berücksichtigen. Ich übersehe die Aufzeichnungen über 678 von mir durchweg mehrfach untersuchte Fälle; von diesen sind 121 Nerven freigelegt, 59 mal wurde die Nervennaht ausgeführt, 62 mal die Neurolyse. Trotzdem die operierten Fälle alle länger als 1 Jahr zurückliegen, kann ich nur über 13 Fälle berichten, in denen die Nervennaht einen Erfolg hatte; dieser war aber immer ein partieller; nur einen Fall von Radialisnaht konnte ich felddienstfähig entlassen. Die Zeit, die zwischen der Operation und der Wiederkehr der Funktion verstrich, schwankte. Unlängst stellte sich mir ein Kellner vor, dessen Ischiadicus vor 2 Jahren genäht war (Prof. Freund); ziemlich plötzlich hatten sich kürzlich die Fuß- und Zehenbewegungen wiederingestellt. Ein 10 Tage nach der Verletzung genähter Medianus zeigte Besserung nach 3 Monaten. R. verfügt auch über eine Beobachtung von sehr schneller Wiederkehr der Funktion; es handelte sich um einen von Geheimrat Lexer gelegentlich einer Ellenbogengelenkresektion versehentlich durchschnittenen und sofort genähten Ulnaris. Dieser zeigte schon nach 4 Wochen die ersten Zeichen wiederkehrender Funktion und besserte sich dann schnell weiter. Bessere Erfolge sah R. von der Neurolysis. Besondere Beobachtung erfordern die Reizzustände im Medianus- und Tibialisgebiet; besonders letztere werden häufig übersehen, führen dann zu grotesken Gehstörungen und werden in die Hysterie gruppiert, sicher zu Unrecht. R. empfiehlt lokale Fibrolysininjektionen oder temporäre Ausschaltung des Nerven durch perineurale Novocain-Suprarenin-Infiltration. Die dem Marinelaazarett angegliederte Kriegsbeschädigtenabteilung läßt sehr lange beobachtete Fälle überblicken. Neben einer Berufsausbildung läßt R. auch die alten Fälle galvanisch und medikomechanisch behandeln; vor allem bedient er sich des Schwimmbades, in das die Nervenverletzten gar nicht früh genug geschickt werden können, zur Vermeidung von Contracturen, Ankylosen und Atrophien. Finden aber die Verletzten eine für sie und die Allgemeinheit nutzbringende Tätigkeit, so bricht R. die Behandlung ab. R.'s Allgemeineindruck geht dahin, daß die Verletzungen des peripheren Nervensystemes eine wenig günstige Prognose haben; bei schweren Läsionen gehört eine Restitutio ad integrum zu den Seltenheiten. Eigenbericht.

Bade (Hannover): Theoretisch bin ich für Frühoperation, weil bei der Spätoperation die anatomischen Verhältnisse schwerer zu übersehen sind. In der Praxis liegen die Verhältnisse aber so, daß wir in der Heimat die Fälle erst dann zur Behandlung bekommen, wenn eine Frühoperation nicht mehr in Frage kommt. Dann ist es richtig, auch ruhig den Erfolg der konservativen Behandlung

abzuwarten. Die gute Naht ist das Erstrebenswerte. Die Querschnitte müssen möglichst gleiches Kaliber haben. Durch Mobilisierung der Nerven lassen sich beim Ischiadicus und Radialis größere Defekte bis zu 10 cm ausgleichen und nähen. Bei Komplikation mit schweren Knochenverletzungen, Ankylosen und Pseudoarthrosen, muß vor der Nervenoperation die Ankylosenoperation gemacht werden, freie Fascienplastik, weil man ein bewegliches Gelenk braucht, um bei der Nerven-naht die Nervenenden einander nähern zu können. Dagegen kann man Nerven-naht und Knochenplastik bei Pseudoarthrose in einer Sitzung ausführen, weil bei der Knochenplastik eine Verkürzung des Knochens oft nötig ist, diese wiederum brauchbar ist bei der Resektion des Nerven und seiner Naht. Sehnenplastiken sollen dann ausgeführt werden, wenn der Befund bei der Nervenoperation ein solcher ist, daß er keinen Erfolg der Nervenoperation verspricht. Gute Dienste leistet die Sehnenplastik bei der Cruralislähmung und bei der Radialislähmung, weil als Ersatz vollwertige Muskeln herangezogen werden können; hier liegen die Verhältnisse günstiger als bei den Friedenslähmungen der spinalen Kinderlähmung. In Fällen, wo weder Nervenoperation noch Muskelplastik Erfolg versprechen, müssen Prothesen gegeben werden, die entsprechend dem Lähmungsfall und der Beschäftigung des Gelähmten konstruiert sind. B. beschreibt eine für einen Botaniker, der an Ulnaris- und Medianuslähmung litt, gearbeitete Schiene, die es ihm ermöglicht, seinem Beruf weiter nachzugehen.

M. Goldstein (Halle): Es kommen bei cerebralen Verletzungen im Gebiet des Scheitellappens Muskelatrophien zur Beobachtung, die sich durch die Schnelligkeit des Entstehens und durch die Intensität auszeichnen. Man sieht sie in Feldlazaretten schon 2—3 Wochen nach der Einlieferung.

J. H. Schultz (Jena) möchte den Vortr. um Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose der von ihm als „peripheren Reizerscheinungen“ gekennzeichneten Fälle gegenüber dem funktionellen bitten und auf die große praktische Bedeutung von traumatischen Neuralgien, besonders Quintusneuralgien, bei Kopfverletzten hinweisen.

Nonne sah durchaus häufig jene Fälle, bei denen im Ausbreitungsbezirk des N. tibialis, N. medianus, N. ulnaris und N. radialis — in dieser Häufigkeitsskala — Dauercontracturen auftreten im Anschluß an Verletzungen der betreffenden Nervenstämme. N. sah bisher nur fixierte Fälle. Fast ausnahmslos wurden diese Fälle auf psychotherapeutischem Wege prompt geheilt. Wie stellt Herr Foerster die Indikation zur Operation für solche Fälle? Bei Gefangenen — Franzosen, Russen, Engländern — hat N. in der letzten Zeit ab und an auch funktionelle Hypo- und Hyperkinesen gesehen. Auch hier handelt es sich um Wunschneurosen — den Wunsch nach Auswechslung, der bekanntlich bei „Unheilbaren“ oft in Erfüllung geht. Eigenbericht.

Finkelnburg (Bonn): Ich möchte kurz auf zwei Punkte hinweisen. Die erste Frage betrifft die sog. Neuritis ascendens. Unter 1100 Schußverletzungen mit den verschiedensten Verletzungen der Nerven und oft ausgedehnten Eiterungen habe ich keinen einzigen Fall von Neuritis ascendens gesehen. Ich habe auch eine große Anzahl von mikroskopischen Untersuchungen an exstirpierter Nerven gemacht und habe dabei stets gefunden, daß die entzündlichen Veränderungen in Gestalt von peri- oder endoneuritisches Prozessen stets ganz kurz oberhalb der Verletzungsstelle haltmachen. Ich muß also sagen, daß uns die reicher Kriegserfahrungen bisher gar keinen Anhaltspunkt für das tatsächliche Vorkommen einer im oder um den Nerven aufsteigenden Entzündung gegeben haben. Ich möchte an den Vortr. die Frage richten, ob er bei seinem reichen Material eine Neuritis ascendens gesehen hat? — Das zweite betrifft die Knochenveränderungen bei Schußverletzungen. Ich habe bisher bei den mit neuritischen Prozessen einhergehenden Verletzungen stets ganz charakteristische Knochenatrophien gesehen, die sich gut von den einfachen Inaktivitätsatrophien abgrenzen lassen. Ich halte diese Atrophien für ein wichtiges Hilfsmittel zur Unterscheidung, ob bei Kranken mit angeblichen Schmerzen nach einfachen Weichteilschüssen diese Schmerzen tatsächlich in erheblicherem Grade bestehen. Fehlen Knochenveränderungen, so spricht das nach meinen ausgedehnten Untersuchungen gegen das Vorhandensein oder Fortbestehen von neuritischen Prozessen.

Cimbal (Altona) hält die Einrichtung von Ambulatorien für Nervenverletzte für dringend erforderlich und macht nach eigener Erfahrung Ratschläge zur Durchführung. Neben den von Foerster umgrenzten Empfindungsausfallserscheinungen gibt es handschuhartige, besonders bei Prüfung des feinsten Erkennungsvermögens. Für die Gesetze der motorischen Ausfallserscheinungen scheint mir die Sammlung der jetzigen Erfahrungen durch die Sonderanstalten wichtig.

Eigenbericht.

E. Tobias (Berlin) geht auf die Bemerkungen Foersters über die große Bedeutung einer zweckentsprechenden Nachbehandlung nach Operationen verletzter peripherer Nerven ein und möchte dabei seine Erfahrung mitteilen, daß neben der Elektrotherapie und Übungsbehandlung aktive Hyperämie in systematischer Anwendung ausgezeichnetes leistet. Besonders hat sich ihm dabei — auch bei der konservativen Behandlung — das Vorgehen bewährt, unmittelbar an eine Hyperämiesitzung sofort die Elektrisation anzuschließen. Von den dabei in Frage kommenden Verfahren ist die alte Biersche Hyperämiebehandlung allen anderen Methoden, so auch der Diathermie, weit überlegen. Die so empfohlene Kombination ist sehr geeignet, die Heilung zu beschleunigen.

Eigenbericht.

H. Curschmann (Rostock). Zur Früh- oder Spätoperation der peripheren Nervenläsionen bemerkt C., daß das psychische Moment heute nicht genügend beachtet worden ist. Je länger der Mann im Lazarett liegt und wartet, desto größer ist die Gefahr der Depravierung und desto häufiger die Neigung, die Operation abzulehnen. Die Erfahrung in Mainzer Lazaretten lehrte dies. Was die cerebralen Muskelatrophien anbelangt, so sind sie wohl häufiger, als Foerster annimmt und ich in Übereinstimmung mit Goldstein annehme. Ich verweise nur auf die sehr genauen Untersuchungen H. Steinerts (Leipzig), der fast konstant bei cerebralen Hemiplegien Atrophien und eine ganz bestimmte Form der elektrischen Entartungsreaktion (meist mit myasthenischer Reaktion) fand. Zur Frage der Empfehlung der galvanischen Behandlung durch Cimbal bemerkte C., daß es einer derartigen Emphase der Empfehlung im Kreise der Nervenärzte nicht bedarf. Ihre Grundsätze finden sich bereits in der ersten Auflage des W. Erbschen Lehrbuchs der Elektrotherapie; zur Frage der spezifischen Vulnerabilität bestimmter Nerven stimmt C. Foerster durchaus zu. Diese Vulnerabilität entspricht der Kompressionsschädigungsmöglichkeit (z. B. bei professioneller Lähmung) einerseits und der verschiedenen Erkrankungsbereitschaft verschiedener Nerven auf toxische Einflüsse hin. C. verweist auf die größere Vulnerabilität des N. peroneus gegenüber dem N. tibialis und des N. axillaris gegenüber anderen Nerven des Plexus. Die Ausführungen Edingers zum Verhältnis des N. sympathicus zur Motilität und zum Muskeltonus veranlassen C. zur Mitteilung von auffallend häufigen Veränderungen der Pulse, vor allem der Fußpulse bei peripheren Lähmungen, vor allem bei der postinfektiösen Polyneuritis der unteren Extremitäten. Die Fußpulse z. B. bei Posttyphösen und Postdysenterischen sind nicht — gleichzeitig mit Parese und Areflexie — oder vermindert fühlbar, der Blutdruck in diesen Extremitäten dementsprechend herabgesetzt. Was die Mitteilung des Herrn Cimbal über handschuhförmige und derartige Sensibilitätsstörungen bei peripheren Läsionen entspricht, so glaubt C., daß hier auch die von Edinger angeführten Konnexen zwischen Muskel- und Vasoinnervation (Sympathicus) in Betracht kommen können. Denn die Untersuchungen H. Schlessingers (Wien) über den Typus der ischämischen Gefühlsstörung entsprechen bezüglich der Begrenzung ganz den von Cimbal geschilderten. Die von Edinger betonte nicht geringe Rolle der „Sensomotilität“ und ihrer Störung bei der Entstehung von motorischen Störungen möchte C. befürworten. Die völlige Anästhesie befördert die Hypomotilität ohne Zweifel. C. führt als Beispiel einen Fall von Neuritis ascendens des N. V R 1 und 2 mit überaus hartnäckiger Pseudoparese des Lidhebers an, die jeder Behandlung (Kaufmann, Hypnose usw.) trotzte. Solche Beobachtungen bestätigen die Tierversuche Hyrtls bezüglich der „Sensomotilität“ als akinesierenden Faktors.

Eigenbericht.

Schuster (Berlin): Bezüglich der Neuritis ascendens nahm ich auf Grund meiner Erfahrungen bei den Kriegsverletzten den gleichen ablehnenden Stand-

punkt ein wie Herr Finkelnburg. Nur eine Tatsache, die ich einige seltene Male beobachtet habe, ließe sich eventuell im Sinne eines cerebralwärts wirkenden „ascendierenden“ Reizes denken. Ich habe einige Male bei Verletzungen der Hand und des Vorderarmes eine Verengung der Lidspalte und der Pupille der gleichen Seite gesehen. Es handelte sich in diesen Fällen keineswegs um eiternde oder anscheinend infektiöse Verletzungen. Vielleicht steht diese Beobachtung auch in einer gewissen Beziehung zu dem, was Curschmann soeben über die Sympathicusbeteiligung gesagt hat. Jedenfalls wollte ich die Aufmerksamkeit der Versammlung auf diesen Punkt lenken. Eigenbericht.

Erich Hoffmann (Bonn) weist auf die wissenschaftliche Bedeutung der Nagelveränderung, des Haarwachstums und der Keratose hin, die Foerster zeigte. In einem Falle war eine sehr ausgeprägte Beausche Querlinie, im andern Pachonychie deutlich zu sehen. Diese Erscheinungen verdienen das gemeinsame Interesse des Neuro- und Dermatologen. Die Keratose könnte eventuell auch durch Kriegersatzsalbe (schlechte Vaseline usw.) mitbedingt sein; Pech, Teerschmieröl, Vaseline usw. bewirken, wie wir jetzt in exzessiver Weise erfahren, zum Teil mächtige Keratosen. Eigenbericht.

Grund (Halle) demonstriert eine Photographie eines Falles von Medianuslähmung, wo eine Beausche Linie an den Fingernägeln sich in der Zeit der beginnenden Wiederherstellung bildete; ferner weist er auf eine Überbrückungsmethode von Cahen hin, wobei ein sensibler Nerv als lebendige Brücke eingeschaltet wird. Warnt vor zu frühzeitigen Sehnenoperationen, ehe die Irreparabilität des Nerven wirklich feststeht. Eigenbericht.

Fr. Schultze (Bonn) stimmt Herrn Cimal in bezug auf seine Bemerkungen über die faradische und galvanische Behandlung durchaus zu. Sein Appell ging wohl nicht an die eigentlichen Neurologen, sondern an andere. — Gegenüber Curschmann erinnert er daran, daß seinerzeit Moebius die Galvanotherapie nur als suggestiv wirkendes Mittel ansah. Sch. selber hat früher, ähnlich wie Ernst Remak, die Erfahrung gemacht, daß die Galvanotherapie bei entarteten Muskeln und Nerven keine wesentliche Verkürzung der Zeit bis zur Heilung hervorbringt. Er empfiehlt sie aber neben der Anwendung der Wärme und der passiven Gymnastik deswegen, weil sie 1. suggestiv wirken kann, weil der Kranke seinen gelähmten Muskel wieder sich zusammenziehen sieht und 2. weil der funktionelle Reiz der Zusammenziehung den Muskel kräftigt. Eigenbericht.

Stransky (Wien)<sup>1)</sup>. Hinweis auf die Häufigkeit neuritischer Erkrankungen im Felde. Besonders die Nerven der Untergliedmaßen betroffen. Erklärung aus dem Zusammenwirken lokaler Schädigungseinwirkung und besonderer funktioneller Überinanspruchnahme. Darum scheinbar mit einer gewissen Vorliebe die Nn. femorales betroffen. Hinweis auf diese Form von offenbar neuritischer Affektion, die Str. gewürdigt hat, auf Grund eigener Beobachtungen (mitgeteilt in Wiener med. Wochenschr. 1915 und Wiener klin. Wochenschr. 1916, später — erweitert — in Wiener med. Wochenschr. 1916). — Str. glaubt, daß ein Teil der Beobachtungen Schüllers, v. Schrötters, zum Teil auch jene Grätzers, Joachims u. a. vielfach hierher gehören. Er schlägt für diese Erkrankungsform ob ihrer besonderen Häufigkeit bzw. der gerade ihr zukommenden besonderen Beziehung zu den spezifischen Feldnoxen den Namen „Feldneuritis“ vor (ohne damit natürlich sagen zu wollen, daß nicht auch andere Nerven im Felde erkranken könnten oder daß die Feldneuritis nicht auch aus „Friedensnoxen“ ähnlicher Art entstehen könne). Am häufigsten scheinen die leichten Fälle (bloß mit sensiblen Reizerscheinungen); seltener die schwereren, mit motorischen Paresesympptomen, wie sie Str. beschrieben hat. Str. denkt angesichts der meist günstiger Prognose und der relativen Leichtigkeit an diskontinuierliche, „segmentäre“ Affektion der betroffenen Nervenfasern (Hinweis auf Gombauer, S. Mayer, Elzholz, Stransky u. a. einschlägige histologisch-experimentelle Arbeiten). Daß die in Rede stehenden Fälle als sekundäre oder als Allgemeinerkrankungen (Intoxikationen, Infektionen, Dyskrasien, Knochenaffektionen usw.) zu deuten sind, glaubt Str. nicht; in seinen Fällen fehlten Hinweise darauf. Herr Hudovernig (Neurol. Centralbl. 1916) stimmt Str. im wesentlichen zu.

<sup>1)</sup> Nicht vorgetragen. Eingesandt.



Edinger (Schlußwort): Ich habe die Frage der Gallertröhre nicht erwähnt. Da mir aber vorgehalten wurde, sie seien ein Mißerfolg, weil ich Warnungen nicht berücksichtigt hätte, wonach Nerven überhaupt nicht in Röhren wachsen, will ich einiges dazu sagen. Faktisch wissen wir seit über 30 Jahren, daß Nerven sogar durch Hühnerknochen wachsen. Die Gallertröhren sind auch kein Mißerfolg. Das betrifft nur die Füllung mit Agar, während Nerven sicher in frischem Agar-gallert wachsen, mißglückt das bei Gallert<sup>o</sup>, die mit Kochsalz (Serum) dissentierend in Berührung gekommen ist, dadurch wird sie steinhart. Füllt man mit Serum oder Hydrocel, so wächst der Nerv auf viele Zentimeter hindurch. Eigenbericht.

Foerster (Schlußwort) hält Auerbach gegenüber den Begriff der verschiedenen Vulnerabilität der Nervenfasern für verschiedene Muskeln unbedingt aufrecht und hält ferner aufrecht, daß die Fasern für die distalen Muskeln vulnerabler sind als die für die proximalen. Die Auffassung Auerbachs steht übrigens nicht im Widerspruch zu der Auffassung des Votr., weil die distalen Muskeln dem Volumen nach weit schwächer sind als die proximalen, nur kann natürlich nicht, wie Auerbach es annimmt, das Muskelvolumen an sich maßgebend für die Vulnerabilität der Nervenfasern sein. Wohl gemerkt, gilt das vom Votr. Vorgetragene nur für traumatische Schädigungen, nicht aber für toxische und infektiöse; hier kommen noch ganz besondere Affinitäten in Betracht. Was die Contracturen, die Votr. erwähnt hat, anbelangt, so unterscheidet er solche, die zunächst durch motorische Reizung eines Nerven entstehen und dann funktionell fixiert werden, und zweitens solche, bei denen durch sensiblen Reiz reflektorisch Contractur erzeugt wird und späterhin auch diese funktionell fixiert wird. Die Übergänge vom organisch Bedingten zum Funktionellen sind hier vollkommen fließende. Votr. operiert solche Fälle erst dann, wenn alle anderen Behandlungsmethoden, speziell auch die psychotherapeutischen Methoden, versagt haben. Die Schmerzen sind nach Ansicht des Votr. häufig bei Neuropathen, trotzdem hält er es nicht für zulässig, sie ins Gebiet der Hysterie zu verweisen. Knochenatrophien hat Votr. auch bei ganz oberflächlichen Weichteilverletzungen mit oder ohne hysterische Lähmung oder Contractur gesehen. Sie ist offenbar reflektorisch bedingt. Auf die Beausche Linie hat Votr. nicht geachtet, jedenfalls kann dieselbe in seinen Fällen nicht durch fieberhafte Erkrankungen bedingt gewesen sein. Ebenso wenig war die Hyperkeratose durch langwierige Salbenbehandlung oder Seifenbäder hervorgerufen. Votr. operiert selten in Lokalanästhesie, zumeist in allgemeiner Narkose, niemals unter künstlicher Blutleere. Selbstverständlich hält er eine Aufrischung bis ins Gesunde für wünschenswert, möchte sie aber da nicht zu weit treiben, wo Gefahr besteht, daß der Defekt zu groß und dann die Naht unmöglich wird. Umscheidung hält er selbstverständlich für wichtig; die Galalithröhre hat er fallen lassen, seitdem er zweimal damit Infektionen erlebt hat. Muskel- und Sehnenplastiken kommen selbstverständlich in Betracht, wenn die Nervenoperationen nicht zum Ziel geführt haben. Es muß aber die genügende Zeit abgewartet werden. Von orthopädischen Apparaten hält Votr. die B ungesche Schiene bei Radialislähmung für die beste. Eigenbericht.

**282. Bielschowsky, Max und Ernst Unger, Die Überbrückung großer Nervenlücken. Beiträge zur Kenntnis der Degeneration und Regeneration peripherischer Nerven. Journ. f. Psychol. u. Neurol. 22, Ergänzungsheft 2, 267. 1917.**

Die Wichtigkeit dieser Arbeit für praktische und theoretische Fragen erfordert eine ausführliche Besprechung. — Die Verf. haben verschiedene Brückensubstanzen benutzt. In fünf Fällen haben sie nach Resektion von  $2\frac{1}{2}$ —5 cm langen Stücken aus dem Ischiadicus eines Hundes Rückenmarkstücke, die in 3proz. Borwasserlösung konserviert waren, eingeflickt; die Dura wurde hier mit dem Perineurium der Nervenstümpfe vereinigt. Ferner benutzten sie in Borwasser konservierte Stücke eines Hundenerven. Zweimal wurde das Bethesche Verfahren der Autotransplantation vorgenom-

9\*

men. Das Edingersche Verfahren wurde zweimal zur Anwendung gebracht. Auch diese Untersuchungen zeigen, wie verfehlt es ist, wenn man meint, durch Einschaltung eines Fremdkörpers den auswachsenden Nervensprossen den Weg in den peripheren Abschnitt zu erleichtern. Es kann nicht darauf ankommen, die „Narbenbildung“ zu vermeiden, sondern vielmehr darauf, eine Narbe von möglichst günstiger histologischer Struktur zu schaffen. Wie Bethe schon lange gelehrt hat, bedürfen die neugebildeten Fasern respektive Schwannschen Zellstränge eines Lagers von endoneuralem Bindegewebe. Die Verff. wenden sich deshalb energisch gegen die Versuche Edingers mit seinen Agarröhrchen, die von irrthümlichen Voraussetzungen ausgingen. Wie der Ref. selbst, zeigen sie, daß das Edingersche Schaltmaterial außerordentlich starke Reaktionserscheinungen auch in der Nachbarschaft hervorruft; enorme Leukocytenauswanderung, mitunter sogar Abscheidung eines flüssigen Exsudates um die Röhre und in jedem Falle eine sehr starke Produktion von Fibroblasten, die in eine sehr derbe und filzige Struktur übergehen. Die Agarreste setzen der Resorption einen sehr großen Widerstand entgegen. „Die ganz planlose Durchflechtung von Bindegewebsfibrillen nötigt die jungen Sprossen zu immer neuen neuromartigen Verknäuelungen und das erstrebte Ziel wird auf diese Weise unerreichbar.“ — Wie hier so muß auch in jedem anderen Falle das Schaltstück durch Narbengewebe substituiert werden. Denn die Nervensprossen wachsen niemals primär in einen fremden Körper ein, gleichviel von welcher Beschaffenheit er sein mag. Der Substitutionsprozeß an dem Schaltstück geht aber um so rascher von statten, je weicher und resorptionsfähiger das verwandte Material ist. Am günstigsten liegen die Verhältnisse bei Einpflanzung von fixierten Nervenstücken, weniger günstig bei den von derben Häuten umschlossenen Rückenmarkssegmenten. Aber auch bei den Dura-Rückenmarkszy lindern bleibt das Gefüge der Narbe wegen des Reichthums der Lipoidmassen und der sie aufnehmenden Fettkörnchenzellen längere Zeit ein lockeres und so konnte auch hier ein Vorwachsen der jungen Fasern bis in den peripheren Stumpf beobachtet werden. Eine vollkommene „Neurotisation“ des peripheren Nervenendes ließ sich nach Anwendung in Borwasserlösung fixierter Nervenstücke klinisch und anatomisch erweisen. Besonders günstig für die Durchwachsung mit Nervenfasern wirkt hier wohl der Umstand, daß der bindegewebige Ersatz des Schaltstückes dessen Längsverlaufe folgt, daß also die Orientierung der Bindegewebsfasern eine ziemlich regelmäßige wird. Und so gelangen die durchwachsenden Nervenfasern in fast geradliniger Verlaufsrichtung durch das Schaltstück in den peripheren Stumpf. Das funktionelle Resultat war bei Anwendung eines in Borwasser fixierten Nervenstückes, auch zeitlich, kein wesentlich anderes als bei autoplastischer Transplantation überlebenden Nervenmaterials. Deshalb empfehlen die Verff. auch dieses Verfahren, da es gut neurotisierbare Narben liefert und da gegen die Einpflanzung von Leichennerven gewisse Bedenken bestünden. (Ref. hat jetzt in mehr als einem Dutzend Fällen niemals eine Abstoßung von steril entnommenen und dann transplantierten Leichennerven gesehen.) Mit dieser Einschränkung und mit dieser Modifikation empfehlen die Verff. auf

Grund ihrer experimentellen Befunde das Bethesche Verfahren mit demselben Nachdruck, wie es Ref. getan hat. — In der Deutung der histologischen Vorgänge und in der theoretischen Beurteilung des Verfahrens stimmen die Verff. jedoch nicht mit Bethe überein. Sie meinen nicht, daß die Proliferation der Schwannschen Zellen nach der Degeneration und die Umwandlung in Bandfasern das Wesentliche für die Regeneration im Zwischenstück ist. Denn abgesehen von geringen Degenerationsinseln käme es im allgemeinen zu einer Nekrose, und bei diesem Zerfall würden die Produkte durch Autolyse entfernt. Das Schaltstück werde in seiner Hauptmasse durch Bindegewebe ersetzt, und dieses Bindegewebe dringe zum Teil von den Seitenflächen in die Brückensubstanz ein, zum Teil werde es aus dem eigenen Bestande des Schaltstückes geliefert. Der günstige Erfolg bei dem Betheschen Verfahren sei demnach weniger der Widerstandsfähigkeit der nervösen Elemente, als der überlebenden Proliferationskraft des Bindegewebes zu verdanken. Dazu komme die Struktur der Ersatznarbe, in welcher die Bindegewebslagen dem longitudinalen Bauplan des alten Endo- und Perineuriums folgen. Ähnlich wie beim toten Schaltstück (dem in Borsäure konservierten Nerven) stammten die Zellbänder in der Brücke auch bei dem eigentlichen Betheschen Verfahren nicht von den mit eingepflanzten und progressiv umgewandelten Schwannschen Zellen her, sondern diese Zellbänder sproßten aus dem zentralen Stumpfe herunter. Für diese Behauptungen geben die Verff. eine Reihe von Abbildungen, und die Tatsache der erfolgreichen Regeneration bei Anwendung toten Materials läßt ja keine Zweifel daran, daß ein solches Vorwachsen vom zentralen Ende her zwischen den günstig angelegten Bindegewebszügen möglich ist. (Soviel aber Ref., der hier eigene Untersuchungen nicht gemacht hat, an Betheschen Originalpräparaten sah, kommt es im Zwischenstück doch zu ausgedehnten echten degenerativen Vorgängen mit Umwandlung in Bandfasern). Die Verff. betonen selbst, daß für die praktische Verwertbarkeit der Methode am Menschen die zuletzt berührten Fragen von ganz untergeordneter Bedeutung sind. — Praktisch wichtig sind noch zwei Ergebnisse der vorliegenden Arbeit. Bielschowsky fand in 5 von 20 resezierten Nervenschußnarben eine reichliche Besprossung des peripheren Nervenendes, und er gelangt deshalb zu der Überzeugung, daß hier die Operation überflüssig gewesen wäre. „Wenn man in den Fällen von so ausgiebiger Neurotisation die Narbenstrecke excidiert, so unterbricht man einen im vollen Gang befindlichen Heilungsprozeß und schadet dem Patienten, indem man die Wiederkehr der Funktion zum mindesten um ein Beträchtliches verwehrt.“ Der Ref. stellt mit Genugtuung fest, daß auch ein so ausgezeichnete Neurohistologe wie Bielschowsky diese Warnung mit seinen histologischen Untersuchungen begründet — genau wie ich selber das getan habe. Gerade weil jetzt der Frühoperation das Wort geredet wird, hatte ich vor der frühen Resektion bei erhaltener äußerer Kontinuität des Nerven in meinem Badener Referat ausdrücklich gewarnt. Macht man die Frühoperation nicht einfach als eine „Probefreilegung“ zu dem Zwecke, lediglich den wirklich durchtrennten Nerven zu nähen, so wird man eben häufig Gefahr laufen, die bereits begonnene oder fortschreitende Regene-

ration zum Schaden des Patienten zu unterbrechen; und das ist gewiß nicht gleichgültig, da die Nervennaht keineswegs zu den Operationen gehört, die regelmäßig Erfolg haben. Diese von mir ausgesprochene und histologisch begründete Warnung erfährt durch Bielschowskys Befunde eine wichtige Stütze. Bielschowsky betont sogar, daß die Neurotisation hyperplastischer Narbenstrecken häufiger stattfindet, als ich es annahm, und meint, daß das darauf zurückzuführen sei, daß ich im wesentlichen mit meiner Markscheidenfärbung arbeite. Das ist deshalb nicht richtig, weil ich immer auch das Bielschowskysche Verfahren neben den übrigen neurohistologischen Färbemethoden in jedem Falle anwende. Es erklärt sich vielmehr die etwas geringere Häufigkeit von breiter Neurotisation an meinem Material daraus, daß mir dieses ganz überwiegend von solchen Operateuren übermittelt wurde, welche bei Frühoperationen von einer Resektion des in der Kontinuität erhaltenen Nervenstranges abstehen. Im Laufe des letzten Jahres aber habe ich sehr viel häufiger jenen Befund erhoben; es wurde eben von einigen Operateuren schon bei der Frühoperation zu radikal vorgegangen. — Der zweite praktisch wichtige Befund ist der, daß im zentralen Stumpf ziemlich weit von der Durchtrennungsstelle aufwärts mit degenerativen Vorgängen am Mark eine starke Regeneration von jungen Nervenfasern nachweisbar ist; und diese marklosen grauen Elemente können das alte Material stark überwuchern, so daß der Nerv seine atlasglänzende Farbe verliert und einen grauen bis graurötlichen Farbton bekommt. So wichtig es also auch ist, die Schußnarbe selbst weit hinauf zu excidieren, so sollte man doch nicht immer, wie es heißt, so weit hinauf gehen bis der Querschnitt normales Aussehen hat. Denn der zentrale Nervenabschnitt kann auch durch intensive Regenerationsprozesse grau erscheinen und deshalb wird außer der Farbe vor allem die Konsistenzvermehrung zur Begründung der Resektion wichtig sein. — In der Frage der Regeneration wendet sich Bielschowsky — wie es ebenfalls Ref. neuerdings getan hat (vgl. diese Zeitschr. 36, 1910) — gegen die Anschauung, daß die Nervenfasern vom zentralen Ende „frei aussprossen“. Eine gewisse Menge der Leitungsfäden mag hier und da direkt mit Bindegewebszellen in Verbindung treten, aber sie dürften keine lange Lebensdauer besitzen. Das Wesentliche jedenfalls ist bei der Regeneration, daß der Durchwachsung der Narben mit jungen Leitungsfäden eine Besprossung mit spezifischen Elementen vorangeht, nämlich mit Strängen von Schwannschen Zellen, die in das Bindegewebe vorgeschoben werden. „Die Neurotisation der Narbe setzt sich aus zwei aufeinanderfolgenden Prozessen zusammen, der Neurocellulisation und der Neurofibrillation.“ Auch Bielschowsky hat ebensowenig wie der Ref. etwas von einem „Austropfen“ der Nervenfasern am zentralen Ende gesehen. Die Bandfasern im peripheren Abschnitt hält er für Zellbänder von dauerndem Bestand; das ursprünglich breite Plasmaband der Schwannschen Zellen schrumpfe später nur zu einem außerordentlich zarten Faden zusammen. Eine Differenzierung zu Axialstrangfasern, wie sie von Büngner und vor allem Bethe beschrieben haben, lehnt er ab. (Die Untersuchungen des Ref. haben ihn gerade bei dem Studium alter degenerierter peripherer

Nerventeile zu voller Anerkennung der Betheschen Lehren geführt [vgl. die zitierte Arbeit]; die an solchen alten degenerierten Nervenstrecken gefundene feinfibrilläre Wucherung, deren Entstehung Bielschowsky nicht zu erklären vermag und die Nageotte für Gliafasern hält, glaubt der Ref. als Bindegewebsfibrillen des Endoneuriums ansehen zu dürfen.) — Die wichtige Frage der physiologischen Wiederherstellung im Regenerationsproblem wird von den Verff. in überzeugender Weise aus der Anpassungsfähigkeit der Nervenzentren (Bethe) und aus der gewaltigen Überschußproduktion an jungen Sprossen im proximalen Stumpfe und in der Peripherie erklärt. Bei der Regeneration in gemischtfasrigen Nervenstämmen habe man mit einer beträchtlichen Zahl von Fehlgängern zu rechnen, welche für die Wiederherstellung der Funktion wertlos sind. Aber dadurch, daß von den alten Kabeln im zentralen Stumpf eine unübersehbare Menge neuer Leitungen abgezweigt werden, wird die Wiederherstellung der richtigen Verbindung zwischen funktionell zusammengehörigen Teilen des Zentralapparates und der Peripherie gewährleistet oder begünstigt. In einem vollkommen neurotisierten peripheren Stumpf ist die Zahl der Nervenfasern wesentlich größer als die des normalen Nerven. Zu dieser Überschußproduktion kommt weiter die fast unbegrenzte Teilungsfähigkeit der Endfäden in der äußersten Peripherie, also in den motorischen und sensiblen Ausbreitungsgebieten. Praktisch sind diese Feststellungen deshalb von Wichtigkeit, weil auch sie wieder zeigen, wie unberührt von jeder Sachkenntnis die Forderung Stoffels war, man müsse identische Punkte der Stümpfe aneinanderbringen. Mit den gleichen Gründen wie der Ref. wenden sich die Verff. gegen Stoffels Ausführungen, besonders auch gegen das von ihm vorgeschlagene Verfahren der Querschnittuntersuchung mit „neukonstruierten“ Elektroden; „jeder gut unterrichtete Student müsse einen derartigen Versuch als vollkommen nutzlos erkennen“. Daß der histologische Befund bei der Nervenregeneration, wie wir ihn schon seit langem kennen, die Adaptation als vollkommen zwecklos erscheinen läßt, habe ich bereits früher dargelegt, und sie wird hier auf Grund sehr sorgfältiger histologischer Untersuchungen nochmals zurückgewiesen. Spielmeier.

**283. Eden, R., Untersuchungen über die spontane Wiedervereinigung durchtrennter Nerven im strömenden Blut und im leeren Gefäßrohr.**  
Archiv f. klin. Chir. 108, 344. 1917.

Bei Hunden wurde der N. femoralis in anliegende Arterie oder Vene derart eingepflanzt, daß der periphere und zentrale Stumpf des frisch durchtrennten Nerven durch einen kleinen Schlitz in das Gefäß eingeführt wurde, worauf das Loch durch feine Gefäßnähte verschlossen und der temporär unterbrochene Kreislauf wiederhergestellt wurde. Die Entfernung der Nervenenden betrug 2—4 cm. In einem Teil der Versuche lag der Nerv in dem in natürlicher Lage befindlichen, gut ernährten, leeren Gefäßrohr. In allen 6 Fällen, bei denen die Wiederfreilegung den Blutstrom im Gefäß erhalten erwies, war eine Wiedervereinigung der Nervenenden eingetreten, die Diastase durch neugebildete Nervenfasern überbrückt worden. In 4 Fällen, wo die Nervenendigungen im leeren Gefäßrohr gelegen hatten, war die Wiedervereinigung ausgeblieben. Offenbar wachsen die Nerven-

fasern in einem solchen Hohlraum nicht aus. In mikroskopischen Präparaten sah man neben nach allen Richtungen aus den Enden auslaufenden und umbiegenden Fasern auch kontinuierlich durch die neuentstandene Brücke ziehende, in den peripheren Abschnitt eintretende. Nach 62 Tagen war der Defekt makroskopisch und mikroskopisch durch ein normales Nervenstück ausgeglichen.

R. Allers.

**284. Ranschburg, P., Über die Anastomosen der Nerven der oberen Extremität des Menschen mit Rücksicht auf ihre neurologische und nervenchirurgische Bedeutung. Neurol. Centralbl. 36, 521. 1917.**

Verf. wurde zu seinen Untersuchungen geführt durch eine große Reihe von Beobachtungen, in denen zweifellose Nervendefekte nicht zu den erwarteten Ausfällen von Beweglichkeit geführt hatten. Bei Defekt des N. ulnaris konnte der M. flexor carpi uln. funktionieren, ebenso der M. adductor poll. Bei Quertrennung des Radialis kann manchmal der Daumen in seinen beiden Phalangen tadellos auch gegen Widerstand gestreckt werden. Bei einer vollkommenen Unterbrechung des Medianus und Ulnaris konnte die Hand gegen die Schwere und gegen Widerstand gebeugt werden. In einer Anzahl von solchen Fällen werden die Resultate erklärt zweifellos nicht durch eine Abnorminnervation, sondern durch mangelhafte Kenntnis der Mechanik und Dynamik der Extremitätenmuskeln. So wurde in dem erwähnten Falle von Ulnaris- und Medianuslähmung die Beugung des Handgelenks durch straffere Zusammenziehung des Abductor poll. long. vermittelt. Auch konnte Verf. feststellen, daß der M. abd. poll. brevis die Streckung und sogar die Überstreckung der zweiten Phalange des Daumens zu vollbringen imstande ist, wenn der N. radialis total gelähmt ist. Elektrische Reizung des Medianus bewirkt dann Streckung des Daumens. — Ferner sind die Ersatzbewegungen, die wir seit Létiévant kennen, imstande, die meisten Muskeldefekte zu ersetzen. Verf. berichtet über einen von v. Verebely beobachteten Fall, der nach Resektion des N. axillaris und des N. musculocutaneus über eine fast tadellose Hebung des Armes sowie Beugung desselben verfügte, wobei der spurlos atrophierte Deltoideus durch den Trapezius, der Biceps durch den Brachioradialis ersetzt wurde. — Es bleiben aber eine große Reihe von Fällen übrig, in welchen eine ungewöhnliche Muskelaktion nach Durchtrennung eines Nerven nur auf anormaler Innervation durch Äste eines muskelfremden Nerven beruhen kann. Verf. gibt zunächst eine Übersicht über die Literatur der Nerven Anastomosen und dann eigene Untersuchungen. Am Oberarm fand er in 12 Sektionen außer Fällen von Anastomosen zwischen Musculocutaneus und medianus einmal als Anomalie einen sehr kräftigen Ast des N. medianus zum unteren Teil des M. brachialis. Feine Äste des N. radialis zum M. brachialis fand er in 3 von 10 Fällen. Gelegentlich einer Operation beobachtete er einen Fall von Verdoppelung des N. medianus am Oberarm bis unterhalb der Ellenbeuge (entspr. Fall von Testut beschrieben). Am Vorderarm fand er Anastomosen zwischen dem Ulnaris und Medianus in 4 von 12 Fällen, und zwar führt die einfache U.-M.-Anastomose anscheinend nicht Fasern vom Medianus zum Ulnaris, sondern die volaren sensibeln Fasern des ulnaren Teiles der Hand ziehen zum Medianus und sodann in diesem Nerven als me-

dialstes Bündel desselben weiter centripetalwärts. Es ist das dieselbe Anastomose, die Curtis als rechtwinklige Anastomose bezeichnet und auch für sensibel gehalten hat. In 2 Fällen von 10 fand Verf. eine von ihm als strahlenförmige oder Y-förmige bezeichnete Anastomose, diese ist ein Zweig des Zwischenknochenastes des Medianus und sie führt Fasern zum normalerweise ulnaren Anteil des tiefen Fingerbeugemuskels und nimmt mit einem andern Teil, in den Ulnaris eintretend, an der Bildung des motorischen tiefen Handastes dieses Nerven teil. Sie vermag also an der Innervation des Hypothenar, der Interossei, des ulnaren Lumbricalis und des Add. poll. mitzuwirken. Verf. zitiert noch Präparationen von Frohse und Fränkel, welche in einem Falle den M. flex. carpi ulnaris durch einen Ast des N. medianus versorgt fanden, in einem 2. Falle den Zeigefingerkopf des M. flex. digit. subl. durch den N. ulnaris mitversorgt, endlich in einem Falle eine Abzweigung feiner Ästchen von dem Ast des N. medianus für den 3. Finger zum 4. und 5. Bei der Präparation der Anastomosen der Hand fand Verf. bloß die schon bekannten sensiblen Anastomosen, dagegen in 12 Fällen kein einziges Mal die von Frohse als konstant angegebene M.-U.-Anastomose. Diese kann also nur als ein seltenes Kuriosum betrachtet werden. Ebenso wenig fand er die von Canien und Gents beschriebenen anormalen Äste des tiefen volaren Ulnarisastes zu den Thenarmuskeln. Auch die von Frohse und Fränkel erwähnte Versorgung des M. add. poll. vom Medianus aus, die er von klinischen Erwägungen aus besonders sorgfältig suchte, konnte er in keinem Falle feststellen. Die doppelte Versorgung des 3. Lumbricalis ist häufig, sie erklärt die Adduction des basalen Gliedes und die Streckung der distalen Glieder des 4. Fingers bei gelähmtem Ulnaris. Die Versorgung des M. abductor poll. brevis durch feine Ästchen aus dem oberflächlichen Radialisast (Vogt, Lejars u. a.) wird von dem Verf. bestritten. wie überhaupt der Radialis keine oder mindestens keine nennenswerten Anastomosen von den übrigen Nerven zu bekommen scheint. Anastomosen gibt es bloß zwischen den 3 Beugenerven; sie erklären sich hier entwicklungsgeschichtlich dadurch, daß in der aufsteigenden Tierreihe die 3 Beugenerven aus einem einzigen ventralen Hauptstamm abgespalten sind. L.

**285. Hofmeister, v., Schwere Schußneuralgie des III. Cervicalnerven. Heilung durch Operation. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 103, 211. 1916.**

Eine Schrapnellverletzung im Nacken mit Fraktur des Querfortsatzes des III. und IV. Halswirbels, Steckschuß im Kieferwinkel neben dem Pharynx, erzeugte allmählich zunehmende Schmerzen im Gebiete des N. auricularis maior, die sich zu unerträglichen nächtlichen Neuralgieanfällen steigerten. Der Nerv war dem Röntgenbefunde zufolge in eine Callusmasse eingebettet. Operation 11 Wochen nach der Verletzung; das periphere Ende des Nerven endete blind im Callus. Daher Wurzelresektion mit Hilfe der Laminektomie und Exstirpation des narbig veränderten Ganglionrestes. Die Schmerzen im Auricularisgebiet verschwanden. Im Bereiche des N. occipitalis minor (Proc. mastoideus) blieb noch längere Zeit ein offenbar durch Irradiation entstandener Schmerz zurück. R. Allers.

**286. Cahen, F., Zur Überbrückung von Nervendefekten.** Zentralbl. f. Chir. **44**, 785. 1917.

Verf. schaltet zwischen die Stumpfen einen sensiblen Nerv als Leitungskabel. Bei einem 10—12 cm großen Defekt des N. ulnaris konnte durch Deckung mit dem N. cutaneus antibrachii medialis in 6 Monaten fast völlige Heilung erzielt werden. Ebenso wurde ein 8 cm großer Defekt der N. radialis überbrückt; nach 2 Jahren und 4 Monaten war bis auf die noch geschwächte Daumenextension und Abduction vollkommene Funktionstüchtigkeit eingetreten.

R. Allers.

**287. Samter, O., Operativer Ersatz gelähmter Hüftmuskeln durch den Obliqu. externus.** Zentralbl. f. Chir. **44**, 737. 1917.

In einem Falle, 8jähriger Knabe, wo neben den Mm. glutei medius und minimus auch der M. vastus gelähmt war, hat Verf. mit gutem Erfolg den M. abdominis obliquus externus an den Trochanter fixiert. Bei einem Falle von Lähmung der Hüftbeuger (58jährige Frau, seit der Kindheit durch spinale Kinderlähmung paretisch) wurde der Obliquus mit dem distalen Rumpf des durchtrennten Ileopsoas vereinigt und eine wesentliche Besserung erzielt.

R. Allers.

**288. Lorentz, v., Nervenverletzungen und deren Behandlung.** Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **100**, 248. 1916.

Eine große Zahl von Nervenverletzungen heilen ohne Operation; doch wird auch bei leichten Fällen operiert, wenn nach 3—4 Monaten keine Neigung zur Rückbildung besteht, besonders aber wenn neurologischer und elektrischer Befund eine Durchtrennung oder schwere Schädigung annehmen lassen. Eine weitere Indikation sind starke Neuralgien. Eine genaue Kenntnis der Topographie der Nerven ist erforderlich. Besprechung der Operationsmethoden und Abbildung von operativ gewonnenen Befunden. 8 Krankengeschichten. Im allgemeinen gute Resultate.

R. Allers.

**289. Fischer, S., Zur Behandlung von Lähmungen und Versteifungen im Gefolge von Kriegsverletzungen.** Bruns' Beitr. z. klin. Chir. **103**, 312. 1916.

Die ideale Methode der Behebung neurogener Lähmungen ist die Nervennaht. Verf. hat 3 Fälle mit Edingerschen Röhrchen operiert und bei einem schon nach 14 Tagen die Leitung im durchtrennten Nerven auftreten gesehen. Ausführlicher wird die Sehnenoperation behandelt.

R. Allers.

**290. Gessner und Rieder, Die Sehnenplastik bei Radialislähmung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 871. 1917.

Man sollte sich weniger mit der Konstruktion mehr oder minder zweckmäßiger Radialisschienen als mit der Ausarbeitung der Operationsmethode abmühen, welche bei größter technischer Einfachheit funktionell am meisten leistet. F. Franke hat schon 1893 bei Vorstellung von durch Sehnenplastik geheilten Radialislähmungen das Wort geprägt: „Es gibt keine Radialislähmung mehr.“ Verff. haben bisher bei 12 Fällen die Operation ausgeführt. Mit Tenodese des Handgelenks haben Verff. 2 Fälle operiert. Sie halten diese Operation nur in solchen Fällen für angebracht, wenn eine



Wiederherstellung der Nervenleitung nicht als völlig ausgeschlossen zu erachten ist. Die Verpflanzung der Handgelenksbeuger auf die Fingerstrecksehnen gibt keine sicheren Dauerresultate. In beiden operierten Fällen trat nach Monaten wieder eine Hängehand ein. Auch die Verpflanzung der Handgelenksbeuger auf die Handgelenkstrecksehnen mit gleichzeitiger Verkürzung der Fingerstrecker ergibt gute Resultate, indessen sind Verff. schließlich zu der periostalen Verpflanzung der Handgelenksbeuger auf die Dorsalseite des Handgelenks übergegangen. Die Operierten können infolge der starken Spannung der Sehnen im Anfang die Handgelenke nicht beugen, aber in etwa 4—6 Wochen gibt sich der Zustand und der Faustschluß wird vollkommen; trotzdem bleibt die Streckung auch im Grundgelenk vollkommen und Verff. nehmen an, daß die kurzen Fingerstrecker allmählich auch die Streckung der Grundglieder mit übernehmen. Bei allen operierten Fällen hat die Hand ihre volle Gebrauchsfähigkeit wiedererlangt, wie man sie besser mit einer Nervenoperation kaum erzielen kann. Immerhin soll man vor der Ausführung der Sehnenplastik den Nerven freilegen, um sich ein Urteil über die Möglichkeit einer Wiederherstellung zu bilden. L.

**291. Goebel, Zur Befestigung der Platinröhrchen Edingers am Nerven und zur Frage der Nervenumscheidung.** Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 25.

Verf. bedient sich folgender Methode: Er bezeichnet die Stelle, an welcher der Querschnitt durch den Nerven angezeigt werden soll; am besten eignet sich hierfür die Gegend, wo das Epineurium externum dem Nerven nicht mehr fest angewachsen, sondern leicht auf ihm verschieblich ist. Etwas weiter von dem später anzulegenden Nervenquerschnitt werden drei Haltefäden durch das Epineurium externum gelegt, einmal geknüpft und an einer Klemme festgelegt. Nun wird der Nervenquerschnitt definitiv hergestellt und die Blutung exakt gestillt. Unterdessen werden an dem anderen Nervenende in gleicher Weise drei Haltefäden befestigt. Jetzt wird eine Nadel nach der anderen durch die Wand des Edingerschen Röhrchen hindurchgestoßen. Wenn die drei Nadeln durchgestochen sind und man nun an allen Fäden unter Fixierung des Röhrchens anzieht, so schlüpft das Nervenende in das Nervenröhrchen hinein, ohne daß wesentlicher Inhalt entleert werden kann. Dann wird die Nadel nochmals oberflächlich durch das Röhrchen gestochen und jetzt die Haltefäden geknüpft. Einige Seidenfäden können zuletzt das Röhrchen an die entsprechende Stelle des Epineurium externum fixieren. Zur Nervenumscheidung wird von dem Verfasser das Schweinefett empfohlen, welches ganz dünn auf die Naht und die Nahtstelle aufgetragen wird, ohne daß von dem Verfasser auf die Interposition von Fettlappen verzichtet wird.

Kurt Boas.

**292. Hammesfahr, Die Ausnützung der Pronationsbewegung und die Übertragung auf die gelähmten Fingerstrecker bei den Oberarmschußverletzungen mit Radialislähmung.** Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 46.

Unter der Voraussetzung, daß die Pronatoren arbeitsfähig sind, operiert Verf. in folgender Weise: Freilegung aller Strecksehnen der Hand

und des Ligamentum carp. dorsale. Abtrennung der zu transplantierenden Sehne des Extensor carp. radialis longus und Aufnähung dieser Sehne auf die Sehnen des Extensor digitorum communis vom distalen Ende des Ligamentum carpi dorsale. Abspaltung eines Streifens von der Sehne des langen Daumenstreckers und Vernähung auf die Sehne des Extensor carpi radialis longus. Dann quere Durchtrennung dieser Sehne möglichst hoch am Vorderarm, Durchführung dieser Sehne durch die Sehnenscheide des Extensor digitorum communis und zuletzt noch Herumführung um die Sehne des Extensor carpi ulnaris. Anheftung an das untere Radiusdrittel bei leichter Streckstellung der Finger und des Handgelenkes bei supiniertem Vorderarm. Die transplantierte Sehne wird zum Periost oder am Radius selbst vernäht. Geopfert wird also nur die Sehne des Extensor carpi radialis longus, dessen Funktion aber die Extensor carpi radialis brevis und Extensor carpi ulnaris mit übernehmen können. Wird jetzt der Vorderarm proniert, so spannt sich die transplantierte Sehne an, spannt die Fingerextensoren und die Finger werden gestreckt. Kurt Boas.

**293. Dryarrier, Ch., Bourguignon et Perpère, Suture totale du sciatique poplité externe.** Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris **42**, 1446. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 423. 1916.

Wiederkehr der elektrischen Erregbarkeit im fünften, der willkürlichen Beweglichkeit im zehnten Monat nach der Operation. Die Operation wurde sieben Monate nach der Verletzung ausgeführt. L.

**294. Guillain, G. et J. A. Barré, La névrite irradiante.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 425. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 425. 1916.

Nach Verletzungen der Extremitäten kommt des öfteren ein Krankheitsbild zur Beobachtung, das durch spontane Schmerzen, Druckschmerzhaftigkeit der Nerven ober- und unterhalb der Wunde, Contracturen, Verstärkung der Sehnenreflexe und der mechanischen sowie der elektrischen Erregbarkeit, sowie vasomotorische Störungen charakterisiert ist. Dieses Bild ist weder hysterisch noch in der Mehrzahl der Fälle reflektorisch, sondern durch eine besondere irritative Neuritis bedingt, welche Verf. Neuritis irradians nennt. Babinski und Froment erheben in einem Artikel Widerspruch und bleiben bei ihrer reflektorischen Erklärung der Symptome. L.

**295. Raynard, V. und J. Parisot, Etiologie, prophylaxie et thérapeutique de l'affection dite „gelure des pieds“.** Académie des Sciences. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 452. 1916.

Der erfrorene Fuß wäre die Folge einer peripherischen Neuritis, und diese nicht bedingt durch die Kälteeinwirkung als solche, sondern durch die Infektion mit einem Pilz, welcher durch Villemain als „Scopulariopsis Koningii oedemans“ bezeichnet wird. Seine Verimpfung auf das Tier macht Ödeme, Phlyktänen und Nekrosen. Die Behandlung der erfrorenen Füße mit Seife, alkalischen Lösungen, sowie Bor und Campher ergibt ausgezeichnete Resultate. L.

**Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.**

**296. Goebell und Runge, Eine familiäre Trophoneurose der unteren Extremitäten.** Archiv f. Psych. 57, 297. 1917.

Die Verff. beobachteten bei 7 Mitgliedern einer Familie, nur bei Männern und nur durch Männer vererbt, folgenden Symptomenkomplex: Schmerzhaftes Sensationen in den Zehen, Abfallen der Nägel, schlechtheilende Geschwüre nach Blasenbildungen, am häufigsten am Großzehenballen, Herabsetzung aller Qualitäten der Sensibilität im Bereich des 5. Lumbal- und 1. Sakralsegmentes, am häufigsten an der Fußsohle und den Zehen, hochgradige Störung der Tiefensensibilität, Fehlen des Achillessehnenreflexes in einzelnen Fällen. 5 Mitglieder der Familie erlagen dem Leiden infolge von Infektionen. Ähnliche Fälle werden aus der Literatur zusammengestellt und die Differentialdiagnose erörtert. In Frage kommt Syringomyelie (Morvanscher Typus der sacrolumbalen Form) oder eine familiäre Mißbildung des Rückenmarkes (Hydromyelie, Diastematomyelie). Bei dem Fehlen eines Obduktionsbefundes vermögen die Verff. eine bestimmte anatomische Diagnose nicht zu stellen.

R. Henneberg (Berlin).

**297. Gross, Eine Lähmung des rechten Halssympathicus durch Schußverletzung.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1093. 1917.

Durchschuß zwischen der Oberschlüsselbeingrube und dem unteren Schulterblattwinkel rechts. Verengerung der rechten Pupille. Bei jedem Essen zeigt sich eine Rötung und ein Schweißausbruch am Halse rechts bis zum unteren Rande des vorderen Brustkorbes, besonders wenn saure und scharfe Sachen gegessen werden. Wenn er sich körperlich anstrengt schwitzt zwar die linke Gesichtshälfte, aber nicht die rechte Gesicht- und Brusthälfte. Veränderungen der Lidspalte fehlen. Verf. nimmt an, daß der Grenzstrang zwischen dem 6. und 7. Halswirbel durchschlagen war. L.

**298. Higier, H., Amyotonia congenita (Oppenheim) kombiniert mit Trophoedème chronique (Meige).** Neurol. Centralbl. 36, 443. 1917.

12wöchiger Knabe mit fast vollkommener schlaffer Tetraplegie; an den besonders proximal gelähmten Extremitäten ist der Umfang nicht reduziert, der Muskeltonus ist herabgesetzt, die Sehnen- und Hautreflexe fehlen, die mechanische und elektrische Reaktion ist aufgehoben, auch die Bauchmuskeln sind beteiligt. Hirnnerven, Sensibilität und Sphincteren sind intakt. Es findet sich ferner ein hartes, derbes, blasses, schmerzloses, keine Druckdelle hinterlassendes, anscheinend auf Infiltration des tiefen Unterhautzellgewebes beruhendes Ödem, das an der Peripherie fast ganz schwindet. Verf. diagnostiziert ein chronisches Trophödem (Meige). Verf. diagnostiziert neben der anzunehmenden Erkrankung der motorischen Vorderhornzellen eine entsprechende angeborene Erkrankung der angrenzenden sympathischen Rückenmarkszellen. (Wenn Verf. übrigens sagt, daß die Erkrankung in Deutschland wenig Beachtung gefunden hat, so ist diese Bemerkung wohl nur mit Einschränkung richtig, so hat der Ref. zum Beispiel vor einigen Jahren in der Berliner neurologischen Gesellschaft einen entsprechenden Fall vorgestellt, nur ist mit dieser Erkrankung bisher vom Standpunkte der allgemeinen Pathologie kaum etwas anzufangen und auch die vom

Verf. gegebene Erklärung eine das Kausalitätsbedürfnis nur wenig beruhigende Vermutung. Ref.) L.

**299. Sollier, P., Un cas de canitie par commotion et émotion.** Bull. de la Soc. méd.-chir. de la XIV. Rég. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 434. 1916.

Ein Soldat war 30 Minuten verschüttet, verlor zunächst das Bewußtsein, konnte sich dann aber selbst befreien. Er war im Gesicht verbrannt und man legte ihm einen Verband um den ganzen Kopf an. Als man drei Tage später den Verband abnahm, war der Mann zum Teil weiß, daneben Nasenbluten, Taubheit, Kopfschmerzen, später Zittern. Die Erscheinungen sind in der Besserung, auch die grauen Haare fangen sich wieder an zu färben. L.

**300. Kollmaier, J., Decubitus im Anschluß an den Partus.** Centralbl. f. Gynäkol. 1915, Nr. 38 u. 39.

Verf. beobachtete auffallend häufig Decubitus im Anschluß an die Geburt, ohne äußere Ursachen dafür feststellen zu können. Auf Grund theoretischer Deduktionen nimmt er mit Zahn eine toxische Ätiologie an, also als Ausdruck einer Schwangerschaftstoxikose. Kurt Boas.

### **Rückenmark. Wirbelsäule.**

**301. Keppler, W., Zur Klinik und Pathologie der Rückenmarksschußverletzungen.** Bruns Beiträge z. klin. Chir. **106**, 312. 1917.

Auf Grund von Erfahrungen an 54 gut beobachteten Fällen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen. Eine Frühoperation kommt nur in Frage, wenn der Röntgenbefund raumbeschränkende Wirkungen, Druck wahrscheinlich macht. In allen anderen Fällen ist Abwarten indiziert; tritt nach einem Monat keine Besserung ein, so ist die Laminektomie vorzunehmen. Bei Verschlimmerung oder Stationärbleiben der Besserung in einem noch unerträglichen Zustand ist ebenfalls zu operieren. Kontraindikation: Verletzung intraperitonealer Organe, Meningitis, Eiterungen im Operationsgebiet, Urosepsis, Bronchitis, Pneumonie. Bei partieller Lähmung tritt vielfach spontane Besserung ein, bei totaler viel seltener. Wenn jede Besserung ausbleibt, liegt meist Myelomalacie oder Hämatomyelie, seltener disseminierte Myelitis oder Arachnitis circumscripta serofibrinosa vor. Im ersteren Falle ist auch der Eingriff erfolglos. Wirkliche Kompression durch Geschoß- oder Knochensplitter ist selten. Am dankbarsten sind für die Spätoperation die Veränderungen in den Meningen (Verwachsungen, Schwielen u. dgl.). R. Allers.

**302. Eiselsberg, A. v., Gehapparate für Patienten, die infolge von Wirbelschüssen gelähmt sind.** Archiv f. klin. Chir. **108**, 684. 1907.

Von 90 Laminektomien zeitigten 49 wesentliche, 15 unwesentliche oder kleine Besserung, 22 starben, 4 sind noch nicht hinlänglich beobachtet. 4 der Verstorbenen starben bald nach der Operation, 18 mehrere Monate später an Urosepsis, Tuberkulose, Decubitus und fortschreitender Eiterung. An zwei Fällen werden Apparate beschrieben, die einem nahezu vollkommen

paraplegischen Kranken es erlauben, mit zwei Stöcken sich fortzubewegen, einem total paraplegischen mit Hilfe einer Gehschule. Verf. hofft, auch solche Kranke soweit bringen zu können, wie den ersterwähnten Fall. Die Kosten eines solchen Apparates betragen etwa 420 K. R. Allers.

**303. Engelhardt, Brown-Séquardsche Lähmung des Halsmarkes infolge von Artillerieverletzung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 862. 1917.

Verf. operierte einen Fall, bei dem ein offenbar seitlich zwischen erstem und zweitem Halswirbel eingedrungener, zwischen diesen beiden Wirbeln gelegener Granatsplitter die Erscheinungen des Brown-Séquardschen Syndroms verursachte. Der Splitter, 2:1 cm groß, lag bei der Operation vollkommen intradural, schräg von rechts oben nach links unten, hier die Medianlinie gerade erreichend. Er steckte an einer Stelle im hinteren Abschnitt der rechten Rückenmarkshälfte fest, so daß er sich nur mit sanfter Gewalt entfernen ließ. Auf dem Röntgenbild war eine minimale Läsion des ersten Wirbels am unteren Abschnitt des Ansatzes des rechten Wirbeldornes zu sehen gewesen, daneben der Splitter. Nach der Operation erhebliche, noch nicht abgeschlossene Besserung. L.

**304. Mossel, F. B., Commotio spinalis — spastische Paralyse.** Tijdschr. v. Ongevalleneesk. **2**, 170. 1917.

Zwei Fälle, bei welchen im Anfang die Diagnose Commotio spinalis gestellt worden war, endigten infolge der traumatischen Rückenmarksveränderungen mit spastischen Symptomen und totaler Unfähigkeit zur früheren Arbeit. van der Torren (Hilversum).

**305. Sharpe, N., The treatment of fracture of the spine.** Amer. Journ. of med. Sciences **152**, Nr. 9. 1916.

Verf. berichtet über zehn Frühoperationen, darunter zwei mit völliger Durchtrennung des Markes; in beiden Fällen trat der Tod infolge aufsteigender Blaseninfektion ein. In sechs Fällen war eine bedeutende Besserung oder Heilung der Rückenmarkstörungen zu beobachten. Verf. tritt für frühzeitige operative Behandlung der Wirbelsäulenfrakturen ein, sobald das Mark schwerer mitverletzt ist, und zwar auch bei den Erscheinungen einer sofortigen Funktionsaufhebung mit scheinbarer völliger Zerstörung des Rückenmarkes. Die einzige Gegenanzeige gegen die Operation ist eine so ausgeprägte Knochendeformität, daß der Wirbelkanal offenbar verlegt und das Rückenmark hoffnungslos zerquetscht ist. Die Operation sollte sofort nach Aufhören des Shocks und nach Bestimmung der Höhe der Verletzung ausgeführt, bei völliger Zerstörung des Rückenmarkes sollte die Naht desselben versucht werden. Kurt Boas.

**306. Wertheim-Salomonson, J. K. A., Ein Fall von Haematomyelie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1772. 1917.

Im Halsmark. Das Besondere war, daß die Störung des Temperatursinnes geringer war als die des Schmerzgefühls, während der Tastsinn ungestört geblieben war in der Zone der siebenten und achten Cervicalwurzel. van der Torren (Hilversum).

### **Großhirn. Schädel.**

**307. Schneemann, W., Einige seltenere Folgezustände nach Schädel-  
schüssen und ihre Behandlung.** Bruns Beiträge z. klin. Chir. **106**, 299.  
1917.

1. Bei einem wegen Granatabschusses des Unterschenkels eingelieferten Verwundeten bestanden auffällige psychische Störungen, choreatisch-athetotische Handbewegungen links, Grimassieren und eigenartiges Schütteln des Kopfes. 7 Wochen nach der Verletzung rindenepileptischer Anfall mit Lichtstarre der Pupillen, Zungenbiß, linksseitigen, später den ganzen Körper erfassenden tonisch-klonischen Krämpfen. Man findet eine druckempfindliche Tangentialschußnarbe, 12 cm lang, über dem rechten Ohrmuschelansatz, Röntgen: mehrere Knochensplitter, etwa 3,5 cm tief. Wiederholte Anfälle. Operation nach 6 Monaten: Verwachsung von Dura- und Hautnarbe. Im Temporallappen eine mit dem Arachnoidalraum und dem Unterhorn kommunizierende Höhle, in deren Wandung Knochensplitter. Duraplastik aus der Fascia lata. Deckung mit Periostknochenlappen aus dem Schädelknochen. Heilung. — 2. Steckschuß, im Feldlazarett operiert. Sofortige Lähmung des linken Arms. Monoplegie, die im Rückgang eine Athetose des Armes und der Hand hinterläßt, Besserung durch Übungsbehandlung; weitere Besserung nach Abpräparieren der Duranarbe und Deckung des Knochendefektes aus der Scapula. — 3. Berichtet Verf. über spastische Contracturen nach Schädelchüssen. Zu ihrer Behebung kommen in Betracht die Operation nach Förster oder nach Stoffel und die Muskelüberpflanzung. — 4. Werden Beobachtungen von Thrombophlebitis nach Sinusverletzungen mitgeteilt. R. Allers.

**308. Müller, Fr., Zur operativen Behandlung der Schädelchüsse.**  
Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **100**, 73. 1916.

Im Tilsiter Reservelazarett an 180 Schädelchüssen, 14 Durch-, 20 Steck- und 146 Streif- oder Tangentialschüssen im Laufe von 18 Monaten gewonnene Erfahrungen. Jede frische, unversorgte Kopfverletzung wird freigelegt. Eingehende Beschreibung des operativen Verfabrens. Schematische Abbildungen der Drainetablierung und von Prolapsbildung. Schwere Folgeerscheinungen werden verneint. Bei jugendlichen Gehirnen stellt sich die Funktion überrschend gut wieder her. Mortalität 16,6%. Die letale Meningitis entsteht auf dem Umweg über den Hirnventrikel. Primär operierte Fälle geben 66, sekundär operierte 33% Heilungen. Bei 47% trat die Erwerbsfähigkeit bisher sicher ein; viele Fälle werden aber als d. u. erklärt, die erwerbsfähig sind, so daß die Resultate sich noch bessern werden.

R. Allers.

**309. Burckhardt, H., Die Infektion bei Schädelchüssen und ihre Be-  
handlung.** Bruns' Beitr. z. klin. Chir. **100**, 618. 1916.

Ausführlich, aber rein chirurgisch orientierte Darstellung des Vorganges der Infektionsausbreitung in Schädelwunden, des Prolapsmechanismus, der Entstehung von Hirnabsceß und Meningitis und der therapeutischen sowie prophylaktischen Methoden. R. Allers.

**310. Erdelyi, E., Über Schädelgeschüsse.** *Bruns' Beiträge z. klin. Chir.* **100**, 57. 1916.

Erfahrungen aus einem frontnahen Reservespital, in das die Verwundeten am 2.—3. Tag nach der Verletzung kamen, später in der 2.—3. Woche. 104 Fälle wurden beobachtet (24 Durch-, 62 Tangential- und Segmental-, 18 Steckschüsse) mit einer Gesamtmortalität von 23,1%; 76% wurden operiert, davon starben 20,25%, von den nicht operierten 32%. Operation in üblicher Weise. Primäre Naht wird verworfen. Die Operation in den ersten 8 Tagen gibt weit bessere Resultate als die Spätoperation. Keine genaueren neurologischen Befunde.

R. Allers.

**311. Schlender, Schädelverletzungen.** *Bruns' Beiträge z. klin. Chir.* **103**, 500. 1916.

Beobachtungen von 104 Schädelgeschüssen aus einem Feldlazarett; Mortalität der schweren Fälle 40,4%. Eine Prüfung auf Hinterhauptläsion, die leichter als die auf Hemianopsie durchführbar ist, gibt das Lesen; vielfach erscheinen vor der Operation die Buchstaben unscharf, nach derselben plötzlich deutlich. Jeder Schädelchuß ist zu revidieren. Im Feldlazarett sind Tangential- und oberflächliche Rinnenschüsse, ferner Steckschüsse mit tastbarem Projektil zu operieren. Völliger Nahtverschluß ist nur bei manchen Tangentialschüssen ohne Duraverletzung zu empfehlen. Transport im Fixationsverband.

R. Allers.

**312. Rost, Über Spätabszesse bei Kopfschüssen nach Deckung.** *Münch. med. Wochenschr.* **64**, 1091. 1917.

Es werden zwei Fälle von Kopfschüssen mitgeteilt, bei denen  $\frac{1}{2}$  und 1 Jahr nach Abheilung der Wunden eine knöcherne Deckung des bestehenden Schädeldefektes vorgenommen wurde und wo der eingepflanzte Knochen zunächst reaktionslos über Monate hin einheilte. Es bildete sich nach Monaten ein lokaler Abszeß, der zur Auflösung des Knochenstückes führte. Nach der Entleerung des Abscesses trat in beiden Fällen ein schwerer epileptischer Anfall auf, der erst aufhörte, als die Knochensplitter entfernt worden waren. Die einzige Möglichkeit sich gegen ein solches Vorkommnis zu schützen, besteht darin, daß man Schädeldefekte ohne zwingende Indikation möglichst spät deckt.

L.

**313. Quix, F. H., Ein Fall eiteriger Entzündung des inneren Ohres und der Hirnhäute nach einem Knochenbruch der Schädelbasis.** *Ned. Tijdschr. v. Geneesk.* **61** (II), 302. 1917.

Der Bruch im Os petrosum wurde erst bei mikroskopischer Untersuchung gefunden. Erst einige Monate nach dem Trauma, in deren Folge die statische Funktion des Ohres aufgehoben, die Gehörfunktion stark lädiert wurde, entwickelte sich im Anschluß an eine akute Infektionskrankheit (Influenza?), eine akute eiterige Entzündung des Mittelohres. Letztere pflanzte sich fort auf das innere Ohr durch die Frakturstelle hindurch, von dort den Gehörnerv entlang auf die Meningen und verursachte im Gehörnerven der gesunden Seite eine absteigende Entzündung bis ins innere Ohr dieser Seite. Exitus.

van der Torren (Hilversum).

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

10

- 314. Pfengradt, R., Über Schädeldefekte. Ein Beitrag zur Behandlung der Schädelschüsse in den Heimatlazaretten.** *Bruns' Beiträge z. klin. Chir.* **103**, 465. 1916.

Ausführliche Darstellung der Literatur und der obwaltenden Kontroversen. Die B á r á n y s c h e Frühplastik und der primäre Wundverschluß werden abgelehnt. Eine Beobachtungszeit von 2—3 Monaten nach chirurgischer Heilung genügt nach Verf., um eine Ausheilung des Entzündungsvorganges auch in der Tiefe annehmen zu lassen. 11 eigene Fälle mit guten Resultaten. Deckung mit Hautperiostlappen aus dem Schädeldach. R. Allers.

- 315. Henschen, K., Subaponeurotische Deckung großer Schädeldefekte mit gewölbten Hornschalen.** *Beiträge z. klin. Chir.* **99**, 559. 1916.

Die Lappenosteoplastik aus dem eigenen Material der Umgebung ist in manchen Fällen wegen Mangels der Diploe, ungewöhnlicher Dünne und spröder splitternder Beschaffenheit der Gewölbeknochen, Blutungsgefahr bei entkräfteten Kranken oder außergewöhnlicher Größe des Defekts nicht möglich. Die freie Autoplastik hat Mängel: bei größeren Defekten kann die Knochenschale resorbiert werden, ohne daß frischer Knochen nachwächst. Unter den Materialien der alloplastischen Methoden ist Celluloid sehr gut, aber nicht unbegrenzt haltbar, weil der darin enthaltene Campher manchmal resorbiert wird. Außerdem sind chemische Reizwirkungen nicht ganz ausgeschlossen. — Von Rehn und Wakabaiashy wurde 1910 das Horn empfohlen, vom Autor in zwei Fällen, einem Sarkom des Scheitelbeins und einem Varix des Sinus sagittalis, mit Erfolg angewendet. Wexberg.

- 316. van Hasselt, J. A., Über Meningoencephalitis tuberculosa circumscripta.** *Monatsschr. f. Psych. u. Neurol.* **41**, 169. 1917.

Sechs Monate nach einem Kopftrauma, wonach zunächst nur Kopfschmerzen, traten Anfälle von Parästhesien in den linken Gliedern mit klonischen Krämpfen auf. Verlauf schleichend, periodisch, mit vorübergehender „Genesung“ und Wiedererlangung voller Arbeitsfähigkeit; nachdem diese etwa 5 Monate angehalten, trat ohne besonderes auslösendes Moment etwa 22 Monate nach dem Trauma unter dem Bilde einer Basilar-meningitis rasch der Tod ein. Es fand sich als Erklärung des ersten chronischen Stadiums eine umschriebene chronische Meningoencephalitis tuberculosa in Gegend der rechten Zentralwindungen, mit histologischen Kennzeichen einer Vernarbungsneigung. Daneben allgemeine tuberkulöse Meningitis; in den Lungen ebenfalls neben fast ausgeheilten chronischen tuberkulösen Spitzenveränderungen eine frische Aussaat in der ganzen linken Lunge. Verf. referiert eingehend die Literatur über die umschriebene tuberkulöse Meningitis und erörtert bejahend die Frage, ob sie im vorliegenden Falle Folge des Traumas gewesen sei. Lotmar (Bern).

#### **Intoxikationen. Infektionen.**

- 317. Bérard, L. et A. Lumière, Sur la variabilité des symptômes dans le tétanos tardif.** *Bull. de l'Acad. de Méd.* **75**, 601. 1916 *Ref. Rev. neur.* **23** (II), 439. 1916.

Je längere Zeit verfließt zwischen der Injektion des Serums und der



Verletzung, um so mehr nähert sich die Symptomatologie des Tetanus dem klassischen Bilde, bei kurzem Intervall kommt es verhältnismäßig häufig zu einem leicht und günstig verlaufenden Spät-Tetanus. L.

**318. Brunzel, H. F., Über lokal beschränkten Tetanus.** Berliner klin. Wochenschrift **53**, 1099. 1916.

Granatsplitterverletzung der r. Kniescheibe, Kniegelenk selbst frei; prophylaktische Seruminjektion von 20 I. E. Etwa 3 Wochen nach der Verletzung ziehende Schmerzen im r. Oberschenkel, am folgenden Tag Temperatur 38, deutlich krampfartige Kontraktionen der Muskulatur des r. Oberschenkels, die unter An- und Abstieg bei höherer Temperatur ca. 11 Tage anhielten. Behandlung mit großen Dosen Serum lokal und Veronal-Chloralhydrat. Unter leichtem Temperaturanstieg kam es einige Tage weiter zu universellem masernähnlichen Serumexanthem, das bald abbläste. Dann plötzlicher Anstieg auf 40,2 und Exitus unter Erscheinungen des Delirium cordis, und zwar 14 Tage nach der letzten Seruminjektion (im ganzen ca. 3800 I. E.). Ursache des plötzlichen Exitus wurde trotz Sektion nicht aufgeklärt. (Tetanustoxinwirkung?). Stulz (Berlin).

**319. Lier, E. H. van, Intradurale Magnesium-Injektionen.** Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **103**, 763. 1916.

Versuche an Kaninchen. Bei Injektion der isotonischen (2,4 proz) Lösung kein auffallender Befund. Injektionen von 0,25 ccm einer 15 proz. oder stärkeren Lösung erzeugen Paraplegien; die Lähmung schreitet dann auf den Rumpf, die vorderen Extremitäten und den Hals fort; Exitus durch Atemlähmung. Kein Tier lebte länger als 2 Tage. Mikroskopisch: Schwellung der Ganglienzellen, Zerfall der Nissl-Schollen besonders in der Gegend der Injektion. Die guten Wirkungen der Magnesiumtherapie werden durch die komplizierenden Schädigungen beeinträchtigt. Verf. empfiehlt nur subcutane Injektionen anzuwenden. R. Allers.

**320. Davis, G. und J. Hilton, Pieds des trancheés compliqués de tétanos.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 454. 1916.

Tetanus im Anschluß an eine Erfrierung der Füße. Man sollte den Leuten mit erfrorenen Füßen Tetanusantitoxin einspritzen. L.

**321. Robertson, Le sulfate de magnésie dans le traitement du tétanos, son emploi dans la présente guerre.** The Archives of Internal Medicine **27**, 677. 1916. Ref. Rev. neur. **23**, II, 450. 1916.

Wir erfahren aus diesem Referat, daß auch außerhalb Deutschlands die Magnesium-Sulfatbehandlung des Tetanus durchaus bestritten ist. In Rußland sah Feinmann kein Resultat davon, während Dercuinsky 5 Heilungen auf 6 Fälle beobachtete. In Frankreich hat Menod 4 Erfolge auf 4 Fälle, Schoute 2 Heilungen auf 3. In England hat Broce eine Statistik über 231 im ersten Kriegsjahre in den englischen Hospitälern behandelte Tetanusfälle gegeben. Es ergab sich eine Sterblichkeit von 57,7% (bei Magnesiumsulfatbehandlung? Ref.), während von 179 in Frankreich behandelten und nur in seltenen Fällen mit Magnesiumsulfat behandelten Kranken 78,2% starben. L.

**322. Grossmann, Zur Frage des Tetanusrezidivs.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 925. 1917.

Verwundung am 28. Juli 1916, danach ein günstig verlaufender mit subcutanen Injektionen von Antitoxin behandelter Tetanus. Am 11. April 1917 wegen einer lokalen Osteomyelitis Sequestrotomie, danach Wiederausbruch des foudroyant tödlich verlaufenden Tetanus. Die Inkubationszeit betrug bei der ersten Erkrankung 15, bei der zweiten 6 Tage. L.

**323. Spronck, C. H. H. und W. Hamburger, Über passive Immunisierung gegen Tetanus.** Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis -en Natuurk. **25** (I), 730. 1916.

Aus den Tierversuchen geht hervor, daß es besser ist 10 ccm, jede mit 2 Antitoxineinheiten pro Kubikzentimeter, als 5 ccm, jede mit 4 Antitoxineinheiten pro Kubikzentimeter, einzuspritzen, weil dadurch die Immunität längere Zeit anhält, die größere Quantität des artfremden Serums nicht so rasch zerstört wird als die kleinere Quantität.

van der Torren (Hilversum).

**324. Scott, N. et C. H. Barber, Un cas grave de tétanos, guéri à la suite d'une injection intracérébrale.** Lancet 1915, S. 180. Ref. Rev. neur. **23** (II), 450. 1916.

Am fünften Tage Einspritzung von 5 ccm Serum in jede Hemisphäre neben intravenöser Behandlung in einem anscheinend schweren Fall von Tetanus. Der Fall ging in Heilung über. L.

**325. Freund, P., Zum anaphylaktischen Shock im Verlauf der Tetanusbehandlung.** Beiträge z. klin. Chir. **98**, 269. 1916.

Mitteilung zweier Krankengeschichten, wo im Anschluß an wiederholte Seruminjektion bei Tetanus ein typischer anaphylaktischer Shock mit Cyanose, Pulslosigkeit, Schweißausbruch und einem wenige Sekunden andauernden rotfleckigen Exanthem auf der Brust beobachtet wurde. Im Anschluß daran werden verschiedene Fragen aufgerollt, deren Beantwortung durch den Serologen für den Praktiker wünschenswert wäre.

E. Wexberg (Wien).

**326. Claude, H. et J. Lhermitte, Sur le tétanos tardif, localisé et à évolution prolongée.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 1151. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 440. 1916.

Die Inkubation kann mehr als zwei Monate, die Dauer sieben Monate betragen. In allen Fällen war der prolongierte Tetanus auch einer mit lokalisiertem Beginn. Mehrere Male war die fälschliche Diagnose Hysterie gestellt worden. L.

**327. Marie, P. L., Tétanos tardif localisé à type abdomino-thoracique.** Paris médical **49**, 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II). 442. 1916.

Latenz von 130 Tagen. Der Tetanus beschränkte sich auf die Muskeln der Brust, des Bauches und der unteren Extremitäten. Die Kaumuskeln waren nur ganz wenig befallen. L.

- 328. Montais, Sur les tétanos post-sériques et en particulier sur le tétanos sans trismus.** Annales de l'Inst. Pasteur **30**, 330. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 443. 1916.

Die Tetanusfälle trotz Seruminjektion zerfallen in zwei Gruppen, die auf die verletzte Körperregion streng lokalisierten Fälle ohne eine Spur von Trismus während des ganzen Verlaufs und die zwar lokal beginnenden, aber sich doch später mit Trismus vergesellschaftenden Fälle. Nur die ersten verdienen die Bezeichnung lokalisierter Tetanus, sie kommen fast ausschließlich im ersten Monat, manchmal sogar wenige Tage nach der Verletzung zur Entstehung. Die zweite Gruppe mit nur lokalisiertem Beginn entstehen am häufigsten im Verlaufe der ersten beiden Monate. L.

- 329. Bloem, Th. A., Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **43**, 902. 1916.

Pferd. Wiederholte subcutane Injektionen von 200 ccm 50 proz. Magnesiumsulfatlösung. Heilung. Diese subcutanen Injektionen sind schmerzlos, wenn die Lösung lauwarm (35° C) eingespritzt wird. van der Torren.

#### **Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.**

- 330. Baumstark, Über einen bemerkenswerten Fall doppelseitiger Speicheldrüsenschwellung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 840. 1917.

Nagel hat den sog. Mikulitzschen Symptomenkomplex, die doppelseitige Speichel- und Tränendrüsenschwellung, als zum Status thymico-lymphaticus gehörig angesprochen. Verf. beschreibt einen Fall, wo sich der bezeichnete Symptomenkomplex in einem Falle von Myxödem fand, also auch unter dem Einflusse einer endokrinen Erkrankung. Übrigens war Röntgenbestrahlung der Speicheldrüse von gutem Erfolge. L.

- 331. Goulliard, Un cas de gynécomastie, suite de blessure de guerre.** Bull. de la Soc. méd.-chir. de XIV. Rég. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 435. 1916.

29jähriger Soldat bekam einen Schuß in die rechte Inguinalfalte durch die Bauchwand am Rippenbogen heraus. Der rechte Hoden wurde atrophisch infolge einer Narbenverziehung bzw. einer Verletzung des Vas deferens. — Sechs Monate nach der Verletzung merkte er eine Anschwellung der linken Brust, zugleich mit Stichen in derselben. Einige Monate später begann auch die rechte Brust anzuschwellen. Jetzt fühlen sich die Brustdrüsen des Mannes an, wie der Busen eines Mädchens in der Pubertät. Diese Gynäkomastie muß auf die Hodenverletzung bezogen werden, obwohl der Mann seine Potenz nicht verloren hatte. L.

- 332. de Bruin, J., Ein Fall von Muskelhypertrophie bei Kretinismus sporadicus.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1328. 1917.

Allgemeine Muskelhypertrophie bei einem Knaben mit Kretinismus. van der Torren (Hilversum).

- 333. Coenen, J. F., Mongolismus beim Kinde und Myxödem bei der Mutter.** Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **6**, 265. 1917.

Ein Fall. Das Kind zeigte auch leichte myxödematöse Symptome. van der Torren (Hilversum).

**334. Veil, W. H., Über das Verhalten der genitalen Funktionen beim Myxödem des Weibes. Archiv f. Gynäkol. 107, 199. 1917.**

Es ist bekannt, daß zwischen Schilddrüse und Keimdrüsen echte psychische Korrelationen bestehen (Menstruations-, Schwangerschaftsveränderungen, Genitalstörungen bei M. Basedowii). Verf. untersuchte ausgesprochene Fälle von Athyreose bzw. Ekthyreose. Bei einem Falle kam es in der Gravidität zur Entwicklung eines ausgesprochenen, genuinen Myxödems und vorzeitigem Klimakterium. Bei einem zweiten Falle wurde das bisher vollkommen normale geschlechtliche Verhalten durch eine Strumektomie vollständig unterbrochen. Unter Thyreodinbehandlung kehrte der normale Zustand wieder zurück.

R. Allers.

**335. Loewy, A. und S. Kaminer, Über das Verhalten und die Beeinflussung des Gaswechsels in einem Falle von traumatischem Eunuchoidismus. Berliner klin. Wochenschr. 53, 1123. 1916.**

Es ergab sich ein sehr niedriger Umsatz und die Möglichkeit, ihn durch Zufuhr von, der ausgefallenen Organsubstanz entsprechenden Stoffen zu steigern. Es beweist dies die substitutive Wirkung der Organtherapie. Benutzt wurden Testikel- und Ovarialtabletten.

Stulz (Berlin).

**336. Oeconomakis, Milt, Akroasphyxia und Akromegalie. Neurol. Centralbl. 36, 578. 1917.**

Sehr breit mitgeteilter Fall der in der Überschrift genannten Kombination. „Leider ist die Aufnahme der Sella turcica nicht gelungen“ (wodurch die nach Lage des Falles nicht ganz sichere Diagnose der Akromegalie hätte gesichert werden können. Ref.).

L.

**337. Ranzi, E., Nach Schloffer operierte Hypophysentumoren. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 22. Juni 1917. Wiener klin. Wochenschr. 30, 862. 1917.**

Demonstration des durchaus befriedigenden kosmetischen Resultats nach der Schlofferschen Operationsmethode, das die vollständige diesbezügliche Konkurrenzfähigkeit des Schlofferschen mit den anderen Verfahren erweist. Im ersten Fall war wegen Akromegalie, im zweiten wegen Dystrophia adiposogenitalis operiert worden. Bei beiden Pat. hat sich eine erfreuliche Besserung der Augen- und nervösen Symptome eingestellt. Die akromegalen Erscheinungen des einen Kranken sind allerdings nur wenig zurückgegangen.

J. Bauer (Wien).

**Epilepsie.**

**338. Licen, E., Zur Symptomatologie der motorischen Region bei Epileptikern. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 53. 1917.**

Bei einer seit Kindheit an allgemeiner Epilepsie leidenden Frau blieb im 67. Jahre nach einigen Anfällen eine kurzdauernde Parese der l. Körperhälfte zurück, verbunden mit klonischen Zuckungen der l. unteren Extremität und der l. Bauchmuskeln. Hierauf wieder nur generalisierte Anfälle ohne Andeutung von Halbseitenererscheinungen, bis nach mehr als zwei Jahren neuerdings nach einer Serie von Anfällen eine linksseitige spastische Hemiparese zurückblieb, die sich aber diesmal mit klonischen Krämpfen im Bereich der oberen Extremität verband. Sechs Wochen später ähnlicher Zu-

stand, doch mehr mit Beteiligung der distalen Armabschnitte. Später wurden entweder allgemeine Anfälle ohne Halbseitenerscheinungen beobachtet, oder, wenn solche bestanden, äußerten sie sich in einer auf die Anfälle folgenden linksseitigen Hemiparese ohne Krämpfe. Nur zweimal wurden isolierte Krämpfe der linken Körperhälfte (beide Extremitäten betreffend) beobachtet. Bei der Sektion fand sich ein nußgroßes Endotheliom eingebettet in den obersten Abschnitt der r. vorderen Zentralwindung. Verf. erörtert eingehend die Beeinflussung der epileptischen Erscheinungen durch den neu hinzutretenden tumorösen Prozeß, andererseits die Veränderung der Symptome der Jackson-Epilepsie durch das Danebenbestehen der allgemeinen Epilepsie, warnt aber vor einer Verallgemeinerung der im vorliegenden Falle beobachteten Wechselbeziehungen. Lotmar (Bern).

**339. Bolten, G. C., Bemerkungen zu dem Aufsatz der Frau Dr. H. Sauer: „Über gehäufte kleine Anfälle bei Kindern (Pyknolepsie)“.** [Diese Monatsschrift 1916, Bd. 40, Nr. 5, S. 276.] Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 118. 1917.

Verf. wirft Sauer vor, B.s frühere einschlägige Arbeit ungenau wiedergegeben zu haben, und findet bei genauer Betrachtung der Sauer'schen Fälle seine eigene Aufstellung über die gehäuften kleinen Anfälle bestätigt, daß weitaus die meisten zur organischen (cerebralen), wenige zur genuinen Epilepsie und nur sehr wenige zur Hysterie gehören; in einem Falle sei die Diagnose zur Zeit zweifelhaft, aber er werde sich noch als Epilepsie herausstellen. Die überragende Bedeutung der Epilepsie entgehe bei zu kurzer Verfolgung der Fälle, welchen Fehler er, anders als Sauer, vermieden habe. Er bestreitet für die gehäuften kleinen Anfälle, die „narkoleptischen Absenzen bei Kindern“ wie für die „Pyknolepsie“ jede Existenzberechtigung als selbständiges Syndrom oder als Krankheit eigener Art, sei es Neurose, sei es organische Erkrankung. Lotmar (Bern).

**340. Flesch, J., Epilepsiestudien.** Neurol. Centralbl. 36, 433. 1917.

Verf. benutzt seine Vorstellungen von elektrischen Gesetzen zu gänzlich hypothetischen Einteilungen der Epilepsie, die im Original eingesehen werden mögen. L.

**341. Knof, H. A., Fatal streptococcemia in an epileptic.** New York med. Journ. 105, 101. 1917.

Verf. berichtet über einen Fall von tödlich verlaufener Streptokokkeninfektion bei einem Epileptiker. Kurt Boas.

**342. Graf, Plötzlich einsetzende schwere Epilepsie nach frischer Schußverletzung des Gehirns. Trepanation. Heilung.** Münch. med. Wochenschr. 64, 929. 1917.

Status epilepticus am neunten Tage nach einer rechtsseitigen Stirnhirnverletzung. Nach einer Entlastungstrepanation und Schaffung einer breiten Knochenlücke Heilung. L.

**343. Herschmann, Auslösung epileptischer Anfälle durch Faradisation.** Münch. med. Wochenschr. 64, 824. 1917.

Verf. behauptet, durch Faradisation „ziemlich häufig“ epileptische Anfälle bei Stotterern, Zitterern usw. ausgelöst zu haben. L.

**Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

**344. Seelert, H., Untersuchungen der Familienangehörigen von Paralytikern und Tabikern auf Syphilis und damit zusammenhängende nervöse Störungen unter besonderer Berücksichtigung des Infektions-termins dieser Paralytiker und Tabiker. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 329. 1917.**

Verf. gibt eine umfangreiche tabellarische Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse, aus denen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen lassen: „In Übereinstimmung mit den Untersuchungsergebnissen von Plaut und Göring, Schacherl, Jolowicz und anderen hat die Untersuchung der Familien der 30 Paralytiker und 10 Tabiker ergeben, daß die Syphilis bei den Angehörigen der Kranken sehr verbreitet ist. In der Hälfte der Familien und bei mehr als einem Drittel der untersuchten Angehörigen ist syphilitische Infektion mit Sicherheit oder bei einzelnen mit großer Wahrscheinlichkeit nachweisbar gewesen. — Syphilis und namentlich syphilogene Nervenkrankheiten wurden bei Familienangehörigen der Paralytiker und Tabiker, die sich während der Ehe oder nur wenige Monate vor der Ehe infiziert hatten, wesentlich häufiger gefunden, als bei den Angehörigen der andern, deren Infektion drei oder mehr Jahre vor der Heirat erfolgt ist; die Schädigung der Nachkommenschaft durch die Syphilis ist in jenen Fällen am schwersten gewesen, in denen der Vater sich während oder kurz vor der Ehe infiziert hat. In allen fünf Familien mit syphilitischen Kindern, in denen der Infektionstermin bekannt ist, hat sich der Vater während oder kurz vor der Ehe infiziert. — Es ist anzunehmen, daß in diesen Familien die Infektion beider Eltern gleichzeitig oder mit nur kurzer Zwischenzeit stattgefunden hat, die Infektion der Mutter also aus frischer, noch nicht durch Abwehrreaktion des Organismus in der Virulenz geschwächter Infektionsquelle stammt. Daraus ergibt sich die Frage, ob ein Syphiliskranker der sich seine Infektion aus frischer Infektionsquelle, d. h. von einem erst kurz vorher infizierten Menschen, zugezogen hat, hinsichtlich der Entstehung syphilogener Nervenkrankheit mehr gefährdet ist, als ein anderer, der durch einen schon lange an Syphilis leidenden Kranken infiziert worden ist. Ob dieses zutrifft, oder ob der bei den Untersuchungen dieser Paralytiker- und Tabikerfamilien erhobene Befund ein zufälliges Ergebnis ist, kann erst durch weitere Untersuchungen entschieden werden.“ Lotmar.

**345. Pernet, J., Über die Bedeutung von Erblichkeit und Vorgeschichte für das klinische Bild der progressiven Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 4, Heft 2. 1917.**

Die statistische Bearbeitung von 116 Krankengeschichten von Paralytikern der Binswangerschen Kuranstalt Bellevue in Kreuzlingen (sämtlich im 3. Teile der Arbeit auszugsweise wiedergegeben) führt zu folgenden Schlüssen: 1. Psychopathie in der Vorgeschichte und erbliche Belastung, vor allem diejenige mit psychischen Abnormitäten, vielleicht auch die direkte mit Apoplexie dürfen sehr wahrscheinlich als Mitursachen der Paralyse gelten. 2. „Depressive“, „indifferente“ und „reizbare“ Psychopathie, direkte und kollaterale erbliche Belastung mit psychischen Abnormitäten, reich-

licher Alkoholgenuß in der Vorgeschichte und israelitische Rasse begünstigen den depressiven Verlauf der Paralyse, „euphorische“ Psychopathie bevorzugt expansiven Verlauf. Lotmar (Bern).

**346. Jahnel, Studien über die progressive Paralyse.** Archiv f. Psych. 57, 382. 1917. 2. Teil.

Verf. beschreibt einen Fall, in dem der Spirochätenbefund im Dunkelfeld die Diagnose: Paralyse sicherte. Intra vitam war die Diagnose Dementia praecox gestellt worden. In einem zweiten Falle fanden sich sehr zahlreiche Spirochäten, die in Schnitten aus dem Stirnhirn nachgewiesen wurden. Verf. bespricht eingehend die Morphologie des Treponema pallidum, wie sie sich in Schnitten präsentiert. Verschiedene Formen, insonderheit Verkürzungs- und Einrollungstypen werden beschrieben. Es handelt sich um degenerierte bzw. abgestorbene Exemplare. Man muß annehmen, daß sich die Spirochäten (bei paralytischen Anfällen) schubweise vermehren, dann aber wieder rasch zugrunde gehen. Einzelne Individuen müssen jedoch eine lange Lebensdauer haben. Auf Grund bestimmter Beobachtungen nimmt Verfasser an, daß die Spirochäten von einer Stelle der Hirnrinde zur anderen verschleppt werden können. R. Henneberg (Berlin).

**347. Maeltzer, Zur katatonen Form der progressiven Paralyse.** Archiv f. Psych. 57, 365. 1917.

Verf. teilt die Krankengeschichte von 3 Fällen von Paralyse mit katatonem Verlauf mit. Die katatone Paralyse ist nicht an ein Alter gebunden, verläuft langsam (Durchschnittsdauer 5 Jahre und 4 Monate). Im höheren Lebensalter verkürzt sich die Dauer nicht. Die Häufigkeit beträgt 4—5%—Männer erkranken unter dem katatonen Bild viel häufiger als Frauen. Das Krankheitsbild zeigt wie bei der Katatonie eine große Mannigfaltigkeit. Rein klinisch ist die Diagnose nicht immer zu stellen. Von großer Bedeutung für die Diagnose ist der Befund der vier Reaktionen. R. Henneberg (Berlin).

### **Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.**

**348. Schürer von Waldheim, Flecktyphus bei Alkoholikern.** Die Alkoholfrage 11, 228. 1915.

Mitteilung von Beobachtungen, die für einen schwereren Verlauf des Fleckfiebers bei Alkoholikern sprechen. Bei diesen stehen psychische Erscheinungen im Vordergrund, wie Zuckungen, große Unruhe, Phantasieren, Körperempfindlichkeit, während Kopfschmerzen sonst ganz zu fehlen pflegen. Das Exanthem ist bei Alkoholikern viel stärker ausgeprägt, als dies sonst der Fall zu sein pflegt. So sah Verf. bei einem Alkoholiker auch Hals, Wange und Stirn vom Exanthem befallen, eine ganz außergewöhnliche Lokalisation. Von 18 Fleckfieberfällen kam nur einer ad exitum, und dies war ein Potator. Alle anderen kamen durch. Verf. meint auf Grund seiner Erfahrungen, daß bei Nichttrinkern die Fieberdauer nur 7, bei Trinkern dagegen 9 Tage währt. Bei der Behandlung des Fleckfiebers ist der Alkohol zu verwerfen. — Ref. kann auf Grund eigener Erfahrungen an einem Kriegsgefangenenlager den Ausführungen des Verf.s, die er für allzusehr verallgemeinert hält, nicht in allen Punkten beistimmen. Dazu sind die Erfahrungen des Verf. nicht zahlreich genug. Kurt Boas.

**349. Mjöen, Jon Alfred, Alkoholismus und Rassenhygiene. Das Klassensystem und die stufenmäßige Besteuerung. Die Alkoholfrage 11, 327. 1915.**

Die neue Besteuerung nach Klassen hat folgende Vorteile für sich. Zunächst hat sie mit der Produktbesteuerung gemein die allgemeinen Vorteile: daß durch sie Surrogatschwierigkeiten im wesentlichen gehoben werden; daß einheimisches Getreide als Malzkorn und Surrogat Anwendung finden kann; daß die Fälligkeitszeit der Abgaben näher an den Absatzmoment des Erzeugnisses gelegt werden kann; daß eine Steuerhinterziehung, wie sie bei der Kornsteuer (Trocknung) möglich ist, unmöglich wird. Des weiteren bietet die neue Produktsteuer in ihrer Eigenschaft als Klassensteuer, verglichen mit allen anderen Systemen, folgende Vorteile: 1. Das Klassensystem gestattet in wirksamer Weise, den Alkohol innerhalb einer jeden Gruppe von Getränken herabzudrücken und zu begrenzen. 2. Es ist wenig lästig für den Erzeuger. 3. Es befreit Malzextrakt, ungehopfte Würze und Malzgetränke (alkoholfreie Biere) gänzlich von Steuern. 4. Es erfordert nur einen Bruchteil der Revisionsarbeit, die ein System verlangen würde, das der Steuerberechnung die Ergebnisse der Analyse zugrunde legt. 5. Es räumt alle Schwierigkeiten hinsichtlich der Rückvergütung für Exportbier aus dem Wege, da der genaue Abgabensatz sich von selbst ergibt, sobald die Klasse des Bieres bekannt ist. 6. Es läßt eine einfache, billige und wirksame Aufsicht zu, und zwar eine Aufsicht, die nicht an die Brauerei oder an eine einzelne Herstellungsstufe gebunden ist, sondern der Ware von ihrer Entstehung bis zu ihrem Verbrauch über das ganze Land folgt. 7. Es verschiebt durch die Abstufung der Besteuerung den Verbrauch von den starken zu den schwächeren Getränken.

Kurt Boas.

**350. Marchand, L., Des troubles mentaux dans les blessures pénétrantes du crâne causées par les projectiles de guerre. Annales méd.-psychol. 1916, S. 193. Ref. Rev. neur. 23 (II), 478. 1916.**

In zwei Fällen von Schußverletzungen des Schädels wurde im Augenblick der Verletzung ein angenehmes Gefühl ausgelöst. In vier andern Fällen begann geistige Störung erst nach einem Intervall von 2—4 Tagen, die Leute waren torpide, somnolent, hatten nur kurze Augenblicke von Erregung. Wenn sie schliefen, mußte man sie schütteln, um sie einige Augenblicke wach zu halten. Diese Schlafsucht war das erste Symptom. Die Kranken aßen mit geschlossenen Augen und schliefen beim Essen ein. Ein Kranker zeigte daneben einen gewissen Puerilismus, die Gedächtnisstörungen waren nicht sehr erheblich. Selbst im Augenblick der größten Verwirrtheit konnten die Kranken Auskunft geben über die näheren Umstände ihrer Verletzung. Von den vier Leuten kam nur einer durch, dieser zeigte keine Amnesie. Neben den psychischen Störungen bestanden lokalisierte Ausfälle entsprechend der Gehirnverletzung. Heißhunger wurde wiederholt beobachtet. Die Körpertemperatur war anscheinend (soweit das vorliegende Referat urteilen läßt) immer erhöht, je höher die Temperatur, um so schlechter die Prognose. (Von den Sektionsbefunden ist in dem Ref. der Rev. neur. nicht die Rede, es dürfte sich doch um schwerere Infektionen des Gehirns gehandelt haben als Ursache der psychischen Störungen.)

L.



### **Kriegsneurosen.**

**351. Hirschfeld, R., (Charlottenburg) Zur Behandlung der Kriegszitterer.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 824. 1917.

Verf. macht darauf aufmerksam, daß er durch die systematische Anwendung einer suggestiven passiven Bewegungstherapie in der Lage ist, frisch erkrankte Kriegszitterer sowie auch ganz alte Fälle fast ausnahmslos in wenigen Minuten zu heilen. — Unter reichlicher verbaler Suggestion werden die Kranken unmittelbar nach der Aufnahme nach Vorführung geheilter Fälle überrumpelt, indem mit dem erkrankten Gliede, nachdem die Aufforderung zu entspannen an den Kranken ergangen ist, passive Bewegungen ausgeführt werden. Im Augenblick, in welchem der Arzt fühlt, daß das Glied entspannt ist, wird dem Kranken vordemonstriert, daß das Zittern aufgehört hat. Verschwindet es nicht sofort, was selten der Fall ist, wird der Kranke darauf hingewiesen, daß die Krankheit beseitigt sei und daß er es nunmehr nur noch aus Angewohnheit täte; es werden dann mit fast sofortigem Erfolge Freiübungen angeschlossen. Kopfizitterer werden vor den Spiegel gesetzt und die Augen zunächst geschlossen gehalten. Im Augenblick der Entspannung müssen sie in den Spiegel sehen und sich von der Heilung überzeugen. — Den Kranken wurde ursprünglich bei der Aufnahme mitgeteilt, daß sie nicht mehr ins Feld kommen, und nach ihrer Heilung Urlaub erhalten würden. In Ergänzung der Originalabhandlung mag den hinsichtlich dieser Maßnahme von verschiedener Seite erhobenen Einwänden durch die Mitteilung begegnet werden, daß Verf. bei den letzten 60 Kranken dieses oder ähnliche Versprechungen nicht mehr abgegeben hat; der Heilungsverlauf wurde dadurch bei keinem einzigen in ungünstiger Weise beeinflußt. — Verf. kann noch hinzufügen, daß diese Methode sich bei sämtlichen psychomotorischen Störungen ausgezeichnet bewährt, und daß er nur noch in seltenen Fällen, meist bei aggravierenden Patienten den elektrischen Strom anwendet. — Die mit dieser Methode erzielten Erfolge beweisen nur, daß es ganz gleichgültig ist, nach welchem Verfahren der Arzt arbeitet, wofern er es nur versteht, eine Heilatmosphäre<sup>1)</sup> um sich zu verbreiten und die Energie und Ausdauer hat, den Kranken nicht eher aus der einmal begonnenen Sitzung zu entlassen, als bis derselbe geheilt ist.

Autoreferat.

**352. Forster, Zur Behandlung der Kriegszitterer.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1126. 1917.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von R. Hirschfeld (vgl. das vorangehende Referat). Verf. wendet sich gegen die Beweisführung von Hirschfeld, bez. der Erfolge seiner Methode. Er sieht den wesentlichen Faktor

<sup>1)</sup> Dieses Glück scheint K. Mendel nicht beschieden zu sein, wie aus seinem Referat über diese Arbeit (Neur. Centralbl. Nr. 15, 1917) klar hervorgeht. Es müßte ihm sonst mit Leichtigkeit gelingen, sich durch den Versuch von der Richtigkeit der mitgeteilten Tatsachen zu überzeugen. Seine Zweifel hinsichtlich der Zweckmäßigkeit psychotherapeutischer Maßnahmen machen jedoch niemandem mehr Kopfzerbrechen seit seinem famosen Referat über Kaufmann, in welchem er mit wahrhaftem Berserkerzorne gegen einen unserer erfolgreichsten Therapeuten zu Felde zog und hinterher einen kläglichen Rückzug antreten mußte.

bei der Hirschfeldschen Behandlungsmethode darin, daß den Patienten gleich bei der Aufnahme mitgeteilt wird, sie kämen nicht mehr ins Feld. Damit fiele zunächst für die Leute der Grund fort, weiter zu zittern. Forster hält es für richtig, 1. den Patienten zu sagen, sie seien nicht krank, sondern ihr Verhalten sei eine schlechte Angewohnheit, die Patienten wüßten genau, daß sie übertrieben und wüßten auch, daß sie dem Arzt überlegen seien, wenn sie durch die Vermittlung des Arztes ihr Ziel erreicht hätten, nämlich, von der Front wegzukommen; 2. sei ihnen die Krankheit nun ärztlich attestiert, sie könnten also ruhig zunächst mit dem „immerhin etwas anstrengenden“ Zittern aufhören, bis sie es nach einiger Zeit, z. B. bei Gelegenheit der Rentenfrage wieder brauchen könnten. Nach Forsters Meinung ist es unbedingt erforderlich, den Leuten zu sagen, daß sie nicht krank sind, sondern daß sie selbst sehr gut wissen, daß ihr Zittern nur eine schlechte Angewohnheit ist, von der sie die Befreiung vom Frontdienst erwarten. L.

**353. Roussy, G. et R. Leroux, Les troubles névropathiques tardifs consécutifs aux „Pieds gelés“.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 947. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 453. 1916.

Verff. haben eine Anzahl von hysterischen Contracturen und Gehstörungen nach leichten Erfrierungen beobachtet. L.

**354. Babinski, J. et J. Heitz, Oblitérations artérielles et troubles vasomoteurs d'origine reflexe ou centrale. Leur diagnostic différentiel par l'oscillométrie et l'épreuve du bain chaud.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 570. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 429. 1916.

Die Messung der Pulsamplitude oberhalb des Handgelenks mit dem Pachonschen Apparat (? Es dürfte sich jedenfalls um etwas anderes handeln als um die Pulsamplitude, die wir bei der Blutdruckmessung bestimmen. Ref.) zeigt bei vasomotorisch geschädigten Gliedern geringere Ausschläge als auf der gesunden Seite. Taucht man die betr. Extremität dann in warmes Wasser von 40°, so steigt nicht nur die Temperatur sondern auch die Amplitude der Oszillation, und zwar weit mehr als auf der gesunden Seite in denjenigen Fällen, in denen eine „reflektorische“ Störung zugrunde liegt. Dieser Versuch mit dem warmem Bad erlaubt also eine Differentialdiagnose gegenüber den Folgezuständen obliterierender Arteriitis. L.

**355. Mörchen, Zur Frage des Innervationsschocks im Kriege. Psychiatrische Betrachtungen auf Grund von Gefangenenbeobachtungen.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 33. 1917.

Auf Grund eingehender psychologischer Deutung der ungemeynen Seltenheit der „traumatischen Neurosen“ bei Kriegsgefangenen erörtert Verf. die Psychogenese dieser Zustände bei Kriegern in und hinter der Front unter Verwertung der Begriffe des „primären“ und „sekundären“ Innervationsschocks, für welche letzteren die Mitwirkung des bewußten oder unterbewußten Denkens das unterscheidende Merkmal gegenüber dem ersteren darstellt. Lotmar (Bern).

**356. Bunnemann, O., Verschiedene Betrachtungsweisen und die Neurosenfrage.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 1, 103. 1917.

Zum Referat nicht geeignet.

Lotmar (Bern).

**357. Sigard, J. A. und P. Cantaloube, Les oedèmes de striction.** Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 805. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 488. 1916.

Die zur Erzeugung von Ödemen angelegten schnürenden Binden brauchen nicht dauernd liegenzubleiben. Ein solcher Mann legte die Binde seinem Geständnis nach, in den ersten Monaten nur 4 Tage in der Woche an, dann genügte es, um das Ödem aufrechtzuerhalten, die Binde nur 2 oder 3 Stunden am Tage anzulegen. Gegen den 10. oder 12. Monat kommen bei diesen Ödemen schwerste Fingerlähmungen zur Erscheinung. Das Ödem organisiert sich, es entsteht eine Periarthritis. L.

**358. Claude, H. und R. Porak, Les troubles de la motilité de nature hystérique chez les blessés de guerre. Études ergographiques et interprétation de la symptomatologie „dite hystérique“.** L'Encéphale **8—11**, 215. 1916. Ref. Rev. neur. **23**, II, 463. 1916.

Es scheint sich nach dem vorliegenden Referat um ergographische Untersuchung bei Hysterischen zu handeln, mit denen die Bewegungsstörungen besser definiert werden sollen. Für spezielle Ergebnisse ist aus dem vorliegenden Referat nichts zu ersehen. L.

**359. Rayneau, A. J. und A. Boulet, De l'utilisation du chloroforme dans la rééducation des sourdsmuets psychiques.** L'Encéphale **9—11**, 261. 1916. Rev. neur. **23**, II, 468. 1916.

Die Arbeit zeigt, daß man auch in Frankreich die Narkose als Behandlung angewandt hat. L.

**360. Binet, L., Le rythme cardiaque chez le soldat combattant.** Presse méd. 1916, S. 356. Ref. Rev. neur. **23** (II), 460. 1916.

Bei 56 von 100 Soldaten, die durch eine lange Folge von Strapazen und Kämpfen ermüdet waren, fand sich eine Bradykardie von 53—65 in der Minute, bei Überanstrengten kann trotz der Bradykardie eine Erhöhung der Temperatur bis zu 38,5 vorkommen. Die Reaktion auf Emotionen ist sehr verschieden, in 20% besteht gar keine Änderung des Herzrhythmus am häufigsten (in 50%) eine Verlangsamung von 70 auf 60, in 30% eine Beschleunigung. Diese Tachykardie kommt besonders vor bei frisch an der Front Eingetroffenen oder bei wenig Mutigen. Verletzungen sind gewöhnlich von Tachykardie gefolgt infolge des Shocks, der Blutung und des Schmerzes. Kopfverletzte zeigen dagegen häufig eine Pulsverlangsamung und sollen dann möglichst schnell operiert werden. In den Fällen von Erschütterung ohne äußere Verletzung durch Granateinschlag in nächster Nähe können sehr verschiedene Pulsbeeinflussungen zustande kommen, am häufigsten Pulsbeschleunigung, dann Unregelmäßigkeiten der Herzfrequenz, seltener Pulsverlangsamung. Nach einem schnellen Aufstieg und besonders nach schnellem Abstieg im Flugzeug verlangsamt sich der Puls. L.

**361. Raether, Neurosen-Heilungen nach der „Kaufmann-Methode“.** Archiv f. Psych. **57**, 489. 1917.

Verf. hat über 100 Fälle in einer Sitzung geheilt. Er folgt im wesentlichen den Angaben Kaufmanns, verwendet jedoch grundsätzlich nur schwache Ströme. In 97% der Fälle erzielte er reine Heilungen. Rezidive

wurden nicht bekannt. Die Entlassung der Geheilten erfolgte als a. v. Beruf (Heimat). R. Henneberg (Berlin).

**362. Dub, Heilung psychogener Taubheit, Stummheit, Taubstummheit.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1601. 1907.

Besondere Technik bei der Anwendung des faradischen Stromes zur Behandlung des Gehörorgans und des Larynx. 20 veraltete Fälle wurden geheilt. Stulz (Berlin).

**363. Niessl v. Mayendorf, Hysterische Paraplegien nach Schußverletzungen.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 822. 1917.

Verf. beschreibt 2 Fälle von Hysterie, die lange als organisch angesehen worden war. L.

**364. Kretschmer, Hysteriebehandlung im Dunkelzimmer.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 825. 1917.

Verf. behandelt die Zitterer mit dem auch anderwärts schon versuchten Dunkelzimmer. In der Mehrzahl der Fälle hat das Verfahren in 4—6 Wochen vollständigen Erfolg. L.

**365. Blencke, Hysterische Schüttelerkrankung und Insufficiencia vertebræ.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 767. 1917.

Wendet sich auch gegen Schanz (vgl. diese Zeitschr. Ref. **14**, 576. 1917). Das Schütteln wäre in Lazaretten des Harzes zum Teil epidemisch aufgetreten, so daß Alt es als Harzneurose bezeichnet hätte. L.

**366. Jolly, Ph., Arbeitstherapie für nervenranke Soldaten.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1514. 1917.

Beschreibung der entsprechenden Einrichtungen im Reservelazarett Lubenwolschulhaus Nürnberg. Es wird bei vielen Nervenkranken eine erhebliche Besserung erzielt. Stulz (Berlin).

## IX. Forensische Psychiatrie.

**367. Klefberg, F., Bidrag till kändedomen om simulationen med speciell hänsyn till försäkringsvasendet.** Hygiea **79**, 334. 1917. (Schwedisch.)

Verf. nimmt den Begriff „Simulation“ in weiterem Sinne und schließt auch Aggravation usw. herein. Er weist nach, daß hierher gehörende Feststellungen, die früher hauptsächlich Militärärzten zugekommen sind, mit den neuen Versicherungs- und Krankenkassengesetzen, Volkspensionierung usw., auch seitens der Zivilärzte vermehrte Arbeit und erweiterte Einsicht in Simulationsfragen bedingen. — Verf. zeigt an Beispielen von anderen Ländern, daß nach und teilweise infolge der verschiedenen Versicherungs- und Unfallgesetze die Simulation in hohem Grade zugenommen hat. Die Ärzte müssen sich deshalb weit mehr als bisher in diese Fragen hineinsetzen, welche sich nunmehr dahin ausgewachsen haben, eine Spezialdisziplin zu bilden, in der eine weitgestreckte theoretische und praktische Kenntnis nötig ist. Aus diesen und anderen Gründen wird das Bedürfnis nach in der Behandlung der verschiedenen Äußerungen der Simulation erfahrenen Experten betont; zwei Fälle werden als Beweis dafür angeführt, daß wissenschaftliche Tätigkeit ohne entsprechende Erfahrung über Simulationsphänomene nicht hinreichender Schutz gegen grobe Irrtümer ist.

— In praktischer Versicherungshinsicht wird dafürgehalten, daß traumatische Hysterie und traumatische Neurosen mit Simulation gleichgestellt werden müssen. Hierbei wird jedoch ausdrücklich vor Irrtümern (beginnende multiple Sklerose, progressive Paralyse usw.), veranlaßt durch übertriebenen Simulationsglauben, gewarnt. In Kürze wird hervorgehoben: „Rentenneurose“, „Brissauds sinistrose“; ebenso die Notwendigkeit, daß Herzfehler mehr praktisch und funktionell zu beurteilen sind, als dies im allgemeinen geschieht. Verf. verweist auf seinen Aufsatz „Bidrag till den funktionella hjartdiagnostiken“ (Beitrag zur funktionellen Herzdiagnostik) (Tidskr. f. mil. Hälsov. 1913). — Danach werden einige Anweisungen über den Gang diesbezüglicher Untersuchungen gegeben; ebenso Beispiele von „Entlarvungen“ usw. angeführt. — Als Schlußsätze hebt Verf. folgendes hervor. 1. Die Ärzte, die im Gegensatz zu Militärärzten, gewissen Amtsärzten und Spezialisten, bisher weder Gelegenheit noch Anlaß hatten, sich mit den Simulationsphänomenen näher zu beschäftigen, müssen sich Kenntnis der hierhergehörigen wichtigen und umfassenden Fragen aneignen. 2. Die staatlichen Versicherungs-, Invaliditäts- und Altersversorgungsorganisationen usw. müssen so umgeordnet werden, daß die Erfahrungen in anderen Ländern erforderlichenfalls berücksichtigt werden, so daß das, was zum Nutzen für das Land beabsichtigt ist, nicht ins Gegenteil verwandelt wird. 3. In den Einrichtungen des schwedischen Staates für Versicherung gegen Unfall, Krankheit und Arbeitsuntauglichkeit muß der medizinischen — unumgänglich notwendigen — Sachkenntnis eine ganz andere Stellung eingeräumt werden, als es bisher der Fall gewesen ist. 4. Die Erfahrungen in anderen Ländern beweisen die Notwendigkeit und den Nutzen, den derartige Versicherungsanstalten — sowohl staatliche als private — davon haben, daß sie „Simulationsexperten“ anstellen, welche, möglichst in für jeden Fall bestimmten Zwischenräumen, die Kranken und Beschädigten besichtigen und Gutachten hierüber abgeben.

Kurt Boas.

**368. Klein, Über psychische Störungen in der Untersuchungshaft.**  
Zeitschr. f. Medizinbeamte 30, 369. 1917.

Verf. geht aus von der Frage der Simulation der Untersuchungsgefangenen. Es werden dann die Schwierigkeiten des Gefängnisarztes bei seiner psychiatrischen Gutachtentätigkeit beleuchtet. Dahin gehört besonders die Untersuchung von Disziplinarstrafen. Man ist hier vielfach ganz auf die Unzuverlässigkeit der Berichte von Gefängnisbeamten und Mitgefangenen angewiesen. Verf. bespricht dann die eigentlichen Psychosen im Untersuchungsgefängnis. Erwähnt und zum Teil durch eigene Beispiele belegt werden das akute Alkoholdelirium, die Korsakoffsche Psychose, ferner halluzinatorische Zustände, die etwas sehr Häufiges darstellen. Am häufigsten werden Gehörstäuschungen beobachtet, namentlich in der Form des Gedankenlautwerdens (Cramer). Andere Gehörstäuschungen haben mehr illusorischen Charakter, andere stellen echte Acusticushalluzinationen dar. Es resultieren daraus schwere Angstzustände. Weniger häufig sind Visionen und Illusionen. Bei Alkoholisten findet man häufig Wahnvorstellungen im Sinne des physikalischen Verfolgungswahnsinns auf Grund der Parästhesien bei einer multiplen alkoholischen Neuritis, ähnlich

auch bei Kranken mit Lues cerebri und bei Tabikern infolge der lanzinierenden Schmerzen. Traumverifikationen beobachtet man besonders häufig bei Kranken, bei denen schon eine gewisse geistige Schwäche oder Kritiklosigkeit hervortritt, besonders bei Dementia senilis, Dementia arteriosclerotica, Tabes und Lues cerebri. Hierhin gehören auch die sogenannten „phantastischen Eingebungen“ (Leppmann). Es handelt sich hierbei um Traumerlebnisse, die aus dem Wachzustand übernommen werden und dann die Rolle von Wahnideen spielen. Durch solche Traumverifikationen können gelegentlich auch Mutismus und Stupor ausgelöst werden.

Kurt Boas.

## X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**369. Forster, „Die staatlichen Heil- und Pflegeanstalten sind doch nur bessere Strafanstalten und Gefängnisse.“ Eine öffentlich ausgesprochene richterliche Ansicht.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 385. 1917.

Verf. publiziert diese von einem Staatsbeamten (Vormundschaftsrichter des kgl. Amtsgerichts Berlin-Schöneberg) öffentlich ausgesprochene Ansicht, da er der Meinung ist, daß die den Staatsanstalten übergeordneten Behörden ebenso wie die Anstaltsärzte ein Interesse an dem Vorhandensein derartiger amtlicher Anschauungen haben. Lotmar (Bern).

**370. Lindner, K., Die Methode Prof. Kortewegs medizinisch-statistischer Untersuchungen.** Tijdschr. v. Ongevalleneesk. **2**, 199. 1917.

Schwerwiegende kritische Bedenken, die medizinisch-statistischen Untersuchungen Kortewegs betreffend über „die Folgen der Schulterverrenkungen und ihrer Nachbehandlung“ (siehe das Referat aus dem Jahre 1915), vom mathematischen Ratgeber des niederländischen Reichsversicherungsamtes. Die Antwort Kortewegs in der nächsten Nummer. van der Torren (Hilversum).

**371. Schuurmans Stekhoven, J. H., Familienpflege unabhängig vom Anstaltskomplex.** Wilhelminagids **2**, 73. 1917.

Besprechung der betreffenden Gesetzesbestimmungen. van der Torren (Hilversum).

**372. le Rütte, J. L. C. G. A., Plan für Observationspavillons für Unruhige auf Brinkgreven.** Wilhelminagids **2**, 61. 1917.

**373. Kolk, H. J., Kleine Pavillons auf der „Willem Arntsz-Hoeve“ zu den Dolder.** Wilhelminagids **2**, 68. 1917.

**374. le Rütte, J. L. C. G. A., II. Die Reorganisation des Irrenwesens.** Het Ziekenhuis **8**, 30. 1917.

Verteidigung der neuen Institution Schuurmans Stekhovens gegen die Bedenken Cox' und Schnitzlers. (Siehe frühere Referate.) Die neue Institution ist das Beste, was unter den heutigen Umständen zu erreichen ist. van der Torren (Hilversum).

**375. Moeli, Zur Erinnerung an Heinrich Schüle.** Archiv f. Psych. **57**, 526. 1917.

**376. Westphal, Carl Pelmann †.** Archiv f. Psych. **57**, 535. 1917.

**377. Wollenberg, Ludwig Bruns †.** Archiv f. Psych. **57**, 541. 1917.



# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

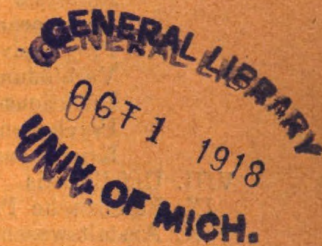
**W. Spielmeier** **K. Wilmanns**  
München Heidelberg

## Referate und Ergebnisse

Redigiert von

**M. Lewandowsky**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9



Band 15. Heft 3

14. Dezember 1917

### Autorenverzeichnis.

- |                           |                                 |                           |                            |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Ariens Kappers, C. U. 207 | van Erp Taalman Kip, M. J. 237. | Lorey, A. 250.            | Schoondermark, A. 250.     |
| Athanassio-Benisty 244.   | Euzière 242.                    | Löwy, M. 267.             | Schrumpf 211.              |
| Auerbach 214.             | Fahr 248.                       | Lühl 248.                 | Schultze, W. H. 207.       |
| Babak, E. 209.            | Finsterer, H. 256.              | Maas, O. 239.             | Schuster, P. 243.          |
| Bauer, Julius 161.        | Fischer, L. 253.                | van der Made, M. 210.     | Siemerling, E. 264.        |
| Beck, D. J. 211, 218.     | Freund, R. 256.                 | Marchand, L. 214.         | Sigard, L. Naudin 249.     |
| Benard, R. 249.           | Gaugele 244.                    | Marks, E. H. 250.         | Singer, K. 227.            |
| Bethe, A. 211.            | Gennerich 215, 230.             | Mayer, A. 254.            | Snoeck Henkemans, D. 267.  |
| Bikeles, G. 228.          | Gruhle, Hans W. 279.            | Messer, A. 264.           | Steinthal, C. 241.         |
| Birnbaum, K. 264.         | Guleke 251.                     | Meyer, M. 264.            | — Walter 280.              |
| Bittler 229.              | Gunning, J. H. 213.             | — Walter 280.             | Stenvers, H. W. 252.       |
| Boeke, J. 205.            | Hagen, F. J. 249.               | Miller, J. H. 252.        | Steyerthal 271.            |
| de Boer, S. 210.          | Haggenmiller, Th. 252.          | Müller, A. 229.           | Stiefler, G. 213, 238.     |
| Boettiger 274.            | Heilig 250.                     | — R. 238.                 | Storm van Leeuwen, W. 210. |
| Bok, S. T. 208.           | Henkes, C. 254.                 | Neuschäfer 248.           | Stracker, O. 205.          |
| Bolten, G. C. 214.        | Henning, H. 209.                | Nonne 271.                | Sztanojevits 254.          |
| Borchard, A. 253.         | Hudovernig, K. 230.             | Oppenheim, H. 241.        | Tilney, F. 253.            |
| Brat, G. 254.             | Huet, G. J. 267.                | Pal 248.                  | Trömner 245.               |
| Breslauer, S. 231.        | Hulshoff, Pol D. J. 239,        | Pitres, A. 214.           | Voorhoeve, J. N. 244.      |
| Brouwer, R. 208.          | Jansen, J. W. F. 231.           | Plaut, F. 280.            | Wachsner 271.              |
| Buschan 257.              | Jelgersma, G. 207.              | Pochhammer, C. 255.       | Wadsworth, A. B. 253.      |
| Cantaloube, P. 249.       | Jelgersma, G. 207.              | Pönitz, Karl 280.         | Wagener 274.               |
| Capitan 245.              | Kafka 221.                      | Price, G. E. 253.         | Wagner 247.                |
| Cestan 242.               | Kaminski, R. 249.               | Raecke 237, 260.          | Wagner von Jauregg 268.    |
| Cohen 276.                | Kaup 232.                       | Rautenberg 222.           | Walter 259.                |
| Collins, J. 250.          | Kehrer, F. 270.                 | Reinhardt, Ad. 230.       | Weber 270.                 |
| Courbon, P. 270.          | Kleist 234.                     | Repkewitz 275.            | Weihe 254.                 |
| Cyranka 229.              | Koenen, M. 269.                 | Roslofs, C. Otto 211.     | Westerhuis, P. B. 249.     |
| Davidenkof, S. 241.       | Kohnstamm, O. 236.              | Röper 239.                | Westphal, A. 213.          |
| Derks, Th. J. G. 246.     | Kramer, F. 242.                 | Rushmote, J. C. 253.      | Weygandt, W. 213.          |
| Descaups 242.             | Kyrle 247.                      | Sachs, B. 253.            | White, Ch. J. 259.         |
| Deus 244.                 | Laignel-Lavastine 270.          | La Salle Archambault 253. | Wideroe, J. 238.           |
| Dumesnil, M. 235.         | Leo, W. 214.                    | Samsom, P. 244.           | Wollenberg, R. 236.        |
| Ebeler, Fritz 255.        | Léri, A. 243, 245.              | Schaeffer 245.            | Zangemeister, W. 255.      |
| van Eden 279.             | Leusser, J. 248.                | v. Schleich 279.          |                            |
|                           | Lichtenstein, F. 255.           |                           |                            |

15. Band.	<b>Inhaltsverzeichnis.</b>	3. Heft.
	<b>Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.</b>	Seite
61. Bauer, J.	Konstitution und Nervensystem . . . . .	161—205
	<b>Referate.</b>	
	I. Anatomie und Histologie . . . . .	205—209
	II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .	209—211
	III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie . . . . .	211—213
	IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	213—234
	V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	234—238
	VI. Allgemeine Therapie . . . . .	238—239
	VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:	
	Muskeln und Nerven . . . . .	239—248
	Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen . . . . .	248—249
	Meningen . . . . .	249—250
	Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .	250—253
	Großhirn. Schädel . . . . .	253—254
	Intoxikationen. Infektionen . . . . .	254—256
	Epilepsie . . . . .	256—258
	Angeborene geistige Schwächezustände . . . . .	259
	Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .	259—263
	Verblödungszustände . . . . .	264
	Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen . . . . .	264
	Psychogene Psychosen. Hysterie . . . . .	264—267
	Kriegsneurosen . . . . .	267—279
	VIII. Unfallpraxis . . . . .	279
	IX. Forensische Psychiatrie . . . . .	279—280
	X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .	280

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

## Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**M. Lewandowsky-Berlin** und **K. Wilmanns-Heidelberg**

Soeben erschienen:

Heft 13:

### Die Paranoia

Eine monographische Studie

Von **Dr. Hermann Krueger**

Mit 1 Textabbildung. — Preis M. 6.80

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 5.40

Heft 14:

### Studien über den Hirnprolaps

Mit besonderer Berücksichtigung der lokalen posttraumatischen  
Hirnschwellung nach Schädelverletzungen

Von **Dr. Heinz Schrottenbach**

Assistent an der k. k. Universitätsnervenklinik in Graz

(Vorstand: Professor Dr. Fritz Hartmann)

Mit Abbildungen auf 19 Tafeln

Preis M. 7.60

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 6.10

**Zu beziehen durch jede Buchhandlung**



## Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

### 61. Konstitution und Nervensystem.<sup>1)</sup>

Von

Julius Bauer (Wien).

#### Einleitung.

Unter Konstitution verstehen wir nach Tandler die Summe der durch das Keimplasma übertragenen, also schon im Moment der Befruchtung bestimmten und potentiell gegebenen Eigenschaften des Organismus, während wir sämtliche intra- und extrauterinen Akquisitionen, Beeinflussungen und Anpassungen des Organismus als Kondition bezeichnen. Alle vererbten Eigenschaften sind somit konstitutionell und alle konstitutionellen Eigenschaften sind auch wieder vererbbar. Die Konstitution des Organismus ist die Summe aller Teil- oder Partialkonstitutionen der einzelnen Gewebe, Organsysteme und Organe (Martius). Als Konstitutionsanomalie bezeichnen wir diejenigen konstitutionellen Eigenschaften, welche außerhalb des Bereiches der Norm fallen, d. h. von der normalen, von der durchschnittlich häufigsten Beschaffenheit des Organismus abweichen. Sämtliche Konstitutionsanomalien sind Abartungs-, Degenerationszeichen oder degenerative Stigmen, da sie uns anzeigen, daß ihre Träger in dieser oder jener Beziehung über die durchschnittliche Variationsbreite hinaus vom Normaltypus abweichen. Besteht bei einem Individuum eine Häufung ausgesprochener Degenerationszeichen, so bezeichnen wir dessen anomale Gesamtkonstitution als Status degenerativus (Bauer). So wenig exakt wir ein einzelnes Degenerationszeichen, eine einzelne partielle Konstitutionsanomalie gegen die Norm abzugrenzen vermögen, so wenig können wir etwa zahlenmäßig angeben, bei wie vielen Degenerationszeichen die Norm aufhört und der Status degenerativus beginnt. Dieses Unvermögen ist kein Mangel, auf dessen Behebung wir hoffen könnten, sondern eine in der Natur der Sache begründete Notwendigkeit.

Konstitutionsanomalien können morphologischer, funktioneller oder evolutiver Natur sein. Die morphologischen Konstitutionsanomalien fallen zum Teil unter den Begriff „Mißbildungen“. Einerseits sind nur jene morphologischen Konstitutionsanomalien Mißbildungen, welche bei der Geburt bereits manifest sind, andererseits umfaßt der Begriff Mißbildung außer konstitutionellen Anomalien auch intrauterin akquirierte, amniogene, traumatische, durch Infektionen und anderweitige Schädigungen bedingte Entwicklungsstörungen. Evolutive Konstitutionsanomalien beziehen sich

<sup>1)</sup> Mit Benützung der betreffenden Abschnitte aus J. Bauer „Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten“. Berlin, J. Springer 1917.

einerseits auf das Erreichen des für die Spezies bzw. Rasse charakteristischen Entwicklungshöhepunktes in morphologischer und funktioneller Hinsicht innerhalb einer bestimmten Zeit und andererseits auf die Abnützung und den senilen Verfall des Organismus während einer gewissen Frist. Im zweiten Fall ist es besser, von involutiven Konstitutionsanomalien zu sprechen. Beide fallen unter den Begriff der Vegetationsstörungen (Kundrat)<sup>1)</sup>. Spezialfälle solcher Vegetationsstörungen stellen ein allgemeiner oder auf einzelne Organe beschränkter, partieller Infantilismus einerseits, ein ebensolcher Senilismus andererseits dar. Ein Infantilismus liegt vor, wenn der rassencharakteristische, morphologisch und funktionell gekennzeichnete Entwicklungsgipfel nicht oder sehr verspätet erreicht wird, wenn also ein de norma vorübergehendes Entwicklungsstadium in abnormer Weise persistiert; um einen Senilismus handelt es sich, wenn die senile Involution abnorm frühzeitig einsetzt, bzw. abnorm rasch fortschreitet. Von Atavismus sprechen wir, wenn eine Konstitutionsanomalie einem in der phylogenetischen Aszendenz normalen Merkmal entspricht.

Konstitutionsanomalien können als solche unmittelbar Gegenstand der klinischen Pathologie sein, sie können aber auch mittelbar zu einem solchen werden, indem sie die Entstehung gewisser Erkrankungen begünstigen oder hintanhaltend. In diesem letzteren Falle besteht eine konstitutionelle Krankheitsdisposition bzw. Krankheitsimmunität.

Nachdem wir die wichtigsten Begriffe unseres Themas mit kurzen Schlagworten zu definieren versuchten — bezüglich einer eingehenderen Ausführung derselben muß auf meine oben zitierte Darstellung verwiesen werden<sup>2)</sup> — sollen nun in folgenden zunächst die Konstitutionsanomalien des Nervensystems und zwar die morphologischen und die funktionellen erörtert werden, sodann die konstitutionelle Disposition zu den Erkrankungen des Nervensystems zur Sprache kommen.

## I. Die Konstitutionsanomalien des Nervensystems.

### 1. Die morphologischen Konstitutionsanomalien des Nervensystems.

**Größen- und Formanomalien des Gehirns.** Eine konstitutionelle Anomalie des Gehirns kann vor allem durch eine wesentlichere Abweichung von der normalen Durchschnittsgröße bzw. vom normalen Durchschnittsgewicht gegeben sein. Die individuellen Schwankungen sind hier bekanntlich recht bedeutend, ohne daß sie in einer geänderten Funktion des Organes zum Ausdruck kommen müßten. So wurden Gehirne angeblich normaler Personen beschrieben, die nur 680 und 598 g wogen (Wilder, Liguère), also weniger als die Hälfte des normalen Durchschnittswertes. Bei den meisten derartig hypoplastischen Gehirnen handelt es sich allerdings um eine Entwicklungsstörung, die zu Idiotie führt. Allgemein läßt sich aber

<sup>1)</sup> Vgl. J. Bauer „Über evolutive Vegetationsstörungen“. Wien. klin. Woch. 1917, Nr. 24.

<sup>2)</sup> Vgl. auch J. Bauer „Einige Grundlagen der Lehre von der konstitutionellen Krankheitsdisposition“. Med. Klinik 1917, Nr. 20.

ein direkter Parallelismus zwischen Hirngewicht und irgendwelcher, speziell intellektueller Veranlagung nicht konstatieren, höchstens läßt sich sagen daß unter den intelligenten Personen mehr schwere, unter den geistig niedrig stehenden mehr leichtere Gehirne zu finden sind (Obersteiner). — Die Hypoplasie kann unter Umständen auf gewisse Hirnabschnitte beschränkt sein. So bildet eine Hypoplasie des Kleinhirns das Substrat der Marieschen Hérédoataxie cérébelleuse.

Von großem Interesse ist die konstitutionelle Anomalie im entgegengesetzten Sinne, die übermäßige Entwicklung des Gehirns. Schon Rokitsansky war die nicht so seltene Kombination von Hirnhypertrophie mit Lymphdrüsenhyperplasie und Unterentwicklung des Gefäß- und Genitalapparates bekannt und Bartel reiht die Hirnhypertrophie unter die „Nebenbefunde“ des Status thymicolymphaticus, zählt sie somit zu den Manifestationen seines Status hypoplasticus (vgl. auch Miloslavich). Fälle von echter Hypertrophie des Gehirns sind allerdings sehr selten, meistens handelt es sich, wie Marburg zeigte, um Hyperplasien, sei es aller Gewebe, sei es nur des Zwischengewebes. Wie seine Beobachtung erweist, können alle diese Formen kombiniert sein und dann das Krankheitsbild des diffusen Hirnglioms präsentieren, eine Tatsache, die angesichts der Disposition lymphatischer Individuen zu Gliomen (Bartel) besonders bemerkenswert erscheint. Hier tritt übrigens die enge Beziehung von „Genie und Irrsinn“ auch morphologisch deutlich hervor. Die reinen Hirnhypertrophien betreffen hochintelligente Leute — Turgenjeff, von Brouardel untersucht, gehört hierher —, die Hirnhyperplasien dagegen sind oft mit Intelligenzdefekten, mit Epilepsie und Idiotie verbunden (Marburg). Die Beziehungen der abnorm starken Hirnentwicklung zu einer anomalen Konstitution äußern sich auch in begleitenden Anomalien des Blutdrüsen systems. Abgesehen von der häufig beobachteten Thymushyperplasie wurden Veränderungen der Nebennieren (Anton), mehrmals mit Akromegalie einhergehende Veränderungen der Hypophyse oder der Schilddrüse, speziell aber eine Vergrößerung der Zirbeldrüse (Bernardini, Middlemaas, Marburg) gefunden. Ob tatsächlich, wie schon Klebs annahm und in neuerer Zeit speziell Marburg zu begründen sucht, die allgemeine Größenzunahme des Hirns Folge einer Drüsenwirkung, namentlich etwa der hypertrophischen Zirbeldrüse darstellt oder ob beide als koordinierte Teilerscheinungen einer generellen Konstitutionsanomalie (Volland) aufzufassen sind, läßt sich zur Zeit kaum entscheiden. Jedenfalls scheinen die abnorm großen Gehirne, wie dies der letztgenannte Autor hervorhebt, eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegenüber den auf sie einwirkenden Reizen zu besitzen und auf sie in pathologischer Weise, besonders in Form von epileptischen Insulten zu reagieren.

Auch das relative Hirngewicht (mit Bezug auf die Körpergröße) schwankt individuell außerordentlich. Bei normalen Erwachsenen kann es nach Obersteiner zwischen 1:30 und 1:90 variieren, bei Neugeborenen ist es ganz bedeutend höher (1:5,9). Das Hirnvolumen und dessen Verhältnis zur Schädelkapazität variiert individuell gleichfalls bedeutend. Untersuchungen von Rudolph mit der Reichardtschen Methode der Schädelkapazitäts-

bestimmung ergaben überdies, daß im Kindesalter der Zwischenraum zwischen Hirn und Schädelwand relativ wesentlich geringer ist als beim Erwachsenen oder gar erst beim Greis. Dies erklärt offenbar auch die der kindlichen Konstitution eigene Empfindlichkeit gegenüber erhöhtem Hirndruck.

Konstitutionelle Anomalien sind gelegentlich durch Abweichungen von der normalen Durchschnittsform, speziell von dem gewöhnlichen Oberflächenbilde des Gehirns bedingt. Näcke will entsprechend der Schädelkonfiguration dolicho-, meso- und brachycephale Gehirne unterscheiden und macht auf die besondere Länge der Hirnhemisphären von Amerikanern aufmerksam. Richter, Spitzka und vor allem Karplus ist es gelungen nachzuweisen, daß auch in der unermeßlichen Mannigfaltigkeit der äußeren Gestaltung des Gehirns, der Anordnung und Konfiguration der Hirnwindungen und -furchen Blutsverwandtschaft und familiäre Beziehung Ordnung hineinbringt, daß Mitglieder einer Familie gewisse Ähnlichkeiten des Furchenbildes aufweisen, daß gewisse Merkmale und Besonderheiten desselben durch Heredität übertragen werden können. Ja, Karplus konnte eine Regel der gleichseitigen Übertragung formulieren, d. h. es finden sich Eigentümlichkeiten der rechten Hemisphäre eines Familienmitglieds bei den anderen wieder auf der rechten Hemisphäre, Besonderheiten der linken Hemisphäre wieder auf der linken. Morawski konnte derartige Ähnlichkeiten der Hirnfurchen auch an jungen Katzen und Hunden einer Familie konstatieren, gleichgültig, ob es sich um äußerlich ähnliche oder unähnliche Tiere handelt. Den Bemühungen zahlreicher Forscher namentlich der früheren Jahre gelang es, in gewissen mehr oder minder typischen Varietäten der Windungsanordnung und des Furchenverlaufes exquisite Zeichen einer minderwertigen Veranlagung des Zentralnervensystems festzustellen, da sie einerseits in Gesellschaft anderweitiger derartiger Zeichen, andererseits besonders häufig bei Erkrankungen gefunden werden, deren Pathogenese in hervorragendem Maße auf eine abnorme Körperbeschaffenheit rekurrieren muß. Mehrfach wurden auch diesbezügliche Geschlechtsdifferenzen beschrieben, man fand, daß das weibliche Gehirn einfacher und regelmäßiger gebaut ist als das männliche, neueren exakten Nachprüfungen (Karplus, Morawski) haben aber diese Befunde nicht standhalten können. Weinberg versuchte eine Reihe von Merkmalen der Windungskonfiguration als wahrscheinliche oder wenigstens vermutliche Rassenvariationen hinzustellen. Gewisse Anomalien, wie kluftartige Spalten, tiefliegende Windungsstücke, Niveaudifferenzen der Windungen, Trichterbildung durch Senkung einer Windung an der Einmündungsstelle einer Furche oder an einem Kreuzungspunkt von Fissuren, mikrogyrische Bildungen, hyperplastische, ein Operculum bildende Windungen, höhergradig mangelhafte Bedeckung des Kleinhirns durch den Occipitallappen, ungewöhnliche Furchenanastomosen, Vorhandensein einer Affenspalte u. ä. wurden viel häufiger bei Geisteskranken als bei Normalen beobachtet (Schlöß, Näcke) und im Sinne einer degenerativen Veranlagung des Zentralnervensystems gedeutet.

Eine gleiche Bedeutung kommt offenbar dem Benediktschen „Verbrechertypus“ der Windungsformation zu. Er fand gerade bei großen

Verbrechern relativ häufig ein stark gefurchtes Gehirn mit auffallend zahlreichen Kommunikationen der Furchen, was an das Aussehen der Cetaceengehirne erinnert. Näcke, der ähnliche Bilder kaum bei Geisteskranken und Normalen beobachtete, hält sie deshalb für recht wichtig. Indessen konnte Schluß alle jene Furchenanastomosen, welche als „Rückfallserscheinungen“ an den Verbrechergehirnen vorkommen, auch an den Gehirnen zahlreicher erblich veranlagter Geisteskranker nachweisen und daraus den Schluß ziehen, daß „beide — der Verbrecher und der zur Psychose veranlagte Mensch — zu ihrem künftigen Schicksal bei ihrer Geburt schon prädestiniert“ sind. Besonders interessant ist es aber, daß die vorliegenden Befunde an Gehirnen hochintelligenter, hervorragender Persönlichkeiten ganz auffallend mit jenen an Verbrechern und Geisteskranken erhobenen übereinstimmen. So könnte nach Schluß das Gehirn des Mathematikers Gauß (von R. Wagner untersucht) als Paradigma des Benediktschen Typus der konfluierenden Furchen gelten. Also auch das Genie entwickelt sich nur auf dem Boden einer von dem gewöhnlichen Durchschnitt abweichenden Konstitution.

Was die gelegentlich vorkommenden, auf eine primäre Entwicklungsstörung zu beziehenden mikroyrischen Bildungen anlangt, so sind sie auf ein Mißverhältnis des Wachstums zwischen Rindengrau und Markweiß zurückzuführen im Sinne eines Überwiegens des ersteren (Obersteiner, Löwy). Offenbar liegt hier, wie der letztere Autor bemerkt, eine primäre Überproduktion der grauen Substanz vor, welche sich auch in der vielfachen Verschlingung der Rindenzellschicht und in Heterotopien manifestiert. Gelegentlich kann eine derartige Entwicklungsstörung in einer wellenförmigen Anordnung der tief ins Markinnere dringenden Rindenzellschichten zum Ausdruck kommen, ohne daß die Hirnoberfläche selbst sich falten würde (Obersteiners „innere Mikrogyrie“). Auch für diese Anomalien wurden ohne zureichende Begründung Korrelationsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion verantwortlich gemacht (Löwy).

Es ist übrigens bekannt, daß die lokale Ausbreitung gewisser histologisch wohlcharakterisierter und auch ihrer physiologischen Bedeutung nach wohlgekannter Rindentypen nicht immer den nämlichen Rindenbezirken entspricht und sich nicht immer an bestimmte Furchen hält, sondern recht erheblichen individuellen Schwankungen unterworfen ist (Brodmann, Israelsohn).

**Größen- und Formanomalien des Rückenmarks.** Einwandfreier und zweifellos festgestellt als am Gehirn ist die zu gewissen Erkrankungen des Organs disponierende Rolle konstitutioneller Größen- und Formanomalien am Rückenmark. Wie sehr die Formverhältnisse des Rückenmarksquerschnitts unter normalen Verhältnissen schon individuell variieren, ist jedem bekannt, der öfters Rückenmarksschnitte zu sehen Gelegenheit hat. Nach Stern soll die ovale Form des Querschnittes im jugendlichen und Greisenalter überwiegen, während der runde Typus häufiger bei vollentwickelten Individuen, insbesondere bei Männern angetroffen wird. Das kindliche Rückenmark ist besonders durch die geringe Entwicklung der Vorderseitenstränge und die Kürze der Hinterstränge mit scharfem Winkel der gelatinösen

Substanz gekennzeichnet. Als Zeichen eines mehr oder minder beträchtlichen Entwicklungsdefektes, resp. eines lokalen Infantilismus und einer minderwertigen Veranlagung ist es anzusehen, wenn entweder das ganze Rückenmark zu klein, hypoplastisch ist oder wenn einzelne seiner Teile mangelhaft entwickelt sind und die Gesamtkonfiguration auch im späteren Alter derjenigen des Kindes entspricht. Wir können z. B. bei Friedreichs hereditärer Ataxie oft eine ganz erstaunliche Hypoplasie des Rückenmarks, eine sehr erhebliche Reduktion seines Gesamtquerschnitts und aller seiner Komponenten gegenüber einem normalen Rückenmark konstatieren, ein Befund, der sich unter keinen Umständen als Folge des Krankheitsprozesses auffassen läßt, der vielmehr mit aller Sicherheit die ab ovo minderwertige Anlage des Organs und seine Disposition zu späterer Erkrankung verrät. In manchen Fällen von Friedreichscher Krankheit scheint die Unterentwicklung nur gewisse Fasersysteme oder diese wenigstens besonders zu betreffen. Auch die Mikromyelie bei Mikrocephalie und frühzeitig intrauterin entstandenem Hydrocephalus betrifft fast ausschließlich die corticospinalen Bahnen und ist von der mangelhaften Entwicklung des Großhirns abhängig. Die äußerst interessanten Untersuchungen Sterns zeigen, daß auch das Rückenmark der Tabiker schon im prämorbidem Stadium auffallend klein ist und nicht nur bezüglich der Größe, sondern auch bezüglich der Form — Unterentwicklung des Hinterstranges mit besonders verkürzter Höhe, scharf ausgeprägter Winkel der gelatinösen Substanz, kurzes, breites Hinterhorn usw. — das kindliche Rückenmark imitiert. Mitunter mag wohl auch die angeborene Schwäche gewisser Systeme, wie sie für die Entwicklung hereditär-familiärer Systemerkrankungen verantwortlich ist, in einer morphologischen Hypoplasie zum Ausdruck kommen.

Als Zeichen einer degenerativen Veranlagung des Rückenmarks ist wohl auch die von Flechsig, Obersteiner, Paltauf, Zappert u. a. beschriebene seitliche Rückenmarksfurche anzusehen, welche besonders bei Unterentwicklung des Pyramidenseitenstranges, gelegentlich aber auch ohne eine solche vorkommt und deren Spuren am Rückenmark normaler Neugeborener deutlich nachzuweisen sind. Mitunter findet man eine ähnliche Furche im Halsmark mehr ventral, entsprechend etwa der Helwegsehen Bahn. Obersteiner nennt die beiden Anomalien Sulcus accessorius lateralis dorsalis und ventralis. Möglicherweise repräsentiert die erstere der beiden Furchen einen phylogenetischen Rückschlag (Biach).

Wenden wir uns nun von den Anomalien der Größe und Oberflächenform des zentralen Nervensystems jenen seines feineren anatomischen Aufbaues zu. Wir wollen von den morphologischen Anomalien seiner primären Strukturelemente ausgehen und dann die Anomalien ihrer gegenseitigen Beziehungen, die Anomalien der Architektonik, soweit sie für Pathogenese von Erkrankungen in Betracht kommen, erörtern.

**Anomalien der Nervenzellen.** Schon die einzelnen Nervenzellen selbst scheinen hinsichtlich ihrer Form und Struktur im Normalzustand gewisse individuelle Differenzen darzubieten, die sich auf den Reichtum an Tigroidsubstanz, vielleicht auch auf die Reichhaltigkeit an Dendritenverzweigungen

und den Chromatingehalt der Kerne beziehen (Obersteiner). Nach Jendrassik sollen die Nervenzellen hereditär Degenerierter im Vergleich zu denen gleich großer und gleich alter normaler Menschen oft erheblich kleiner sein.

In die Reihe der Hemmungsbildungen und degenerativen Erscheinungen gehört jedenfalls das Vorkommen zwei- oder mehrkerniger Ganglienzellen wie es an den verschiedensten Abschnitten des Zentralnervensystems bei der juvenilen Paralyse, aber auch bei der Paralyse der Erwachsenen, bei Mongoloiden, Idioten, bei Dementia praecox, zirkulärem Irresein und namentlich bei Hirntumoren beobachtet wurde (vgl. Sibelius, Stein). Speziell an den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns scheint die Zweikernigkeit in solchen Fällen nicht zu den Seltenheiten zu gehören. Die Bemerkung Steins, daß es besonders häufig heterotope, abnorm gelagerte Purkinjesellen sind, an welchen man zwei Kerne feststellen kann, scheint mir für die Auffassung dieses Befundes als eines Zeichens kongenitaler Minderwertigkeit besonders wertvoll. Es kann nicht wundernehmen, daß diese Minderwertigkeit in vielen, ja vielleicht in den meisten Fällen durch eine kongenitale Lues bedingt ist, ein absolutes Erfordernis, wie dies Sträussler, Rondoni und Trapet annahmen, dürfte aber die kongenitale Syphilis hierfür nicht sein. Bei Embryonen und Föten kommen zweikernige Ganglienzellen gewöhnlicher vor. Diese unsere von Sibelius, Ranke, Marburg und einer Reihe anderer Autoren vertretene Auffassung schließt es m. E. nicht aus, daß gelegentlich einmal doppelkernige Ganglienzellen eine andere Genese und Bedeutung haben und unter gewissen Bedingungen auch durch Proliferation im postfötalen Leben sich bilden können (v. Orzechowski, Alzheimer, Kolb).

Auch Ganglienzellkerne mit mehreren Kernkörperchen stellen, namentlich wenn sie in größerer Menge auftreten, eine Entwicklungshemmung dar. Bei Neugeborenen gehören einzelne derartige Elemente zum normalen Befund, bei Mongoloiden kommen sie auch in späterem Alter in größerer Anzahl vor (Biach).

Sehr interessant ist das gelegentlich beobachtete Vorkommen mangelhaft gereifter, zu wenig differenzierter Nervenzellen, die den Charakter der Neuroblasten teilweise bewahrt haben. Es sind dunkeltingierte, plasmaarme Zellen, die oft in kleinen Gruppen beisammenliegen und, wie in Rondonis Beobachtungen, nur mangelhafte Fibrillenbildung erkennen lassen. Nach Mellus bestehen übrigens schon normalerweise große individuelle Unterschiede in der Entwicklungsdifferenzierung der großen Betzchen Pyramidenzellen. Auch gewisse Anomalien der Zellform können die fehlerhafte Anlage des Zentralorgans anzeigen, so eine mangelhafte Ausbildung der Pyramidenform an Rindenzellen (Biach bei Mongoloiden) oder eine spindelförmige oder pyramidale Konfiguration der Purkinjeschen Zellen (Vogt und Astwazaturow bei angeborenen Kleinhirnerkrankungen). Wir kennen einen Zustand, der nach unserer heutigen Auffassung eine generelle Unterentwicklung und kongenitale Minderwertigkeit des Nervenzellapparates repräsentiert, und zwar die sog. familiäre amaurotische Idiotie. Merzbacher spricht, die Systematisation des Prozesses zweifellos

outrierend, von einer „Aplasia gangliocellularis“. Doch beschränkt sich die Entwicklungsstörung nicht ausschließlich auf den cellulären Apparat.

**Anomalien der Nervenfasern.** Auch eine Hypoplasie der Nervenfasern kann morphologisch zum Ausdruck kommen. So machte Arndt auf ein Zurückbleiben der Markscheiden in ihrer Entwicklung aufmerksam, sei es daß sie zu dünn und schmal bleiben, sei es daß sie histologisch Merkmale embryonaler Markscheiden an sich tragen. Mit vollem Rechte darf man wohl derartige Elemente für minderwertig, funktionsschwach und erschöpfbar halten. Einer mangelhaften Myelinisation der Nervenfasern begegnet man auch bei anderweitigen Entwicklungsdefekten des Zentralnervensystems, so auch beispielsweise bei der eben erwähnten familiären amaurotischen Idiotie (Th. Savini - Castano und E. Savini, Lüttge). Der von Merzbacher beschriebenen familiären, als „Aplasia axialis extracorticalis congenita“ bezeichneten Krankheitsform scheint eine allgemeine und systematische Hypoplasie von Markscheide und Achsenzylinder zugrunde zu liegen.

Schon unter normalen Verhältnissen ist die Dichte des das sogenannte nervöse Grau darstellenden Fibrillenflechtwerks recht verschieden (Obersteiner). Eine ausgesprochene Unterentwicklung dieser Neurofibrillen kann in Begleitung anderweitiger Entwicklungsstörungen vorkommen (vgl. Rondoni, Savini u. a.).

**Anomalien der Architektur.** Unter den konstitutionellen Anomalien der Architektur des Zentralnervensystems können wir diejenigen unterscheiden, welche auf einer partiellen Persistenz ontogenetisch früherer Entwicklungsstufen beruhen, ferner solche, welche anscheinend einen morphologischen Atavismus, einen Rückschlag in ein phylogenetisch älteres Entwicklungsstadium darstellen, und schließlich anderweitige auf einer Entwicklungsstörung beruhende dysarchitektonische Bildungen.

In die erste Gruppe, zu den auf einer partiellen Persistenz ontogenetisch früherer, embryonaler Entwicklungsstadien beruhenden Anomalien, den Fötalismen und Infantilismen, gehört das Vorkommen der sogenannten Cajalschen Fötalzellen im Molekularsaum der Großhirnrinde erwachsener Individuen. Die auch als „Horizontal- oder Spezialzellen“ bezeichneten Elemente sind meist horizontal oder schräg gelagerte, relativ große Gebilde mit einem spindelförmigen Protoplasmaleib und zwei von diesem ausgehenden, der Rindenoberfläche parallel verlaufenden Fortsätzen sowie einem großen, blassen Kern. Sie sind in der Hirnrinde des Foetus vor allem im 4. und 5. Fötalmonat reichlich zu finden, schon im 6. Monat gehen sie aber regressive Veränderungen ein und sind beim normalen Neugeborenen kaum mehr nachweisbar (Ranke). Es ist nun außerordentlich interessant, daß diese Gebilde als Ausdruck einer Entwicklungshemmung, einer minderwertigen Veranlagung in der Hirnrinde erwachsener Idioten, juveniler Paralytiker, Epileptiker, kongenital Luetischer sowie auch bei Mongolismus, Kretinismus, familiär-degenerativen Erkrankungen und insbesondere bei Fällen von Dementia praecox gefunden wurden (Ranke, Alzheimer, Jakob, Gerstmann). In Fällen von Mikrogyrie sind sie anscheinend konstant zu sehen (Löwy). Unter den gleichen Bedingungen scheinen die



von Gerstmann beschriebenen eigentümlichen, großen, an gewisse Zellformen der tuberösen Sklerose erinnernden Elemente sowie seine sonderbaren glomerulösen Zellanhäufungen in der Molekularschicht vorzukommen, wengleich sie nicht ohne weiteres ein früheres Entwicklungsstadium repräsentieren.

Der Persistenz infantiler Form- und Größenverhältnisse am tabischen Rückenmark (Stern) haben wir oben schon Erwähnung getan. An dieser Stelle ist auch das abnorm lange Persistieren der äußeren Körnerschicht des Kleinhirns oder deren außergewöhnlich starke Entwicklung zu erwähnen. Die äußere (periphere) Körnerschicht ist bekanntlich nur in den ersten Monaten des Kindes nachweisbar. Normalerweise verschwindet sie im neunten Lebensmonat (Biach). Nach den Untersuchungen dieses Autors kann man nun bei verschiedenartigen anderweitigen Entwicklungshemmungen (Porencephalie, Mongolismus, Mikrogryrie u. a.) des Gehirns eine abnorm lange Persistenz oder eine abnorme Mächtigkeit der superfiziellen Körnerschicht nachweisen. Von besonderem Interesse ist z. B. ein Fall, wo neben dieser Entwicklungsstörung noch eine Häufung abnorm gelagerter Faserbündel im übrigen Zentralnervensystem sowie eine Hasenscharte und ein Wolfsrachen die degenerative Konstitution des betreffenden Kindes verrieten. Daß die persistierende äußere Körnerschicht eine spezielle Minderwertigkeit des Kleinhirns anzeigt, geht aus ihrem Vorkommen bei atrophischen Kleinhirnerkrankungen hervor, welche auf Entwicklungshemmungen bezogen werden müssen (Vogt und Astwazaturow).

Pick gebührt das Verdienst, auf gewisse morphologische Anomalien des Zentralnervensystems hingewiesen zu haben, die wegen analoger Bildungen bei bestimmten Tieren als Zeichen eines Atavismus, eines phylogenetischen Rückschlags gedeutet werden können.

Zeichen einer Tierähnlichkeit des Rückenmarks sind nach Pick: Hineinrücken der Clarkeschen Säulen in die Commissur, das Zusammenrücken der beiden seitlichen Teile der grauen Substanz bis zur völligen Aufhebung der Commissuren, winkliges Zusammenstoßen der Vorderhörner anstatt der normalen sagittalen, zueinander parallelen Stellung derselben und Kleinheit der Hinterstränge. Diese namentlich im Dorsalmark gelegentlich vorkommenden Anomalien entsprechen nach Pick besonders der Rückenmarksformation des Kalbes. Biach fügt diesen Merkmalen der Tierähnlichkeit nach eine eigenartige Beschaffenheit der Hinterhörner, und zwar der Substantia gelatinosa hinzu. Manche menschliche Rückenmarke zeigen im Halsanteil ganz ähnlich, wie dies bei Huftieren die Regel ist, eine Fältelung der Substantia gelatinosa, Rudimente von Windungen derselben oder gar ausgesprochene Windungen. Dabei ist der Markkern ungemein faserreich, sowohl an eigenen Markfasern als auch an solchen, welche aus der umgebenden, weißen Substanz eindringen. Auch die von Sibelius hervorgehobene, namentlich bei Paralytikern vorkommende Invasion der Seitenstränge ins Hinterhorn und der Hinterstränge von der dorsalen Seite her in die Substantia gelatinosa Rolando sollen nach diesem Forscher Variationen in phylogenetisch älterer Richtung darstellen.

Ich habe vor Jahren auf eine Anomalie aufmerksam gemacht, die

zweifellos auch als Tierähnlichkeit und Degenerationszeichen anzusehen ist. Nach E. Levis durchaus zu bestätigenden Untersuchungen vollzieht sich an den Hinterwurzeln des normalen Menschen der Übergang des peripheren, mit Schwannschen Scheiden ausgestatteten Abschnitts in den zentralen, gliösen Anteil im Lumbosakralmark etwas außerhalb des Rückenmarks, im Dorsalmark gerade der Rückenmarkspanthelie entsprechend und im Halsmark etwas innerhalb der Rückenmarkssubstanz. Levi erblickte in diesem Verhalten der Lumbosakralwurzeln den Grund für die weitaus überwiegende Lokalisation der Tabes im Lumbosakralmark, da die ihres natürlichen Schutzes, der Schwannschen Scheiden entbehrenden extramedullären Abschnitte der Hinterwurzeln einen besonderen Angriffspunkt, einen Locus minoris resistentiae darstellen. Ich konnte nun feststellen, daß sich diese Dinge bei Tieren ganz anders verhalten. Bei sämtlichen untersuchten Säugetierklassen, von den anthropoiden Affen abwärts, reicht auch im Cervicalmark der zentrale gliöse Abschnitt der Hinterwurzeln mehr oder weniger über die Rückenmarkspanthelie hinaus. Nur der Igel bildet merkwürdigerweise hiervon eine Ausnahme. Weiters konnte ich nun mehrere menschliche Rückenmarke ausfindig machen, in welchen, abweichend von der Norm und entsprechend diesem Verhalten bei Tieren, auch an den Halswurzeln der zentrale gliöse Wurzelanteil die Rückenmarkspanthelie noch überragte. Auffallenderweise waren darunter einige Fälle von Tabes und namentlich von cervicaler Tabes. Da es sich um einen durch die Erkrankung entstandenen erworbenen Zustand unmöglich handeln konnte, so lag offenbar eine anomale, ab ovo minderwertige Veranlagung des Rückenmarks vor, die nicht nur eine generelle Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit dieses Organs, sondern offenbar auch eine lokale Krankheitsbereitschaft der betreffenden Hinterwurzeln (im Sinne von Levi) anzeigte. Diese Auffassung fand durch einen später von mir untersuchten und mitgeteilten Fall eine sehr wesentliche Stütze. In einem Fall von Glioma cerebri bei einer 24-jährigen Frau, in deren Krankheitsgeschichte Ulnarisparästhesien und Differenz der Achillesreflexe verzeichnet waren, ergab die histologische Untersuchung eine frische Degeneration ausschließlich der hinteren Cervicalwurzeln und der ihnen entsprechenden Abschnitte der Burdachschen Stränge. Der Übergang des peripheren in den zentralen Hinterwurzelabschnitt erfolgte auch im Halsmark nach dem Tiertypus extraspinal. Der Fall illustriert somit einerseits die Koinzidenz der tierähnlich abnormen Architektur der Hinterwurzeln mit der Entwicklung eines Glioms, einer das Terrain des Status thymicolymphaticus ganz hervorragend bevorzugenden Erkrankung (Bartel), und andererseits die lokale Krankheitsbereitschaft, welche durch diese Anomalie bedingt wird. Die in Rede stehende Anomalie der Halswurzeln sah ich ferner außerordentlich ausgesprochen in einem Falle von Friedreichscher hereditärer Ataxie mit beträchtlicher Hypoplasie des ganzen Rückenmarks, ferner in dem von Haberkfeld und Spieler mitgeteilten Falle diffuser Hirn-Rückenmarksklerose bei einem 3-jährigen Kind. Es besteht also kein Zweifel, daß diese Anomalie ein degeneratives Stigma darstellt. Bis ich fand sie mit der von ihm beschriebenen tierähnlichen Abnormität der Substantia gelatinosa Rolando vereint an

16 von 50 pathologischen und an keinem von 14 normalen Rückenmarken. Die Mehrzahl der positiven Fälle betraf Tabiker. Sibelius schließt sich unserer Auffassung an und hebt die Anomalie als degeneratives Stigma bei progressiver Paralyse hervor. Er sah gelegentlich noch größere, offenbar gleichsinnige Abweichungen von der Norm bei seinen Paralytikern, indem die Cervicalwurzeln Plaques von abgegrenzter grauer Substanz enthielten, wie sie Hoche normaliter in den Lumbal- und Sakralwurzeln gefunden hatte.

Als atavistischer Rückschlag wird von Mingazzini die außergewöhnlich starke Entwicklung der Nuclei laterales des verlängerten Markes angesehen. Diese Kerne erreichen nämlich bei manchen Säugetieren (Kaninchen, Meerschweinchen) eine enorme Größe. Am Menschen wurde eine derartige starke Entwicklung der Seitenstrangkerne von diesem Autor bei mikrocephalen Idioten, von Biach bei mongoloider Idiotie beobachtet.

Die gleiche Bedeutung scheint das Fehlen des schon normalerweise sehr in seiner Ausbildung variierenden Nucleus arcuatus zu besitzen. Bei Tieren, und zwar schon bei den anthropoiden Affen, ist er nicht vorhanden. Bruce konnte bei einem mikrocephalen Idioten gleichfalls sein Fehlen konstatieren.

Wenn wir nun zu den anderweitigen dysarchitektonischen Anomalien übergehen, so wäre als allgemeine, anscheinend das gesamte Zentralnervensystem betreffende Anomalie, ein Mißverhältnis zwischen Parenchym und gliösem Stützgerüst hervorzuheben. Abgesehen von den Entwicklungsstörungen des Gehirns, bei welchen die Gesamtmenge der Ganglienzellen gegenüber der Norm reduziert erscheint, weist schon unter normalen Verhältnissen das Gliagerüst des Zentralnervensystems ganz bedeutende individuelle Verschiedenheiten in seiner Ausbildung auf (Obersteiner). Dies tritt besonders deutlich an den gliösen Septen, der gliösen Randschicht und an der Glia in der Umgebung des Zentralkanals im Rückenmark hervor. Offenbar kommt mitunter eine eigenartige Disposition zur Gliaproliferation, eine „Gliadiathese“ (Merzbacher und Uyeda) vor, wie sie ja schon wiederholt bei der Bildung der Syringomyelie, der multiplen Sklerose, der diffusen Hirnsklerose und verwandter Krankheitsbilder angenommen wurde. Gewisse Beziehungen zu diesem Zustande starker Gliaentwicklung hat das Vorkommen reichlicher Corpora amylacea im Zentralnervensystem jüngerer Individuen, wie es gleichfalls als ein Zeichen anomaler Veranlagung gelegentlich beobachtet werden kann.

Von den auf einzelne Abschnitte des zentralen Nervensystems beschränkten dysarchitektonischen Anomalien wären anzuführen eine Asymmetrie der beiden Rückenmarkshälften, Heranreichen der Vorderhörner bis an die Rückenmarkspersipherie, Abgetrenntsein einzelner Teile grauer Substanz, Heterotopien u. dgl. Eine gelegentlich beschriebene Verdoppelung einer Rückenmarkshälfte und andere besonders auffällige Abnormitäten im Marke können, wie van Gieson zeigte, durch postmortale Mißhandlung des Rückenmarkes entstehen (Obersteiner).

Die atypische Lagerung der Elemente des Nervensystems fesselte das Interesse einer großen Reihe von Autoren und dürfte wohl übereinstimmend

als Entwicklungsstörung und somit als Ausdruck einer gewissen Minderwertigkeit aufgefaßt werden. Als Prädilektionsstellen für Heterotopien kennt man die Ventrikelwand in nächster Nähe der Stammganglien, das Kleinhirn und vor allem die Hinterstränge des Rückenmarkes. So begegnet man nicht selten einer Verlagerung Purkinjescher Zellen in die Körner- oder Molekularschicht oder heterotopischen grauen Massen im Hinterstrang, die nicht bloß den histologischen Bau der Clarkeschen Säulen aufweisen, sondern auch mit der gleichseitigen Säule durch einen schmalen grauen Streifen zusammenhängen (Obersteiner). Weiters findet man vereinzelte, frei in der Marksubstanz liegende Ganglienzellen, runde, kleinzellige Einschlüsse in den motorischen Hirnnervenkernen, besonders im Hypoglossuskern, oder verlagerte, abgesprengte Teile der unteren Olive. Es ist jedenfalls auffallend, daß höhergradige Heterotopien vor allem bei Idioten und Epileptikern, aber auch bei Paralyse oder progressiver Muskelatrophie, Syringomyelie u. ä. (Pick) gefunden wurden, während sie bei normalen Individuen doch nur zu den selteneren Ausnahmen gehören (vgl. auch Oseki). Die Histogenese derartiger Heterotopien wurde vor allem von v. Monakow und von H. Vogt studiert. Von Wichtigkeit sind namentlich die von letzterem Autor gewürdigten Beziehungen zur Geschwulstbildung. Neben einer Entwicklung in normaler Richtung, die an den verlagerten Teilen erfolgt, lassen andere heterotope Massen eine Entwicklung in falscher Richtung, exzessives Wachstum, paradoxe Bildungen, Ansätze zu einem pathologischen Wachstum erkennen. „Alle Heterotopien tragen den Keim des Tumors in sich, sie stehen an der Grenze von Mißbildung und Tumor“ (Vogt und Astwazaturow). Man könnte tatsächlich die Heterotopien als Naevi des Zentralnervensystems ansehen. Bei Mikrogyrie gehören Heterotopien grauer Substanz zu den regelmäßigen Befunden, ein Beweis, daß hier eine Überproduktion grauer Substanz vorliegt (Löwy).

Zu den atypischen Lagerungen der nervösen Elemente gehören die aberrierenden markhaltigen Nervenfasern in der Pia mater des Rückenmarks, die gelegentlich zur Bildung kleiner kugeliger Neurome Veranlassung geben und speziell bei Tabes (v. Orzechowski, Reich) und Syringomyelie (Schlesinger, Saxer u. a.) gefunden wurden. Diese Nervenfasern nehmen nicht nur aus den übrigens in solchen Fällen häufig atypisch verlaufenden Wurzeln ihren Ursprung, sondern treten an der ganzen ventrolateralen Peripherie des Rückenmarks in die Pia aus (Reich). Solche aberrierende Nervenfasern und pialen Neurome sind ebenso wie die von dem genannten Autor in der Pia mater von Tabikern beschriebenen Gliainseln als angeborene Anomalien, als Degenerationszeichen aufzufassen.

Hierher gehört auch als Ausdruck schwererer Entwicklungsdefekte und meist wohl auch entsprechend beeinträchtigter Funktion die mangelhafte Gruppierung und unvollkommene Schichtung der Rindenzellen.

Speziell in den Spinalganglien wurde das Vorkommen zahlreicherer Zellkolonien, d. h. mehrerer in einer gemeinsamen Kapsel liegender Ganglienzellen, von Sibelius als Entwicklungshemmung und Zeichen einer schwächeren Veranlagung des Nervensystems angesehen. Zapperts Untersuchungen erwiesen, daß derartige Zellkolonien bei Frühgeburten normaler-

weise vorkommen, daß sie aber in manchen Fällen auch eine andere als die ihnen von Sibelius zugesprochene Bedeutung haben können. Manchmal können sie durch einen Reiz- bzw. Entzündungsvorgang im Ganglion mit pathologischer Schwellung der Nervenzellen zustandekommen und haben dann naturgemäß mit einer Entwicklungsstörung des Ganglions nichts zu tun.

Zu den dysarchitektonischen Bildungen gehören auch die schon wiederholt eingehend studierten „abnormen Bündel“ im Sinne von Varietäten und Anomalien im Verlaufe gewisser Faserzüge und Bahnen. Besonders häufig zeigt die Pyramidenbahn derartige Anomalien und Obersteiner hat die sehr plausible Erklärung hierfür darin gefunden, daß die Pyramiden zu den onto- und phylogenetisch jüngsten Bahnen gehören. Bei manchen derartigen Anomalien scheint es sich um Anklänge an phylogenetisch ältere Entwicklungsstadien zu handeln. Im Grunde gibt es ja eigentlich, wenn wir uns den Ausführungen Spitzers anschließen, gar keine „abnormen“ Bündel, ja vielleicht nicht einmal eine rein topographische totale Verlagerung einer Bahn, sondern es handelt sich bloß um eine abnorme Sammlung und Konzentration von normalerweise über ein größeres Querschnittsareal zerstreuten Fasern zu einzelnen kompakten Bündeln auf Grund des den Bau und die Bildung der normalen Topik des Gehirns beeinflussenden Kondensationsprinzips. Jedes abnorme Bündel zeigt die Stellen, wo früher die norma Fasern derselben Kategorie verlaufen sind oder gar noch jetzt verlaufen. „Sie sind die Marksteine des Weges, den eine Bahn bei ihrer phylogenetischen Differenzierung zurückgelegt hat, die sozusagen paläontologischen Spuren und damit auch die Wegweiser ihrer Stammesgeschichte.“ So bezeuge z. B. das Pick'sche Bündel, daß die Pyramidenfasern ursprünglich auf einer viel längeren Strecke, vielleicht auf der ganzen Höhe des Hirnstammes sich gekreuzt haben, wie etwa zum Teil heute noch die *Fibrae arcuatae internae*, und daß diese diffuse Kreuzung erst allmählich zu der heutigen kompakten sich kondensiert hat, indem die höheren Kreuzungsstellen nach und nach bis zum Niveau des unteren Oblongataendes hinuntergewandert sind. Diese Darlegungen Spitzers zeigen, daß zwar enge Beziehungen zwischen abnormen Bündeln und Phylogenese bestehen, daß aber jene nicht einfach die Persistenz ehemaliger phyletischer Entwicklungsstadien darstellen.

Gerade hier ist es nun oft unmöglich, innerhalb des normalen Durchschnitts liegende Varietäten gegenüber degenerativen Anomalien abzugrenzen. Ist doch z. B. schon unter normalen Verhältnissen die Verteilung der Pyramidenfasern auf Seiten- und Vorderstrang, die caudale Ausdehnung des Pyramidenvorderstranges, die Ausbildung ihrer „normalen aberrierenden Bündel“ wie des Pick'schen Bündels, der lateralen pontinen Bündel Schlessingers u. a. überaus variabel. Immerhin führt Sibelius eine Häufigkeit extremer Variationen der Pyramidenfaserverteilung auf Vorder- und Seitenstrang bei seinen Paralysefällen als Zeichen minderwertiger Veranlagung an. Als degenerative Anomalien wären beispielsweise anzusehen die von Bumke bei einer an Mitralstenose verstorbenen Frau gefundenen Bündel von der Pyramide zur gegenüberliegenden Olive und die Verlagerung

von Pyramidenfasern in die Hinterstränge. Die letztere Anomalie ist ja ohne Zweifel ein atavistischer Rückschlag, denn bei einer Reihe von Tieren, besonders bei den Nagern, liegen die corticospinalen motorischen Bahnen im Hinterstrang. Selbstverständlich sind die abnormen Bündel nicht auf die Pyramidenbahn allein beschränkt (vgl. Karplus und Spitzer, Sibelius u. a.).

Wichtige konstitutionelle Anomalien der Architektur sind häufig im Bereiche des Zentralkanals nachzuweisen. Seine Form und Weite unterliegt ja normalerweise schon individuellen Schwankungen. Wenn wir von angeborenen hydromyeischen Erweiterungen des Zentralkanals (ev. mit Spina bifida kombiniert) abgesehen, so kommen als Anomalien besonders Seitensprossen des Kanals und Wucherungen der Ependymzellen um den Kanal herum vor. Diese auch bei Kindern nachgewiesenen Ependymwucherungen (Rolly) präsentieren sich als Zellstränge und -nester im zentralen Grau, sie gehören zwar sicherlich zu den noch im Bereich der Norm liegenden Varietäten, ihre besondere Häufigkeit in tabischen Rückenmarken ist aber schon vielen älteren Autoren aufgefallen. Es erscheint fraglos, daß derartige Ependymsprossen den Grundstein einer späteren Syringomyelie bilden können und somit eine besondere Krankheitsbereitschaft zu dieser Erkrankung darstellen (Schlesinger). So ist ja auch offenbar in den nicht seltenen Fällen von Tabes mit zentraler Gliose eine gemeinsame prädisponierende Ursache (Homén) und zwar die abnorme Anlage des Zentralnervensystems (Bittorf) anzunehmen. Das gleiche gilt nach Sibelius für die von ihm wiederholt beobachtete Kombination von Paralyse mit Anomalien in der Entwicklung des Zentralkanals. Ob der von diesem Autor hervorgehobene Gegensatz zwischen Anomalien des Zentralkanals und den übrigen konstitutionellen Anomalien der Rückenmarksarchitektur nur für seine Paralytiker Gültigkeit hat oder ob er auch sonst allgemein zu Recht besteht, ist vorderhand unbestimmt, letzteres scheint mir aber wenig wahrscheinlich.

Gewisse, außerordentlich wichtige konstitutionelle Anomalien des Zentralkanals kommen an dessen kaudalstem Abschnitt, dem sogenannten *Ventriculus terminalis* vor. Nagao konnte zeigen, daß diese ventrikelartige Erweiterung des Zentralkanals im Bereich der untersten Rückenmarksabschnitte in ihrer Ausdehnung insbesondere nach dem proximalen Ende hin individuell außerordentlich variiert. Ihre Längsausdehnung schwankt zwischen viertem Sakralsegment und dem untersten Teil des Coccygealmarks. Mit der Ventrikelbildung in engstem Zusammenhange steht aber die Unterentwicklung der Commissura posterior und der Hinterstränge im Ventrikelgebiet. Mit dieser Feststellung ist eine anatomische Konstitutionsanomalie als Grundlage vieler Fälle von Enuresis im Sinne der Fuchs-Mattauschekschen Myelodysplasie außerordentlich wahrscheinlich geworden. Wenn man berücksichtigt, daß der *Ventriculus terminalis* normalerweise nach der Geburt eine gewisse Reduktion erfährt, könnte man auch da an ein Persistieren früherer Entwicklungsstadien denken. Obgleich spezielle diesbezügliche Untersuchungen noch ausstehen, so erklärt ein anomal hoch oralwärts reichender und weiter *Ventriculus*

terminalis sehr wohl eine Enuresis samt den mit ihr häufig vergesellschafteten Sensibilitätsstörungen und Reflexanomalien und die Entwicklungsstörung des Zentralkanals reiht sich dann zwanglos an die übrigen Bildungshemmungen solcher Fälle von Myelodysplasie wie Spina bifida occulta, Syndaktylien, Abnormitäten der Bedeckung der Kreuzbeingegend u. a. (vgl. auch Scharnke, Trömner, Ullmann, Blum). Auch die Hypoplasie der Prostata bei Enuretikern, welche wiederholt die Aufmerksamkeit der Autoren auf sich lenkte (v. Dittel, E. Levin, F. Müller) gehört hierher. Jancke beobachtete eine ganze Bettnäsefamilie, bei der die radiologisch feststellbare Spina bifida die Annahme einer hereditären Myelodysplasie nahelegte. Übrigens ist die Erbllichkeit der Enuresis etwas durchaus häufiges (Blum).

An die Besprechung der Anomalien des Zentralkanals schließt sich die Erwähnung des von v. Orzechowski studierten Recessus lateralis ventriculi quarti an. Die komplizierte Entwicklungsgeschichte des Recessus lateralis bedingt seine außerordentliche individuelle Variabilität, welche in den wechselnden Dimensionen seiner Wand, in deren differentem Gehalt an Nervenzellen und Markfasern sowie in der Art ihrer Verlötung mit der Oblongata zum Ausdruck kommt. In diesen Verhältnissen ist eine gewisse lokale Disposition zur Tumorbildung gegeben. Die Geschwülste des Acusticus bzw. Kleinhirnbrückenwinkels oder, wie sie v. Orzechowski nennt, des Lateralrecessus sollen von den in dieser Gegend vorhandenen Resten der embryonalen Rautenlippe abzuleiten sein (vgl. auch Henschen).

Schließlich haben wir noch der zahlreichen individuellen Varianten bei der Entwicklung des Kielstreifens im Ammonshorn zu gedenken, die nach Wakushima bei der Entstehung der Ammonshornsklerose eine Rolle spielen dürften. Diese namentlich bei Epilepsie vorkommenden Sklerosen entwickeln sich nämlich schon in früher Kindheit und sind mit größter Wahrscheinlichkeit auf angeborene Anomalien zurückzuführen.

## 2. Die funktionellen Konstitutionsanomalien des Nervensystems.

Es liegt in der Natur der Sache, daß konstitutionelle Anomalien der Arbeitsweise, der Funktion des Nervensystems in erster Linie bei einem auch anatomisch vom normalen Durchschnitt abweichend organisierten Zentralnervensystem angetroffen werden dürften, wengleich wir über diese Beziehungen noch gar nicht unterrichtet sind. Die Bedeutung funktioneller Anomalien ist prinzipiell die gleiche wie die morphologischer, beide verraten ein in seiner Anlage abgeartetes, nicht vollwertiges, weniger resistentes Zentralnervensystem — die funktionellen Anomalien klinisch, *intra vitam*, die morphologischen nur *post mortem*. Während also der Wert der Kenntnis morphologischer Anomalien ein rein theoretischer bleibt, insofern diese uns wichtige Hinweise auf die Pathogenese gewisser Erkrankungen liefern, können die funktionellen Anomalien eine gelegentlich recht erhebliche klinische Bedeutung gewinnen, insbesondere dann, wenn sie differentialdiagnostisch gegenüber erworbenen krankhaften Störungen in Betracht kommen, oder wenn sie uns auf die der anomalen Funktion des

Zentralorgans korrespondierende generell abnorme Reaktionsweise eines Individuums aufmerksam machen und damit eine gewisse Wahrscheinlichkeitsordnung der bei den differentialdiagnostischen Erwägungen auftauchenden Krankheitsbilder ermöglichen.

**Linkshändigkeit.** Eine recht häufige Konstitutionsanomalie des Zentralnervensystems, die seine gesamte Arbeitsorganisation betrifft, ist die Linkshändigkeit. Wir können heute mit der allergrößten Wahrscheinlichkeit annehmen, daß diese mit einer anomalen Rechtshirnigkeit zusammenfällt, d. h. mit einem funktionellen Überwiegen der rechten Hirnhälfte über die linke. Vielleicht werden künftige Untersuchungen erweisen, daß dieses Überwiegen auch anatomisch begründet ist (vgl. Mellus). Wir können weiters Stier beipflichten, wenn er die Einhändigkeit oder, wie wir besser sagen wollen, die funktionelle Asymmetrie des Gehirns für einen nutzbringenden Fortschritt der Menschheitsentwicklung ansieht. Die besseren Zirkulationsbedingungen in der linken Schädelhälfte infolge der asymmetrischen Anordnung des Gefäßsystems scheinen bei dem normalen Durchschnitt der Menschen zugunsten der linken Hirnhälfte, d. i. zugunsten der Rechtshändigkeit entschieden zu haben (vgl. Gaupp). Die Linkshänder sind demgegenüber „als Rest einer im Aussterben begriffenen Varietät der Gattung *Homo sapiens*“ anzusehen (Stier). Naturgemäß ist die funktionelle Asymmetrie der beiden Hirnhälften individuell recht verschieden ausgebildet und eine kongenital linkshändige (rechtshirnige) Veranlagung kann durch die Erziehung und Gewöhnung vollständig verdeckt werden. Den schönsten Beweis für diesen Vorgang liefern die seltenen Fälle von Aphasie mit linksseitiger Hemiplegie bei anscheinenden Rechtshändern (Lewandowsky, Souques, Mendel), die also offenbar doch rechtshirnig, somit latent linkshändig gewesen sind. Daher ist ja auch die Zahl der offenkundigen „manifesten“ Linkser wesentlich geringer als die Zahl der erst durch verschiedene Untersuchungen und Kniffe zu entlarvenden „latenten“ Linkser [vgl. Bauer<sup>1)</sup>]. Bekanntlich bezieht sich das Überwiegen einer Seite über die andere nicht bloß auf motorische Leistungen sondern auch auf sensorische Qualitäten und der Mechanismus der Erziehung und Gewöhnung kann dann zu den verschiedensten Dissoziationen führen. So war z. B. im Falle Mendels die motorische Sprachfunktion rechtshirnig, die sensorische dagegen sowie die Schreibfähigkeit linkshirnig lokalisiert. In ganz seltenen Fällen scheint unter dem Einfluß schwerer cerebraler Störungen ein plötzliches Überspringen der funktionellen Mehrbegünstigung von einer Hirnhälfte auf die andere vorzukommen (Klehm et). Übrigens sind auch die trophischen Funktionen an der Asymmetrie der beiden Hirnhälften beteiligt, wie z. B. der verschieden starke Bartwuchs, die Asymmetrie des Zahndurchbruches (Beretta) oder die im folgenden noch zu erwähnende Hemiatrophia faciei erweisen.

Daß die Linkshändigkeit wirklich als Abartung anzusehen ist, geht daraus hervor, daß man bei Linkshändern doppelt so oft Degenerationszeichen und auch viel häufiger unter ihnen geistig zurückgebliebene, schwach

<sup>1)</sup> Vgl. bezüglich der Verfahren zur Ermittlung latenter Linkshändigkeit auch Brüning, Determann, Enslin, Kraus.



begabte Individuen vorfindet als unter den Rechtshändern. Relativ häufig sieht man unter den Linkshändern Stotterer, Stammer, Hörstumme, Farbenblinde und Farbenuntüchtige. Unter Verbrechern und Gefangenen kommt Linkshändigkeit unverhältnismäßig häufig vor, sie scheint auch in prähistorischer Zeit häufiger gewesen zu sein (Stier). In dem von Lewandowsky mitgeteilten Falle von Rechtshirngigkeit bei einem „Rechtshänder“ bestand als Ausdruck einer weiteren Anomalie von Jugend an essentieller Tremor. Die Linkshändigkeit ist exquisit vererbbar. In 50—60% der Fälle läßt sich die Heredität ohne weiteres feststellen (vgl. Schäfer).

**Die Hirnnerven.** Im Bereiche der Hirnnerven begegnen wir einer Reihe von konstitutionellen Anomalien ihrer Funktion, die vielfach als sehr wichtige Zeichen einer degenerativen Konstitution angesehen werden können.

So gibt es Leute, die von Kindheit an trotz intakter Nase niemals eine Geruchsempfindung besaßen und die Empfindung des Riechens überhaupt nicht kennen. In manchen Familien soll die Anosmie hereditär sein (v. Frankl-Hochwart). Diese Anomalie scheint nicht ohne weiteres mit dem angeborenen Mangel des Olfactorius, mit der Arrhinencephalie zusammenzufallen, denn es sind Fälle bekannt, die trotz anatomisch festgestellten Mangels der Riechnerven ein recht empfindliches Geruchsvermögen besaßen (Claude Bernard). Es können auch qualitative Abweichungen vom normalen Geruchssystem vorkommen, wie dies van der Hoeven-Leonhard neben einer Anomalie des Farbensinnes bei sich selbst beobachtete.

Im Gebiet des Nervus opticus und seines peripheren Sinnesorgans kommt ja eine große Zahl degenerativer Stigmen vor, die, teils morphologischer, teils rein funktioneller Art (Daltonismus), uns in der Beurteilung der Gesamtkonstitution oft wertvolle Dienste leisten.

Wenn wir zu den Augenbewegungsnerve übergehen, so müssen wir vor allem der angeborenen Motilitätsdefekte des Auges Erwähnung tun, die auf eine Hypogenesie, auf eine „Kernaplasie“ zurückzuführen sind. Allerdings sind solche Fälle außerordentlich selten, mehrfach scheint sich die Hypogenesie weniger auf die Kerne als auf die peripheren Nerven<sup>1)</sup> oder die Augenmuskeln selbst zu beziehen (vgl. Zappert). Die Bezeichnung „infantiler Kernschwund“, unter welcher angeborene Lähmungen auch im Gebiete der übrigen Hirnnerven, vor allem des Facialis vielfach subsumiert werden, ist nach den Ausführungen dieses Autors nicht zutreffend.

Ein häufiges Stigma degenerationis ist der Strabismus und ein nicht ganz seltenes der Nystagmus bzw. nystagmusartige Zuckungen der Bulbi in den seitlichen Endstellungen oder bei Blick nach oben. Wir müssen bezüglich des degenerativen Nystagmus zwei Erscheinungsformen auseinanderhalten: einerseits den „hereditären Nystagmus“, das spontane, kontinuierliche, horizontale und rotatorische Augenzittern, das, ohne eine

<sup>1)</sup> Eine angeborene Minderwertigkeit des Nervenstammes nimmt Oppenheim auch in den von ihm beobachteten Fällen von hereditärer Halssympathicuslähmung an.

subjektive Empfindung auszulösen, meist nur die männlichen Familienmitglieder mehrerer Generationen zu befallen und durch die verschont bleibenden weiblichen Mitglieder weitervererbt zu werden pflegt (vgl. E. Müller, Engelhard), und andererseits die bei gewissen Neuropathen, Degenerierten und mit „Konstitutionskrankheiten“ behafteten Individuen gelegentlich zu beobachtenden nystagmusartigen Zuckungen in den Endstellungen der Bulbi. Bei der ersterwähnten Form des degenerativen Nystagmus findet man in der Regel auch anderweitige angeborene Defekte und Störungen des Sehorgans. Die zweite Form des Nystagmus wird schon von Polansky als Degenerationszeichen bei Tuberkulösen angeführt, er wurde dann bei Morbus Basedowii und vor allem bei Basedowoiden (Stern) sowie beim endemischen Kropf (Bauer) beschrieben, bei Neurasthenie und Hysterie ist sein Vorkommen schon länger bekannt. Mayer führt ihn unter den Symptomen infantilistischer Individuen an. Dieser Nystagmus ist meist nicht nach beiden seitlichen Blickrichtungen gleich intensiv, mitunter tritt er besonders deutlich oder sogar ausschließlich beim Blick nach aufwärts hervor<sup>1)</sup>, er ist bald feinschlägig und schnell, bald zeigt er weite Exkursionen in langsamer Reihenfolge. Er ist nicht zu allen Zeiten gleich deutlich, ja er verschwindet oft vorübergehend für kurze Zeit. Was die Deutung dieses Nystagmus anlangt, so möchte ich auf Grund eigener Untersuchungen (bei endemischem Kropf mit Nystagmus) vor allem eine Anomalie des Vestibularapparates als Ursache ausschließen. Am wahrscheinlichsten dünkt mich mit Sinton und Stöcker dieser Nystagmus ein Analogon des Tremors, der Ausdruck einer Innervationsanomalie, einer gewissen Muskelschwäche. Diese Deutung macht es verständlich, warum der degenerative Nystagmus besonders häufig bei Thyreotoxikosen angetroffen wird. Wenn also auch Biach mit vollem Rechte den Nystagmus der Thyreosen als Teilsymptom einer degenerativen Anlage auffaßt, so mag doch immerhin hier die Funktionsstörung der Schilddrüse begünstigend und verstärkend wirken. So bemerkt ja auch Rosenfeld, daß der m. E. mit dem degenerativen Nystagmus identische „vasomotorische Nystagmus“ bei Leuten mit labilem Gefäßsystem nach Amylnitritzufuhr besonders intensiv wird. Biach denkt zur Erklärung des degenerativen Nystagmus an „Differenzen im Zustande beider Hemisphären“, an „halbseitige intrakranielle Drucksteigerungen“, doch scheint mir eine solche Annahme mit der Auffassung des Nystagmus als eines dauernden degenerativen Stigmas nicht gut vereinbar und überdies, abgesehen von der mangelnden Fundierung, auch überflüssig. Doch wie dem auch sei, die Kenntnis dieses degenerativen, konstitutionellen Nystagmus und seiner Bedeutung wird manchen vor Fehldiagnosen (multiple Sklerose!) bewahren und in der richtigen Auffassung eines vorliegenden Krankheitsfalles unterstützen.

Als konstitutionelle Anomalie ist auch der von Stransky beschriebene „assozierte Nystagmus“ anzusehen, das sind feinschlägige nystaktische Bulbuszuckungen, die nur dann auftreten, wenn das betreffende Individuum

<sup>1)</sup> Stöcker glaubt mit Unrecht, in dem „Nystagmus beim Blick nach oben“ ein neues Symptom des M. Basedowii beschrieben zu haben (vgl. Bauer, Verhandl. d. 29. Kongr. f. innere Med. 1912, S. 550).

seine Augenlider gegen den durch die Finger des Untersuchers gesetzten Widerstand langsam zu schließen versucht. Dieser von seinem Entdecker als „tremorartige Mitbewegung“ aufgefaßte assoziierte Nystagmus stellt offenbar ein neuropathisches Stigma dar, da er fast ausschließlich bei Neuro-  
pathen beobachtet wurde.

Ich möchte nicht anstehen, ein anderes Augensymptom als Ausdruck einer konstitutionellen Anomalie dem degenerativen Nystagmus zur Seite zu stellen, ein Symptom, das gleichfalls auf eine gewisse Innervationsschwäche zu beziehen ist und, wenn wir von höhergradigen Refraktionsanomalien absehen, ganz vorwiegend bei Thyreotoxikosen bekannt ist, das Möbiusche Symptom der Konvergenzschwäche. Ich habe dieses Symptom als außerordentlich häufig bei endemischem Kropf auch ohne Thyreotoxikose beschrieben und habe es später wiederholt auch bei nichtkropfigen Individuen mit abnormer Konstitution, namentlich bei Neuro-  
pathen beobachtet, so daß ich es gleichfalls als degeneratives Stigma ansprechen und der Funktionsstörung der Schilddrüse nur eine unterstützende Rolle bei seinem Zustandekommen zubilligen möchte. Bemerkenswert ist vielleicht, daß beim Versuche zu konvergieren in der Regel das rechte Auge zunächst vom Fixationspunkt nach außen abweicht. Auch das Gräfesche Lidsymptom dürfte gelegentlich, wenn auch selten, unabhängig von einer Schilddrüsenstörung als degeneratives Stigma vorkommen. So zeigten in einer von Sedgwick beobachteten Myotonikerfamilie von 29 Mitgliedern 13 neben der Myotonie das Gräfesche Symptom. Auch die Häufigkeit des Lidschlages ist konstitutionellen Anomalien unterworfen. Sowohl das als für Morbus Basedowii charakteristisch angesehene Stellwagsche Symptom, der seltene Lidschlag, als insbesondere der ungewöhnlich häufige Lidschlag scheinen in gewissen Fällen konstitutionelle Anomalien darzustellen.

Wenn wir zu der Besprechung der Pupillenanomalien übergehen, so haben wir vor allem jener ganz geringen Differenzen der Pupillenweite beider Seiten zu gedenken, wie sie als angeborene Erscheinung bei völlig Gesunden, namentlich aber Neuro- und Psychopathen vorkommt. In solchen Fällen ist die Anisokorie wohl als neuropathisches Stigma anzusehen (Schaumann). Natürlich müssen vorerst Refraktionsanomalien und eine Beleuchtungsdifferenz der beiden Augen ausgeschlossen werden. Die Weite der Pupillen schwankt bekanntlich individuell außerordentlich, eine Frage, auf die wir im folgenden noch zurückkommen werden. Hier sei lediglich hervorgehoben, daß die Pupillenweite gewisser Menschen ganz auffälligen Schwankungen zu verschiedenen Zeiten unterliegt. Es sind gewöhnlich neuropathische Individuen, die an manchen Tagen ganz große, an anderen wieder enge Pupillen zeigen, trotz gleicher Beleuchtung natürlich. Ebenso schwankt bei ihnen die Pupillenweite in weiten Grenzen zu verschiedenen Tageszeiten. Höhere Grade dieser Schwankungen werden bekanntlich als Hippus bezeichnet und können durch erworbene krankhafte Prozesse verursacht sein. Eine seltene konstitutionelle Anomalie stellt die sonst organische Erkrankungen anzeigende „springende Mydriasis“ oder die „springenden Pupillen“ dar. Es handelt sich um einen voneinander unabhängigen Wechsel der Pupillenweite beider Augen innerhalb kurzer Zeiträume, derart, daß

bald die Pupille des einen, bald die des anderen Auges weiter ist. Gelegentlich wird eine derartige Anomalie im Laufe einer schwächenden Erkrankung besonders eklatant werden, wie ich dies bei einem Mann in den vierziger Jahren während einer atypisch verlaufenden croupösen Pneumonie mit verzögerter Lösung beobachten konnte. Willkürliche Pupillenerweiterung, namentlich ohne Zwischenschaltung der Vorstellung „dunkel“ ist eine außerordentlich seltene Anomalie (Bloch).

Bezüglich der Anomalien im Bereich des Facialis ist nochmals an jene angeborenen Lähmungen zu erinnern, die, wie wir oben sagten, nur zum Teil als Kernaplasien zu deuten sind, zum Teil vielleicht auf intrauterin überstandene Erkrankungen oder auch Hypogenesien des peripheren Nervenstammes oder der Muskeln zurückgeführt werden müssen (Neurath). In fast allen derartigen Fällen begegnet man einer Häufung von allerhand mehr oder minder schweren anderweitigen Entwicklungsdefekten und Anomalien. Besonders bemerkenswert sind aber die seltenen Fälle, in welchen die Facialislähmung mit Mißbildungen und Entwicklungshemmungen seitens des Gehörorganes kombiniert vorkommt (Goldreich, Schüller) und Taubheit, Mangel der betreffenden Ohrmuschel oder post mortem eine Entwicklungsstörung des Felsenbeins festgestellt wurde (Marfan und Delille, Heller, de Castro). Anscheinend liegt hier, wie diese Autoren annehmen, eine primäre Agenesie des Felsenbeins vor. Peters beschrieb kürzlich eine Familie, in der 4 Generationen hindurch angeborener Lagophthalmus infolge isolierter doppelseitiger mangelhafter Entwicklung des *M. orbicularis* beobachtet wurde.

Häufiger und wichtiger ist die nicht allzu selten vorkommende Asymmetrie in der Facialisinnervation, wie sie bei Individuen mit abnormer Konstitution beobachtet werden kann und in manchen Fällen einen nicht unerheblichen Grad erreicht. Die Kenntnis dieses Stigmas kann bei der Differentialdiagnose gegenüber erworbenen, organischen Erkrankungen von Wichtigkeit sein.

Im Gebiet des achten Hirnnerven begegnen wir einer Reihe von individuellen Varianten und Anomalien, die mehr von biologischem als klinischem Interesse sind, so die Differenzen bezüglich des musikalischen Gehörs oder des musikalischen Gedächtnisses, welches letzteres von dem übrigen Gedächtnis ziemlich unabhängig zu sein scheint. Auf der einen Seite sehen wir Leute mit absolutem Gehör, auf der anderen ebenso kultivierte, gebildete und intelligente Leute, die kaum die Höhe zweier Töne voneinander zu unterscheiden vermögen. Und es ist nicht etwa bloß ein Training, es sind konstitutionelle Differenzen, die dies machen. Hier ist auch die kongenitale labyrinthäre Schwerhörigkeit anzuführen, welche auf eine Hypoplasie des Ganglion spirale und des peripheren Teiles des Schneckenerven zurückgeführt wird (vgl. Alexander).

Große individuelle Unterschiede, die sich eventuell auch einmal zu einer konstitutionellen Anomalie steigern können, bestehen bezüglich der Erregbarkeit des Vestibularapparates, sowohl was die Hervorrufung des Nystagmus und der entsprechenden Reaktionsbewegungen, als auch was das Auftreten des subjektiven Schwindelgefühls durch Drehreize, Kalori-

sierung oder den elektrischen Strom anlangt. In seltenen Fällen, die nur zufällig gefunden zu werden pflegen, kann man qualitative kongenitale Anomalien des statischen Labyrinthes feststellen. In solchen vollständig symptomlos verlaufenden Fällen erzeugt z. B. Drehung nicht den geringsten Schwindel oder Nystagmus, während die Erregbarkeit des Vestibularapparates durch kalorische und galvanische Reize völlig normal ist. In anderen Fällen fehlt wiederum die kalorische oder galvanische Erregbarkeit, während die übrige Erregbarkeit normal ist (Alexander). Beck erwähnt zwei vollkommen normale Menschen, die bei Galvanisierung mit einem Strom von 8 MA. sowohl auf Kathodenstrom wie auf Anodenstrom einen nach rechts gerichteten Nystagmus bekamen, während sie sich bei der kalorischen Prüfung völlig normal verhielten. Es handelt sich in solchen Fällen offenbar um konstitutionelle Anomalien, deren Kenntnis und Berücksichtigung aus begrifflichen Gründen wichtig sein kann. Schon unter völlig normalen Verhältnissen ist die Erregbarkeit der beiderseitigen Vestibularapparate nicht immer absolut gleich (vgl. Bárány), was gelegentlich auch bei gleichzeitiger und gleichmäßiger Erregung beider Labyrinthe zum Ausdruck kommen kann (Beck) und, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, besonders bei der galvanischen Reizung sich manifestiert<sup>1)</sup>.

**Die Rückenmarksnerven.** Gehen wir nun zu den Rückenmarksnerven über. Hier treten uns schon bei der Untersuchung der Motilität und der motorischen Kraft sehr erhebliche individuelle Differenzen entgegen, die sich in seltenen Fällen zu veritablen konstitutionel degenerativen Anomalien steigern können. Wir erinnern nur an die Leute, welche ihre Fingergelenke in der ungewohntesten Weise bewegen und deformieren können, oder an jene Individuen (Muskelkünstler), welche, in der Welt herumziehend, für Geld die unglaublichsten innervatorischen Kunststücke, auch im Gebiet der glatten Muskulatur, zum besten geben. So konnte Köhler, wahrscheinlich durch Vermittlung der Nervi accelerantes, willkürlich seinen Herzschlag beschleunigen. Hier ist auch mancher individueller Differenzen in den peripheren Innervationsverhältnissen der Muskulatur zu gedenken, wie sie namentlich die Kriegspraxis vielfach aufdeckte.

Daß die Sensibilität eine individuell recht verschiedene Ausbildung zeigt, ist anscheinend nur für die Schmerzempfindung allgemein bekannt. Doch bestehen individuelle Unterschiede sicherlich auch unabhängig vom Training im Bereiche der übrigen Empfindungsqualitäten. Besonders deutlich treten diese Unterschiede bei komplizierteren Prüfungen, so beim Abschätzen von Gewichten zutage (vgl. Bauer). Die besonders geringe Schmerzempfindlichkeit, wie sie oft schon bei Kindern auffällt und häufig bei schweren Psychopathen und Verbrechern beobachtet wird, gilt mit Recht als degeneratives Stigma. Übrigens gibt es hier zweifellos Rassen-

<sup>1)</sup> Ich möchte aus den in Fällen von degenerativem Nystagmus festgestellten Differenzen in der Erregbarkeit beider Vestibularapparate nicht mit Biach den Schluß ziehen, daß der Nystagmus auf diese Differenz zurückzuführen ist, sondern die beiden ja häufig unabhängig voneinander vorkommenden Erscheinungen als koordinierte Symptome einer degenerativen Konstitution auffassen.

unterschiede. Die Chinesen z. B. sind Schmerzreizen gegenüber außerordentlich resistent, während die Juden gerade umgekehrt wegen ihrer übergroßen Empfindlichkeit nicht zu den angenehmsten Patienten zu gehören pflegen. Auch die Hypästhesie der Araber ist bekannt.

**Reflexe.** Was die Konstitutionspathologie der Reflexe anlangt, so können wir zweierlei Anomalien auseinanderhalten: einerseits das Fehlen gewisser Reflexe, sei es infolge einer mangelhaften anatomischen Ausbildung des betreffenden Reflexbogens oder infolge einer abnorm geringen Erregbarkeit desselben, und andererseits eine auffallende Steigerung einzelner oder sämtlicher Reflexe, die gelegentlich mit dem Auftreten von denormalen nicht existierenden Reflexen einhergeht. Eventuell können einmal auch derartige abnorme Reflexe ohne allgemeine Reflexsteigerung vorkommen. Schon Rosenbach hat auf die großen individuellen Unterschiede bei den Reflexvorgängen im gesunden Zustande hingewiesen.

Es entspricht wiederum einem allgemeinen biologischen Gesetz, daß die phylogenetisch ältesten Reflexe auch ontogenetisch am stabilsten sind, daß sie sich schon beim Kind am frühesten entwickeln und beim gesunden Menschen am konstantesten angetroffen werden. So gehört das Fehlen der phylogenetisch sehr alten Patellarsehnenreflexe bei gesunden Menschen zu den allergrößten Seltenheiten, wenn auch vereinzelt derartige Beobachtungen vorliegen, die den strengsten Anforderungen der Kritik standhalten. Bemerkenswert ist, daß in solchen Fällen meist mehrere oder alle Sehnenreflexe (Lewandowsky) dauernd fehlen. So fehlten die Patellar-Achilles- und Tricepsreflexe bei erhaltenem Bicepsreflex in dem bekannten (aber angefochtenen) Falle v. Hösslins und in einem von mir demonstrierten und gelegentlich angeführten Fall<sup>1)</sup>; in einem von Lewandowskys Fällen fehlte Patellar- und Achillesreflex einer Seite, dabei bestanden als weitere angeborene Anomalien halbseitige vasomotorische Störungen und Pupillendifferenz. v. Hösslin berichtet in jüngster Zeit über familiäres Fehlen der Sehnenreflexe (eine Schwester und drei Brüder sowie drei Brüder des Vaters). Es ist nicht verwunderlich, bei derartigen Individuen anderweitigen Anomalien ihrer Konstitution oder deren Folgezuständen zu begegnen. So sah Sommer Fehlen der Kniesehnenphänomene bei degenerativen Geisteskranken, Lewandowsky bei essentiellen Tremor. Jedenfalls sind aber derartige Fälle ganz außerordentlich selten (vgl. Goldflam, Singer). Daß nicht immer eine anatomische Entwicklungsstörung im Verlaufe des Reflexweges in diesen Fällen angenommen werden muß, scheint mir aus den kaum weniger seltenen Beobachtungen hervorzugehen, wo die Kniesehnenphänomene im Verlaufe einer Hysterie vorübergehend gefehlt haben (Nonne, Köster) und ebenso aus der Tatsache, daß die Reflexe nach Übermüdung, bei einer Narkose oder in der Agonie temporär schwinden können (vgl. Lewandowsky). Vielleicht kommen also auch rein funktionelle Momente bei dem konstitutionellen Fehlen der Sehnenreflexe in Betracht.

---

<sup>1)</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1912, 507. Deutsches Archiv f. klin. Med. **107**, 83. 1912.

Der Achillessehnenreflex ist fast ebenso konstant wie der Patellarreflex, dagegen scheint mir das konstitutionelle Fehlen der Sehnen- und Periostreflexe an den oberen Extremitäten nicht so ganz selten zu sein.

Wesentlich wichtigere degenerative Stigmen können aber fehlende Haut- und Schleimhautreflexe darstellen. Um mit den letzteren zu beginnen, so kann z. B. das Fehlen der Cornealreflexe oder wenigstens eine hochgradige Abschwächung derselben ein exquisit neuropathisch-degeneratives Stigma darstellen. Meist wird das Fehlen der Cornealreflexe ohne organische Erkrankung des Nervensystems als hysterisches Symptom angesehen — wie ich glaube, mit Unrecht. Nicht jede neuropathische Konstitution darf als Hysterie bezeichnet werden. Ich habe oft genug das Fehlen der Cornealreflexe ohne die geringsten nervösen Beschwerden, wohl aber neben anderen mehr oder minder zahlreichen degenerativen Stigmen beobachtet, so insbesondere bei endemischem Kropf oder bei Otosklerose (Bauer und Stein). Mangel der Cornealreflexe zeigt nicht die Hysterie, sondern höchstens die ausgesprochene Disposition zu Hysterie aber auch anderen funktionellen Nervenerkrankungen an. Wie wenig beachtet diese Erscheinung ist, zeigen die Worte Oppenheims, der den Cornealreflex für konstant hält. „Sein Fehlen ist wohl immer als pathologisch anzusprechen, wenngleich es mir scheint, als ob er bei Gesunden ausnahmsweise sehr wenig ausgeprägt sein könne.“ Geringere Wertigkeit kommt dem Fehlen der Conjunctivalreflexe als neuropathischem Stigma zu. Hingegen hat das Fehlen des Rachen- oder Würgreflexes die gleiche Bedeutung wie das Fehlen der Hornhautreflexe, kommt allerdings häufiger vor. Der sogenannte Gaumenreflex (Würgbewegung bei Berührung des weichen Gaumens) fehlt nicht selten bei gesunden Menschen.

Der Bauchdeckenreflex wird von einer Reihe von Forschern (v. Strümpell, E. Müller und Seidelmann, Marburg) als fast absolut konstant angegeben, vorausgesetzt, daß es sich nicht um Frauen mit sehr schlaffen Bauchdecken oder um entzündliche Affektionen der Abdominalorgane handelt. Mit Recht hält demgegenüber Oppenheim die Bauchdeckenreflexe auch bei Gesunden für inkonstant und bemerkt, daß sie bei demselben Menschen zeitweise vorhanden sein und ein anderes Mal fehlen können. Hingegen hält auch dieser Autor ein einseitiges Fehlen dieser Reflexe für krankhaft. Ich glaube nun speziell auf Grund meiner Erfahrungen an dem vielfach stark degenerierten Tiroler Krankenmaterial diese Anschauungen modifizieren zu müssen. Eine Seitendifferenz der Intensität der Bauchdeckenreflexe ist, wie ich schon anderwärts hervorgehoben habe, bei Individuen mit einer auch im übrigen von der Norm abweichenden Konstitution gar nicht so selten anzutreffen; merkwürdigerweise ist dann meist der linksseitige Reflex schwächer als der rechtsseitige. Gelegentlich kann aber der linksseitige Bauchdeckenreflex auch vollständig fehlen, während der rechtsseitige nur schwach auslösbar ist. Und dies nicht etwa bei Frauen mit Hängebauch sondern bei Neuropathen, Hypoplastikern, Degenerierten beiderlei Geschlechts mit völlig normaler Bauchdeckenspannung und entsprechendem Fettpolster. Hedde erwähnt Fehlen sämtlicher Bauchdeckenreflexe und der Cremasterreflexe bei einem „Dégénéré mit neurasthenischen

Beschwerden“. Wenn man bedenkt, daß eventuell einmal Fehlen der linksseitigen Abdominalreflexe mit degenerativem Nystagmus und dem sogleich zu besprechenden „Pseudo-Babinski-Phänomen“ vergesellschaftet vorkommen kann, dann wird man die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose gegenüber einer initialen multiplen Sklerose ermessen können. Die Abdominalreflexe gehören übrigens zu den erst im Laufe des post-embryonalen Lebens erscheinenden Reflexen und sind auch bei den Haustieren nicht auslösbar [Bychowski<sup>1)</sup>].

Von Wichtigkeit für die Beurteilung der Konstitution eines Individuums kann das Verhalten der Fußsohlenreflexe werden. Als konstitutionelle Anomalie von nicht allzu großer Seltenheit ist das vollständige Fehlen einer motorischen Reaktion auf Bestreichen der Fußsohle anzusehen (vgl. demgegenüber Würtzen). Man kann dies bei Individuen mit einer Reihe anderer Anomalien, insbesondere bei manchen Neuropathen beobachten. Wichtiger aber ist eine unter den gleichen Umständen vorkommende, allerdings seltenere Reaktionsweise, die ich als „Pseudo-Babinski-Phänomen“ bezeichne. Auf Bestreichen der Fußsohle tritt nicht wie normalerweise eine Plantarflexion der Zehen ein, sondern eine mehr oder minder deutliche, häufig aber recht intensive Dorsalextension der großen Zehe, sei es allein, sei es bei gleichzeitiger und gleichsinniger Bewegung der übrigen Zehen. Der Grund, warum ich dieses Phänomen, das ganz zweifellos ohne eine organische Veränderung des Zentralnervensystems vorkommen kann und wiederum gerade in Tirol relativ häufig angetroffen wird, nicht einfach als Babinskischen Reflex registriere, ist der, daß gewisse geringfügige Besonderheiten die beiden Phänomene voneinander unterscheiden und daß ich es vermeiden möchte, der klinischen Wertigkeit des Babinskischen Reflexes als Zeichen einer Pyramidenläsion irgendwie nahezutreten. Der Pseudo-Babinski ist fast stets inkonstant, sowohl bei einer einmaligen, als insbesondere bei mehrmaliger Untersuchung des betreffenden Individuums. Ferner erfolgt die Dorsalextension des Hallux nicht mit der für den echten Babinski charakteristischen Langsamkeit. Die reflexogene Zone des Pseudo-Babinski hat meist nicht die dem echten Babinski zukommende Ausbreitung (Yoshimura), sondern ist auf die Planta pedis, meist nur auf den Fußballen oder die laterale, seltener auf die mediale Seite der Planta beschränkt, überdies ist der Pseudo-Babinski nicht mit einer fächerförmigen Abduction der Zehen („en éventail“) und nicht mit dem gleichfalls von Babinski beschriebenen Phänomen der „Extension associée des orteils“<sup>2)</sup> kombiniert. Absolut verlässlich sind ja diese Unterscheidungsmerkmale allerdings nicht und die Beurteilung des Phänomens mag manche Schwierigkeiten bieten. Wie wir sehen werden, liegt es ja in der Natur der Sache, daß fließende Übergänge den Pseudo-Babinski mit dem echten verbinden. Biach, dessen umfassende klinische Beobachtungen und auch Auffassung des Phänomens mit der unseren nahezu übereinstimmen, macht eine solche

<sup>1)</sup> Über das Verhalten der Bauchdeckenreflexe im Senium vgl. Schlesinger, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 47/48, 710. 1913.

<sup>2)</sup> Dorsalextension der großen Zehe bei dem Versuch, sich aus liegender Position mit abduzierten und gestreckten Beinen ohne Stütze aufzusetzen.



Unterscheidung nicht und registriert einfach das Babinskische Zehenphänomen als degeneratives Stigma.

Bekanntlich haben namentlich in früherer Zeit namhafte Autoren<sup>1)</sup> die Ansicht vertreten, daß der Babinskische Reflex auch bei funktionellen Erkrankungen, bei Hysterie und Neurasthenie, ja auch bei Gesunden ausnahmsweise vorkommen kann, während diese Anschauung heute bis auf Biach wohl allgemein abgelehnt und auf mangelhafte Untersuchungstechnik bzw. falsche Beurteilung zurückgeführt wird (vgl. Lewandowsky). Für Fälle, wo die Entscheidung, ob das Babinskische Phänomen positiv oder negativ ist, nicht mit Sicherheit getroffen werden kann, wurde sogar von Marb é die Bezeichnung eines „intermediären“ Reflexes vorgeschlagen.

Mag man nun auch die Kriterien für den Babinskischen Reflex enger fassen und strenger gestalten, um ihn für die Erkennung organischer Pyramidenschädigungen nutzbar zu machen, eines ist doch zweifellos sicher: es gibt gesunde Individuen, die auf ein Bestreichen der Fußsohle anders als der normale Durchschnitt reagieren, deren Reaktionsweise zum mindesten dem Babinskischen Reflex ähnlich ist. Damit ist schon die Einführung des Terminus „Pseudo-Babinski-Phänomen“ gerechtfertigt<sup>2)</sup>.

Und nun zur Erklärung und Deutung des Phänomens. Wir wissen, daß der Babinskische Reflex bei Neugeborenen und Säuglingen bis zum zweiten Halbjahr, aber auch noch später regelmäßig gefunden wird und zu dieser Zeit die Norm darstellt. Erst später wird dieser spinale Reflex von dem cerebralen (wahrscheinlich corticalen) Plantarreflex überdeckt und überkompensiert. Daher kommt bei Wegfall dieses höheren Reflexes (Pyramidenläsion, Rindenausschaltung) der alte, sonst verdeckte Babinski wieder zum Vorschein. Bei Individuen mit Pseudo-Babinski-Phänomen möchte ich nun ebenso wie Biach am ehesten an eine gewisse Entwicklungshemmung, einen Infantilismus denken, derart, daß der höhere, der cerebrale Plantarreflex nicht in dem normalen Ausmaße das Übergewicht über den Babinski-Reflex erlangt hat. In dem Wettstreit des spinalen und cerebralen Mechanismus scheint dann wenigstens zeitweise der erstere zu überwiegen. Es handelt sich demnach um die Persistenz eines in der normalen ontogenetischen Entwicklung vorkommenden Zustandes.

Diese Deutung des Phänomens steht mit Biachs und meinen eigenen klinischen Erfahrungen im besten Einklang. Ich fand den Pseudo-Babinski außer bei Neurasthenie und Hysterie auch bei Morbus Basedowii und Addisonii, bei allgemeinem Infantilismus, bei eunuchoidem Fettwuchs, Status thymicolymphaticus, hochgradiger Enteroptose, Struma, Achylia gastrica, orthostatischer Albuminurie, Ulcus ventriculi, Magenneuosen und traumatischer Neurose, also durchwegs bei Zuständen, in denen Abweichungen von der normalen Durchschnittskonstitution im Vordergrund stehen. Biach erwähnt überdies noch Chlorose, Tetanie, Perikarditis und Lebercirrhose. Crouzon teilte vor einigen Jahren einen Fall von progressiver Muskeldystrophie bei einem 8jährigen Kinde mit Babinskischem Zehen-

<sup>1)</sup> Literatur bei F. H. Lewy, Bing, Biach.

<sup>2)</sup> Mit dem von Hirschfeld und Lewandowsky beschriebenen „Eigenreflex der großen Zehe“ ist dieser Pseudo-Babinski natürlich nicht zu verwechseln.

phänomen mit, ohne hierfür eine Erklärung geben zu können. Einen zweiten solchen Fall habe ich mit Crouzon gemeinsam an der Pariser Salpêtrière beobachtet. Es war ein 18jähriger Bursche mit dem scapulohumeralen Typus der Myopathie, der überdies noch eine maximale Scapula scaphoidea, einen steilen Gaumen, weibliche Behaarungsgrenze ad pubem bei mangelnder sonstiger Behaarung des Gesichtes und Stammes und eine „Thymusdämpfung“ aufwies. Das Phänomen war ganz vom Typus des Pseudo-Babinski. Ich glaube, daß auch in solchen Fällen dem Extensionsreflex der großen Zehe die von uns supponierte Bedeutung zukommt. Wahrscheinlich gehören, wenigstens zum Teil, auch die Fälle von chronischer deformierender Polyarthrit mit Babinskischem Reflex hierher, wie sie Léri beschrieben und auch ich wiederholt beobachtet habe. Offenbar kommt auf Grund des oben erörterten Mechanismus bei manchen Individuen der Babinskische Reflex auch unter dem Einfluß allgemeiner cerebraler Schädigungen leichter zustande als bei anderen, so im Fieber oder im Verlaufe einer Nephritis.

Auch eine habituelle Steigerung der Reflexe, vor allem der Sehnenreflexe, aber auch der Bauchdecken- und anderen Reflexe kann als konstitutionelle Anomalie, unabhängig von einem erworbenen krankhaften Zustand, einer Neurasthenie oder Hysterie vorkommen. Immerhin scheint mir bei solchen Leuten der Schwellenwert schmerzhafter Sensationen besonders häufig tief zu liegen, sie sind es also vorwiegend, welche den Arzt wegen funktionell nervöser Beschwerden zu frequentieren pflegen, ohne daß aber das Krankheitsbild der Neurasthenie nach seiner klassischen Definition vorliegen müßte. Es handelt sich nur um die zur Neurasthenie disponierende neuropathische Konstitutionsanomalie.

Seitendifferenzen in der Intensität der Sehnenreflexe haben als konstitutionelle Anomalie nur selten eine Bedeutung. Hierher gehört vielleicht ein von Hödlmoser beschriebener Fall von Zwergwuchs mit angeborener Enge des Gefäßsystems und einer ungeklärt gebliebenen Differenz der Sehnenphänomene.

In seltenen Fällen kann die Auslösbarkeit eines Reflexes, der sonst nur bei höhergradiger allgemeiner Übererregbarkeit gefunden wird, eine abnorme Konstitution anzeigen. Wie sehr die Zahl der bei gesunden Menschen auslösbaren, klinisch meist nicht beachteten Reflexe individuell variiert, darauf hat besonders Trömmner hingewiesen. Ich möchte speziell die Auslösbarkeit des Bauchdeckenreflexes durch Bestreichen der gleichseitigen Lenden- und Rückengegend sowie ein Phänomen hervorheben, das, wie ich sehe, schon vor 25 Jahren von v. Strümpell bei Phthisikern beobachtet wurde, eine Kontraktion des M. pectoralis bei Beklopfen der Sternalenden der oberen Rippen der entgegengesetzten Seite. Es fiel mir auf, daß fast stets dieser Reflex am rechten Pectoralis deutlicher resp. intensiver ist als am linken. Ausnahmsweise kann dieser „gekreuzte Pectoralisreflex“ ohne allgemeine Reflexsteigerung als degeneratives Stigmavorkommen. Es kann die Zuckung gelegentlich auch im Biceps brachii auftreten<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Hierher gehört auch der allerdings nur bei organischen Affektionen schon vor langen Jahren von Westphal beobachtete Reflex im Biceps brachii bei Beklopfen der kontralateralen Clavicula. Myerson hat dies kürzlich als neues Phänomen beschrieben.

**Die neuromuskuläre Erregbarkeit.** Die direkte mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven zeigt bekanntlich nicht unerhebliche individuelle Differenzen, die unabhängig von krankhaften Zuständen in der Konstitution des Individuums begründet sein können. Meist geht eine idiomuskuläre Übererregbarkeit mit einer gleichzeitigen Steigerung der Nervenirregbarkeit einher [Curschmann<sup>1)</sup>]. Die gesteigerte mechanische Nervenirregbarkeit, als deren Ausdruck das Chvosteksche Facialisphänomen gelten kann, ist aller Wahrscheinlichkeit nach von einer gewissen Insuffizienz der Epithelkörperchen abhängig oder besser mit abhängig. Wenn auch in letzter Zeit einige Autoren das Facialisphänomen bloß als Ausdruck einer neuropathischen Anlage registrieren möchten (Hochsinger, Neumann), so halte ich doch in solchen Fällen eine der Neuropathie koordinierte Anomalie der Epithelkörperchen für äußerst wahrscheinlich. Denn einerseits sieht man alltäglich schwerste Neuropathen mit der stärksten Steigerung der Reflexerregbarkeit ohne Steigerung der direkten Nervenirregbarkeit und andererseits kann doch auch nicht geleugnet werden, daß das Facialisphänomen ein besonders feines Reagens auf eventuelle Funktionsstörungen der Epithelkörperchen (Chvostek) darstellt. Daß aber eine Anomalie der Epithelkörperchen und eine neuropathische Anlage kombiniert vorkommen, ist nichts weniger denn verwunderlich. Eine Beziehung zwischen dem Facialisphänomen nervöser Kinder und einer Epithelkörperchenstörung wurde ja auch von Thiemich und Sperrk angenommen.

Konditionelle Noxen können gelegentlich bei bestehender Disposition das Facialisphänomen verstärken oder gar auslösen. In diesem Sinne möchte ich die Befunde von Pulay einerseits, von Fuchs andererseits deuten. Pulay meinte einen Zusammenhang zwischen Chvostekschem Phänomen und chronischer Tonsilleneiterung, Fuchs einen solchen mit dem Genuß schlechten, secalehaltigen Mehles annehmen zu müssen. Die chronische Tonsillitis ist viel häufiger als das Facialisphänomen, ihre sichere Feststellung oder Ausschließung in der Regel nur bei besonderer, im allgemeinen nicht geübter Untersuchung möglich und eine Gegenprobe bezüglich der Häufigkeit der Tonsillitis ohne Chvosteksches Phänomen ist Pulay bisher schuldig geblieben. Was den von Fuchs propagierten Zusammenhang zwischen Secale und Tetanie anlangt, so habe ich erst kürzlich darauf verwiesen (Wiener klin. Wochenschr. 1917, S. 926), daß das Secale bestenfalls als eine bei unerläßlicher individueller Disposition (Epithelkörperchenschwäche) auslösende, sog. substituierbare Krankheitsbedingung in Betracht kommen kann.

Das gleiche wie für die mechanische Erregbarkeit gilt auch für die elektrische Erregbarkeit der Nerven sowohl bezüglich der individuellen Variabilität als auch bezüglich des Einflusses der Nebenschilddrüsen. Peritz hat die elektrische (anodische) Übererregbarkeit (A. Oe. Z. von 2,5 M.A. an bei Erwachsenen, von 3,5 M.A. an bei Kindern) und mechanische Übererregbarkeit der Nerven (Chvosteksches Symptom) und Muskeln als ein konstitutionelles Syndrom, als die Konstitutionsanomalie

<sup>1)</sup> Vielleicht untersteht übrigens auch die direkte mechanische Muskelirregbarkeit einer nervösen Regulierung (Higier).

der Spasmophilie zusammengefaßt, welche außerdem noch durch folgende Symptome charakterisiert erscheint: juvenile Rigidität der peripheren Arterien bei normalem oder niedrigem Blutdruck, kalte, livide Extremitäten, Aschner'schen Bulbusdruckreflex und Mononucleose des Blutes. Diese Erscheinungen sind jedoch, wie ich mit Curschmann hervorhebe, durchaus nicht nur für die Spasmophilie allein charakteristisch. Das Wesen dieses konstitutionellen Syndroms ist die Übererregbarkeit des gesamten neuromuskulären Apparates (mit Einschluß des vegetativen Nervensystems). Dem Gesagten zufolge dürfte dem Zustand außer einer allgemeinen Neuropathie eine gewisse kongenitale Schwäche der Epithelkörperchen zugrunde liegen (vgl. demgegenüber Biach). Stheeman hält eine Kalkinanition für die Ursache der Spasmophilie und führt die Kalkverarmung des Organismus auf pluriglanduläre Störungen zurück. Kürzlich haben Frey und v. Orzechowski auf die häufige Koinzidenz von latenter Tetanie mit Otosklerose hingewiesen. Hier liegt offenbar auch nur eine derartige konstitutionelle Spasmophilie vor, die in den Rahmen der schwer degenerativen Veranlagung hineingehört, wie sie den Boden für die Otosklerose kennzeichnet (J. Bauer und C. Stein).

**Die Myotonie.** Von großem Interesse ist eine qualitative Anomalie der Muskeleregbarkeit, die in gewissen Familien sich forterbt, die *Myotonia congenita*. Martius nimmt gegen die Bezeichnung dieser Anomalie als Thomsensche „Krankheit“ Stellung. Es handelt sich ja in Wirklichkeit um keine Krankheit sondern um einen abwegigen Typus des Menschengeschlechtes<sup>1)</sup>. „Es sind Menschen, deren Muskulatur sich andersartig zusammenzieht wie die der überwiegenden Mehrheit. Auch die Thomsens könnten ebenso, wie neuerdings die Homosexuellen, auf die verrückte Idee verfallen, ihren Typus für den eigentlich normalen zu erklären.“ Nur wäre dies nutzlos, weil ihre Abart als äußerst unvorteilhaft im Kampf ums Dasein ihr Überwuchern nicht zuläßt. Wir haben allen Grund, die Ursache der myotonischen Reaktionsweise in einem funktionellen Überwiegen des undifferenzierten Sarkoplasmas über die anisotrope Substanz der Muskelfaser zu erblicken [vgl. Päßler, Pelnář<sup>2)</sup>], ein Mißverhältnis, welches bei der echten *Myotonia congenita* angeboren ist und auf einer mangelhaften Differenzierung des Sarkoplasmas in Fibrillen zu beruhen scheint (Babonneix), somit einem Fötalismus entspricht (Apert), welches aber auch durch erworbene krankhafte Prozesse entzündlicher oder degenerativ-atrophischer Natur im Muskel (Salzberger, Coriat) oder Nerven (Bittorf, Huet und Bourguignon), durch erworbene Erkrankungen des Zentralorgans wie Tabes oder Syringomyelie (Rohrer) sowie durch Anomalien der Epithelkörperchen (vgl. Lundborg, v. Orzechowski, Flatau und

<sup>1)</sup> Das muß ganz besonders Stöcker gegenüber betont werden, der in jüngster Zeit den Versuch machte, die Myotonie als eine Erkrankung der zentralen Ganglien hinzustellen und mit Unrecht die myotonische Konstitutionsanomalie mit der progredienten Erkrankungsform der symmetrischen Lenticulardegeneration verglich.

<sup>2)</sup> In jüngster Zeit trat allerdings wieder die neurogene Theorie der myotonischen Erscheinungen in den Vordergrund (Curschmann, Gregor und Schilder, O. Albrecht, Rohrer).

Sterling) zustande kommen kann und dann eine symptomatische Myotonie (vgl. auch Higier 1916, Rohrer) zur Folge hat.

Offenbar spielen auch bei der echten kongenitalen Myotonie rein funktionelle Momente eine Rolle, wie namentlich die atypischen Formen der Anomalie, die Myotonia congenita intermittens und die Paramyotonia congenita (vgl. Pelz) erweisen. Der Einfluß der Kälte scheint übrigens nicht nur bei der Eulenburgschen heredo-familiären Paramyotonie, sondern auch bei der echten Myotonia congenita von Bedeutung zu sein (vgl. Sticker). Was das Auftreten krampfartiger Zustände der Muskulatur unter Kälteeinfluß anlangt, so kommen gerade hier verschiedene Spielarten der konstitutionellen Anomalie vor, derart, daß eigentlich fast jede einzelne der von den Autoren beschriebenen Familien einen eigenen Typus repräsentiert (vgl. Bumke, Fries, Lewandowsky u. a.). Besonders interessant ist die von Lewandowsky demonstrierte Familie, weil sie den Übergang zu der ebenso merkwürdigen wie rätselhaften familiären paroxysmalen Lähmung<sup>1)</sup> herstellt. Hier trat bei Mitgliedern dreier Generationen einer Familie unter dem Einfluß von Kälte zunächst eine Starre, dann eine Lähmung mit Verlust der elektrischen Erregbarkeit auf. Eigentlich ist ja die Paramyotonie schon unter physiologischen Verhältnisse angedeutet.

Nicht so selten weisen kongenitale Muskeldefekte oder anderweitige morphologische Konstitutionsanomalien am Muskel (Rohrer) auf die minderwertige Anlage des Muskelsystems der Myotoniker hin. Mitunter tritt die Myotonie erst im späteren Alter als echte hereditär-degenerative Erkrankung auf, wobei sich dann auch anderweitige dystrophische und degenerative Prozesse am Muskelsystem und in anderen Organen hinzugesellen können. Diese erworbene Form der Myotonie oder, wie sie als Krankheitsbild genannt wird, „atrophische Myotonie“ ist von der kongenitalen Thomsenschen Myotonie abzutrennen (Hirschfeld, Curschmann, Grund, Hauptmann, Rohrer). Jendrassik glaubt allerdings, daß es sich nur um eine Kombination bzw. Koordination der beiden Degenerationsformen Myotonie und Amyotrophie handle. Tatsächlich dürfte für gewisse Fälle eine solche Auffassung zutreffend sein, z. B. für eine Beobachtung Stieflers, der eine Myotonia congenita mit myatrophischen und myasthenischen Erscheinungen kombiniert fand. Einen Zusammenhang der Thomsenschen Myotonia congenita mit den Epithelkörperchen halte ich Lundborg und v. Orzechowski gegenüber nicht für wahrscheinlich. Dieselbe Ansicht äußert Curschmann in letzter Zeit bezüglich der atrophischen Myotonie (vgl. demgegenüber Hauptmann).

**Anomalien der Koordination.** Auch die Koordination der Bewegungen kann konstitutionelle Anomalien aufweisen, wie die Fälle von abnormen Mitbewegungen, von gewissen artikulatorischen Sprachfehlern und von essentiellen, hereditärem Tremor erweisen. Mitbewegungen entstehen bekanntlich durch abnorme Irradiation eines Bewegungsimpulses in der Hirnrinde. Die Tendenz zur Irradiation cerebraler Impulse charakterisiert offenbar einen niedrigeren Entwicklungsstand, während die Fähigkeit der Hemmung solcher Irradiationen erst vom Kinde gelernt und erworben

<sup>1)</sup> Vgl. diesbezüglich Jendrassik sowie Edsall und Means.

wird (Förster, Huismans). Insbesondere stellen die gelegentlich vorkommenden Mitbewegungen in den symmetrischen Muskelgruppen der anderen Körperhälfte die abnorme Persistenz eines im frühen Kindesalter normalen Zustandes dar. Derartige Mitbewegungen können gelegentlich recht lästig werden. So konnte ein von Fragstein beobachteter Mann keinen Violinunterricht nehmen, weil bei Fingerbewegungen auf dem Griffbrett immer die analogen Bewegungen der anderen Seite auftraten und dadurch der Violinbogen aus der Hand fiel. Sehr interessant ist es, daß diese Anomalie in manchen Familien hereditär ist. So berichtet Levy über einen gesunden Buchbinder, bei dem jede Bewegung der einen Hand von einer genau gleichzeitig eintretenden Mitbewegung der anderen Hand begleitet wird. Wenn er sich z. B. den Rock zuknöpft, die Bewegung des Klavierspielens ausführt oder eine Faust macht, so wird dieselbe Bewegung „lächerlich treu“ auch von der anderen Hand exekutiert. Die Mutter und ein Sohn dieses Mannes zeigten die gleiche Anomalie. Das heredofamiliäre Auftreten dieser Konstitutionsanomalie ist übrigens keine Seltenheit (Lackner). Ob in derartigen Fällen von Mitbewegungen die mangelnde Entwicklung eines anatomisch nicht lokalisierbaren, subcorticalen Hemmungszentrums zu supponieren ist (Curschmann), mag dahingestellt bleiben. M. E. ist die Annahme eines solchen Zentrums für die Erklärung des Phänomens nicht erforderlich.

An diese Anomalien der Koordination reihen sich die artikulatorischen Sprachfehler, die wohl am besten auf eine konstitutionelle Schwäche des sprachlichen Koordinationsmechanismus zu beziehen sind. Es ist ja bekannt, daß sich bei solchen Individuen gehäufte degenerative Merkmale vorfinden. Erst in letzter Zeit wurde auf das häufige Vorkommen des Chvostek'schen Facialisphänomens bei Stotterern aufmerksam gemacht (Fremel).

Schließlich gehören hierher noch gewisse Formen von idiopathischem hereditärem Tremor.

**Der Muskeltonus.** Eine sehr gewichtige Konstitutionsanomalie betrifft die tonische Innervation der quergestreiften Muskulatur, welche bekanntlich durch einen kontinuierlichen Erregungszustand des afferenten Hinterwurzelneurons erhalten wird. Es gibt gesunde Menschen, die durch einen habituell auffällig geringen Muskeltonus gekennzeichnet sind, ohne daß dies auf irgendeine Erkrankung bezogen werden könnte. Dieser konstitutionellen Hypotonie, Schlaffheit der Muskulatur begegnet man wohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei der Stillerschen asthenischen Konstitutionsanomalie, nur ausnahmsweise scheint mir eine erheblichere konstitutionelle Hypotonie auch außerhalb dieses Rahmens vorzukommen. Nach der Klassifikation von Sigaud sind es vornehmlich die „respiratorischen“ und „cerebralen“ Typen der Menschen, welche diese Hypotonie aufweisen. Schon im Gesichtsausdruck tritt sie deutlich hervor und verleiht ihm ein ganz charakteristisches Gepräge, wie dies namentlich von Langelaan hervorgehoben wurde. Die oberen Augenlider sinken infolge des mangelhaften Tonus meist etwas herab und bedecken den oberen Irisrand, die Augenbrauen sind oft zur Kompensation dieser Ptose leicht

gehoben, die Stirn ein wenig gerunzelt. Die Gesichtsfalten hängen im übrigen herab, die Unterlippe sinkt infolge der mangelhaften Innervation nach außen und kontrastiert in ihrer Dicke mit der dünnen, schmalen Oberlippe. Ein solches Gesicht macht den Eindruck von Müdigkeit, Freudlosigkeit und Morosität.

Die individuellen Differenzen des Muskeltonus sind so auffallend und charakteristisch, daß sie von Tandler als Einteilungsprinzip der menschlichen Konstitutionen verwendet werden. Tandler unterscheidet hypotonische und hypertonsche Menschen als Abweichungen vom normalen Durchschnitt. Die Hypertonschen entsprechen wohl durchwegs dem „Type musculaire“ von Sigaud. Obwohl diese Gruppe hier in einem Gegensatz zur asthenischen Konstitution steht, sind ihre Vertreter nicht allzu selten Träger verschiedener konstitutioneller Anomalien im Bereiche differenter Organsysteme.

Wir wissen durch die anatomischen Untersuchungen Boekes und die physiologischen de Boers, daß der Tonus auch der quergestreiften Muskulatur mindestens zum Teil durch marklose, efferente, dem vegetativen Nervensystem angehörende Nervenfasern erhalten wird<sup>1)</sup>, und es liegt nahe, die Hypotonie der Astheniker auf eine insuffiziente Innervation seitens dieser „akzessorischen“ Nervenfasern, auf eine „Sympathicushypotonie“, wie Sperk sich ausdrückt, zurückzuführen. Diesen Zustand gleich auf eine Funktionsänderung des Adrenalsystems zu beziehen (Sperk), scheint mir zum mindesten verfrüht. Ist doch die muskuläre Hypotonie ein viel weniger konstantes und charakteristisches Begleitsymptom des Status thymicolymphaticus als des asthenischen Habitus, während doch andererseits die Hypochromaffinosis gerade bei dem ersteren häufig vorzukommen pflegt. Eine Beziehung des Muskeltonus zur inneren Sekretion könnte dagegen durch den Kreatinstoffwechsel gegeben sein, da der Kreatingehalt der Muskeln lediglich bei der sympathisch bedingten tonischen Kontraktion, nicht aber bei der Arbeit zunehmen soll (Pekelharing, Riesser) und andererseits die Regulierung der Kreatinausscheidung dem Blutdrüsensystem untersteht (Roux und Taillandier). Doch soll für derlei Vermutungen kein weiterer Raum verschwendet werden.

**Das vegetative Nervensystem.** Die obigen Ausführungen über den Muskeltonus leiten uns über zu den Anomalien im Bereiche des vegetativen Nervensystems. In den letzten Jahren hat man diesem Kapitel eine besondere Beachtung geschenkt, seitdem Eppinger und Heß eine pharmakodynamische Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems ausgebaut und eingeführt haben. Diese Autoren gingen bekanntlich von der Voraussetzung aus, daß der sog. autonome oder parasymphatische Abschnitt des vegetativen Nervensystems elektiv durch Pilocarpin gereizt, durch Atropin gehemmt wird, während der sympathische Anteil des vegetativen Nervensystems elektiv durch Adrenalin erregt wird (vgl. Meyer und Gottlieb, Fröhlich, Higier, Heubner u. a.). Auf Grund der Beobachtung, daß sich ein gewisser Gegensatz zwischen Pilocarpin- und

<sup>1)</sup> Ich habe mich selbst von der Richtigkeit der Angaben de Boers überzeugen können.

Adrenalinempfindlichkeit feststellen läßt, insofern einzelne Individuen auf Pilocarpin mit intensiven Reizerscheinungen im Bereiche ihres parasympathischen Nervensystems reagieren, während sie sich Adrenalin gegenüber ziemlich unempfindlich zeigen und umgekehrt, auf Grund dieser Beobachtung konstruierten die beiden Forscher ein geistreich entworfenes Bild der „vagotonischen“ und „sympathicotonischen Disposition“, die beim Hinzutreten eines entsprechenden Reizes zu einer vagotonischen bzw. sympathicotonischen Neurose führen könne. Wir müssen auf diese Fragen in gedrängter Kürze eingehen, zumal die Einteilung der Konstitutionen in vagotonische und sympathicotonische heute überallhin gedrungen ist und sehr häufig mißbräuchlich verwendet wird. Bezüglich aller Detailfragen sei auf meine an anderer Stelle mitgeteilten Ausführungen<sup>1)</sup> sowie auf die treffliche Darstellung Higiers und die Referate L. R. Müllers und H. H. Meyers in der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1912 mit anschließender Diskussion verwiesen.

Es sind sehr bald verschiedene Bedenken gegen die Eppinger - Heßsche Lehre aufgetaucht. Vor allem zeigte es sich, daß der von diesen Autoren geschilderte Typus des Vagotonikers durchaus nicht nur Erscheinungen eines erhöhten parasympathischen Tonus aufweist, so, um nur ein Beispiel zu nennen, sind die Pupillen des Vagotonikers nach Eppinger und Heß weit, während sie theoretisch folgerichtig eng sein müßten. In der Tat schildert der Pharmakologe Meyer den „mehr autonom bestimmten Typus“ theoretisch als ruhig, gemessen, mit enger, scharfer Pupille im tiefliegenden Auge, mit kühler blasser Haut, langsamem Herzschlag und kaltem Blut, während die vorwiegend „sympathische Stimmung“ an der rosigen, trockenwarmen Haut, den weiten, spielenden Pupillen, dem raschen Herzschlag, der hohen Eigenwärme, dem lebhaften, vielleicht leidenschaftlich bewegten Temperamente kenntlich wäre. Die klinische Beobachtung zeigt nun aber die verschiedensten Mischformen von Symptomen eines erhöhten Tonus sowohl im Bereich des sympathischen als des parasympathischen Systems. Des weiteren stellte sich heraus, daß die Gruppierung der klinischen Symptome und die pharmakodynamische Reaktionsweise durchaus nicht immer miteinander harmonieren. Individuen mit vagotonischen Erscheinungen im Sinne Eppingers und Heß', wie Eosinophilie, Hyperacidität, Neigung zu Schweißen u. ä. können auf Adrenalin ebenso reagieren wie auf Pilocarpin, und umgekehrt findet man bei sympathicotonischen Symptomen, wie Hypo- oder Achlorhydrie oder alimentärer Glykosurie nicht selten intensive Pilocarpinreaktion (Bauer). Es zeigte sich überhaupt, daß die weitaus überwiegende Mehrzahl der Menschen mit übererregbarem vegetativem Nervensystem diese Übererregbarkeit sowohl dem Pilocarpin als dem Adrenalin gegenüber bekundet (Falta, Newburgh und Nobel, Petrèn und Thorling, Bauer, Sardemann, Barker und Sladen, v. Bergmann, Curschmann, Cassirer, Chvostek, Hemmeter, Wolfsohn, Wentges, Lehmann, Faber und Schon, M. Franke), und daß nur höchst ausnahmsweise die erhöhte Empfindlichkeit auf Pilocarpin allein oder Adrenalin allein beschränkt bleibt. Pollitzer machte überdies auf die

<sup>1)</sup> Deutsches Archiv f. klin. Med. **107**, 39. 1912.



zeitlich wechselnde Empfindlichkeit ein und desselben Individuums auf Pilocarpin aufmerksam. Ferner konnte ich feststellen, daß die Voraussetzung der pharmakodynamischen Funktionsprüfungsmethoden, die Elektivität der angewendeten Pharmaka doch nicht so ganz den notwendigen Anforderungen entspricht und die Annahme der spezifischen Tropie dieser Substanzen gegenüber dem sympathischen und parasymphatischen System einer gewissen Einschränkung bedarf. Die pharmakologische Differenzierung des vegetativen Nervensystems deckt sich nicht völlig mit dem anatomisch-entwicklungsgeschichtlich-physiologischen System <sup>1)</sup>.

Außerordentlich bedeutungsvoll für den Ausfall der pharmakodynamischen Funktionsprüfungen ist aber der bis dahin kaum in Betracht gezogene Zustand der Erfolgsorgane, deren Reaktionsfähigkeit und Ansprechbarkeit. Die individuell differente Reaktionsbereitschaft der einzelnen Organe und ihrer Bestandteile bringt es mit sich, daß die Wirkungen des Pilocarpins, Adrenalins und Atropins weitgehend dissoziiert sind, daß, wie ich hervorhob, gewisse konstitutionelle Typen auf Adrenalin mit Pulsbeschleunigung, andere mit Diurese oder Drucksteigerung, wieder andere mit Tremor oder Temperatursteigerung usw. besonders intensiv reagieren. Wie sehr der Reizeffekt vom Zustande des Erfolgsorgans abhängig ist, geht z. B. aus Tierversuchen von Pearce hervor, der die Gefäßwirkung des Adrenalins durch chemische Einflüsse oder Nervendurchschneidungen direkt umkehren konnte. Ich erinnere auch an die Beobachtung Wenckebachs, daß der Ausfall des Vagusdruckversuches in erster Linie vom Zustande des Herzmuskels abhängig ist, daß ein dekompensierter, insuffizienter Herzmuskel besonders empfindlich auf Vagusdruck reagiert, der Effekt somit vom Erfolgsorgan und nicht vom Vagustonus abhängt. Die differente Organbereitschaft erklärt es, warum man bei der Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems häufig die Dissoziation der Wirkungen des neurotrophen Mittels in der Richtung erfolgen sieht, daß speziell die am besonders leicht ansprechbaren Organ oder Organkomplex hervorgerufenen Wirkungen in den Vordergrund treten.

Des weiteren müssen wir uns darüber klar sein, daß wir mit den drei gebräuchlichen Substanzen nach den peripheren Endigungen der efferenten vegetativen Nerven zielen, ja vielleicht sogar die Erfolgsorgane selbst treffen, wie aus Beobachtungen über Adrenalinmydriasis bei Lähmung des Hals-symphathicus hervorgeht (Cords, Weekers, Bauer, Mattiolo und Gamna), also lediglich die Erregbarkeit, Reizbarkeit dieser peripheren Apparate prüfen, über die Beschaffenheit, den Tonus oder die Erregbarkeit der vegetativen Zentren hingegen nichts erfahren. Hierzu müßte man ja ganz andere pharmakodynamische Prüfungen anstellen <sup>2)</sup>. Ebenso wenig können wir auf Grund der Funktionsprüfung mit Pilocarpin, Adrenalin

<sup>1)</sup> Von diesem Gesichtspunkte aus schlug auch Lewandowsky die Bezeichnungen pilocarpinophiles und adrenophiles System vor.

<sup>2)</sup> Die allerdings noch weniger elektiv wirkenden Substanzen für die vegetativen Zentralapparate wären nach Meyer Pikrotoxin als Reizmittel, Botulismustoxin als Lähmungsmittel der parasymphatischen Zentren, Tetrahydronaphthylamin, Cocain, Atropin, Coffein als Reizmittel, Morphinum, Chloralhydrat und wohl auch die Antipyretica als Lähmungsmittel der sympathischen Zentren.

und Atropin den Zustand der rezeptorischen, sensiblen Anteile des vegetativen Systems oder dessen trophische Funktionen beurteilen.

Auf Grund dieser Überlegungen sowie vorurteilsloser klinischer Beobachtung kommen wir zu einer starken Restringierung und differentiellen Bewertung der von Eppinger und Heß geschaffenen Begriffe der vagotonischen und sympathicotonischen Disposition.

**Die neuropathische Konstitutionsanomalie.** Dem am besten als „neuropathische Konstitutionsanomalie“ zu bezeichnenden Zustand des Nervensystems entspricht neben eventuellen qualitativen Besonderheiten namentlich psychischer Funktionen in erster Linie eine Übererregbarkeit und besondere Reizbarkeit der gesamten nervösen Apparate, die je nach den individuellen Verhältnissen einmal mehr das animale, ein andermal mehr das vegetative Nervensystem betrifft, einmal mehr das sympathische, ein anderesmal mehr das parasympathische, einmal diesen, ein andermal jenen Abschnitt der beiden vegetativen Systeme und schließlich einmal mehr die efferenten motorisch-sekretorischen Apparate zentral oder peripher, ein andermal mehr die afferenten, rezeptorischen oder endlich die trophischen Anteile des Systems bevorzugt. Eine strenge Differenzierung ist hier wohl nur selten möglich, von einem Gegensatz, einem wechselseitigen Sich-Ausschließen der einzelnen Formen kann unter keinen Umständen die Rede sein, immer bleibt das alle die genannten Varianten einigende Band die Übererregbarkeit oder, wie wir, einer althergebrachten richtigen Auffassung folgend, sagen dürfen, die „reizbare Schwäche“ des gesamten Nervensystems. Ererbte Organschwäche (z. B. des Herzens, des Magen-Darmtrakts usw.), Rassen- und Stammeseigentümlichkeiten, Lebensalter (Pubertät, Klimakterium), konditionelle Momente wie Beruf und Beschäftigung (geistige Überarbeitung z. B.) oder überstandene und latente organische Erkrankungen (z. B. tuberkulöse Lungenspitzenaffektion, Ulcus ventriculi, Herzklappenfehler usw.) determinieren einerseits den Spezialtypus der neuropathischen Konstitutionsanomalie in dem erwähnten Sinne, andererseits die Art und Form einer auf diesem konstitutionellen Terrain durch äußere Umstände hervorgerufenen funktionellen Nervenerkrankung (Neurasthenie, Hysterie, Organneurosen).

Um Mißverständnissen von vornherein zu begegnen, sei hervorgehoben, daß die die Neuropathie charakterisierende generelle „reizbare Schwäche“ des Nervensystems nicht immer als Ausdruck einer Konstitutionsanomalie anzusehen ist, sondern nicht selten durch konditionelle Momente wie schwere physische oder psychische Traumen, Infektionskrankheiten, insbesondere Tuberkulose, langdauernde, erschöpfende Organerkrankungen überhaupt erworben werden kann. Diese nicht konstitutionelle Neuropathie bedingt naturgemäß gleichfalls eine Disposition zu funktionellen Erkrankungen, jedoch nur während ihrer jedesfalls beschränkten Dauer. Die konstitutionelle Neuropathie dagegen ist als Konstitutionsanomalie beständig, sie kann in ihrer Intensität schwanken, sie kann auch durch therapeutische Maßnahmen eingedämmt werden, beseitigen läßt sie sich kaum.

Es könnte hier die Frage aufgeworfen werden, warum wir zwischen Neuropathie und Neurasthenie so scharf unterscheiden. Neurasthenie

stellt im üblichen Sprachgebrauch eine Krankheitsbezeichnung dar, Neuro-pathie nennen wir die hierzu (und zu anderen Erkrankungen) disponierende Konstitutionsanomalie. Neurastheniker ist derjenige Neuropath, der sich krank fühlt, wegen irgendwelcher funktionell nervöser Störungen oder Beschwerden den Arzt oder dessen Surrogat aufsucht. Neuropathen müssen aber durchaus nicht krank sein, sie können ihr Leben lang von Beschwerden frei bleiben und doch sämtliche Zeichen der „reizbaren Schwäche“ ihres Nervensystems darbieten, sie sind nur die Disponierten, nicht die Kranken, sie verhalten sich zu den Neurasthenikern wie die Engbrüstigen zu den Schwindsüchtigen. Es ist demzufolge nur selbstverständlich, wenn „neuropathische Stigmen“ und „vagotonische Symptome“ auch bei vollkommen Gesunden angetroffen werden (vgl. Fein). Ich möchte auf diese Differenzierung ganz besonderen Wert legen, weil gerade mit den Begriffen Neuro-pathie, Neurasthenie, Hysterie in der Praxis viel Mißbrauch getrieben wird (vgl. Schellong). Speziell das Wort Hysterie wird, wie im folgenden noch besprochen werden soll, nicht immer nur für den ihm zugehörigen Begriff reserviert.

In letzter Zeit hat sich der Brauch eingebürgert, mit dem Worte Vago-tonie und Sympathicotonie sogleich die Vorstellung der Hormonorgane, der Drüsen mit innerer Sekretion zu assoziieren. Diese Dinge liegen, ganz abgesehen von der oben durchgeführten Reduktion der Begriffe Vago- und Sympathicotonie, außerordentlich kompliziert und schwierig. Es kann ja gar keinem Zweifel unterliegen, daß der Tonus und die Erregbarkeit des animalen und vegetativen Nervensystems fortwährend durch die Blutdrüsentätigkeit beeinflußt und reguliert wird, daß in dieser Hinsicht Epithelkörperchen, Schilddrüse, Nebenniere und wohl auch Thymus, Hypophyse, Pankreas und Keimdrüsen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen (vgl. Biedl, Meyer). Es ist aber andererseits ebenso sicher, daß die Sekretionsarbeit der Blutdrüsen der Leitung und Regulierung seitens des vegetativen Nervensystems untersteht und daß bei einem primär, konstitutionell übererregbaren und reizbaren vegetativen Nervensystem diese reizbare Schwäche aus einem der oben angeführten Gründe gerade im Bereich einer Blutdrüse als Erfolgsorgan besonders zum Ausdruck kommen und eventuell zur Entstehung einer „Blutdrüsenneurose“, wie ich dies genannt habe, Veranlassung geben kann. In konsequenter Durchführung der obigen Grundsätze ist auch hier zwischen Konstitutionsanomalie und Krankheit, also z. B. zwischen thyreotoxischer Konstitution und Schilddrüsenneurose<sup>1)</sup> zu unterscheiden, oder, wie ich an anderer Stelle sagte, was das eine Mal noch als konstitutionelle Besonderheit imponiert, kann das andere Mal schon, in quantitativ gesteigertem Maße und plötzlich auftretend, eine schwere Erkrankung darstellen. Aber noch ein dritter Zusammenhang zwischen neuropathischer Konstitution und Blutdrüsenanomalie ist ins Auge zu fassen: ein Koordinationsverhältnis ohne kausale Beziehung, eine Koinzidenz, deren einen bloßen Zufall bei weitem übertreffende Wahrscheinlichkeit durch das gemeinsame Terrain der degenerativen Körper-

1) Vgl. Bauer, Beihefte z. Med. Klin. 1913, Nr. 5, S. 153.

verfassung gegeben ist. Die neuropathische Konstitutionsanomalie ist ja nur ein Syndrom innerhalb des weit umfassenden Status degenerativus.

Was über die Beziehungen zwischen Status lymphaticus und exsudativer Diathese einerseits und der Vagotonie andererseits von Eppinger und Heß angenommen wurde — die exsudative Diathese sollte eine infantile Form der Vagotonie darstellen (vgl. auch Krasnogorski) —, auch das dürfte sich letzten Endes als eine häufige Koinzidenz auf Basis der degenerativen Konstitution erweisen, wofern hier nicht Anomalien der vasomotorisch-trophischen Nerven das Bindeglied darstellen. Vor allem ist ja die exsudative Diathese im wahren Sinne des Wortes nicht auf das Kindesalter beschränkt und findet sich nicht selten in Begleitung einer neuropathischen Konstitutionsanomalie.

**Stigmata des vegetativen Nervensystems.** Auf Grund unserer Auseinandersetzungen müssen wir die pharmakodynamischen Funktionsprüfungen als wertvolles Hilfsmittel bei der Aufnahme eines Status praesens des vegetativen Nervensystems ansehen und werden sie bei einer genauen Krankenuntersuchung neben mechanisch-physikalischen Untersuchungsmethoden nicht missen wollen, eine prinzipielle Bedeutung können wir ihnen aber nicht zusprechen. Ihr positiver Ausfall, d. h. eine dem betreffenden Pharmakon gegenüber bestehende Übererregbarkeit ist in der Regel den „Stigmata des vegetativen Nervensystems“ (v. Bergmann), den „Nervenzeichen“ (Schellong), d. i. den Symptomen der neuropathischen Konstitutionsanomalie anzureihen. Wir haben an dieser Stelle, von den bereits oben besprochenen Symptomen im Bereich des animalischen Nervensystems (gesteigerte Sehnenreflexe, Tremor der Finger, der Zunge, der geschlossenen Augenlider) abgesehen, noch die manifesten oder mechanisch-physikalisch feststellbaren Stigmen des vegetativen Systems anzufügen.

Eine besondere Reizbarkeit des Vagus können wir auf Grund verschiedener Untersuchungen feststellen, vor allem durch Beobachtung des Pulses bei langsamer und tiefer Atmung (Pulsus respiratione irregularis), bei Druck auf den Vagusstamm am Halse (Czermakscher Druckversuch), bei Druck auf die geschlossenen Augäpfel (Aschnerscher oculo-cardialer Reflex) oder während einer tiefen Kniebeuge (Erbensches Phänomen). Tritt bei tiefer Atmung eine ausgesprochene Pulsarrhythmie oder bei einer der genannten Manipulationen eine Pulsverlangsamung ein, dann sind wir berechtigt, eine besondere Labilität, eine „reizbare Schwäche“ des Vagus und zwar speziell des Herzvagus zu supponieren.

Der Pulsus respiratione irregularis besteht im allgemeinen bekanntlich darin, daß während der Inspiration die Pulsfrequenz zunimmt (und die Pulswellen kleiner werden), während der Expiration dagegen die Pulsfrequenz sinkt (und die Pulswellen an Größe zunehmen). Dazu kommen allerdings noch gewisse Modifikationen mit der Art der Atmung (vgl. Pongs). Durch die Untersuchungen von Lommel, H. E. Hering, Putzig, Münzer und Pongs wissen wir, daß als Ursache der respiratorischen Herzarhythmie eine übermäßige Labilität, eine übermäßige Reizbarkeit des Herzvagus anzusehen ist. Es scheint sich hier hauptsächlich um einen vagovagalen Reflex zu handeln, derart daß mit zunehmendem Luftgehalt der Lunge

während der Inspiration eine zunehmende Erregung des Lungenvagus einhergeht (E. Hering, Löwy, Schenck, Ishihara), die reflektorisch den Tonus des Herzvagus herabsetzt<sup>1)</sup>. Mit Vagotonie im Sinne eines erhöhten Vagustonus hat, wie Wenckebach betont, die respiratorische Pulsirregularität nichts zu tun, wohl aber mit einer erhöhten Ansprechbarkeit des Vagusapparates. Dem entspricht ja auch Wenckebachs Vergleich mit der Steigerung der Sehnenreflexe durch Wegfall zentraler Hemmungen. Bei jugendlichen Individuen ist die respiratorische Pulsirregularität normalerweise stärker ausgeprägt. Das Kleinerwerden der Pulswellen während des Inspiriums ist Ausdruck eines geringeren Schlagvolums und kann somit die direkte Folge der inspiratorisch frequenteren Herzaktion infolge des geringeren Vagustonus sein. Da aber die inspiratorische Frequenzsteigerung und das inspiratorische Kleinerwerden des Pulses durchaus nicht immer miteinander parallelgehen, so liegen dieser von mir als *Pulsus respiratione inaequalis* bezeichneten Anomalie meist andere Vorgänge zugrunde, auf die hier einzugehen nicht der Ort ist.

Die respiratorische Pulsirregularität, das Aschnersche und Erbensche Phänomen<sup>2)</sup> haben die Eigentümlichkeit, einerseits nicht zu allen Zeiten gleichmäßig nachweisbar zu sein, mitunter auch für eine gewisse Zeit gänzlich zu verschwinden, zweitens nicht immer miteinander kombiniert vorzukommen, wiewohl ihre gemeinsame Grundlage, die Labilität des Herzvagus dies vielleicht erwarten ließe, und schließlich unabhängig von eventueller Herzbeschwerden in Erscheinung zu treten. Hierher gehört auch das von Braun und Fuchs beschriebene „Druckphänomen“, d. h. die Veränderung der Pulsfrequenz und Pulsgröße bei Druck auf die Stelle des Spitzenstoßes oder gar schon bei leichter Berührung der Brusthaut. Die genannten Symptome können außerordentlich intensiv ausgeprägt sein, ohne daß das betreffende Individuum jemals oder wenigstens zu dieser Zeit unter den geringsten Herzbeschwerden zu leiden hätte. Häufig allerdings werden wir bei solchen Menschen mit einem „Cor nervosum“ verschiedenartigen Beschwerden bis zur ausgesprochenen Neurosis cordis begegnen. Die genannten Symptome zeigen aber — es muß dies nochmals hervorgehoben werden — keine Herzneurose, sondern bloß die Übererregbarkeit des Herznervensystems an, die ihrerseits erst zur Entstehung einer Herzneurose, d. h. subjektiver Herzbeschwerden und eventuell objektiver Funktionsstörungen disponiert.

Eine Vaguslabilität kommt ferner bei dem von Somogyi beschriebenen Pupillenphänomen zum Ausdruck. Tiefe Einatmung verursacht eine Pupillenerweiterung, Ausatmung eine Pupillenverengerung. Selbstverständlich ist bei dieser Untersuchung auf gleichmäßige Belichtung und auf Fixation eines bestimmten Punktes durch den Untersuchten zu achten. Dieses respiratorische Pupillenphänomen kommt nur bei bestehender respiratorischer Pulsirregularität vor, ist jedoch seltener als diese. Die

<sup>1)</sup> Bei einer solchen Auffassung erscheint diese gewiß nicht nur bei Chlorose vorkommende Atmungsreaktion gut verständlich und nicht, wie Hofbauer meint, paradox.

<sup>2)</sup> Kittsteiner beschrieb das Phänomen irrtümlich vor kurzem als neu.

Reaktion stellt gewissermaßen ein Gegenstück zu der Löwischen Adrenalin-mydriasis dar, welche eine besondere Erregbarkeit der okulären Sympathicus-endigungen oder vielmehr der Erfolgsorgane dieser anzeigt und bekanntlich in hervorragendem Maße vom Zustand der Hormonorgane (Pankreas, Schilddrüse) mit abhängig ist.

Über den Erregbarkeitszustand des Sympathicus orientieren wir uns übrigens am einfachsten durch die Untersuchung der Gefäßreflexe, die wir in primitiver Weise durch mechanische Hautreize (Bestreichen der Haut unter mäßigem Druck mit dem Finger oder einem Spatel) auslösen und an der Verfärbung der betreffenden Hautpartien beurteilen (Dermographismus) oder aber durch sensible oder psychische Reize hervorrufen und plethysmographisch durch Verfolgung der Volumschwankungen an einer Extremität registrieren.

Was die erstgenannte Untersuchungsmethode anlangt, so ist zunächst hervorzuheben, daß ein gewisser leichter Grad von „vasomotorischem Nachröten“, d. h. kurzdauernder, leichter Vasodilatation im Bereich der bestrichenen Hautstelle zur Norm gehört. Nur selten, meist nur bei älteren Individuen, vermißt man jeden Dermographismus. Eine Übererregbarkeit, eine reizbare Schwäche der sympathischen Vasomotoren können wir nur aus quantitativen oder qualitativen Abweichungen des Phänomens erschließen. So kann die dem Dermographismus zugrundeliegende Gefäßerschließung einerseits verschieden lange Zeit den Reiz überdauern und gelegentlich noch  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde später bestehen bleiben, andererseits aber kann die Vasodilatation auch verschieden weit von der Reizstelle aus um sich greifen und ein verschieden breites rotes Band entstehen, ja nicht selten beobachtet man auffallende Fernwirkungen auf die Hautgefäße, indem in einem weiten Umkreis von der gereizten Hautstelle flüchtige, unregelmäßig konturierte, mehr oder weniger scharf begrenzte, fleckige Rötungen auftreten. In solchen Fällen pflegen auch einfache Nadelstiche, wie sie für die Sensibilitätsprüfung notwendig sind, fleckförmige, flüchtige Erytheme zu provozieren. Diese Individuen pflegen auch spontan zeitweise flüchtige Hautrötungen aufzuweisen (Erythema pudicitiae).

Neben diesen quantitativen Anomalien begegnen wir gelegentlich auch qualitativen Abweichungen vom normalen Durchschnitt. Bei manchen Individuen mit labilen Vasomotoren kann der Hautreiz statt mit Vasodilatation mit einer totalen oder partiellen Vasokonstriktion beantwortet werden. Heß und Königstein sprachen in solchen Fällen von „perverser Reaktion“, ich bezeichnete das Phänomen zum Unterschied vom gewöhnlichen roten Dermographismus als weißen bzw. gemischten Dermographismus<sup>1)</sup>. Diese qualitativen Anomalien sind zu unterscheiden von dem auch sonst häufig dem gewöhnlichen roten Dermographismus vorangehenden, sehr rasch wieder schwindenden Abblassen der Haut an der bestrichenen Stelle. Da zugleich mit diesem unmittelbar dem Reiz nachfolgenden Abblassen eine Pilomotorenerregung (Gänsehautbildung) stattfindet, handelt

<sup>1)</sup> Auch L. R. Müller verwendet diese den Franzosen (vgl. Roudnew) entlehnte Bezeichnung roter und weißer Dermographismus, ohne aber die früheren Arbeiten von Heß und Königstein sowie von mir zu berücksichtigen.

es sich um eine momentane Vasokonstriktion, die der Dilatation fast augenblicklich weicht. Beim weißen Dermographismus dagegen bleibt die Vasokonstriktion länger bestehen. Er ist durch kurze und leichte Hautreizung besser auszulösen (Roudnew, L. R. Müller). Der gemischte Dermographismus tritt entweder in der schon Vulpian bekannten Weise auf, daß die bandartige Rötung an der Reizstelle von einem weißen Rand umrahmt erscheint, der entweder gleichzeitig mit der Rötung oder aber erst später sich einstellt, oder aber er präsentiert sich als ein allmählich um sich greifender Wechsel von Dilatation und Konstriktion im Bereich der gereizten bandförmigen Hautpartie. Nicht selten sieht man weißen oder gemischten Dermographismus am Bauche, während an der Brust ein ausgesprochen roter Dermographismus auftritt. Stets wechselt die Qualität des Dermographismus zu verschiedenen Zeiten, falls er überhaupt einmal qualitativ anomal gefunden wurde. Durch Pilocarpin und besonders Adrenalin läßt sich, wie ich gezeigt habe, der Dermographismus in seiner Intensität steigern und eventuell in seiner Qualität ändern, gleichfalls ein Zeichen, daß spontane Anomalien in dem oben erörterten Sinne Stigmen eines labilen vegetativen Nervensystems darstellen.

Eine weitere, ganz gleich zu bewertende Anomalie des Sympathicus stellt das von mir als Gänsehautdermographismus oder pilomotorischer Dermographismus bezeichnete Phänomen dar, das, wie Heß und Königstein hervorheben, in der Regel bei der „perversen Reaktion“, also dem weißen Dermographismus beobachtet wird. Sehr selten sah ich einen Gänsehautdermographismus isoliert auftreten, d. h. eine entsprechend der bestrichenen Hautstelle lokalisierte intensive Gänsehaut ohne Verfärbung der Haut. Die Pilomotorienreizung kann viele Minuten an der gereizten Hautstelle andauern<sup>1)</sup>.

Der Dermographismus elevatus oder die Urticaria factitia scheint kaum mehr eine Konstitutionsanomalie zu repräsentieren, da sie wohl nur vorübergehend beobachtet wird (L. R. Müller). Zweifellos bieten aber die Individuen, welche aus irgendwelchen Gründen die dem Dermographismus elevatus zugrunde liegende Überempfindlichkeit der Hautkapillaren mit Neigung zu Transsudation erwerben, a priori eine anomale Konstitution dar, die das Zustandekommen einer derartigen Irritabilität ermöglicht. Vielleicht handelt es sich um das Terrain der exsudativen Diathese. Ich sah intensivsten Quaddeldergraphismus im Verlaufe einer schwersten Thyreotoxikose, ein anderes Mal im Verlaufe einer multiplen Sklerose auftreten.

Die plethysmographische Registrierung der Volumschwankungen einer Extremität auf sensorische, vor allem aber auf psychische Reize hin kann unter Umständen gewisse konstitutionelle Anomalien aufdecken, die allerdings nicht bloß auf eine reizbare Schwäche der Vasomotoren bezogen werden können, sondern möglicherweise auch auf Anomalien höherer

<sup>1)</sup> Die Hypothese Lapinskys, daß der Dermographismus ganz allgemein nicht auf einer aktiven Tätigkeit der Gefäße beruhe, sondern durch Kontraktionen der glatten Hautmuskulatur bedingt sei, möchte ich aus verschiedenen Gründen ablehnen.

cerebraler Mechanismen, auf abnormer cerebraler Ermüdbarkeit, abnorm affektbetonten Vorstellungen u. dgl. beruhen. Unter normalen Verhältnissen erfolgt auf lustbetonte Empfindungen oder Vorstellungen sowie auf Bewegungsvorstellungen eine Volumzunahme der Extremitäten infolge von aktiver Gefäßdilatation; geistige Arbeit und Unlustgefühle haben dagegen eine Volumverminderung, d. h. eine Vasokonstriktion zur Folge (Berger, O. Müller, E. Weber u. a.). Es gibt nun Menschen, bei denen diese vasomotorischen Reaktionen gerade entgegengesetzt ablaufen; auch bei völlig normalen Durchschnittsmenschen geschieht dies nach Ermüdung (Weber, Frankfurter und Hirschfeld), bei Neurasthenikern, Hysterischen, Basedowkranken und anderen Krankheitsmanifestationen der neuropathischen Konstitutionsanomalie findet man die Umkehr der Gefäßreaktion gelegentlich schon ohne vorhergehende Ermüdung, bald doppelseitig, bald auch nur einseitig (Weber, Citron, Bickel). Gerade das von Citron hervorgehobene Vorkommen einer halbseitigen Umkehrung der Gefäßreaktion sowie das gelegentliche Beschränktbleiben auf gewisse Körperabschnitte, wie z. B. das Ohr, spricht dafür, daß die Umkehrung der vasomotorischen Reaktionen hauptsächlich auf anomale Innervationsverhältnisse oder anomale Reaktionsfähigkeit der peripheren Gefäße zu beziehen ist. Naturgemäß erfolgt die Umkehrung meist nicht gleichmäßig auf sämtliche Reize. H. Bickel spricht von einer „psychasthenischen Reaktion“ und bezieht sie auf eine Parese der Vasomotoren, eine Gefäßschwäche. Ich möchte nicht anstehen, dieses Phänomen unter den Zeichen der neuropathischen Konstitutionsanomalie, unter den vegetativen Stigmen anzuführen.

Es sei schließlich noch daran erinnert, daß wir auch ohne eine besondere Funktionsprüfung in vielen Fällen Anomalien der Vasomotoren, deren reizbare Schwäche zu erkennen vermögen. Ich hebe hier nur die bläulich-roten kühlen Extremitätenenden und die rasch wechselnde Gesichtsröte hervor.

Daß der durch eine ganz besonders hervortretende reizbare Schwäche der Vasomotoren gekennzeichnete Spezialtypus der neuropathischen Konstitutionsanomalie gerade zu funktionellen Erkrankungen des Innervationsmechanismus der Gefäße in hervorragendem Maße disponiert erscheinen dürfte, ist äußerst wahrscheinlich, wenn auch schwer zu beweisen. Ich habe da Fälle von Angioneurosen aller Art, wie funktionelle Formen der Angina pectoris, des intermittierenden Hinkens, der intestinalen Gefäßkrisen, angiospastische Formen der Hemikranie, die Asphygmia alternans (Halbey), die Raynaudsche Krankheit, die Erythromelalgie und wohl auch das Quinckesche angioneurotische Ödem vor Augen.

Eine erhöhte Reizbarkeit des Sympathicus charakterisiert sich häufig durch eine auffallende Weite der Lidspalten, ein mehr oder minder starkes Vortreten der Bulbi und einen gewissen Glanz der Augen. Die ersterwähnten Anomalien sind auf die stärkere Kontraktion der sympathisch innervierten glatten Orbital- und Lidmuskulatur, die letztgenannte wohl größtenteils auf eine stärkere Tränensekretion zurückzuführen.

**Neurosekretorische Anomalien.** Damit kommen wir schon zu den sekretorischen Manifestationen der reizbaren Schwäche des vege-



tativen Nervensystems. Es ist ja allgemein bekannt, wie groß die individuellen Differenzen in der Reaktionsbereitschaft des Tränenapparates sind, wie verschieden die Reizschwelle für die Tränenabsonderung bei Affekten und emotionellen Stimmungsveränderungen ist. Eine niedrige Reizschwelle gehört ja geradezu zu den weiblichen sekundären Geschlechtscharakteren. Die konstitutionellen Sekretionsanomalien des Magendarmtraktes spielen in der Klinik eine bedeutende Rolle.

Interessant sind die außerordentlichen individuellen Differenzen der Schweißsekretion, des Feuchtigkeitsgrades der Haut, sei es spontan und habituell, sei es auf entsprechende Reize hin. Allerdings ist nur für einen Bruchteil dieser Differenzen das vegetative Nervensystem allein verantwortlich zu machen, ein Großteil dagegen gehört in das Kapitel der Blutdrüsen einerseits, des Hautorgans andererseits. Auf reizbarer Schwäche des vegetativen Systems beruht jedenfalls so viel, als sich von psychischen Vorgängen, von Affekten und emotionellen Vorstellungen abhängig erweist, und das sind die bei Neuropathen so häufige abnorme Feuchtigkeit der Hände und Füße und die im Veraguthschen psychogalvanischen Reflexphänomen zum Ausdruck kommenden individuellen Eigentümlichkeiten in der Latenzzeit sowie in Form und Intensität der Reaktion. Dieses Phänomen besteht bekanntlich in den durch sensorische Reize oder affektbetonte Vorstellungen hervorgerufenen Schwankungen des Widerstandes, welchen ein in einen galvanischen Stromkreis eingeschalteter Körper dem Strome entgegensetzt. Es hängt zweifellos zum großen Teil wenigstens mit der Tätigkeit der Schweißdrüsen und deren Innervation zusammen (Leva, Gildemeister). Neuropathische Individuen können psychische Erregungen verschiedenster Art mit ganz enormen Senkungen des Widerstandes beantworten (v. Pfungen), was diesen Autor sogar zu dem Vorschlage veranlaßte, nervöse Arbeiter von der Beschäftigung in Elektrizitätswerken auszuschließen. Der habituelle Leitungswiderstand des menschlichen Körpers unterliegt gleichfalls erheblichen individuellen Differenzen, doch liegen zu wenig Untersuchungen an gesunden Menschen vor, um solche Differenzen als konstitutionell bedingt auffassen zu können, wenn auch a priori gar kein Zweifel daran sein kann.

Ich möchte schließlich noch eine konstitutionelle Eigenart anführen, die m. E. zum Teil wenigstens auf einer reizbaren Schwäche speziell der sekretorischen Nerven beruhen dürfte, die Neigung zu gewissen Formen von Kopfschmerz. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß psychische Erregungen, namentlich unlustbetonte affektive Vorgänge bei gewissen Individuen ganz besonders leicht und oft zu vorübergehenden Attacken von mehr oder minder heftigen Kopfschmerzen führen können, die das eine Mal nur als unangenehmes Organgefühl im Kopfe, namentlich bei brusken Bewegungen desselben, das andere Mal als veritabler Migräneanfall in Erscheinung treten mögen. Die psychische Auslösbarkeit dieser Zustände beweist, daß in ihrer Pathogenese die wichtigste Rolle zentrale Innervationsanomalien spielen müssen, die sich ihrerseits nur auf die Gefäße oder auf die Sekretion der Cerobrospinalflüssigkeit durch den Plexus chorioideus beziehen können. Vasomotorische Vorgänge werden ja als unmittelbare

Ursache von Kopfschmerzen allgemein angeführt (vgl. Edinger). Ich möchte aber gerade auf den zweiten, von Quincke schon vor zwei Jahrzehnten im wesentlichen dargelegten Mechanismus hinweisen, auf eine der reizbaren Schwäche des vegetativen Systems entsprechende Labilität der Plexusfunktion, auf anomal hohe Schwankungen des Liquordruckes in der Schädelkapsel, die gelegentlich zu einer Art Meningitis serosa en miniature führen dürften. Quincke spricht von einem angioneurotischen Hydrocephalus.

Daß Kopfschmerzen durch erhöhte Tension des Liquor cerebrospinalis bedingt sein können, bedarf kaum einer Begründung. Wir erinnern nur an die im Gefolge von Hirntumoren und Meningitis serosa auftretenden Kopfschmerzen und an den glänzenden Effekt eines künstlichen Liquorabflusses (vgl. Quincke, Riva). Französische Autoren empfehlen, auch die Kopfschmerzen der Luetiker (Milian, Marie und Guillain) sowie der an akuten Infektionskrankheiten Leidenden (Roger-Baumel) mit Lumbalpunktionen zwecks Druckentlastung zu behandeln. Ich kann auf Grund allerdings nur sehr spärlicher eigener Erfahrung diesem Vorschlage vollauf beistimmen. Aber auch Drucksenkungen, namentlich rapid erfolgende, können Kopfschmerzen hervorrufen. Wir nennen nur die schnell vorübergehenden Kopfschmerzen unmittelbar nach einer Lumbalpunktion (vgl. auch Wladyschko). Auf den näheren Mechanismus (Reizung der Duranerven?) wollen wir hier nicht eingehen.

Andererseits ist heute erwiesen, daß der Liquor cerebrospinalis zum Teil wenigstens ein Sekretionsprodukt des Plexus chorioideus darstellt (vgl. Kafka, ferner Goldmann), und schon per analogiam wird man eine nervöse Regulation dieser Sekretion kaum leugnen können. Dumas und Laignel-Lavastine stellten meßbare Schwankungen des Liquordruckes bei psychischen Erregungen fest und Heine, der den Hirndruck bei gewissen Augenkrankungen untersuchte, glaubte die in vielen Fällen beobachtete Hypertension als psychogen bedingt, durch Aufregung, Angst und Sorge hervorgerufen, ansehen zu müssen, durch „Dinge also, die je nach dem Naturell mehr oder weniger ausgesprochene Hirndrucksteigerung bedingen. Wem nie etwas weh tut, wer sich nie aufregt, der wird selten meningeale Reizzustände zeigen“. Wir haben auch einen Anhaltspunkt dafür, daß der Plexus chorioideus durch parasymphatische Nerven in seiner Funktion angeregt werden dürfte, wenn auch das Argument hierfür nur mit Reserve aufzunehmen ist. Pilocarpin regt nämlich die Sekretion des Plexus chorioideus an (Capelletti, Kafka, Dixon und Halliburton, Ciaccio und Scagliione) und läßt nach v. Orzechowski und Meisels in Fällen von Hirntumor alle subjektiven Symptome exacerbieren, gelegentlich sogar Jackson-Anfälle auftreten, Erscheinungen, die deutlich genug die erregende Wirkung des Pilocarpins auf die Liquorproduktion anzeigen. Gelegentlich sah ich auch sonst neuropathische Individuen auf Pilocarpin mit Kopfschmerzen reagieren. Wladyschko sah nervöse Kopfschmerzen, deren Ursache er auf Grund von Lumbalpunktionen und Augenspiegelbefunden in einem verminderten intrakraniellen Druck erblickt, nach Pilocarpininjektionen prompt weichen, während sie den üblichen Antineuralgica

gegenüber absolut refraktär geblieben waren. Auch das autonomotrope Muscarin regt die Plexussekretion an (Pettit und Girard). Pötzl hält auf Grund der pharmakologischen Beeinflußbarkeit allein die autonome (parasympathische) sekretorische Innervation des Plexus für erwiesen. Vielleicht regt übrigens auch das Adrenalin die Liquorsekretion an (Dixon und Halliburton nach Vagusdurchschneidung), manche Leute bekommen ja auch nach einer Adrenalininjektion Kopfschmerzen. Nach Weed und Cushing fördert auch das Pituitrinum infundibulare die Tätigkeit des Plexus chorioideus.

Die angeführten Argumente dürften m. E. die Berechtigung dazu geben, den Plexus chorioideus in die Reihe der Erfolgsorgane des vegetativen Nervensystems aufzunehmen. Die notwendige Konsequenz ist, daß auch die reizbare Schwäche dieses letzteren in einer Labilität der Plexusfunktion und somit in anomalen Druckschwankungen des Liquor cerebrospinalis zum Ausdruck kommen muß. Klinisch präsentiert sich dies offenbar als eine besondere Neigung vieler Neuropathen zu häufigen Kopfschmerzen, insbesondere als Reaktion auf unlustbetonte psychische Erregungen. Selbstverständlich mögen daneben auch rein vasomotorische Vorgänge mitspielen.

Es liegt nahe, den gleichen Vorgängen auch in der Pathogenese der Migräne eine Rolle beizumessen (Quincke). In der Tat dürften sich ja scharfe Grenzen zwischen den von uns herangezogenen leichten und kurzdauernden Attacken konstitutioneller Cephalaea und den Anfällen von echter Migräne kaum ziehen lassen. A. Spitzer hat schon vor Jahren die besondere Disposition zur Migräne in einer absoluten oder relativen Stenose des Foramen Monroi gesucht und diese als „das pathologisch-anatomische Substrat der Migränekonstitution“ angesehen. Vasomotorische Vorgänge, wie sie bei neuropathischen Individuen durch die verschiedensten Anlässe ausgelöst werden, führen zu einer Hyperämie und Schwellung des Plexus und können bei einer derartigen Stenose des Foramen Monroi ein- oder doppelseitig zu einer Art leichter Incarceration des Plexus mit konsekutiver Drucksteigerung im Ventrikel und Hirnschwellung Veranlassung geben, die eben das Substrat des Migräneanfalles darstellen soll. Die von uns vertretene Auffassung von der nervösen Sekretionsstörung des Plexus steht mit der Spitzer'schen Theorie in bestem Einklang und mag etwa als eine Ergänzung derselben angesehen werden. Nur noch eine prinzipielle Bemerkung zu der fein durchdachten Spitzer'schen Theorie. Die Stenose des Foramen Monroi soll nämlich nach Spitzer durch entzündliche Bindegewebswucherungen bedingt sein, wodurch der Rand des Foramen Monroi verdickt, rigid und die Öffnung dadurch verengt oder doch schwerer dilatierbar geworden ist. Ganz abgesehen von der Berechtigung einer derartigen Annahme vom pathologisch-anatomischen Standpunkte, könnte ein solcher Zustand unserer Auffassung nach nicht als Substrat einer „Migränekonstitution“ sondern höchstens einer konditionellen „Migränedisposition“ gelten, die bei bestehender neuropathischer Konstitutionsanomalie die Lokalisation einer Organneurose — es wäre gewissermaßen eine Neurose des Plexus chorioideus — determinieren mag. Auch v. Strümpell faßt

die Migräne als exsudativen Prozeß auf und stellt sie der Urticaria, den angioneurotischen Ödemen, dem Bronchialasthma und der Colica mucosa an die Seite (vgl. auch Curschmann). Flatau, der ebenfalls auf dem Boden der Quinckeschen Theorie vom angioneurotischen Hydrocephalus steht, sieht den Ursprung desselben in einer allerdings wenig klaren, auf endokrinen Störungen beruhenden „angeborenen neurotoxischen Diathese“ (vgl. auch Rohrer), betont die Beziehungen zwischen Migräne und gichtischer resp. arthritischer Veranlagung, wie sie den französischen Autoren ganz besonders geläufig sind, und meint überdies auch noch eine Minderwertigkeit gewisser Abschnitte des Zentralnervensystems voraussetzen zu müssen. Tatsächlich können nur ganz spezielle Besonderheiten der individuellen Beschaffenheit des Zentralnervensystems die große Variabilität des klinischen Bildes der Migräneanfälle (Beteiligung des optischen Apparates oder des Vestibularis, Aphasie, Lähmungen usw.) und dabei die auffallende Konstanz desselben bei ein und demselben Individuum erklären (vgl. Marguliés, Boenheim). Vielleicht kommen hierbei auch die von Deyl und von Plavec herangezogenen, individuell variablen anatomischen Lagebeziehungen zwischen Hypophyse, Carotiden und Augenast des N. trigeminus in Betracht.

Wieg von Wickenthal machte kürzlich darauf aufmerksam, daß Kranke mit Pseudotumor cerebri bzw. Meningitis serosa nach Traumen, Infektionskrankheiten, Intoxikationen u. dgl. meist schon ab origine zu Ventrikelhydropsien disponiert sind, indem offenbar ihr Ventrikelependym und Plexus chorioideus von besonderer Beschaffenheit und erhöhter Vulnerabilität ist. Pötzl sucht auch die Reichardtsche Hirnschwellung in Fällen von Katatonie und Syphilis (Pötzl und Schüller) auf eine Reizung der sekretorischen Plexusnerven zurückzuführen, wobei dann konstitutionelle Anomalien verschiedener Art, die den Ausgleich der Volumschwankungen des Gehirns erschweren, die Disposition zur Hirnschwellung abgeben sollen. Häufig wäre es ein konstitutionelles Mißverhältnis zwischen Schädelraum und Schädelinhalt, beruhend auf einer abnormen Größe des Gehirns, wie dies Schüller auch als anatomische Grundlage der genuinen Migräne annimmt. Nach den Untersuchungen Rudolphs könnte man ein solches Mißverhältnis als Persistenz infantiler Verhältnisse auffassen. Auch an die Beziehung zwischen Hirnhypertrophie und Status thymicolymphaticus sei erinnert. Es scheinen neben diesen Dingen und einer Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems noch andere konstitutionelle Anomalien in Fällen von Hirnschwellung häufig vorzukommen, so z. B. Idiosynkrasien gegenüber Medikamenten, was eine abnorme Reaktionsweise des Gehirns, vielleicht ein verändertes Verhalten seines Gewebes der Gewebsflüssigkeit gegenüber wohl verständlich macht (Pötzl und Schüller). Die relative Häufigkeit der akuten Hirnschwellung bei Dementia praecox wäre durch das exquisit degenerative Terrain der letzteren und durch ihre Beziehung zum Status lymphaticus und thymicolymphaticus (vgl. Fankhauser, Emerson u. a.) bedingt.

Es ist interessant, daß auch das Glaukom als Sekretionsneurose aufgefaßt wurde (Laqueur). Ähnlich wie wir dies eben bei der Migräne und

der Hirnschwellung besprochen haben, nahm Laqueur schon früher beim Glaukom anatomische Momente, die der Regulierung des intraokulären Druckes hinderlich sind, als prädisponierend an. Eine Reizung der sekretorischen Nerven des Ciliarkörpers würde dann zu einer Vermehrung der Augenflüssigkeiten und damit zu einem Glaukomanfalle führen. Tatsächlich sind ja die mechanischen Druckverhältnisse in der Schädelhöhle und im Bulbus oculi außerordentlich ähnlich, so daß Dobberke in Fällen von Hirndruck geradezu von einem Glaucoma cerebri sprach. Dies sei im übrigen nur nebenbei bemerkt, ohne daß ich zu dieser Anschauung Stellung zu nehmen berechtigt wäre. (Schluß folgt.)

## Referate.

### I. Anatomie und Histologie.

**378. Stracker, O., Die histologische Struktur ausgeschnittener Narben peripherer Nerven.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **29**, 640. 1917.

Es handelte sich um die Beantwortung der Frage, ob die narbige Unterbrechung eines Nervenzuges einer Kontinuitätstrennung gleichwertig ist. Zu diesem Zwecke wurde eine große Auswahl excidierter Nervennarben nach den verschiedenen Methoden histologisch untersucht. Die meisten Fälle wiesen totale Entartungsreaktion, Störungen der Sensibilität und der Trophik auf. Die histologischen Befunde gaben Auskunft über die zentralen angefrischten Nervenstellen, das Vorkommen der gewucherten Schwannschen Zellen, die Zahl der Fibrillen in den einzelnen Abschnitten, welche letztere einem Kriterium für die Berechtigung der Operation gleichkommt. Von den in Betracht kommenden bloßgelegten Nerven wies ein Drittel makroskopisch-anatomisch eine völlige Durchtrennung auf, die mikroskopische Untersuchung des peripheren Stückes ergab beim neunten Teil der Fälle das Vorhandensein von Fibrillen; es bestand also im Gegensatz zum Operationsbefund keine völlige Durchtrennung. Eine verhältnismäßig geringe Zahl der Objekte, in denen nur geringe Regenerationserfolge im distalen Teil gefunden wurden, läßt die große Zahl spontan geheilter Patienten begreifen. Es liegt die Frage nahe, ob das Alter der Narbe einen Einfluß auf den Fibrillenreichtum habe. Eine Zusammenstellung zeigt, daß die Zeit für die Fibrillenentwicklung und die Durchsetzung im Bereich der Narbe ohne Bedeutung ist, so wenig, wie das Alter des Patienten. Weiter kommt die Regenerationsfähigkeit nicht einem Nerven in besonderem Maße zu. Neurath (Wien).

**379. Boeke, J., Studien zur Nervenregeneration. II.** Verhandelingen d. Kon. Acad. v. Wet. te Amsterdam. Tweede Sectie. **19**, Nr. 5. Amsterdam, Joh. Müller, 1917.

Verf. beschreibt die Regeneration nach Vereinigung ungleichartiger Nervenstücke (heterogene Regeneration) und die Funktion der Augen-

muskel- und Zungennerven. Weiter die allgemeinen Gesetze der Nervenregeneration. Für Besonderheiten muß auf das Original (mit 50 Figuren auf 6 Tafeln) verwiesen werden. Das Buch ist in vier Kapitel eingeteilt, bespricht nach einer Einleitung die heterogene Regeneration und deren Begriff nebst älteren Versuchen. Ob es homogene Nerven gibt; die Degenerationsmethode und ihre Resultate; die Augenmuskelnerven, Lingualis, Hypoglossus, Chorda tympani; die pseudomotorischen Erscheinungen. Die Erscheinungen der heterogenen Regeneration. A. Zusammenwachsen des zentralen N. hypoglossus mit dem peripheren Lingualis. B. Zusammenwachsen des peripheren N. hypoglossus mit dem zentralen N. lingualis, beide beim Igel. Die funktionelle Heilung. Die sympathischen Fasern des Lingualis. Die trophische Wirkung der Hypoglossusfasern. In den allgemeinen Schlußbetrachtungen und der Zusammenfassung schließt Verf., daß es eine heterogene Nervenregeneration zweifelsohne gibt. Doch scheint das atypische Gewebe den regenerierenden Nervenfasern einen größeren Widerstand entgegenzusetzen, als dies bei der homogenen Regeneration der Fall ist, wie dies sowohl aus dem Verhalten der Narbenstelle als des Endgebietes hervorgeht. Einmal in der atypischen Bahn angelangt, werden im atypischen Endgebiete Endverästelungen ausgebildet, welche im allgemeinen den überwiegenden Einfluß der Umgebung auf das Verhalten der Endverästelungen zeigen, daneben aber auch die unverkennbaren Spuren der Eigenart der regenerierenden Fasern aufweisen. Dies alles ist in Übereinstimmung mit der Tatsache der Ausbildung eines typischen Geleitgewebes aus den Elementen der gewucherten Schwannschen Scheiden und des umgebenden Bindegewebes und mit der harmonischen Zusammenwirkung aller Gewebelemente bei der Regeneration. Von einer nachherigen Degeneration der einmal regenerierten Fasern zeigte sich innerhalb der nächsten Monate nur wenig. — Das Vorkommen sensibler Fasern im Hypoglossus und zentrifugaler Fasern im Lingualis macht nun diese Resultate nicht wertlos. Denn erstens bleibt das Endgebiet, in welchem die regenerierenden Fasern ihre Endverästelungen ausbilden, für sie doch immer ein durchaus atypisches. Zweitens gelang es beim Igel leicht, die Chorda tympani intakt zu lassen und also deren zentrifugale Fasern vom Verwachsungsprozesse auszuschließen. Drittens ist die Zahl der sensiblen Fasern im Hypoglossus beim Igel eine ganz kleine gegenüber der großen Zahl motorischer Fasern. Und dabei ist die Zahl der in die periphere Lingualisbahn hineinwachsenden Hypoglossusfasern eine überaus große. Auch bei der zweiten Versuchsreihe (zentrale Lingualis — periphere Hypoglossus) ist die Zahl der regenerierenden Fasern größer als die Zahl der Fasern im analogen Querschnitt des Nerven der normalen, gesunden Zungenhälfte. Einmal in der atypischen Bahn angelangt, verbleiben die Fasern dort; eine einfache physiologische Heilung ist deshalb ausgeschlossen (s. andre Möglichkeiten im Original). Eine kollaterale Regeneration, von anderen bei der Operation durchschnittenen Nerven ausgehend, ließ sich ausschließen, gleichwie die sog. autogene Regeneration Bethes. — Die Wichtigkeit dieser theoretischen Versuche für die Praxis, besonders der heutigen Kriegszeit, mit ihren vielen Nervenverwundungen, ist deutlich. Wichtig ist es

deshalb, vielleicht auch in diesem Referat noch darauf hinzuweisen, daß das Zusammenwachsen der Nerven ohne Naht zustande kam, der Reiz von seiten des Nähmaterials also nicht bestand. van der Torren (Hilversum).

**380. Schultze, W. H., Über das Paraphenyldiamin in der histologischen Färbetechnik (katalytische Färbung) und über eine neue Schnellfärbemethode der Nervenmarkscheiden am Gefrierschnitt.** Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 28, 257. 1917.

Verf. gibt folgende Markscheidenfärbung für Gefrierschnitte an: 1. 2 pro mille Osmiumssäure  $\frac{1}{2}$ —2 Stunden oder länger. 2. Abspülen in mehrmals gewechseltem destilliertem Wasser. 3. Filtrierte 1proz. Paraphenyldiaminlösung, die am besten einige Tage alt ist, so lange bis die Schnitte ganz schwarz geworden sind, ca.  $\frac{1}{4}$  Stunde und länger, Differenzierung nach Pal in 4.  $\frac{1}{3}$ proz. Kaliumpermanganat  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde. 5. Abspülen in Wasser. 6. Differenzierung in dem Gemisch von 1proz. Oxalsäurelösung und 1proz. Kalium-sulfurosum-Lösung  $\frac{1}{2}$ —10 Minuten. 7. Auswaschen in Wasser. 8. Alkoholreihe, Xylol, Balsam. Die Differenzierung 4—6 muß meist wiederholt werden. Bei dieser Färbungsmethode werden die Markscheiden intensiv schwarz gefärbt. Bei diesen Schnitten kann man schon in einer Stunde eine brauchbare Färbung erzielen. Die Färbung hat sich bis jetzt sieben Jahre lang gehalten. Die angegebenen Zeiten und Verdünnungen der Lösungen bedeuten nur Durchschnittswerte. Man wird mit schwächeren oder stärkeren Verdünnungen, kürzerem oder längerem Färben ähnliche Ergebnisse erzielen. Nach einiger Übung wird man mit Leichtigkeit die passendsten Zeiten für die Färbung und Differenzierung herausfinden. Wie bei allen Markscheidenfärbungen lassen sich ganz bestimmte Zeitangaben nicht machen. Die Färbung ist aber sehr einfach. Es kommen alle, auch die feinsten Fasern zur Darstellung. An Erweichungsherden des Gehirns, an Gehirngeschwülsten kann man dies besonders gut erkennen. So waren zum Beispiel in einem Gliom die feinsten, noch im Tumor erhaltenen Markfasern ganz vorzüglich zu sehen. Die Färbung gelingt auch an älterem formolfixiertem Material. Die Methode wird in vielen Fällen die Markscheidenfärbung am eingebetteten Material ersetzen. Auch hier handelt es sich nicht um eine einfache Oxydation des p-Phenyldiamins, sondern um Verbindungen zwischen dem Osmium und der Oxydationsstufe des Phenyldiamins, die an dem Myelin der Markscheiden besonders stark haftet. Verf. bezeichnet derartige Färbungen als katalytische Färbungen.

Kurt Boas.

**381. Ariens Kappers, C. U., Erscheinungen von Neurobiotaxis im optischen System.** Psych. en Neurol. Bladen 21, 320. 1917.

Interessante Anwendung der Neurobiotaxishypothese auf Entwicklung und Bau des Gesichtorgans nebst ihren Muskeln und Nervenbahnen, was jedoch im Original nachzulesen ist. van der Torren (Hilversum).

**382. Jelgersma, G., Drei Fälle cerebellarer Atrophie bei der Katze.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1018. 1917.

Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Hilversum).

**383. Bok, S. T., The development of reflexes and reflextracts.** Psych. en Neurol. Bladen **21**, 281. 1917.

Neurobiotaxis und stimulogene Fibrillierung, beide vielleicht galvanotropisches Phänomen, bestimmen Lage und Richtung der Nervenzellen und ihrer Ausläufer, also auch ihren Zusammenhang untereinander. Früher hat Verf. schon an Hühnerembryonen gezeigt, wie Neurobiotaxis und stimulogene Fibrillierung das Auswachsen und die Form der sensiblen und zentralen Neuronen des primitiven Reflexbogens wie auch das Auswachsen der motorischen Zellen bestimmen (s. ein früheres Referat 1915). Jetzt gelingt es ihm auch infolge der gleichen biologischen Gesetze zu zeigen, daß die motorischen Zellen ihre Ausläufer in bestimmte Muskeln schicken. Denn noch bevor der motorische Ausläufer seinen Muskel erreicht hat, werden Muskel und motorische Zelle infolge der automatischen oder auf Reize verschiedener Herkunft auftretenden Muskelkontraktion simultan gereizt. Der primitive motorische Reflexbogen des Hühnerembryos wird also bestimmt: 1. durch Reize infolge eigener Funktion; 2. das Auswachsen der Nervenfasern dem Wege wiederholter Reize entlang (stimulogene Fibrillierung); 3. die Neigung der Nervenfasern in der Richtung simultan gereizter Stellen zu wachsen (Neurobiotaxis). — Der Reflexbogen stellt also diejenige Bahn dar, welcher entlang die Reize infolge der eigenen Funktion dieses Bogens verlaufen, vom Receptor bis zum funktionierenden Organ. Er entstand gleichsam wie ein intensives Engramm infolge der Assoziation der Funktionsfolge mit der simultanen Funktion selber, womit verschiedene physiologische Tatsachen in Übereinstimmung sind. Diese Theorie des Reflexzirkels erklärt auch, weshalb Reiz und Reizfolge offenbar aufeinander abgestimmt sind, wie auch, daß die Reflexe dem Individuum in der übergroßen Mehrzahl der Fälle von Nutzen sind. Inwieweit die auf die primären Reflexzirkel aufgebauten höheren Reflexzirkel oder andere bis jetzt unbekannte Faktoren im Bewußtsein die Chance eines nützlichen Effekts erhöhen, dies zu untersuchen, ist der Zukunft überlassen.

van der Torren (Hilversum).

**384. Brouwer, B., Über die Sehstrahlung des Menschen.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 129, 203. 1917.

**Zusammenfassung:** „In dieser Arbeit wurden zwei Fälle beschrieben, welche während des Lebens Ausfallserscheinungen im cerebralen optischen Systeme gezeigt hatten. Die beiden Gehirne wurden an Serienschnitten untersucht, die Ausbreitung der primären Herde im Occipitalhirn genau festgestellt und die davon ausgehende sekundäre Degeneration bis in die primären Opticuskerne verfolgt. Auf Grund dieses Materials vor sich, wurde zu einigen wichtigen Fragen in der Lehre des cerebralen optischen Systems Stellung genommen. Aus dem Resultat dieser Untersuchung und dem Studium der Literatur wurde die Schlußfolgerung gezogen, daß die primäre Sehstrahlung sich nur nach dem medialen Teil des Occipitalhirnes wendet und die laterale Oberfläche des Hinterhauptlappens nicht berührt. Die Untersuchung lehrte weiter, daß in diesen Gehirnen Tatsachen vorliegen, welche es durchaus wahrscheinlich machen, daß im cerebralen optischen Systeme des Menschen eine scharfe anatomische Projektion



besteht. Es wurde hervorgehoben, daß diese scharfe anatomische Projektion einer scharfen physiologischen Projektion parallel gehen muß und daß also wahrscheinlich das Prinzip der Henschenschen Lehre als richtig betrachtet werden muß. Die weitere Untersuchung und zumal die kritische Analyse der Arbeiten Henschens machten es durchaus unwahrscheinlich, daß eine derartige einfache Projektion der Retina auf das Zentralnervensystem vorhanden ist, wie dieser Untersucher angegeben hat. Es wurde gezeigt, daß die von Lenz vertretene Auffassung, daß die Maculastelle inselförmig auf dem Occipitalpol repräsentiert sei, nicht richtig sein kann. Es wurde weiter betont, daß es a priori unwahrscheinlich ist, daß die Stelle des zentralen Sehens als eine kleine Insel in der Sehrinde vertreten ist. Das Studium der Literatur lehrt auch, daß kein Fall vorliegt, welcher zu einer derartigen Annahme zwingt. Es wurde weiter die Auffassung verteidigt, daß die Macularegion einen ziemlich großen Abschnitt der Occipitalrinde einnimmt, jedoch ganz innerhalb der Area striata liegen muß. Eine ins einzelne gehende Darstellung von der Organisation dieser maculären Rinde wurde als wenig fruchtbar betrachtet, weil die Zahl der eingehend untersuchten Fälle in der Literatur noch nicht groß genug ist und auch die eigene Untersuchung in dieser Hinsicht nichts mit Sicherheit lehren konnte.“

Lotmar (Bern).

## II. Normale und pathologische Physiologie.

**385. Babak, E., Bemerkungen über die „Hypnose“, den „Immobilisations-“ oder „Sich-Totstellen-“Reflex, den Shock und den Schlaf der Fische.** Archiv f. d. ges. Physiol. **166**, 203. 1916.

Der Verfasser beschreibt im Anschluß an Kreidls Angaben gewisse Erscheinungen des in der Überschrift angedeuteten Gebietes bei Fischen. In anknüpfenden allgemeinen Bemerkungen setzt er die Beziehungen und Unterschiede zwischen der tierischen Hypnose bzw. Katalepsie, dem Sichtsotstellen einerseits, und dem Shock andererseits auseinander. Im ersten Falle handelt es sich um zweckmäßige tonische Reflexe, im letzteren um die Aufhebung von Tonus und Reflexerregbarkeit. Boruttau (Berlin).

**386. Henning, H., Refraktärstadien in sensorischen Zentren.** Archiv f. d. ges. Physiol. **165**, 605. 1916.

Die Frage des Refraktärstadiums in den Sinnesfeldern der Hirnrinde bzw. zwischengeschalteten Zentren hat der Verf. mit den Methoden der experimentellen Psychologie (Tachistoskop, Mnemoskop) zu verfolgen gesucht. Er gelangt zu dem Ergebnis, daß bei jeder Reizung eines Sinnesorgans zwei Prozesse unterschieden werden müssen, eine Reizkomponente und eine Residualkomponente. Die erstere wird durch peripherische Mechanismen und durch eine besonders große Übung vor Refraktärstadien ganz oder teilweise behütet, während die Residualkomponente sich leicht durch Refraktärstadien unterbinden läßt. Sie ist ein System aus Partialresiduen, d. h. fix lokalisierten physiologischen Spuren, die sich im optischen, akustischen und geruchlichen Sinnesgebiete einzeln fassen lassen. Sie bezieht sich auf andere Rindenstellen als die Reizkomponente (? Stellen des Zentral-

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

14

nervensystems? Der Referent). Ein oder mehrere gemeinsame Partialresiduen zweier mehr oder weniger verschiedener Reize verraten sich bei geeigneten Zeitverhältnissen durch ein Refraktärstadium. Boruttau.

**387. Storm van Leeuwen, W. und M. van der Made, Über den Einfluß der Temperatur auf die Reflexfunktionen des Rückenmarkes von Warmblütern und Kaltblütern.** Archiv f. d. ges. Physiol. 165, 37.

Zum Studium der in der Überschrift genannten Frage arbeiteten die Verff. einesteils an dekapitierten oder decerebrierten Katzen, zu deren künstlicher Warmhaltung sich für Reflexversuche die permanente Magenspülung mit warmem Wasser gut eignet. Es fand sich eine meist bei 38° liegende Temperatur, bei welcher die durch Einzelinduktionsschläge ausgelösten Reflexe am größten sind. Oberhalb und unterhalb dieser Temperatur nehmen sie an Größe ab. Unterhalb 38° geht die Abnahme sehr langsam, zwischen 37 und 35° fast unmerklich vor sich; oberhalb 38° aber sehr rasch, doch sind bei 42° die Reflexe noch deutlich vorhanden. — Prinzipiell das gleiche Verhalten fanden die Verfasser auch für Frösche, und zwar ohne grundsätzlichen Unterschied für Winterfrösche und Sommerfrösche. Das Optimum liegt bei ersteren bei etwa 5°, bei letzteren im Mittel bei 6,8°. Hier liegt meistens bei einer höheren Temperatur noch ein zweites Optimum — bei Winterfröschen im Mittel bei 19° (Temporarien) oder 21° (Esculenten), bei Sommeresculenten niedriger, nämlich bei 15°. Die Maximaltemperatur, bei der die Verff. am Frosch noch Reflexe auslösen konnten, lag beim Winterfrosch im Mittel bei 27° (Temporarien) oder 29° (Esculenten), beim Sommerfrosch im Mittel bei 18,5°. — Die gesteigerte Reflexerregbarkeit der Frösche bei niedriger Temperatur kann nicht, wie Biedermann meinte, auf tiefgreifenden Stoffwechseländerungen beruhen, denn genau dieselben Änderungen, die beim Winterfrosch nach langdauernden Eispackungen auftreten, lassen sich auch durch kurzdauernden Aufenthalt in kaltem Wasser hervorrufen; auch reagieren Sommerfrösche dabei grundsätzlich ebenso wie Winterfrösche. Der decerebrierte Sommerfrosch ist aber weniger erregbar als der Winterfrosch. Vielleicht beruht dies nur auf Shockwirkung. — Die beschriebenen Änderungen der Reflexerregbarkeit können nicht auf den Einfluß der Temperaturänderungen auf Muskeln und peripherische Nerven zurückgeführt werden, da diese Gebilde darauf grundsätzlich anders reagieren als das Rückenmark (siehe Gotch und Macdonald, Boycott u. a.). Boruttau (Berlin).

**388. de Boer, S., Über Ausbleiben der kompensatorischen Pause bei im eigenen Rhythmus klopfender Kammer eines Froschherzens.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 971. 1917.

Nach der Extrasystole infolge eines applizierten Extrareizes tritt nur dann eine kompensatorische Pause ein, wenn eine Abteilung des Herzens rhythmisch funktioniert unter dem Einfluß rhythmischer Reize, welche in einer bestimmten Zeitfolge diese Herzabteilung von außen erreichen. Diese rhythmischen Reize können dargestellt werden von den physiologischen Impulsen, welche im Sinus venosus entstehen, aber auch vom Induktionsinstrumentarium zugeführt werden. Entstehen jedoch diese Reize in der

Herzabteilung selber, so tritt nach der Extrasystole die kompensatorische Pause nicht ein. Die Ursache dieses Ausbleibens besteht darin, daß der Extrareiz das automatische Substratum selbst aktiviert und damit nach einer normalen Pause wieder instand setzt, selber den nächsten Reiz zu produzieren. van der Torren (Hilversum).

**389. Schrumpf, Die Diphase der T-Welle im Elektrokardiogramm.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 837. 1917.

Bei dem Ausmessen des Zeitraums zwischen T- und P-Welle wurde Verf. darauf aufmerksam, daß die T-Welle fast immer diphasisch ist, d. h. es gehört zu der positiven Welle noch eine negative Welle; daher läßt sich die Dauer der Diastole durch Ausmessung der sog.  $\gamma$ -Linie nicht feststellen.

L.

**390. Bethe, A., Capillarchemische (capillarelektische) Vorgänge als Grundlage einer allgemeinen Erregungstheorie.** Archiv f. d. ges. Physiol. **163**, 147. 1916.

Die Wirkung des elektrischen Reizes wird allgemein auf die durch ihn gesetzte Konzentrationsänderung zurückgeführt; die dieser Theorie von Nernst gegebene Formulierung, welche an Salzkonzentrationsunterschiede an Grenzflächen anknüpft, mußte mehrfach modifiziert werden, um den wirklichen Verhältnissen Rechnung zu tragen, und ist nicht leicht auf andere Reize als den elektrischen Reiz zu erweitern. Auf Grund scharfsinniger Überlegungen und mit mehreren Mitarbeitern ausgeführter Modellversuche setzt Bethe die Änderung der Wasserstoffionenkonzentration, — in der allgemeiner verständlichen Ausdrucksweise die lokale Änderung der chemischen Reaktion als Folge des elektrischen Reizes ein, und zeigt, daß sie auch als Folge jeder anderen Reizart angenommen werden kann und eine brauchbare Grundlage zu einer allgemeinen capillarchemischen bzw. capillarelektischen Theorie der Erregung abgibt. Boruttau.

**391. Roelofs, C. Otto, Das Minimum separabile und die kleinste Wahrnehmungsbreite.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **56** (II), 836. 1917.

Aus seinen Versuchen mit Punkten, Linien und Flächen schließt Verf., daß das Minimum separabile, der kleinste wahrnehmbare Raum zwischen zwei Objekten, nicht konstant ist. Dicke und Länge der Linien z. B. beeinflussen seine Größe. Die kleinste Wahrnehmungsbreite ist kleiner als die Mittellinie eines Wahrnehmungszirkels, ja sogar bedeutend kleiner als die Entfernung der Mittelpunkte zweier benachbarter Retinazapfen, was Verf. damit erklärt, daß, wie die Größe des Wahrnehmungszirkels abhängt von der Entfernung der Mittelpunkte zweier benachbarter Zapfen, so die kleinste Wahrnehmungsbreite abhängt von der Entfernung der Mitte zweier benachbarter Zapfenreihen. van der Torren (Hilversum).

### III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **392. Beck, D. J., Über Suggestion.** Doktordiss. Groningen 1917. J. B. Wolters. (120 S.)

Mittels seiner Experimente sucht Verf. eine Antwort auf die Fragen, ob die Versuche Binets bei Kindern (La Suggestibilité. Paris 1900) zur

14\*

Untersuchung verschiedener Formen der Suggestibilität (Idée directrice und Action morale) zu benutzen sind bei Erwachsenen. Ob irgendein Zusammenhang besteht zwischen diesen zwei Formen oder zwischen diesen beiden (oder einer dieser beiden) Formen und bestimmten Charaktereigenschaften. Die Versuche betreffen mehr als 100 Männer und Frauen des Personals einer Irrenanstalt. Er benutzte nachfolgende Versuche:

I. Führende Gedanken:

- a) erster Versuch mit Gewichten Binets,
- b) einen analogen Versuch mit Geräuschen,
- c) den zweiten Versuch mit Linien Binets (abgeändert);

II. Moralische Einflüsse:

- a) Versuch mit gleichlangen Linien Binets (abgeändert zu einem Versuch mit drei gleichlangen Linien),
- b) Versuch mit der Auswahl von Linien aus einer Serie,
- c) Bildversuch mit Suggestivfragen.

Er kommt zu nachfolgenden Resultaten:

I. Führende Gedanken: a, b und c sind gute Suggestionen; a auch für differentiell-psychologische Versuche, b nicht, c wohl, wenn man nicht nur den Suggestibilitätskoeffizienten, sondern auch das Überwiegen der + über die —-Schätzungen in Rechnung zieht. Ein Überwiegen der —-Schätzungen unmittelbar nach der Suggestivreihe wurde im Gegensatz zu Binet nicht gefunden. (Geringere Emotionalität seiner Versuchspersonen.) Nach drei bis sechs Wochen bestand bei a und b eine deutliche Nachwirkung. Bei der Schätzung der Differenz zwischen einer Reihe gleicher Reize besteht Neigung, eine Zunahme dieser Differenzen wahrzunehmen, besonders, wenn die Versuchsperson sich der Richtigkeit ihrer Wahrnehmung weniger sicher ist. Männer = Frauen.

II. Moralische Einflüsse: b eignet sich zur differentiell-psychologischen Untersuchung. Die Suggestivfrage nach der ersten (bzw. nach der ersten und zweiten) Schätzung übt einen Einfluß aus auf die zweite (bzw. dritte) Schätzung, welche für Männer und Frauen gleich groß ist. a ist zwar ein Suggestionenversuch, eignet sich aber nicht zur differentiell-psychologischen Untersuchung. Für indirekte Suggestion sind Männer = Frauen, für direkte Suggestion Frauen > Männer.

III. Bildversuch: Ist ein Suggestivversuch, dessen Resultat nicht einfach abhängig ist von der Autorität des Versuchers. Bei den vom Verf. benutzten Fragen war die Suggestibilität der Männer größer als die der Frauen. Die Suggestion gelingt besser, je nachdem die Wahrscheinlichkeit, daß das Suggestierte auf dem Bilde anwesend ist, größer ist und die Versuchsperson es sich leichter vorstellt. Die Zahl der Verneinungen verhält sich im allgemeinen der Zahl der gelungenen Suggestionen umgekehrt-proportional. In einer großen Zahl der Fälle werden die suggerierten Objekte aufgezählt nach den, nach der Beantwortung der Fragen, aufgezählten wahrgenommenen Objekten. — Nur zwischen der Suggestibilität im Versuch mit den Gewichten und dem mit den Linien besteht ein gewisser Zusammenhang (a und c führende Gedanken). Diese Versuche waren denn auch wesensgleich. Aus den Resultaten einer einzigen Versuchsart läßt sich also nichts schließen

über die Größe der Suggestibilität. Die Verschiedenheiten der Suggestibilität der beiden Geschlechter, insoweit sie bei diesen Versuchen hervortreten, sind Folge der Differenzen der Emotionalität. Korrelationen zwischen Aktivität bzw. Inaktivität (siehe frühere Untersuchungen Heymans und Wiersmas) und Suggestibilität sind wenig deutlich; solche zwischen Suggestibilität und primärer bzw. sekundärer Funktion treten deutlich hervor bei der Auswahl drei gleichlanger Linien aus einer Serie, wobei die Individuen mit primärer Funktion eine größere Suggestibilität zeigen.

van der Torren (Hilversum).

**393. Beck, D. J., Resultat einer Reihe von Suggestionsversuchen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1014. 1917.

Siehe das frühere Referat der betreffenden Doktordissertation.

van der Torren (Hilversum).

**394. Gunning, J. H., Das ideoplastische und das physioplastische Stadium.** Pais **1**, 129. 1917.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß beim Kinde das Bossieren (mit Ton-erde usw.) dem Zeichnen vorangeht, während es beim Bossieren von Anfang an physioplastisch statt ideoplastisch ist. van der Torren (Hilversum).

**395. Weygandt, W., Über Psychologie und Psychopathologie der kriegsführenden Völker.** Mitt. a. d. Hamb. Staatskrankenanstalten **15**, 201. 1917.

#### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

**396. Stiefler, G., Zur Klinik des Fingerdaumenreflexes.** Neurol. Centralbl. **36**, 482. 1917.

Der Mayersche Fingerdaumenreflex ist ein fast normaler Reflex, nach Verf. in 91,4% nicht organisch Nervenkranker vorhanden. Entsprechend den Beobachtungen Mayers fehlte der Reflex in 40 Fällen von Hemiplegie durch Herderkrankungen des Gehirns und von 27 Fällen von Hemiparese in 10. In Fällen von eitriger Meningitis konnte eine ausgesprochene Erhöhung des Fingerdaumenreflexes beobachtet werden. In 3 Fällen von Epilepsie fehlte der Reflex während des Anfalles, ein Resultat, was auch von Mayer bestätigt wurde. Verf. meint, daß infolgedessen das Verhalten des Reflexes zur Unterscheidung von Epilepsie und Hysterie wertvoll wäre. L.

**397. Westphal, A., Über einen Fall von vorübergehender reflektorischer Pupillenstarre nebst anderen Erscheinungen von seiten des Nervensystems bei Diabetes mellitus.** Neurol. Zentralbl. **36**, 514. 1917.

51 Jahre alter Mann mit Diabetes. Neben depressiven Störungen (Ver-sündigungsideen usw.) ergab sich Lichtstarre der linken Pupille und schwere Störung der Lichtreaktion der rechten, Aufhebung des rechten Kniesehnenreflexes und sehr starke Abschwächung des linken, Achillessehnenreflexe andeutungsweise vorhanden. 2 Monate lang wurden diese Befunde immer wieder kontrolliert, ungefähr nach dieser Zeit stellte sich sowohl die Lichtreaktion der Pupille wie die Kniesehnenreflexe wieder her. Der Zuckergehalt des Urins war in dieser Zeit wesentlich heruntergegangen, von 3,68

auf etwa 0,5, ein Mal perforant war auch in dieser Zeit geheilt, die 4 Reaktionen waren negativ gewesen, trotzdem starb der Mann an fortschreitendem Kräfteverfall. Die Untersuchung ergab, daß von irgendeiner eigentlichen Hinterstrangsdegeneration keine Rede war, sondern daß die Hinterstränge im ganzen nur etwas weniger dunkel gefärbt waren als die Vorder- und Seitenstränge. Von den peripherischen Nerven wurden Peroneus und Tibialis auf Osmiumzupfpräparaten untersucht und ließen Veränderungen nicht erkennen. Die Schwankungen des Nervenbefundes und auch die Pupillenstarre ist also mit Wahrscheinlichkeit auf toxische Einflüsse des Diabetes zurückzuführen. L.

**398. Bolten, G. C., Wieder ein Fall fast vollständiger Areflexie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 788. 1917.

Verf. betrachtet diese Areflexie als ein Stigma degenerationis, auftretend infolge einer angeborenen Erniedrigung der Reizbarkeit der motorischen Ganglienzellen für reflektorische Reize.

van der Torren (Hilversum).

**399. Auerbach, Die diagnostische Bedeutung des sog. paradoxen Sehnenphänomens.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1147. 1917.

(Vgl. diese Zeitschrift **15**, 409. 1917.)

● **400. Leo, W., Kriegsneurologische Beobachtungen.** Langensalza 1917. Wendt u. Klauwell. 154 S.

Verf. hat eine Anzahl von neurologischen Beobachtungen gemacht, die dem Facharzt nichts Besonderes bieten, die er aber mit einer unglaublichen Ausführlichkeit, noch dazu in der anspruchsvollen Form einer Monographie veröffentlicht. L.

**401. Pitres, A. und L. Marchand, Quelques observations de syndromes commotionnels simulant des affections organiques du système nerveux central (meningite paralysie, générale, lésions cérébelleuses, sclérose en plaques, tabès).** Rev. neur. **23**, II, 298. 1916.

Beobachtung 1. Nach einer Granatexplosion trat ein meningitischer Zustand auf, im Liquor befand sich Blut, es bestand Blutausfluß aus dem Ohr, also sicherlich eine organische Veränderung. Im Anschluß daran entwickelte sich ein psychotischer Zustand mit Sterotypien, Stupor, Nahrungsverweigerung, so daß an eine beginnende Dementia praecox gedacht wurde. Mehr als ein Jahr nach der Granatexplosion völlige Genesung. Mangelhafte Erinnerung an die ganze Zeit, nurmehr funktionelle Schwäche beider Beine. — Beobachtung 2. 42jähriger Leutnant war durch eine Granatexplosion weggeschleudert worden, er soll deliriert und Blut gebrochen haben. Danach ein torpider Zustand, der allmählich in einen psychotischen überging, der alle Zeichen einer progressiven Paralyse trug. 6 Monate nach der Granatexplosion aufgenommen, zeigte er fehlende Knie- und Achillessehnenreflexe, anscheinend paralytische Sprachstörung, Wassermannsche Reaktion im Blut, keine Untersuchung des Liquors. Psychisch-euphorisch, will zur Front, Merkfähigkeitsstörung und auch weitgehende Ausfälle des Gedächtnisses für sein Vorleben. 2 Monate später sind die Sehnenreflexe wiedergekehrt, Sprache und Schrift wesentlich ge-

bessert, wiederum 6 Monate später, also mehr als  $\frac{3}{4}$  Jahr nach der Explosion volle Genesung. — Beobachtung 3. Es handelt sich um Kleinhirnstörungen nach einer Granatexplosion, die sich mit hysterischen Störungen kombinierten. — Beobachtung 4. 40jähriger Mann wurde zu Boden geschleudert, verlor nicht das Bewußtsein, konnte sprechen, war aber unfähig, seine Glieder zu bewegen. Er wurde mit Injektionen von grauem Öl, Neosalvarsan und Jod behandelt. Erst 6 Monate nach dem Vorfall war er so weit, daß er mit Unterstützung gehen konnte. Weitere Monate nachher zeigte er ein Zittern, welches dem der multiplen Sklerose sehr ähnlich ist, am ganzen Körper. Die Sehnenreflexe an den Beinen fehlen, es bestehen Sprachstörungen, die Sprache ist einförmig, zitternd, die Silben werden verdoppelt. Wassermannsche Reaktion im Blut jetzt negativ (über den Befund vor der Einleitung der spezifischen Behandlung keine Notiz), Muskelrigidität, kein Babinski. — Beobachtung 5. 36jähriger Mann Verschüttung. Am nächsten Tage Parästhesien, dann Gehstörungen, Blasenstörungen, Schmerzanfälle in den Beinen, Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe, Ungleichheit und träge Reaktion der Pupillen, Wassermannsche Reaktion positiv. (Die Verf. teilen alle diese 5 Fälle unter der Überschrift mit, in der von einer Simulation organischer Erkrankungen die Rede ist. Die Fälle erscheinen aber von sehr verschiedenem Wert, Fall 5 dürfte eine echte Tabes sein, die nach einer Erschütterung ziemlich akut zur Erscheinung gekommen ist. Weder diese verhältnismäßige schnelle Entwicklung, noch eine gewisse Besserung, sprechen gegen die Diagnose, bemerkenswert ist unseres Erachtens in dem Fall nur die Auslösung der akuten Entwicklung durch die Granatexplosion. Im Fall 4 müssen die ersten Beobachter doch eine Syphilis angenommen haben, jedenfalls dürfte der Ursprung, der ja sicherlich organischer Erkrankung nicht ganz aufzuklären sein. Der Fall 3 ist als Verbindung organischer und hysterischer Symptome nicht ungewöhnlich, ebensowenig wohl der Fall 1, bei welchem sich nach Abklingen organischer Verletzungsfolgen anscheinend hysterisch-psychische Erscheinungen entwickelten. Sehr bemerkenswert bleibt der Fall 2 mit seinem Gemisch von körperlichen und psychischen Erkrankungen, die in der Tat eine Paralyse vorzutauschen geeignet waren.) L.

**402. Gennerich (Kiel), Über Pathogenese und Therapie der syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** (Referat, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Gennerich gibt zunächst einen kurzen Hinweis auf die Geschichte der pathologisch-anatomischen und ätiologischen Forschung von Virchow bis Alzheimer, Nissl und Noguchi, auf die bekannten pathologisch-anatomischen Unterschiede zwischen Syphilis cerebrospinalis und Metasyphilis. Das weitere Referat geht ein auf drei Hauptfragen, und zwar: 1. auf die Ursachen der pathologisch-anatomischen Sonderstellung der Metasyphilis; 2. auf die Ursachen der Entwicklung der syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems überhaupt und ihrer verschiedenen Ausgänge und 3. auf die Aussichten der Chemotherapie. — Das anatomische Bild der Metasyphilis werde nur dadurch hervorgerufen, daß die durch

den schleichenden syphilitischen Infiltrationsprozeß geschädigte Pia und Arachnoidea dem Eindringen des Liquors keinen genügenden Widerstand mehr entgegenzusetzen vermögen. — Die Annahme einer auf diese Weise zustande kommenden Liquordiffusion, deren Wirkung uns bereits makroskopisch durch die sulzige Quellung der Rinde eines Paralytikers, eben die nicht gummöse Erweichung, entgentritt, macht uns auf die natürlichste Weise den Abstand im histologischen Befunde und in der therapeutischen Zugänglichkeit bei syphilitischer Meningoencephalitis und Paralyse völlig verständlich. — Die Liquordiffusion bringt nämlich in allmählicher Steigerung die entzündliche Infiltration, zunächst natürlich die kleineren labileren Infiltrationszellen, zur Quellung und zum Zerfall, bzw. verschleppt sie aus den oberflächlichen Regionen noch in den Liquor. Sie verhindert durch die Zerstörung und Ausschwemmung der Infiltrationszellen nach dem Liquor ein weiteres Vordringen des Granulationsprozesses, der als Reaktion des mesodermalen Gewebes doch keinesfalls fehlen dürfte und beseitigt die Infiltration im Parenchym immer mehr. Dadurch wird aber das typische anatomische Bild der Syphilis zerstört; es bleiben hauptsächlich nur die größeren Zellen des syphilitischen Plasmoms, eben die Plasmazellen, am längsten erhalten, aber auch diese nur dort, wo sie den meisten Schutz gegen die Osmose genießen, nämlich in den Gefäßscheidern; aber auch diese sind schon gequollen. — Auf diese Weise wird durch die Liquordiffusion die bei Hirnlues stets vorhandene Abhängigkeit der Gefäßinfiltrate der Hirnrinde von der Infiltration der Meningen bzw. der Pialgefäße aufgehoben, weil die den Zusammenhang vermittelnde Infiltration völliger Auslaugung anheimfällt. — Verständlich ist wohl ferner auch, daß sobald die meningoencephalitische Verwachsung zwischen Pia und Rinde einmal eingetreten und der Einbruch des Liquors durch die funktionell erledigte Pia erfolgt ist, dieser den vorhandenen Lymphbahnen folgend, auch die Spirochäten ins Parenchym ausschwemmt und hier ihrem weiteren Eindringen den Boden ebnet. Die normale Widerstandsfähigkeit der Ektoderms gegen die Spirochäten, die uns sonst in allen zirrhotischen Luesformen an den parenchymatösen Organen entgentritt, wird durch die infolge der Liquordiffusion eintretende Quellung der Nervenzellen gebrochen, so daß hier der Ausschwemmung und dem Fortkommen der Erreger auf dem ungewohnten Wirtsboden keine Schranke mehr entgegensteht. — G. erörtert sodann, in welcher Weise die charakteristischen Veränderungen der Metasyphilis sowohl im Parenchym wie am mesodermalen Gewebe durch die Wirkung der Liquordiffusion hervorgerufen werden. — Auch die klinischen Erscheinungen der Metasyphilis werden durch die Liquordiffusion ganz entsprechend der pathologisch-anatomischen Sachlage erklärt. Bei Paralyse komme es nach Einbruch des Liquors zunächst zu einer schweren Funktionsstörung der Nervenzellen, die sich jedoch infolge allmählicher Ausschwemmung der entzündlichen Infiltration und Anpassung der Lymphbahnen zunächst wieder etwas erholen können. Die Folge hiervon sei die spontane Remission. — Die Verschlechterung komme dann zum Teil dadurch, daß das bereits betroffene Parenchym immer mehr durch die Diffusion in der Ernährung geschädigt werde und erweiche, während der Liquor immer



tiefer eindringe, z. T. plötzlich, dadurch, daß sich seine Einbruchspforten vermehrten und erweiterten. — Nach Durchbrechung der pialen Schranke könne auch spezifische Allgemeinbehandlung am Krankheitsherde nicht mehr genügende Wirkung entfalten, weil das hierher gelangende Arzneimittel durch die Liquordiffusion zu stark verwässert werde. — Mit zunehmendem Alter des Krankheitsvorganges würden die exsudativen Prozesse durch die auslaugende Wirkung des Liquors immer mehr beseitigt, während die fixe Bindegewebswucherung zunähme. — Bei ausgiebig sich eröffnenden Lymphbahnen und geringerer Krankheitsoberfläche könne auch der dem Gewebedruck weit überlegene Liquordruck dazu führen, daß ein rückläufiger Osmosestrom nicht mehr zustande komme, so insbesondere bei alleiniger lumbaler Tabes und Opticusatrophie, bei denen sich das allmählich sich eröffnende Lymphgebiet über ganze Stränge erstrecke, während die funktionell zerstörte Pialoberfläche gering bleibe. — Insbesondere könnten auch bei der Tabes die pialen Exsudationsvorgänge mehr oder weniger ganz verschwinden; bleibend sei jedoch der Ersatz des pialen Maschenwerkes durch ein Bindegewebe, das dem Eindringen des Liquors keinen Widerstand mehr entgegenzusetzen vermöge. Indem nun der Liquor den durch die anatomische Anlage gegebenen Lymphbahnen folge und den Spirochäten den Weg weise, erkrankten natürlich nur ganz bestimmte Fasersysteme. — Die anatomische Begrenzung des tabischen Krankheitsprozesses auf bestimmte Stränge, die eben mit den hinteren Wurzeln gemeinsame Lymphbahnen haben, habe somit seine völlige Berechtigung. — Der Vorgang der Liquordiffusion ergebe sich aber nicht nur allein aus anatomischen Gründen, sondern werde auch einmal durch die Abwanderung der Stoffwechselforgänge aus der Rinde zum Liquor hin, zum anderen aber auch durch das Eindringen des dem Liquor bei endolumbaler Behandlung einverleibten Salvarsans in die Nervensubstanz veranschaulicht. — G. geht alsdann auf die Entwicklung der syphilitischen Erkrankungen am Zentralnervensystem ein. Ihre Grundlage, eben der Eintritt der Liquor- bzw. meningealen Infektion, lasse sich in seiner Häufigkeit nach den pathologischen Befunden in den frischen Luesstadien auch nicht annähernd sicher bestimmen; man sei hier vielmehr in erster Linie auf die Feststellung pathologischer Befunde bei den serologischen und klinischen Rezidiven nach ungenügender Salvarsanbehandlung angewiesen, nach der sich bekanntermaßen eine vorhandene Liquorinfektion in bevorzugtem Maße fortentwickle. Hierüber seien bereits ausreichende statistische Erhebungen vorhanden. — Der Eintritt bzw. das Ausbleiben syphilitischer Krankheitsvorgänge am Zentralnervensystem erkläre sich aus der Biologie des Syphilisvirus im menschlichen Organismus. — Bis auf einen kleinen Prozentsatz von Fällen, die ihre meningeale Syphilis einer stärkeren Spirochätenaussaat nach der Kopfreion verdanken (Alopeciefälle), sei die Syphilis des Zentralnervensystems stets auf eine stattgehabte Provokation zurückzuführen. Die schwer zugängliche meningeale Infektion werde im Frühstadium in der Hauptsache nur durch die Therapie, im Spätstadium jedoch durch Immunvorgänge provoziert. — Durch diese beiden Faktoren werde die die Monorezidiventwicklung hemmende Allgemeindurchseuchung

eingeschränkt, während die Expansionstendenz der Erreger sich an den am wenigsten geschädigten Herden, in erster Linie also der meningealen Infektion geltend mache. — Das Übergewicht, das die meningeale Infektion infolge Provokation erhalte, lasse sich, wie viele Hunderte von Krankengeschichten erweisen, sehr häufig auch durch allerbeste Allgemeinbehandlung nicht mehr ausgleichen. — Auch für die Art des Meningorezidivs sei der Entwicklungsgrad der Abwehrvorgänge, die zwei verschiedene Stufen aufweisen, von größter Bedeutung. — Die schleichende, über Jahre sich hinziehende Entwicklung der meningealen Entzündung entspreche durchaus der schwächeren Art der vorhandenen Abwehrvorgänge, die zur Gummabildung nicht ausreichen, sondern im Gegenteil bei der langen Fortdauer der sekundärsyphilitischen Zerstörung der Pia diese immer mehr für die Liquordiffusion und damit für den Eintritt der Metalues herrichteten. — Zur Vermeidung von Provokationen schwer zugänglicher Luesherde sei eine gleichmäßige Bekämpfung aller Spirochätenherde notwendig. — In dieser Hinsicht ergebe bei der meningealen Lokalisation nur die Chemotherapie eine Handhabe in der endolumbalen Salvarsanbehandlung. — Während in den frischen Luesstadien noch in allen möglichen Regionen der Meningen reichlich Spirochäten vorhanden seien, die unter dem Zwange der biologischen Sachlage zur Entstehung von Hirnsyphilis Veranlassung geben könnten, würden mit zunehmendem Infektionsalter durch die ständige Erschütterung der Liquorsäule infolge Pulsation des Gehirns die Spirochäten an die Peripherie des Lumbalsacks hingetrieben, nämlich zu den hinteren Wurzeln, zum Vorhirn und zur Opticusscheide, dem charakteristischen Sitz der Metalues. Wenn dadurch auch eine bestimmte Gesetzmäßigkeit entstehe, so sei doch durch die Art der Spirochätendislokation der Anlaß zu allen nur möglichen Variationen in den in Betracht kommenden Lokalisationen gegeben. — Für die Verteilung löslicher Stoffe im Liquor komme indessen seine Bewegung nicht in Betracht. Hinsichtlich der Verteilung des Salvarsans im Liquor sei man vielmehr lediglich auf seine Mischung in der Bürette angewiesen. — G. erörtert sodann die Hauptindikationen und die Erfolge der endolumbalen Behandlung. An zahlreichen Behandlungskurven von Fällen aus allen Stadien der meningealen Syphilis wird dargetan, daß eine beträchtliche Zahl von Fällen mit histologischen Meningorezidiven und Hirnsyphilis für jahrelange intensivste Hg-Salvarsanbehandlung entweder gänzlich unzugänglich bleibt oder bald rezidiviert. Hier leistet die verbesserte endolumbale Behandlung völlig radikale Beseitigung. Kontrollierte Dauererfolge eines auf diese Weise erzielten normalen Liquors erstrecken sich bereits bis ins vierte Beobachtungsjahr. — Bei der endolumbalen Behandlung der Metasyphilis liegen z. T. recht beachtenswerte symptomatische Erfolge vor. Nur fortgeschrittene Fälle sind nicht mehr behandlungsfähig. Besonders die Tabes ist ein dankbares Feld der Behandlung nicht nur wegen Beseitigung der Krisen, sondern auch wegen Verbesserung der Funktion. Gastrische Tabes ist zur Behandlung häufig gänzlich ungeeignet. Bei Paralyse gelang es mit der neuen Methodik bisher 40% der behandelten Kranken schon annähernd zwei Jahre bei recht guter geistiger Funktion zu erhalten. Die Zahl ihrer endo-

lumbalen Behandlung beträgt jedoch z. T. schon bis zu 30. Trotz der erzielten eminenten Besserung der Liquorwerte wird jedoch vorläufig ein weiterer Ausblick auf das weitere Schicksal der Fälle noch als völlig unmöglich bezeichnet.

Aussprache. Nast (Kiel): Es wird an Diapositiven die Mastixreaktion von Emanuel in der Modifikation von Jacobsthal-Kafka im Liquor an über 100 Fällen demonstriert. Die Reaktion zeigt parallel mit der klinischen und serologischen Besserung eine Besserung der Kurven, in vielen Fällen ein Persistieren der pathologischen Kurven bei sonst negativen Liquorbefunden. Schlüsse für Ätiologie, Diagnose, Prognose und Therapie werden bei der Kürze der Untersuchungszeit noch nicht daraus gezogen.

Lienau (Hamburg) berichtet über Erfahrungen, welche er mit Herrn Gennerich auf der Nervenabteilung in Kiel gemacht habe. Hatte er anfänglich bei gewissem Vorurteil gegen die Methode Herrn Gennerich für etwas optimistisch seiner Behandlung gegenüber gehalten, so ist er im Laufe seiner Erfahrungen anderer Ansicht geworden und empfiehlt die Gennerichsche endolumbale Behandlung größter Beachtung.

Trömmner (Hamburg) hat bis jetzt 12 Tabiker und 2 Paralytiker genau nach Gennerichs Vorschriften behandelt. Üble Zwischenfälle traten nicht ein. Der Erfolg war: Bei einer Paralyse erhebliche Besserung bis zur Rückkehr partieller Dienstfähigkeit; bei einigen Tabikern deutliche subjektive Besserung, bei einem Schwinden der bisherigen lanzinierenden Schmerzen. Objektiv wird stets erreicht: erhebliche Minderung der Pleocytose, vorübergehendes Schwinden von Nonnes oder Pandys Reaktion, niemals Umkehr der Wassermannreaktion.

Arning (Hamburg) spricht Herrn Gennerich den Dank der Syphilidologen aus für seine energischen und zielbewußten Arbeiten auf dem Forschungs- und Behandlungsgebiet der Metalues. Doch warnt A. davor, die von Gennerich ausgesprochene Theorie der Förderung der Metalues durch die usuelle, seiner Ansicht nach ungenügende Art der Syphilisbehandlung, anders als in wirklich verständnisvollen Kreisen zu besprechen, besonders darüber nichts in die politische Presse gelangen zu lassen. Der Schaden dürfte größer sein als der Nutzen solcher Aufklärung; denn als Syphilidologe müsse A. die Forderung stellen, im Interesse des möglichst schnellen Unschädlichmachens der Ausfallspforten des syphilitischen Virus die usuellen Behandlungsmethoden vorläufig für die Allgemeinheit festzuhalten. Die Beschränkung der Verbreitung der Syphilis sei zweifellos die wichtigste völkische Frage, möge auch dabei mit einzelnen Opfern der Metalues gerechnet werden müssen.

A. stellt dann noch an den Vortragenden die Frage, wie derselbe sich zu den Tatsachen stelle, daß bei der intravenösen Behandlung der Tabes es in fast momentaner Folge der Salvarsaninfusion häufig zu Steigerung der Schmerzen im Gebiete der betreffenden Tabes kommt, daß die Schmerzen dann nach 24 Stunden nach anfänglicher Steigerung schwinden, um bei der nächsten Infusion in schwächerer Form wiederaufzutreten, und bei weiteren Infusionen ganz zu schwinden. Das gilt besonders auch für Fälle mit gastrischen Krisen.

Hier muß doch auf dem Wege der Blutbahn der Krankheitsherd schnell erreicht worden sein.

Runge (Kiel) hebt bezüglich des von Lienau erwähnten Falles hervor, daß er der Kieler Psychiatrischen und Nervenlinik mit einem Symptomenkomplex überwiesen wurde, der an den Korsakowschen erinnerte. Im Vordergrund stand anfangs eine Desorientierung, die später schwand, bei äußerem geordneten Verhalten und lang anhaltender Euphorie. Die psychischen Abweichungen hielten noch lange Zeit nach Aufnahme an und klangen erst unter energischer intravenöser Behandlung (20 Injektionen von je 0,03 Altsalvarsan) allmählich ab. Endolumbale Injektionen wurden in der Klinik nicht mehr ausgeführt, vielmehr war die Behandlung vor der Aufnahme abgeschlossen. Ob daher die endolumbale oder intravenöse Behandlung Heilung brachte, bleibt dahingestellt.

Ähnlich wie der Vorredner sah Runge auch bei intravenöser Behandlung bei Tabes und Paralyse nach den Injektionen Reizzustände, Schmerzen auftreten.

Weitgehende Remissionen traten auch bei energischer intravenöser Behandlung (20 und mehr Injektionen) auf.

Nonne (Hamburg) betont, daß derjenige, der die intralumbale Salvarsanbehandlung nach Gennerich vornehmen will, sich derselben einwandfreien Methode bedienen muß, der sich Gennerich bedient und die N. bei Gennerich selbst kennengelernt hat. Andernfalls lauern Gefahren. N. kann bestätigen, daß die krankhaften Veränderungen des Lumbalpunktats unter der oft wiederholten intralumbalen Salvarsanbehandlung sich in einem hohen Prozentsatz der Fälle zurückbilden bzw. wesentlich, und zwar weit mehr als unter den üblichen Methoden der antisypilitischen Behandlung.

Andererseits erwähnt N. einen Fall, in dem auch unter der bisher üblichen kombinierten Behandlung mit Inunktionskur und intravenöser Salvarsanbehandlung ein echter Fall von Paralyse (klinische Symptome sowie Blut- und Liquorbefund) sich zur Norm zurückgebildet hat, d. h. die Psyche wurde wieder normal, die Leistungsfähigkeit als Kaufmann ebenso, und das Blut und der schwererkrankte Liquor wurde normal. Diese Heilung dauert bisher über neun Monate an.

Delbanco (Hamburg): Der Metalues parallel steht die Lues des Herzens und der großen Gefäße. Die Kliniker sprechen von ihrer enormen Zunahme. Allerdings ist sie früher weniger diagnostiziert worden. Sollte auch da ein Zusammenhang sein mit einer ungenügenden Salvarsanbehandlung? Aus Gennerichs Arbeiten geht hervor, daß, wenn die Lues, angefaßt mit Salvarsan, nicht besser durchbehandelt wird, wir mit einer großen Zunahme der Tabes und Paralyse rechnen müssen. Herr Arning hat es kürzlich im Hamburger Ärztlichen Verein berührt: lieber keine Behandlung und keine Störung der natürlichen Immunkräfte als eine ungenügende Behandlung. Dabei mag eine Anbehandlung mit dem spirillentötenden Salvarsan ohne Durchbehandlung noch weit gefährlicher sein als mit dem ganz anders wirkenden Hg. Die Tabesstatistiken haben von neuem die Frage zu fördern, ob eine nicht oder eine ungenügend behandelte Lues mehr gefährdet ist. — In Bulgarien sah D. bei der allerdings alkoholfreien Bevölkerung viel Spätluës, sehr wenig Tabes und Paralyse. Die Anfangslues wird schon wegen des Ärztemangels und der Indolenz der Kranken nicht oder kaum erkannt und behandelt. — Eine Schwierigkeit liegt für uns in der Kassenpraxis; das Publikum will Salvarsan. Auch D. verlangt zahlreiche Injektionen. Mit einer oder zwei Injektionen ist es nicht getan. Die Krankenkassen haben mit großem Entgegenkommen die enorme Salvarsanbelastung ihrerseits auf sich genommen. Es wäre daher an der Zeit, daß die Preise des Mittels erheblich herabgesetzt werden.

Kafka (Hamburg-Friedrichsberg): Die von Herrn Gennerich vorgetragene theoretischen Anschauungen werden erst in Friedenszeiten eingehend zur Diskussion gestellt werden können; bezüglich des praktischen Wertes der endolumbalen Methode, wie sie Herr Gennerich jetzt angibt, kann K. nach Untersuchung einer großen Anzahl von Rückenmarksflüssigkeiten auf diese Weise Behandelte anführen, daß er noch bei keiner anderen therapeutischen Methode ein so in die Augen fallendes Zurückgehen der Globulinwerte und der Wassermannreaktion des Liquors gesehen hat.

Gennerich (Schlußwort): Auf die Arningschen Ausführungen ist zu erwidern, daß die Beobachtungen über die Provokation der meningealen Infektion durch eine insuffiziente Hg-Salvarsanbehandlung der frischen Luesstadien sich trotz des Einspruchs mancher Kliniker nicht weglegen lassen, sondern durch die Masse der betroffenen Kranken eine sehr eindringliche Sprache reden. Es wäre jedoch weit gefehlt, die Beobachtungen, die sich auf mindestens 70% der im frischen Sekundärstadium unzureichend behandelten klinischen und serologischen Rezidive erstrecken, als einen Mangel der Salvarsanbehandlung zu buchen. Sie sind im Gegenteil einmal ein Beweis für die außerordentliche Leistungsfähigkeit der Salvarsanbehandlung bezüglich der Einschränkung der Allgemeindurchseuchung, die eben die Ursache der Provokation bildet, zum anderen aber auch eine dringliche Aufforderung, diesen Erfolg durch eine planmäßige Weiterbehandlung bis zur völligen Sterilisation auszubauen. Hierzu bedarf es nicht etwa großer Salvarsandosin, sondern lediglich eines geordneten Aufbaues der notwendigen Kurven. — Wo eine ausreichende Behandlung während des Krieges nicht mög-

lich ist, da müssen wir uns allerdings vorderhand damit begnügen, diese Patienten trotz völliger Latenz im Auge zu behalten. Die Assanierung ihres Liquors muß aber bei nächster Gelegenheit stattfinden. Hierzu bietet heute die endolumbale Salvarsanbehandlung in den frischen Luesstadien eine völlig sichere Handhabe, während die Allgemeinbehandlung schon in den ersten Infektionsjahren die bestehenden Meningorezidive kaum noch in der Hälfte der Fälle zu beseitigen vermag. Und selbst bei Wiederherstellung eines normalen Liquors bleibt der Dauererfolg bei Allgemeinbehandlung leider unsicher trotz mehrjähriger planmäßiger Kuren. Auf der anderen Seite zählen die Fälle, wo uns die endolumbale Behandlung eine völlige Assanierung der Meningen erbrachte, heute schon nach Hunderten. Die Hoffnung auf einen Dauererfolg erscheint uns deshalb berechtigt, weil sich die Kontrollen z. T. schon auf 1—4 Jahre erstrecken. Die meningealen Rezidivbildungen zeigen sich indessen nach Salvarsanprovokation nur äußerst selten später an als ein Jahr nach der letzten Behandlung. — Arnings Angabe, daß auch bei Allgemeinbehandlung Krisen bei Tabikern eintreten können, entspricht auch unserer Erfahrung. Ihr Vorkommen ist jedoch nicht gerade häufig. Daß es sich hier um eine Salvarsanwirkung am Krankheitsherd, eine Herxheimer'sche Reaktion, handelt, steht wohl außer Zweifel. Sie sind jedoch kein Gegenbeweis gegen die Liquordiffusion, denn sie bewirkt auch in diesen Fällen die Unheilbarkeit. — Die Krisen nach Allgemeinbehandlung, wie die Besserungen, die hier noch in vielen Tabesfällen zu verzeichnen sind, besagen beide das gleiche, daß nämlich der infolge seines überlegenen Druckes von der Redlichschen Stelle aus in den Hintersträngen aufsteigende Liquor noch nicht überall und gleichmäßig den Stoffwechsel unterbunden hat. Kommt nun das Salvarsan an die spezifisch erkrankten sensiblen Bahnen, so ist die Form der sich hier kundgebenden Herxheimer'schen Reaktion, nämlich die Krisen, ganz natürlich. Bei der endolumbalen Behandlung, die sonst den Vorzug hat, zu allen Herden hin zu diffundieren, liegt indessen die therapeutisch brauchbare und die chemisch irritierende Dosis dicht nebeneinander. — Der Behauptung von Herrn Runge, daß in einem Falle von schwerer Apoplexie mit anschließendem Korsakow, der von mir endolumbal vorbehandelt war, die klinische Besserung erst auf die von ihm eingeleitete kräftige Allgemeinbehandlung eingetreten sei, kann ich nicht beipflichten, weil der Fall schon bei seinen letzten endolumbalen Behandlungen normalen Liquor aufgewiesen hatte. Gerade in diesem Falle hatte die vierjährige Allgemeinbehandlung gänzlich versagt. Nicht nur unmittelbar vor der Apoplexie waren wegen dauernder Kopfschmerzen und wegen Ohnmachtsanfällen vier große planmäßige Salvarsankuren in der Universitäts-Hautklinik vorausgegangen, sondern auch drei Jahre vordem waren im frischen Stadium fünf große Kurven, und zwar die letzte vor 1 $\frac{1}{4}$  Jahr erfolgt. Eine noch ausgiebigere Allgemeinbehandlung kann ich mir nicht gut denken. — Die Hauptaufgabe meines Vortrages sah ich in der nochmaligen Darlegung der Ursachen der anatomischen Veränderungen bei Metalues und der Ursachen für die Entwicklung der syphilitischen Erkrankungen am Zentralnervensystem. Alsdann war zu zeigen, daß die Konsequenz der gewonnenen Anschauungen, der weitere Ausbau der endolumbalen Behandlung, unbedingt erfolgen mußte. Sie bietet denn auch bei Beachtung der gegebenen Indikationen eine sichere Handhabe zur prophylaktischen Bekämpfung und Ausschaltung alter syphilitischer Erkrankungen am Zentralnervensystem. — Trotz der großen sich ergebenden Mühen ist der angegebene Behandlungsweg unvermeidlich; er stellt den Arzt vor eine große, aber auch sehr dankbare Aufgabe.

Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

**403. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg), Über die Bedeutung neuerer Blut- und Liquorreaktionen für die Beurteilung und Behandlung nerven- und geisteskranker Kriegsteilnehmer.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Der Vortragende geht davon aus, daß der nerven- und geisteskranken Kriegsteilnehmer behandelnde Facharzt vor andere Verhältnisse als im

Frieden gestellt ist, die einerseits in äußeren Bedingungen (schnelle Entscheidung praktischer Fragen), andererseits in der Eigenart des Materials selbst liegen. Objektive Untersuchungsmethoden sind daher sehr zu begrüßen; hier sind besonders wichtig die auf ihre diagnostische Brauchbarkeit erprobten Reaktionen der Körperflüssigkeiten. Kafka geht auf die Entwicklung und Bedeutung dieses Gebietes ein und prüft ihren aktuellen Wert an der Hand von durch die Kriegserfahrungen gegebenen Fragestellungen. Er geht vor allem auf die Bedeutung der Reaktionen bei Prüfung auf Vortäuschung ein, bespricht dann die Verwertung des relativen Blutbildes bei der Beurteilung und Behandlung der Kriegsneurotiker, erörtert weiter die durch die Blutforschung gegebene Erleichterung der Diagnose thyreotoxischer Prozesse, und wendet sich besonders ausführlich der Syphilis des Zentralnervensystems zu, nachdem die Diagnostik der übrigen Erkrankungen des Zentralnervensystems gestreift ist. Er zeigt an einer Reihe von Beispielen wie ungemein wichtig die genaue Untersuchung des Blutes und der Rückenmarksflüssigkeit für die Diagnostik, Behandlung und Beantwortung der Frage der Dienstfähigkeit (und Dienstbeschädigung) bei der Lues des Zentralnervensystems ist und wie ihre Unterlassung zu schweren Fehlern für Gegenwart und Zukunft führen kann. (Erscheint ausführlich in der Münchener medizinischen Wochenschrift.)

Aussprache. Knack (Hamburg): In der Beurteilung von Lymphocytosen muß man in der Jetztzeit vorsichtig sein, da bei der veränderten Ernährung wiederholt sonst nicht zu begründende Verschiebungen des Blutbildes im Sinne der Lymphocytose gesehen wurden. Extreme Fälle stellen die Ernährungsödeme des letzten Winters dar, in denen sich Lymphocytosen bis zu 60% bei normaler oder mäßig vermehrter Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen fanden. Die Lymphocytose ist an sich nicht spezifisch. Sie findet sich in gleicher Form bei den verschiedensten Erkrankungen. Bei den Zitterern ist sie wohl bedingt durch Umstimmung des Stoffwechsels, vermehrte Abbauvorgänge. Die von Herrn Kafka gegebenen Werte liegen sicher außerhalb der Grenze der bei völlig Normalen beobachteten.

Kafka (Schlußwort): Gegenüber Herrn Knack betont K., daß genügend Kontrollen mit nervengesunden, in gleicher Weise ernährten Militärpersonen erhoben wurden. Daß die Lymphocytose nicht die Folge der durch die Zitterbewegungen hervorgerufenen Stoffwechselstörung ist, geht daraus hervor, daß sich uner dem vorgeführten Material Zitterer in allen Stadien, auch schon geheilte, befanden. Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

**404. Rautenberg (Hamburg-Friedrichsberg), Über den klinischen Wert der Blutreaktion nach Abderhalden, insbesondere auf Grund kriegsforensischer Begutachtung.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Ref. gibt einen kurzen Überblick über den Stand der Abderhaldenschen Untersuchungen vor dem Kriege und wendet sich besonders gegen die ungerechtfertigten Angriffe Plauts gegen diese Reaktion auf dem Straßburger Kongreß. Im unermüdlichen Vorwärtstreben sind manche Fehlerquellen durch Änderung der Versuchsanordnung beseitigt, die technischen Mängel verringert, vor allem zeigte sich auch die optische Methode des Fermentnachweises brauchbar. — Zwei Schwierigkeiten werden vorläufig immer hindernd dem Abderhaldenverfahren im Wege stehen: 1. die

Schwierigkeiten einer einwandfreien Technik; 2. der Mangel einer einheitlichen klinischen Diagnostik. — ad 1. Es muß eine wissenschaftlich absolut einwandfreie Technik eines mit allen biologischen Untersuchungsfragen vertrauten Serologen Bedingung für die Anwendung der Reaktion sein. Serologe und Kliniker müssen in völliger Unabhängigkeit voneinander arbeiten, die Nachprüfung aber gemeinsam vornehmen. Nur so kann der Kliniker sich über den Wert der Reaktion und die Zuverlässigkeit des Serologen ein Urteil bilden und kann und muß sich durch die Reaktion einen Wink für eine evtl. Nachprüfung der klinischen Diagnose geben lassen. — ad 2. Bei der verschiedenartigen Abgrenzung der psychischen Krankheitsbilder handelt es sich nicht nur um die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, sondern auch um die Abweichungen in der Auffassung und Bewertung der psychischen Krankheitszustände. Daher ist in vielen Fällen ein einheitliches Resultat von klinischer Diagnose und Abderhaldenreaktion leider ausgeschlossen. — Für eine kritische Nachprüfung ist die Kriegszeit besonders geeignet gewesen. Wenn auch bisher große statistische Veröffentlichungen nicht erfolgt sind, so wird doch an verschiedenen Laboratorien eifrig gearbeitet und es ist die Vermehrung derartiger serologischer Zentralen nur wünschenswert. — Im Laboratorium von Friedrichsberg hat die Gesamtzahl der durch Dr. Kafka serologisch untersuchten Militärfälle bald 1000 erreicht. — Die unendliche Mannigfaltigkeit besonders der psychogenen Krankheitsbilder, der neurasthenischen, hysterischen und psychopathischen Zustände, der Abortivformen von Psychosen, der Erschöpfungspsychosen usw. bei einer dem Kriege entsprechenden Mannigfaltigkeit exogener Faktoren hat, natürlich Schwierigkeiten in der Stellung der Diagnose, Prognose und Therapie, wie vor allem in der Beantwortung der militärischen Fragen der Dienstbrauchbarkeit, Dienstbeschädigung und Zurechnungsfähigkeit mit sich gebracht und es war daher gerade bei einem derartigen Material die beste Gelegenheit gegeben, den Wert der Abderhaldenschen Reaktion nachzuprüfen. — Die Veröffentlichung einer entsprechenden Statistik wird später erfolgen. Im folgenden gebe ich nur eine kurze Übersicht: I. Akute Psychosen (Amentia, Erschöpfungspsychosen) zeigten vielfach nur Abbau von Gehirn, welcher Befund mit fortschreitender Heilung verschwand, andererseits ergaben akute Verwirrtheiten, welche anfangs an eine Dementia praecox erinnerten, weiterhin als solche sich aber nicht bestätigten, völlig negative Resultate. — II. Von der Gruppe der Dementia praecox (klinisch sichere Fälle) ergaben: 75% den Abbau von Hirn- und Geschlechtsdrüse (außerdem auch einzelne mit Schilddrüse oder Nebenniere), 20% vereinzelte fragliche oder negative Resultate, 4 Fälle von Paranoia bzw. Dementia paranoides waren völlig negativ. Zu den negativen Resultaten ist aber zu bemerken, ob nicht ein stationärer Zustand vorliegt, in welchem der Körper eben nicht mehr mit Abwehrfermenten zu reagieren braucht. Negativ können alle abgeklungenen Fälle sein. Ein Wechsel von + und — ist auch bei dieser Reaktion zu erwarten. Wiederholte Untersuchungen sind deswegen notwendig. — III. 8 Fälle von manisch-depressivem Irresein: ein fraglicher Hirnrinden- und positiver Markabbau (Erregung); ein fraglicher Hirnrindenabbau. Im übrigen alle negativ.

— IV. Organische Gehirnerkrankungen: 4 Paralyzen: 3 ergaben  $\theta$  — ? Reaktionen, 1 Hirn, Schilddrüse, Hoden +, 4 Lues cerebri (1 ?): 3 ergaben  $\theta$  — ? Reaktionen, 1 Hirn ?, Schilddrüse, Hoden +. Zwei multiple Sklerosen: Hirn-Rückenmark: +, 1 Hoden ?, sonst  $\theta$ . Natürlich gaben bei den syphilitischen Erkrankungen die Liquorreaktionen den Ausschlag. — V. Epilepsie (20 Fälle, besonders mit Dämmerzuständen, pathologischen Affekten): Hirnabbau 8 +, 6 ?, 6  $\theta$ ; Hoden: 4 +, 2 ?, 14  $\theta$ ; Schilddrüse: 4 +, 4 ?, 12  $\theta$ . Eine gewisse Häufigkeit positiver Befunde von Schilddrüsenabbau bei Epilepsie ohne Anfälle, aber mit Dämmerzuständen war schon bei den Friedensfällen aufgefallen. — VI. Posttraumatische psychische Erkrankungen: Abgeschlossenes Urteil noch nicht möglich, da viele Fälle von Hysterie, Psychopathie, Neurasthenie  $\theta$  Resultate zeigen und da die Fälle traumatischer Demenz und Epilepsie in größerer Zahl erst späterhin zur Beobachtung kommen. — VII. Toxische Geistesstörungen: Hier kamen nur pathologische Rauschzustände zur Beobachtung, bei denen der Ausfall der Reaktionen den Grundzuständen entsprach. Ein Fall von klassischem Eifersuchtswahn ergab Hirn, Schilddrüse und Hoden: + (Graetherscher Fall ?). — VIII. Schwachsinn (Dabile und Schwachsinn leichten und mittleren Grades): 10 Degenerés ergaben völlig  $\theta$  Resultate. Schwachsinn 85%:  $\theta$ . 15%: + — ? Resultate von Hirn, Hodenabbau. — IX. Neurasthenie durchweg alle  $\theta$ , nur einzelne fragliche Reaktionen. 14 Fälle von Hysterie: 12:  $\theta$ ; 2 fragliche Resultate. — X. 2 Fälle von Dysthyreoidismus mit Zwangsgenosen: positiver Basedow-Schilddrüsenabbau. — Schlußfolgerungen: Die funktionellen Erkrankungen ergeben überwiegend  $\theta$ , vereinzelt ? oder selten + Resultate; beim manisch-depressiven Irresein sind die Reaktionen fast ausschließlich  $\theta$ . Demgegenüber steht unbestreitbar die Tatsache der überwiegend pleuriglandulären (Hirn + Geschlechtsdrüse) Abbauphänomene bei der Dementia praecox fest, woraus die differentialdiagnostische Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion hervorgeht. Für die Frage der Epilepsie kann man den Abbau von Hirnrinde, Schilddrüse oder Hoden, auch von Schilddrüse allein unter vorsichtiger klinischer Bewertung der Reaktion für die Abgrenzung gegenüber den psychogenen Krampfzuständen heranziehen. Bedenkt man die Mannigfaltigkeit der klinischen Zustandsbilder und die starken Schwankungen der Stoffwechsellerscheinungen bei Epilepsie, so kann man hier auch nicht auf einheitliche Resultate der Abderhaldenschen Reaktion rechnen. — Es ist uns Klinikern mit der Abderhaldenschen Reaktion ein Mittel an die Hand gegeben, festzustellen, ob Dysfunktionen wichtiger Organe vorliegen, ob psychische Störungen in Dysfunktionen eine Erklärung finden können. Wenn die Untersuchungen unter allen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt und bewertet werden, wenn wir daran festhalten, die Untersuchungen zu wiederholen und dieselben mit den übrigen biologischen Untersuchungen des Blutes und Liquors zu vereinigen, hat der Kliniker in dem Abderhaldenschen Verfahren heutzutage ein unschätzbares Hilfsmittel. — Nur unter diesen Voraussetzungen ist auch der Kliniker berechtigt die Abderhaldensche Reaktion zu den wichtigen Militärfragen der Diensttauglichkeit,



Dienstbeschädigung und Zurechnungsfähigkeit heranzuziehen. Es liegt eine Statistik von 100 untersuchten Kriegsgerichtsällen vor. Die Abderhaldensche Reaktion hat für die forensische Beurteilung etwas unbedingt Verwertbares, weil eine Dysfunktion wichtigster Organe — von Gehirn und innersekretorischen Drüsen — tatsächlich nachgewiesen ist. Natürlich entscheidet bei der Diagnose der klinische Befund und die Reaktion hat nur indirekt herangezogen zu werden. Jedenfalls sind manche Fälle mit positiven Abbauerscheinungen zur Aburteilung gekommen, weil die klinischen Beweismomente einer Geistesstörung gemäß § 51 fehlten; es ist daher der Vorwurf, daß die Exkulpierung von der Abderhaldenschen Reaktion abhängig gemacht wird, völlig unbegründet. — Der praktische Wert der Abderhaldenschen Reaktion ist heute für den Kliniker als durchaus gesichert zu bezeichnen. (Erscheint ausführlich in der Militärärztl. Zeitschr.)

Aussprache. Holzmann (Hamburg) betont nach etwa 250 gemeinsam in einwandfreier Versuchsordnung mit Dr. Kafka angestellten Untersuchungen die vorzügliche Brauchbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion für militärärztliche Begutachtung Nervenkranker. — Die Dialysiermethode wurde mit bestem Erfolge benutzt, um die klinische Diagnose zu erhärten oder Hinweis zu geben, in welcher Richtung die Untersuchung einer Ergänzung bedurfte. — Unbedingt zu unterstreichen ist die Äußerung Rautenbergs, daß die bisher übliche klinische Nomenklatur: Hysterie, Neurasthenie usw., wie für die militärärztliche Begutachtung überhaupt, so auch für den Vergleich klinischer mit serologischen Ergebnissen, ganz unbrauchbar ist. Monosymptomatische Hysterie mit Abbautypus des Jugendirreseins dürfte kaum geheilt sein, wenn das „Monosymptom“ beseitigt ist. Sehr wichtig ist, daß auch die oft schwierige Frage, ob Gehirnerschütterung mit Hirnschädigung stattgefunden hat, durch die Abderhaldensche Reaktion der Lösung nahegebracht werden kann.

Cimbal (Altona): Nach den für mich überzeugenden Zusammenstellungen von Holzmann, Rautenberg und Kafka und nach eigener Erfahrung scheint mir die gutachtliche Verwertung der positiven Abderhaldenschen Reaktion in solchen Fällen berechtigt, in denen die klinische Entwicklung eine hebephrene Erkrankung wahrscheinlich macht, der seelische Befund sie aber nicht sicher genug erweist. Für die Aufklärung der Abbaugesetze können die sog. Neurosen, besonders in der üblichen irreführenden Einteilung (Hysterie, Neurasthenie, traumatische Neurosen, Psychopathien), so lange kein lohnendes Arbeitsgebiet bilden, als bei ihnen die primäre organische Schädigung und die überlagerte sozialpsychologische Entwicklungsform vermengt werden. Wertvoll zu wissen, wäre es vielleicht, ob Hirnschüsse, Hirnerschütterung, Erschöpfung, vagische und therapeutische Krankheitszeichen einen einheitlichen Abbautypus geben. Einen Abbautypus für die „Psychopathie“ oder die „traumatische Hysterie“ zu suchen ist zwecklos, weil diese Begriffe sinnlose und willkürliche sind.

Willige (Kiel): Gegen die forensische Bewertung der Abderhaldenschen Reaktion muß entschieden Einspruch erhoben werden. Auch die heute mitgeteilten Ergebnisse lassen es nicht zu, die Reaktion zu so weitgehenden praktischen Zwecken, wie sie die forensische Begutachtung darstellt, zu verwenden. Die große Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion liegt vorläufig auf ganz anderem Gebiete, nämlich dem der rein wissenschaftlichen Forschung.

Runge (Kiel) schließt sich der Warnung von Willige vor praktischer Verwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens, besonders in forensischen Fällen, energisch an. Das Abderhaldensche Verfahren birgt dazu noch zuviel Unsicherheiten in sich. Schon der verschiedene Ausfall mehrerer gleichzeitig angesetzter Versuche und verschiedener mehrfach nacheinander ausgeführter Versuche mit Serum desselben Falles zeigen die Unsicherheit der Methode. Auf Grund erhobener Erfahrungen in ca. 100 Fällen und den Erfahrungen zahlreicher anderer Untersucher kann R. zur Zeit nur feststellen, daß sich bei der Dementia

praecox weit häufiger Organabbau findet als in funktionellen Fällen, daß aber derselbe (auch gruppenweiser Abbau der Gehirn-Geschlechtsdrüsen) bei letzteren nicht immer vermißt wird. Auch Rautenberg erwähnte einen solchen Fall von Hysterie, und R. verfolgt auch einen Fall, bei dem jetzt dem Zustandsbild und dem Verlauf nach die Diagnose manisch-depressives Irresein gestellt werden muß, der aber früher in Friedrichsberg (1913) Gehirn-Schilddrüse und Hoden abbaute. Alles dies zeigt die Unbrauchbarkeit des Verfahrens für praktische Zwecke. Seine Ergebnisse sind aber wissenschaftlich von großem Interesse und auf seinen weiteren Ausbau ist zu hoffen.

Lichtwitz (Altona) hält das Abderhaldenverfahren in seinen theoretischen Grundlagen für unbewiesen, in der Methodik für undurchführbar.

Weygandt (Hamburg-Friedrichsberg): Die Herren, die jetzt so heftig ab sprechend über die Anwendung von Abderhaldens Dialysierverfahren urteilen und sich dabei auf autoritativ klingende Ärztenamen berufen, mögen sich die Zeit vor etwa 15 Jahren vergegenwärtigen, als noch Leyden mit dem ganzen Glanz seines Namens sich der Lues-Tabes-Paralyse-Therapie gegenüber ebenso schroff ablehnend verhielt, während mittlerweile über seine Gründe längst zur Tagesordnung übergegangen worden ist. — Der verdienstvolle Einführer der Methode in die Psychiatrie, Fauser, äußerte sich mir vor kurzem vergrämt über die Widerstände in der Anerkennung des Verfahrens und auch des ihm gebührenden Anteils. Nach der heutigen Diskussion dürfte er trotz der lebhaften Gegnerschaft, doch etwas zufriedener urteilen. — Herrn Lichtwitz gegenüber möchte ich doch darauf hinweisen, daß auch die innere Medizin durch Abderhalden wertvolle Förderung erfahren kann, insbesondere auf dem an die Neurologie grenzenden Gebiet der innersekretorischen Erkrankungen, Basedow, Nebennierenstörungen usw. Die Aufschlüsse, die wir in dieser Richtung gewinnen, sind manchmal geradezu glänzend. — Selbstverständlich sind die Einzelprobleme noch nicht restlos zu klären; so waren mir, gerade bei den Kriegsfällen, eine Anzahl besonders interessant und rätselvoll, die klinisch durchaus das Bild einer nach Verwundung auftretenden, sehr erregten Katatonie darboten, aber Abbau vermissen ließen und dann ausgezeichnet abheilten und auch, soweit Katamnese möglich, geheilt blieben. — Hinsichtlich der Verwendung in der Gutachtertätigkeit scheinen die Warner den Prinzipien der Sachverständigentätigkeit, insbesondere in foro, ziemlich fernzustehen. Auf Grund des Ausfalls der Reaktion direkt wird niemals ein Richterspruch gefällt, vielmehr bedeutet die Reaktion nur eine Stütze der Diagnose, auf Grund deren erst die Schlußfolgerung stattfindet, ob die psychopathologischen Voraussetzungen der einschlägigen Gesetzesbestimmungen vorliegen. Daß etwa jemand auf Grund der Reaktion verurteilt wird, ist völlig ausgeschlossen. Der Gutachter soll sich aller brauchbaren Hilfsmittel zur Klärung der Frage bedienen. Die klinische Psychiatrie arbeitet vielfach noch rein intuitiv, sie stützt sich auf unzulängliche Statistiken, sie zieht experimentell-psychologische Methoden heran. Aber mindestens so zuverlässig wie etwa der Ausfall von Assoziationsreaktionen ist die Abderhaldensche Methodik ganz entschieden. Gerade der Verzicht auf neue Methoden führt gutachtlich leicht zu Fehlschlüssen. So kam es noch vor 15 Jahren vor, daß ein höchst angesehener Arzt die Paralyse eines Mannes, der früher eine Knieverletzung erlitten hatte, als durch diesen Unfall bedingt ansah, ein offener Fehlspruch, der vermieden worden wäre, wenn der Gutachter die damals schon von vielen, heute von allen anerkannte Lues-Paralyse-Lehre beachtet hätte. Überängstlicher Verzicht auf jeden noch weiterer Bearbeitung bedürftigen Fortschritt der Wissenschaft würde die Gutachtertätigkeit erst recht auf das Trockene führen und die praktische Entscheidung, die doch durch den Zwang der Umstände erfordert wird, unmöglich machen. Die bisherigen Ergebnisse muß ich als durchaus ermutigend bezeichnen, selbstverständlich gilt es noch fürderhin: Weiterarbeiten.

Auer (Kiel): Ablehnender Standpunkt der Verwertung der Abderhaldenreaktion in forensischer Beziehung und in Fragen militärischer Dienstbeschädigung.

Kafka (Hamburg-Friedrichsberg): Herrn Lichtwitz gegenüber sei bemerkt, daß auch u. a. das Robert-Koch-Institut in Berlin günstige Erfahrungen mit der Abderhaldenreaktion gemacht hat. Die Serologen verzichten gern auf die Aus-

führung dieser Methode, die theoretisch noch unklar, immer wieder den Meinungsstreit der Praktiker-Überschätzung oder -Unterschätzung, selten den einzig und allein richtigen Mittelweg — hervorruft. Aber gerade die Praktiker verlangen immer wieder die Ausführung und trotzdem werden auf das Haupt des Serologen glühende Kohlen gesammelt. Was wir in der Aussprache zum Vortrag von Herrn Rautenberg gehört haben, ist in einer Abderhalden - Diskussion nichts Neues. Wenn Herr Runge auf Grund gewisser eigener Erfahrungen die Methode ablehnt, so ist das ein leider oft geübter Vorgang; es ist dem gegenüber nur immer wieder zu betonen, daß nur ein großes, mit penibelster Technik bearbeitetes Material Schlüsse über die Methode erlaubt. Den anderen Bemerkungen, daß wir noch nicht weit seien, daß die Dialysiermethode nur einen wissenschaftlichen Versuch darstellt, ist entgegenzuhalten, daß einerseits quantitativ die Methode nicht mehr in den Kinderschuhen steckt (wir allein haben 2000 Fälle untersucht), daß qualitativ aber mit der Dialysiermethode selbst ein weiterer Fortschritt nicht zu erwarten ist; dieser wird mit Sicherheit erst mit anderer Technik erreicht werden, über die es keine so großen Meinungsverschiedenheiten geben wird und deren Ergebnisse uns die Dialysiermethode schon heute deutlich vorzeichnet. Es ist ein Spiel mit Worten, den Dialysierversuch heute als „nur wissenschaftlichen Versuch“ zu bezeichnen. Bei dem Mangel an objektiven Symptomen in der Psychiatrie stellt das Ergebnis des Dialysierversuchs ein solches dar, wobei es mit derselben Vorsicht zu beurteilen ist, wie einerseits ein klinisches Symptom, andererseits andere biologische Reaktionen. — Bezüglich der forensischen Bedeutung der Reaktion ergibt sich nach obigem die Antwort von selbst, die übrigens Kafka anlässlich seines Vortrages in der Hamburger forensisch-psychologischen Gesellschaft ausführlich erörtert hat; auch hier darf die Abderhaldenreaktion nur die klinische Diagnose unterstützen, nie aber bei mangelnden klinischen Symptomen den Ausschlag geben.

Ewald (Rostock-Gehlsheim): Der Bemerkung des Herrn Professor Lichtwitz gegenüber sei festgestellt, daß aus dem Institut eines angesehenen ersten physiologischen Chemikers, Prof. Emden, Arbeiten erschienen sind, die sich durchaus im Sinne der Abderhaldenschen Gedankengänge aussprechen. — Ob man das Abderhalden-Verfahren ausschlaggebend sein lassen soll in gerichtlichen Fällen, erscheint mir zum mindesten zweifelhaft bei der großen Diffizilität der Methode. Bei ungewissen Diagnosen von Tumoren ließ ich zwar die Methode bezüglich Laparotomie mit Erfolg ausschlaggebend sein. Die Entscheidung, ob Verurteilung oder nicht, erscheint mir aber doch zu weittragend, um sie lediglich auf das Abderhaldenverfahren zu stützen. Übrigens habe ich Dr. Rautenberg dahin verstanden, daß auch für ihn das Ausschlaggebende die klinische Diagnose ist, und die übereinstimmende Abderhaldenreaktion nur als willkommene Bestätigung der Diagnose betrachtet wird.

Rautenberg (Schlußwort) betont, daß bei Hysterie nie Hirn- und Hodenabbau gefunden wurde, sondern nur eins von beiden. Er wiederholt, daß bei Innehaltung der von ihm nochmals aufgestellten Forderungen sowohl in serologischer wie klinischer Hinsicht die Abderhaldenreaktion bisher so gute Resultate ergeben hat, daß die Bedeutung derselben als diagnostisches Hilfsmittel anerkannt werden muß und damit auch die Anwendung derselben für die forensischen Begutachtungen berechtigt ist. Den Vorhaltungen der gänzlichen Unbrauchbarkeit der Methode stehen die Resultate gegenüber und man kann da nur den Schluß ziehen, daß solche Angriffe nicht auf den gleichen klinischen Erfahrungen nach dieser Richtung hin begründet sind, und daß die serologischen Untersuchungen nicht in den Händen eines solchen Serologen gewesen sind, wie man es für die Ausführung der Abderhaldenreaktion verlangen muß.

Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

**405. Singer, K., Kasuistische Mitteilungen.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 234. 1917.

Bemerkenswerter Fall von Thomsenscher Krankheit. Bemerkenswert war der Beginn mit Störungen der Kaumuskulatur, die sich im Laufe einiger Monate ganz verloren. Der Beginn ließ somit eher

an eine bulbäre Erkrankung oder an Myasthenie denken, letzteres besonders, da die Hauptbeschwerde das schnelle Ermüden beim Gehen war. Ferner wurde beim Faustschluß selbst nach 20- und 30maliger Wiederholung die Muskelsteifigkeit nicht geringer, bei jedem Versuch war der gleiche Widerstand zu überwinden; ähnlich an den Beinen. Hinwieder war das Antreten und Anmarschieren hier ausgezeichnet. Nach einigen Minuten trat die Ermüdung ein, die bis zum völligen Versagen der Beine führte. Da ferner die direkte faradische Erregbarkeit der Gesichtsmuskeln sich nach 5- bis 6maligen Reizungen zusehends erschöpfte, so ist der Verdacht einer Kombination von Myotonie mit Myasthenie nicht zu unterdrücken, wie solche von anderen schon beschrieben ist. Auffallend war weiter die träge Zuckung bei direkter faradischer Reizung, ferner auch die starke Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit (Handmuskeln 20 M.-A. und mehr). Der Schlüsselbeinanteil des Cucullaris und der Sterno-cleido-mastoideus waren beiderseits papierdünn, der Deltamuskel im Volum vergrößert. Die bisher beschriebenen Fälle von Mischung myotonischer und myasthenischer Symptome waren alle durch Muskelatrophien gekennzeichnet. Wegen des Fehlens des einen Achillesreflexes und Lichtträchtigkeit der Pupillen mußte trotz negativen Wassermanns an eine begleitendeluetische oder metaluetische Erkrankung gedacht werden. Die Anfänge des Leidens wurden mit etwa 20 Jahren bemerkt. Ein jüngerer Bruder leidet seit dem 12. Jahr an myotonischen Störungen. Der 36jährige Kranke selbst tat  $\frac{5}{4}$  Jahre Kriegsdienst, hatte auch seinerzeit aktiv gedient. — Meningitis cerebrospinalis epidemica. Sporadischer Fall, verursacht durch den Weichselbaumschen Erreger, der übrigens nur im Liquor, nicht im Blute nachweisbar war, obwohl das Krankheitsbild in den ersten 4 Wochen an eine Sepsis erinnerte. Weiter ist bemerkenswert eine bald nach Beginn eintretende Scheinheilung sowie gewisse Eigentümlichkeiten der Fieberkurve. In der Behandlung schiebt Verf. die günstige Wirkung hauptsächlich auf die Lumbalpunktionen, mehr als auf das Serum. Ungewöhnlich war auch das Babinskische Zeichen außerhalb jedes Komas. — Polyneuritis dysenterica. Die Besonderheit des Falles gegenüber einer Anzahl anderer vom Verf. beobachteter bestand darin, daß neben Hand und Füßen auch der Rumpf sehr stark an den Empfindungsstörungen teilnahm. Im übrigen finden sich bei dem Krankheitsbilde der dysenterischen Polyneuritis Schmerzhaftigkeit der Nervenstämme und wohl auch der Muskeln, heftige Schmerzen, Paresen in Armen und Beinen. Die Beine waren am heftigsten betroffen, die Empfindungsstörungen an den Enden der Glieder am ausgesprochensten. Atrophien und fibrilläre Zuckungen fehlten. Die Reflexe zeigten nur Differenzen, keine Aufhebung. Die Muskulatur der Waden fiel durch Schläffheit und Weichheit auf. Häufiger als die echte Polyneuritis ist die Myalgie als Nachkrankheit der Dysenterie.  
Lotmar (Bern).

**406. Bikeles, G., Bemerkungen über ein evtl. Analogon zum Kernigschen (und Lasègneschen) Phänomen an den oberen Extremitäten.** Neurol. Centralbl. **36**, 407. 1917.

Um die langen Nervenstämme des Plexus brachialis zu dehnen, läßt

Verf. die Patienten aufsetzen, hebt dann im Schultergelenk die im Ellenbogengelenk zunächst gebeugte obere Extremität maximal nach oben und hinten, worauf er eine Streckung im Ellenbogengelenke vollführt. Das Symptom kann bei Meningitis deutlicher sein als das entsprechende Kernig'sche Symptom an der unteren Extremität. L.

**407. Bittler, Über den Entzündungsschmerz.** Med. Klin. 12, 778. 1916.

Bei der Entstehung des Entzündungsschmerzes scheint die Reaktionsfähigkeit des Vasomotorensystems eine große Rolle zu spielen. Bei jugendlichen Individuen sowie an geschützten Schleimhäuten und inneren Organen kann man öfters günstig und schmerzlos verlaufende Entzündungen beobachten, dagegen tritt bei gestörter oder anormaler Reaktion der Vasomotoren, z. B. infolge Alkohol- oder Nicotivergiftung, Degeneration usw. auf Entzündungsreize ein schmerzhafter Zustand auf, der durch unterstützende hyperämisierende Maßnahmen beseitigt werden kann. Der Entzündungsschmerz ist demnach ein Kriterium für eine richtige, günstige Blutversorgung des kranken Gebietes. Wahrscheinlich beruht auch die vielseitige Wirkung der Antipyretica, besonders aber ihr analgesierender Effekt, auf ihrer Gefäßwirkung. Hempel (Buch).

**408. Müller, A., Appendicitis als Ursache schwerer nervöser Erscheinungen nach gynäkologischen Eingriffen.** Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 16.

Seinen früher (Ein seltener Krampfzustand der Beckenorgane; Monatschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkol. 26, Heft 6) als Folgezustand einer latenten Appendicitis beschriebenen drei Fällen fügt Verf. zwei neue hinzu. Allen gemeinsam ist folgendes: 1. Chronische Appendicitis larvata; 2. eine meist vorher noch latente oder nicht bemerkte psychische Störung; 3. chronisch-entzündliche Veränderungen im Beckenbindegewebe und Beckenperitoneum mit Adhäsionsbildungen oder Narbenschumpfung. Die Krankheitsbilder machen einen sehr alarmierenden Eindruck (man glaubt an innere Verblutung) und müssen daher gekannt werden. Kurt Boas.

**409. Cyranka, Das Alopeciephänomen und seine Bedeutung als Anzeichen einer meningealen Lues.** Berliner klin. Wochenschr. 53, 713. 1916.

Das Gros der bei Lues beobachteten Liquorentzündungen tut sich für lange Jahre in keiner Weise durch irgendeinen Ausfall am Zentralnervensystem kund, sondern bleibt trotz recht schwerer Formen latent. Der Nachweis kann bisher nur durch Lumbalpunktion erbracht werden. Verf. beschreibt im ganzen 28 Fälle (sowohl im frischen wie im älteren Sekundärstadium), in denen ein pathologischer Liquor gleichzeitig mit Alopecia specifica gefunden wurde. Da nur 1 Fall von Alopecia specifica den pathologischen Liquorbefund vermischen ließ, so dürfte in dem klinisch so auffallenden Symptom ein ziemlich sicherer Anzeiger für den Bestand einer meningealen Lues zu sehen sein. Bei andern Affektionen des behaarten Kopfes im frischen Sekundärstadium wurden keine pathologischen Liquorwerte konstatiert. Zwischen der Alopecie und der vorhandenen meningealen Lues besteht wohl kein neurogener Zusammenhang, sondern beides wird auf eine besonders ausgiebige Spirochätensaat nach der Kopfregion zurückzuführen sein. Stulz (Berlin).

**410. Hudovernig, K., Vergleichende Untersuchungen des Blutes und der Cerebrospinalflüssigkeit mit besonderer Berücksichtigung der Sulfosalicylsäure.** Neurol. Centralbl. **36**, 657. 1917.

Wenn man zu 1—2 ccm Liquor 1—2 Tropfen verdünnter Sulfosalicyllösung gibt, so zeigt 20- und 10proz. Lösung immer eine positive Reaktion, d. h. Ausfällung des Globulins. Zur Prüfung krankhafter Veränderungen sind deswegen nur 5- und weniger prozentige Lösungen brauchbar. Optisch erscheint die Reaktion genau wie bei der Nonne-Apeltischen Probe, und zwar wertet Verf. auch eine Opalescenz schon als positiven Ausfall seiner Probe. Die 3proz. S. S. R. ist so häufig bei allen möglichen Erkrankungen positiv, daß sie keinen erheblichen Wert hat. Die 2proz. S. S. R. kommt bei Paralyse in 83, bei organischen Hirnerkrankungen in 66, bei der Tabes in 32% vor, bei allen anderen organischen Erkrankungen des Nervensystems in etwa 20% vor. Die 1proz. S. S. R. bei Paralyse in 40, bei der Tabes in 32, bei allen anderen organischen Erkrankungen des Gehirns in weniger als 20%. — Die S. S. R. kann als gleichwertig der Wassermannschen, der Nonne-Apeltischen Reaktion der Lymphocytose an die Seite gestellt werden. Keine einzige sichert als solche die Diagnose. L.

**411. Gennerich, Die Ursache der pathologisch-anatomischen Sonderstellung der Metalues.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1194. 1917.

Auseinandersetzung im Anschluß an Ausführungen von Bähr, der behauptet, die Metasyphilis sei im Unterschied von der eigentlichen Syphilis dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Infektion des nervösen Parenchyms darstelle, Gehirnsyphilis eine Infektion des mesodermalen Gewebes. Verf. ist der Meinung, daß die durch den chronischen Infiltrationsprozeß geschädigte Pia und Arachnoidea dem Eindringen des Liquors keinen genügenden Widerstand entgegenzusetzen vermöge und daß hierin die Ursache der Erkrankung des Parenchyms gelegen sei. Im übrigen muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden. (Dem Ref. ist es unklar, wie die Theorie von Gennerich damit stimmen kann, daß — wie jederzeit leicht experimentell nachzuweisen ist — die im Liquor vorhandenen Stoffe unter normalen Verhältnissen in das zentrale Nervensystem ganz ohne Widerstand eindringen.) L.

**412. Reinhardt, Ad., Über Komplikationen der diagnostischen Gehirnpunktion.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **29**, 521. 1917.

Der durch die Sektion gesicherte Befund vom Eindringen eines Hirntuberkels in den Punktionsstich und Knochenbohrkanal findet bisher in der Literatur kein Analogon. Der 39jährige Patient, der früher tuberkulöse Pleuritis durchgemacht hatte, war unter Kopfschmerz, psychischen Veränderungen, linksseitiger Hemiparese, Klopfempfindlichkeit der rechten Stirnseite erkrankt. Punktion der rechten Stirnregion, Zunahme der Hemiparese, später wieder Besserung, Erscheinungen einer tuberkulösen Lungenerkrankung. Zwei Monate nach der Punktion cortical-epileptische Anfälle, linkerseits beginnend, häufig wiederkehrend. Tod. In der letzten Zeit wurde unter der von der vorderen Punktionsstelle herrührenden Narbe ein kleines, druckempfindliches Knötchen beobachtet. Anatomisch fanden sich zwei große Solitärtuberkel im rechten Stirnhirn. Residuen der Punktions-

kanäle, Einwachsen eines Tuberkels in den vorderen Kanal bis unter die Haut, Tuberkulose der Lungen und rechtsseitiges Empyem. Die histologische Untersuchung ergänzte den makroskopischen Befund in Einzelheiten.

Neurath (Wien).

**413. Breslauer, S., Hirndruck und Schädeltrauma.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **29**, 715. 1917.

Verf. versuchte, systematisch zu prüfen, wie sich die einzelnen Teile des Gehirns gegenüber akutem Druck verhalten und welche Symptome durch ihre isolierte Kompression erzeugt werden. Die Untersuchungen befassen sich lediglich mit der pathologischen Physiologie des lokalen Hirndruckes, und zwar seiner akuten Form. Sämtliche lokalen Kompressionen der Rinde, sei es durch Injektion, sei es durch direkten Fingerdruck waren wirkungslos. Auch Kompression des Großhirns in seiner Gesamtheit führte nicht zur Bewußtlosigkeit. Dagegen trat diese ein, von leichter Benommenheit bis zum tiefsten Koma, wenn bei den Tieren eine Drucksteigerung in der hinteren Schädelgrube hervorgerufen wurde. Als empfindliches Organ erwies sich die Medulla oblongata. Die Bewußtlosigkeit ist beim Hirndruck kein „Allgemeinsymptom“, sondern ein Herdsymptom, ebenso wie die Zirkulations- und Atemstörung. Die Versuche sprachen auch dagegen, daß der akute Hirndruck eine plötzliche reflektorische Rindenanämie zur Folge hat und daß in einer solchen die Ursache der Bewußtseinsstörung zu suchen sei. Vielmehr ist zur Erklärung eher auf die Entwicklungsgeschichte zurückzugreifen, die zur Annahme führt, daß die Summe der Funktionen, die das „Bewußtsein“ bilden, durch enges, untrennbares Zusammenarbeiten von Rinde und Stamm gebildet wird, ein Ganzes, zu dem auch die Oblongata zu rechnen ist. Dabei handelt es sich bei der gesetzten Störung nicht um eine Zirkulationsstörung, sondern offenbar doch um eine Schädigung der Nervensubstanz. Die experimentellen Ergebnisse wären für die menschliche Pathologie auf drei klinische Bilder, die Gehirnerschütterung, den apoplektischen Insult und den Kopfschuß zu prüfen. Von der Gehirnerschütterung nimmt Verf. an, daß sie ausschließlich von der Druckverletzung des Hirnstammes abhängt, welche anatomisch feststellbare Veränderungen nicht hervorzurufen braucht. Die apoplektische Blutung wirkt auf das Gesamtgehirn in derselben Art, wie ein Schlag auf den Kopf, durch akute Hirnpressung. Ähnlich der Kopfschuß. Der primäre Tod beim Hirntrauma ist Herderscheinung der Medulla oblongata. Neurath (Wien).

● **414. Jansen, J. W. F., Über röntgenologische Untersuchung des Schädels.** Doktordiss. Amsterdam 1917. J. H. de Bussy. (65 S.) — Siehe auch Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 428. 1917.

An skelettierten Schädeln untersuchte Verf., welche die günstigste Lage ist bei der Röntgenologie bestimmter Teile. Er benutzte zur Anfertigung der Photos ein eigenes Instrumentarium (das er beschreibt) zur Fixierung des Kopfes und welches es ermöglicht, den Kopf um zwei senkrecht aufeinander stehende Achsen eine bestimmte Anzahl Bogengrade zu drehen, während die dritte senkrechte Achse immer senkrecht zur photographischen Platte steht, welche der Anfangsstellung des Bogens parallel ist. Letztere Achse fällt mit dem Normalstrahl zusammen oder ist letzterem parallel.

Besonderer Teil	Lage des Instrumentariums	
	Pelotten	Bogen
Bitemporale Aufnahme	auf Glabella und Prot. occip. ext.	senkrecht auf die Fläche Brocas
Sella turcica	wie oben	wie oben
Sagittale Aufnahme	über äußeren Gehörgang	wie oben
Sinus maxillaris	wie oben	wie oben
Foramen opticum	wie oben	wie oben
Fissura orbitalis sup., Sinus sphenoidalis	} wie oben	wie oben
Fissurae orbitales sup., Sinus frontales		wie oben
Dach und temporale Wandung Orbita	wie oben	wie oben
Foramen ovale	wie oben	wie oben
Foramen magnum, Dens epistropheus	} wie oben	wie oben
Foramen jugulare		wie oben
Os petrosum	wie oben	wie oben
Meatus acusticus internus	auf Glabella und Prot. occip. ext.	wie oben
Kiefergelenk	wie oben	wie oben
Proc. mastoideus	wie oben	wie oben
Arcus zygomaticus	über äußeren Gehörgang	in verlängerter Fläche Brocas

Die Fläche Brocas ist in sitzender Stellung des Patienten im Anfang, vor der Drehung des Schädels, genau horizontal gestellt. Verf. gibt Photos von skelettierten Schädeln und von Schädeln in vivo und bespricht diese näher. Ich schreibe an dieser Stelle seine Tabelle ab; die nähere Besprechung und Besonderheiten sind in der wichtigen Arbeit nachzulesen.

van der Torten (Hilversum).

**415. Kaup, Zur Frage der Zuverlässigkeit der Wassermannschen Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1099. 1917.

Gegen den Vorwurf, daß seine Methode an verschiedenen Untersuchungs-



Drehung um die Achse zwischen den Pelotten	Drehung des Bogens	Einfallspunkt des Normalstrahles
0	0	auf äußeren Gehörgang
0	0	Mitte zwischen äußerem Gehörgang und äußerem Augenwinkel
0	0	Protub. occip. externa
15° vornüber	0	2—3 cm über Prot. occip. ext. (im Texte unter Prot. occip. ext.)
32° hintenüber	34,5° untersuchte Seite nach vorn	7,5 cm von der Sagittallinie entfernt, 6,3 cm über Linie Glabella—Prot. occip. ext.
10° hintenüber	10° untersuchte Seite nach vorn	1—2 cm von der Sagittallinie entfernt, 6,5 cm über Linie Glabella—Prot. occip. ext.
wie oben	0	6,5 cm über Prot. occip. ext. auf Sagittallinie
34,5° hintenüber	0	11 cm über Prot. occip. ext. auf Sagittallinie
68° hintenüber	11° nach vorn	1,5 cm von der Sagittallinie entfernt, 12 cm über Linie Glabella—Prot. occip. ext.
33,5° hintenüber	0	2 cm über Prot. occip. ext. auf Sagittallinie
(im Texte 46,5°) 40,5° hintenüber	0	3 cm über Prot. occip. ext. auf Sagittallinie
10° vornüber	41° untersuchte Seite nach vorn	2 cm neben Prot. occip. ext.
21° nach oben	4° Hinterhaupt in der Richtung der Platte	1 cm hinter Porus ext. } der anderen Seite 4 cm über Porus ext. }
wie oben	wie oben	wie oben
° untersuchte Seite nach vorn	16° Hinterhaupt von der Platte entfernt	zwischen Hinterrand, Unterkiefer und Proc. mastoideus auf der andern Seite
11° hintenüber	10° untersuchte Seite nach vorn	Normalstrahl parallel der Tangente an dem am meisten hervorragenden Teil des Schädeldaches in 0,5 cm Entfernung

stellen verschiedene Resultate liefere, hat sich Wassermann dadurch verteidigt, daß er eine Paralleluntersuchung von 50 verdächtigen Sera anstellte derart, daß er und ein früherer Assistent von ihm unabhängig voneinander die Sera untersuchten (Berliner klin. Wochenschr. 1917, Nr. 5). Die erhaltenen Resultate waren so gut wie völlig übereinstimmend. Verf. hat schon früher gegen die Originalmethode von Wassermann den Vorwurf erhoben, daß sie die Veränderlichkeit des Komplements (gewöhnlich eines frischen Meerschweinchenserums) durch die Verwendung einer stets gleichen relativ großen Menge vernachlässige. Dieser Umstand bewirkt,

daß manchmal selbst stark positive Sera durch die Originalmethode nicht als solche erkannt werden, bei einer vergleichenden Untersuchung von 53 Sera nur 39. Auch bestreitet Verf., daß nach der Wassermannschen Methode ausgeführte Paralleluntersuchungen zu so günstigen Resultaten führen, wie Wassermann behauptet. Vielleicht war in den Wassermannschen Paralleluntersuchungen zufällig oder absichtlich der Komplementtiter der gleiche. Die Originalmethode Wassermanns entspricht nicht den notwendigen Anforderungen. Sie zeigt sichere Luesfälle insbesondere latente meist nicht an. Die quantitative Methode des Verf., welche also den Komplementtiter berücksichtigt, ergibt in Paralleluntersuchungen übereinstimmende und schärfere Resultate und läßt auch die Gefahr unspezifischer Hemmungen vermeiden. Mit Rücksicht auf die neuerdings geplante staatliche Vorschrift einer bestimmten Untersuchungsmethode, erscheinen die vorliegenden Untersuchungen besonders wichtig. L.

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

**416. Kleist (Rostock), Schreckpsychosen.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Vortr. hat vom Oktober 1914 bis August 1916 in einem Kriegslazarett des Westens 109 Schreckpsychosen beobachtet, die nach nahen Granateinschlägen, Verschüttungen und ähnlichen schreckhaften Erlebnissen aufgetreten waren. Die Schreckpsychosen bildeten ungefähr den vierten Teil der überhaupt aufgenommenen Geistesstörungen. Die Zahl der Schreckpsychosen verhielt sich zu der der Schreckneurosen wie 1 : 2. Die Krankheitsfälle konnten mit vereinzelt Ausnahmen bis zu ihrem Ablauf beobachtet werden. Die Durchschnittsdauer der bis zur Genesung beobachteten Fälle betrug 10 Tage; in der Hälfte der Fälle wenige Stunden bis 6 Tage; nur zwei Kranke waren 30 Tage geistig gestört. Die Zustandsbilder waren sehr einförmig. Es überwogen bei weitem Dämmerzustände (58) und Stuporzustände (42). Die meisten Dämmerzustände waren von ängstlichem Affekt und großer Schreckhaftigkeit begleitet. Sinnes-täuschungen, in denen schreckerregende Vorgänge wiedererlebt wurden, traten bei einigen Fällen mehr in den Vordergrund, zum Teil in Verbindung mit einer besonders zu Beginn der Erkrankung ausbrechenden Erregung. — Tiefe, gleichmäßige und lange andauernde Benommenheit, die an organische Betäubung decken lassen konnte, war sehr selten. — Den angstvollen Dämmerzuständen stand eine geringe Zahl heiterer Dämmerzustände gegenüber. Die Kranken empfanden ihre Heiterkeit zum Teil selbst als widersinnig (Zwangslachen!); grauenhafte Erlebnisse wurden unter Lachen berichtet. Mehrere Kranke boten darüber hinaus ein leicht manisches Bild mit Ideenflucht, Witzeln, leichtem Rede- und Bewegungsdrang. Daneben gingen die Grundsymptome des Dämmerzustandes (Bewußtseinstrübung, Desorientierung in Ort und Zeit, Merkschwäche, Amnesien) einher. Vortr. faßt die krankhafte Heiterkeit als Kontrasterscheinung

im Gebiet der Gefühlsempfindungen, ähnlich dem Farben- und Temperaturkontrast, auf. — In vereinzelt Fällen traten die Zeichen des Dämmerzustandes hinter einer hochgradigen, teils angstvollen, teils blindwütigen Erregung (in einem Falle Erschießung eines Kameraden!) zurück. Diese Erregungszustände, die von ganz kurzer Dauer waren, erinnerten durchaus an pathologische Rauschzustände (2 Fälle). — In den sehr viel häufigeren Stuporzuständen war die Stimmung bald apathisch, bald ängstlich, vereinzelt auch heiter. Ein Fall mit starkem Negativismus glich sehr einem katatonischen Stupor, ging aber trotz verhältnismäßig langer Dauer von 30 Tagen auch in volle Genesung aus. Die Stuporzustände waren auffallend häufig von Schwerhörigkeit, Ertaubung, Schwindel, Schädigungen des Trommelfells bzw. des inneren Ohres begleitet. — Von den Dämmerzuständen hoben sich 6 Fälle durch eine größere Klarheit des Bewußtseins und durch das Auftreten expansiver, phantastischer Vorstellungen ab: expansive Delirien. Ein Kranker behauptete große Erfindungen gemacht zu haben, sprach von Patenten und Kompositionen; ein anderer bezeichnete sich als Graf Eppstein (er hieß Eppler), glaubte als Kriegsberichterstatte ins große Hauptquartier berufen zu sein und behielt diese Größenvorstellungen mehrere Tage nach Ablauf einer anfänglichen Bewußtseinstäubung bei. — In einem vereinzelt dastehenden Falle entwickelte sich aus einer ganz vorübergehenden erregten Umdämmerung eine ca. eine Woche andauernde Halluzinose. Der Kranke floh voller Angst vor Soldaten, die vermeintlich zu Fuß und zu Wagen hinter ihm her waren. Alkoholismus lag nicht vor. — Die Schreckpsychosen haben gewisse gemeinsame Eigentümlichkeiten. Einmal den systematischen Charakter der Störungen. Die seelischen Leistungen sind mit vereinzelt Ausnahmen nicht allgemein und gleichmäßig, sondern wahlweise, in der Richtung einzelner affektvoller Vorstellungskomplexe, gestört (z. B. Amnesie für die auslösenden Komplexe in den Sinnestäuschungen, Mutismus gegenüber bestimmten Fragen, Danebenreden, Pseudodemenz). Eine weitere gemeinsame Eigentümlichkeit ist das sehr häufige gleichzeitige Bestehen körperlich-hysterischer Symptome, die die Psychose überdauern oder erst nach deren Ablauf deutlich wurden. — So zeigen die Schreckpsychosen auch in symptomatologischer Hinsicht ihren psychogenen Charakter.

Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

**417. Dumesnil, M., Délires de guerre. Influence de la guerre sur les formes des psychoses chez les militaires.** Thèse de Paris 1916, Jaive, édit. Ref. Rev. neur. 23 (II), 475. 1916.

Der Krieg wirkt nicht auf die Form sondern nur auf den Inhalt der Psychose. Die Kranken glauben, daß sie erschossen, vor ein Kriegsgericht gestellt werden, daß sie degradiert worden sind; sie glauben, daß sie unter der Anschuldigung stehen, Spione oder Feinde zu sein; die Größeneiden beziehen sich auf die Erreichung hoher Kommandostellen oder auf wichtige Erfindungen; die Halluzinationen beziehen sich auf Schlachtbilder. Zwangsvorstellungen machen sich nach der Richtung geltend, daß die Kranken nicht ihre patriotische Pflicht erfüllt haben und in dem unvernünftigen Wunsch, wieder an die Front zu gehen, auch in impulsivem Davonlaufen zu m

Heere (! In Frankreich anscheinend nicht vom Heere. Ref.), Verfolgungen eines eingebildeten Feindes spielen eine Rolle. L.

**418. Kohnstamm, O., Über das Krankheitsbild der retro-anterograden Amnesie und die Unterscheidung des spontanen und des lernenden Merkens.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 373. 1917.

24jähriger Mann von höherer Bildung, namentlich in Sprachen und Musik (Seminarist). Nach Verschüttung mehrere Tage bewußtlos, dann erregt, örtlich unklar und sogleich die noch jetzt bestehenden Gedächtnisstörungen bietend. Jetzt ( $1\frac{1}{2}$  Jahr später) innere Organe und somatisches Nervensystem ohne Befund; gute Intelligenz, gute Auffassung, gutes Kopfrechnen, tadelloses Skatspielen, im Assoziationsversuch kurze Reaktionszeiten und Reaktionen eines Gebildeten. Geschichts- und Geographiekennntnisse im allgemeinen vergessen, ebenso Literaturgeschichte; fand sich in seiner Heimatstadt nicht zurecht. Die Kenntnisse, die mehr der Orientierung im Leben dienen, sind besser. Spricht noch ziemlich gut Französisch und namentlich Englisch (das er besonders eifrig getrieben hatte), wobei man in letzterer Sprache mehr Kenntnisse aus ihm herausholen kann als auf deutsch. Verfügt über sein volles musikalisches Repertoire. Aus der eignen Lebensgeschichte kann er nur kleine Bruchstücke angeben. Von dem, was der Verletzung voranging und folgte, keine Ahnung. Nur die nächsten Verwandten erkannte er wieder; bei entfernteren Bekannten erinnert er sich nur, sie gekannt zu haben. Beinahe noch schwerer als diese Störungen des „retrograden“ Gedächtnisses sind die der Merkfähigkeit, des „anterograden Gedächtnisses“, wenigstens für das alltägliche zufällige Erleben („spontanes Merken“), während das „erlernende Merken“ etwas besser ist (z. B. für auswendig gelernte Verse). Keine Spur von Konfabulation. Keine Agnosie für die Dinge des täglichen Gebrauchs. Zustand noch 1 Jahr später unverändert. — Die Merkfähigkeitsstörung beweist den organischen Charakter des Leidens. Ein ganz entsprechender Fall ist nicht publiziert. Wie in Knapps ähnlichem nach Gasvergiftung, nimmt Verf. auch für seinen Fall diese Ursache an (Kohlenoxyd). Vom Korsakoff unterscheidet er sich durch das Fehlen polyneuritischer Erscheinungen, namentlich aber von Erinnerungsfälschungen und Konfabulationen. Verf. bespricht dann des näheren den Unterschied zwischen spontanem und lernendem Merken, der nicht immer so wie hier besteht. Für diese Ausführungen wird auf das Original verwiesen. Lotmar (Bern).

**419. Wollenberg, R., Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei psychischen Krankheiten.** Archiv f. Gynäkol. **107**, 151. 1917.

Bumm hat angenommen, daß 1 Abort auf 5 Geburten (in Berlin) kommt, im Deutschen Reich die Zahl der Fehlgeburten jährlich etwa 300 000 (15%) betrage, während Fehling für Straßburg ein Verhältnis 1: 3,4 fand.  $\frac{2}{3}$  der Aborte sind als künstliche anzusehen. Wie viel ärztlicherseits befürwortete Fälle darunter sind, läßt sich nicht feststellen. Die Indikation ist nur dann gegeben, wenn eine ernstliche Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren in Gegenwart oder Zukunft mit größtmöglicher Sicherheit anzunehmen ist, und der ärztliche Eingriff als einziges zweckdienliches Mittel zur Beseitigung der Gefahr erkannt wird. Die Beurteilung muß auf Grund

sachverständiger Erfahrung, nicht theoretischer Erwägungen geschehen. — Da die Geburt auf den Verlauf der in der Gravidität nicht selten auftretenden zirkulären Zustandsbilder oder katatonen Schübe keinen Einfluß ausübt, ist hier keine Indikation zum Abortus gegeben. Schwieriger ist die Sachlage bei den psychogenen Erkrankungen der Schwangerschaft. Es gibt eine übermäßige Schwangerschaftsfurcht, die von leichten Fällen zwangsmäßiger Gebärangst bis zu schweren Angstneurosen alle Grade zeigen kann. Viele Autoren haben sich auch dieser Indikation gegenüber ablehnend verhalten; Verf. läßt sie unter gewissen Umständen gelten. Häufig wird nicht die künstliche Frühgeburt, sondern die Unterbringung in einer Anstalt als der zweckdienliche Eingriff erscheinen. Es bleibt schließlich nur eine kleine Gruppe, schwächliche, zu schweren psychopathischen Reaktionen neigende Frauen, Fälle, bei denen erfahrungsgemäß schwere endogene Depressionen und schwere psychogene Störungen bei jeder Schwangerschaft auftreten. Es gibt nur relative Indikationen. Das Konsilium mit einem Psychiater ist bei jedem Falle unbedingt zu fordern. Es wäre auch die Verfassung eines begründeten Protokolls und dessen Vorlegung an amtlicher Stelle angezeigt.

R. Allers.

**420. Raecke, Der Inhalt der Psychose. Bemerkungen zu dem gleichnamigen akademischen Vortrage von C. Jung.** Archiv f. Psych. 57, 408. 1917.

Verf. kritisiert Jungs Standpunkt. Jungs Ablehnung der anatomischen Forschung in der Psychiatrie ist rückschrittlich und der wissenschaftlichen Erkenntnis schädlich. Durch die psychologische Methode, wie sie Jung vertritt, wird nur die äußere Gewandung, nicht das eigentliche Sein der Psychose beleuchtet. Ein gesicherter Fortschritt ist nur von einer Zusammenarbeit auf anatomischem und psychologischem Gebiet zu erwarten.

R. Henneberg (Berlin).

**421. van Erp Taalman Kip, M. J., Insania moralis.** Verslag Psych.-jurid. Gez. 17. Febr. 1917.

Vom biologischen Standpunkte, und weil er eine defekte Anlage auch als Krankheit betrachtet, ist die Insania moralis dem Votr. eine Krankheit. Jede Schlechtigkeit, welche eine bestimmte Grenze (welche Grenze? Ref.) überschreitet, ist krankhaft und ein Symptom einer Krankheit oder einer defekten Anlage.

Besprechung, 28. April 1917: L. Bouman: Insania moralis ist öfter bei andern Krankheiten unterzubringen, z. B. Psychopathie.

van Geuns: In strafrechtlicher Hinsicht sind intellektuelle und moralische Defekte gleich zu beurteilen. Praktisch, in foro, führt dies zu Schwierigkeiten.

Mendels weist auf Einflüsse des Milieus hin.

Overbeek: Die Strafe soll dienen zum Schutz der Gesellschaft.

Gerritsen fragt, ob die Insania moralis nicht als Affektstörung aufzufassen ist.

Jellinghaus weist hin auf moralische Defekte, welche nicht allgemein sind, und auf persönliche Meinungen, welche mit den heutigen in Widerstreit sind (Anarchisten, Antimilitaristen usw.).

Meyers weist hin auf die Schwierigkeiten des Problems und bezweifelt, ob man vom biologischen Standpunkte von ethischen Funktionen reden darf.

Simons ist einig mit Votr., wünscht aber die Zurechnungsfähigkeit zu beurteilen, wie dies im österreichischen Entwurf geschieht.

van der Torren (Hilversum).

**422. Wideroe, J., Sindsygdomsformen hos naere slegtninger.** Tidskrift for den norske laegeforening 1916, Nr. 4—5.

Es handelt sich in diesem Vortrag um die Frage der Vererbung, die ein wesentlicher Faktor in der Ätiologie der Psychosen ist. Verf. hat Untersuchungen darüber angestellt, wie sich die Geisteskrankheitsformen Verwandter zueinander verhalten, ob die Formen des Leidens im wesentlichen dieselben sind oder nicht. Als Grundlage benützte der Verf. sämtliche Kranke, die in der Irrenanstalt zu Ronvik gewesen waren. Nach Möglichkeit wurde festgestellt, in welchem Zustand sich I. Eltern, Großeltern, Kinder und Kindeskinde, II. Geschwister und III. Onkel, Tanten, Neffen und Nichten befinden. Verf. hat sich auf diese sehr nahe Verwandtschaft beschränkt, da in fernerliegenden Verwandtschaftskreisen zuviel fremde Vererbungsmöglichkeiten liegen. Gruppe I zerfällt in 23 Geschlechter, von denen 14 an gleichgearteter Krankheit litten; von diesen 6, Eltern und Kinder, an manisch-depressivem Irresein, 7, Eltern wie Kinder, an Dementia praecox, 1 an Dementia senilis; manisch-depressives Irresein und Dementia praecox wurden also von Eltern auf Kinder ziemlich gleich vererbt. Es wurde ferner festgestellt, daß manisch-depressive Geisteskranke Dementia-praecox-kranke Kinder haben, daß aber der umgekehrte Fall nicht vorkommt. Rüd in und Vogt fanden dasselbe Ergebnis. In Fällen, wo senil-demente Eltern manisch-depressive Kinder haben, verhält sich die Dementia senilis genau so wie die Dementia praecox. Dem mütterlichen Einfluß wird größere Bedeutung beigemessen, wie auch dies Ulrich und Rüd in tun. Bei den 9 Gruppen ungleichartiger Krankheiten ist das Hauptergebnis das, daß die Kinder, die nicht gleichartig krank sind, an Dementia praecox leiden. Die Gruppe II zerfällt in 37 Familien, von denen 33 gleichartig krank sind (24 an Dementia praecox, 7 an manisch-depressivem Irresein, 1 an Hysterie, 1 an progressiver Paralyse), während nur 4 ungleichmäßig krank sind. Bei Geschwistern kommen also verschiedene Krankheitsformen nur sehr selten vor. Die Gruppe III zerfällt in 24 Familien; in 16 von diesen wurde die Krankheit rein homolog vererbt; in 8 von ihnen treten gemischte Krankheitsformen auf. Das Hauptergebnis ist, daß die Übereinstimmung der Formen sehr groß ist und daß bei direkter homologer Vererbung von Eltern auf Kinder manisch-depressives Irresein häufiger vorkommt als Dementia praecox. Nur bei 16 von 79 Familien wurden verschiedene Diagnosen festgestellt, und zwar hauptsächlich bei den entfernteren Verwandten.

Kurt Boas.

**423. Stiefler, G., Über nervöse und psychische Störungen nach Granatexplosionen.** Feldärztliche Blätter der k. u. k. 2. Armee, Nr. 22 u. 23. 1917.

Kurze und übersichtliche Darstellung hauptsächlich vom Gesichtspunkt des Frontarztes.

J. Bauer (Wien).

## VI. Allgemeine Therapie.

**424. Müller, R., Über den Wirkungsmechanismus der parenteralen Proteinkörpertherapie bei lokalen Entzündungsherden, mit besonderer**

**Berücksichtigung der v. Wagnerschen Paralysebehandlung.** Psych. Neurol. Wochenschr. 19, 1. 1917.

Müller hat seine Untersuchungen in erster Linie bei gonorrhöischen Entzündungen, später dann aber auch bei entzündlichen Ödemen, bei Lupus, staphylogenen Prozessen und bei Lues durchgeführt, und zwar verwendete er zu seinen Injektionen als artfremdes Eiweiß hauptsächlich Milch, dann Natrium nucleinicum und Deuteroalbumose. Der Verlauf der Reaktion war bei sämtlichen Prozessen in der Hauptsache identisch. Immer ergab sich ein Fallen des Blutdruckes innerhalb der ersten Stunden nach Verabreichung der Injektion, und dieses Sinken des Blutdruckes erscheint ihm besonders wichtig für das Verständnis des wirksamen Prinzips. Er nimmt an, daß die parenterale Zufuhr von artfremdem Eiweiß ebenso wie spezifische Vaccination eine vermehrte Hyperämie und Transsudation in Entzündungsherden des Körpers bewirkt, und dadurch sei die therapeutische Wirkung auf akut entzündliche Erscheinungen zu erklären; bei Vorhandensein spezifisch wirksamer Substanzen im Serum wird die erzeugte Transsudation entsprechend wirksamer sein. Wenigstens zum Teil aus diesem Prinzip ließe sich der Erfolg der Paralysebehandlung durch künstlich erzeugtes Fieber erklären.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**425. Hulshoff, Pol. D. J., Stabelerbsen, ein Heilmittel bei Avitaminosen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 850. 1917.

Gute Resultate der Stabelerbsen in großen Dosen, auch in der Form eines Dekoktes, in einem ernsten Fall der gewöhnlichen europäischen Polyneuritis. — 1 Liter Dekokt von 2 kg Erbsen + ein Teller voll der ausgekochten Erbsen pro Tag. van der Torren (Hilversum).

**426. Maas, O., Zur Behandlung choreatisch-athetoider Bewegungsstörungen.** Neurol. Centralbl. 36, 668. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift Ref. 15. 1917.

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

**427. Röper (Hamburg-Jena), Zur Prognose der Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Da es sichere Kriterien für die Schwere einer Nervenverletzung nicht gibt, ist man bei den Fällen, in denen es nicht zu einer Freilegung kam, in bezug auf die Stellung der Prognose vorwiegend auf seine persönliche Erfahrung angewiesen. Im allgemeinen kann man sagen, daß bei erheblichen, auch makroskopisch erkennbaren Schädigungen der peripheren Nerven die Felddienstfähigkeit der Verwundeten nur in vereinzelt Fällen wiederhergestellt wird, auch eine Restitutio ad integrum wird kaum je erreicht. Vortragender hat seine Aufzeichnungen bis Ende April 1917 durchgearbeitet; er verfügt über 579 Befunde. Es handelt sich, da zahl-

reiche Verwundete der dem Marinelazarett Hamburg angegliederten Kriegsbeschädigten-Abteilung angehören, meistens um häufig untersuchte und lange beobachtete Fälle. 385 mal waren die Arme, 194 mal die Beine betroffen; Plexus cervicalis einmal, Plexus brachialis 15 mal, Thoracalis longus 18 mal, Musculocutaneus 11 mal, Medianus 128 mal, Ulnaris 161 mal, Radialis 133 mal, Ulnaris und Medianus gleichzeitig 94 mal, Plexus lumbalis und sacralis zweimal, Femoralis zehnmal, Ischiadicus 79 mal, Tibialis 54 mal. — Vortragender bespricht dann 3 Kapitel aus der Therapie: 1. Die Reizzustände im Tibialis- und Medianus-Gebiet; 2. die chirurgische Behandlung und 3. die durch psychogene Ausfälle komplizierten Fälle. — Kaum jemals sah Referent eine Läsion des Wadenbeinnerven ohne erhebliche Reizzustände sensibler und auch motorischer Art. Die hyperalgetische Fußsohle führt zu schwersten Gehstörungen und ist vielfach Grund zu hysterischen Beimengungen. Ähnlich wie der Tibialis verhält sich der Medianus; diese beiden Nerven nehmen gegenüber dem übrigen peripheren Nervensystem eine Sonderstellung ein, sie sind mit besonders feinen und empfindlichen sensiblen und trophischen Fasern versehen. Bei der Besprechung der Behandlung der Reizzustände berichtet Referent über günstige Erfahrungen mit lokalen Fibrolysineinspritzungen. Die anästhetische Fußsohle ist bei der Rentenabschätzung besonders mit 10—15% zu bewerten. Es wird über die wenig erfreuliche Behandlung der trophischen Geschwüre an der Fußsohle berichtet. — Referent übersieht 121 Nervenfreilegungen, die bis Oktober 1916 ausgeführt wurden. 59 mal Naht, 62 mal Neurolysis. Letztere zuweilen von sehr großem Nutzen, aber keineswegs immer. Bei 13 genähten Nerven Zeichen wiederkehrender Funktion, und ein Radialis so vollständig, daß Patient wieder felddienstfähig. Wiederkehr der Funktion schwankte zwischen einem Monat bei einem gelegentlich einer Ellbogenresektion durchschnittenen und sofort genähten Ulnaris und zwei Jahren bei einem Ischiadicus. Früh genähte Nerven scheinen günstigere Prognose zu haben. Regelmäßiges, überlegtes Galvanisieren ist von Nutzen. — Psychogene Überlagerungen oder psychogenes Haftenbleiben abgeheilte Lähmungen sah Ref. etwa 20 mal. Bei geistig vollwertigen Individuen wird eine beginnende hysterische Beimengung von einem aufmerksamen Arzt schnell im Keime erstickt werden können. Bei voll entwickelten hysterischen Lähmungen hatte Ref. die günstigsten Erfolge, wenn er den Verwundeten die Natur ihrer Lähmungen möglichst klarmachte, ihnen das Wesen der elektrischen Erregbarkeit demonstrierte und dann, durch Ablenkung und kontralaterale Mitbewegungen unterstützt, während der Visite eine Überrumpelung ausführte. Beim Kaufmann wurden die Patienten zu verängstigt; dem Votr. ist diese unpsychologische Methode unsympathisch, obgleich er auch mit ihr Erfolge hatte. Keiner der zahlreichen Methoden zur Beseitigung psychogener Erscheinungen wird man nachsagen können, sie sei die beste, jeder muß mit der arbeiten, die ihm am meisten zusagt, immer wird es darauf ankommen, die im Unterbewußtsein entstandenen Störungen auch im Unterbewußtsein zu beseitigen. Recht gibt nur der Erfolg!

Eigenbericht, überreicht von V. K a f k a (Hamburg-Friedrichsberg).



● 428. Oppenheim, H., Beiträge zur Kenntnis der Kriegsverletzungen des peripheren Nervensystems. Berlin. Karger 1917.

Umfangreiche Abhandlung von 136 Seiten, davon 56 Seiten Text, das übrige 63 mehr oder weniger ausführliche Krankengeschichten. Es handelt sich fast nur um die nochmalige Aufrollung von Gegenständen, die Verf. auch schon früher in einer größeren Reihe von Mitteilungen behandelt hat. Es werden behandelt: Die Streckung der radialisgelähmten Hand durch Faustschluß, die gegenseitige Stellvertretung des Medianus und Ulnaris, die Einwirkung des Ext. dig. communis auf die Streckung der Mittel- und Endphalangen und im Anschluß daran verschiedene Formen der Ulnarislähmung, der Deltoideusersatz, die Pseudopantarflexion des Fußes durch die Abduction, der Achillesreflex bei Tibialisverletzungen, die Erschlaffung der Sehnen, Fragen der elektrischen Reaktion der Muskeln bei der Degeneration, Besonderheiten der Restitution nach Nervenverletzungen, die Innervationsentgleisung, die sensiblen Störungen, insbesondere die Schmerzen bei Nervenverletzungen, Haltungsanomalien, einiges über vasomotorisch-sekretorisch-trophische Funktionen u. a. m. Das Ganze stellt eine diskutierende Nachlese über diese Gegenstände dar, welche von denen, die sich dafür interessieren, im Original eingesehen werden muss. L.

429. Steinthal, C., Die Überdeckung von größeren Nervendefekten mittels Tubularnaht. Centralbl. f. Chir. 44, 646. 1917.

Verf. empfiehlt als Füllmaterial Eigenserum in Gummiröhrchen. In einem Falle gelangte ein solches nach vier Monaten prompt zur Einheilung und war mit einer guten bindgewebigen Kapsel umgeben. Das Eigenserum wird von demselben Patienten genommen. Es wird das Blut einige Tage vor der beabsichtigten Nervenoperation unter aseptischen Kautelen aus einer Vorderarmvene entnommen, in einem sterilen Glas aufgefangen, zentrifugiert und das klare Serum in sterile, mit Watte verschlossene enge Reagensgläser abpipettiert. In das Serum bringt man einen ausgekochten Gummischlauch und erhitzt die so vorbereiteten Glaszylinder bei 60° im Wasserbad ungefähr eine Stunde lang. Dadurch erreicht das Serum den nötigen Erstarrungsgrad und stellt eine kompakte elastische Masse dar, welche in dem Gummischlauch eine gleichmäßige, dicke Säule bildet. In einem anderen Falle trat bereits nach 14 Tagen eine beginnende Regeneration ein, die mit der Zeit gewiß zu einer völligen Neubildung geführt hätte. Man sah bereits in dem peripheren Nervenstück deutlich das Auftreten neuer Achsenzylinder. Verf. hat die Hoffnung, daß die Eigenserummethode uns zu einer brauchbaren Tubularnaht verhelfen wird.

Kurt Boas.

430. Davidenkof, S., Paralysie symétrique des nerfs cruraux par une blessure du bassin. Gaz. (russe) psych. 1916. Ref. Rev. neur. 23 (II), 410. 1916.

Ein Verletzter, dem beide Nn. crurales durchschossen waren, konnte mit gegen den Rumpf gebeugten Oberschenkeln nicht stehen; die alte Duchennesche Analyse der Quadricepsfunktion ist richtig. L.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

16

**431. Cestan, Descaups et Euzière, Les altérations des empreintes digitales dans les lésions des nerfs périphériques du membre supérieur. Leur application au diagnostic des névrites traumatiques.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 652. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 432. 1916. L.

**432. Kramer, F., Schußverletzungen der peripheren Nerven. III. Mitteilung. Nervus ulnaris.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 193. 1917.

Die Arbeit stützt sich auf 156 Fälle. Verletzungen im Verlauf des Nerven am Oberarm führen regelmäßig zu einer Ausschaltung der gesamten von ihm bewirkten Innervation (79 Fälle). In 77 Fällen war der Nerv in seinem Verlauf am Vorderarm nach Abgang der Zweige für die Unterarmmuskeln getroffen, dabei war in 31 Fällen der Ramus dorsalis verschont. Eine scharfe Grenze, oberhalb deren dieser Ast immer, unterhalb deren er nie betroffen würde, gibt es nicht, einerseits weil die Höhe seines Abgangs nicht ganz konstant ist, andererseits weil er bei der Art der Verletzung sehr leicht außer dem Hauptstamm noch besonders betroffen sein kann. Auch eine isolierte Verletzung des Dorsalastes wurde beobachtet. Eine Verletzung des Ulnaris distal von seiner Teilung unterhalb des Handgelenks wurde in 3 Fällen beobachtet, die wiederum unter sich etwas verschiedene Lage der Verletzungsstelle hatten. Was die Symptomatologie der Ulnarislähmung anlangt, so bewirkt der Ausfall des Flexor carpi ulnaris nur eine verhältnismäßig geringe Funktionsstörung. Der Funktionsausfall seitens des Flexor digitorum profundus ist von Fall zu Fall etwas wechselnd, da der Anteil des Medianus und Ulnaris an seiner Versorgung individuell verschieden ist. Jedenfalls ist die Beugung des Endglieds des Zeigefingers in der Regel gut. Für den Ausfall der kleinen Handmuskeln des Ulnarisgebietes bestehen gewisse Kompensationsmöglichkeiten, weshalb z. B. die Klauenstellung der Finger oft weit weniger ausgesprochen ist, als der völlige Ausfall der Interossei erwarten ließe; nur am 5. Finger wird sie nie vermißt. Den Ausgleich bewirkt das Eintreten der Lumbricales, von denen der für den 2. und 3. Finger regelmäßig, der für den 4. öfter vom Medianus versorgt wird. Einen Ersatz für die Ab- und Adduktionsbewegungen der Finger leisten sie allerdings nicht, doch tritt hier für die Spreizung der Extensor digitorum communis, für die Adduction des Zeigefingers der Extensor indicis proprius ein. Für die Daumenanziehung hilft der lange Daumenbeuger aus, wobei manche Patienten dessen Beugewirkung auf die Endphalanx durch gleichzeitige Innervation des langen Daumenstreckers zu verhindern lernen. — Wiederherstellungsneigung zeigte sich in 54 von den 156 Fällen, davon 9 mal nach Operation, 46 mal spontan. Regelmäßig kehrt bei Verletzung des Nerven am Oberarm der ulnare Handgelenkbeuger und der tiefe Fingerbeuger früher wieder als die kleinen Handmuskeln. Innerhalb der letzteren Gruppe haben die radial gelegenen (Adductor pollicis, 1. und 2. Interosseus) und die ulnar gelegenen (3. und 4. Interosseus und Kleinfingerballen) eine gewisse Unabhängigkeit voneinander, und zwar stellt sich die erstgenannte Gruppe meist etwas zeitiger her. Weiter bespricht Verf. die Fälle von Mitverletzung anderer Nerven, die besonders bei Betroffensein am Oberarm häufig sind. Die Empfindungs-

störungen bieten wenig Variationen und entsprechen ziemlich genau dem anatomischen Verbreitungsgebiet des Nerven. Auf der Rückfläche blieb in einer großen Zahl der Fälle das Grundglied des 3. Fingers, oft auch das des 4. in seinem radialen Teil verschont; auch am Handrücken weicht die Grenze dann oft bis zur Verlängerung der Mittellinie des 4. Fingers zurück. Im Gegensatz zur Schärfe der Grenze an der Vola ist sie am Rücken der Hand und der Finger meist nicht ganz scharf. In einigen Fällen wurde auch isolierte Verletzung von Rami digitales des Ulnaris gesehen. Lotmar.

**433. Léry, A., Quelques déformations des mains et des pieds chez les blessés nerveux.** Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 28, 121. 1916/17.

1. Abbildungen von Ödemen durch Schnüren der Glieder. — 2. Abbildungen der schweren vasomotorischen und trophischen Störungen bei gleichzeitiger Nerven- und Gefäßverletzung. Im Anschluß daran die Bemerkung, daß das Auftreten schwerer Schmerzen nach Nervenverletzungen in Form der Causalgie nicht gebunden wäre an die Mitverletzung von Gefäßen, wie das Meige angenommen hatte. — 3. Abbildungen, welche demonstrieren sollen, daß die Hypotonie der Handgelenkstrecken nach Radialisverletzung eine sehr verschieden starke ist, und daß der Winkel der herabhängenden Hand gegen den Vorderarm ein mehr oder weniger stumpfer sein kann. — 4. Beschreibung eines Falles, in welchem eine Verletzung des Radialis ohne Lähmung zu heftigen Schmerzen von der Art der Causalgie geführt hatte. — 5. Abbildungen des „Pied effilé“. — 6. Retraktion der Palmarapneurose und Heberdenschen Knötchen, die sich bei einem 36jährigen Leutnant im Verlaufe weniger Monate herausgebildet hatten. L.

**434. Schuster, P., Beiträge zur Pathologie der traumatischen Nervenlähmungen.** Neurol. Centralbl. 36, 689. 1917.

1. Nach einer Schußverletzung Sensibilitätsstörung im Gebiete des 10., 11. und 12. Dorsalnerven. Lähmung des unteren Drittels des M. rectus, der unteren Teile des Obliquus externus und wahrscheinlich des M. transversus. Dadurch werden Feststellungen von Söderbergh und anderen bestätigt. — 2. Verletzung des N. cruralis im Becken. — 3. Verletzung des U. obturatorius im Becken. — 4. Drei Lähmungen des N. suprascapularis, eine durch Schuß, eine im Anschluß an eine Turnübung, eine durch Auf- fallen eines schweren Gegenstandes auf die Schulter. Die Drehung des Oberarmes bei allen gut möglich durch Wirkung des Teres minor. Vertikal- hebung des Armes nur in einem Fall geschwächt. Die Subluxation des Humeruskopfes braucht nicht zustandezukommen. Die übrigen Muskeln der Schulter, auch des Deltoideus, genügen zur Fixation des Humeruskopfes in der Pfanne. Ohne äußere Verletzung kommt eine Lähmung des N. suprascapularis meist bei einer Zerrung des kräftig erhobenen und abduzierten Armes im Sinne einer Bewegung nach hinten und oben zu- stande. Die Schädigung des Nerven findet nach Prüfung der möglichen Quetschungsstellen an Leichenversuchen, wahrscheinlich, wie das schon

Fischler vermutet hatte, an der *Incisura scapularis* statt. — 5. Eine Erbsche Lähmung als Schlaflähmung. Eine Krankenschwester war nach anstrengendem Dienst so eingeschlafen, daß sie auf dem Bauch lag, während der rechte Arm sich in stark abduzierter Stellung unter ihrem Kinn befand. Verf. nimmt eine einfache Zerrung des Plexus (Duval und Guillain) an, keine Quetschung. — 6. Drucklähmung beider Nn. ulnares bei der Bedienung des Scherenfernrohrs. — 7. Tibialislähmung durch Arbeiten in stark gebeugter Stellung (Rübenversetzen). Quetschung durch das extrem gebeugte Kniegelenk und die Last des auf dem Unterschenkel ruhenden Körpergewichts. Entspricht früher von Zenker bei Kartoffelbuddeln beschriebenen Tibialislähmungen. L.

**435. Deus, Zur Frühoperation der Nervenverletzungen.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1252. 1917.

Verf. berichtet über einen Fall, in welchem eine Radialisnaht 14 Tage nach der Verletzung innerhalb von 6 Tagen volle Beweglichkeit der Hand und der Finger erzielte. Der Fall ist leider wieder nicht ganz beweisend, weil erstens die elektrische Untersuchung fehlt und weil zweitens der Nerv nicht vollständig, wenn auch angeblich zu vier Fünfteln durchtrennt war. L.

**436. Athanassio-Benisty, Déformations de la main par blessures des nerfs.** Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière **28**, 651. 1916/17.

Photographien und schematische Abbildungen der Stellungen der Hand bei Nervenverletzungen. L.

**437. Gaugele, Über Muskelrheumatismus und Neuralgie.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1219. 1917.

Verf. berichtet über sein eigenes Leiden. Auf dem Boden leichter Anfälligkeit leidet er seit vielen Jahren an Myalgien und Neuralgien. Er beschreibt die außerordentliche Heftigkeit der Anfälle; er unterscheidet zwischen den mehr schneidenden stechenden Schmerzen des akuten Anfalles, und den mehr ziehenden bohrenden des chronischen Rheumatismus. Im Anfälle beobachtet er bei sich die Bildung schmerzhafter Knoten. Verf. hält den Muskelrheumatismus für eine Erkrankung der Muskelnerven. Der Nachweis von Simulation von Muskelrheumatismus ist sehr schwer, wenn aber bei einem Kranken während einer Behandlung von 6—8 Wochen nie eine Muskelanspannung oder ein Muskelknoten zu finden ist, und der Kranke auf anerkannte Heilmittel, die in großer Zahl und gehäuft anzuwenden sind, absolut keine Änderung verspürt, so fehle dem Manne nichts. Zur Behandlung verwendet Verf. außer Salicylpräparaten, Massage, Bogenlichtbestrahlung, Diathermie, Dampf- und Lichtbäder. Nur dann, wenn diese Behandlung am ersten Tage einsetzt, besteht Aussicht auf rasche Heilung. B.

**438. Samsom, P. und J. N. Voorhoeve, Trigemineuralgie.** Tijdschr. v. d. Ver. v. Homöopath. geneesh. in Nederland **1**, 7. 1917.

Besprechung homöopathischer Mittel in zwölf Fällen von Trigemineuralgie. (Ob alle diese Patienten Fälle typischer, wahrer Trigemineuralgie darstellen? Ref.) van der Torren (Hilversum).

**439. Léri, A. et Schaeffer, Sciatique et lymphocytose. La sciatique vulgaire „Rhumatismale“ est généralement d'origine radiculaire.**

**Le rôle des canaux sacrés antérieurs.** Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **32**, 680. 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 413. 1916.

Die gewöhnliche rheumatische Ischias ist fast immer radiculären Ursprungs; in mehr als der Hälfte der Fälle soll sich Lymphocytose im Liquor finden. Die Ursache der Ischias suchen Verff. in einer entzündlichen Affektion der Knochenkanäle im Kreuzbein, durch welche die Nervenwurzeln hindurchtreten. L.

**440. Capitan, Signification ontogénique et phylogénique des côtes cervicales supplémentaires.** Bull. de l'Acad. de Méd. **74**, 774. 1915.

Ref. Rev. neur. **23** (II), 437. 1916.

Halsrippen verbinden sich sehr oft mit Anomalien auch an anderen Teilen des Skelettes. Ferner findet man neben Halsrippen verhältnismäßig häufig Krankheiten des Rückenmarks, multiple Sklerose, progressive Muskelatrophie, Klumpfuß. Es scheinen ferner die Halsrippen häufiger von Osteomyelitis betroffen zu werden als die normalen Rippen. L.

**441. Trömner (Hamburg), 1. Ein Fall von Muskelatrophie durch Halsrippe. 2. Ein Fall von Ponsverweichung.** (Demonstrationen auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

1. Ein 21-jähriges Mädchen bemerkt seit ihrem 16. Jahre allmähliche Schwäche und Atrophie der kleinen Handmuskeln rechts. Sie wurde verschiedentlich ärztlich behandelt und bei der Lungenaufnahme im Krankenhaus wurde eine doppelseitige Halsrippe festgestellt. Die längere auf der linken Halsseite. Trotzdem wurde damals der Fall als einseitige spinale Muskelatrophie gedeutet. Dagegen aber sprach die Einseitigkeit der Atrophie, das Auftreten in frühem Alter (16. Jahr), das Fehlen von fibrillärem Zittern, das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit und die Nachweisbarkeit von ganz leichten sensiblen Reizerscheinungen. Genaue Nachfrage ergab nämlich, daß Patientin schon seit dem 14. Jahre ab und zu ganz leichte ziehende Schmerzen an der Ulnarseite bis zur Halsgrube gehabt hatte. Zur Zeit meiner Untersuchung (April 1917) bestand ausgesprochene Atrophie sämtlicher kleiner Handmuskeln, geringe Abmagerung des Flexor carpi ulnaris, erhebliche Schwäche der Hand, ganz leichte Gefühlsstumpfheit im Ulnarisgebiete, ohne objektiv nachweisbare Störung und als elektrische Veränderung in den kleinen Handmuskeln Entartungsreaktion neben erhaltener faradischer Erregbarkeit. Ein Verhalten, das nur durch partielle Degeneration der Ulnarismuskeln zu erklären ist. Ich nahm dementsprechend an, daß von den beiden Ulnarishauptwurzeln die achte Cervicalis durch den vom 7. Halswirbel entspringenden Halsrippenschnabel gedrückt wurde und riet dementsprechend zur operativen Entfernung, mit dem Erfolg, daß jetzt — 4 Wochen nach der Operation durch Dr. Oehlecker — eine sehr langsame Besserung einzusetzen beginnt. Später soll ausführlichere Publikation folgen. Auffallend ist, daß hier, wie in einem Falle Mendels, die Schädigung auf der Seite der kürzeren Halsrippe einsetzte, und zwar nicht unter den sonst gewohnten sensiblen Reizerscheinungen, sondern unter dem Bilde

einer anscheinend einfachen Atrophie. — 2. Ein 47jähriger Mann, in früheren Jahren nur an Rheumatismus und Ischias leidend, bekam vor 4 Wochen ohne Prodrome oder Bewußtseinsstörung eines Morgens Doppeltsehen und Lähmung der rechten Körperseite. Bei der Untersuchung fand sich vollkommene Lähmung des linken Abducens, der auch durch Kopfdrehung oder B á r á n y nicht erregbar war, ferner geringe Schwäche des Mundfacialis und Hypoglossus links, starke spastische Parese des rechten Arms und Beins und geringe Störung der Gelenk-, Schmerz- und Temperatursensibilität auf der ganzen rechten Körperseite mit Ausnahme der Halsnackenzone. An Gesicht, Rumpf und besonders den Gliedern bestand geringe Thermohypästhesie (für Kälte mehr als für Wärme) und Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit, zugleich mit einer Hyperalgesie gegen bruske Berührungen. Als Ursache muß, da keine andere Grundlagen zu eruieren waren, eine Erweichung in der ventralen linken Ponsgegend in der Höhe des Abducenskernes angenommen werden.

Eigenbericht, überreicht von V. K a f k a (Hamburg-Friedrichsberg).

- 442. Derks, Th. J. G., Beitrag zur Kenntnis der Polyneuritis gallinarum in Beziehung zum Beriberi-Problem. Doktordiss. Utrecht 1917. L. E. Bosch en Zoon. (163 S.).

Historische Übersicht geht voran. Darauf bespricht Verf. eine große Zahl Heilungsversuche bei der Polyneuritis gallinarum, unter welchen auch viele eigene Versuche. Es geht daraus hervor, daß die heilende Wirkung der Hefe zusammenhängt mit der Zusammensetzung des Nährbodens dieser Hefe und ob die Hefe imstande ist, aus diesem Nährboden antineuritisch wirkende Substanzen zu produzieren und in sich aufzunehmen. Einfache Absorbierung von Vitaminen aus dem Nährboden ließ sich wohl ausschließen. Die Formelemente oder das Serum des Pferdeblutes zeigten keine heilende Wirkung im Gegensatz zum Preßsaft ungekochter Kartoffeln. Aus den Versuchen mit Hefe und Reiskleie bei hungernden Hühnern ging hervor, daß die Hefe wohl imstande ist, den funktionellen Störungen, nicht jedoch den anatomischen Veränderungen der peripheren Nerven in absoluter Weise vorzubeugen. Es fanden sich in einigen Fällen doch leichte neuritische Veränderungen (Marchi). — Ist nun die Polyneuritis gallinarum doch eine Infektionskrankheit? Weder die bakteriologische Untersuchung der Organe, noch die Infektionsversuche mit in einigen Fällen gefundenen Bakterien, noch die Immunitätsreaktionen waren imstande, die infektiöse Natur der Krankheit zu beweisen. — Zum Schluß bleibt nun aber die Frage zu beantworten, ob die Polyneuritis gallinarum sich mit der menschlichen Beriberi vergleichen läßt. Die ärztliche Erfahrung muß hier mitsprechen. Verf. besitzt über die menschliche Beriberi keine eigenen klinischen Erfahrungen. Doch scheint aus den Meinungen der verschiedenen Autoren hervorzugehen, daß die Annahme eines direkten Zusammenhangs zwischen Krankheit und Nahrung bei der menschlichen Beriberi in geringerem Maße erlaubt ist, als dies bei der Polyneuritis gallinarum der Fall ist. Doch läßt sich bei der Bekämpfung der Beriberi mit Vorteil verwerten, was das Studium der Polyneuritis gallinarum zutage gefördert hat und noch fördern wird.

van der Torren (Hilversum).

**443. Kyrle, Beitrag zur Kenntnis der multiplen, unausgereiften Hautneurome.** Dermatol. Zeitschr. 24, 193. 1917.

Verf. folgt der von Pick und Bielschowsky gegebenen Einteilung der Nerventumoren in ausgereifte und unausgereifte Neurome. Bekanntlich ist das Grundelement für die physiologische Entwicklung des ganzen Nervensystems in dem Neurocyten zu sehen. Aus ihm entsteht durch verschiedene Differenzierung Ganglienzelle, Gliazelle und Nervenfaserzelle. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse auch unter pathologischen Bedingungen, so bei der Tumorbildung. Es können Elemente produziert werden, die mit dem physiologischen Nerven mehr oder weniger gleichartig sind (ausgereifte Neurome). Gelegentlich kann die Geschwulstzelle in ihrer biologischen Entwicklung eine Richtung einschlagen, die außerhalb der normalen Reifungsbahn fällt, jedenfalls nicht zu der morphologisch charakteristischen Reifeform führt (unausgereifte Neurome). Zu den unausgereiften Neuromen gehören die Tumoren der Recklinghausenschen Krankheit, wie durch die Untersuchung von Verocay festgestellt ist. Unausgereifte Neurome anderer Art sind in der Haut bisher nicht nachgewiesen worden. Verf. konnte jedoch solch einen Fall beobachten und durch pathologisch-anatomische Untersuchung sicherstellen. Bei einem 23jährigen Infanteristen fand sich in der Retroauriculargegend eine Knötchenbildung, die klinisch als zum Naevus Springle gehörig angesehen wurde. Die Knötchen standen teils isoliert, teils so dicht, daß sie zu einer höckerigen Masse verschmolzen; sie waren derb elastisch, auffällig transparent und von braunroter Farbe. Die anatomische Untersuchung der Tumoren ergab jedoch, daß neurogenes Gewebe zugrunde lag. Die Geschwulstmasse besteht aus einem exquisit faserigen, kernarmen Gewebe, das durch Bündelbildung ausgezeichnet ist. Die Form der Fibrillen und die Art, wie die einzelnen Elemente miteinander in Verbindung treten, erinnern auf den ersten Blick an die Struktur des Nervengewebes. Vollentwickelte, bis zur physiologischen Höhe ausdifferenzierte Nervenlemente konnten im Tumor nicht nachgewiesen werden. Die völlig negativen Ergebnisse bei den Bindegewebsfärberversuchen der Tumormasse müssen mit als unterstützendes Moment dafür angesehen werden, daß es sich hier nur um neurogenes, und zwar nicht ausgereiftes neurogenes Gewebe handeln kann. In dem Mangel der Beteiligung des Bindegewebes an dem Aufbau der Tumoren unterscheiden sich die hier vorliegenden Geschwülste von denen der Recklinghausenschen Krankheit, mit denen sie im übrigen als identisch anzusehen sind; für letztere hatte Verocay die Bezeichnung *Neurinome* geprägt. Diesen Namen will Verf. einzig für diese Krankheit reserviert wissen. Die von ihm selbst beschriebenen will er als echte, unausgereifte, multiple Hautneurome bezeichnen.  
Sprinz (Berlin).

**444. Wagner (Lübeck), Demonstration eines Falles von abnormer Myotonie.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Bei einem 20jährigen Soldaten hat sich im Felde innerhalb weniger Tage ein allgemeiner Spasmus sämtlicher Körpermuskeln entwickelt. —

Dieser Spasmus ist kein auf bestimmte Muskelgruppen beschränkter Intentionsspasmus nach Art des Thomsenschen, sondern ein nur innerhalb gewisser Intensitätsgrade schwankender nach körperlicher Anstrengung besonders starker allgemeiner Dauerspasmus. — Die elektrische Erregbarkeit ist intakt, auch sonst kein auffälliger neurologischer Befund zu erheben, insbesondere fehlen hysterische Stigmata irgendwelcher Art. — Sklerodermie, wofür ein Verdacht wegen der gleichzeitigen harten, starken Spannung der Haut auftauchen könnte, kommt nicht in Frage. — Ätiologie ist nicht so ohne weiteres klar, pathologisch-anatomische Untersuchung der in Narkose entnommenen Muskelstückchen steht noch aus.

Aussprache. Willige (Kiel): Demonstration eines Falles, der neben myasthenischen Erscheinungen eine Pseudohypertrophie der Muskulatur sowie myxödematöse Symptome zeigt und im Verein mit den zahlreich beobachteten atypischen und kombinierten Fällen für die Ansicht spricht, daß bei den sog. Muskelerkrankungen (Myasthenie, Myotonie, Muskeldystrophie, Muskelatrophie) das Wesen der Krankheit in einer Erkrankung der Drüsen mit innerer Sekretion besteht. Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

#### **Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.**

**445. Lühl, Zur Frage der Ätiologie und Therapie der paroxysmalen Tachykardie.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1254. 1917.

Verf. hat in einem Fall von paroxysmaler Tachykardie eine Subacidität des Magensaftes festgestellt und einen anscheinend guten Erfolg durch die Verabreichung von Salzsäure erzielt. L.

**446. Leusser, J., Über Anfälle von Herzjagen (tachykardische Paroxysmen).** Münch. med. Wochenschr. **64**, 739. 1917.

Beobachtung von familiärem Auftreten paroxysmaler Tachykardie. L.

**447. Neuschäfer, Die Heilung des Asthma nervosum.** Med. Klin. **12**, 800. 1916.

Auf Grund zahlreicher günstiger Erfolge empfiehlt Verf. die Behandlung des nervösen Asthma mit Einreibungen von Praevalidin, einer Lanolin-salbe, die als Hauptbestandteile Campher, Perubalsam, Eucalyptusöl und neuerdings Wasserstoffsperoxyd enthält. Verf. läßt die Kur in der Regel in einem Krankenhause ausführen. Als unterstützendes Mittel hat sich ihm ferner die Darreichung von Kalk in Form von Kalzan bewährt.

Hempel (Buch).

**448. Pal, Zur Behandlung der paroxysmalen Tachykardie.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1166. 1917.

Pal hat schon 1908 den Rachenkitzel empfohlen und bei einer Anzahl von Fällen seither Gutes davon gesehen. L.

**449. Fahr, Kurzer Beitrag zur Frage des Herpes zoster.** Dermatol. Wochenschr. **64**, 285. 1917.

Bei einem 82jährigen Manne entwickelte sich eine Zostereruption, welche in Höhe der 6. und 7. Rippe den Brustkorb umzog. Der Exitus erfolgte unter den Erscheinungen einer hypostatischen Pneumonie. Bei der



Sektion fand sich außer bronchopneumonischen Herden ein mächtiger Tumor der Bauchhöhle, der sich histologisch als Rundzellensarkom erwies. In den rechtsseitigen Spinalganglien und im Rückenmark war es zur Metastasenbildung gekommen. Die Metastasen präsentierten sich vielfach, namentlich im Rückenmark, in Form einer mantelartigen Umscheidung der Gefäße mit Sarkomgewebe. Der Herpes zoster hatte sich in den Hautpartien entwickelt, die das Versorgungsgebiet der erkrankten nervösen Apparate bilden. Sprinz (Berlin).

**450. Sigard, L. Naudin et P. Cantaloube, Macroductylie chez un blessé de guerre.** Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 28, 144. 1916/17.

Es handelt sich um eine Hypertrophie des Mittelfingers der linken Hand, der bogenförmig gekrümmt erscheint. Die Hypertrophie soll angeblich nach einer unbedeutenden Verletzung im Bereiche der Mittelhand aufgetreten sein. L.

**451. Benard, R., Neuf cas de polyductylie héréditaire au cours de cinq générations. (La polyductylie dans ses rapports avec les lois de Mendel.)** Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 28, 147. 1916/17.

Ohne besonderes Interesse. L.

### Meningen.

● **452. Kaminski, R., Eine metastatische Peripachymeningitis und Periostritis spinalis purulenta nach Furunculose.** Dissertation. Greifswald 1917.

Eiterung zwischen Wirbelperiost und Dura mater mit schweren Rückenmarkssymptomen bei einem 15jährigen Dienstmädchen im Anschluß an eine Furunculose. Der Prozeß ging nicht über die Dura hinaus. Im Rückenmark selbst kein erheblicher pathologisch-anatomischer Befund. In dem Eiter Staphylokokken. Da die Patientin kurz vor Beginn der Erkrankung einen schweren Fall getan hatte, hält es Verf. für wahrscheinlich, daß die Eitererreger von den Furunkeln stammen, daß das Trauma als Gelegenheitsursache den metastatischen Prozeß ausgelöst hat. L.

**453. Hagen, F. J., Beitrag zur Diagnose und Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 963. 1917.

Verf. fand als Frühsymptom bei einigen Patienten kleinere oder größere bleifarbige blaue Flecken auf der Haut, Folge einer allgemeinen Meningokokkeninfektion, welche sich später in den Meningen lokalisiert. In solchen Fällen braucht also die Lumbalflüssigkeit keine (noch nicht) Meningokokken zu enthalten und soll man das Serum subcutan einspritzen, wie dies auch zu tun ist in Fällen, wo bei der Lumbalpunktion nur wenige Kubikzentimeter Flüssigkeit abfließen. van der Torren (Hilversum).

**454. Westerhuis, P. B., Ein Fall intrameningealer Blutungen, das Bild der Meningitis zeigend.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 702. 1917.

Ein 32jähriger Mann aus gesunder Familie, mit negativer Wassermann-Reaktion im Blute, zeigt mit Zwischenperioden von einigen Tagen bis Wochen intermeningeale Blutungen, unter dem Bilde der Meningitis verlaufend, mit

leichter, kurzdauernder Erhöhung der Körpertemperatur. Ursache unbekannt, Keine Bakterien im Lumbalpunktat. Heilung nach wiederholter Lumbalpunktion.  
van der Torren (Hilversum).

**455. Schoondermark, Anna, Zwei geheilte Fälle von Meningokokkenmeningitis bei kleinen Kindern.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 976. 1917.

**456. Lorey, A., Über Influenzameningitis.** Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Infektionskrankh. Orig. **79**, 357. 1917

Verf. berichtet über einen derartigen Fall, der im Gegensatz zu allen übrigen eine erwachsene Frau betraf und ebenfalls gegensätzlich den früheren tödlichen Ausgängen in Heilung ausging. Der Liquor war klar, hatte keine bedeutende Zellvermehrung, spärlich Leukocyten und enthielt influenzabacillenähnliche Stäbchen. Die Eingangspforte der Infektion war in der Nasenhöhle zu suchen. Von dort wurden auf dem Wege der Lamina cribrosa die Meningen ergriffen. Es handelte sich bakteriologisch um eine Spielart des Influenzabacillus. Die Erkrankung setzte aus voller Gesundheit heraus ein. Die meningitischen Symptome waren in typischer Weise vorhanden.  
Kurt Boas.

#### **Rückenmark. Wirbelsäule.**

**457. Heilig, Über Beziehungen zwischen klinischem und histopathologischem Befund bei einer familiären Erkrankung des kindlichen motorischen Systems.** Archiv f. Psych. **57**, 433. 1917.

Verf. beobachtete bei 3 Schwestern im Kindesalter ein progressives Leiden, das zu Verblödung und spastischer Parese der Extremitäten führte, in einem Falle bestand Epilepsie. Verf. untersuchte in einem Falle das Rückenmark und den Hirnstamm. Es fand sich eine Degeneration der Pyramidenbahn, die Vorderhörner waren intakt, Degeneration der Kleinhirnseitenstrangbahn, des Gowersschen Bündels sowie der Gollischen Stränge. Verf. nimmt an, daß die beobachteten Fälle zwischen Encephalitis und Friedreichscher Ataxie stehen, sie zeigen auch Beziehungen zur familiären spastischen Spinalparalyse. Die Pyramidenbahnen waren klinisch völlig ausgeschaltet, in den Kleinhirnseitenstrangbahnen und den Gowersschen Bündeln war die Reizleitung beträchtlich verlangsamt.

R. Henneberg (Berlin).

**458. Collins, J. und H. E. Marks, The early diagnosis of spinal cord tumors:** Amer. Journ. of the med. Sciences **149**, 103. 1915.

Die Verff. berichten über zwei Fälle von Rückenmarkstumor mit atypischer Symptomatologie. In dem ersten Fall, einem 18jährigen russischen Juden, begann die Erkrankung mit Unsicherheit des Gangs und Gleichgewichtsstörungen, die ständig zunahmen, aber es traten niemals Schmerzen oder Parästhesien auf. Objektiv fanden sich zuerst leichte Paresen an verschiedenen Muskeln der unteren Extremitäten mit zum Teil spastischen Reflexen; auch die Bauchreflexe waren sehr lebhaft; es fanden sich verstreute hypalgetische und thermhypästhetische Zonen an beiden Beinen. Im Laufe der folgenden Monate bildete sich allmählich eine ausgesprochene spastische Paraplegie beider Beine heraus mit ausgedehnten Sensibilitäts-

störungen an den unteren Extremitäten. Nun wurde die Diagnose eines Rückenmarkstumors gestellt und Laminektomie im Bereiche des 9. bis 11. Brustwirbels vorgeschlagen. Es fand sich in Höhe des 11. Segments ein etwa 4 cm langes, zum Teil kalkig degeneriertes Fibrom, das dorso-lateral vom Rückenmark gelegen war und die eine Wurzel etwas überspannt hatte. Nach Entfernung des Tumors trat klinisch Besserung ein, indem sich die Spasmen besserten, ohne jedoch ganz zu verschwinden, und die Sensibilitätsstörungen ganz verschwanden. — In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 15jährige Russin, bei der sich eine Schwäche der unteren Extremitäten mit zeitweiliger Blaseninkontinenz eingestellt hatte. Es fand sich eine leichte Hypertonie der Beine mit spastischen Reflexen ohne Atrophien, spastisch-paretischer Gang, besonders rechts, und verstreute Zonen von Sensibilitätsstörungen für alle Qualitäten an beiden Beinen. Der weitere Verlauf war sehr wechselnd, doch bildete sich allmählich eine schwere spastische Paraplegie mit schweren Sensibilitätsstörungen bis etwa in Nabelhöhe aus. Schmerzen waren, außer Stichen in der Herzgegend, nicht aufgetreten. Es wurde die Laminektomie ausgeführt und unter dem 3. bis 6. Brustwirbel, rechts hinter dem Rückenmark liegend, eine extradurale Cyste gefunden, die das Rückenmark komprimiert hatte. Nach Entleerung derselben trat völlige Restitution ein. — Aus diesen beiden Fällen geht hervor, daß das erste Stadium des Rückenmarkstumors, das der Wurzelschmerzen, ganz fehlen kann, und daß seine frühdiagnostische Bedeutung eine sehr bedingte ist. In beiden Fällen waren die wesentlichen Symptome rein motorischer Art, und Schmerzen fehlten in dem einen Falle ganz, in dem anderen waren sie gering und ganz atypisch. Auch aus der sich mehrenden Literatur über „atypische Rückenmarkstumoren“ geht hervor, daß der Schmerz als Frühsymptom des extramedulären Tumors nicht als charakteristisch anzusehen ist. Charakteristisch für Rückenmarkstumoren ist das Bild einer allmählich fortschreitenden motorischen und sensorischen Spinalparalyse, deren obere Grenze sich so gut wie gar nicht im Verlaufe der Erkrankung verändert und deren Fortschreiten nur durch eine wachsende Intensität der Erscheinungen zum Ausdruck kommt. In allen solchen Fällen von sog. Querschnittsmyelitis sollte die Möglichkeit eines Rückenmarkstumors in Betracht gezogen und in allen zweifelhaften Fällen eine Probelaminektomie ausgeführt werden.

Kurt Boas.

**459. Guleke, Über Wachstumseigenheiten bestimmter Tumoren des Wirbelkanals.** Beiträge z. klin. Chir. 102, 273. 1916.

In einem Fall von Fibrosarkom, von der Rückenfaszie ausgehend, war der Tumor durch den Dornfortsatz des ersten Brustwirbels hindurch von hinten her in den Wirbelkanal hineingewuchert und mantelartig um das Rückenmark herumgewachsen. Während es sich hier um ein Durchwachsen des Wirbelbogens von seiten eines schrankenlos wuchernden malignen Tumors handelt, gibt es auch Fälle von gutartigen, zuweilen auch bösartigen Geschwülsten, die durch präformierte Lücken und Zwischenräume der Wirbelsäule zum Rückenmark gelangen. Dies war bei einem Sarkom der Fall, über welches der Autor berichtet. Bei Enchondromen der Wirbelsäule scheint das nicht selten zu sein. Neben sechs analogen Fällen von Fibromen

und Fibrosarkomen in der Literatur bringt Guleke drei eigene Fälle. — Die Entscheidung, ob der Tumor von innen heraus- oder von außen hineingewachsen ist, läßt sich nur von Fall zu Fall treffen. Wenn in einem Falle seit Jahren ein äußerlich palpabler Tumor nachweisbar ist, der dann plötzlich spinale Erscheinungen macht, so spricht dies dafür, daß er von außen nach innen gewachsen ist. Histologisch läßt sich entscheiden, welcher Teil als der ältere anzusehen ist, wenn z. B. einzelne Partien fibromatösen, andere sarkomatösen Charakter haben. Eine Kontraindikation gegen die Operation ist durch diese Wachstumseigenheit nicht gegeben. Wexberg.

**460. Miller, J. H., Über einen Schleimkrebs der Rückenmarks.** Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 28, 161. 1917.

Verf. teilt einen Fall von primärem Schleimkrebs der Zunge bei einem 66jährigen Mann mit, der ausgedehnte Metastasen gesetzt hatte. U. a. war auch das Rückenmark beteiligt, dessen Meningen mit Geschwulstmassen durchsetzt waren, in denen sich viele kleine gallertig durchscheinende Tumorknoten wie im Gehirn befanden. Das Übergreifen auf die Meningen der Medulla oblongata war von den Lungen her durch die Intercostalräume und auf dem Wege der Nerven erfolgt. Kurt Boas.

**461. Stenvers, H. W., Zwei intradurale extramedulläre Geschwülste.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 863. 1917.

Bei beiden Patienten wurden die reflektorischen Erscheinungen nach schmerzhaften Reizen (die vasomotorischen Veränderungen wurden nicht untersucht) beobachtet ohne Schmerzempfindung. Schmerzreflex und Schmerzempfindung sind also voneinander zu trennen, also vielleicht auch ihre anatomischen Bahnen. Im zweiten Fall bestand neben raschem Fortschreiten des Prozesses eine Dissoziation der Gefühlsqualitäten, doppelseitig, das Gefühl war jedoch nicht segmentär ausgefallen, während auch eine hyperästhetische Zone nicht bestand, was in Widerspruch war mit dem Bilde einer intramedullären Geschwulst. van der Torren (Hilversum).

**462. Haggemiller, Th., Über Spina bifida und Cephalocele.** Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 110, 163. 1917.

Spina bifida ist nächst dem Klumpfuß die häufigste menschliche Mißbildung. In England starben 1881—1883 allein 1768 Kinder innerhalb des ersten Lebensjahres daran. Nach v. Recklinghausen werden die Fälle von Spina bifida unterschieden in Myelocelen, Myelocystocelen und Meningocelen. Ihre Anatomie und Diagnose werden kurz besprochen. Die Cephalocele ist bedeutend seltener; man unterscheidet (Muscatello) Encephalocysto- und kraniale Meningocelen. Verf. teilt 8 Fälle (5 Fig.) mit, die im Alter von 4 Wochen bis zu 2 Jahren operiert wurden (2 Encephalocystocelen, 3 Myelocystocelen, 3 Meningocelen). Ein Fall starb unmittelbar nach der Operation an Meningitis. Die übrigen konnten entlassen werden; 2 davon starben später unabhängig von dem Eingriff, während 5 (2—12 Jahre seit der Operation) leben. Davon zeigen 3 Lähmungen, die 2mal schon vor der Operation bestanden und sich nicht besserten; einmal entwickelte sich im Laufe der Jahre aus unklaren Ursachen eine Lähmung. Die Einzelheiten des Operationsverfahrens müssen im Original nachgesehen werden.

R. Allers.

463. Fischer, L., Clinical observations on the diagnosis and treatment of poliomyelitis at the Willard Parker Hospital. Med. Record 91, 52. 1917.
464. Price, G. E., The pathology of poliomyelitis and its relation to the virus. New York med. Journ. 105, 9. 1917.
465. Sachs, B., Points in the diagnosis and treatment of poliomyelitis. New York med. Journ. 104, 1225. 1916.
466. La Salle Archambault, The haematogenesis inversion of the cerebrospinal axes in poliomyelitis. Albany med. Ann. 38, 17. 1917.
467. Tilney, F. and J. C. Rushmote, The present management of the poliomyelitis epidemic in New York City. New York med. Journ. 104, 1221. 1916.
468. Wadsworth, A. B., The epidemic of poliomyelitis. Albany med. Ann. 38, 1. 1917.

Eine Reihe von Poliomyelitisarbeiten, die im wesentlichen Statistisches und im übrigen Bekanntes bringen. Kurt Boas.

### **Großhirn. Schädel.**

469. Borchard, A., Spätapoplexien nach Gehirnschüssen und Schädelplastiken. Centralbl. f. Chir. 44, 650. 1917.

Verf. teilt im Anschluß an einen Fall von Niemy (Centralbl. f. Chir. 44, Nr. 6. 1917) einen weiteren Fall mit. In ersterem lag eine traumatische Spätapoplexie im Sinne Bollingers vor. Hier hatten encephalitische Prozesse die Schädigung der Gefäßwand hervorgerufen, die später zur Ruptur und tödlichen Blutung führten. Unterstützt wurde die Nachgiebigkeit der Gefäße durch die operative Lösung der Verwachsungen und die dadurch bedingte Änderung der Zirkulations- und Druckverhältnisse sowie die Operation am Gehirn selbst und das Meißeln am Schädel. Verf. teilt dann einen Fall von tödlicher posttraumatischer Blutung in eine porencephalische Höhle bei einer einfachen Schädelplastik mit. Bei der Sektion dieses Falles fand sich entsprechend der Duranarbe eine fast bis an das Vorderhorn reichende, in das Stirn- und Scheitelhirn sich erstreckende, aber unter intakter grauer Rinde gelegene, glattwandige, etwas spaltförmig zusammengedrückte (porencephalische) Höhle, angefüllt von frischem geronnenem Blute. In der Umgebung zahlreiche kleine Blutungen. Nach hinten fanden sich außerdem zwei erbsengroße, glattwandige, mit Flüssigkeit erfüllte Höhlen und ein kitschgroßer, frischer, weicher Erweichungsherd. Mikroskopische Gefäßveränderungen fehlten. Das Vorhandensein porencephalischer Höhlen unter intakter grauer Rinde, unter sich wiederum durch makroskopisch unversehrte Gehirnmassen getrennt, zeigt, wie weitgehend die Veränderungen des Gehirns bei der Verwundung gewesen sind. Die große sowie die zahlreichen kleinen Blutungen innerhalb dieser Bezirke kennzeichnen die Widerstandsunfähigkeit der hier gelegenen Gefäße. Das Meißeln am Schädel war im Verein mit dem Lösen der Adhäsionen usw. die letztveranlassende Ursache. Die beiden Fälle zeigen ferner, wie vorsichtig man bei den Schädel-, Dura- und Gehirnplastiken nicht allein wegen

einer ruhenden Infektion, sondern auch wegen eventueller Gehirnblutungen die in letzter Linie auf den durch die Verwundung bedingten Organveränderungen beruhen, sein muß. Sie fordern uns auf, unter strenger Berücksichtigung aller Erscheinungen, möglichst lange mit der Operation zu warten, so schonend wie möglich den jeweiligen Indikationen zu entsprechen. Das Meißeln am Schädel, jedenfalls in der Nähe der alten Verletzung, ist nach Möglichkeit einzuschränken und die freie Knochentransplantation bei größeren Defekten und vorhergegangenen Gehirnverletzungen aus diesem Grunde zu bevorzugen.

Kurt Boas.

**470. Mayer, A., Über die intrakraniellen Blutungen des Neugeborenen infolge der Geburt.** Centralbl. f. Gynäkol. 1915, Nr. 46.

Die Blutungen sitzen entweder im Bereich des Großhirns „supratentoriell“ oder im Kleinhirn „intra-tentoriell“. Die Ursache sind mehrmals operative Entbindungen: Zange und Extraktionen, aber auch nach Spontangeburt kommen Konvexitätsblutungen und Tentoriumzerreißen vor. Gerade dieser Umstand ist forensisch wichtig. Klinisch sind diese Kinder stets in höchster Lebensgefahr. Therapeutisch käme ein chirurgischer Eingriff nach vorhergegangener Probepunktion, evtl. auch Lumbalpunktion in Betracht.

Kurt Boas.

**471. Sztanojevits, Beitrag zur Diagnostik der Hirnaneurysmenruptur.**

Neurol. Centralbl. 36, 737. 1917.

Zwei Fälle. Bei dem ersten ergab die Autopsie drei erbsengroße Aneurysmen der linken Art. fossae Sylvii mit Durchbruch des einen in das linke Vorderhorn. Beim zweiten ein linsenkerngroßes Aneurysma an der gleichen Stelle rechts mit ausgedehnten Blutungen in die Stauungsganglien und Durchbruch in die Seitenventrikel. Keine Anhaltspunkte für Arteriosklerose, Nephritis oder Syphilis.

L.

**472. Brat, G., Thrombose beider Sinus cavernosi nach Scharlach.**

Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 608. 1917.

Ein Fall. Ausgang von einer diphtheritischen Angina und vom Pharynx, wahrscheinlich nicht vom Mittelohrkatarrh. Exitus.

van der Torren (Hilversum).

**473. Henkes, C., Einige Bemerkungen in Zusammenhang mit der Operation wegen Bulbusthrombose.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 605. 1917.

Aspiration des Thrombus aus dem Sinus petrosus infer. vom Bulbus aus van der Torren (Hilversum).

**Intoxikationen. Infektionen.**

**474. Weihe, Zur Ätiologie des Tetanus. Eine Warnung vor dem ungewohnten Barfußlaufen.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1232. 1917.

Zwei Erkrankungen von Schulkindern an Tetanus infolge von Barfußlaufen. Verf. protestiert gegen das Barfußlaufen der Stadtkinder, verlangt Sandalen und Belehrung des Publikums, damit es auch bei leichtesten Fußverletzungen einen Arzt aufsuchen käme, zwecks evtl. prophylaktischer Seruminjektion.

L.

**475. Pochhammer, C., Klinische Betrachtungen zur Pathogenese des Tetanus unter Wertung neuerer Forschungsergebnisse.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **29**, 663. 1917.

Auf vielen eigenen experimentellen Erfahrungen fußend und unter kritischer Würdigung der Versuche und Theorien anderer Autoren wird in die eigentliche Pathogenese des Wundstarrkrampfes, die bisher aus dem Stadium der Hypothese nicht hinausgetreten zu sein scheint, Licht zu bringen versucht. Der Sitz der Erkrankung ist in den nervösen Bestandteilen des Organismus zu suchen, jedoch nicht, wie viele glauben, in den motorischen Rückenmarkszellen; den erkrankten Nervenzentren könnte eine solche Überfunktion, wie sie die tetanischen Krampfstände erfordern, nicht zugeschrieben werden. Auch gegen die Theorie, daß sich das Tetanusgift längs der Nerven zentripetal fortpflanzt, sprechen gewichtige Gründe. Vielmehr ist anzunehmen, daß das Toxin in den Gewebssubstanzen des Nervensystems festgehalten und chemisch gebunden wird. Es besteht eine starke Affinität des Giftes zu den Markscheiden. Durch Aufnahme und Bindung des Toxins in der Markscheidensubstanz erleidet die isolierende Wirkung der Markscheide in der Nervenleitung eine Störung und es entstehen in gemischten Nerven bei Fortpflanzung zentripetaler sensibler Erregungen in den benachbarten motorischen Leitungsbahnen zentrifugale motorische Erregungen. Die von der Peripherie sich andauernd zentralwärts fortpflanzenden sensiblen Reize lösen andauernde motorische Kontraktionen aus. Das Maßgebende sind also Isolierungsstörungen zwischen zentripetalen und zentrifugalen Leitungsbahnen. Neurath (Wien).

**476. Lichtenstein, F., Zur Begründung der abwartenden Eklampsiebehandlung nach 5jähriger Erfahrung.** Archiv f. Gynäkol. **106**, 255. 1917.

Die abwartende Behandlung zeitigte bei 168 Fällen eine Gesamtmortalität der Mutter von 8,5% (gegen 17,2 bei aktiver Therapie) und eine von 16,9% der Kinder (gegen 37%). Die Nierenfunktion ist schon vor der Geburt zu heben (Euphyllin). R. Allers.

**477. Ebeler, Fritz, Ein seltener Fall von Früheklampsie bei Tubargravidität.** Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 43.

Mitteilung eines einschlägigen letal verlaufenen Falles. Die meisten Eklampsiefälle gehören dem zweiten Teil der Gravidität an. In der ersten Hälfte derselben bedeuten sie ein sehr seltenes Vorkommen. Kurt Boas.

**478. Zangemeister, W., Die Eklampsie eine Hirndruckfolge.** Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. **79**, 144. 1916.

Verf. nimmt an, daß bei den Schwangeren eine Neigung zur „Gewebschwellung“ bestehe, zunächst ohne gleichzeitige Albuminurie. Ein höherer Grad dieses Zustandes ist der Hydrops gravidarum. Greift der Schwellungszustand auf das Zentralorgan über, so wird er zur Ursache der Eklampsie. Bei allmählich ansteigendem Hirndruck treten zuerst Reizerscheinungen und Reflexsymptome, teils von der Dura, teils von der Rinde ausgehend, auf, dann folgt ein Stadium von Reizerscheinungen und Lähmungen infolge mangelhafter Durchblutung. Schließlich die Ausschaltung zahlreicher Teile des Zentralorgans infolge dauernder Anämie. Schmerzen, Übelkeit, Er-

brechen, Schwindel, Bewußtseinsstörungen, Krämpfe als Folgen der Anämie. Aber auch der Wiedereintritt arteriellen Blutes nach vorangegangener Ernährungsstörung wirkt als Krampfreiz. Weitere Symptome: Läsionen des optischen Zentrums, Stauungspapille, Pupillensymptome, Veränderungen in Puls und Atmung, und Blutdruck. Die gleiche Erscheinungsreihe findet man bei der Eklampsie. Für die eklamptischen Krämpfe wird die Deutung aus neuerlicher Durchblutung nach Anämie infolge der Blutdrucksteigerung in Anspruch genommen (Blutdruckattacken). Die Klinik, die Art des Auftretens, der Einfluß von Aderlaß und Narkose sprechen in gleichem Sinne.

R. Allers.

**479. Freund, R., Erfahrungen mit der abwartenden Eklampsitherapie.**

Archiv f. Gynäkol. **107**, 283. 1917.

Unter 213 Fällen mit einer Mortalität von 14,55% (31) wurde bei 147 die abwartende Therapie eingeschlagen: Mortalität 14,29% (24); von den verbleibenden 45 Fällen starben 7 = 15,56%. Früher betrug die Mortalität 17,2%, ist also um 2,9% gesunken. Maßgebend sind allein Früheklampsien. Die dabei beobachteten 18% Mortalität mit 61% kindlicher Todesfälle veranlassen im Interesse des Kindes und der Mutter zur Entbindung. Das Aderlaß-Stroganoff-Verfahren führt zwar die manifeste Eklampsie in die latente, anfallslose Form über, kann aber ohne den Geburtsakt nicht definitiv heilen. Beide Methoden sind nebeneinander berechtigt. R. Allers.

**Epilepsie.**

**480. Finsterer, H., Die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie nach geheilten Schädelsschüssen.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 27. April 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 605. 1917.

Finsterer tritt auf Grund persönlicher Erfahrungen wärmstens für eine nicht zu späte operative Behandlung der traumatischen Epilepsie ein, die in einer vollständigen Lösung aller Narben und in der Wiederherstellung des normalen Subdural- und Subarachnoidealraumes zu bestehen hat. Als Material der Duraplastik empfiehlt Votr. wie schon früher die Verwendung von präpariertem Bruchsack, der, wie auch Tierversuche gezeigt haben, ohne Narbenbildung einheilt und erst sehr spät resorbiert wird, ohne daß Verwachsungen entstehen würden.

Diskussion: O. Marburg und E. Ranzi (Wiener klin. Wochenschr. **30**, 652. 1917) unterscheiden eine Frühform und eine Spätform der traumatischen Epilepsie, postulieren neben der lokalisierten Schädigung eine allgemeine Hirnschädigung durch das Trauma als erworbene epileptische Disposition und warnen vor einer Überschätzung der operativen Erfolge. Die interne Therapie der Epilepsie sei vielfach von wesentlicher Bedeutung.

E. Redlich und J. P. Karplus (Wiener klin. Wochenschr. **30**, 654. 1917) sind gleichfalls pessimistischer als der Votr. bezüglich der chirurgischen Epilepsiebehandlung. Bei ihren Studien über die Pathogenese der Epilepsie nach Schädelsschüssen hat sich zunächst die Bedeutung einer Schädigung der motorischen Rinde für das Auftreten epileptischer Anfälle herausgestellt. Hinweis auf die „epileptische Reaktionsfähigkeit“. Bedeutung mechanischer und thermischer Reize sowie von Liquordrucksteigerungen für die Pathogenese der traumatischen Epilepsie. Das Ablassen beträchtlicherer Liquormengen hat bei traumatischer Epilepsie mitunter recht unangenehme Nachwirkungen, die sich bis zum Meningismus steigern können, offenbar weil der dadurch bedingte Reiz die noch nicht zur



Ruhe gekommenen Entzündungserscheinungen wiederaufflackern läßt. Öfters zeigen traumatische Epileptiker andauernde Bradykardie (bis auf 48 Pulse) offenbar als Ausdruck einer gewissen Hirnreizung.

A. Fraenkel (Wiener klin. Wochenschr. **30**, 656. 1917) teilt die Anschauungen seiner Vorredner bezüglich der Erfolgsaussichten und tritt für eine Deckung vorhandener Schädeldefekte ein.

W. Denk (Wiener klin. Wochenschr. **30**, 666. 1917) legt der Narbenbildung keine so fundamentale Bedeutung für die Pathogenese der Epilepsie bei und hält daher auch die Duraplastik nicht für einen so nutzbringenden Eingriff.

H. Körbl schlägt vor, wie er dies bei peripheren Nervenoperationen zu tun pflegt, zur Vermeidung von Verwachsungen eine Vaselineschicht zu verwenden.

L. Moszkowicz hält Vaseline als Isolierungsmaterial für ungeeignet.

v. Wagner - Jauregg hat an seiner Schädelanschlagstation vor kurzem unter 672 Kopfverletzten 6,85%, jetzt unter 500 Fällen 9,6% Epileptiker beobachtet. Die Verletzungen der Parietalgegend sind bei Epileptikern nicht häufiger als bei Nichtepileptikern (44—45%). Die Beurteilung operativer Erfolge wird sehr durch den launischen Charakter der Krankheit erschwert. Es wurde vorübergehendes und sogar dauerndes Aufhören der Anfälle nach verschiedenen, nicht einmal am Schädel vorgenommenen Operationen beobachtet. Die Indikation zur Operation besteht dann, wenn ein frischer irritativer Prozeß anzunehmen ist und die Krankheit gleich mit zahlreichen Anfällen einsetzt, oder aber wenn die interne Behandlung versagt hat.

H. Finsterer hebt ganz besonders den Wert der von ihm empfohlenen Methode hervor, bei welcher, wie er sich selbst überzeugen konnte, eine Duraverwachsung nicht wiedereintrete. Man solle möglichst frühzeitig operieren, solange sich noch nicht schwere allgemeine cerebrale Störungen entwickelt haben, ja man sollte jeden Fall von Duranarbe prophylaktisch operieren. J. Bauer (Wien).

**481. Buschan, Zur Diagnose der Epilepsie.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16 Juni 1917.)

Redner betonte in der Einleitung die große Wichtigkeit der frühzeitigen, einwandfreien Erkenntnis der Epilepsie für die gegenwärtige Zeit um gemäß den militärischen Bestimmungen solche Kranke aus dem Heeresverband möglichst bald ausmerzen zu können, auf der anderen Seite aber auch die Schwierigkeiten, die dabei für den Militärarzt entstehen, zumal die psychogenen Krampfstände, die leicht Verwechslung bieten können, in ungewohntem Maße zugenommen haben. Darauf ging er näher auf die Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie ein. Die Degenerationszeichen, auch die von M. Benedikt neuerdings als bezeichnend für Epilepsie hingestellten Stigmata am Schädel, können allein für die Diagnose nicht ausschlaggebend sein, ebensowenig gewisse Erscheinungen im physiologisch-pathologischen Verhalten des Epileptikers, wie das Blutbild, die Bildung von carbaminsaurem Ammoniak, die von Toxinen und das Dialysierverfahren nach Abderhalden. — Nur der epileptische Anfall scheint differentialdiagnostischen Wert zu besitzen, allerdings nur in seinem Gesamtbild, nicht in seinen einzelnen Erscheinungen allein. Vorboten und Aura können bei Epilepsie und Hysterie übereinstimmen, vielleicht aber sind bestimmte Formen der Aura bezeichnend für erstere. Das urplötzliche Einsetzen des Krampfanfalls bei bestem Wohlbefinden ohne Gemütsaufregung mit Aufschrei läßt sich besser für die Diagnose verwerten. Dergleichen sind die Form der Krämpfe (synchrones Zusammenziehen der Muskeln einer Körperhälfte mit Beteiligung des Gesichts) und die typischen

Verletzungen, u. a. Blutaustritt in die Bindehaut, davon Residuen sich noch später nachweisen lassen, ein wertvolles Hilfsmittel. Die Pupillenstarre soll auch bei psychogenen Zuständen beobachtet worden sein, jedoch bringt Redner dieser Behauptung Zweifel entgegen. Anästhesie der Hornhaut kommt auch bei unempfindlichen Hysterikern vor. Zungenbiß, sowie Abgang von Urin und Kot können von damit vertrauten Menschen vorgetäuscht werden. Überhaupt gelingt es ganz raffinierten Leuten, einen epileptischen Anfall gut zu simulieren, so daß selbst Ärzte sich täuschen ließen. Neuerdings tritt nun als anscheinend einwandfreies Zeichen der Babinskische Zehenreflex hinzu, auf den Redner zuerst aufmerksam machte. Unter Berücksichtigung der von Jellinek gemachten Einschränkung gelang es Redner, diese Erscheinung in allen fünf daraufhin untersuchten Fällen (etwa 10 Minuten nach dem Anfall) nachzuweisen. — Leider ist der Militärarzt in der Heimat oft genug nicht in der Lage, einen epileptischen Krampfanfall zu beobachten, da ein solcher infolge der veränderten Lebensbedingungen ausbleiben kann. Es ist daher der Versuch gemacht worden, einen Anfall künstlich auszulösen. Wieweit der Genuß von Alkohol und Kochsalz in dieser Richtung von Bedeutung ist, vermag der Redner nicht zu sagen. Mehr Wert scheint ihm der Carotidenkompression nach Tsiminakis und der Cocaininjektion nach Wagner v. Jauregg zuzukommen. Nach den von ihm im Marinelazarett Hamburg an 19 Kranken mit Cocain (0,05) angestellten Untersuchungen scheint dem Redner, daß eine Reaktion auf solche Injektionen mit Krämpfen oder Dämmerzuständen ein sicheres Zeichen für vorhandene Epilepsie bedeutet, hingegen ein Ausbleiben der Reaktion diese Krankheit nicht ausschließen darf.

**Aussprache.** Walter (Rostock): In mehreren Fällen wurde Kompression der Carotiden angewandt. Es wurden aber nur in drei Fällen hysterische Anfälle ausgelöst, aber keine epileptischen.

Martineck (Berlin): Die Einstellung von Epileptikern unter den von dem Herrn Vortragenden erwähnten Bedingungen ist nach neueren Bestimmungen statthaft. Es kommt nur Einstellung als a. v. (für Heimat) in Betracht.

Boettiger (Hamburg) fragt, wie sich der Vortragende zur Frage der Amnesie nach hysterischen Anfällen stellt. B. hält sie für autosuggestiert und fragt daher nie die Epileptiker direkt, ob sie wissen, was mit ihnen passiert ist, sondern, was sie sich bei der ganzen Sache eigentlich gedacht haben. Vorkommen von Babinski bei genuiner Epilepsie hält er für zweifelhaft; auch beim apoplektiformen und epileptiformen paralytischen Anfall pflegt Babinski meist zu fehlen.

Weygandt (Hamburg-Friedrichsberg): In Friedrichsberg wurde Cocain auch 0,1 angewandt, allerdings nur bei zweifelhaften Fällen. Einen Anfall sah ich nur einmal, doch auch nicht in restlos zweifelsfreier Weise. Cocainwirkung muß auch noch an Gesunden ausversucht werden; auch andere Krampfgifte sollten studiert werden, wie Strychnin u. a. A. v. sind sicher zahlreiche Fälle, manche auch g. v., wie Wilmanns auf der Münchener Tagung auch betonte.

Cohen (Hamburg-Friedrichsberg): Bei einem Hysteriker wurde durch Cocain ein typisch psychogener Anfall mit Mydriasis und Lichtstarre ausgelöst, die nach vier Minuten schwand.

Lienau (Hamburg) macht auf eine bei einem Untersuchungsgefangenen in Kiel gefundene Anweisung aufmerksam, wie man sich zu benehmen habe, um als Epileptiker zu imponieren.

Buschan (Schlußwort): In Übereinstimmung mit Dr. Boettiger legt B. der Amnesie, da sie simuliert werden kann, keine Bedeutung bei.

Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

### **Angeborene geistige Schwächezustände.**

482. **Walter (Rostock-Gehlsheim), Über familiäre Idiotie.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Vortragender berichtet über 3 Fälle von Idiotie, Kinder aus derselben Familie (Eltern christlich und blutsverwandt [Oheim, Nichte], von 5 Kindern 3 gesund), von denen bei zweien die Erkrankung im 1.—2. Lebensjahr bemerkt wurde, während sie im 3. Falle erst im 5.—6. Jahre auftrat. Alle drei zeigten keine Störungen, keine Pupillen- und Augenhintergrunds-anomalien. Die histologische Untersuchung des einen Falles (gestorben im 23. Lebensjahr) ergab das typische Bild der familiären amaurotischen Idiotie mit den Kennzeichen teils der infantilen, teils der juvenilen Form. In dem Auftreten der Früh- und Spätform in der gleichen Familie sowie dem Nebeneinander von histologischen Merkmalen beider Formen sieht der Vortragende den Beweis für die Wesensidentität beider Erkrankungen.

Aussprache. Wohlwill (Hamburg) fragt, ob Gliawucherungen vorhanden waren.

Walter (Schlußwort): Wegen des an Miliartuberkulose erfolgten Todes versagten leider die Weigertsche Originalgliafärbung und alle angewandten Modifikationen. Leidliche Bilder lieferte dagegen die Alzheimersche Fuchsin-Lichtgrünmethode. Es ließ sich damit feststellen, daß eine irgendwie nennenswerte Wucherung von Gliafasern und auch der amöboiden Gliazellen nicht besteht. Diese Tatsache spricht ebenso wie das Fehlen von Faserdegenerationen dafür, daß die Störung der Cytoarchitektur der Rinde nicht durch degenerative Zellausfälle, sondern durch offenbar angeborene Agenesie bedingt ist.

Eigenbericht, überreicht von V. Kaflka (Hamburg-Friedrichsberg).

### **Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

483. **White, Ch. J., A statistical study of syphilis. The relation of its symptoms to subsequent tabes dorsalis or general paralysis.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 63, 459. 1914.

Von 1016 Syphilitikern bekamen nur 9 metasyphilitische Erkrankungen des Zentralnervensystems, und zwar 8 Tabes und einer Paralyse. Nur drei von diesen hatten tertiäre Hauteruptionen. Das Verhältnis der tabischen Männer zu den tabischen Frauen war bei dem Material des Verf. wie 6 : 1. Bei ca. Dreiviertel der Hälfte fiel die Tabes in das dritte bis fünfte Dezennium. Ein Tabiker war erst 21 Jahre alt. In 45% wurde eine Lues zugegeben. In 11% wurde eine foudroyante Tabes beobachtet (Tabes 5 Jahre nach der Infektion). In 61% wurde das übliche Intervall zwischen syphilitischer Infektion und Tabes dorsalis ermittelt. Nur 3% von 500 Tabikern hatten tertiäre Hauterscheinungen. Als Frühsymptome wurden am häufigsten janzinierende Schmerzen angegeben. Das Verhältnis der männlichen Paralytiker zu den weiblichen belief sich auf 10 : 1. Der jüngste Fall von Paralyse betraf einen 16jährigen Menschen, der älteste einen 76jährigen Patienten. 30% der Paralytiker waren sicher luetisch infiziert. Das Intervall zwischen syphilitischer Infektion und Ausbruch der Paralyse schwankte zwischen 1 und 30 Jahren. Nur 1% von den 178 Paralysefällen hatte tertiäre Hauteruptionen zu verzeichnen. In symptomatischer Beziehung ist höchstens

17\*

erwähnenswert, daß tabische Begleitsymptome sich zumeist erst in den späteren Stadien der Paralyse geltend machten, besonders Taubheitsgefühl in den Beinen und ataktischer Gang.

Kurt Boas.

**484. Raecke, Die Bedeutung der Spirochätenfunde im Gehirn von Paralytikern.** Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. 57. 634. 1917.

Auch in diesem Aufsatz aus dem Felde bemüht sich Raecke, den Leser über die Untersuchungen Jahnels und ihre Bedeutung zu unterrichten. Wir alle kennen die ausgezeichneten Studien Jahnels und wissen ihren Wert für die Klärung des Wesens der Paralyse zu würdigen. — Wie schon wiederholt, hebt R. auch in dieser Abhandlung die Bedeutung der Untersuchungen von Stargardt, der gleichfalls ein Mitarbeiter von ihm war, hervor und glaubt, ihn gegen eine frühere Kritik verteidigen zu müssen. Dabei erfahren meine Ausführungen über das Wesen der paralytischen Hirnerkrankung eine Beurteilung, die ich nicht unwidersprochen lassen kann. Und während im übrigen R.s Aufsatz in seinen allgemeinen Erörterungen eine Einzelbesprechung nicht nötig macht, fordert dessen erster Teil zur Kritik heraus. Denn die darin berührten Fragen sind von so prinzipieller Bedeutung, daß der Verbreitung von Mißverständnissen und von falschen Auffassungen und Ausdeutungen anderer Untersuchungen begegnet werden muß. Ich habe dabei nicht nur meinen eigenen Standpunkt zu wahren, sondern fühle die Pflicht, der Verbreitung von mißverstandenen oder unrichtig wiedergegebenen Lehren Alzheimers entgegenzutreten.

R. sagt, es sei heute festgestellt, daß nicht „ein durch irgendwelche rätselhaften metasymphilitischen Toxine bedingter primärer Degenerationsvorgang den Zerfall des nervösen Gewebes hervorruft, sondern daß ein lokaler entzündlicher Prozeß den gesamten Veränderungen zugrunde liegt“. Auch in den letzten Jahren habe in Deutschland die Mehrzahl der Forscher am alten Dogma der Metasyphilis festgehalten; die besten Kenner der Gehirnhistologie aber bewahrten eine „vorsichtige Zurückhaltung“. So habe Alzheimer bestimmt ausgesprochen, daß die Gewebsveränderungen bei der Paralyse einen eigenartigen Entzündungsvorgang darstellten; nur glaubte er noch nicht an dem „Vorbehalte“ (sic!) rütteln zu dürfen, daß bei der Paralyse auch da ein Untergang des nervösen Gewebes stattfindet, wo man vergeblich nach so erheblichen entzündlichen Veränderungen an den Gefäßen sucht, daß sie als eine hinreichende Ursache der Schädigung des Nervengewebes angesehen werden könnten. Alzheimer habe damals keine Möglichkeit gesehen, diese sich ihm aufdrängende Frage einwandfrei zu entscheiden. Ähnlich vorsichtig habe sich Nissl „in den letzten Jahren“ (!) verhalten. Von der früheren Annahme einer rein toxischen Degeneration habe sich Nissl abgewandt zugunsten der Anerkennung eines entzündlichen Vorganges. „Die schärfste Gegnerschaft kam von Spielmeyer“, als Stargardt seine Erklärung für die Entstehung der paralytischen Infiltrationsherde brachte. — (Man könnte aus dieser sehr eigentümlichen Schilderung den Eindruck gewinnen, als sähe ich in der Paralyse nicht einen entzündlichen Vorgang, und von unbefangener Seite wurde ich auch darüber befragt. Aber ich habe in allen meinen Arbeiten über die Paralyse so sehr die Bedeutung der Entzündungsvorgänge im anatomischen Gesamt-

bilde dieser Erkrankung betont, daß man mir füglich solche Anschauung nicht unterstellen kann, und es liegt nur an der „Eigentümlichkeit“ der Darstellung R.s, wenn der in dieser Frage nicht versierte Leser einen solchen Eindruck gewinnt.) Daß ich in meinem Aufsatz „Die Diagnose Entzündung bei Erkrankungen des Zentralnervensystems“ (diese Zeitschrift 25, 543) Stargardts Schlußfolgerung zurückwies, hält R. für um so auffallender als ich in meinen Trypanosomenarbeiten die mancherlei Analogien zwischen Schlafkrankheit und Paralyse selbst betonte. In meiner Warnung vor dem Mißbrauche des Begriffes „Entzündung“ hätte ich nicht bemerkt, „daß ich in meinen Ausführungen über das Ziel hinausschoß“. „Folgerichtig verlangte Spielmeyer mit Lubarsch, daß man von einer Entzündung nur reden sollte, wo eine Vereinigung der drei Vorgänge: Alteration, Exsudation und Proliferation festzustellen sei. Während er aber für die Poliomyelitis als Fortschritt verfocht, daß der vagen Vorstellung einer systematischen Degeneration von Ganglienzellen die Betonung des entzündlichen Charakters vorgezogen wird, wollte er für die Paralyse das gleiche nicht gelten lassen. Das Dogma von der toxischen Natur des Leidens trübte ihm den Blick.“ „Eben die von Lubarsch geforderte Vereinigung der drei zur Entzündung gehörenden Momente haben wir in der Histologie der Paralyse ausgesprochen vor uns.“ R. zitiert dann, wie Nissl einmal die für die Paralyse diagnostisch wichtigsten Hirnveränderungen zusammengefaßt hat, und sagt: „Hier sehen wir einwandfrei Alteration, Exsudation und Proliferation vereinigt.“

Galt es denn, das zu beweisen? Ist es nötig, daß R. seine Autorität als Anatom in die Wagschale wirft, um die Lehren sicherzustellen, welche wir vor allem Nissl verdanken? Es ergibt sich aus R.s Darstellung nur, daß er nicht erfaßt hat, um welches Problem es den Sachverständigen in der Frage der Zusammensetzung des histologischen Gesamtbildes bei der Paralyse überhaupt geht. Und das ist deshalb verwunderlich, als sich R. ja ausdrücklich auf Alzheimers Arbeiten bezieht. Wenn man aber genau hinsieht, so zeigt sich allerdings, daß R. lediglich die große Paralysearbeit Alzheimers „Zur anatomischen Differentialdiagnose“ aus dem Jahre 1904 berücksichtigt, die späteren Arbeiten aber nicht. R. sagt: „Was Alzheimer dort schreibe, klinge wie ein bloß zeitweiser und deshalb unwilliger Verzicht auf Lösung der vorhin erwähnten wichtigen Frage.“ Den neuen, durch die Spirochätenbefunde eröffneten Weg selbst zu betreten, hätte ihn dann „leider sein schweres Leiden und sein für die psychiatrische Wissenschaft allzu früher Tod verhindert“. Man bekommt also hier den Eindruck, als hätte sich Alzheimer nie wieder zu dieser Frage geäußert. Und doch hat ja auch R. einen Nachruf für Alzheimer geschrieben und mußte wissen, daß dieser Führer in der Histopathologie der Rinde nach der bereits im Jahre 1904 (!) geschriebenen Arbeit uns in den folgenden 10 Jahren noch manche wichtige Mitteilung über das Wesen der Paralyse gemacht hat. R. hätte bloß das letzte Sammelreferat Alzheimers aus dem Jahre 1912 einzusehen brauchen, in welchem Alzheimer wörtlich schreibt: „Die Hauptergebnisse jener Arbeiten (von Nissl und Alzheimer) lagen offenbar in zwei Richtungen: 1. . . . . und 2. „in dem Nachweis,

daß bei der Paralyse neben entzündlichen Erscheinungen am Gefäßapparat und offenbar unabhängig von diesen degenerative Prozesse am Nervengewebe einhergehen“. Dieser zweite Hauptpunkt der Feststellung ist durch weitere Untersuchungen bestätigt worden (S. 762). Alzheimer zitiert hier die Arbeit von Sträussler über das Mißverhältnis zwischen geringen entzündlichen Erscheinungen und beträchtlicher degenerativer Atrophie im Kleinhirn. Ferner verweist er auf die von mir gemachten Feststellungen in einem Falle von sehr frischer Paralyse (die Alzheimer auch aus eigener Anschauung bestätigt hatte). „Der im allgemeinen von der Gefäßkrankung unabhängige Schwund des nervösen Gewebes gehört zum Wesen der Paralyse.“ In der Zusammenfassung hebt Alzheimer dann nochmals hervor, daß der paralytische Prozeß nicht allein von der entzündlichen Gefäßveränderung aus erklärt werden kann, vielmehr gehen unabhängig neben ihr degenerative Veränderungen am Nervengewebe einher. R. hat also ganz übersehen, daß Alzheimer durch anatomische Untersuchungen für bewiesen hält, daß zwei Reihen von Krankheitsvorgängen bei der Paralyse mit einer gewissen Unabhängigkeit nebeneinander bestehen: nämlich erstens — und in der Hauptsache — echte Entzündungsprozesse, die also natürlich durch exsudative, proliferative und degenerative Vorgänge charakterisiert sind und zweitens degenerative Veränderungen, die sich nicht als Teilerscheinung der Entzündung auffassen lassen. Daß daran nichts geändert wird, wenn sich z. B. hier und da im Kleinhirn bei Paralyse Spirochäten in fleckförmiger Anordnung nachweisen lassen, ist selbstverständlich; Sträusslers Darlegungen über die Kleinhirnveränderungen bei der Paralyse sind damit nicht hinfällig geworden und der dem Referenten gemachte Vorwurf ist nicht gerechtfertigt: nur aus „vorgefaßter Meinung“ ließe sich sein Ausspruch erklären, daß die Veränderungen dort sicher nicht der Effekt einer Entzündung seien.

Sehr erstaunt hat mich R.s Ausspruch, das „Dogma von der toxischen Natur der Paralyse trübe mir den Blick“. Ich muß mich gegen eine solche Unterstellung auf das nachdrücklichste verwahren. Ich habe bereits vor der Entdeckung Noguchis in meinen allgemeinen Ausführungen zur Frage der Behandlung der progressiven Paralyse (Referat auf der Kieler Tagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie 1912) die Momente aufgeführt, die dafür sprechen, daß in der Entstehung der paralytischen Erkrankung der Mikroorganismus noch wirksam sei. Es ist tragikomisch, daß mir früher bei meinen Versuchen, die Verwandtschaft der Paralyse und Schlafkrankheit zu beweisen, der Einwand gemacht wurde, bei der Schlafkrankheit sei ja der Erreger im Blute und im Liquor vorhanden, bei der Paralyse dagegen nicht. Und ich mußte damals ausdrücklich geltend machen, daß „die Spirochäte wesentlich schwieriger nachzuweisen sei, als das Trypanosoma, und wenn wir bis dahin die Spirochäten nicht fanden, so bewiese das keineswegs, daß sie nicht doch im Körper wären“ (Archiv f. Psych. 50, Heft 1). Und heute macht mir nun R. den Vorwurf, daß mir das Dogma von der „Metasyphilis“ den Blick trübe! Zudem hatte ich auch vom rein anatomischen Standpunkte aus schon 1912 dargelegt, daß das histologische

Bild der Paralyse nicht zugunsten der Theorie der „Metasyphilis“ spricht „Alles in allem lassen sich also keine zwingenden Beweise dafür finden, daß die Paralyse nur als eine Nachkrankheit der Syphilis und nicht mehr als ein eigenartiger syphilitischer Prozeß aufgefaßt werden müßte.“ (Archiv f. Psych. 50).

Ich vermag auch heute keine wissenschaftliche Großtat darin zu sehen, daß Stargardt behauptete, die Plasmazellen hätten die Bedeutung eines Merkmals für das Vorhandensein des Erregers, und daß die Plasmazellanhäufungen zu der Annahme zwingen, daß hier an Ort und Stelle der Erreger eingewirkt hat. Ich könnte mir vorstellen, daß manchen bei solcher Schlußfolgerung doch der Umstand bedenklich stimmen möchte, daß Nissl und Alzheimer, welche uns die Infiltrate und ihre Bedeutung kennen lehrten, solche bequemen Annahmen nicht machten; und es war diesen Forschern doch nicht gerade unbekannt, daß Anhäufung von lymphocytären Elementen überwiegend bei bakteriellen Entzündungen vorkommen, wo also an Ort und Stelle der Erreger sicher eingewirkt hat und meist nachzuweisen ist. Wenn sie sich dennoch nicht entschließen konnten, in den Plasmazellanhäufungen ohne weiteres ein Signal für das Vorhandensein des Erregers in loco zu sehen, so hatten sie dazu ihre guten Gründe; und es blieb Stargardt vorbehalten, eine solche Entdeckung zu machen, für die sich jetzt R. einsetzt. Ich kann nur wiederholen, daß das ein sehr einfaches Verfahren ist, und daß man sich auf diese Weise bequem über viele Schwierigkeiten hinwegsetzen kann. Es ist z. B. auf diese Weise die strittige Frage leicht zu entscheiden, ob die bösartigen Geschwülste parasitär bedingt sind oder nicht; die massenhaften Infiltrate würden lehren, daß hier ein Erreger wirksam ist. Und vielleicht finden die Anhänger der Raecke-Stargardtschen Lehre so auch den Erreger der Erweichungs-herde.

Ich ertrage das Urteil R.s willig, daß „mein Angriff gegen Stargardt gegenstandslos war“. Denn es ist mir nicht gegeben, mich in R.s Gedankengänge über allgemeine Pathologie zu finden. (Nur nebenbei möchte ich allerdings bemerken, daß es mich außerordentlich erstaunt hat, daß R. den Schwund des Sehnerven infolge Arteriosklerose für einen „rein degenerativen“ Prozeß erklärt, und daß diese Bezeichnung gerade vom Biographen Alzheimers gewählt wird — da es doch Alzheimer war, welcher uns über das Wesen der zentralnervösen Veränderungen infolge Arteriosklerose aufgeklärt hatte.) Aber das Mißverstehen beruht auf Gegenseitigkeit. Denn auch mich hat wieder R. nicht verstanden, und ich kann mich deshalb nur darauf beschränken, hier nochmals zu erklären, worum es ging: nämlich um die Behauptung, daß die systematischen Degenerationen, wie es die Opticusatrophie, die tabische Hinterstrangerkrankung, die selbständigen Pyramidenbahndegenerationen bei der Tabes, bzw. bei der Paralyse sind, nicht aus herdförmigen Entzündungsprozessen erklärt werden können. Ich brauche natürlich meine Beweisführung nicht zu wiederholen. Durch Raecke-Stargardt ist das Problem der Pathogenese selbständiger Systemerkrankungen, um das sich die anatomischen Sachverständigen so viel bemüht haben, um keinen Schritt gefördert worden. Spielmeyer.

### **Verblödungszustände.**

**485. Meyer, M., Zur Frage der Adrenalinunempfindlichkeit bei Dementia praecox.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 24. 1917.

Adrenalinunempfindlichkeit zunächst hinsichtlich des Blutdrucks besteht bei bestimmten Psychosen (in teilweiser Bestätigung der Ergebnisse von W. Schmidt, Neubürger) in der Tat, ist indessen keineswegs kennzeichnend für Dementia praecox, sondern findet sich auch — sogar prozentual etwas häufiger — bei angeborenen geistigen Schwächezuständen. Bei Paranoia, manisch-depressivem Irresein, Neurosen, traumatischer Demenz läßt sich diese Erscheinung in der Mehrzahl der Fälle nicht feststellen. Diagnostische Schlüsse aus dem Fehlen einer Blutdrucksteigerung oder aus einer Blutdrucksenkung nach Adrenalin lassen sich (gegen Schmidt) noch nicht ziehen.  
Lotmar (Bern).

### **Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.**

**486. Messer, A., Über die Stellung der Presse zur Alkoholfrage während der Kriegszeit.** Die Alkoholfrage **11**, 142. 1915.

Verf. hatte einer Reihe von Zeitungen aus den verschiedensten politischen Lagern Berichtigungen resp. Aufsätze alkoholgegnerrischen Inhalts übersandt. Die zum Teil recht befremdliche Stellungnahme der Schriftleiter wird mitgeteilt. Das interessante Material muß im Original eingesehen werden.  
Kurt Boas.

**487. Siemerling, E., Zur Klinik und pathologischen Anatomie des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren mit Polyneuritis multiplex und Psychosis polyneuritica.** Zentralbl. f. Gynäkol. **41**, 625. 1917.

An Hand der Literatur und eines eigenen eingehend beobachteten Falles wird die Frage erörtert. Beobachtung: 26jährige Zweitgebärende; im 2. bis 3. Monat unstillbares Erbrechen, dann Parästhesien der unteren Extremitäten, psychotische Symptome in Gestalt von Phantasien, Unruhe mit Singen, später Parästhesien in den Händen, Verschlechterung des Ganges; rasche Verschlimmerung, schwere Verwirrtheit, Unmöglichkeit der Streckung im Handgelenke, Nystagmus, Schüttelanfälle. Fieber. Exitus trotz künstlichen Aborts. Anatomischer Befund: Encephalitis, in den Hirnherden Streptokokken, Neuritis der peripheren Nerven; besonders hochgradig ist der Zerfall im Radialis und Peroneus. Auch die Muskeln nehmen an dem degenerativen Prozeß teil. Rückenmark intakt. Leber- und Nierenverfettung. Verf. faßt den Prozeß als Autointoxikation auf. Neuritis und Psychose infolge derselben sind als schwere Störungen Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft, die entschieden möglichst frühzeitig vorzunehmen ist.  
R. Allers.

### **Psychogene Psychosen. Hysterie.**

**488. Birnbaum, K., Klinische Schwierigkeiten im Psychogeniegebiet.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 339. 1917.

Verf. geht bei seiner in erster Linie auf psychiatrischem Gebiet sich



bewegenden Studie von einer Begriffsbestimmung aus, wonach unter „psychogen“ die pathologische Wirksamkeit psychischer Faktoren verstanden wird, wie sie speziell in den Fällen sich kundgibt, wo vorher überhaupt kein ausgeprägt pathologischer Zustand bestand, daneben aber auch noch solche Fälle einschließt, wo es zu bloßen psychisch bedingten Änderungen bereits bestehender pathologischer Phänomene kommt, vorausgesetzt allerdings, daß diese Änderungen über die einfachen normalpsychologischen Wirkungen hinausgehen. Das spezifisch Wirksame dabei ist das Gefühlsmoment — Thymogenie wäre daher die zutreffendere Bezeichnung. Eine rein ideogene Entstehung pathologischer Erscheinungen ohne wirksame Gefühlsbetonung wird in der Psychiatrie nicht anerkannt, eine halbwegs reine höchstens für gewisse Formen der Symptombestimmung zugestanden. Die Hauptfrage ist weiterhin die nach einem besonderen psychogenen Krankheitstypus. Er kann von der ätiologischen Seite gefaßt werden, indem solche Zustände dahin gerechnet werden, bei deren Entstehung zwar außer der wirksamen psychischen Noxe noch ätiologische Hilfskräfte mehr oder weniger mitwirken können, für deren spezifischen Charakter aber die psychische Ursache allein entscheidend bleibt. Es fallen danach von vornherein alle die Fälle aus, die unmittelbar aus einer spezifischen noo- oder thymopathischen Konstitution herauswachsen, nur psychisch bedingte Steigerungen psychopathischer Konstitutionen sind. Die traumatische Hysterie fällt dabei unter die echten psychogenen Erkrankungen, die degenerative Hysterie unter die eben gekennzeichneten Entartungsstörungen. Ein anderer Weg zur Aufstellung eines psychogenen Krankheitstypus könnte ihn von der symptomatologischen Seite zu fassen suchen, doch nur dann mit Aussicht auf Gewinn, wenn man von der äußeren Einkleidung der Symptome auf die grundlegenden Vorgänge und Mechanismen zurückgreift. Als solche psychogene Mechanismen schildert Verf. des näheren: die pathologischen Ausprägungen der unmittelbaren affektiven Reaktionen in Intensität, Umfang, Dauer usw., insbesondere die große Gruppe der psychogenen Persistierungs- und Fixationsphänomene, wobei keineswegs bloß Wunschtendenzen diese Fixierungen herbeiführen; den Fixierungserscheinungen nahe stehen die psychogenen Bindungsphänomene, wie sie z. B. bei Erwartungs- und Intentionsneurosen usw. hervortreten. Ihnen stehen psychogene Sejunktionsphänomene gegenüber, zu denen die bekannten psychologisch elektiven Funktionsausfälle auf seelischem oder körperlichem Gebiet gehören. Im Gegensatz zu all diesen Ausfalls- und Ausschaltungsphänomenen stehen gewisse psychogene Zuwachssyndrome: Realisierung von Krankheitsbefürchtungen und Besserungserwartungen auf körperlichem Gebiet, von Gedanken, Wünschen, Hoffnungen in Form entsprechender wahnhafter, halluzinatorischer und konfabulatorischer Elemente auf psychischem Gebiet. Nahe stehen diesen Vorgängen gewisse systematische Aufmerksamkeitseinengungen und -fesselungen, die zu entsprechenden Einschränkungen des Bewußtseinsumfangs, zu psychogenen Wachträumereien und ähnlichen Zuständen dämmerhaft eingengten Bewußtseins führen; ferner die wunschbedingten Selbsttäuschungserscheinungen wie „Abwälzung“, „Schuldzuwälzung“, „Lebens-

lüge“ u. dgl. Endlich sind als von außen her erfolgende psychische Beeinflussungen der Bewußtseinsinhalte noch die psychischen Induktions- und Infektionsphänomene zu nennen, bei denen ebenfalls die Emotion das wirksame Moment ist. Für alle genannten Mechanismen bilden Suggestiv- und Autosuggestivmomente den maßgebenden Faktor. Eine weitere und andersartige Gruppe psychogener Mechanismen umfaßt einmal gewisse psychogene Funktionserregungen, Reizzustände, z. B. Emotionshalluzinationen und -traumerregungen (etwa als Kriegerschütterungsfolgen); ferner gewisse Hemmungs- und Sperrungsphänomene, z. B. bei allgemeinen Stuporzuständen, aber auch auf Einzelgebiete beschränkt in Gestalt der Affektdösigkeit, psychogener Apathiezustände (vgl. Haft-, Katastrophen-, Kriegspsychogenien); weiter die psychogenen Desequilibrationszustände (z. B. die schreckpsychoneurotischen Bilder), von Rat- und Fassungslosigkeit bis zu erheblicher Verwirrtheit oder transitorischer Charakterveränderung; weiterhin auch chronische seelische Gleichgewichtsverschiebungen, z. B. „traumatische“ Charakterveränderungen bei rein psychogenen Unfallfolgen; die wichtigste Gruppe dieser seelisch bedingten Koordinationsverschiebungen sind emotionell herbeigeführte Beziehungsstörungen zwischen Affekt- und Vorstellungssphäre, woraus psychogene Wertigkeitsverschiebungen erwachsen: isolierte Überwertigkeiten mit ihren Folgen, den psychogenen Überwertigkeitswahnprozessen. — Sind nun diese Mechanismen in ihrem Wesen so weit zusammengehörig, daß sie sich für die Aufstellung eines besonderen psychogenen Krankheitstypus verwerten lassen? Jedenfalls kommen sie bei einer bestimmten Gruppe regelmäßig oder zum mindesten vorzugsweise vor, wenn auch bei anderen Gruppen nebenbei oder gelegentlich. Eine Hauptschwierigkeit besteht allerdings fort, wie die psychischen Episoden der degenerativen Hysterie und ähnlicher degenerativer Krankheitsformen lehren: hier liegt von vornherein fertig und bedarf bloß eines belanglosen — am besten psychischen — Anstoßes zum Manifestwerden, was in anderen Fällen erst unter dem spezifischen Einfluß psychischer Noxen, wenn auch unter eventueller Mitwirkung sonstiger fördernder und bahnender Momente geschaffen wird. Hält man dieser Schwierigkeit und weiteren Einwänden gegenüber an einem selbständigen psychogenen Krankheitstypus dennoch fest, so wird er folgendermaßen zu umgrenzen sein: psychogene Krankheitsformen sind solche funktionelle Störungen, die — sei es unter Mitwirkung allgemein disponierender Hilfskräfte, sei es ohne solche — durch psychische (emotionelle) Einwirkungen zustande kommen, in ihrem klinischen Bilde im wesentlichen den aus den eigenartigen Wirkungen der ätiologischen emotionellen Noxen sich ergebenden Reaktionsformen (den „vorzugsweise psychogenen“) entsprechen und frei von allen andersartigen, auf einen anderen Wesenstyp hinweisenden klinischen Merkmalen sind. — Zum Schlusse erörtert Verf. noch die Frage der Spezialgruppierung der psychogenen Zustände. Sie würde am besten von den oben gekennzeichneten psychogenen Mechanismen ausgehen; doch lassen sich aus praktischen Gründen vorläufig Kompromisse mit anderen Einteilungsprinzipien nicht vermeiden.

Lotmar (Bern).

**489. Snoeck Henkemans, D., Medizinische Statistik und Psychoanalyse.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 786. 1917.

Wirft den Freudianern Voreingenommenheit und Kritiklosigkeit vor in bezug auf die Erklärung ihres wissenschaftlichen Materials. Ihr Vorurteil, besonders daß ein Bewußtseinsinhalt nur Symbol ist für einen ganz anderen Inhalt, tritt bei der wissenschaftlichen Bearbeitung ihres Materials als regulatives Prinzip auf. van der Torren (Hilversum).

**490. Huet, G. J., Die Domäne der Psychoanalyse.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 700. 1917.

Kritische Betrachtungen. Weil der Methode der Psychoanalyse mehrere Beschwerden anhaften und ein suggestiver Faktor ihr gewiß nicht abgeht, muß man vorsichtshalber die Forderung aufstellen, daß die Methode nur in einigen und besonderen Fällen angewandt wird, d. h. solchen, bei welchen die anderen früheren Methoden nicht zu einem Resultat führten.

van der Torren (Hilversum).

### **Kriegsneurosen.**

**491. Löwy, M., Zur Ätiologie psychischer und nervöser Störungen der Kriegsteilnehmer.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 159. 1917.

Anknüpfend an seine früheren Ausführungen zu einem verwandten Gegenstand (diese Monatsschrift **37**, 380. 1915) bespricht Verf. weitere Erfahrungen über psychogene Zustände: besonders über Ganserartige Bilder bei Granatshock, an stumpf-indolente Dementia praecox erinnernde Bilder (hysteriforme Dementia acuta). Den rein funktionellen Fällen fehlt nach der Klärung die retrograde Amnesie. Zur Diagnose gegenüber ängstlichen Melancholikern oder Stupor der Dementia praecox war der „Pistolerversuch“ nützlich: immer wiederholtes Zurückfahren des funktionell Artilleriegeschädigten bei pistolenartiger Scheinbedrohung mit einem Hörrohr oder Schlüssel trotz erhaltenen Erkennens dieser Gegenstände; ferner die Prüfung der psychischen und Schmerzreaktion der Pupille. Bei einem vorläufigen Überblick über sein, nach einem wiedergegebenen anamnestischen Untersuchungsschema künftig noch genauer zu analysierendes Material ergibt sich, daß bei akuter Artilleriewirkung (Granatschreck, Luftdruck, Schleuderung, Verschüttung) wie bei deren Weiterentwicklung bzw. psychischen Verarbeitung vor allem Schreckdämmerzustände, Stupor besonders vom Gansertypus und namentlich der typische Ganser entsteht. Aber auch beim psychischen Zusammenbruch unter chronischer Artilleriewirkung oder unter langdauernder und hoher psychischer Anspannung im Leisten oder Ertragen finden sich gelegentlich dieselben Erscheinungsformen; häufiger sind hierbei Zustände reaktiver Depression mit neuropathischer Erregbarkeit, Tremor, dabei ebenfalls hysterische Stigmata. Endlich bei an der Front gebliebenen, also „diensttauglichen Nichterkrankten“: Fixierung der somatischen Begleiter der Affektlage des Artilleriefeuers in Form von angstparetischen und parästhetischen Störungen, besonders in den Beinen, mit hysteriformen Sensibilitätsstörungen und konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung. Verf. verweist mehrmals nachdrücklich auf die große Ähnlichkeit des Symptomenbildes mancher organisch

bedingter traumatisch oder anders verursachter Zustände mit den hier in Rede stehenden funktionellen Bildern. Lotmar (Bern).

**492. Wagner von Jauregg, Erfahrungen über Kriegsneurosen.** Wiener med. Wochenschr. **66**, 1355, 1677. 1916; **67**, 189, 929. 1917.

Verf. schließt sich bis zu einem gewissen Grade Oppenheim an, indem er den allzu ausgedehnten Gebrauch des Wortes „psychogen“ zur Erklärung des Zustandekommens von Funktionsstörungen des Nervensystems nicht für berechtigt hält. Es ist zu unterscheiden, ob ein Komplex hysterischer Erscheinungen psychogen ausgelöst wird oder ob alle einzelnen hysterischen Erscheinungen psychogen determiniert sind. In letzterem Belange ist es auffallend, daß durch bestimmte Schädlichkeiten mit großer Häufigkeit ganz bestimmte Symptomengruppen, wie z. B. Mutismus nach Granatexplosionen, ausgelöst werden. Die rein psychogene Entstehung eines so typischen Symptomenkomplexes bei einer großen Anzahl von Individuen, die alle von derselben Schädlichkeit getroffen wurden, kann sich Verf. schwer vorstellen. Diese Schädlichkeit wirke ja auch auf die Sinnesorgane, abgesehen von einer direkten kommotionellen Schädigung der Sprachzentren, und könnte bei bestimmt veranlagten Personen auch reflektorisch zu einer Hemmung der Sprachfunktion führen. — Für die Differentialdiagnose Gehirnerschütterung und Ohnmacht ist die retrograde Amnesie bei ersterer charakteristisch. — Fälle von Mutismus sind stets in kürzester Zeit mit rein psychisch wirkenden Methoden zu heilen. Dies im Gegensatz zum Stottern, das viel hartnäckiger ist, sich oftmals nach Aufhören des Mutismus einstellt und bemerkenswerterweise bei einzelnen dieser Kranken schon früher zu irgendeiner Zeit bestanden hat. Leichte funktionelle Störungen, die auf Grund einer organischen Läsion entstanden sind, können unter dem Einfluß einer Granatexplosion sehr erheblich gesteigert werden. Hysterie und Simulation entnimmt das Material dem Bewußtsein. Sie ahmt Krankheitsbilder nach, wie sie in dem Bewußtsein des Kranken sich darstellen, wie sie der Kranke sich denkt oder wie er sie gesehen hat. Es ist kein Widerspruch, trotz der raschen Heilbarkeit solcher Fälle auf suggestivem Wege eine psychogene Entstehung derselben abzulehnen. Man muß sich vorstellen, daß rein funktionelle, dynamische Störungen des Nervensystems zwar psychisch beeinflussbar sind, aber doch nicht psychogen entstanden sein müssen, sondern durch die Hirnläsion direkt entstanden sein können. Für diese Auffassung sprechen Fälle, wie jener Pötzls mit Schußverletzung am Hinterhaupt und Sehstörungen funktionellen Charakters oder ebensolchen cerebellaren Störungen, Fälle mit Schußverletzung in der Gegend der motorischen Rindenzentren mit halbseitigen Lähmungserscheinungen von ausgesprochen funktionellem Charakter. Mitteilung mehrerer derartiger Beobachtungen. — Hinweis auf die vielfachen Fälschungen der Anamnese bei Kriegsneurosen. Die durch die Zweckvorstellungen hervorgerufenen Krankheitserscheinungen sind nicht nur dazu bestimmt, auf die Außenwelt zu wirken, sie wirken vielfach auch auf den Kranken selbst, indem sie das Bedürfnis nach Selbstachtung befriedigen. Es ist, wie Verf. sagt, kein angenehmes Bewußtsein sich sagen zu müssen, daß man nicht das Zeug zum Helden habe; wenn man aber an den Beinen gelähmt ist, kann man vor dem eigenen Bewußtsein

ein Held bleiben, man ist nur leider durch die Krankheit behindert, sein Heldentum zu beweisen. „In diesem Sinne ist also gewissermaßen der Simulant der Aufrichtiger; er will nur andere täuschen, während der Hysteriker oft auch sich selbst täuschen will.“ Die Grenzen zwischen Simulation und Hysterie oder dem „Nichtkönnenwollen“ und „Nichtwollenkönnen“ sind in der Theorie zwar scharf, in Wirklichkeit jedoch durchaus fließend, wie Verf. an einzelnen Beispielen darlegt. Mit dem Begriff Aggravation wird zumeist eine nicht ganz klare Vorstellung verknüpft. Die Behandlungserfolge bei den Kriegshysterien sind bei dem an v. Wagners Klinik geübten, größtenteils disziplinären Verfahren (faradischer Pinsel, Isolierung, Milchdiät, *Asa foetida*) durchaus befriedigend. Hypnose wurde vorwiegend aus äußeren Gründen nicht angewendet. Am häufigsten sind die Neurosen bei den Tschechen, Polen, Ruthenen, besonders hartnäckig sind sie bei Italienern und Rumänen. — Sehr lehrreiche Kasuistik, die zeigt, auf wie verschiedene Weise ein therapeutischer Erfolg sich erzielen läßt. So beseitigte der Verf. die hartnäckigsten Streckcontracturen der unteren Extremitäten dadurch, daß die Beine von der Mitte des Oberschenkels an ohne Unterstützung über die Unterlage frei hinausragten. Wiederholt kam vor, daß bei Hinzutreten einer ernsteren Organerkrankung wie Lungentuberkulose die vordem sehr refraktären neurotischen Symptome vollständig schwanden. Offenbar wird in solchen Fällen der Zweckvorstellung durch die Lungenerkrankung vollkommen Genüge getan. In anderen Fällen verwendete Verf. mit Erfolg die Chloroformnarkose. Bei einem Mann mit Streckcontractur des Kniegelenkes, die allen Verfahren getrotzt hatte, wurde durch längere Zeit auf kataphoretischem Wege ca. 0,04 g Morphinum durch die Haut des Oberschenkels einverleibt (mit der Lösung befeuchtete Anode) und dann durch Gewichtszug am Unterschenkel die Contractur zu beheben versucht. Unter der Morphinumwirkung erlahmte die Innervation des hypertrophischen Muskels, mochte sie nun psychogen bedingt sein oder nicht, und der Erfolg trat ein.

J. Bauer (Wien).

**493. Koenen, M., Über spastische Contracturen nach Schußverletzungen der Extremitäten.** Archiv f. Orthopädie, Mechanothepie u. Unfallchir. 15, 37. 1917.

Verf. beschreibt seltene Fälle von myogener Contractur, bei welchen die Contractur nach Schußverletzung einer Extremität auf einer vorhandenen oder durch den Kriegsdienst erworbenen neurotischen Grundlage auftritt; sie betrifft entweder einen Muskel, oder häufiger eine synergisch wirkende Muskelgruppe als Folge des Reizes der zugehörigen motorischen Nervenfasern oder auch durch einen Reflexvorgang. Die Contractur tritt entweder unmittelbar im Anschluß an die Verletzung maximal auf oder entwickelt sich allmählich im Laufe von Wochen oder Monaten. Die Contractur ist durch aktive Innervation des Antagonisten nicht zu beheben. Passive Bewegungsversuche erzeugen heftige Schmerzen und lösen maximale Kontraktionen der befallenen Muskulatur aus. Unter 5315 Contracturfällen wurden 12 dieser Art gefunden. Die Kranken zeigten vasomotorische Störungen (Beschleunigung der Herzaktion, expiratorische Bradykardie, Dermographie) lebhafte Reflexe, Lid-, Zungen- und Fingertremor; die Schleimhautreflexe

und die Sensibilität zeigen keinen abnormen Befund. Die Muskulatur ist druckschmerzhaft, ebenso die Narben. Die elektrische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse. Verf. nimmt eine auf Grund des nervösen Erschöpfungszustandes entstehende gesteigerte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur als Ursache an. Die Prognose ist ungünstig, bei den akuten Fällen besser, als bei den chronisch entstehenden. Erstere sind dem Redressement in Narkose zugänglich. Entscheidende Resultate sind nur durch operative Neurolyse und Verlängerungen der Sehnen zu erwarten. R. Allers.

**494. Laignel-Lavastine et P. Courbon, Seize déformations paratoniques de la main consécutives aux plaies de guerre.** Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 28, 82. 1916/17.

Die Franzosen haben eine besondere Nomenklatur entwickelt für die hysterischen bzw. von Babinski und anderen als reflektorisch angesehenen Contracturen. P. Marie und Foix haben als „paratonische Lähmung“ Contracturen in Geburtshelferstellung bezeichnet. Außerdem gibt es eine „main figée“ als besondere Form der paratonischen Lähmungen, es gibt Akromyotonien usw. Verf. teilt hier 16 Beobachtungen mit, mit Abbildungen, in denen er diese Nomenklatur noch weiter verfeinert. Es gibt eine „Messerwerferhand“, eine „Scherenhand“, eine „Schwanenhalshand“ usw. Es bezeichnet eine solche Arbeit sehr gut die Neigung der Franzosen, an der Symptomatologie hängenzubleiben. Wer in Frankreich sich längere Zeit aufgehalten hat, weiß, daß die Spezialisierung der Krankheitsbilder nirgends so weit getrieben wird wie dort. Immer wieder hört man dort von „Formes tout à fait spéciales“. Für die Übung des Auges hat solche Betrachtungsweise, die bei uns vielleicht zu wenig geübt wird, gewiß ihr Gutes, aber für die Hysterie mit ihrem unendlichen Formenreichtum dürfte sie sich nicht eignen, und die Lehre von den reflektorischen Störungen dürfte durch sie beinahe ad absurdum geführt werden. L.

**495. Kehrer, F., Über seelisch bedingte Hör- und Schausfälle bei Soldaten.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1250. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift Ref. 14, 488. 1917.

L.

**496. Weber, Zur Behandlung der Kriegsneurosen.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1234. 1917.

Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz von Lewandowsky (vgl. diese Zeitschrift Ref. 15, 85. 1917). Er betont besonders die Zweckmäßigkeit der Behandlung in einer psychiatrischen Klinik, und zwar nicht nur wegen des von Stier hervorgehobenen „Mindestmaßes von freundlichen Eindrücken“, vielmehr wäre die gleichmäßige Disziplin und Ordnung auf der Wachstation einer gut geleiteten Anstalt ein ausgezeichnete therapeutischer Faktor. Im allgemeinen genügt die ruhige Wachabteilung, nur in einzelnen Fällen ist der unruhige Wachsaaal notwendig. Dazu kommt die in den größeren psychiatrischen Anstalten reichlich gebotene Gelegenheit zu nützlicher Arbeit. Auch die Mischung der Neurotiker mit ruhigen Geisteskranken hält er für gut. Er möchte sowohl im Kriege wie im Frieden Neurotikerstationen entsprechend dem Vorschlage von Fischer (Wiesloch) an die psychiatrischen Landesanstalten angliedern. L.

**497. Steyerthal (Kleinen), Die Hysterie im Kriege..** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Der Votr. erwähnt eingangs, daß er seit 10 Jahren einen vergeblichen Kampf gegen den Mißbrauch des Wortes Hysterie führe. Niemand sei bisher auf seine Seite getreten, die wenigsten hätten seine Lehre verstanden. Er habe niemals eine Theorie über das Wesen der Hysteriker gegeben, sondern immer behauptet, daß die sog. hysterischen Stigmata, einschließlich des Anfalls, Ermüdungs- und Erschöpfungszeichen seien, ihr Vorkommen bei den verschiedensten geistigen und körperlichen Krankheiten sei leicht erklärlich, ja beinahe selbstverständlich, folglich gehörten diese Zeichen nicht in die spezielle Medizin, sondern in die allgemeine Krankheitslehre; der Morbus hystericus sei ein künstlich aus allen Gebieten der Pathologie zusammengelesenes Cohors morborum. — Die Erfahrungen bei den Kriegsneurosen hätten den letzten Zweifel an der neuen Lehre beseitigt. Hier von Hysterie zu sprechen sei unverantwortlich, denn das Wort entfessele eine ganze Schar von widersprechenden Begriffen: Psychopathische Minderwertigkeit, Degeneration, geborenes Verbrechen, pathologische Lüge, Simulation, Übertreibung, bewußten Schwindel, weibische Schwäche und nicht zum letzten das sexuelle Moment in Gestalt des überwertigen Geschlechtstribes. — Bei den Verhandlungen über die Kriegsneurosen sei deutlich erkennbar, daß vorwiegend die grundverschiedene Auffassung der Hysterie als einer selbständigen Krankheit das gegenseitige Verstehen hindere. — Aus den Verhandlungen sei ferner zu entnehmen, daß sich ein Wandel in den Anschauungen über das Wesen der Hysterie geltend mache. Wenn auch bisher kaum einer der Forscher geneigt sei, das alte Phantombild gänzlich in das Reich der Schatten zu verweisen, so sei der Glaube an die Lehre Charcots und seiner Nachfolger gründlich erschüttert. Die Kritik mache sich dem bisherigen Sprachgebrauche gegenüber allorten geltend. Bücher, die ohne jede Rücksicht auf den deutlich einsetzenden Wandel der überkommenen Anschauungen starr auf dem Boden der alten Lehre verblieben, müßten bereits in statu nascendi als senil bezeichnet werden; dahin gehöre vor allem die Bearbeitung von Lewandowsky. — In der Sprache des gemeinen Lebens habe sich das Wort dermaßen eingebürgert, daß es nicht mehr auszurotten sei. Schaden könne dadurch nicht entstehen, denn der großen Menge gelte es einzig und allein als bissiges Schimpfwort, als wissenschaftliche Diagnose sei es unbrauchbar und müsse demgemäß aus dem Wortschatze des kritisch denkenden Arztes verschwinden.

Eigenbericht, überreicht von V. K a f k a (Hamburg-Friedrichsberg).

**498. Nonne und Wachsner (Hamburg-Eppendorf), Therapeutische Erfolge in der Behandlung sogenannter Neurosen.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Der Wert der Kaufmannschen Methode zur Beseitigung funktioneller Störungen bei Soldaten wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Die Methode ist von verschiedenen Seiten modifiziert worden und hat sich insbesondere

auf der Nonneschen Abteilung zu einer Form herausgebildet, die man als „Persuasionsmethode“ bezeichnen kann. Auf diese Weise ist ihr jeder „brutale“ Charakter genommen. Der zur Applikation kommende elektrische Strom spielt nur eine untergeordnete Rolle, seine Stärke ist ungefähr die bei den elektrischen Untersuchungen übliche. Die Nachbehandlung besteht in Turn-, Exerzierübungen und Arbeitstherapie. Im allgemeinen ging das Bestreben dahin, in einer einzigen Sitzung zum Ziel zu gelangen, doch lehrte die Erfahrung, daß dieser Grundsatz nicht unbedingt innegehalten zu werden braucht. Vor der Anwendung durch Votr. haben Wohlwill, Paschen und Kalmus sich mit der Methode befaßt. — Die Abteilung verfügt bis jetzt über ein Material von 130 Fällen. Diese setzen sich zusammen aus solchen von motorischen Lähmungserscheinungen, motorischen Reizerscheinungen, funktionellen Geh- und Stehstörungen und funktionellen Sprachstörungen. Die eingehend aufgenommene Anamnese ergab, daß nur bei einem geringen Prozentsatz eine neuropathische Belastung vorlag; auch ließen sich nur bei einer geringen Anzahl neuropathische Züge im Vorleben und sog. Degenerationsstigmata feststellen. Der Körperbau war fast durchweg kräftig und der Ernährungszustand gut, so daß die weit verbreitete Ansicht, daß nur schwächliche und belastete Individuen von dieser Form der Neurose befallen würden, nach den auf der Nonneschen Abteilung gemachten Erfahrungen nicht zutrifft. Die Mehrzahl gab ein Trauma als Entstehungsursache für das Leiden an (Verschüttung, Verwundung, Platzen einer Granate in der Nähe). Bei den übrigen kam ein somatisches Trauma nicht in Frage, vielmehr hatte sich das Leiden im Lazarett oder auf Urlaub eingestellt. Mit Ausnahme von zweien kamen frische Fälle gar nicht zur Aufnahme. Monatelang, ja bis zu zwei Jahren, hatten die Patienten in mehreren Lazaretten herumgelegen. Die bisherige Therapie war in fast allen Fällen die gleiche gewesen: die Kranken waren zum Pendeln gegangen, massiert, elektrisiert oder in Heilbäder geschickt worden, hatten Brom erhalten, Stumme an Sprachkursen teilgenommen. Die Antwort auf die Frage, wer das Elektrisieren vorgenommen hätte, lautete mit verschwindenden Ausnahmen: die Schwester oder: ein Wärter. Viele brachten Korsetts, Geradhalter, Stöcke oder Krücken mit; diese konnten jedoch bald der Sammlung der „spolia opima“ einverleibt werden. Die meisten Patienten mußten, da nach der Beseitigung der Symptome die Bereitschaft zur Hysterie bestehen blieb, als kriegsunbrauchbar entlassen werden. Sie können dem Staate, besonders wenn es sich um wichtige Facharbeiter oder Landwirte handelt, mehr Nutzen bringen, als wenn sie wieder zum Heeresdienst herangezogen werden. In letzterem Falle versagen sie erfahrungsgemäß doch wieder — erfreuliche Ausnahmen kommen vor! —, und die Wanderung von Lazarett zu Lazarett beginnt von neuem. Andere wurden der Beschäftigung in der Kriegsindustrie zugeführt, eine Anzahl auch für bedingt g. v. erklärt. Stets fand die Entlassung unter Umgehung des Ersatzbataillons statt, weil sonst das Auftreten eines Rezidivs zu befürchten war. Prinzipiell wurden niedrige Renten bewilligt, um die Geheilten zur baldigen Aufnahme einer Beschäftigung zu veranlassen. Der Prozentsatz der Heilungen stieg im Laufe der Zeit von 62% immer mehr an und beträgt jetzt 82%. Bei



den Versagern lag zumeist *Mala voluntas* vor, einzelne bekamen Herzbeschwerden, andere verweigerten bald nach Beginn die weitere Behandlung. Es fand dann Meldung an den Chefarzt statt. Vortr. berichtet über je einen Fall der oben erwähnten Kategorien. Die Vorteile der Kaufmannschen Behandlung bestehen darin, daß durch sie dem Staate die Zahlung hoher Renten erspart, der Lazarettaufenthalt beträchtlich abgekürzt wird und die Patienten bald ihrem Beruf zugeführt werden. Ungeeignet sind debile und ältere Kranke sowie Erethiker. Für solche Fälle eignet sich mehr die Suggestion in Hypnose. Schwer zu beeinflussen waren Zittern und schlaffe Lähmungen, und unter diesen wieder besonders schwer die der oberen Extremitäten. Wie vorher erwähnt, genügte zur Beseitigung der Symptome meist eine einzige Sitzung. Wurde in der ersten nicht ein merklicher Fortschritt erzielt, so wurden weitere Versuche aufgegeben, und der Patient zur Hypnosebehandlung verlegt. Gegenüber diesen Vorteilen der Methode sind irgendwelche Nachteile nicht beobachtet worden. — Ebenso günstig lauten die Resultate der Hypnosebehandlung, und der mit beiden Methoden auf der Nonneschen Abteilung erreichte Prozentsatz von „Heilungen“ kann heute auf 85—90% festgelegt werden. Es steht somit die Tatsache fest, daß bei genügender Energie und einigem Geschick des Arztes der hysteriformen Kategorie der sog. Kriegsneurosen beizukommen ist, daß das erwähnte Resultat sich erzielen läßt und auch erzielt werden muß.

Aussprache. Walter (Rostock-Gehlsheim) teilt seine therapeutischen Erfolge bei den funktionellen Kriegsneurosen mit. Von annähernd 70 in den letzten 4 Monaten in die Lazarettabteilung der Rostocker psychiatrischen Klinik aufgenommenen Fällen wurden 8 durch Hypnose, 3 durch Zwangsexerzieren und 55 durch Kaufmannsche Behandlung geheilt. Nur ein Fall, bei dem es sich aber um keine Kriegsneurose, sondern um einen seit Jahren bestehenden Tremor der rechten Hand handelte, verhielt sich gegen alle Heilungsversuche refraktär. — Ein zweiter Fall von Gehstörung wurde, nachdem er durch Kaufmann-Behandlung vorübergehend geheilt, dann aber sofort wieder offenbar *cum mala voluntate* rezidierte und sich gegen weitere Behandlung sträubte, entlassen. Die Kaufmann-Behandlung wurde nicht streng nach den ursprünglichen Vorschriften durchgesetzt, sondern individuell variiert und vor allen Dingen durch Verbalsuggestion unterstützt. Nur dort, wo allerdings in nicht seltenen Fällen Aggravation offensichtlich im Spiele war, wurden starke schmerzhaft Ströme angewandt. Die Hypnose versagte bei einer Reihe von Fällen, da es nicht gelang, die Kranken in hypnotischen Schlaf zu versetzen. — Die günstigsten Erfolge zeitigte die Hypnose bei den starken Tremorformen, bei denen der offensichtliche Wunsch der Patienten nach Heilung erkennbar war. Hier genügte eine verhältnismäßig kurze Sitzung zur vollständigen Beseitigung der Symptome. W. ist der Ansicht, daß die Schwierigkeiten in der Einleitung der Hypnose z. T. auf ein individuelles Moment des Hypnotiseurs zurückzuführen sind, die auch einer allgemeinen Anwendung derselben im Wege steht. — Da gerade der Tremor und die Myoklonie nach Ansicht W.s für Kaufmann-Behandlung die am wenigsten günstigen Neurosenformen sind, scheint ihm hier eine wertvolle Ergänzung der Methode vorzuliegen. — Über die Dauererfolge können bisher keine Mitteilungen gemacht werden, obwohl seit längerer Zeit am Schluß jedes Krankenblattes die Bitte ausgesprochen ist, im Falle der Wiedererkrankung eine diesbezügliche Mitteilung auf beiliegender Karte zu machen. — Eine Kriegsverwendbarkeit kam nur ganz ausnahmsweise in Frage. Die große Mehrzahl wurde als arbeits- oder garnisondienstfähig für die Heimat entlassen. Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

**499. Wagener (Lübeck), Arbeitstherapie und Rentenabschätzung bei Kriegsneurotikern.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Die körperliche und seelische Ertüchtigung der Kriegsneurotiker wird in der Phase der Nachbehandlung erreicht nur durch eine systematische Beschäftigungstherapie, jedoch nicht durch Turnen, Spielen, Bastel-, Handfertigungs- und sonstige Liebhabereiarbeiten, auch nicht durch die mit erheblichen Mängeln behaftete Arbeit in Lazarett-Werkstätten, sondern durch berufliche Beschäftigung der Kranken in den bürgerlichen Betrieben außerhalb des Lazaretts für regelrechten, ihren Leistungen angemessenen Lohn. Auch die diffizilen Psychopathen werden mit gutem Erfolge hierzu herangezogen. — Seit Ende 1916 bis Juni dieses Jahres, also innerhalb rund eines halben Jahres, hat die Neurotikerstation in Lübeck 266 Arbeitsstellen in den allerverschiedensten Betrieben der Industrie, des Handels, Wandels und Verkehrs in Anspruch genommen. — Auf die Organisation des Ausbaues dieser beruflichen Arbeitstherapie kann hier im einzelnen nicht näher eingegangen werden, doch sei erwähnt, daß alle berufstherapeutisch Beschäftigten einer dauernden listenmäßigen scharfen Kontrolle unterliegen, auch über ihre Entlassung aus dem Lazarett hinaus, indem durch fortlaufende katamnestische Erhebungen ein fortlaufender Überblick über das wirtschaftliche Schicksal der Neurotiker auch weiterhin im bürgerlichen Leben gesichert ist. — Die Arbeitstherapie hat einen Rückgang der Dienstuntauglichkeit von 25% auf 12% erzielt. — Die Mehrzahl der Dienstuntauglichen kann ohne Rente entlassen werden. — Unsere katamnestischen Erhebungen haben ergeben, daß 90% der als d. u. entlassenen Neurotiker wieder arbeiteten, 30% davon in eigenen oder den Betrieben der Eltern, 60% in fremden Stellungen, wo ihr Lohnverdienst schwankte zwischen 50—100 M. pro Monat neben freier Station in 3% der Fälle und 100—500 M. pro Monat in 57%. — Beschäftigungslos und ohne Lohnverdienst war nicht ein einziger. 2,9% waren wiederum inzwischen zum Heeresdienst eingezogen worden. — Über den Rest von 7,1% laufen noch die Anfragen. Ein Ergebnis, welches das wirtschaftliche Zukunftslos der Kriegsneurotiker wahrlich nicht in einem düsteren Lichte erscheinen läßt. — Jeder Neurotiker wird, bevor der Gutachter sein endgültiges Urteil über seine Erwerbsfähigkeit abgibt, zuvor einer beruflichen Belastungsprobe unterworfen.

Eigenbericht, überreicht von V. K a f k a (Hamburg-Friedrichsberg).

**500. Boettiger (Hamburg), Die Hautreflexe bei Hysterie.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Herr Boettiger wendet sich gegen die Behauptung Curschmanns (Rostock) (Diskussion, München 1916), daß bei hysterischen Sensibilitätsstörungen die Hautreflexe auf der analgetischen Seite schwächer seien als auf der gesunden. B. hält dies für eine Irrlehre. Wenn man mit nötiger Vorsicht, und wiederholt untersucht, wird man stets bei funktionellen

Lähmungen absolut gleiche Hautreflexe auf der gelähmten und gesunden Seite feststellen können. Verschiedenheit der Hautreflexe ist genau ebenso ein Zeichen organischer Krankheit, wie Verschiedenheit der Sehnenreflexe. Das ist gerade in der jetzigen hysteriefreudigen Zeit besonders zu betonen. — B. referiert über einschlägige Beobachtungen. Bezüglich der hysterischen Sensibilitätsstörungen hat B. keine Veranlassung, von seinem ablehnenden Standpunkt abzulassen.

Eigenbericht, überreicht von V. K a f k a (Hamburg-Friedrichsberg).

**501. Repkewitz (Schleswig), Über die Simulation und Übertreibung.**  
(Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Die Frage der Simulation von geistigen und nervösen Störungen hat infolge der Kriegsverhältnisse eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Sie war immer wichtig in der gerichtlichen Medizin und auf dem Gebiet der Unfallversicherung. Die gleichen Verhältnisse finden sich in bezug auf die Versorgung der Kriegsbeschädigten. Als dritter Faktor für Simulation und Übertreibung kommt hinzu die Abneigung mancher Dienstpflichtiger gegen die Gefahren und Unbequemlichkeiten des Heeresdienstes. — Es mehren sich die Fälle, in denen Heerespflichtige von den Truppenärzten dem Lazarett zur Feststellung überwiesen werden, ob nicht Simulation und mangelnder Gesundheitswille vorliegen, und ob nicht eine Erzwingung der Dienstpflicht durch Bestrafung geboten sei. Die Lazarettbeobachtung zeigte nun in bezug auf Simulation von Geistesstörung nichts Neues. Es wurden einzelne Krankheitssymptome, wie vereinzelt Wahnideen oder unechte Sinnestäuschungen, aber keine richtigen Krankheitsbilder vorgetäuscht, und zwar durchweg von solchen Soldaten, gegen die ein gerichtliches Verfahren schwebte, oder die sich in Strafvollzug befanden. Häufiger wurde fälschlich Amnesie als Entschuldigung angegeben, besonders in Fällen von unerlaubter Entfernung. — Andererseits ergab sich in wenigen Fällen, daß das Gericht zunächst Feigheit und Simulation angenommen hatte, wo mit größter Wahrscheinlichkeit ein Dämmerzustand auf schwerer neurasthenischer Basis und infolge der gewaltigen Sinneseindrücke an der Front vorgelegen hatte. Schwierig war es bei reinen Affektvergehen (Ungehorsam, Achtungsverletzung) Übertreibung richtig zu bemessen, echte Reizbarkeit und Mangel an gutem Willen zu unterscheiden. — Von nervösen Störungen wurden vorgetäuscht oder übertrieben: Zittern eines oder beider Arme, Krampfanfälle, Gleichgewichtsstörungen und Ischias. — Das Zittern war gröber, angestrengt, hörte auf bei Nichtbeobachtung und bei Ablenkung während der Untersuchung. Bei den Anfällen handelte es sich um regelloses Herumarbeiten mit dem ganzen Körper, sowie unbezwingbares Zusammenkneifen der Augenlider. Die Anfälle blieben fort bei Nichtbeachtung bzw. Androhung von Verlegung in abgeschlossene Räume. — Schwanken bei Fußaugenschluß findet sich häufig bei den Kriegsneurosen, mehrfach in Form eines rücksichtslosen Hinstürzens (nicht aber bei Blick nach oben). Dieser Romberg, bei dem Verletzungen nicht vorkamen, beruhte

18\*

in einzelnen Fällen auf starker Übertreibung. Es fanden sich gleichzeitig andere Übertreibungen. — Vorsicht war notwendig in bezug auf Glaubwürdigkeit der Angaben über die Krankheitsursache: Verschüttung, Verletzung. Angebliche Kriegsverletzungen waren vereinzelt schon vor der Militärzeit erfolgt. — Die Zahl der Fälle von Simulation und bewußter Übertreibung war aber sehr gering im Verhältnis zu der Gesamtzahl der beobachteten Nervenkranken. Erheblich war der Prozentsatz nur unter den Kriminellen oder Vorbestraften. Bei fast allen ließ sich geistige Abartigkeit, Debilität oder psychopathische Konstitution nachweisen. — Viel häufiger kam Überschätzung und mehr oder weniger unbewußte Übertreibung nervöser Störungen vor, angefangen von den krassen Fällen, in denen schon nach kurzer Dienstzeit und ohne erhebliche Strapazen über ein fast völliges Versiegen der Arbeitsfähigkeit geklagt wurde, bis zu den deutlichen Zuständen von Kriegspsychoneurosen. — Die genauere Beurteilung der Dienstfähigkeit und Erwerbsfähigkeit der leichteren Grade von Kriegsneurose machte oft Schwierigkeiten, wenn die Kranken während der Lazarettzeit nicht beschäftigt werden konnten, oder widerwillig an eine Tätigkeit herangingen. Regelmäßige starke Pulsbeschleunigung in der Ruhe verschwand mehrfach bei der Arbeit oder nach weiteren Ausgängen. — Die nervösen und hysterischen Zeichen hatten sich in vielen Fällen nicht als direkte Kriegsbeschädigung durch unmittelbare Einwirkung einer Verschüttung oder eines Granatfeuers eingestellt, sondern erst längere Zeit später im Lazarett, auf Urlaub oder bei der Rückreise zur Front. Dieses wurde bei der Abmessung der Dienstbeschädigung in Betracht gezogen als eine, wenn auch teilweise unbewußte, Willensschwäche. — Obwohl sich nun bei manchen Nichtdienstwilligen Zeichen bewußter oder unbewußter Übertreibung fanden, so handelte es sich auch bei diesen durchweg um Nervenschwächlinge, die einer besonderen Berücksichtigung im Heeresdienst bedurften, und konnte deshalb nur in vereinzelt Fällen der Truppe geraten werden, evtl. mit Strafen gegen das Fehlen des guten Willens oder die mangelnde Energie vorzugehen. — Kriegsverwendungsfähig wurden mit wenigen Ausnahmen eigentlich nur Kriminelle, die durch den Felddienst Strafaufschub erlangen wollten. Die meisten auf Simulation und Übertreibung Verdächtigen blieben doch nur g. v. für leichten Dienst oder a. v. mit Berücksichtigung ihres Berufes.

Eigenbericht, überreicht von V. K a f k a (Hamburg-Friedrichsberg).

**502. Cohen (Hamburg-Friedrichsberg), Über Suggestibilität und Neurosenbehandlung.** (Vortrag, gehalten auf der 15. Jahresversammlung des Vereins Norddeutscher Psychiater und Neurologen in Hamburg-Friedrichsberg am 16. Juni 1917.)

Entsprechend der in den Zeitläufen begründeten allgemeinen Erhöhung der Suggestibilität ist auch die Suggestibilität der Neurotiker noch stärker als gewöhnlich. — Sich dieser erhöhten Suggestibilität nach allen Richtungen dienstbar zu machen, ist die Hauptsache bei der Neurosenbehandlung. Es gilt die Individualsuggestibilität zu heben und durch Zusammenschweißen der Individualsuggestibilitäten eine Massensuggestibilität zu erzeugen, um

sich so eine der Heilung günstige Atmosphäre zu schaffen. Dann empfiehlt sich die Zusammenlegung aller Neurotiker in einen Raum und ihre gemeinsame Behandlung. Die engereintenen Neurotiker gewöhnen sich ihre Symptome einer an dem andern ab, genau wie sich die Hysteriker in der klassischen Ära Charcots ihre Symptome gegenseitig ansuggerierten. -- Wie der Arzt die Suggestibilität der Kranken erhöht, erhöhen die Kranken die Suggestibilität des Arztes. Mit den Heilerfolgen; die er erzielt, wächst sein Glauben an die von ihm ausgehende Suggestivkraft, wächst sein Heilungswillen. Ist der Arzt nun noch dazu von Haus aus sehr autosuggestibel, so nähert er sich psychisch dem Laienbehandler, der eben wegen seines unerschütterlichen Glaubens an sich selbst auf die Kranken so erfolgreich wirkt . . . Negativ wirkt der Neurotiker auf solche Ärzte, die infolge innerer Ablehnung gegen alles Unwahre und Falsche den natürlichen Widerwillen des Geistesrobusten gegen die übertrieben und unecht erscheinenden Krankheitsäußerungen nicht zu überwinden vermögen. Dadurch geraten diese Ärzte leicht in einen Zustand von Gereiztheit dem Kranken gegenüber, und psychischer Rapport ist unmöglich. Damit scheiden diese Ärzte natürlich auch für die Behandlung aus. --- Die erhöhte Suggestibilität der Ärzte zeigt sich in der übertriebenen Wertschätzung einzelner Methoden. Die Methoden sind so alt wie die Kenntnis der Hysterie, eine ist so gut wie die andere: entscheidend ist nur der Erfolg. -- Nach Besprechung der verschiedenen in Friedrichsberg geübten Methoden wird an zwei Mißerfolgen gezeigt, wie vorsichtig man mit der Annahme einer Heilung sein muß. Bei geringerer Selbstkritik wären beide Fälle sicher als Heilungen an die Literatur eingegangen.

Aussprache zugleich zu den Vorträgen Steyerthal (S. 271), Nonne-Wachsner (S. 271), Wagener (S. 274), Boettiger (S. 274) und Repkewitz (S. 275). Holzmann (Hamburg) erwähnt und schildert zwei Fälle, die im äußeren Bilde völlig gleich sind, bei denen die einzelnen äußeren Symptome gleich sein müssen, wenn überhaupt die Anwendung der Diagnose „Hysterie“ gestattet sein soll. -- Der erste war aber ein familiär schwer entarteter Lügner und Schwindler, Fürsorgezögling. Das Fortbringen der äußeren Symptome ist unwesentlich, die sittliche Minderwertigkeit, die treibende Ursache des Bildes, bleibt. -- Der zweite Fall, ein sehr berühmter Kampfflieger, war schwer erschöpft; es wäre größtes Unrecht und ist völlig falsch, in bezug auf Heilungsfähigkeit, Dienstfähigkeit, Dienstbeschädigung diese sittlich hochwertige Persönlichkeit auf eine Stufe mit dem vorerwähnten schwer Entarteten zu stellen. Leichter Dienst  $\frac{3}{4}$  Jahr. Jetzt seit  $\frac{1}{2}$  Jahr wieder Kampfflieger. -- Also nur genaue Analyse und genaueste Untersuchung der Gesamtpersönlichkeit gibt richtiges Urteil über Dienstfähigkeit, Heilung, Dienstbeschädigung.

Cimbal (Altona): Der Heilerfolg der Nonneschen Behandlung war in zahlreichen hartnäckigen Fällen zweifellos oft überraschend. Die Ausbreitung der Zwangsbehandlung auf sehr zahlreichen Stationen hat jedoch außer den bekannten besonders zwei bedauerliche Folgerungen gezeitigt. Zunächst sind durch das verständliche allgemeine Interesse für diese raschen Scheinheilungen die viel wichtigeren Fragen verdrängt worden, wie man durch richtige Verwertung und Erziehung der Unterwertigen die Kriegsneurosen verhindert und was mit den nicht rentenberechtigten, erwerbsuntüchtig Entlassenen geschehen soll. Andererseits liegt aus der so prompten Wirkung der Überrumpelungs-, Belohnungs-, Zwangs- und ähnlichen Erziehungsmethoden mindestens für den Laien der Schluß nahe, daß alle derartig zu beseitigenden Krankheitsbilder mehr auf mangelndem Dienstwillen als auf krankhaften Grundlagen beruhen müßten. Demgegenüber

muß deshalb betont werden, daß doch nur ein verhältnismäßig sehr kleiner Teil der Kriegsneurotiker der Zwangsbehandlung zugänglich ist und daß auch bei diesen sich die „Heilung“ meist nur auf die augenfälligen aufgelagerten Mätzchen und Willenssperrungen erstreckt, während die Erschütterung der seelischen Gesamtpersönlichkeit noch lange oder dauernd bestehen bleibt. Die Kriegsneurosen sind, mindestens, wenn sie auf Grund von Erschöpfung und von Abwehreffekten im Kriegsgebiet entstehen, vollwertige seelische Krankheiten und scharf von den ebenfalls nicht seltenen Vortäuschungsbildern zu trennen. Für das so häufige wirtschaftliche Versagen nach der Dienstentlassung ist nicht schuldhaft schlechter Wille, sondern Unvermögen. Die Rentenentschädigung ist nur für die nach Ziffer 15 D. A. Mdf. Kriegsdienstbeschädigten zulässig, die literarisch so beliebte Kapitalabfindung ist ohne jede gesetzliche Grundlage. Zur Verhütung der Verelendung weiter Volkskreise ist deshalb das vom Ref. wiederholt vorgeschlagene Fürsorgeverfahren der bedürftigen Dienstentlassenen nach wie vor dringend erforderlich und wird durch die noch so dankenswerten Erfolge der Zwangstherapie nicht überflüssig gemacht.

Röper (Hamburg): Die meisten sog. Kriegshysteriker entstehen während der Lazarettbehandlung. Beachtung materieller Reizquellen, frühzeitiges Eingreifen beim ersten Auftreten psychogener Symptome, Belehrung der Ärzte, die die erste Behandlung leiten, kurz Verhüten der Kriegshysterien, ist wichtiger als glänzende therapeutische Erfolge.

Wilhelmi (Schwerin): So einfach es klingt, die hysterischen Zitterer usw. seien durch diese oder jene Methode zu heilen, und man habe ihnen nur geringe oder gar keine Renten zu bewilligen, so gestaltet sich die Sache in der Praxis doch oft genug sehr schwierig. Auch solche Hysteriker, die bei ihrer Entlassung als „geheilt“ bzw. „wesentlich gebessert“ bezeichnet wurden, versagen oft genug alsbald nach Rückkehr ins bürgerliche Leben. Sie sind etwa zu ihrem früheren Arbeitgeber entlassen, der sich bereit erklärt hatte, sie wieder in Arbeit zu nehmen — denn sonst wären sie ja gar nicht entlassen worden —, nach kurzer Zeit aber haben sie ihr Zittern wieder; der Arbeitgeber erklärt, er könne den Betreffenden nicht länger beschäftigen; es beginnt das Invalidenrentenverfahren mit neuen Begehrungsvorstellungen, und die Schwierigkeit, seitens der bürgerlichen Kriegsbeschädigtenfürsorge, ihnen wieder irgendwelche Arbeit zu beschaffen. Jedenfalls ist diese ganze Angelegenheit auch heute noch ein Problem, das sich nicht durch eine kurze Debatte restlos klären und erledigen läßt.

Bischoff (Hamburg-Langenhorn): Die Frage der Heilung verbindet sich hier in hervorragendem Maße mit dem wirtschaftlichen Leben. Es muß berücksichtigt werden, daß hier oft Verhältnisse herrschen, wo nur ganze Kräfte verwertbar sind, und da gilt eben jeder nur Halbleistungsfähige für einen ganzen Ausfall; deshalb ist es vielleicht ratsam, in der Bezeichnung Heilung nach dieser Richtung hin vorsichtiger zu sein; auch die Erfahrung in der Industrie in der letzten Zeit spricht wohl dafür.

Steyerthal (Schlußwort): Er habe die Hypnose bei Prof. Nonne erlernt; aber erst in 3 Fällen angewandt. Schon der erste Fall sei geglückt, der dritte sei auch vor Zeugen hypnotisiert. Notwendig sei, daß der Soldat weiß, er kommt nicht wieder ins Feld, sondern alsbald nach Hause, und zwar unter Umgehung des Ersatztruppenteils. Von einer Heilung könne keine Rede sein, denn die Erscheinungen seien nur übertüncht.

Nonne (Schlußwort) berichtet, daß er jetzt über rund 260 Fälle von sog. Kriegshysterien verfüge, die durch Hypnose geheilt bzw. symptomfrei gemacht wurden. Es handelt sich um Fälle von lokalem und allgemeinem Tremor, um Schütteln, um Contracturen der verschiedensten Art, Monoplegien, Hemiplegien, Paraplegien, Clownismen, Mutismus, Aphonie, Stottern, Dysbasie und Abasie, Taubheit und Taubstummheit. Nach N.s Ansicht sind die Hypnose und das modifizierte Kaufmannverfahren (modifiziert zur Persuasionsmethode mit Unterstützung durch kurzdauernde mittelstarke und starke faradische Ströme) zur Zeit die Methoden, die am sichersten und schnellsten die Symptome beseitigen. Auf N.s Abteilung werden jetzt über 80%, in den letzten 3 Wochen 90% der Fälle

„geheilt“. N. ist der Überzeugung, daß jeder Fall von solchen Neurosen, der nicht geheilt wird, einen Vorwurf für den behandelnden Arzt bilden muß. Die Nachbehandlung ist die, wie sie von allen Seiten gewürdigt und geübt wird. Die Entlassung unter Umgehung des Ersatzbataillons direkt in den Beruf ist das beste Mittel, um Rezidive zu verhindern. Eine große Anzahl von Katamnesen haben ergeben, daß bei weitem die Mehrzahl der Fälle unter diesen Umständen symptomfrei bleiben und voll bzw. fast voll verheilt „und erwerbsfähig sind“.

Repkewitz (Schlußwort) betont, daß er die Personen, bei denen er Erscheinungen von Simulation und Übertreibung festgestellt hat, nicht für bloße geistesgesunde Simulanten hält, sondern es handelt sich um Neurastheniker, Hysteriker, Psychopathen mit Zeichen von Simulation oder Übertreibung. Er tritt den Ausführungen des Herrn Cimal nach seinen Erfahrungen bei. Der Widerspruch mit den Ausführungen des Herrn Nonne erklärt sich damit, daß letzterer nur eine bestimmte Gruppe von Kriegsneurotikern beurteilt und den Begriff Heilung mit Einschränkung anwendet. Großer Optimismus in bezug auf die Heilung von Kriegsneurosen ist nicht berechtigt; es ist von vornherein nicht wahrscheinlich, daß die nervösen Störungen nach den großen, langen Strapazen des Schützengrabendienstes, Verschüttungen u. a. in der Regel völlig ausheilen und wieder im alten Umfang erwerbsfähig werden.

Boettiger (Schlußwort) schließt sich der Äußerung des Herrn Röper an, daß die alten Hysterien vorwiegend erst in den Lazaretten gezüchtet werden. B. bekommt fast nur frische Fälle, die fast durchgehend nicht nur symptomlos gemacht, sondern geheilt und k. v. werden. Jetzt kamen von Arras gleichzeitig vier Schütteler, 8 Tage nach der Verschüttung. Alle vier waren nach 8—10 Tagen durch einfache Bettruhe und Psychotherapie symptomfrei. — Die Tatsache der Freude plötzlich Geheilter über die Heilung, die meist eine recht hypotrophische Freude ist, ist kein Beweis dafür, daß vorher keine Simulation vorgelegen hat.

Eigenbericht, überreicht von V. Kafka (Hamburg-Friedrichsberg).

## VIII. Unfallpraxis.

**503. v. Schleich, Erwerbsbeschränkung bei gleichseitiger Hemianopsie.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 58, 506. 1917.

Die Festsetzung einer Erwerbsbeschränkung von  $33\frac{1}{3}\%$ , die der durch Einäugigkeit bedingten nahezu gleich ist, hält Verf. für falsch: sie sei wesentlich höher, und zwar mindestens auf 50%, einzuschätzen.

G. Abelsdorff.

**504. van Eden, Ein Simulant.** Tijdschr. v. Ongevalleneesk. 2, 404. 1917.

Ein Simulant nach Unfall mit vielen neurologischen Symptomen.

van der Torren (Hilversum).

## IX. Forensische Psychiatrie.

**505. Gruhle, Hans W., Kriminalpsychologische Kasuistik.** Archiv f. Kriminologie 68, 2. 1917.

Bei der Veröffentlichung von neuem Material in der Kriminalpsychologie muß auf strengste Präzision der Charaktere und Begebenheitsschilderungen gesehen werden, um nicht die einschlägige Literatur durch allerlei Unnötiges zu belasten.

Gorn.

**506. Meyer, Walter, Zur Frage der Zurechnungsfähigkeit Jugendlicher.**  
Archiv f. Kriminologie **68**, 3/4. 1917.

Im Anschluß an einen Vaternord und Brandstiftung durch einen intellektuell und ethisch Defekten, bei dem der Psychiater die freie Willensbestimmung und die Erkenntnis der Tragweite der Handlung zur Zeit der Tat negiert hatte, betont Verf. die Unzulänglichkeit der Ergebnisse der Intelligenzprüfungen und die Notwendigkeit, bei jugendlichen Verbrechern namentlich durch kritische Bewertung der ganzen Lebensart neben der Anstaltsbeobachtung die Frage der Zurechnungsfähigkeit des Angeklagten zu beantworten, deren gutachtliche Lösung durch den Psychiater außerdem der Richter in eigener Beobachtung nachzuprüfen hat. Gorn.

**507. Pönitz, Karl, Psychologie und Psychopathologie der Fahnenflucht im Kriege.** Archiv f. Kriminologie **68**, 3/4. 1917.

Im wesentlichen den Richtlinien folgend, die Stier für die Psychopathologie der Fahnenflüchtigen gegeben hat, teilt Verf. die Fahnenflüchtigen ein in solche, bei denen das Weglaufen von der Truppe motiviert ist durch die Absicht, einen bestimmten Zweck zu erreichen (Heimweh, Eifersucht) oder durch Unlustempfindungen verschiedenster Art, zweitens in solche, die an einer ausgesprochenen Psychose leiden, drittens solche, bei denen Fugue oder fugueähnliche Zustände die Ursache bilden. Zur weiteren Erforschung der Psychopathologie dieser letzteren bieten die im Krieg vorkommenden Fälle von Fahnenflucht wertvolles Material. Gorn.

## X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**508. Plaut, F., Zur Errichtung der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1171. 1917.

Weitere Angaben über das in München in Vorbereitung begriffene Institut. L.





# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeier** **K. Wilmanns**  
München Heidelberg

**Referate und Ergebnisse**

Redigiert von

**M. Lewandowsky**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

GENERAL LIBRARY  
OCT 1 1918  
UNIV. OF MICH.

Band 15. Heft 4

30. Januar 1918

## Autorenverzeichnis.

- |  |                              |                         |                                    |
|--|------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Babes, A. 294, 295, 296.<br>— A. A. 294, 295, 290. | Essen-Möller, E. 317.        | Kramer, 299, 316.       | Schaefer, Karl L. 293.             |
| Backmann, E. L. 288, 299.                          | Ewing, Harvey M. 302.        | Kranz, Peter 318.       | van der Scheer, W. M. 336.         |
| Bauer, Otto 328.                                   | Friedenwald, Julius 325.     | Kuonen, W. A. 302.      | Scheffer, C. W. 319.               |
| Baur, F. L. 307.                                   | Friedländer, A. 293.         | Kühnelt, Fritz 313.     | van Schelven, T. 297.              |
| Becker, Werner H. 298.                             | Fröschels 314.               | Küttner, Hermann 299.   | Schlesinger, Arthur 299.           |
| Beermann, Max 327.                                 | Fuchs, A. 336.               | Leitz, T. F. 325.       | Schreiber, A. W. 326.              |
| Bloem, Th. A. 336.                                 | — E. 305.                    | Lévy, G. 313.           | Schwandner 328.                    |
| Boas, Kurt 328.                                    | Gaye 326.                    | Lévy-Franckel 298.      | Schwartz, Alfred 292.              |
| Bocquillon, E. 327.                                | Gessner, W. 317.             | Lichtenstein, F. 318.   | ten Seldam, W. H. 294.             |
| Boeke, J. 281.                                     | Gordon, A. 323.              | Lindberg, H. 307.       | Singer 304.                        |
| de Boer, S. 282.                                   | Göring, M. H. 325.           | Magnus, R. 283.         | Spaeth, F. 334.                    |
| Boevé, H. J. 310.                                  | Graanboom, J. 328.           | Mansholt, W. H. 305.    | Stangenberg, Emil 334.             |
| Bolten, G. C. 317.                                 | Greef, J. H. 327.            | Marie, P. 313.          | Stenvers, H. W. 297.               |
| — H. 336.  | Gregor, J. 308.              | Matoušek, J. 328.       | Stier 311.                         |
| Bonhoeffer, 310.                                   | de Groot, Sr. J. 302.        | Messeri, F. 320.        | Stoeckel, W. 318.                  |
| Bonnier, Pierre 296.                               | Grünbaum, A. A. 294.         | Meyer, S. 300.          | Taussig, L. 298.                   |
| Borchardt, L. 324.                                 | Hansen 327.                  | Milliet, E. W. 326.     | Tintemann, 310.                    |
| Bouman, L. 306, 308, 310.                          | Harvey, Theobald J. W. 326.  | Moeltgen, H. M. 307.    | Traube, J. 289.                    |
| Brat, G. 313.                                      | Hekman, J. 306.              | Muskens, L. J. J. 310.  | van Valkenburg, C. T. 294.         |
| Brock 305.   | Henneberg, 312, 329.         | Oliiver, Paul 303.      | Vermeulen, H. A. 336.              |
| Brouver, B. 314.                                   | Hering, H. E. 292.           | Orth 317.               | Virchow, H. 283.                   |
| Carol, W. L. L. 329.                               | Hess, C. 292.                | Ottavi, O. 335.         | Volkmann, J. 297.                  |
| Cassirer 314.                                      | Heuer, George 303.           | Passow, Arno'd 318.     | van Wayenburg, G. A. M. 294.       |
| Claret, M. 307.                                    | Hoessly, H. 302, 308.        | Peters 305.             | Weisfeld, W. A. 306.               |
| Collin 283.  | van der Hoeve, J. 305.       | Petrik, Josef 286.      | Weissberge, Hermann 287.           |
| Dalimier 298.                                      | Hofstätter, R. 319.          | Pok, J. 335.            | Wertheim Salomonson, J. K. A. 302. |
| Diem, Martha 327.                                  | Horsley, Canon 326.          | Quant, C. A. J. 283.    | Wetterdal, H. 319.                 |
| Diller, Theodore 303.                              | van der Hoop, J. H. 328.     | Quix 306.               | Wiersma, E. D. 294.                |
| Divis, J. 304.                                     | Hürthle, K. 291, 292.        | Reynolds, Cecil E. 313. | Wilson, Louis B. 320.              |
| van Dongen, K. 288.                                | Jakob, H. 335, 336.          | van Rijnberk, G. 286.   | Winkler, C. 323.                   |
| Durante, Luigi 320.                                | Jentsch, E. 297.             | Röfßs, E. 326.          | Zechlin, Th. 307.                  |
| Dusser de Barenne, J. G. 283.                      | de Josselin de Jong, R. 366. | Rosenbloom, Jacob 303.  | Zuckerstein 290.                   |
| v. E. 323.   | Klare 299.                   | Rössle, A. 336.         |                                    |
| Ebeler, F. 334.                                    | Kleinknecht, A. 319.         | Rotgans, J. 319.        |                                    |
| Eiger, M. 287.                                     | Klose, H. 320.               | Rümke, H. C. 289.       |                                    |
| Enthoven, P. H. 320.                               | Korteweg, R. 306.            | Sachs, E. 319.          |                                    |
|  |                              | Samuels, J. 303.        |                                    |
|  |                              | Schaefer, Fritz 291.    |                                    |

	Seite
<b>Referate.</b>	
I. Anatomie und Histologie . . . . .	281—283
II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .	283—293
III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie . . . . .	293—294
IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	294—297
V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	297—298
VI. Allgemeine Therapie . . . . .	298—299
VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:	
Muskeln und Nerven . . . . .	299—304
Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen . . . . .	304—305
Sinnesorgane . . . . .	305
Meningen . . . . .	306—307
Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .	307—309
Hirnstamm und Kleinhirn . . . . .	310
Großhirn. Schädel . . . . .	310—314
Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe . . . . .	314
Intoxikationen. Infektionen . . . . .	314—318
Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen . . . . .	318—323
Epilepsie . . . . .	323
Angeborene geistige Schwächezustände . . . . .	323—324
Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .	324—325
Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen . . . . .	325—328
Psychogene Psychosen. Hysterie . . . . .	328—329
Kriegsneurosen . . . . .	329—335
Nervenkrankheiten der Tiere . . . . .	335—336
VIII. Unfallpraxis . . . . .	336
IX. Forensische Psychiatrie . . . . .	336
X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .	336

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

## Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**M. Lewandowsky-Berlin** und **K. Wilmanns-Heidelberg**

Soeben erschienen:

**Heft 13:**

### Die Paranoia

Eine monographische Studie

Von **Dr. Hermann Krueger**

Mit 1 Textabbildung. — Preis M. 6.80

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 5.40

**Heft 14:**

### Studien über den Hirnprolaps

Mit besonderer Berücksichtigung der lokalen posttraumatischen  
Hirnschwellung nach Schädelverletzungen

Von **Dr. Heinz Schrottenbach**

Assistent an der k. k. Universitätsnervenklinik in Graz

(Vorstand: Professor Dr. **Fritz Hartmann**)

Mit Abbildungen auf 19 Tafeln. — Preis M. 7.60

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 6.10

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

## I. Anatomie und Histologie.

509. Boeke, J., Studien zur Nervenregeneration. I. Verhandelingen Kon. Acad. v. Wet. te Amsterdam. Tweede Sectie. 18, Nr. 6. Amsterdam, Joh. Müller, 1916.

In dieser Arbeit bespricht Verf. die Regeneration der motorischen Nervelemente und der Nerven der Muskelspindeln. Die schöne Arbeit mit 8 Figuren im Text und 76 Figuren auf 8 Tafeln ist in vier Kapitel eingeteilt. Nach einer Einleitung werden Form und Gestalt der motorischen Endigungen beschrieben; die akzessorische (sympathische) Innervation der quergestreiften Muskelfasern; die Fragestellung bei den Regenerationsexperimenten; Material (hauptsächlich Igel) und Methoden. Darauf die Degeneration der durchschnittenen Nerven und der Endigungen auf den Muskelfasern. Weiter die homogene, d. h. Regeneration gleichartiger Nervenstücke; die Regeneration der motorischen Nervenfasern nach Durchschneidung; die Intercostalnerven und der Hypoglossus. Zuletzt die Nervenregeneration der neuromuskulären Spindeln (faisceaux de Weismann). Die Besonderheiten müssen natürlich im Original nachgelesen werden. Die nach der Durchschneidung des motorischen Nerven in der Sohlenplatte auftretenden Veränderungen sind folgende: a) Degeneration, Zusammenbacken und Auflösung des Neurofibrillengerüsts der Nervenendigungen. b) Zugrundegehen des peritterminalen Netzwerkes. c) Da, wo sie in der Sohlenplatte vorhanden sind, Zugrundegehen der Telodendrienkerne (noyaux de l'arborisation). d) Vermehrung (wahrscheinlich amitotisch) und Umlagerung der Sohlenkerne (noyaux fondamentaux). e) Vergrößerung der Sohlenplatte durch Hypertrophie des Sarkoplasmas, welches jetzt einen eigentümlich grobkörnigen Aspekt darbietet, im Anschluß an die Sarkoplasmavermehrung und trübe Schwellung der degenerierenden atrophischen Muskelfasern. — Die degenerativen Veränderungen der peripheren Nervenfasern und des Muskels sind aus früheren Untersuchungen anderer Autoren genügend bekannt. Interessant ist es an dieser Stelle doch, daß die neuen, aus dem zentralen Nervenstumpfe auswachsenden Nervenfasern innerhalb des vakuolisierten Protoplasmas der alten Nervenscheiden eingeschlossen oder zum kleineren Teil in dem perineuralen interstitiellen Bindegewebe liegend, ihrem Endgebiete entgegenstreben. Auch in diesem Endgebiete verlaufen sie nicht nackt, sondern innerhalb dieses Protoplasmas, welches in das Sarkolemma übergeht, oder innerhalb einer protoplasmatischen Hülle, welche von umgebenden Zellen des Bindegewebes dargestellt wird. Auch verhalten sich die Schwannschen Röhren nicht passiv, sondern wachsen aktiv aus, bilden Seitensprossen, während es „offene“ Enden dieser Röhren nicht gibt. Auch innerhalb des weiten, freien Lymphraums der neuromuskulären Spindeln fand Verf. immer die schönsten Geleitzellen, Ausläufer der Bindegewebszellen, und niemals nackt verlaufende Nerven-

fasern; auch nicht dort, wo die Markscheide schon aufgehört hatte. In seinen Schlußbetrachtungen sagt Verf., daß er versucht hat, im Anschluß an die vielen schon bekannten Erscheinungen zu zeigen, wie sich die Vorgänge im Endgebiete bei der Regeneration der durchschnittenen Nervenfasern und der Neubildung der Endorgane gestalten, wie sie sich an die Erscheinungen der Degeneration anschließen, und wie es speziell bei dieser regenerativen Neubildung der Endorgane nicht auf die Tätigkeit eines einzigen Gewebeelementes, der Neurofibrille, ankommt, sondern wie alle Gewebeelemente, die Nervenfasern, ihre Scheiden, das Bindegewebe, die Muskelfasern, in harmonischer Weise zusammenarbeiten, bis sich das ganze Organ, Muskelfaser und zuführende Nervenfasern, der ganze Muskel, wieder zu einem harmonischen Ganzen entwickelt hat, das sich gegenüber dem Organismus in seiner alten Gleichgewichtslage befindet. Keines der Gewebeelemente verhält sich dabei vollkommen passiv, keines prädominiert in seiner Aktivität. Der Hodogenese ist dabei eine wichtige Rolle zuzuschreiben, aber auch der neurotrophische Reiz darf in seiner Wirkung nicht übersehen werden. Bei der Ausbildung der Nervenendigungen ist neben dem Neurotropismus auch dem Neurocladismus ein großer Wert beizulegen. Daneben sah Verf. die Schwannschen Nervenscheiden nicht nur durch die Vermehrung ihrer Zellen die so wichtigen Büngnerschen Bänder ausbilden, sondern er sah sie auch aktiv auswachsen, Seitensprossen treiben, neue Bahnstrecken und neue Verbindungen mit den Muskelfasern bilden, welche von den auswachsenden Nervenfasern benutzt werden. Das sich an die Scheidenzellen anschließende interstitielle Bindegewebe der Muskeln sah er nicht nur wuchern (die Wucherung des interstitiellen Bindegewebes bei fortschreitender Muskelatrophie nach Degeneration der motorischen Nerven war schon lange bekannt), sondern er sah es auch zu einem typischen Leitgewebe sich ausbilden, welches, vielleicht im Anschluß an bestimmte lokale Veränderungen der Muskelfasern, eine allgemein leitende Bahn für die feinen Nervenfasern darstellt. Am Ende des Regenerationsprozesses sah er die anfängliche Überproduktion der Nerven-elemente (und wohl auch der anderen Elemente) haltmachen, das Überflüssige wieder verschwinden, die Regellosigkeit einer größeren Regelmäßigkeit Platz machen, bis sich der ursprüngliche Zustand so gut wie möglich wieder ausgebildet hat, die Gleichgewichtslage des Organs im Organismus wieder erreicht ist. — Die allgemeinen Gesetze der Nervenregeneration werden im II. Teil beschrieben (s. das nächste Referat), wie auch das Problem der Hyperneurotisation, die Frage nach dem Einfluß benachbarter normaler Muskel- und Nervenfasern und der regenerierenden Nervenfasern auf die Gewebeelemente des Endgebietes (trophische Wirkung usw.) wie manche andere Probleme erst im Anschluß an die Erscheinungen der heterogenen Regeneration behandelt werden können. van der Torren (Hilversum).

**510. de Boer, S., Der Bau und die Überdeckung der Dermatome der Hinterpfote bei der Katze. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 359. 1917.**

Siehe ein früheres Referat aus dem Jahre 1916.

van der Torren (Hilversum).

- 511. Quant, C. A. J., Über Tri-Bounocephalie, ein Symptom der Rachitis und anderer Wachstumsstörungen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 371. 1917.

Siehe auch das Referat aus dem Jahre 1917. Das Resultat seiner früheren Untersuchungen an Schädeln hat Verf. jetzt bei 60% der lebenden rachitischen Kinder bestätigt gefunden. van der Torren (Hilversum).

- 512. Virchow, H., Abwetzung an den Endflächen der Wirbelkörper.** Berliner klin. Wochenschr. **53**, 1042. 1916.

Im spätern Kindesalter tritt an jeder Endfläche der Wirbelkörper eine Epiphyse auf, durch welche der Wirbelkörper vervollständigt wird. Vor diesem Auftreten der Epiphyse ist die Endfläche konvex, die Bandscheibe entsprechend bikonkav, nach Bildung der Epiphyse, die die Gestalt eines Ringes hat und den Rand der Endfläche erhöht, wird die Bandscheibe bikonvex. Die Abwetzung äußert sich nun darin, daß in dem betroffenen Abschnitt die Epiphyse niedriger wird, verschwindet und sogar die papierdünne Compacta der Wirbelkörper verlorengelht, so daß die Hohlräume der Spongiosa freiliegen. Es handelt sich um einfache Atrophie. Sie entsteht wahrscheinlich durch vornübergeneigte Körperhaltung.

Stulz (Berlin).

- 513. Collin, Sur les mitochondries extraneuronales dans l'écorce cérébrale irritée.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **77**, 591. 1914.

Verf. fand in je einem Falle von tuberkulöser Meningitis und Mikrogyrie extraneuronale lipoiden Granulationen in den Maschen der Neuroglia, das er wegen ihres Vorkommens in der grauen Substanz normaler Gehirne als Neurogliachondriome deutet.

Kurt Boas.

## II. Normale und pathologische Physiologie.

- 514. Dusser de Barenne, J. G., Über die Innervation und den Tonus der quergestreiften Muskeln.** Archiv f. d. ges. Physiol. **166**, 145. 1916.

Beim Frosch und bei der Katze fand der Verfasser auf Exstirpation eines Sympathicusbauchstranges eine geringe, wenn auch deutliche Tonusabnahme der Muskeln der betreffenden hinteren Extremität als Folge. Der Tonusverlust nach Durchtrennung der hinteren Rückenmarkswurzeln für die betreffende Extremität ist aber viel bedeutender. Auch klingt jene „initiale Hypotonie“ im Verlauf mehrerer Wochen völlig ab. Wie sie zu erklären ist, läßt der Verfasser vorläufig noch offen, erklärt aber die Ansicht von de Boer, daß der Tonus der quergestreiften Muskeln vom autonomen System besorgt wird, für nicht zutreffend.

Boruttau (Berlin).

- 515. Magnus, R., Beiträge zum Problem der Körperstellung. I. Mitteilung. Stellreflexe beim Zwischenhirn- und Mittelhirnkaninchen.**

Archiv f. d. ges. Physiol. **163**, 405. 1915.

1. Die Ergebnisse der Arbeit gelten vorläufig nur für das Kaninchen. —
2. Das decerebrierte Tier (Kleinhirn-Brückentier und Kleinhirn-Oblongatier) steht, wenn man es hinstellt. Das Mittelhirntier stellt sich selbst. —
3. Nach Abtrennung des Mittelhirns von der Brücke ist die Fähigkeit,

normale Körperstellung einzunehmen und zu erhalten, erloschen. — 4. Als „Stellreflexe“ werden diejenigen bezeichnet, durch welche das Tier die normale Körperstellung einnimmt und sich darin erhält, als „Stehreflexe“ diejenigen, welche das Tier in einer bestimmten Stellung erhalten, wenn man es hinstellt (Enthirnungsstarre, tonische Hals- und Labyrinthreflexe). — 5. Die Enthirnungsstarre entwickelt sich erst beim Entfernen des vorderen Teiles des Mittelhirnes; sie beruht demnach nicht auf der Abtrennung der tieferen Hirnteile vom Großhirn. — 6. Während der Erholung von der Narkose und vom Shock kann man feststellen, daß beim Aufsitzen in die normale Körperstellung zuerst der Kopf in die Normalstellung gebracht wird und daß sich dann hieran das Aufsitzen des Rumpfes anschließt. — 7. Das Vermögen, die normale Körperstellung einzunehmen und zu erhalten, beruht auf dem Zusammenwirken der folgenden Stellreflexe: a) Labyrinthstellreflexe auf den Kopf. Sie sind am besten zu untersuchen, wenn das Tier frei in der Luft gehalten wird. Infolge von Labyrinthirregungen wird der Kopf aus jeder beliebigen Lage nach der Normalstellung hin bewegt. Man kann dann den Körper um den im Raume feststehenden Kopf nach allen Seiten bewegen. Die Labyrinthstellreflexe fehlen nach Exstirpation der Labyrinth. Ihre Zentren liegen im Mittelhirn. b) Stellreflexe auf den Kopf durch asymmetrische Reizung der sensiblen Körpernerven. Liegt der Körper in asymmetrischer Lage auf dem Boden, so wird durch asymmetrische Erregung der sensiblen Körpernerven reflektorisch eine Drehung des Kopfes zur Normalstellung zuwege gebracht. Der Reflex läßt sich aufheben, wenn man den einseitigen Druck der Unterlage durch Auflegen eines beschwerten Brettes auf die obere Körperseite kompensiert. Der Reflex ist auch beim labyrinthlosen Tiere vorhanden. Seine Zentren liegen im Mittelhirn. c) Halsstellreflexe. Sobald der Kopf in der Normalstellung steht, der Körper aber noch nicht, so wird durch die abnorme Haltung (Drehung, Streckung, Beugung) des Halses ein Reflex ausgelöst, durch den der caudal gelegene Teil der Wirbelsäule in die richtige und symmetrische Stellung zum Kopfe gebracht wird. Der Reflex setzt sich von vorn nach hinten längs der Wirbelsäule fort. Er ist auch bei labyrinthlosen Tieren vorhanden. Seine Zentren reichen vom Mittelhirn bis in die Brückengegend. d) Stellreflexe auf den Körper durch asymmetrische Reizung der sensiblen Körpernerven. Auch wenn der Kopf sich nicht in der Normalstellung befindet, kann der Körper durch einen Reflex, der durch asymmetrische Reizung der sensiblen Körpernerven ausgelöst wird, doch richtig gestellt werden. Der Reflex kann aufgehoben werden, wenn der asymmetrische Druck der Unterlage durch Auflegen eines beschwerten Brettes kompensiert wird. Er ist auch beim labyrinthlosen Tiere vorhanden. Seine Zentren liegen im Mittelhirn. e) Optische Reize spielen beim Zwischenhirn- und Mittelhirnkaninchen keine Rolle als Stellreize. f) Die Drehreaktionen von den Labyrinthen auf Hals und Körper sind für die Aufrechterhaltung des Körpergleichgewichtes nur von untergeordneter Bedeutung. — 8. Das Verhalten labyrinthloser Tiere im Wasser zeigt, daß mit den soeben genannten, die wesentlichen Stellreflexe erschöpft sind. — 9. Die Stellfunktion ist stets doppelt gesichert. Als Reize dienen: a) Labyrinthirregungen, b) asymmetrische Erregung

der sensibeln Körpernerven. Die Normalstellung des Rumpfes wird veranlaßt: a) durch Halsstellreflex, wenn der Kopf zuerst die Normalstellung gewonnen hat; b) direkt durch asymmetrische Erregung der sensibeln Körpernerven. Deren Wirkung äußert sich: a) auf den Kopf, b) auf den Körper. — 10. Im Mittelhirn liegt ein Apparat, der die Spannung der Halsmuskeln regelt und dadurch den Kopf in die Normalstellung bringt und darin erhält. Afferente Erregungen hierfür werden geliefert: a) von den Labyrinth, b) von den sensibeln Körpernerven. — 11. In der Luft ohne Berührung mit dem Boden ist das Zwischenhirn- und Mittelhirnkaninchen ausschließlich auf die Labyrinthstellreflexe auf den Kopf mit anschließenden Halsreflexen angewiesen. — 12. Durch die Wirksamkeit der Stellreflexe und durch das Fehlen der Enthirnungsstarre wird beim Mittelhirntier die Reaktionsweise des decerebrierten Tieres verändert und kompliziert. — 13. Es ließen sich Beispiele auffinden, daß beim Zwischenhirn- und Mittelhirntier Schaltungen eine bedeutende Rolle spielen, durch die je nach den äußeren Bedingungen ein und derselbe sensible Reiz verschiedenen motorischen Zentren zugeleitet werden kann. Auf diese Weise können beliebige Reize welche gewöhnlich nicht als Stellreflexe wirken, Stellreaktionen auslösen. — 14. Das Thalamus- oder Zwischenhirnkaninchen zeigt: Wärmereaktion, Pupillenreaktion und Lidkneifen auf Belichtung, keine deutlichen Allgemeinreaktionen auf optische Reize, keine propriorezeptiven Allgemeinreflexe von den Augenmuskeln aus, gute Augenbewegungen, Lidreflex, verschiedene Reaktionen auf Schallreize, Freß-, Kau- und Schluckreflexe, pseudoaffektive Reflexe, keine Enthirnungsstarre, sondern „normale“ Tonusverteilung zwischen Beugern und Streckern, keine Spontanbewegungen, normalen Sitz, Einnehmen von Normalstellung aus allen abnormen Körperlagen, Erhaltung des Gleichgewichts auch beim Laufen und Springen, alle Stellreflexe, die tonischen Hals- und Labyrinthreflexe auf Hals- und Gliedermuskeln, Sprungreflex, Labyrinthdrehreaktionen auf Kopf und Augen, kompensatorische Augenstellungen. — 15. Das Thalamuskaninchen mit durchtrennten optischen Bahnen zeigt außer fehlender Lidkneifreaktion auf Belichtung und Pupillenreaktion genau dasselbe Verhalten. — 16. Beim Thalamuskaninchen beteiligen sich außer dem Riechnerven alle Hirnnerven an den Reflexen. — 17. Labyrinthlose Thalamuskaninchen zeigen ungefähr dasselbe allgemeine Verhalten wie die gewöhnlichen Thalamustiere (keine Enthirnungsstarre, Fähigkeit, auf dem Boden die Normalstellung einzunehmen und zu erhalten). Nur fehlen ihnen alle Labyrinthreflexe und damit auch die Labyrinthstellreflexe. Daher können sie in der Luft die Normalstellung nicht mehr gewinnen. — 18. Dem Vierhügel- oder Mittelhirnkaninchen fehlen (im Vergleich mit dem Thalamuskaninchen): die Wärmeregulation und die optischen Reflexe (Pupillenreaktion, Lidkneifen auf Belichtung). Sonst aber verhält es sich wie das Thalamustier. Es zeigt also: gute Augenbewegungen, Lidreflex, Schallreaktionen, Kaureflex, pseudoaffektive Reflexe, keine Enthirnungsstarre, sondern „normale“ Tonusverteilung zwischen Beugern und Streckern, keine Spontanbewegungen, normalen Sitz, Einnehmen der Normalstellung aus allen abnormen Körperlagen, Erhaltung des Gleichgewichts auch beim Laufen und Springen, alle

Stellreflexe, die tonischen Hals- und Labyrinthreflexe auf Hals- und Gliedermuskeln, Sprungreflex, Labyrinthdrehreaktionen auf Kopf und Augen, kompensatorische Augenstellungen. — 19. Das decerebrierte Tier zeigt: Enthirnungsstarre (schon nach Fortnahme des vorderen Teiles des Mittelhirnes); tonische Hals- und Labyrinthreflexe (Zentren für die Labyrinthreflexe liegen caudal vom Eintritt der Octavi, Zentren der Halsreflexe im oberen Halsmark; beide Reflexe nach Kleinhirnexstirpation — bei der Katze — noch unverändert erhalten); Sprungreflex (das Tier kann aber wegen Fehlens der Stellreflexe nicht springen); Labyrinthdrehreaktionen: a) auf die Augen (noch beim Kleinhirn-Brückentier mit erhaltenen hinteren Augenmuskelkernen), b) auf den Hals (noch beim Kleinhirn-Oblongatier): Kaureflex (noch beim Kleinhirn-Oblongatier).— Das decerebrierte Tier kann dagegen die Normalstellung nicht mehr aktiv aufrechterhalten, kann sich aus abnormen Lagen nicht aufsetzen, kann nicht laufen und springen (trotz vorhandener Lauf- und Sprungbewegungen und trotz Enthirnungsstarre). Der Grund hierfür liegt im Fehlen aller Stellreflexe, wie im einzelnen bewiesen werden konnte (der Halsstellreflex erlischt erst vollständig beim Fortnehmen des vorderen Teils der Brücke). — 20. Man kann unter Berücksichtigung der auslösenden Reize und der anatomischen Lage der Zentren nunmehr die verschiedenen Labyrinthreflexe in folgender Weise auseinanderlegen: a) Drehreaktionen, ausgelöst durch Winkelbeschleunigungen:  $\alpha$  auf den Kopf (Hals) (Zentren hinter der Brücke, sind noch beim Kleinhirn-Oblongatier auslösbar);  $\beta$  auf die Augen (Zentren reichen bis zu den Augenmuskelkernen, von denen der caudale Teil für das Auftreten von Abducensreaktionen beim Brückentier genügt. b) Reflexe der Lage:  $\alpha$ ) Tonische Labyrinthreflexe auf die Körpermuskeln (Zentren caudal von der Eintrittsebene der Octavi. Kleinhirn kann fehlen.)  $\beta$ ) Labyrinthstellreflexe (Zentren im Mittelhirn).  $\gamma$ ) Kompensatorische Augenstellungen. (Vor der Eintrittsebene der Octavi muß noch die Gegend der Augenmuskelkerne erhalten sein. Ob auch noch andere Mittelhirnteile, ist fraglich.) (Die durch Progressivbewegungen ausgelösten Labyrinthreflexe sind hier noch außer Betrachtung gelassen.) Boruttau (Berlin).

**516. van Rijnberk, G., Der Anteil des Rückenmarks an der Koordination der Laufbewegungen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 156. 1917.  
Zusammenfassende Übersicht. van der Torren (Hilversum).

**517. Petrik, Josef, Über die reflektorische Einwirkung des Sauerstoffgehalts im Wasser (insbesondere) auf die Atombewegungen der Fische.** Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 555. 1915.

Von der Annahme ausgehend, daß eine reflektorische Änderung des Atmungsrythmus sofort nach Änderung des Sauerstoffgehaltes im Wasser eintreten müsse, im Gegensatz zu einer durch geänderte Zusammensetzung der Blutgase verursachten zentralen Einwirkung, konnte der Autor bei sorgfältiger Versuchsanordnung das Vorkommen einer reflektorischen Sauerstoffmangeldyspnöe nachweisen. Die peripheren Receptoren für den Sauerstoffgehalt des Wassers dürften in der Schleimhaut der Atemwege lokalisiert sein.  
E. Wexberg (Wien).



- 518. Weissberge, Hermann, Variations de poids subis par la substance blanche et la substance grise du cerveau de cheval immergées dans les solutions de NaCl, KCl et CaCl<sub>2</sub>.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **77**, 194. 1914.

Beim Einbringen von weißer und grauer Gehirnschubstanz vom Pferde in wässrige Lösungen von Kochsalz, Chlorkalium und Chlorcalcium zeigt die graue Substanz eine stärkere Gewichtsvermehrung als die weiße Substanz. Am stärksten ist diese Vermehrung in der Chlorkaliumlösung, weniger in der Kochsalzlösung, am geringsten in der Chlorcalciumlösung. Beträgt die Konzentration nicht, wie in den vorherstehend geschilderten Versuchen 7 Teile Salz auf 1000 Teile Wasser, sondern 40 Teile Salz auf 1000 Teile Wasser, so nimmt das Gehirngewicht ab und zwar am stärksten in Kochsalzlösung, nächst dem in Chlorkaliumlösung, und am schwächsten in Chlorcalciumlösung. Die weiße Substanz tritt also, sowohl was die Abnahme als auch die Zunahme des Hirngewichtes anbetriift, in den Hintergrund.

Kurt Boas.

- 519. Eiger, M., Experimentelle Studien über die Schilddrüse. Erste Mitteilung. Nr. 1. Der biologische Nachweis der inneren Sekretion der Schilddrüse im Blute der mit Schilddrüsenextrakten gefütterten weißen Ratten.** Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 253. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Das normale Plasma der weißen Ratten übt nach drei- bis fünfständiger Sauerstoffdurchleitung keine merkliche Wirkung auf die Gefäße des Froschpräparates aus. 2. Plasma von Ratten, welche in der richtigen Weise eine Zeitlang mit Schilddrüsenstoffen gefüttert wurden, verstärkt eine unterschwellige Adrenalindosis sehr stark. Kurt Boas.

- 520. Eiger, M., Experimentelle Studien über die Schilddrüse. Zweite Mitteilung. Nr. 2. Der biologische Nachweis der inneren Sekretion der Schilddrüse im Blute der Schilddrüsenvene sowie auch in der Blutbahn der Basedow-Kranken.** Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 265. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit in folgenden Schlußsätzen zusammen: Auf Grund seiner Untersuchungen mit dem Titrat- und Hirudinplasma der normalen und mit Schilddrüse gefütterten Ratten, sowie dem Plasma der Basedowschen Kranken, Strumakranken und normalen Menschen ist Verf. zu folgenden Resultaten gelangt (die Zahl der vergleichenden und Kontrollinjektionen betrug 335): 1. Die Extrakte aus den Schilddrüsenpräparaten und aus der Schilddrüse selbst in einer Verdünnung, die selbst nicht wirksam ist, verstärken die Wirkung der unterschwelligen Dosen des Adrenalins so, daß dabei eine deutliche Gefäßverengerung im Laewen-Trendelenburgschen Präparate hervortritt. (Die Wirkung der starken Dosen der Schilddrüsenpräparate wurde nicht untersucht und diese Frage bleibt offen.) 2. Das normale Plasma der Ratten, der Hunde und des Menschen nach drei- bis fünfständiger Sauerstoffdurchleitung übt keine merkliche Wirkung auf die Gefäße des Froschpräparates aus. 3. Plasma von Ratten, welche in der richtigen Weise eine Zeitlang mit Schilddrüsenstoffen gefüttert wurden, verstärkt eine unterschwellige Adrenalindosis sehr stark. Hiermit ist der Nachweis geliefert, daß im Blute dieser Ratten Schilddrüsen-

sekret, beziehentlich vermehrtes Schilddrüsensekret kreist. 4. Das Blut der strumösen Kranken, aus der Vena mediana entnommen, verhält sich indifferent und übt keine Wirkung auf die unterschwelligten Dosen des Adrenalins aus. 5. Das Plasma der Basedowschen Kranken, welches aus der Vena mediana entnommen wurde, ist bei der üblichen Verdünnung nach drei- bis fünfstündiger O-Durchleitung gewöhnlich indifferent, injiziert aber mit einer unterschwelligen Dose des Adrenalins hat es die Fähigkeit, die Gefäße sehr stark zu verengern. Es verstärkt also merklich die Wirkung des Adrenalins. 6. Das Plasma, welches aus der Vena thyreoidea inferior der Hunde, der Strumakranken und Basedowschen Kranken entnommen wurde und durch welches während 3—6 Stunden der Sauerstoff geleitet wurde, übt keine Wirkung auf das Laewen-Trendelenburgsche Präparat aus, injiziert aber mit den unterschwelligen Dosen des Adrenalins, wirkt es verstärkend auf das Adrenalin, so daß durch solche Injektionen eine starke Gefäßverengung auf das Laewen-Trendelenburgsche Präparat beobachtet wird. 7. Die von dem Verf. beschriebene Methode erlaubt auch, zu entscheiden, ob die wirksame Substanz der Schilddrüse dialysierbar oder nicht dialysierbar ist. Die entsprechenden Untersuchungen mit dem Blute von Morbus Basedowii, sowie auch mit dem Blute aus der Vena thyreoidea der Tiere und der Menschen sind im Gange (ebenfalls das Dialysieren des durch Venenpunktion entnommenen Blutes von anderen Kranken, insbesondere der Akromegaliker). — Aus dieser Untersuchung folgt, daß das Plasma, welches aus der Vena thyreoidea stammt, eine Substanz enthält, die verstärkend auf das Adrenalin wirkt, das Plasma desselben Menschen aus der Vena mediana übt keine Wirkung. Kurt Boas.

**521. Backmann, E. L., Untersuchungen zur Frage, ob nach Exstirpation von Schilddrüsen und Nebenschilddrüsen biologisch nachweisbare toxische Stoffe im Blute auftreten? Zeitschr. f. Biol. 67, 353. 1917.**

Plasma wie Blutserum thyreopriver und thyreoparathyreopriver Kaninchen zeigen keine Wirkung auf die Automatie des Darmes. Bei der Tetanie strömen im Blute keine Stoffe von der Art proteinogener Amine und Alkaloide. Der Darm tetaniekranker Kaninchen verhält sich auf Adrenalin ganz normal, auch die automatischen Bewegungen des überlebenden Darmes zeigen keine Abweichung von der Norm. Weitere Untersuchungen des Oxalatplasmas und Blutserums auf den Tonus des Darmes. Kurt Boas.

**522. van Dongen, K., Beiträge zur Frage der Morphingewöhnung. Archiv f. d. ges. Physiol. 162, 54. 1915.**

Es gelang dem Autor, das Atemzentrum von Hunden durch steigende Dosen an das 1800fache der kleinsten wirksamen Morphindosis zu gewöhnen. Die Atemwirkung und die charakteristische Pupillenveränderung blieben vollständig aus, während das Vaguszentrum auch dann noch für kleinste Morphindosen empfindlich blieb. Die Reihenfolge der Gewöhnung war immer die gleiche: erst blieb die Pupillenveränderung aus, dann das Erbrechen, dann die Kotentleerung, dann die Narkose und schließlich die Verlangsamung der Atmung. Die Geschwindigkeit, mit der die Morphingewöhnung der einzelnen Funktionen eintritt, geht durchaus nicht parallel mit der

Empfindlichkeit, mit der diese Funktionen beim ungewöhnten Tier auf verschiedene Morphindosen ansprechen. So tritt die Nausea, welche bei der Gewöhnung ziemlich rasch verschwindet, beim ungewöhnten Tier nach derselben kleinen Dosis (0,04 mg pro Kilogramm Tier) ein wie die Vaguswirkung, für welche eine Gewöhnung überhaupt nicht möglich ist. Magen- und Pupillenwirkung dagegen zeigen sich beim ungewöhnten Tier erst nach höheren Dosen. — Durch diese Beobachtungen wird der von van Egmond gezogene Schluß bestätigt, „daß zur Erklärung der Morphingewöhnung das von Faust gefundene gesteigerte Zersetzungsvermögen des Organismus für Morphin nicht genügt, sondern daß noch eine spezifische erworbene Gewebsimmunität dazukommen muß, welche von den verschiedenen Zentren und Organen mit verschiedener Geschwindigkeit, von einzelnen, wie vom Vaguszentrum, überhaupt nicht erworben werden kann.“ — Im Gegensatz zu den experimentell nachweisbaren Erscheinungen der Morphingewöhnung beim Hund zeigte sich, daß beim Kaninchen auch nach Steigerung der Dosen bis auf 180 mg pro Kilogramm das Sinken der Atemfrequenz selbst noch auf die minimal wirksame Dosis eintrat. E. Wexberg (Wien).

**523. Traube, J., Theorie der Narkose.** Archiv f. d. ges. Physiol. **160**, 501. 1915.

Vorbedingung der narkotischen Wirkung ist eine große osmotische Geschwindigkeit. Die treibende Kraft des Osmose ist gleich der Größe  $1 : \text{Haftdruck}$  und „umgekehrt proportional den Reibungswiderständen, welche sich den sich fortbewegenden Teilchen im heterogenen kolloidalen System entgegenstellen ... Narkotica wirken quellend und lösend auf alle jene Gele oder gelartigen Massen und viscositätsvermindernd auf derartige zähe Flüssigkeiten, ganz entsprechend ihren narkotischen Fähigkeiten ...“ Vermöge ihres geringen Haftdruckes werden die Narkotica an die Grenzfläche der Zellen getrieben, wo sie nunmehr „durch Quellung oder Lösung der etwa vorhandenen Membranen und Verringerung der Reibung des Protoplasmas selbst die Reibungshindernisse hinwegschaffen, die sich ihrer Osmose in die Zellen entgegenstellen“. Da einem geringeren Haftdruck an Wasser meist ein großer Haftdruck an Lipoiden entspricht, so werden sich die Narkotica in lipoidreichen Zellen besonders anreichern können. — Das sind die Vorbedingungen der narkotischen Wirksamkeit. Die eigentliche Narkosewirkung ist eine negativ katalytische gegenüber verschiedenen chemischen und physikalischen Vorgängen, wie Oxydationen, Fermentwirkungen usw. Die Reihenfolge der Narkotica bleibt in bezug auf die verschiedensten physikalischen, chemischen und elektrischen Vorgänge dieselbe, wie in bezug auf die narkotischen Wirkungen. E. Wexberg (Wien).

**524. Rümke, H. C., Über die Alternanserscheinung und andere Veränderungen, das Mechanogramm und das Elektrogramm des mit Antiarin vergifteten Froschherzens betreffend, und was sie bedeuten für die Erklärung des Elektrokardiogramms.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1551. 1917.

Die Alternanserscheinung nach Antiarinvergiftung ist sehr zusammengesetzter Natur. Neben einer teilweisen Asystolie oder geringeren Zu-

sammenziehung tritt eine Änderung auf im Prozesse, der das Elektrogramm verursacht, und zwar in der Weise, daß letzteres kleiner wird und eine bedeutend kürzere Zeitdauer zeigt als das Mechanogramm. Auch die Dauer der Diastole des Herzens zeigt das Alternanssymptom. Eine Erklärung des Alternans hat mit diesen Tatsachen zu rechnen und wird also zu suchen sein in einem Prozeß, der Zusammenziehung, das Elektrogramm verursachende Wirkungen und die Elastizität direkt oder indirekt beeinflußt. — Was das Elektrogramm betrifft, stellt Verf. sich vor, daß es unabhängig ist von der Muskelkontraktion (ersteres ist möglich ohne letztere und umgekehrt). Das normale Elektrogramm tritt auf infolge der Interferenz der Negativitätsschwankungen der Stellen, von welchen man ableitet (die Komponenten). Die Komponenten besitzen zweigipflige Gestalt: auf einen schnellen Ausschlag C(eler) folgt ein langsamer L(entus). C. wird wahrscheinlich verursacht von den Potentialdifferenzen, welche infolge des Prozesses des Reizungszustandes entstehen. L. wird verursacht von einem elektrochemischen Prozesse unbekannter Natur. Zur Erklärung der typischen Form der Interferenzkurve muß man annehmen, daß die Dauer dieses Prozesses an der Basis länger ist als an der Spitze. Diese verschieden lange Dauer ist aber nicht eine Eigenschaft, welche nur dem Gewebe an Basis und Spitze zukommt, sondern kann zwischen zwei willkürlichen Stellen entstehen. — Neben einer starken Verkürzung des Elektrogramms im Laufe der Antiarinvergiftung sieht man eine immer mehr inkomplette Diastole auftreten. Dies ist entweder Folge eines bleibenden Contracturzustandes oder einer Verminderung der Elastizität, oder beider Ursachen zusammen. Der Ausdruck „vitale Elastizität“ besteht nach Verf. zu Recht infolge der Tatsache, daß die Elastizität infolge Giftwirkung abnimmt, nach Aufhören letzterer wieder vergrößert sein kann und beim Alternans Schwankungen zeigt.

van der Torren (Hilversum).

**525. Backmann, E. L., Die Einwirkung von Thyreoidea- und Hypophysenextrakten auf die Nierengefäße. Zeitschr. f. Biol. 67, 353. 1917.**

Intravenöse Injektionen von Schilddrüsenextrakten rufen beim narkotisierten und vagotomierten Kaninchen keine Blutdrucksteigerung hervor. Bei Kaninchen mit unversehrtem Splanchnicus rufen Injektionen von Schilddrüsenextrakten oder Thyreoglandol bisweilen Erweiterung der Nierengefäße hervor. Nach Ausschaltung des ganzen Splanchnicusgebietes mit Ausnahme der Nierenäste ruft Thyreoglandol eine starke Erweiterung der Nierengefäße hervor, ohne daß der Blutdruck dabei eine Änderung erfährt. Pituglandol-Roche und Pituitrin-Parke Davis rufen mit oder ohne Ausschaltung des Splanchnicus Blutdrucksteigerung hervor. Die primäre Wirkung der Hypophysenextrakte auf die Nierengefäße stellt eine Verengerung dar. Schilddrüse und Hypophyse verhalten sich in dieser Beziehung antagonistisch.

Kurt Boas.

**526. Zuckerstein, Die Wirkung des Adrenalins auf die Gefäße verschiedener Abschnitte der Niere des Frosches, und die Veränderungsfähigkeit dieser Wirkung. Zeitschr. f. Biol. 67, N. F., 293. 1917.**

Die Forschungen des Verf. führten zu dem interessanten Resultat, daß die Gefäße des Glomerulusapparates der Froschniere durch Adrenalin

erregbar sind, während sich die Gefäße der gewundenen Kanälchen auf Adrenalin vollkommen indifferent verhalten. Es ist daraus zu schließen, daß die Gefäße der gewundenen Kanälchen nicht vom Sympathicus innerviert werden. Der funktionelle Unterschied beider Gefäßarten tritt hierdurch klar zutage. Läßt man die calciumfreie NaCl-Lösung durch die Gefäße des Glomerulusapparates strömen, so kann man durch Adrenalin keine Verengung der Gefäße mehr erzielen. Nach Durchschneidung der Nierenerven bewirkt Adrenalin nur eine Erweiterung der Gefäße. Das Adrenalin scheint nicht an der contractilen Substanz selbst anzugreifen.

Kurt Boas.

**527. Schaefer, Fritz, Der Einfluß gefäßerregender Mittel auf die bei konstantem und rhythmischem Druck durch die Hinterbeine des Frosches getriebenen Flüssigkeitsmengen.** Archiv f. d. ges. Physiol. **162**, 378. 1915.

Während unter normalen Verhältnissen die Ausflußmenge bei dem im Titel angedeuteten Versuch bei rhythmischem und bei konstantem Druck die gleiche, also unabhängig ist von der Art der Durchströmung, ist die Ausflußmenge nach Zusatz gefäßerregender Mittel zur Durchströmungsflüssigkeit bei rhythmischem Druck größer als bei konstantem, der Widerstand also bei rhythmischem Druck geringer. Unter den vasokonstriktorischen Mitteln haben diese Wirkung das Adrenalin, Pituitrin und Digitalis, dagegen Bariumchlorid, Nicotin und Strychnin nicht.

E. Wexberg (Wien).

**528. Hürthle, K., Untersuchungen über die Frage einer Förderung des Blutstroms durch die Arterien.** Archiv f. d. ges. Physiol. **162**. 1915.

In einer Serie von 6 Abhandlungen von Hürthle, Schaefer und Blumenfeld wird die im obigen Gesamttitel gestellte Frage experimentell untersucht. Von neurologischem Interesse sind die 3., 4. und 5. Abhandlung.

E. Wexberg (Wien).

**529. Hürthle, K., Über die Änderung der Strompulse unter dem Einfluß vasoconstrictorischer Mittel.** Archiv f. d. ges. Physiol. **162**, 338. 1915.

„Das Charakteristische der Adrenalinwirkung, am Strom- und Druckpuls untersucht, besteht darin, daß die Abnahme der mittleren Stromstärke am Strompuls nicht gleichmäßig auf die Phasen des Pulses verteilt ist, sondern vor allem den diastolischen Teil betrifft, weit weniger den systolischen, ohne daß der Druck ein entsprechendes, dieser Verteilung entsprechendes Verhalten zeigen würde.“ Es besteht also Steigerung der bei den normalen Pulsen beobachteten „systolischen Schwellung des Stromes“, der ganze Strom wird auf den systolischen Teil des Pulses beschränkt. Die Erscheinung ist physikalisch nicht zu erklären, physiologisch beruht sie vielleicht in einem aktiven Eingreifen der Arterienwand in Form einer peristaltischen Welle. Pituitrin und Digitalis wirken im gleichen Sinne, während bei Calcium- und Bariumchlorid die Abnahme der mittleren Stromstärke mit keiner wesentlichen Änderung des Stromquotienten (Verhältnis der diastolischen zur systolischen Stromstärke) und der systolischen Schwellung verbunden ist.

E. Wexberg (Wien).

**530. Hürthle, K., Der Strompuls nach Lähmung der Gefäße.** Archiv f. d. ges. Physiol. **162**, 359. 1915.

Zur Untersuchung der im Titel gestellten Aufgabe ging Verf. derart vor, daß er die Lebenseigenschaften der Gefäße durch vier Verfahren schädigte: durch Anämie, Tötung des Tieres, Vergiftung und Nervendurchschneidung. „Die Eingriffe hatten nicht in allen Fällen übereinstimmende Wirkung. Als gelungene Fälle werden diejenigen bezeichnet, in welchen die Lähmung der Gefäße in einer Zunahme der mittleren Stromstärke ... zum Ausdruck kommt. In diesen Fällen zeigt sich ... eine Abnahme oder Beseitigung der systolischen Schwellung“, ein Sinken des Stromquotienten und eine — nur scheinbare — Abnahme der Dehnbarkeit der Bahn.

E. Wexberg (Wien).

**531. Hering, H. E., Über erregende Wirkungen des Kaliums auf das Säugetierherz.** Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 544. 1915.

Experimentelle Arbeit, aus der hervorgeht, daß Infusion von KCl bei Hunden und Kaninchen neben der primären Bradykardie eine sekundäre — extrasystolische — Tachykardie und bei größeren Dosen Kammer- und Vorhofflimmern bewirkt.

E. Wexberg (Wien).

**532. Hering, H. E., Nachweis, daß Kalium den Herzvagus tonus steigert.** Archiv f. d. ges. Physiol. **161**, 537. 1915.

Die aus dem Jahre 1864 stammende Angabe Traubes, daß Kalium den Herzvagus tonus steigert, wurde bisher von keinem Nachuntersucher bestätigt. Der Autor führt dies auf unrichtige Methodik zurück und zeigt, daß bei kontinuierlicher Infusion kleiner Dosen von KCl beim Hund eine negativ chronotrope und inotrope Herzwirkung eintritt, die nach Vagotomie verschwindet, auch wenn die Infusion fortgesetzt wird. Beginnt man mit der Infusion erst nach der Vagusdurchschneidung, so bleibt das KCl wirkungslos.

E. Wexberg (Wien).

**533. Schwartz, Alfred, Über die Abhängigkeit der elektrischen Eigenschaften der Froschhaut von der Beschaffenheit der daran angrenzenden Medien und des Nervensystems.** Archiv f. d. ges. Physiol. **162**, 574. 1915.

Versuche am Rückenhautpräparat des Frosches. Bei Erregung eines Hautnerven erfolgt jedesmal eine Zunahme des durchgeleiteten konstanten Stroms. Die Stärke dieser Zunahme hängt ab von der Stromstärke, von der Art der zu- und ableitenden Flüssigkeiten ( $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{BaCl}_2$ , KCl, NaCl, LiCl in  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{1000}$ -Normallösung) und deren Konzentration. Bei höherer als der angegebenen Konzentration bleibt der Erfolg aus.

E. Wexberg (Wien).

**534. Hess, C., Untersuchungen über den Lichtsinn bei Echinodermen.** Archiv f. d. ges. Physiol' **160**, 1. 1915.

Bei den Astropectiniden zeigen die Füßchen einen hohen Grad von Lichtempfindlichkeit. Belichtet man einzelne Teile der Arme von *Astropecten aurantiacus*, so ziehen sich nach einer Sekunde die bestrahlten und die diesen benachbarten Füßchen ein, gleichzeitig verengt sich die Ambulacralrinne. Der fälschlich so genannte Augenpunkt an der Armspitze

ist für den Versuch belanglos. Auch am abgeschnittenen Arm ist noch 8 Tage lang die Reaktion hervorzurufen. — Sie ist abhängig von der Wellenlänge des einwirkenden Lichts: rote Strahlen wirken gar nicht, blaue und grüne dagegen sehr stark. Wird das Tier lange im Dunkeln gehalten, so fällt die Reaktion viel lebhafter aus (Dunkeladaptation). — Bei Holothurien bewirkt Bestrahlung der Mundgegend ein Schließen des Mundes. Auch hier gibt es Dunkeladaptation, auch hier sind rote Strahlen unwirksam, blaue dagegen wirken sehr intensiv. — Bei Seeigeln (*Centrostephanus longissimus*) tritt auf Beschattung eine rotierende Bewegung der perianalen Kölbchen ein. Der optische Empfangsapparat für diese Reaktion ist nicht bekannt. Auch hier zeigt sich, daß Rot, selbst helles Rot, einen viel geringeren Helligkeitswert hat als Blau. Die Echinodermen verhalten sich demnach bezüglich der Perception der Wellenlänge ebenso wie der total farbenblinde oder der dunkeladaptierte Mensch. Nahezu die kleinsten Lichtstärkenunterschiede, die von einem Menschenauge noch wahrgenommen werden, genügen auch, um bei den Seeigeln die Kölbchenbewegung auszulösen. Bei allen Wirbellosen zeigt sich dieselbe Abhängigkeit der motorischen Reaktionen von der Farbe des Reizlichtes wie bei total farbenblinden Menschen.

E. Wexberg (Wien).

**535. Schaefer, Karl L., Über die Kongruenz des psycho-physiologischen Verhaltens der unerregten Netzhautgrube in der Dämmerung und des blinden Flecks im Hellen.** Archiv f. d. ges. Physiol. **160**, 572. 1915.

Ein unterschwellig beleuchteter heller Fleck auf dunklem Hintergrund und ein schwarzer Fleck auf hellem Hintergrund werden in der Dämmerung bei Fixation nicht perzipiert, im seitlichen Gesichtsfeld dagegen ja. „Die unerregte Fovea des Dunkelauges verhält sich also hierin genau so wie der blinde Fleck im Hellen.“ Zeichnet man eine gerade Linie, die an einer Stelle durch eine Lücke unterbrochen ist, und betrachtet sie so, daß die Lücke gerade dem blinden Fleck entspricht, so erscheint die Linie kontinuierlich — die Lücke wird nicht wahrgenommen. Die Grenzpunkte der Lücke werden zwar räumlich getrennt, aber durch eine Verbindungslinie zu einer Einheit verknüpft gesehen. Dasselbe läßt sich für das zentrale Sehen in der Dämmerung nachweisen.

E. Wexberg (Wien).

### III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

**536. Friedländer, A., Kriegsmedizinische und psychologische Bemerkungen.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 257. 1917.

Behandelt hauptsächlich die Bekämpfung der durch den Krieg erzeugten nervösen und psychischen Erkrankungen, und zwar die Frage der Prophylaxe, der Untersuchung, der Überweisung, der Behandlung (insbesondere Psychotherapie) und Begutachtung, und nimmt dabei unter kurzer Anführung von Beispielen zu einer großen Reihe von Fragen, die sich mit jenen Gegenständen näher oder ferner berühren, Stellung. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Lotmar (Bern).

537. Wiersma, E. D., Psychische Nachwirkungen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 263. 1917.

Vortrag. Laboratoriumexperimente. Siehe frühere Referate.

van der Torren (Hilversum).

538. van Valkenburg, C. T., Willen und Trieb. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 531. 1917.

Ausführlich in „de Gids“. Dem psychischen Phänomen der Willensbewußtheit ist parallel die physiologische Funktion der cerebralen Trieb-(Gefühls-)Projektionsfelder, eine Funktion, welche nur eine Lebenserscheinung dieser Organisation selber ist.

van der Torren (Hilversum).

539. ten Seldam, W. H., Über intellektuelle Anlage; im besonderen die Anlage für Mathematik. Kinderstudie 2, 1. 1917.

Zusammenfassung der Meinungen usw. anderer Autoren. Verf. selber meint, daß der mehr oder weniger bewußte Zweck auch im Unterbewußtsein seine determinierenden Tendenzen entfaltet, also auch im Unterbewußten die zustandekommenden Kombinationen nicht nur einfach zufällig sind. Auch die Befriedigung, die Lust und Unlust spielen daneben ihre Rolle. Ist im Original nachzulesen.

van der Torren (Hilversum).

540. van Wayenburg, G. A. M., Pädologische Abrisse. IV. Der Säugling. Kinderstudie 2, 46. 1917.

Verf. bespricht, nach der oralen Periode im dritten Aufsatz, an dieser Stelle die Periode der Entwicklung der Sinnesfunktion (Auge, Ohr, Tastorgan) und die Periode des Greifens.

van der Torren (Hilversum).

541. Grünbaum, A. A., Über Wesen und Verlauf der optischen Ermüdung. Verslag d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 25, 103. 1916.

Aus den Versuchen mit starken Reizen (400 NK-Lampe) geht hervor, daß eine konsensuelle Ermüdung des Auges besteht. Die direkte Reizung des Auges verursacht eine größere Ermüdung als die konsensuelle. Bis zu der Norm verlaufen die beiden Kurven gleichartig; darauf aber entsteht die Differenz in der Weise, daß die direkte Ermüdung die bekannte Überkompensierung zeigt, welche letztere bei der konsensuellen Reizung innerhalb der untersuchten Grenzen nicht vorkommt. Diese Differenz erklärt Verf. daraus, daß bei der direkten Reizung sich zur zentralen Ermüdungskomponente noch die periphere fügt. Bei dieser Annahme läßt die Überkompensierung bei der direkten Reizung sich erklären aus der Restituierung der peripheren Substanzen. Es besteht keine binokuläre Summierung des optischen Ermüdungsreizes.

van der Torren (Hilversum).

#### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

542. Babes, A. et A. A. Babes, Recherches réfractométriques sur le liquide céphalo-rachidien. Deuxième note: La réfractométrie du liquide céphalo-rachidien dans les méningites aiguës. Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 73. 1914.

Die Verff. stellten in 10 Fällen von Meningitis verschiedener Provenienz



refraktometrische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis an. Es bestehen wesentliche Unterschiede in dem Verhalten des refraktometrischen Index bei tatsächlich vorhandener und lediglich angenommener Meningitis tuberculosa. Meist bekommt man Normalwerte. Die Unterschiede hängen von dem Stadium der Erkrankung ab. Von Wichtigkeit ist besonders das Verhalten der Temperatur.  
Kurt Boas.

**543. Babes, A. et A. A. Babes, Recherches réfractométriques sur le liquide céphalo-rachidien. Coefficient réfractométrique du liquide céphalo-rachidien dans les deux sexes. Troisième note. Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 116. 1914.**

Die refraktometrischen Werte der Cerebrospinalflüssigkeit sind für beide Geschlechter die gleichen. Sie liegen zwischen 1,33493 und 1,35315. Differenzen haben mit dem Geschlecht nichts zu tun. Immerhin bestehen gewisse Unterschiede, ohne daß sich allgemeine Folgerungen ziehen lassen.

Kurt Boas.

**544. Babes, A. et A. A. Babes, Recherches réfractométriques sur le liquide céphalo-rachidien. Nouvelles contributions à l'étude de la réfractométrie du liquide céphalo-rachidien. Quatrième note. Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 118. 1914.**

Aus den Untersuchungen der Verff. ergibt sich 1., daß der refraktometrische Koeffizient der Cerebrospinalflüssigkeit bei Kranken mit lokalen Erkrankungen ohne Behandlung in den ersten 24 Stunden keinen Veränderungen ausgesetzt ist; 2. ist dies ebensowenig nach längerer Zeit (5 Tagen) der Fall. Diese Feststellung ist wichtig für die Frage des Überganges von Arzneimitteln in den Liquor cerebrospinalis.

Kurt Boas.

**545. Babes, A. et A. A. Babes, La réfractométrie du liquide céphalo-rachidien dans les maladies infectieuses (5-me note). Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 154. 1914.**

Es besteht ein deutlicher Unterschied zwischen den refraktometrischen Werten des Liquor cerebrospinalis bei Kranken mit Infektionskrankheiten und akuter Meningitis. Bei ersteren findet man Werte unter der Norm (1,33482—1,33496), bei den Meningitiden Werte oberhalb der Normalgrenzen. Dies schließt einen wichtigen diagnostischen Hinweis in sich.

Kurt Boas.

**546. Babes, A. et A. A. Babes, La réfractométrie du liquide céphalo-rachidien dans les affections chroniques du cœur et du rein. Academia Română Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 156. 1914.**

20 Kranke mit Asystolie und chronischer Nephritis wurden auf den refraktometrischen Index der Cerebrospinalflüssigkeit untersucht. Derselbe zeigte zumeist minimale Werte. Nur in zwei Fällen wurden etwas höhere Werte gefunden, die jedoch an die der akuten Meningitiden nicht heranreichten. Zumeist hielten sie sich zwischen 1,33489 und 1,33513.

Kurt Boas.

**547. Babes, A. et A. A. Babes, Coefficient réfractométrique du liquide céphalo-rachidien dans l'épilepsie (7-me note).** Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 180. 1914.

Die Untersuchungen betreffen 12 Epileptiker. Es wurden Werte gefunden zwischen 1,33493 und 1,33509, also ähnlich wie bei Patienten mit lokalen Erkrankungen. Der refraktometrische Index des Liquor cerebrospinalis bleibt derselbe vor wie nach den Anfällen. Kurt Boas.

**548. Babes, A. et A. A. Babes, La relation entre l'indice de réfraction du liquide céphalo-rachidien et sa composition chimique (8-me note).** Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 181. 1914.

Die Mineralsubstanzen führen nur zu geringen Veränderungen im Liquor cerebrospinalis. Die größte Rolle kommt dabei den organischen Substanzen zu. Jedesmal, wenn der refraktometrische Index den Wert von 1,33517 überschreitet, sind es die organischen Substanzen, d. h. die Albumine, welche erhöht sind. Somit wird die Cerebrospinalflüssigkeit pathologisch. Ein hoher refraktometrischer Index (über 1,33517) zeigt daher eine Vermehrung der organischen Substanzen, d. h. der Albumine, im Liquor cerebrospinalis an. Kurt Boas.

**549. Babes, A. et A. A. Babes, Indice de réfraction du liquide céphalo-rachidien chez les enfants (9-me note).** Academia Română. Bull. de la Soc. scient. de l'Acad. roumaine 2, 320. 1914.

Die Refraktionswerte im Liquor cerebrospinalis sind beim Kinde niedriger als beim Erwachsenen. Sie halten sich zwischen 1,33478 und 1,33501. Bei Kindern sind Werte unter 1,33501 pathognomonisch für Meningitis. Kurt Boas.

**550. Babes, A. et A. A. Babes, Sur la technique de la réfractométrie du liquide céphalo-rachidien (10-me note).** Academia Română. Bull. de la Section scient. de l'Acad. roumaine 2, 321. 1914.

Die Verfasser fassen ihre Ergebnisse in folgenden Schlussätzen zusammen: 1. Um eine refraktometrische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis auszuführen, genügen 5 Tropfen. 2. Das Zentrifugieren ist nur bei hämorrhagischen Liquoren nötig. 3. Der Liquor hält sich 24 Stunden bei aseptischer Konservierung, selbst wenn Leukocyten darin vorhanden sind. 4. Wenn der Liquor viel Blut enthält, mehr als zwei Tropfen auf 5 ccm Liquor, sind die Resultate nicht zu verwerten. 5. Wenn die Blutmenge nicht höher ist, sind die Resultate nur wenig modifiziert und zu verwerten unter Zuhilfenahme der Zentrifugierung des Liquors. 6. Die Gallenpigmente führen nicht zu einer Überschreitung der normalen Refraktionswerte des Liquor cerebrospinalis. Kurt Boas.

**551. Bonnier, Pierre, L'entérite panne nerveuse.** Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. 163, Nr. 20. 1916.

Sehr phantastischer Versuch, die Enteritis als eine Nervenaffektion aufzufassen. Sitz der Erkrankung wären die Nervenstränge, welche die motorische, sensible, sekretorische und diaphylaktische Tätigkeit der Verdauung reguliere. Diese Störungen verschwanden durch physiologische

Erregung der Nervenstränge der Verdauungsorgane mittels leichter Galvanokauterisation der Nasenschleimhaut. Der Reiz wurde dann durch den Trigemini in die betreffenden Nervenstränge weitergeleitet. — Die Gedankengänge sind so absurd, daß weiterer Kommentar überflüssig ist.

Kurt Boas.

**552. Stenvers, H. W., Über die Bedeutung des Röntgenogramms nach der modernen Technik.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1304. 1917.

Wichtig wegen der technischen Angaben, besonders für die Röntgenogramme des Schädels. van der Torren (Hilversum).

**553. Volkmann, J., Subnormale Temperaturen bei Verwundungen und Verschüttungen.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 338. 1917.

Verf. sah in einem Fall von Verschüttung mit Gehirnerschütterung und Oberschenkelbruch Temperaturen zwischen 29 und 30°, noch niedrigere Temperaturen bis 24° bei hohen Rückenmarksschüssen. Diese Fälle bieten eine völlig schlechte Prognose, solche mit 32° können durchkommen. L.

**554. van Schelven, T., Neurologische Erfahrungen bei der österreichisch-ungarischen Ambulanz.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1621. 1917.

Diese Erfahrungen hoffe ich später ausführlich zu referieren.

Aus der Besprechung ist vielleicht wichtig, daß Muskens darauf hinweist, wie notwendig es ist, damit man Infektion vermeidet, die am Schädel verwundeten Soldaten recht vorsichtig vom Schlachtfelde aufzuheben und wegzuschaffen, wobei man besonders darauf zu achten hat, daß man die Stellung des Schädels dem Rumpfe gegenüber absolut nicht ändert, sondern sie läßt, wie man sie auf findet. van der Torren (Hilversum).

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

**555. Jentsch, E., Über die klinische Bedeutung der Degenerationszeichen.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 290. 1917.

Verf. erörtert unter eingehender Heranziehung der Literatur die Schwierigkeiten in der Erforschung und Bewertung der Degenerationszeichen. Auch von den „schweren“ ist nur ein Teil durch die Untersuchung am Lebenden feststellbar. Der „Grad“ der Degenerationszeichen ist häufig nur schätzungsweise oder wenigstens sehr ungenau zu eruieren. An gewissen Bezirken des Körpers, die eine sehr wechselvolle morphologische Vergangenheit besitzen und kompliziert geformt sind, scheinen einschlägige Vorgänge so häufig zu sein, daß ihr Auftreten umgekehrt beinahe zur Regel werden kann (Beispiel: die Ohrmuschel). Auch der Einfluß von Rasse und Rassenkreuzung erschwert oft die Entscheidung über Existenz oder Rolle eines Degenerationszeichens (Prognathie, „Theromorphien“). Auch das Geschlecht des Trägers ist ein Faktor bei der Relativität degenerativer Stigmata. Nicht immer scharf zu trennen sind sie von den Mißbildungen, und am wichtigsten und schwierigsten ist ihre Abgrenzung gegenüber Ergebnissen von Krankheitsvorgängen (Rachitis, Hydrocephalie). Die Stigmata können sich entweder direkt vererben, oder es werden bei der Deszendenz andere Körperbezirke befallen oder es treten wenigstens andere Formen des Defektes

am selben Körperteil auf. Das Wesentliche hierbei ist die ursprüngliche Blastophthorie. Der Begriff des Degenerationszeichens wurde ferner, in unmittelbarer Übertragung auf die gestörte nervöse Energetik, über das morphologische Gebiet hinaus auch auf vorzugsweise physiologische Abweichungen ausgedehnt: Linkshändigkeit und Ambidextrie, Stottern, Schielen, Tics, hereditäres Zittern usw. Was die „Schwere“ eines Degenerationszeichens anlangt, wobei man meist die Prognose der damit verbundenen psychischen Anomalie im Auge hat, so gilt wohl die Annahme nur mit Einschränkung, daß sie um so schlimmer sei, auf eine je frühere Störung in der Entwicklung jenes Degenerationszeichen deutet. Verf. schließt mit einem Ausblick auf die durch gemeinsame Arbeit des Klinikers und des Degenerationsanthropologen zu lösenden Fragen und ihre Bedeutung für jedes dieser Forschungsgebiete.

Lotmar (Bern).

**556. Taussig, L., Moderne Biologie in der Psychiatrie.** Revue v neuropathologie 13, 1. 1917 (böhmisch).

Taussig gibt in seiner zusammenfassenden Arbeit Übersicht über die Resultate der serologischen Untersuchungsmethoden bei ihrer Anwendung in der Psychiatrie. Betont die Unsicherheit auch der eindeutigsten Resultate bei ausgeprobtesten Reaktionen und macht darauf aufmerksam, daß nur weitere Untersuchungen zeigen werden, unter welchen Umständen die eine oder andere Modifikation der auf gleichem Prinzip aufgebauten Prüfungen sich besser eignet und bessere Resultate für die Diagnostik gibt. Durch seine eigenen Untersuchungen, die zusammenfassend in der Mitteilung wiedergegeben sind, unterstützt er seine kritischen Betrachtungen.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**557. Becker, Werner H., Zur Differentialdiagnose von angeborener und im reiferen Lebensalter erworbener Demenz.** Fortschritte der Medizin 54, 11. 1916/17.

Die vorliegende Arbeit bringt keinerlei neue Gesichtspunkte.

Kurt Boas.

## VI. Allgemeine Therapie.

**558. Dalimier et Lévy-Franckel, Le 102 de Danysz dans le traitement de la syphilis maligne ou grave.** Compt. rend. hebdom. des séances de l'Acad. des Sc. 163, Nr. 12. 1916.

Empfehlung des „102 Danysz“, eines Ersatzpräparates (? Ref.) für Salvarsan. Aus der Reihe der angeblich beweiskräftigen Fälle sei hier nur ein neurologisch bemerkenswerter Fall angeführt. Es handelte sich um eine syphilitische Myelitis. Unvollständiger Brown - Séquardscher Symptomenkomplex war verbunden mit Lähmung, Hypästhesie, Reflexsteigerung, rechtsseitigem Fußklonus und doppelseitigem Babinski. Dazu kamen Mastdarm- und Blasenstörungen, die zu Harnverhaltung mit eitriger Cystitis geführt hatten. Die Sphyncterenstörungen verschwanden bereits nach der zweiten Injektion, nach der dritten konnte Patient den Stuhl selbst zurückhalten. Die weitere Behandlung mußte wegen des Auftretens eines Icterus unterbrochen werden. Im ganzen hatte Patient 0,55 g „102“ bekommen.

Weitere speziell neurologische Erfahrungen liegen seitens der Verff. über das neue Mittel, das natürlich sehr gepriesen wird, einstweilen nicht vor.

Kurt Boas.

**559. Schlesinger, Arthur, Über Versuche, den Plexus lumbalis zu anästhesieren.** Centralbl. f. Chir. 1915, Nr. 22.

Verf. fand auf Grund eingehender anatomischer Untersuchungen, daß es für den Plexus lumbalis eine Stelle gibt, wo alle seine Fasern gemeinsam getroffen werden können. Man sticht 4—5 cm lateral, etwas oberhalb des Dornfortsatzes des 5. Lendenwirbels ein, und gleitet dann mit der Nadel vorsichtig lateralwärts tastend, in die Tiefe. Verf. benützt 1—2proz. Novocainlösung.

Kurt Boas.

**560. Klare, Was verordnen wir an Stelle von Pantopon und Digalen? (Eine Zusammenstellung deutscher Opium- und Digitalinpräparate.)**

Fortschritte der Medizin 34. 5. 1916/17.

An Stelle des Pantopon werden folgende Präparate empfohlen: Laudanon, Laudopan, Glykogen und Holocon; an Stelle des Digalen werden empfohlen: Digipuratum Knoll, Digipan und Digifolin-Ciba. Letzteres hat sich bei subcutaner Anwendung sogar dem Digalen überlegen gezeigt.

Kurt Boas.

**561. Küttner, Hermann, Ein typisches Verfahren zur Unterbindung der Art. vertebral. in der Suboccipitalregion.** Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 15.

Verf. empfiehlt folgende typische Unterbindung der Art. vertebralis in der Suboccipitalregion, wo Verletzungen am häufigsten sind. Patient liegt in Bauchlage, Kopf ist stark nach vorn geneigt. Längsschnitt ca. 10 cm lang senkrecht nach abwärts, etwa in einer vom hinteren Rand des Processus mastoideus nach abwärts verlaufenden Linie. Freilegung des hinteren Randes des Musc. sternocleidomastoideus, welcher nach vorn gezogen wird unter Schonung der benachbarten Nerven: Quere Durchtrennung des Musc. splenius capitis in der Höhe der Spitze des Processus mastoideus und des darunter liegenden Musc. semispinalis capitis in gleicher Höhe. Jetzt fühlt man mit dem Finger deutlich den hinteren Bogen des Atlas, dessen scharfer oberer Rand einen Anhaltspunkt für das Auffinden der Arteria vertebralis darstellt. Nunmehr wird der obere Rand des Atlasbogens exakt freigelegt, worauf man leicht auf die Arterie kommt, welche sich hier in bequemer Weise unterbinden läßt. Nach diesem Verfahren läßt sich die Arterie, welche durchschnittlich ca. 3½ cm unter der Körperoberfläche liegt, mit Sicherheit auffinden.

Kurt Boas.

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

**562. Kramer, Über eine eigenartige Muskelerkrankung.** Berliner Gesellschaft f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 10. Dezember 1917.

Vortragender demonstriert anschließend an seine Demonstration vom 9. Juli 1917 (vgl. diese Zeitschr. 15, 38) zwei Patienten, die mit dem

20\*

damals gezeigten weitgehende Ähnlichkeit darbieten. In beiden Fällen hat sich das Krankheitsbild im Laufe mehrerer Jahre unter zunehmender Schwäche ausgebildet. Im ersten Falle finden sich ausgesprochene Pseudohypertrophien der Muskulatur, die vor allem die Extremitätenmuskeln, von den Rumpfmuskeln insbesondere den Erector trunci betreffen. Im zweiten Fall sind nur die Wadenmuskulatur und die Kniebeuger in mäßigem Grade pseudohypertrophisch. In beiden Fällen fällt die Langsamkeit und Schwerfälligkeit der Bewegungen auf, auch die Sprache ist deutlich verlangsamt. Sämtliche Bewegungen sind in der Kraft herabgesetzt, ohne daß lokalisierte Lähmungen bestehen. Die Reflexe zeigen eine erhebliche Verlangsamung des Verlaufs, insbesondere ist die Erschlaffungsphase verlängert (Demonstration einer graphischen Aufnahme des Patellarreflexes). Diese Veränderungen zeigen in gleicher Weise die Sehnen- und Hautreflexe. Dieselbe Veränderung des Kontraktionsverlaufes zeigt sich bei mechanischer Reizung der Muskeln. Die elektrische Untersuchung ergibt ebenfalls eine Verlangsamung des Kontraktionsverlaufes sowohl bei faradischer, wie bei galvanischer, bei direkter und indirekter Reizung. Die Trägheit der Zuckung ist ausgesprochener bei direkter, als bei indirekter galvanischer Reizung und entspricht hier durchaus der Verlangsamung bei Entartungsreaktion (Demonstration einer graphischen Aufnahme bei indirekter Reizung durch Öffnungsinduktionsschlag). Das bei dem früher demonstrierten Patienten nachweisbare Anwachsen der Kontraktion bei faradischer Reizung ließ sich in dem ersten Fall angedeutet nachweisen. Die Aufnahme des Aktionsstromes mit dem Saitengalvanometer ergab bei Patellarreflex und bei der durch Öffnungsinduktionsschlag hervorgerufenen Reizung eine diphasische Schwankung von normalem Verlauf. — Es handelt sich um ein Krankheitsbild, das vor allem charakterisiert ist durch die Verlangsamung des Kontraktionsverlaufes der Muskeln bei jeder Reizart. — Es ist wahrscheinlich, daß es sich um eine primäre Muskelerkrankung handelt. Hierfür spricht insbesondere auch der normale Verlauf. Es weist dies darauf hin, daß der Innervationsvorgang den Muskel in normaler Weise erreicht und daß dieser erst in veränderter Weise darauf reagiert. — Bei der weitgehenden Übereinstimmung der drei Fälle erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß es sich um ein einheitliches Krankheitsbild handelt, das, wie auch schon bei der früheren Demonstration hervorgehoben wurde, zwar Ähnlichkeit mit der Dystrophie einerseits und mit der Myotonie andererseits aufweist, indessen von diesen sich in so wesentlichen Zügen unterscheidet, daß es keiner von diesen Krankheiten zugeordnet werden kann.

K. Löwenstein (nach Eigenbericht).

**563. Meyer, S., Über die Prognose der Geburtslähmungen des Plexus brachialis. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 250, 304. 1917.**

Die Arbeit stützt sich auf 55 Fälle der Nervenpoliklinik der Charité. In der Entstehung wird heute das Moment der Zerrung gegenüber dem des Druckes höher bewertet, öfter sind aber beide Ursachen im Spiele. Der Grundtypus ist die Erbsche Lähmung mit Ausfall des Deltoides, Biceps, Brachialis internus, Infraspinatus und Brachioradialis (31 Fälle). In 3 Fällen fand sich isolierte Lähmung des Deltoides, in einem Falle Übergreifen der

Lähmung auf den Latissimus dorsi, in einem anderen Mitbeteiligung des großen Brustmuskels. Auffallend häufig werden auch die Hand- und Fingerstrecker mitergriffen, ohne daß dies den Heilungsverlauf sonderlich erschwerte. Komplette Lähmungen des Plexus brachialis finden sich nach der Literatur nur bei schweren Geburtstraumen meist mit groben Knochenverletzungen; hierbei finden sich auch sensible und vasomotorische Störungen sowie manchmal die oculopupillären Erscheinungen (5 Fälle). Letztere sind besonders hartnäckig. Das Überwiegen der Kopflagen unter diesen Fällen bestätigt die Ansichten der Autoren, während nur ein Fall Knochenverletzung, keiner Empfindungsstörungen usw. aufwies. Zur Ätiologie: Die von manchen angegebene überwiegende Häufigkeit der Beckenendlage trifft nicht zu, da 22 der Fälle aus Kopflage geboren wurden. Direkter Druck der Zangenlöffel auf den Supraclavicularpunkt kann hier ausgeschlossen werden, es kommt also sowohl für die 11 Zangenfälle wie für 9 andere Kopflagen vor allem die Zerrung in Betracht, die eintritt, wenn nach Geburt des Kopfes die Schulterextraktion Schwierigkeiten macht, also besonders bei Beckenenge und bei großem bisakromialem Durchmesser. Dabei ist der vordere Arm, dessen Schulter hinter der Symphyse angestemmt liegt, der gelähmte, also bei erster Hinterhauptlage der r., bei zweiter der l. Arm. In manchen Fällen genügt auch die Schwere des Kopfes ohne jeden geburtshilflichen Eingriff, um die Nerven zu dehnen (Schoemaker). Ein Fall von Spontangeburt aus Deflexionslage, wobei nach Kaumheimer die Lähmung meist beide Arme im Sinne der unteren Plexuslähmung ohne Beteiligung des Sympathicus betrifft, stimmte hierzu insofern, als bei totaler Plexuslähmung doch die 7. Halswurzel vorwiegend betroffen war. — Bei den 21 Fällen von Geburt aus Beckenendlage kommt teils Druck des Schlüsselbeins auf den Plexus bei nach oben und rückwärts gehobenem Arm (2 Fälle), teils wieder Zerrung, teils (bei einem Falle) Druck der Finger bei den Handgriffen nach Veit-Semellie und Martin-Wigand-Winkel in Betracht. Weiter werden die Komplikationen besprochen, darunter häufig die periphere Gesichtslähmung, ferner die intrakraniellen Blutungen, dann die Frakturen des Schlüsselbeins und Oberarms, die Gelenkverletzungen am Ellenbogen. — 33 Nachuntersuchungen bestätigten die im ganzen günstige Prognose. 20 Patienten waren vollständig geheilt, 10 hatten leichte Rückstände der Lähmung ohne wesentliche Funktionsbeeinträchtigung, 10 zeigten solche infolge von Atrophie, Verkürzungen usw. Am häufigsten blieb eine Schwäche des Deltoides, daneben oft Beschränkung der Supination und Auswärtsdrehung des Unterarms. Eine durchschnittlich schlechtere Vorhersage für diejenigen Fälle, die aus Beckenendlage geboren zu ihrer Lähmung kamen, trifft am vorliegenden Material nicht zu. Alle dauernden Lähmungen mit sekundären Deformitäten fielen allein der Zuglähmung zur Last. Bei dieser sah Bruns das Ungünstige in einer Fortpflanzung der zerrenden Wirkung über die Rückenmarkswurzel hinaus bis ins Rückenmark, worauf er spastische Erscheinungen in den Beinen zurückführte; solche fehlten in den Fällen der Verfasserin. Mangelnde Behandlung als Ursache schlechten Ausgangs kommt für das vorliegende Material nicht in Frage. Alle Fälle, deren Muskeln nach zweimonatiger

gründlicher elektrischer Behandlung keine Neigung zur Wiederherstellung  
zeigen, sind orthopädisch-operativ zu behandeln. Lotmar (Bern).

**564. Wertheim Salomonson, J. K. A., Etwas über die Diagnose der  
Trochlearisparalyse.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 528. 1917.

Fall I. Tabes. Inkomplette Oculomotoriusparalyse. Daneben Trochlearis-  
paralyse, diagnostiziert aus dem Ausbleiben der Raddrehung nach innen beim  
Sehen nach unten.

Fall II. Tabes mit doppelseitiger Abducenslähmung. Daneben Trochlearis-  
paralyse, diagnostiziert aus der Raddrehung des Auges nach außen beim Sehen  
nach unten infolge Wirkung des M. rectus infer.

Weitere zwei Fälle mit Augenmuskelstörungen:

Fall III. Vollkommene Areflexie für Licht und Konvergenz, Hippius, kon-  
jugierte Paralyse der Bewegung beider Bulbi nach oben und nach rechts,  
supranucleäre Paralyse in der Nähe des Oculomotoriuskernes und deswegen die  
Pupillarsymptome.

Fall IV. Paralyse der Divergenz bei Tabes. van der Torren (Hilversum).

**565. Ewing, Harvey M., Complete bilateral isolated paralysis of the  
seventh nerve developing four month after the primary infection of  
syphilis.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **62**, 1459. 1914.

Verf. berichtet über einen Fall von doppelseitiger totaler Facialisläh-  
mung im Anschluß an eine vor 4 Monaten akquirierte Syphilis. Die anderen  
Hirnnerven waren vollständig intakt. Die Wassermannsche Reaktion  
war positiv. Erst war die linke, dann die rechte Gesichtshälfte gelähmt,  
und zwar beide schnell hintereinander. Wahrscheinlich lag der Erkrankung  
eine basale Meningitis zugrunde. Die kombinierte Neosalvarsan-Quecksilber-  
Behandlung führte in kurzer Zeit eine prompte Besserung der Lähmung  
herbei. Kurt Boas.

**566. de Groot, Sr. J., Beriberi und Vitamine.** Ned. Tijdschr. v. Ge-  
neesk. **61** (I), 1952. 1917.

Zusammenfassende Übersicht, aus welcher die besondere Wichtigkeit  
des Kaliums hervorgeht (Untersuchungen Urbeanus bei der rumänischen  
Bevölkerung). van der Torren (Hilversum).

**567. Kuenen, W. A., Die Untersuchung des Reis in Zusammenhang mit  
ihren prophylaktischen Eigenschaften der Beriberi gegenüber.** Ned.  
Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 2084. 1917.

Versuche an Vögeln (Gl-diks), aus welchen hervorgeht, daß der  
 $P_2O_5$ -Gehalt des Reis wenigstens 0,4% sein soll. Daneben soll aber die  
Ernährung mit anderen Substanzen nicht vernachlässigt werden. Die pro-  
phylaktische Wirkung ist der Heilkraft nicht gleichzusetzen; deshalb ist  
Ottows Methode der Untersuchung (Heilung kranker Gl-diks) zu verwerfen.  
Vielleicht lassen sich die Resultate der Tierversuche nicht ohne weiteres  
beim Menschen anwenden.

Besprechung: Aus dieser geht hervor, daß beim Menschen noch mit anderen  
Faktoren zu rechnen ist. Welchen? van der Torren (Hilversum).

**568. Hoessly, H., Über Nervenimplantation bei Recurrenslähmungen.  
Experimentelle Studie.** Beiträge z. klin. Chir. **99**, 186. 1916.

Siehe Sammelreferat über Kriegsverletzungen der peripheren Nerven,  
Bd. **13** dieser Zeitschrift, S. 73 und 281.



**569. Samuels, J., Über rezidivierende puerperale Polyneuritis.** Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **56**, 1059. 1916.

Polyneuritis nach dem vierten und siebenten Partus. Exitus. Keine Lues. Kein Alkohol. Keine Puerperalinfektion. Keine Beri-Beri. Vermutlich Autointoxikation. van der Torren (Hilversum).

**570. Diller, Theodore and Jacob Rosenbloom, Metabolism studies in a case of myasthenia gravis.** Amer. Journ. of the med. Sciences **148**, 65. 1914.

Im Anschluß an einen von dem einen der Verff. (Diller) beobachteten Fall von Myasthenia gravis bei einem 16jährigen Jungen, der klinisch nichts Besonderes bot, berichtet der andere Verf. (Rosenbloom) über das Ergebnis der in diesem Falle angestellten Stoffwechselversuche. Der endogene Stoffwechsel war gestört. Die Harnsäure- und Kreatininausscheidung war gegenüber der Norm herabgesetzt. Diese Befunde führen dazu, die Myasthenia gravis als eine Stoffwechselerkrankung der Muskulatur zu betrachten. Der Schwefelgehalt war etwas niedrig, der als Ätherschwefel und organischer Schwefel ausgeschiedene Schwefel war quantitativ normal, die Werte für den Neutralschwefel waren im Verhältnis zum Gesamtschwefel etwas erniedrigt. Weiterhin bestand ein deutlicher Ausfall von Calcium in den Geweben und eine leichte Retention von Magnesium. Die Verteilung des Calcium- und Magnesiumoxyds und der Fettstoffwechsel hielten sich innerhalb der physiologischen Werte. Kurt Boas.

**571. Oliver, Paul, Myositis ossificans following a simple trauma.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **63**, 1452. 1914.

Mitteilung von zwei Fällen von posttraumatischer Myositis ossificans. Fall I: Myositischer Prozeß in der Gegend der Bicepssehne vier Wochen nach einem Trauma. Das Röntgenbild ergab eine knöcherne Partie vom Processus coronoideus bis in die Oberarmmuskulatur. Das Gelenk war zuerst vollständig versteift, die Funktion war aufgehoben. Zuletzt war der Zustand so erheblich gebessert, daß nur das Beugen etwas behindert war. Das Knochenstück wurde nicht entfernt. Fall II: Myositischer Prozeß im Ellenbogengelenk sechs Wochen nach einem Trauma (Fall), im Anschluß an welches eine Dislokation des Humerus nach hinten stattgefunden hatte. Das Röntgenbild deckte ein bis in die Muskulatur des M. brachialis internus sich erstreckendes Knochenstück auf, das excidiert wurde. Kurt Boas.

**572. Heuer, George (Baltimore), Ein Fall von ausgedehntem schwimmhosenartigem Naevus pigmentosus pilosus congenitus mit Hämatom des Rückens und Spina bifida occulta. Seine Beziehung zur v. Recklinghausenschen Krankheit.** Beiträge z. klin. Chir. **104**, 388. 1917.

Unter 27 Fällen der Literatur mit schwimmhosenartiger Verteilung der Pigmentierung waren bei 21 Hauttumoren vorhanden, die vielfach mit den bei der v. Recklinghausenschen Krankheit beschriebenen identisch waren. Das gleichzeitige Vorkommen von Spina bifida occulta ist bisher noch nicht beschrieben worden. Nur ein Fall von Rossi wies Spina bifida mit Meningocele bei schwimmhosenartigem Naevus auf. Auch das Hämatom des Rückens wurde in dieser Kombination noch nicht gesehen. Die Naevi

bei der Schwimmhosenform stimmen im allgemeinen mit den Hautspalten überein. Die bei diesen Fällen vorkommenden Tumoren entsprechen entweder den Hautfibromen oder den rankenförmigen Neuromen der Recklinghausenschen Krankheit. Im vorliegenden Fall fand sich auch ein kleines Neurofibrom. — Die Fälle mit schwimmhosenartigem Naevus sind zur Recklinghausenschen Krankheit zu rechnen. Wexberg (Wien).

**Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.**

**573. Singer, Zur Symptomatik der Neurasthenia cordis. Med. Klin. 12, 1233. 1916.**

Sowohl für die Diagnose wie für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens bei Herzneurosen vermögen die Untersuchung auf Headsche hyperalgetische Zonen und das Ergebnis des Hockversuches wichtige Anhaltspunkte zu liefern. Bei Herzneurosen fand Verf. fast stets um die linke Brustwarze und in ihrer Umgebung Hautgebiete, innerhalb derer Stiche und Striche mit der Nadelspitze besonders schmerzhaft empfunden wurden; diese Zonen fanden sich fast nie bei Gesunden und bei organisch Herzkranken und zeigten nicht die Wandelbarkeit von hysterischen Sensibilitätsstörungen; es handelt sich dabei wahrscheinlich um ein Symptom der erhöhten Sympathicusreizung. Bei dem von Erben angegebenen Hockversuch läßt man den Patienten Kniebeugen ausführen und kontrolliert ihm dann in hockender Stellung, die Knie gebeugt, den Kopf nach vorn gesenkt den Puls. Bei gesunden Personen tritt beim Hockversuch nur selten eine nennenswerte Verlangsamung des Pulses auf, die sich nach 2—3 Schlägen verliert, bei den Herzneurosen wie auch häufig bei Neuropathen überhaupt findet sich dabei meist eine sehr erhebliche Verlangsamung der Pulse, die ein Drittel bis zur Hälfte der Schläge betragen kann und auf eine Tonuserhöhung des Vagus zu beziehen ist. Es befinden sich beim Herzneurotiker nicht nur der Sympathicus, sondern auch der Vagus in einem Zustand reizbarer Schwäche.

Hempel (Buch).

**574. Diviš, J., Zwei Fälle von symmetrischer Vitiligo. Časopis českých lékařův 56, 398. 1917 (böhmisch).**

Diviš beschreibt folgende zwei Fälle: 1. 51jähriger türkischer Dolmetscher, der vor 3 Jahren auf den Rücken gefallen (Kontusion der Wirbelsäule), bemerkte schon 2 Monate nach dem Unfall weiße Flecken vor den Ohren. Diese verbreiteten sich und kamen später zum Stillstand. Vor einem Monat wurde er durch Granatexplosion zu Boden geworfen. Seit der Zeit Schmerzen im Kreuz, und wieder wachsende weiße Flecken an den Extremitäten. Nervenstatus o. B. — 2. 43jähriger türkischer Infanterist spürte nach einer Granatexplosion, die ihn zu Boden warf, intensive Schmerzen; bald darauf beobachtete er das Auftreten von weißen Flecken, die sich rasch vermehrt haben, so daß gegenwärtig große Partien des Rumpfes und der Extremitäten abnorm weiß sind. Nervenstatus wieder o. B. — In beiden Fällen beim Beklopfen der Wirbelsäule intensive Schmerzen in der Gegend der letzten Brustwirbel, im zweiten auch psychische Depression. Es ist erwähnenswert, daß die Vitiligo in kurzer Zeit nach einer Wirbelsäule-

kontusion aufgetreten ist, was vielleicht mit den Behauptungen einiger Autoren (Hesse, Mallinckrodt), die dem Schreck und dem Schauder eine begünstigende Rolle zuschreiben, im Einklang stünde.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

### **Sinnesorgane.**

**575. Fuchs, E., Zur Therapie der nervösen Asthenopie.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **58**, 353. 1917.

F. schildert das Krankheitsbild der nervösen Asthenopie: Brennen in den Lidern, unangenehmes Gefühl im Augapfel selbst, Schmerzen in der Umgebung der Augen, Tanzen oder Springen der Buchstaben, Lichtsehen. — F. hat sich folgende Behandlung bewährt: Der Kranke wird angewiesen zu lesen, bis die Beschwerden sich einstellen, dann galvanisiert (Anode auf das Auge) mit dem Versprechen der sicheren Heilung. Von Sitzung zu Sitzung wird die Zeit des Lesens vor Anwendung der Elektrizität gesteigert. Zur Heilung ist meist eine drei- bis vierwöchige Behandlung erforderlich. Die Wirkung derselben liegt in der Suggestion: Der Kranke verliert die Furcht vor den Folgen der Anstrengung, von welchen er glaubt, daß sie durch das nachfolgende Elektrisieren verhindert werden.

G. Abelsdorff.

**576. Brock, Zur Frage der Gültigkeit des Wallerschen Gesetzes für den Nervus cochlearis.** Arch. f. Ohren- u. Kehlkopfheilk. **100**, Heft 3. 1917.

Wittmaak hat durch Versuche an Katzen feststellen zu müssen geglaubt, daß sich der Nervus cochlearis dem Wallerschen Gesetze nicht einfügt. Verf. hat nun drei Fälle — zwei Acousticustumoren und ein Gliom der linken Brückenhälfte und des linken Kleinhirnbrückenschenkels — mit Bezug auf die Feststellungen Wittmaaks untersucht, wobei er zu dem Ergebnis gelangt, daß es nicht die Unterbrechung des Cochlearisstammes ist, welche zu einer Degeneration des Spinalganglions und der Nervenfasern in der Spinalplatte führt, sondern daß hier andere, nicht immer mit Sicherheit zu bestimmende Momente ausschlaggebend sind.

Kurt Boas.

**577. van der Hoeve, J. und W. H. Mansholt, Nachteilige Wirkung des Optochinum hydrochloricum auf das Gesichtsorgan.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1710. 1917.

22jähriger Patient bekommt nach 200 mg Hydrochlorat. optochin. 6 × pro die und Milchdiät nach drei Tagen Augenstörungen bleibender Art: Abnahme der Gesichtsschärfe, Einengung des Gesichtsfeldes, starke Lichtsinnstörung, Akkommodationslähmung, Atrophie der Sehnervenscheiden und sklerotische Gefäßveränderungen. Seinem Beruf als Schiffer kann er danach nicht mehr nachgehen.

van der Torren (Hilversum).

**578. Peters, Asthenopie, Amblyopie und Supraorbitalneuralgie.** Centralbl. f. prakt. Augenheilk. **41**, 65. 1917.

Supraorbitalneuralgien gehen häufig mit asthenopischen, rein funktionellen Beschwerden bei normalem Augenbefunde einher.

G. Abelsdorff.

### **Meningen.**

- 579. Quix, F. H., Ein Fall von Heilung einer Hirnhautentzündung infolge einer Eiterung des innern Ohres.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 2040. 1917.

25jährige Patientin. Seit Jahren Otitis media chronica mit Cholesteatombildung im Mastoid und Zerstörung der Knochen in der Umgebung und lateraler Labyrinthwandung. Radikaloperation. Darauf akute Labyrinthitis mit Übergang durch Aquaeductus vestibuli hindurch auf den Saccus endolymphaticus. Im Anschluß daran diffuse Entzündung der Dura mater, der weichen Hirnhaut und des anliegenden Teils des Kleinhirns. In der Lumbalflüssigkeit viele Eiterzellen und Diplococcus crassus Jaeger. Wegnahme der hintern Wandung der Pyramide bis zum innern Porus acusticus; Drainierung, Heilung.

van der Torren (Hilversum).

- 580. de Josselin de Jong, R., Meningitis infolge Ansteckung mit der Milzbrandbacillen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 484. 1917.

Kleine Milzbrandpustel auf dem rechten Unterarm; 14 Tage nach der Ansteckung hämorrhagische Meningitis und Exitus.

van der Torren (Hilversum).

- 581. Weisfelt, W. A., Meningokokkenmeningitis bei einem Kinde.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 240. 1917.

Ein Fall.

van der Torren (Hilversum).

- 582. Bouman, L., Ein Fall von Meningitis serosa.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1518. 1917.

2 $\frac{1}{2}$  Jahr nach dem ersten Anfall der Krankheit Operation wegen Wiederauftretens von Symptomen. Es wurde nun doch eine Cyste gefunden und auf deren Boden eine abnormal starke Widerstand (Geschwulst? Tuberkel?).

van der Torren (Hilversum).

- 583. Hekman, J., Einige Bemerkungen über die Diagnose und Serumbehandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1448. 1917.

Verf. weist hin auf das besondere Bild der epidemischen Meningitis und die Schwierigkeit der klinischen Diagnose, besonders bei jungen Kindern. Die Resultate der Serumbehandlung waren sehr wechselnd. (Ref. liest gerade in dem „Nieuwe Rotterdamsche Courant“ vom 4. Mai 1917, daß die Resultate der Serumbehandlung bessere sind bei Benutzung eines polyvalenten Serums, was damit erklärt wird, daß zwei Meningokokkusarten im Spiele sind, die wahren und die Parameningokokken.)

van der Torren.

- 584. Korteweg, R., Epidemische Meningitis bei jungen Kindern.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1340. 1917.

Verf. weist auf den besonderen Verlauf bei Kindern hin und auf die für die Diagnose wichtigen Symptome: allgemeine Hyperästhesie und Enteritis (später Obstipation). Zur Behandlung hat er in einigen Fällen nicht nur die Ventrikelfunktion angewandt, sondern in zwei Fällen sogar die Ventrikel-Lumbalspülung mit der Ringerschen Lösung.

van der Torren (Hilversum).

**585. Moeltgen, H. M., Meningokokkenperitonitis.** Centralbl. f. Chir. 1917, Nr. 5.

Mitteilung eines einschlägigen Falles, der im Verlaufe einer Meningitis cerebrospinalis epidemica in der siebenten Woche auftrat. Wahrscheinlich haben die Meningokokken von der Nasen- oder Rachenhöhle aus den Magendarmkanal passiert, haben dann bei dem ohnehin atrophischen Patienten die Darmwand durchwandert und durch die Lymphbahnen und Lymphdrüsen das Peritoneum injiziert. Der Fall des Verf. steht bisher einzigartig in der Literatur da.

Kurt Boas.

**586. Lindberg, H., Fall av meningeal-blödning med subtilis infektion hos ett späth born.** Hygiea 78, 1735. 1916. (Schwedisch.)

In dem Falle des Verf.s bestanden Krämpfe, Hyperästhesie usw. Allmählich wurden die meningitischen Symptome deutlicher, es zeigten sich Krämpfe tonisch-klonischen Charakters, sehr gesteigerte Patellarreflexe, heftiges Schreien usw. Im Lumbalpunktat fanden sich bräunliche stäbchenförmige Bakterien. Offenbar enthielt es Sanguis. Es wurden mehrfach Hirnpunkturen in der Fontanelle ausgeführt. Schließlich kam der Fall zur Operation; ca. 150 ccm Flüssigkeit wurden abgelassen, der Subduralraum drainiert. Der Schädelumfang nahm danach ab. Patient ging aber dann doch unter septischen Erscheinungen zugrunde. Bemerkenswert war der postmortale Befund von Bact. subtilis. Die Hemisphären waren abgeplattet, und es fanden sich Anzeichen einer basalen Meningitis.

Kurt Boas.

**587. Baur, F. L., Des hémorrhagies méningées spontanées curables chez les jeunes sujets.** Arch. de méd. et de pharm. militaire 63, 684. 1914.

Spontane Meningealblutungen bei jugendlichen Personen sind selten. In dem Falle des Verf.s handelte es sich um einen Mann, welcher nach einer Parotitis Heimurlaub bekommen hatte. Bei der Rückkehr erkrankte er plötzlich unter Erscheinungen von Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen und Bewußtlosigkeit. Das Lumbalpunktat war blutig verfärbt. Über den Lungen bestand leichte Dämpfung. Nach der Lumbalpunktion trat eine wesentliche Besserung ein. Differentialdiagnostisch müssen alle Koma verursachenden Erkrankungen ausgeschlossen werden wie Alkoholismus, Urämie, Acetonämie, Hysterie.

Kurt Boas.

**588. Claret, M., L'hémorragie méningée spontanée chez les jeunes sujets.** Arch. de méd. et de pharm. militaire 63, 617. 1917.

In dem Falle des Verf.s war ein Schädeltrauma mit Bewußtlosigkeit und Erbrechen vorhergegangen. Das Lumbalpunktat war sanguinolent. Eine Schädelbasisfraktur lag nicht vor. Nach der Lumbalpunktion war eine Besserung der Symptome wahrzunehmen. Es wurde eine latente Tuberkulose angenommen. Durch die Hirnblutung kam ein Locus minoris resistentiae zustande.

Kurt Boas.

### **Rückenmark. Wirbelsäule.**

**589. Zechlin, Th., Tabes dorsalis im Anschluß an nicht oder ungenügend spezifisch behandelte Lues.** Berliner klin. Wochenschr. 53, 1155. 1916.

In der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin kamen in

den letzten Jahren 208 Tabesfälle zur Beobachtung; von 100 liegt über die vorausgegangene Behandlung eingehende Anamnese vor. Unter diesen 100 Fällen waren 81 Männer, 19 Frauen. Im Alter von 20—30 Jahren standen 4 Patienten, zwischen 30—40 Jahren 19, zwischen 40—50 Jahren 38, zwischen 50 und mehr Jahren 39. Vollständig unbehandelt waren hiervon 62 (= 62%), ungenügend behandelt (in der Regel eine einzige Kur) waren 34 Patienten.  
Stulz (Berlin).

**590. Bouman, L., Ein Fall von Tabes auf hereditär-luetischem Boden.**  
Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1519. 1917.

39jähriger Patient. Tabessymptome. Hereditär-luetische chorioretinische Veränderungen. Leugnen der Infektion. Mutter Lues (Serum †). Frühzeitig Opticusveränderungen, aber in diesem Fall auch frühzeitig Ataxie.

Besprechung: Wertheim Salomonson weist darauf hin, daß ungefähr in 8% der Tabesfälle keine Lues nachgewiesen werden kann.

van der Torren (Hilversum).

**591. Bouman, L., Ein Fall degenerativer Myelitis mit Demonstrierung histopathologischer Präparate.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1521. 1917.

In Präparaten, gefärbt nach Alzheimers Methode (V und VI), wurden die Veränderungen der Achsenzylinder (rote Verfärbung) dieses im Anfangsstadium gestorbenen Falles sehr schön nachgewiesen, wie auch die verfärbten Entartungsprodukte, wie das Auftreten der Körnerzellen, welche sich in der Richtung nach den Blutgefäßen bewegen und offenbar gliogener Natur sind.

van der Torren (Hilversum).

**592. Gregor, J., Über einen Fall von Brown-Séquardscher Lähmung.**  
Časopis českých lékařův **56**, 507. 1917 (böhmisch).

Gregor teilt einen Fall von Brown-Séquardscher Lähmung traumatischen Ursprungs mit. Es handelte sich um eine tiefe Stichwunde in der Höhe des 2. und 3. Wirbels, 1—3 cm von der Medianlinie entfernt nach rechts, und eine solche gleich naheliegende in der Höhe des 3. und 5. Wirbels links. Die prompt nach der Verletzung eingetretene Lähmung und sensitive Anomalien sind bei dem Falle bemerkenswert. Allmähliche Heilung innerhalb weniger Wochen.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**593. Hoessly, Hans, Die osteoplastische Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen, speziell bei Verletzungen und bei der Spondylitis tuberculosa.** Beiträge z. klin. Chir. **102**, 153. 1916.

Einleitend wird das Zustandekommen des Gibbus geschildert: Durch die Belastung wird die erkrankte Wirbelpartie eingedrückt. Da die Gegend der Wirbelgelenke längeren Widerstand leistet, sinkt das obere Segment des Wirbels vornüber, die Bänder werden angespannt und wirken passiv der Drehung entgegen. In demselben Sinne wirkt die reflektorisch angespannte Muskulatur. Gleichzeitig unterstützen die dorsalen Muskeln durch Zug am kranialen Segment die Druckusur der Wirbelgelenke, ebenso wie die ventralen Muskeln, welche letztere aber antagonistisch die Gibbusbildung steigern. Dazu kommt bei älteren Fällen der Narbenzug, der den Gibbus verstärkt. — Als Resultante ergibt sich die Gibbusbildung im Sinne

einer Achsenabweichung, Versteifung gewisser Wirbel- und Bänderabschnitte durch Knochenneubildung und kompensatorische Wirbelsäulenverkrümmungen oberhalb und unterhalb der erkrankten Partie. Die Dornfortsätze, die den Angriffspunkt der antikyphotischen Kräfte bilden, sind meist verbreitert, abwärtsgebogen und an den Spitzen zu kleinen Fortsätzen ausgezogen, die von einem Dorn zum anderen reichen und Spangen bilden können. Auch an den Querfortsätzen bilden sich Exostosen. Diese Veränderungen entsprechen dem Bilde einer Periostitis ossificans. — Die Frage der osteoplastischen Behandlung des Gibbus nach Albee wurde nun von dem Autor zunächst experimentell angegangen. Er konnte zeigen, daß dorsal ankylosierte Wirbelsäulen bei Keilexcision aus dem Wirbelkörper nicht nach vorn sinken, sondern starken Widerstand bieten. Die Stützkraft der dorsalen Verknöcherung kann in vivo auf 40 kg geschätzt werden. Diese Ankylosierung könnte also weitere Gibbusbildung verhüten. Aber sie tritt spontan immer erst dann ein, wenn bereits ein starker Gibbus vorhanden ist. Eine eingepflanzte Knochenspange verspricht jedoch denselben Erfolg. — Zerstört man einen Wirbelkörper in der Lendenwirbelsäule des Hundes, so entsteht infolge des Muskelzuges regelmäßig ein richtiger Gibbus. Pflanzt man aber einige Wochen vorher eine Knochenspange in die Dornfortsätze der Lendenwirbelsäule, so bleibt nach Zerstörung eines Wirbelkörpers die Gibbusbildung aus. Am Präparat zeigt sich, daß die so operierte Wirbelsäule 40 kg Belastung verträgt. Schon nach drei Wochen ist das Transplantat fest mit den Dornfortsätzen verwachsen. Mikroskopisch erweist sich die Verwachsung zwar größtenteils als bindegewebig, doch treten schon junge Knochenbälkchen aus den Dornfortsätzen an den Knochenspan heran. Ältere Implantate (nach 4—8 Monaten) sind schon knöchern mit den Dornfortsätzen verwachsen, die Spange ist ebenso groß wie früher. — Als Material für die Osteoplastik, die an der de Guervainschen Klinik in Basel in acht Fällen — vier Früh- und vier Spätfällen — mit gutem Erfolge gemacht wurde, eignet sich am besten die Spina scapulae und der Tibiaspan. Indiziert ist die Albeesche Operation bei veralteten Luxationen der Halswirbelsäule, die Beschwerden machen und wo die Wirbelsäule nicht genügend stützfähig ist. Die Bewegungsfreiheit wird durch die Operation sogar größer, weil durch Nachlassen der Muskelspannung die Gelenke oberhalb und unterhalb der luxierten Stelle frei werden. — Weitere Indikationen geben Wirbelfrakturen und Luxationsfrakturen ohne schwere Schädigung des Rückenmarks, Kompressionsfrakturen, die nicht spontan heilen, traumatische Spondylitis. Auch nach Laminektomien und Wirbelkörperoperationen, welche die Stützfähigkeit der Wirbelsäule geschädigt haben, kommt die Operation in Betracht, und schließlich auch bei Spondylitis tuberculosa. Die sonstige Behandlung der Caries wird dadurch nicht gestört. Die Operation muß in dem Stadium ausgeführt werden, wenn nur ein bis zwei, höchstens drei Wirbel erkrankt sind, am besten prophylaktisch, bevor noch ein starker Gibbus vorhanden ist. Sie leistet einen guten Ersatz für die mechanische Therapie, eine direkte Heilung kann man von ihr nicht erwarten. Sehr günstig sind die Resultate der Operation im Halsteil der Wirbelsäule.

Wexberg.

### **Hirnstamm und Kleinhirn.**

**594. Tintemann, Beitrag zur Kenntnis der Kleinhirnagenese.** Archiv f. Psych. 57, 417. 1917.

Der mit 33 Jahren an Diabetes verstorbene Patient zeigte bei Geburt eine Encephalocoele des Stirnhirns, die im 10. Lebensjahr verschwand. Patient blieb geistig stark zurück, lernte spät und unvollständig Sprechen und Gehen. Es bestand später ausgesprochene Ataxie, Idiotie, kindliches Wesen, Sprache verlangsamt, abgehakt, artikulatorisch gestört. Befund: Hypoplasie und partielle Agenesie des Kleinhirns mit Beteiligung des Nucleus dentatus, Verkümmern der Olivenformation, Unterentwicklung der Fibræ arcuatae der Medulla oblongata und der Querfaserung der Brücke, im Großhirn keine Heterotopien, Radiärfasern sehr schwach entwickelt, Rinde arm an Ganglienzellen, Schichtung derselben verwaschen. Henneberg.

**595. Bouman, L., Ein Fall von Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1524. 1917.

Nach einigem Bedenken wurde doch zur Operation geraten. Gutes Resultat. Votr. weist auf die Gefahren der Operation in solchen Fällen hin. van der Torren (Hilversum).

**596. Muskens, L. J. J., Der ponto-cerebelläre oder Acusticustumor.** Psych. en Neurol. Bladen 21, 152. 1917.

Verf. bespricht, damit eine frühzeitige Operation möglich sei, die Frühdiagnose, und sagt, daß nur bei den Tumoren mit fester Konsistenz die Größe sich mit einiger Sicherheit bestimmen läßt (Henschen). Sein eigener Fall beweist, daß bei weichem Tumor weder die Taubheit noch das Bestehenbleiben eines geringen Restes der Vestibularisfunktion und auch nicht das Freibleiben des Nervus trigeminus die Frühdiagnose ermöglichen. van der Torren (Hilversum). ▲

**597. Boevé, H. J., Demonstrierung eines operierten Falles von Acusticusgeschwulst.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 2164. 1917.

Operation; Methode Cushing. van der Torren (Hilversum).

### **Großhirn. Schädel.**

**598. Bonhoeffer, Über Tastlähmung.** Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 12. XI. 17.

Votr. demonstriert einen Kranken mit Hirnschuß im linken Parietalhirn, bei dem das Bild einer partiellen reinen Tastlähmung nachweisbar ist. — Bei gut erhaltener Motilität und guter oberflächlicher und tiefer Sensibilität und intakter Lokalisation an der rechten Hand war die Fähigkeit, Gegenstände zu erkennen, erloschen am 2., 3., 4. und 5. Finger, während mit dem Daumen gut getastet wurde. Der Votr. erklärt dieses Verhalten unter Hinweis auf einen früher von ihm beschriebenen ähnlichen Fall damit, daß dem Daumen, entsprechend einer besonderen Bedeutung, für den Tastakt wahrscheinlich ausgedehntere Verbindungen zum taktilen Assoziationsorgan zustehen, so daß bei nur partieller Schädigung des letzteren die Wahrscheinlichkeit des Erhaltenbleibens der Tastfähigkeit vom Daumen aus am größten ist. (Ausführliche Publikation an anderem Orte.)

K. Löwenstein (Berlin) (nach Eigenbericht).



**599. Stier, Wilsonsche Krankheit und Paralysis agitans. (Demonstration von 4 Fällen.)** Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 12. XI. 17.

1. Frau von 39 Jahren. Keine ähnlichen Krankheiten in der Verwandtschaft. Im Alter von 34 Jahren zuerst Schwerbeweglichkeit im linken Arm, Zittern, zunehmende Steifheit. Jetzt Bewegungsarmut. Maskenartiges Gesicht, Zittern des Unterkiefers und der linken Hand. Schreibstellung der Finger links. Hochgradige Pro-, Retro- und Lateropulsion. Sprache, Schlucken, Sensibilität, Intelligenz intakt. Keine Pyramidensymptome. Leberdämpfung nicht verändert. Keine Verdauungsstörungen. Kein Pigmentring an der Cornea. — 2. 50 jährige Frau ohne bemerkenswerte Familienanamnese. Seit  $\frac{1}{2}$  Jahr schnell beginnende Schwäche und Steifheit in den Beinen, zunehmende Starre des ganzen Körpers. Jetzt Gewicht 38,8 kg. An den inneren Organen einschließlich der Leber keine nachweisbaren Veränderungen. Hirnnerven frei. Sehnenreflexe an den Beinen etwas gesteigert, kein Babinski. Bauchreflexe lebhaft. Völlig starres und maskenartiges Gesicht, seltener Lidschlag. Sprache leise, monoton. Schlucken ungestört. Linke Hand in Schreibstellung. Arm im Ellenbogen halb gebeugt. Füße in Equinovarusstellung fest contracturiert. Beine werden im Hüft- und Kniegelenk steif gehalten. Keine Blasenstörungen. Aktiv können außer im Fußgelenk alle Bewegungen ausgeführt werden, passiv desgleichen, doch sehr viel leichter in den oberen Extremitäten. Bei Kopf und Beinen beträchtlicher Widerstand. Die Glieder bleiben in den passiv gegebenen neuen Stellungen fast unverändert stehen, so daß man die Pat. fast ganz nach Belieben zurechtbiegen kann. — Seit 3 Monaten bestehen schwere Durchfälle, täglich 3—8 mal ohne entsprechenden Rückgang des Körpergewichtes, völlig unbeeinflussbar durch alle Arznei. Wassermann negativ. Kein Pigmentring an der Cornea. — Psychisch geringes Interesse für die Umwelt, doch kein eigentlicher Intelligenzdefekt. — 3. 40 jährige Frau, bei der sich nach Angabe der Schwägerin seit 2 Jahren, nach ihrer eigenen Angabe seit einigen Wochen Steifhaltung und starres Gesicht zeigt. Die Untersuchung ergibt eigenartige Steifhaltung beim Stehen und besonders beim Gehen, leichte Andeutung von Propulsion, Bewegungsarmut, starren Gesichtsausdruck, seltenen Lidschlag, keinerlei Pyramidensymptome, keinen Pigmentring an der Cornea, keine nachweisbaren Veränderungen an der Leber oder an den Verdauungsorganen. Vermehrte Neigung zum Lachen, auch sonst deutliche psychische Veränderungen im Sinne einer leichten Demenz. — 3 Geschwister, der Vater und 2 Geschwister des Vaters, der Großvater und seine Schwester und wahrscheinlich auch die Urgroßmutter sind um das 40. Lebensjahr herum an dieser Krankheit erkrankt und in wenigen Jahren zugrunde gegangen. — Stammbaum und ein anderes Mitglied der Familie sind schon früher beschrieben von Günther und von Strümpell in der Deutschen Zeitschr. f. Nervenh. — 4. 25 jähriger junger Mann, dessen Vater vielleicht an ähnlicher Krankheit zugrunde gegangen ist. Seit dem 15. Lebensjahr allmählich Verlangsamung und Ungeschicklichkeit aller Bewegungen, sowie zunehmende Demenz. Seit  $1\frac{1}{2}$  Jahren in der Klinik. Abnorm jungendliches Aussehen, fast fehlender Bartwuchs.

An Hornhaut und Leber keine nachweisbaren Veränderungen. Nach Eingabe von Fruchtzucker verlängerte Dauer der Reduktionsfähigkeit des Harns. Wassermann negativ. Steife, starre Haltung des ganzen Körpers, hochgradige Bewegungsarmut. Sehr erschwerte Sprache, erschwertes Schlucken. Alle Bewegungen sind schließlich möglich, aber langsam und kraftlos. Fast dauernd leichtes Zittern, das bei Bewegungs-, Steh- und Gehversuchen sich bis zu Schütteln des ganzen Körpers steigert, so daß ein wirkliches Gehen nicht möglich ist. Sehnenreflexe an Knie und Ferse gesteigert; Fußsohlenreflex bei Aufnahme in die Klinik plantar bis neutral, jetzt meist beiderseits dorsal. Zunehmender intellektueller Verfall. — Der erste Fall wird als reine Paralysis agitans im jugendlichen Alter angesprochen. Die beiden letzten Fälle können trotz des Fehlens der Cornea-Veränderungen und trotz des allmählichen Überganges der Krankheit auf die Pyramidenbahn bei Fall 4 als Wilsonsche Krankheit angesprochen werden. Fall 2 zeigt zu beiden Krankheiten Beziehungen. — Votr. bespricht zum Schluß kurz die neueren Theorien, die die vorliegenden Krankheiten als Störungen der inneren Sekretion durch Erkrankung der Schilddrüse und Nebenschilddrüse zu erklären versuchen, sowie die sehr bemerkenswerten Strümpfellschen Versuche, die Bewegungsstörung als amyostatische Störung den dynamischen Bewegungsstörungen gegenüberzustellen.

K. Löwenstein (Berlin) (nach Eigenbericht).

**600. Henneberg, Gehirncysticerkose (?) und Taenia solium.** Berliner Gesellschaft f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 10. Dezember 1917.

Dreißigjähriger Reservist, war lange Zeit im Westen und im Osten, erkrankte im Felde mit epileptischen Anfällen und mäßigen Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab Neuritis optica, beträchtliche Sehschwäche rechts, geringfügigen Nystagmus beim Blick nach links, im übrigen keinerlei Lokalsymptome, kein Erbrechen, keine Pulsverlangsamung, überhaupt wenig gestörtes Allgemeinbefinden, in letzter Zeit keine Verschlechterung. Patient hatte einen Bandwurm, der abgetrieben sich als *Taenia solium* erwies. Henneberg stellt vermutungsweise die Diagnose auf Gehirncysticerkose, da keine Anhaltspunkte für Lues bestehen und der Verlauf gegen Tumor zu sprechen scheint. Das gleichzeitige Vorkommen von Gehirncysticerkose und *Taenia* ist sehr selten beobachtet. H. vermutet, daß die Seltenheit dadurch zu erklären ist, daß Bandwurmträger eine relative Immunität gegen Infektionen mit Cysticerken haben. Biologisch wäre dies verständlich, da die Fortentwicklung des *Cysticercus* zum Bandwurm den Tod des Bandwurmwirtes zur Voraussetzung haben würde. Cysticerken der häufigen *Taenia saginata* kommen anscheinend überhaupt niemals im Menschen zur Entwicklung. Die *Taenia solium* hat in den letzten Jahrzehnten derart an Häufigkeit abgenommen, daß sie als aussterbender Parasit galt. Cysticerkenfälle beim Menschen waren auch sehr viel seltener geworden, immerhin wurden sie noch wesentlich öfter beobachtet als der Bandwurm. Es mußte somit eine Einschleppung der Bandwurmeier aus Gegenden, wo die *Taenia solium* noch häufiger ist, stattgefunden haben. Näheres ist darüber nicht bekannt. Roh zu essendes Gemüse kommt in erster Linie in Frage. Man muß mit der Möglichkeit rechnen, daß infolge des Krieges

(Verschiebung größerer Bevölkerungsteile, Geheimschlachtungen, Schleichhandel mit Fleisch) die *Taenia solium* wieder häufiger wird. Der Gegenstand verdient Beachtung. — H. nimmt in dem vorliegenden Falle Dienstbeschädigung an im Hinblick auf die gestellte Diagnose. Bei Tumor oder Lues würde Dienstbeschädigung nicht anzunehmen sein. Die *Taenia* hat der Patient in Folge der Verhältnisse im Felde bekommen. Er gibt an, daß er sehr oft rohes Schweinefleisch gegessen hat.

Aussprache: Hebold weist darauf hin, daß Infektion durch *Cysticerken* dann eintrete, wenn reife Proglottiden durch den Brechakt in den Magen gelangen. Henneberg (Schlußwort): Ein derartiges Vorkommnis dürfte äußerst selten sein. Auffallend bleibt, daß Selbstinfektion des Bandwurmträgers durch Unsauberkeit (Eier im Kot) nicht sehr viel häufiger ist, als die Erfahrung ergibt.

K. Löwenstein (Berlin). (Zum Teil nach Eigenberichten.)

**601. Marie, P. et G. Lévy, Un cas de paralysie faciale d'origine corticale.**  
Pariser neur. Gesellsch. Rev. neur. 23 (II), 513. 1916.

Leichte Facialislähmung vom corticalen Typ, deren Ort — Verletzung — durch die Schädeltopographie in die vordere Zentralwindung gerade über dem Operculum bestimmt wird. L.

**602. Reynolds, Cecil E., A case of brain abscess.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 62, 449. 1914.

Die Erkrankung begann bei dem 46jährigen Manne mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Unfähigkeit, den rechten sprachlichen Ausdruck zu finden. Die Diagnose lautete erst auf Neurasthenie. Nach einigen Tagen traten Symptome einer Hirnthrombose auf, Parese des rechten Armes, Steigerung der Reflexe auf der rechten Seite. Nach weiteren 8 Tagen trat eine Neuritis optica hinzu. Die Kopfschmerzen waren jetzt hauptsächlich auf die linke Seite beschränkt. Bei der Operation wurden zwei Abscesse in der Gegend des linken Linsenkerns zur Entleerung gebracht. Am 13. Tage nach der Operation ging der Patient zugrunde. Die Sektion ergab drei Absceßhöhlen, je eine in der weißen Substanz des Gyrus angularis und des Gyrus parietalis und eine im linken Thalamus opticus. Letzterer stellte wohl die unmittelbare Todesursache dar. Der Absceßleiter enthielt, wie die bakteriologische Untersuchung ergab, Influenzabacillen und Staphylokokken.

Kurt Boas.

**603. Kühnelt, Fritz, Ein Fall von Cephalhämatom in Beckenendlage.**  
Centralbl. f. Gynäkol. 1916, Nr. 25.

Der Fall des Verf. betrifft ein Cephalhämatom auf dem linken Scheitelbein eines Kindes von Walnußgröße, das ohne jeden Eingriff nur durch leichten Zug am Beckenende entwickelt wurde. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Verf. glaubt, daß die Geschwulst lediglich durch den Druck der engen Vagina auf den Kopf des unreifen Kindes zustande gekommen sei.

Kurt Boas.

**604. Brat, G., Phlebitis der Sinus transversus und jugularis, ausgegangen in Heilung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 608. 1917.

Ein Fall.

van der Torren Hilversum).

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

21

**605. Brouwer, B., Über Hemiplegia spastica infantilis.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1400. 1917.

In einem Fall, wo die Veränderungen besonders in der Rinde der Frontalwindungen gefunden wurden, waren es besonders die phylogenetisch jüngeren Teile, welche zerstört waren, während die phylogenetisch alten Teile erhalten geblieben waren. van der Torren (Hilversum).

### **Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe.**

**606. Fröschels, Zur Frage des Wesens der Stotterbewegungen.** Med. Klinik **12**, 1028. 1916.

Der Gebrauch von sog. Embolophrasien stellt ein Unterscheidungsmerkmal zwischen frischen und veralteten Fällen von Stottern dar; er findet sich nur bei veralteten Fällen von traumatischem oder von Entwicklungsstottern; die Embolophrasien sind nicht zur eigentlichen Rede gehörige Laute, Silben, Worte, auch Satzstellungen, die den Wert haben, über gewisse schwierige Worte hinwegzuhelfen. Dieses Symptom läßt sich schwer mit der Anschauung vereinigen, daß das Stottern ein von zentralen Herden herführendes Krampfleiden sei, spricht vielmehr für eine gewisse Verwandtschaft des Stotterns mit den Willkürbewegungen. Hempel (Buch).

### **Intoxikationen. Infektionen.**

**607. Cassirer, Wolhynisches Fieber und Neuritis der Cauda equina.** (Krankenvorstellung.) Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 12. XI. 17.

Der 39 jährige Mann war früher immer gesund. Er war im Felde, in Wolhynien, lag viel in Nässe und Kälte, hatte viel Strapazen durchzumachen. Anfang Juni 1916 erkrankte er mit allgemeiner Schwäche, war einige Tage revierkrank, kam dann ins Lazarett. Seither dauernd in Lazarettbeobachtung, zuletzt seit dem 23. III. 17 auf meiner Abteilung in der Nervestation des Reservelazaretts Kunstgewerbemuseum. Aus den Krankengeschichten geht hervor, daß er seit Juni 1916 an Fiebererscheinungen gelitten hat, die immer von fieberfreien Perioden unterbrochen wurden. Dazu hatten sich alsbald sehr heftige Schmerzen in den Beinen gesellt, außerdem eine Abstumpfung des Gefühls in den Beinen, Schwächeerscheinungen und Blasenbeschwerden von geringer Intensität. Die Krankheit wurde als eine Polyneuritis der Beine aufgefaßt; in den Händen bestanden nur vorübergehend Parästhesien. — Bei der Aufnahme konnte ich feststellen, daß die Muskulatur beider Beine in diffuser Weise abgemagert ist, die Haut ist auffällig glatt, etwas cyanotisch, die Muskulatur nicht eigentlich schlaff, sondern eher etwas hart, dabei druckschmerzhaft, weniger druckschmerzhaft sind die Nervenstämme, dagegen in sehr starkem Maße die Tibiae, besonders in ihren unteren Abschnitten. Die Kniephänomene sind undeutlich, die Achillesphänomene fehlen. Die Bewegungen sind in Knie- und Hüftgelenken allseitig möglich, in Zehen und Fußgelenken durch leichte Schwäche der Strecker und Beuger etwas beschränkt. Elektrisch in diesen Muskeln ganz partielle Entartungsreaktion. Die Sensibilität ist für alle Qualitäten in allen Sakralwurzeln und in L 5 schwer geschädigt.

am stärksten in der anogenitalen Zone, leichte Blasenbeschwerden; das Gehen ist durch die heftigen Schmerzen stark behindert. Wassermann negativ, Lumbalpunktion ergibt nach jeder Richtung hin normale Verhältnisse. Die weitere Beobachtung läßt erkennen, daß ein intermittierendes Fieber besteht, anfangs mit Temperatursteigerungen bis 40°, die allmählich immer geringer werden. Die Fieberanfälle, die zwei bis drei Tage anhalten, sind durch fieberfreie Zeiten von wechselnder Länge getrennt, zeitweilig treten sie ziemlich regelmäßig alle 5—7 Tage auf, besonders während der Monate April und Mai. Allmählich verwischt sich der Typus, seit Ende Juni kein Fieber mehr. Aus den früheren Kurven ergibt sich, daß von vornherein offenbar ein ähnlicher Typus bestanden hat. Während der Fieberanfälle sehr schlechtes Allgemeinbefinden, Kopfschmerzen, sehr heftige Schmerzen in den Unterschenkeln. Anfang April an der rechten großen Zehe unter enormen Schmerzen Bildung einer umschriebenen Gangrän, die sich allmählich demarkiert und nach ungefähr 6 Wochen unter Zurücklassung einer kleinen Narbe ausheilt. Seit Ende Juni deutlicher Rückgang aller Erscheinungen, gutes Allgemeinbefinden. Die jetzigen Beschwerden sind: Schmerzen von geringer Intensität; die Tibiae in ihren unteren Abschnitten noch druckschmerzhaft, Kniephänomene vorhanden, Achillesphänomene fehlen, keine Lähmungserscheinungen an den Beinen, Sensibilitätsstörung in früherem Umfang, aber von viel geringerer Intensität; elektrisch im wesentlichen normal. Gehen durch die Schmerzen noch etwas behindert. Doch arbeitet der Patient seit Wochen regelmäßig. — Die nervösen Störungen deuten auf eine Erkrankung der lumbosakralen Wurzeln, von denen die sensiblen Anteile in viel stärkerem Maße befallen sind; das Leiden ist akut entstanden und nach längerem Verweilen auf der Krankheitshöhe langsam so weit zurückgegangen, daß die Erscheinungen jetzt nur noch geringfügig sind. Man muß eine Neuritis der Cauda equina als Ursache annehmen, die sonst nicht beobachtet wird. Der Verlauf des Fiebers erscheint charakteristisch für das Fünftagefieber. In Betracht käme höchstens Malaria, die aber ausgeschlossen werden kann; es ist anzunehmen, daß das Nervenleiden sich auf dem Boden dieser allgemeinen Erkrankung entwickelt hat; das ist besonders deswegen bemerkenswert, weil die Schmerzen in den Beinen und namentlich die Tibiaschmerzen ein charakteristisches Symptom des Fünftagefiebers sind; ihre Pathogenese erschien bisher undeutlich. Der vorliegende Fall läßt es als wahrscheinlich annehmen, daß leichtere Entzündungsprozesse in den Wurzeln diese Grundlage abgeben, bei stärkerer Ausbildung derselben kam es in vorliegendem Falle zu den geschilderten Erscheinungen einer Neuritis der Cauda. Es ist bemerkenswert festzustellen, daß hier auch wieder ein infektiöses Agens ganz besonderer Art spezifische und sonst in dieser Zusammenstellung überhaupt noch nicht bekannte Ausfallserscheinungen am Nervensystem hervorgerufen hat.

Aussprache (Sitzung vom 10. XII. 17): Friedrich Leppmann demonstriert einen Fall von „Schienbeinschmerz“ nach wölyhynischem Fieber. Erkrankung im Felde vor neun Monaten, Schmerzen im linken Unterschenkel seitdem dauernd. Überempfindlichkeit gegen Bestreichen der Haut über dem Schienbein und den angrenzenden Weichteilen, nicht in der ganzen Ausdehnung des Schien-

21\*

beins. Leichte Gehstörung, Entlastung des linken Beins. Der Befund ist seit Monaten konstant. Sonst keine objektiven Nervenstörungen. Röntgenbefund negativ. In den letzten Wochen nach monatelanger Besserung wieder Fieberzacken und sehr heftige Schmerzanfälle. Diese anhaltenden Beschwerden sind organischer Natur, ihre Deutung ist im übrigen noch ungewiß. Schuster hat in der letzten Zeit wiederholt Neuritiden der Cauda equina gesehen bei Leuten, die vorher Fieber hatten. Ob das wolhynisches Fieber gewesen ist, kann er nicht sagen, da er keine genauen Temperaturkurven der Leute zur Verfügung hatte, die zur Beurteilung bezüglich wolhynischen Fiebers erforderlich sind. Cassirer bemerkt, daß Knochenschmerzen nicht absolut charakteristisch für wolhynisches Fieber sind, sondern auch bei anderen Infektionskrankheiten, besonders bei Typhus vorkommt. Die Röntgenuntersuchung ergibt manchmal positive Befunde, so eine eigenartige Knochenwucherung, die nach dem Inneren der Spongiosa hingeht. Bonhoeffer hat auch viel Fälle von Knochenschmerzen gesehen bei Erkrankungen, die für leichte Typhusfälle angesprochen wurden.

K. Löwenstein (Berlin). (Zum Teil nach Eigenberichten.)

**608. Kramer, Myasthenische Reaktion bei postdiphtherischer Lähmung.**

Berliner Gesellschaft f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 10. Dezember 1917.

Vortragender demonstriert einen Soldaten, der im Juli d. J. eine Diphtherie durchgemacht hat. Im Anschluß daran stellte sich eine Gaumensegellähmung ein, späterhin auch Schwäche in den Armen und Beinen verbunden mit Parästhesien. Die Gaumensegellähmung besserte sich, ist jedoch auch jetzt nicht ganz verschwunden, und Patient klagt darüber, daß Schluckstörungen in wechselnder Intensität noch immer auftreten, ferner klagt er über eine starke Ermüdbarkeit beim Gehen. Er gibt an, daß alle Beschwerden nach stärkerer Ermüdung zunehmen. — Die Untersuchung ergibt außer einer geringfügigen Gaumensegelparese beiderseits Lasègue'sches Symptom, geringe diffuse Parese in den Beinen, eine ausgesprochene myasthenische Reaktion, die fast in der gesamten Körpermuskulatur nachweisbar ist. — Dieser Befund veranlaßte die Untersuchung von anderen Patienten mit postdiphtherischen Lähmungen bezüglich der myasthenischen Reaktion. Während zwei Kinder mit postdiphtherischen Lähmungen nichts davon darboten, fand sich bei einer Patientin, die vor einem Jahr nach einer Diphtherie Lähmungserscheinungen gehabt hatte und die Klinik jetzt wegen hysterischer Symptome aufsuchte, ausgesprochene myasthenische Reaktion, desgleichen bei einem Patienten, der vor drei Wochen eine Diphtherie durchgemacht hat und über ausgesprochene Lähmungserscheinungen, über Schwächegefühl und leichte Schmerzen in den Extremitäten klagte. Der Befund ist bemerkenswert im Hinblick auf die vor einem Jahr von Gerson (Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 51) mitgeteilten Beobachtungen. Dieser fand in zwei Fällen mit rezidivierenden bulbären Lähmungen, die an das Krankheitsbild der myasthenischen Bulbärparalyse erinnerten, daß es sich um Diphtheriebacillenträger handele. Inwieweit diese Befunde einen Rückschluß auf eine toxisch-infektiöse Ätiologie der Myasthenie erlauben, möchte Vortragender noch dahingestellt sein lassen. Die myasthenische Reaktion wird ja auch sonst nicht allein bei der Myasthenie, sondern auch bei anderen Krankheitsbildern beobachtet, und es ist wahrscheinlich, daß wir es hier auch nur mit einem Symptom der postdiphtherischen Polyneuritis zu tun haben, das nach den mitgeteilten Beob-

achtungen nicht selten dabei vorzukommen scheint. Jedenfalls geben die Befunde Veranlassung, noch weitere Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen.

K. Löwenstein (nach Eigenbericht).

**609. Orth, Ein Fall von Spättetanus und seine Behandlung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1222. 1917.

Verwundung am 18. September 1916, Entlassung am 27. November, kurz darauf Trismus, Entfernung eines Granatsplitters und Serumbehandlung, wodurch Heilung erzielt wird. L.

**610. Bolten, G. C., Ein Fall von Tetanie bei einem Erwachsenen und einige kritische Bemerkungen über die Pathogenese der Tetanie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 218. 1917.

Fall von seit vielen Jahren bestehender latenter Tetanie bei einem in psychischer und körperlicher Hinsicht infantilen Jüngling, mit trophischen Störungen des Zahnschmelzes und Cataracta zonularis, der unter dem Einfluß einer starken Obstipation manifest wird. Wassermann leicht +. Im Anschluß an diesen Fall bespricht Verf., daß die Tetanie in verschiedenen Fällen die Folge ist der Einwirkung verschiedener Ursachen, nur in einem Teil der Fälle Folge einer Beschädigung der Parathyreoidea, während eine Vergiftung der spinalen Ganglienzellen den Krämpfen vorangeht. van der Torren (Hilversum).

**611. Essen-Möller, E., Aktive oder abwartende Eklampsiebehandlung?** Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. **43**, 150. 1916.

Polemik gegen Lichtenstein, der den Fehler begehe, das Auftreten der Eklampsie von dem ersten Anfall zu datieren, während die Krankheit schon vor demselben da sei; der Anfall nur ein Symptom der Krankheit darstelle. Die Krankheit bezeichnet Verf. mit P. Bar als Eklampsismus. Ihre Symptome sind Tage und Wochen vor dem ersten Anfall nachweisbar. Die Schwangerschaft ist daher nicht erst beim Auftreten der Anfälle, sondern schon früher zu unterbrechen. (28 Fälle ohne Todesfall der Mutter.)

R. Allers.

**612. Gessner, W., Zur Behandlung der Schwangerschaftsnieren- und Eklampsie.** Centralbl. f. Gynäkol. 1915, Nr. 5.

Verf. führt die Eklampsie auf mechanische Ursachen zurück. Für ihn bilden die Nierenstörungen das primäre Moment bei der Genese der Eklampsie. Der Vergiftungszustand ist erst die Folge dieser Nierenstörungen. Sie kommen zustande durch die Dehnungs- und Spannungszustände, welche sich während der Gravidität infolge des allmählichen Wachstums der Frucht und während der Geburt infolge der Wehentätigkeit in der Bauchhöhle der Frau abspielen. Daher kommen Nierenstörungen und Eklampsie bei Erstgebärenden häufiger vor als bei späteren Geburten. Die Therapie soll deshalb nicht in Bekämpfung der Vergiftungssymptome durch Morphium und Choral (nach Veit und Stroganoff) bestehen, sondern in sofortiger Entleerung des Uterus, entweder, wenn zugänglich, per vias naturales durch eine Beckenausgangszange oder bei einem toten Kinde durch Perforation, sonst mittels des extraperitonealen Kaiserschnittes nach Küstner. Jede Wendung des Kindes bei Eklampsie lehnt Verf. grundsätzlich ab.

Kurt Boas.

**613. Stoeckel, W., Zur Behandlung der Schwangerschaftsnierne und Eklampsie.** Centralbl. f. Gynäkol. 1915, Nr. 17.

Scharfe Ablehnung der Theorie Gessners (s. vorstehendes Referat) über das Zustandekommen der Eklampsie und der daraus gezogenen therapeutischen Konsequenzen. Die falschen Anschauungen Gessners bauen sich auf falschen anatomischen Voraussetzungen auf. Kurt Boas.

**614. Lichtenstein, F., Zur Begründung der abwartenden Eklampsiebehandlung nach fünfjähriger Erfahrung.** Archiv f. Gynäkol. 106, Heft 3. 1917.

Verf. spricht sich für eine abwartende Therapie mit Aderlaß und Narkoticis aus. Es kommt hinzu, daß die Methode auch für den praktischen Arzt durchaus leicht anwendbar ist, was vor allen Dingen in landwirtschaftlichen Gegenden mit wenig guten und schnellen Verbindungen wichtig ist.

Kurt Boas.

**Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.**

**615. Peter Kranz, Innere Sekretion, Kieferbildung und Dentition.** II. Histologischer Teil. Beiträge z. klin. Chir. 102, 110. 1916.

Die Zähne von schilddrüsenlosen Tieren zeigen Hypoplasie der Odontoplasten und Verschmälerung der Schmelzschicht. Hinsichtlich der Beziehungen zwischen Zähnen und Epithelkörperchen decken sich die Befunde des Autors an Ratten mit denen Erdheims. Von einer vollkommenen Identität mit den beim Menschen vorkommenden Schmelzhypoplasien kann jedoch nach Kranz keine Rede sein. Es fand sich an einem Tiere eine Fraktur, an einem anderen opake Flecken, fehlerhafte Schmelzbildung, circumscriphte Grübchenfrakturen usw. Frakturen treten aber auch bei normalen Tieren auf. Bezüglich der Pulpen konnten die Befunde von Toyofuku bestätigt werden, dagegen fanden sich keine schweren Veränderungen der Odontoplasten, wie Toyofuku behauptet, sondern nur Hypoplasie derselben. Hinsichtlich der Verkalkung des Dentins fand K. dasselbe wie Toyofuku. — Bei thymektomierten Tieren wiesen die Zähne mikroskopisch nur quantitative Veränderungen auf, Exstirpation der Hypophyse und der Keimdrüsen bewirkte gar keine Veränderung. Gleichwohl ist bezüglich der letzteren ein Einfluß der Chlorose und der Gravidität auf die Zähne als feststehend zu betrachten. — Chemische Untersuchung der Zähne von thymo- und hypophyseopriven Hunden und Kaninchen ergibt Armut an Asche, Armut an phosphorsaurer Magnesia. — Hieran schließen sich noch die Ergebnisse chemischer und mikroskopischer Untersuchungen an Kiefern und Zähnen von Schweinen mit Schnüffelkrankheit (Ostitis fibrosa).

Wexberg.

**616. Passow, Arnold, Wird die Lebensfähigkeit transplantiertter Epithelkörper durch die Anwendung von Lokalanästhesie bei der Verpflanzung beeinträchtigt?** Beiträge z. klin. Chir. 104, 343. 1917.

Versuche an Ratten über die Toleranz der Epithelkörperchen gegen Novocain und Cocain. Ergebnis: Durch die Einwirkung von  $\frac{1}{2}$ —1 proz. Novocain wird die Lebensfähigkeit homoioplastisch transplantiertter Epithelkörperchen nicht mehr beeinträchtigt als durch Homoiotransplantation ohne



die Einwirkung einer Flüssigkeit. Nur bei längerer Dauer (von 10 Minuten an) und höherer Konzentration (10%) ist eine Schädigung zu finden. Man kann also die Operation in Lokalanästhesie bei Anwendung einer 1/2proz. Novocainlösung ohne Bedenken ausführen, während die Cocainisierung des Transplantationsgebiets unter allen Umständen kontraindiziert ist.

Wexberg.

**617. Kleinknecht, A., Ein Fall von Hermaphroditismus verus bilateralis beim Menschen.** Beiträge z. klin. Chir. **102**, 382. 1916.

Der Hermaphroditismus verus bilateralis wurde beim Menschen noch nie mit Sicherheit beobachtet. In dem hier beschriebenen Fall eines elfjährigen „Mädchens“, wo die inneren Genitalien als Bruchinhalt einer eingeklemmten Hernie extirpiert wurden, wurde von Aschoff das Vorhandensein zweier echter Zwitterdrüsen histologisch festgestellt. Die äußeren Genitalien und das Becken sind mehr männlich. Das histologische Bild wird eingehend beschrieben und mit den Literaturangaben über Zwitterdrüsen verglichen.

Wexberg.

**618. Rotgans, J., Geschwulst der Hypophysis cerebri.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1994. 1917.

Operierter Fall einer Cyste mit Opticussymptomen und Dystrophia adiposogenitalis.

van der Torren (Hilversum).

**619. Scheffer, C. W., Ein Fall von familiärem kongenitalem akromegalem Habitus.** Psych. en Neurol. Bladen **21**, 211. 1917.

**620. Sachs, E., Über intravenöse Pituglandolbehandlung in der Geburtshilfe.** Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. **45**, 400. 1917.

Sehr gute Resultate. Die Methode bietet keine Gefahren bei richtiger Indikation und Ausführung (langsame Injektion!).

R. Allers.

**621. Hofstätter, R., Über Versuche der therapeutischen Verwendung von Pinealextrakten.** Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. **45**, S. 226, 316. 1917.

Versuche, einen hemmenden Einfluß auf den Geschlechtstrieb durch Einverleibung von Pinealextrakten, nur an Frauen angestellt mit Epiglandol (Hoffmann La Roche) und Pinealtabletten (Perry). 11 Fälle mit 7 befriedigenden Erfolgen. Darunter befinden sich auch Fälle von Hyperlibido nach Kastration. Weiteres günstiges Resultat bei einem Fall von spastischer Obstipation.

R. Allers.

**622. Wetterdal, H., Fall av diabetes insipidus, behandlat med pituitrin.** Hygiea **79**, 258. 1917. (Schwedisch.)

Verf. berichtet über einen Fall von ausgesprochenem Diabetes insipidus. Es bestand eine hochgradige, langwierige Polyurie mit dem charakteristischen Verhalten der Harnkonzentration. Es wurde daher eine Hypofunktion der Hypophyse angenommen. Die Toleranz für Kohlenhydrate war erhöht, Temperatur und Blutdruck (116 mm Quecksilber) niedrig. Sonst bestanden noch asthenische Symptome. Die Pituitrinbehandlung erwies sich als erfolgreich, und zwar war die subcutane Anwendung wesentlich erfolgreicher als die orale Applikation. Die künstlich hergestellten

Präparate aus dem Vorderlappen zeigten geringere Wirksamkeit als diejenigen aus dem Hinterlappen. Am besten wirkte das kolloidale Hypophysenextrakt aus der Pars intermedia der Hypophyse, das jedoch in dem Falle des Verf.s nicht zur Anwendung gelangte. Für einen Hypophysentumor fanden sich keine Anhaltspunkte. Es fehlte der typische Röntgenbefund an der Sella turcica sowie die Stauungspapille. Gegen einen syphilitischen Prozeß an der Hypophysis sprach der negative Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Auch die Möglichkeit eines chronischen meningitischen Prozesses an der Hypophysis war mit einiger Sicherheit auszuschließen.

Kurt Boas.

**623. Enthoven, P. H., Thyreogene Herzstörungen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1462. 1917.

Aus den klinischen Untersuchungen an einer großen Zahl Strumapatienten geht hervor, daß sowohl eine hohe Frequenz, wie Labilität dieser Frequenz und Celerität des Pulses die besondere Aufmerksamkeit auf die Schilddrüse lenken müssen.

van der Torren (Hilversum).

**624. Messerli, F., Contribution à l'étude de l'étiologie du goître endémique, goîtres expérimentaux produits chez des rats blancs par alimentation de l'eau d'une zone à goître.** Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. Orig. **75**, 211. 1914.

Alle weißen Mäuse, die Payorner Wasser getrunken hatten, das stark infektiös und dessen Quelle ganz oberflächlich ist (Drainagewasser), zeigten starke Hypertrophien der Schilddrüse. Bei Ratten, die Lausanner Wasser getrunken hatten, war dies nicht der Fall. Verf. erblickt in seinen Versuchen einen neuen Beweis für die von Mc Carrison und ihm vertretene Anschauung, daß Strumen durch den Genuß von verunreinigtem Wasser entstehen können, das aus einem Kropfgebiete her stammt.

Kurt Boas.

**625. Wilson, Louis B. and Luigi Durante, Changes in the superior cervical sympathetic ganglia removed for the relief of exophthalmus.** Journ. of med. research. **34**, Nr. 3. 1916.

Die Verff. fanden in den sympathischen Cervicalganglien von 16 Basedowpatienten folgende degenerative Veränderungen: Pigmentierung, Chromatolyse, Atrophie und granuläre Entartung der Ganglienzellen. In den fortgeschrittenen Fällen waren auch die Nervenfasern der Degeneration verfallen und das Bindegewebe des ganzen Ganglions einer Substanzvermehrung anheimgefallen.

Kurt Boas.

**626. Klose, H., Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Basedowschen Krankheit. Nach vergleichend-anatomischen und klinischen Studien.** Beiträge z. klin. Chir. **102**. 1916.

Nach kurzer Besprechung des Baues der normalen Schilddrüse beim Erwachsenen und beim Kind und ihrer Entwicklung schildert der Autor die Anatomie der Basedow-Schilddrüse an einem Material von 200 eigenen Fällen. 96 dieser Fälle waren inkomplette Basedowformen. In 66 von diesen bestanden knotige Veränderungen in der Schilddrüse. Die übrigen 30 zeigen auf dem Querschnitt fast normales Aussehen. Nur gelegentlich

finden sich hellere Stellen. Mikroskopisch zeigen sich an diesen Stellen, zuweilen nur nach langem Suchen, die Zellen heller, größer und höher als normal, die Kerne basal. Zuerst wird immer der Zentralkanal befallen. „Das Höherwerden des Epithels tritt zunächst auf der einen Seite eines Follikels in Erscheinung. Die Wand erscheint dann vorgebuchtet, das Kolloid gegen das Zentrum verdrängt.“ Das Kolloid weicht in diesen frühen Fällen, abgesehen von der helleren Färbung, noch kaum von der Norm ab. Die feinen Streifungen des normalen Kolloids fehlen. Allmählich werden die seitlichen Vorbuchtungen zu richtigen Papillenbildungen, die nun im Bereiche eines ganzen Follikels auftreten. So ergreift schließlich der Prozeß der Zellvergrößerung und Zellneubildung ein ganzes Läppchen. Wirkliche Follikelneubildung wurde nicht beobachtet. Im weiteren Verlauf wird das Kolloid noch heller, infolge der verminderten Viscosität verschwindet vielfach der Retraktionsring des Randes. Vakuolisierungen sind kaum noch zu sehen. Diese Erscheinungen finden sich oft nur an vereinzelt Stellen zwischen normalem Gewebe. — Mit einiger Regelmäßigkeit erkrankt zunächst der rechte Lappen. — Das ist der Typus der Struma Basedowii parenchymatosa incipiens oder disseminata. Bei länger dauernder Krankheit und intensiven Symptomen findet man das Bild der Struma Basedowii parenchymatosa diffusa. Knotenbildungen kommen nicht vor: es handelt sich also nicht um neoplastisches, sondern um hypertrophisches Wachstum. Bei der diffusen Basedowstruma — 75 Fälle in dem Material des Autors — sind die Zellen überall deutlich hypertrophiert, die Follikel unregelmäßig, die Zahl der Zellen vermehrt. Die Zellwucherung kann fast das ganze Lumen ausfüllen. Der Epithelbelag ist erheblich verdickt. In einem Fall fanden sich riesenzellenartige, aus Rundzellen bestehende Knötchenbildungen mit strahligen Zeileinschlüssen in dem Läppchenbindegewebe (degenerierte Astrosphären?). Bindegewebe und Gefäße zeigen keine charakteristische Veränderung. Der Grund der starken Blutungen bei Basedowstrumen liegt in der vermehrten Vascularisation, Verlangsamung der Blutgerinnung und Hyperglykämie. — Das Kolloid ist je nach dem Grade der Erkrankung abgeblaßt bis fädig-schleimig degeneriert. Diese Veränderung ist auf gesteigerte Resorption oder abnorme Sekretion zurückzuführen. Kolloidähnliche Niederschläge in den Lymphbahnen sind nicht nachzuweisen. Der Weg, den das normale Sekret nimmt, ist nicht klar. — Als Folge der Kolloidveränderung zeigt sich Desquamation der Follikelepithelien. Die Zentralkanäle der kindlichen Schilddrüse werden bei der Basedowstruma wieder deutlich und nehmen die verzweigte und verästelte Form der kindlichen Zentralkanäle an. Die Tatsache, daß die ganze Basedow-Schilddrüse an die kindliche erinnert, bezeichnet Klöse als Pseudoinfantilismus. — Bezüglich der Jodtheorie schließt sich K. der einigermaßen vorsichtigen Haltung v. Fürths an. Eigene Tierversuche des Autors ergaben bei intravenöser Injektion normalen SchilddrüSENSAFTES an Hunden keine bemerkenswerten Erscheinungen, bei Injektion von BasedowschilddrüSENSAFT aber Basedowsymptome. Ähnlich wirken Jodalkalien. Man könne, meint K., annehmen, daß sich das Jod im Basedowpreßsaft an Moleküle verankere, welche zu

den Jodalkalien des normalen Schilddrüsensaftes keine Beziehungen hätten. Das Jod werde deshalb beim Basedow „an solchen Orten schon seine — wahrscheinlich katalytische — Wirksamkeit entfalten, wo das normale nicht tätig ist“. Jedenfalls sei keine reine Hyperfunktion der Schilddrüse, sondern eine qualitative Funktionsveränderung anzunehmen. Die Schwangerschaftshypertrophie der Schilddrüse konnte K. bestätigen. Da aber in der Schwangerschaft auch andere endokrine Drüsen hypertrophieren, kann man etwa auftretende basedowähnliche Erscheinungen nicht ohne weiteres thyreogen erklären. Da demnach Operation in diesen Fällen nicht indiziert ist, liegt kein anatomisches Material vor. — Primärer Basedow wird durch Gravidität ungünstig beeinflusst. Die Schilddrüsen von 15 derartigen Fällen finden sich im Material des Autors. — Bei der Struma nodosa, die auf der Ausbildung von Adenomknoten in der Schilddrüse beruht, können Knötchen mit partieller Kolloidbildung die Struktur des Basedowgewebes annehmen (19 Fälle im Material des Autors). Diese Basedowifikation kann in jedem Stadium eintreten. In 5 Fällen des Materials war sie durch Schwangerschaft ausgelöst, möglicherweise spielen sonst innervatorische Einflüsse eine Rolle. 6 Fälle zeigten das Bild des basedowifizierten Adenoma malignum. In einem Fall erklärte der cylindrocelluläre, papilläre Bau eines Schilddrüsenkarzinoms durch seine Verwandtschaft mit der Basedowstruma die thyreotoxischen Symptome. In einem anderen Fall sprach das histologische Bild dafür, daß der spezifische Reiz des Carcinoms auf die Umgebung als basedowogene Ursache anzusprechen sei. Der Basedow bei Schilddrüsentumoren ist jedoch im allgemeinen unabhängig von der Existenz des Tumors an sich. „Seine Anwesenheit begünstigt die Basedowifikation, wie sich etwa nach einem heftigen Shock, einem plötzlichen Schreck, einer fieberhaften Infektion, die ersten Erscheinungen einstellen.“ — Die Wirksamkeit des Knoteninhalts als Basedowerzeuger muß, wenn eine Kommunikation nach außen fehlt, auf dem Wege der Diffusion angenommen werden. — Der syphilitische Basedow läßt sich aus unbekanntem Ursachen durch Jodkali prompt beseitigen. — Bezüglich des Verhältnisses zwischen Tuberkulose und Basedow hält K. es für denkbar, daß das Tuberkulotoxin die Thyreotoxikose bewirken kann, ohne daß je die Schilddrüse selbst tuberkulös erkrankt. Daneben aber findet sich schwerer Basedow bei Tuberkulotikern auf Grund einer tuberkulösen Struma (8 Fälle im Material des Autors). „Die Tuberkel sind hier stets intralobulär und intrafollikulär gelagert. Vielleicht ist diese Lokalisation die Ursache der Basedowerscheinungen. Ältere Knoten lassen bereits in der Nachbarschaft spezifische Basedowveränderungen erkennen: Vergrößerung der Zellen, Blässerwerden des Kolloids. Cirrhotische Veränderungen, die in einem Falle vorgefunden wurden, könnten eine Erklärung der Vergesellschaftung mit Mixödem bei tuberkulösem Basedow geben.“ — Akute Entzündung der Schilddrüse kann als Reiz zur Entwicklung basedowogenen Gewebes wirken, eine akut entzündete Struma nodosa wurde in drei Fällen als Grundlage der Basedowschen Krankheit gefunden. — Die Basedowthymusdrüse wird an der Hand von 35 Fällen, darunter 21 eigenen, besprochen. Beim vorzugsweise thyreogenen Basedow ist die Thymus nur quantitativ

miterkrankt. Bei einer zweiten Gruppe von Fällen zeigen Schilddrüse und Thymus gleichartige und spezifische Veränderungen. Die Thymus zeigt Vermehrung der epithelialen Strukturen der Marksubstanz, vor allem der Markzellen und Hassalschen Körper. Letztere sind vergrößert, gewuchert. In anderen Fällen findet man kleine, unreife Formen, nebst Vermehrung der eosinophilen Zellen. In einer dritten Gruppe von Fällen ist vorzugsweise die Thymus als Sitz der Krankheit anzusehen, während die Thyreoidea nur quantitativ miterkrankt ist. In dem vorliegenden Material finden sich zwei derartige Fälle. Möglicherweise sind, so meint K., die Fälle von infantilem und Pubertätsbasedow thymogener Art. — In manchen Fällen findet man außerdem in der Thymus starke Vermehrung der lymphoiden Bestandteile, gleichzeitig die Schilddrüse von lymphatischem Gewebe durchwuchert, im Zustande der sekundären Atrophie („Thymisation der Schilddrüse?“). Diese Fälle zeigen durchwegs schweren und akuten Verlauf. — Von Interesse sind schließlich zwei Fälle von Basedow bei malignem Neoplasma der Thymus. — Bezüglich der anderen endokrinen Organe berichtet der Autor über die Beschaffenheit von operativ mitentfernten Epithelkörperchen in 6 Fällen: es fand sich Fehlen der oxyphilen Zellen in 5 Fällen, einmal Atrophie. Landau, dessen Befunde hier mitverwertet sind, fand unter 6 Fällen nur einmal Atrophie der Inseln im Pankreas. Konstanter zeigte sich in der Mehrzahl der Fälle Lipoidarmut der Nebennierenrinde. In den Ovarien fand Landau in 2 Fällen gar keine Veränderungen, in einem Fall Vermehrung der Luteinzellen. Im Knochenmark war einmal das Fettmark durch rotes Mark ersetzt; es bestand gleichzeitig Status lymphaticus. Regelmäßig zeigt sich fettige Degeneration der Nieren, von Landau als „degenerative Basedow-Nephropathie“ bezeichnet. Insgesamt findet man also schwere Alterationen des Fettstoffwechsels, außer den genannten Zeichen Schwund des Körperfettes und lipomatöse Entartung der Skelettmuskulatur. Alles dies weist auf abnormen Fetttransport, Fettausscheidung und Verarmung des Organismus an Fett hin. — „Chirurgisch ist die Forderung zum Prinzip zu erheben, Schilddrüse und Thymusdrüse bei jeder schweren Erkrankung gleichzeitig zu reduzieren.“

E. Wexberg (Wien).

### **Epilepsie.**

627. Gordon, A., *The cerebrospinal fluid and a special method of treatment of essential epilepsy.* New York med. Journ. 17. Januar 1914.

Verf. führt aus, daß die toxischen Elemente eines Epileptikers denen eines anderen Epileptikers entgegenwirken und die Hirnreizung infolgedessen herabsetzen. Er injizierte daher den Liquor cerebrospinalis eines Epileptikers subcutan einem anderen Epileptiker in Dosen von 3—5 ccm Liquor ca. zweimal in der Woche. In vier derartigen Fällen sah Verf. eine Verminderung der Zahl und Intensität der Anfälle und eine Besserung des dementen Verhaltens der Epileptiker.

Kurt Boas.

### **Angeborene geistige Schwächezustände.**

628. Winkler, C., *Amaurotische Idiotie, Typus Tay-Sachs.* Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 663. 1917.

Ein Fall und zwei Fälle Typus Spielmeyer-Vogt. In letzteren Fällen

starke Abnormalität des Baues der occipitalen Hirnoberfläche. Bei beider Typen ausgebreitete und starke Schwellung der Ganglienzellen; bei letzterem Typus besteht aber auch ein riesenhafter Schwund dieser Zellen. Das Zellplasma verändert in eine schaumige Masse, ohne Sudan III- oder Osmiumsäurereaktion. Später zerplatzen viele dieser Zellen, der Inhalt wird von Gliazellen aufgenommen, nach den Blutgefäßen weggeschafft und zeigt nun Fettreaktion mit Sudan III und Osmiumsäure. Andere Zellen werden von Trabantkernen angefressen; in diesen Kernen niemals Fettreaktion. An die Stelle der Ganglienzellen treten darauf Gliazellen. Die Zellfibrillen werden beiseitegedrängt und vernichtet. Vortr. ist nicht davon überzeugt, daß infantile und juvenile Form Krankheiten gleicher Art sind.

Aussprache: Klessens meint auf Grund seiner Erfahrungen die These aufstellen zu dürfen, daß beide Typen eine einzige Krankheit sind, und er meint sogar eine Parallele ziehen zu dürfen zwischen diesen beiden Typen einerseits und der Retinitis pigmentosa und deren maculärer Form (Oat man) anderseits.  
van der Torren (Hilversum).

### **Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

**629. Borchardt, L., Demonstrationen zur diagnostischen Abgrenzung der Paralyse.** Berliner Gesellschaft f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung vom 10. Dezember 1917.

Vortragender demonstriert zuerst eine 34jährige Frau, die im 16. Jahre Lues durchgemacht hat, mit 25 Jahren lancinierende Schmerzen bekam und von deren drei Kindern nur ein schwachsinniges, wahrscheinlich hereditär luetisches Kind lebt. In der letzten Zeit vor der Aufnahme (vor zwei Jahren) wurde sie nachlässig, unsauber, klagte über Händezittern und Stottern. Bei der Aufnahme war sie im neunten Monat gravide, gebar bald darauf ein gesundes Kind, das später an Diphtherie starb. Es bestand Euphorie, schlechte Merkfähigkeit, schwere Ataxie mit Unfähigkeit zu gehen, Pupillenstarre, Sprachstörung und Arthropathien. Das klinische Bild war das einer Paralyse, aber der Wassermann im Blut und die Liquorreaktionen ergaben mehrfach negative Resultate, auch Lymphocytose fehlte damals; eine geringe Pleocytose ist erst neuerdings aufgetreten. Vor einem Jahr erlitt sie eine Oberschenkelfraktur durch adäquates Trauma, die zur Wiederaufnahme führte. Es stellte sich nun nach und nach eine weitgehende Besserung ein. Sie läuft, abgesehen von den Folgen des Bruches, gut. Auch beim Kniehackenversuch besteht keine Ataxie, die hochgradige Besserung der Ataxie wird an Schriftproben der verschiedenen Zeiten demonstriert. An der Sprache fällt jetzt kaum eine Störung auf. Sie ist psychisch etwas gebessert, auch die Merkfähigkeit gebessert, wenn auch noch gestört. Die Pupillenstarre ist geblieben, Reflexstörungen haben immer gefehlt. Eine spezifische Kur ist seit Beginn der Beobachtung nicht gemacht worden. Es fragt sich nun, handelt es sich um eine echte Paralyse mit Remissionen oder um eine syphilitische Pseudoparalyse. Auf Grund der mehrfachen negativen Wassermann- und Liquoruntersuchungen dürfte man eher an eine Pseudoparalyse denken. Eine sichere Entscheidung läßt sich aber nach Ansicht des Vortragenden nicht treffen. Bei der zweiten Patientin handelt

es sich um eine 28jährige Frau, bei der eine Infektion zweifelhaft ist, und die im 19. Jahr vorübergehend Doppeltsehen und einmal ein schiefes Gesicht gehabt hat. — Während sie früher in Vertrauensstellungen war, ist seit einem Jahr ein Rückgang der psychischen Funktionen und ein ethischer Defekt eingetreten, so daß sie die Stellen schnell wechseln mußte und immer sofort entlassen wurde. Eigentlich Klagen hat sie bei der Aufnahme nicht. Die Pupillen reagierten normal, es bestand eine doppelseitige II-Atrophie, zentrales Skotom, Nystagmus, die Bauchreflexe waren schwach, in den Beinen Hypotonie und Abschwächung der Reflexe, in Armen und Beinen Bewegungsataxie. Dabei besteht bei allen Bewegungen, auch beim Gang eine eigenartige Mischung von Ataxie und Maniertheit. Abgesehen von einer leichten Lymphocytose waren die Liquorreaktionen und der Wassermann im Blut und Liquor negativ. Im Gespräch ist sie abschweifend, kritiklos, mischt sich in alles hinein und bekommt viel Streit. Auf eine Bemerkung einer Stubengenossin hin, daß sie gravide sei, glaubte die Patientin es. An harmlose Bemerkungen knüpft sie Wahnideen. Es besteht Affektschwäche, Urteilslosigkeit und deutliche psychomotorische Störungen. — Ohne organischen Befund würde man das psychische Bild für das einer Hebephrenie halten, die organischen Erscheinungen entsprechen der multiplen Sklerose. Es ist also wohl anzunehmen, daß das Krankheitsbild eine Kombination von Schizophrenie und multipler Sklerose darstellt.

K. Löwenstein (Berlin).

### **Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.**

**630. Friedenwald, Julius and T. F. Leitz, Further experiments on the pathological effect of alcohol on rabbits.** Die Alkoholfrage **10**, 124. 1914.

Aus den Tierversuchen der Verff. geht hervor, daß der Alkohol allein oder die Verbindung von Alkohol und bakterieller Infektion nicht genügend ist, um bei Tieren eine Lebercirrhose hervorzurufen. Es muß dabei noch ein anderer ätiologischer Faktor mit im Spiele sein, den wir bisher nicht kennen. Von 120 Kaninchen, die längere Zeit hindurch 5—8 ccm Alkohol bekommen hatten, zeigten nur 5 Erscheinungen von Lebercirrhose. Die Sektion von Kaninchen, denen regelmäßig Alkohol verabreicht und denen Pneumokokkenkultur injiziert worden war, ergab, abgesehen von einer leichten Hyperämie der Leber, keinerlei cirrhotische Veränderungen in der Leber.

Kurt Boas.

**631. Ottavi, O., De l'importance du vin dans l'économie nationale.** Die Alkoholfrage **10**, 60. 1914.

Bemerkenswerte statistische und nationalökonomische Daten über die Weinindustrie in Italien. Die jährliche Weinernte beträgt dort im Durchschnitt 48 Millionen Hektoliter gegen 52 Millionen in Frankreich. Die Weinbaufläche beträgt in Italien 4 445 000 Hektar, in Frankreich dagegen nur 1 678 941 Hektar. Weiteres muß im Original eingesehen werden.

Kurt Boas.

**632. Göring, M. H., Alkohol und Sittlichkeitsdelikte.** Die Alkoholfrage **10**, 26. 1914.

Mitteilung zumeist statistischer Angaben über die Rolle des Alkohols

bei Sexualdelikten. Von 42 Epileptikern waren 18 alkoholintolerant. Von 36 Intoleranten vergingen sich 24 gegen § 183, dagegen nur 8 gegen § 176 Ziffer 3 und 4 gegen § 177 RStGB. Zu berücksichtigen sind der gewöhnliche Rausch, der pathologische Rausch, das Delirium tremens, die akute Alkoholhalluzinose und der chronische Alkoholismus. Die Akaosmen der chronischen Alkoholisten betreffen vielmals sexuelle Komplexe. Besonders grobe Ausfälle auf ethischem und sexuellem Gebiete finden wir beim Alkoholismus.

Kurt Boas.

**633. Horsley, Canon, The cure of the liquor habit. Die Alkoholfrage 10, 30. 1914.**

Erfahrungen eines Anstaltsgeistlichen und Friedensrichters. An Behandlungsmethoden stehen zur Verfügung: 1. Internierung ohne jede besondere Behandlung, besonders nach erstmaliger Gefängnisstrafe. Unter Umständen erzielt schon bloße Internierung eine Heilung. 2. Behandlung ohne Internierung, bei der der Patient zu Hause bleibt, aber mehr oder weniger häufige, regelmäßige Besuche bei seinem Pfleger zu machen hat. Die Behandlung besteht in Hypnose oder in einer der vielen Heilmethoden (Strychnin und Atropin). Da bei dieser Behandlungsweise der Willenskraft des Trinkers sehr viel zugemutet wird, ist es geboten, ihnen die Gelegenheit, alkoholische Getränke zu erhalten, zu entziehen. Die Erfolge dieser Methode werden verschieden bewertet. 3. Internierung mit Behandlung. Diese kann entweder hauptsächlich durch den Arzt vorgenommen werden oder zugleich mit zielbewußter Beeinflussung des Gemütes und Willens unter gleichzeitiger leiblicher Pflege einhergehen. Verf. meint, daß die erstere Art der ganzen Krankheitserscheinung und dem Patienten nicht gerecht werde und stellt die kühne Behauptung auf, daß eine Besserung, welche sich nur auf den körperlichen Zustand des Patienten erschließt, stets oberflächlich und ohne Dauer sein wird, wenn nicht zugleich das sittliche und religiöse Leben auf eine höhere Stufe gehoben wird. Die beste Art der Heilung ist — nach Ansicht des Verf. — die Internierung mit Behandlung, sowohl in körperlicher und sittlicher als auch in religiöser Beziehung.

Kurt Boas.

**634. Milliet, E. W., Thesen zur internationalen Statistik des Alkoholverbrauchs. Die Alkoholfrage 10, 129. 1914.**

**635. Gaye, Zusammenstellung der Verordnungen, Einrichtungen und Maßnahmen, welche in Deutschland von seiten der Verwaltungen und von Vereinen getroffen sind im Kampfe gegen den Alkoholismus bei der Eisenbahn. Die Alkoholfrage 10, 137 u. 227. 1914.**

**636. Schreiber, A. W., Der Deutsche Verband zur Bekämpfung des afrikanischen Branntweinhandels. Die Alkoholfrage 10, 147. 1914.**

**637. Rolffs, E., Kräfte und Wege der deutschen Antialkoholbewegung. Die Alkoholfrage 10, 208. 1914.**

**638. Harvey, Theobald J. W., The difficulties of temperance work in England. Die Alkoholfrage 10, 222. 1914.**

Trotz der großen alkoholgegnerrischen Propaganda, namentlich der aufklärenden Mitwirkung der Schulen, sind die Jahresausgaben für geistige



Getränke in England von Jahr zu Jahr größer geworden. Verf. geißelt die Indolenz der Kreise, von denen eine Propaganda ausgehen könnte und bespricht die sonstigen sozialen und nationalökonomischen Schwierigkeiten, die der Alkoholbewegung hindernd im Wege stehen. Kurt Boas.

**639. Beermann, Max, Der Talmud im Kampfe gegen den Alkohol.**  
Die Alkoholfrage 10, 255. 1914.  
Anführung einiger Zitate. Kurt Boas.

**640. Bocquillon, E., L'alcool et les sports.** Die Alkoholfrage 10, 111. 1914.

Die allgemeine Erfahrung der Sportsleute geht dahin, daß der Alkohol eine rasch vorübergehende Anregung gibt, der schnell eine Erschlaffung folgt. Man muß sich des Alkohols ganz enthalten, wenn man sich auf eine ernste Anstrengung vorbereiten will. Eine Reihe von Äußerungen bekannter französischer Sportsleute und Athleten werden angeführt. Kurt Boas.

**641. Greef, J. H., Über Heilstätten für Alkoholranke in Canada.**  
Die Alkoholfrage 10, 116. 1914.

Verf. hat mehrere canadische Trinkerheilanstalten besucht, u. a. in Montreal und Toronto. Nach dem, was er dort sah, legt er das Hauptgewicht bei der Trinkerbehandlung auf eine streng individuelle und auf das Studium der Psyche des einzelnen Patienten beruhende Suggestionstherapie. Verf. glaubt, daß eine besonders ausgearbeitete und intensiv ausgeübte Suggestionstherapie in Verbindung mit der vom ersten Behandlungstag an streng durchgeführten Alkoholenthaltssamkeit — ev. auch unter Zuhilfenahme der Hypnose — zu erstaunlichen Erfolgen führt. Suggestiv dürfte jedenfalls auch die „Patentmedizin“ wirken, der sich Verf. gegenüber recht skeptisch verhält. Auch die sog. Goldkur beruht auf solchen suggestiven Einflüssen. In anderen Anstalten sind die allerdings recht schmerzhaften subcutanen Injektionen beliebt. Die Kurkosten sind zum Teil sehr hoch bemessen. Eine vierwöchentliche Kur kostet in nicht komplizierten Trunksuchtsfällen alles in allem 140 Dollar, die dreitägige (!) „Gatlin-Cure“ gar 125 Dollars. Echt amerikanische Phantasiepreise! Kurt Boas.

**642. Diem, Martha, Alkohol und Auge.** Die Alkoholfrage 11, 335. 1915.

Der Alkohol kann zu einer Schädigung der Farbenempfindung, mithin zu einer Farbenblindheit, führen. Auch zu Lichtblendungserscheinungen kann es kommen. Von Bedeutung ist ferner die Alkoholamblyopie. Bei Operationen am Auge kann es bei Trinkern zu Verzögerungen der Heilungen kommen. Auch Delirien nach der Starausziehung sind bei Alkoholisten beobachtet worden. Kurt Boas.

**643. Hansen, Zum fünfzigjährigen Bestehen des Gothenburger Systems.**  
Die Alkoholfrage 11, 289, 1915.

Historische Schilderung und Darstellung der bis jetzt auf dem Gebiete der Alkoholbekämpfung erzielten Erfolge durch die Gothenburger Organisation. Kurt Boas.

**644. Schwandner, Die Polizeistunde vor, in und nach dem Kriege.**  
Die Alkoholfrage 12, 97. 1916.

**645. Bauer, Otto, Gesetz über die Behandlung von Alkoholisten.**  
Die Alkoholfrage 12, 123. 1916.

Mitteilung des aus 28 Paragraphen bestehenden, 1913 zur Einführung in Schweden gelangten Gesetzes. Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden.  
Kurt Boas.

### **Psychogene Psychosen. Hysterie.**

**646. von E., Heilung durch eine Reliquie.** Tijdschr. v. Ongevallen-geneesk. 1917.

Hysterie mit vielen Symptomen nach Trauma. Bleibende Vollrente. 7 $\frac{1}{2}$  Jahre später meldete der Patient sich als völlig geheilt nach dem Tragen einer ihm vom Geistlichen geschenkten Reliquie. van der Torren.

**647. Graanboom, J., Über einen Fall von Simulierung von Nieren- und Blasenstein bei einem Kinde.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1330. 1917.

Fall bei einem in psychischer Hinsicht etwas debilen Knaben mit der Angabe starker Schmerzen. Mutter Gallen-, Vater Nierensteine.  
van der Torren (Hilversum).

**648. Matoušek, J., Zur Kasuistik der Hysterie.** Revue v neuropsychopathologii 13, 321. 1916 (böhmisch).

Matoušek publiziert einen Fall von Hysterie mit schweren Anfällen, Krämpfen, Harnretention, psychisch mit paroxysmalen manischen Aufregungen. Interessant ist das Auftreten von Vaginismus bei innerer Untersuchung. Der M. sphincter cunni schließt sich beim Einführen des Fingers krampfartig, die Vagina bläst sich ballonartig auf; die Wände ad maximum gespannt, Portio vaginalis nicht erreichbar. Über die Entstehung und die anatomische Grundlage der ballonartigen Erweiterung und Spannung der vaginalen Wände gibt Verf. keinen Bescheid; auch aus der Literatur sind die angegebenen Erklärungen nicht plausibel. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**649. Boas, Kurt, Zur Kasuistik der apoplektiformen multiplen Sklerose unter dem Bilde der Hemiplegia alternans inferior mit funktioneller Überlagerung.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 38, 279. 1918.

Verf. berichtet über das Auftreten einer Hemiplegia alternans inferior — Facialislähmung rechts, Extremitätenlähmung — in einem apoplektiform einsetzenden und in Schüben verlaufenden Fall von multipler Sklerose bei einem 25jährigen Soldaten. Daneben bestanden hysterische Störungen in Gestalt von ticartigen Gesichtszuckungen und Sprachstörungen, die Verf. für funktionell superponiert hält. Selbstbericht.

**650. van der Hoop, J.H., Die psycho-analytische Methode.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 458. 1917.

Der Meinung des Ref. nach werden auch in diesem Aufsatz das Infantile und das Unterbewußte wieder zu sehr in den Vordergrund geschoben. Die klinische Erfahrung lehrt doch, daß den Patienten das meiste an ihren Konflikten bewußt ist, mag auch der Zusammenhang der Konflikte mit

Erziehung, Charakteranlage usw. ihnen öfter entgangen sein, zum Teil deswegen, weil sie darüber gar nicht nachgedacht haben. Was dort im Unterbewußten aber vor sich geht (Übertragung, Verdichtung usw.), ist Terra ignota.  
van der Torren (Hilversum).

**651. Carol, W. L. L., Einige Bemerkungen über die Psychoanalyse.**  
Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 561. 1917.

Die Psychoanalyse braucht ein philosophisches Vorstudium und wäre es schon zur Verdeutlichung und Bestimmung der angewandten Begriffe, was Verf. bei der Freudschen Lehre nicht gefunden hat, wodurch letztere in einer willkürlich-phantastischen Interpretierung der Tatsachen stecken geblieben ist.  
van der Torren (Hilversum).

### **Kriegsneurosen.**

**652. Henneberg, Über Aggravation und Simulation.** (Vgl. diese Zeitschrift XV, 75. 1917.) Aussprache zu diesem Vortrag in der Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. Sitzung v. 12. XI. 17.

Moeli: Der Herr Vortragende hat die Beziehungen von Simulation und Hysterie in aufklärender Weise erörtert. Bei der Betrachtung vom allgemeinen Standpunkte wird man sich fragen, wie weit geht die Übereinstimmung in Entstehen und in den äußeren Erscheinungen und wie weit können wir den Unterschied im Wesen feststellen. — Übereinstimmend ist zunächst das Entstehen affektiver Spannung unter äußeren Vorgängen und das Streben nach Ausgleich der Spannung. Für die Hysterie hat Bonhoeffer den unterbewußten Vorgang als „Wunsch“ bezeichnet und, könnte man bei manchen hysterischen Zuständen zur Betonung des Unterbewußten auch von „Drang“ und ähnlichem sprechen; für die vorliegende Gruppe paßt das Wort „Wunsch“ in voller Bewußtheit als Motiv, trifft aber auch die Simulation. Für die Hysterie nehmen wir an, daß der Wunsch dieser Eigenschaft entbehrt und daß die anschließenden Vorgänge, Phantasieproduktion oder Verdrängung und Unterdrückung in Verschiebung der Bewußtseinsspannung zustande kommen. Nun hat man das als eine Art Schutzvorgang, „Flucht in die Krankheit“, genannt. Gegen die Genauigkeit des Wortes „Krankheit“ in diesem Zusammenhange habe ich Bedenken geäußert, weniger weil es mißdeutet werden könnte, als begänne das Pathologische erst mit dem Auftreten der äußeren Erscheinungen, als weil diese Zeichen überhaupt nicht unmittelbar wie die Symptome einer Krankheit den biologischen Veränderungen entsprechen, sondern mehr Symbole sind; bei ihrer psychischen Entstehung geht der „Wunsch“ keineswegs auf Krankheit an sich, im Sinne einer Gesundheitsschädigung eines Leidens, sondern auf die so vermittelte Entlastung von der Spannung, auf die Folgen für berufliche, gesellschaftliche usw. Beziehungen. Gerade die Jetztzeit bietet uns nun neue Anhalte für die von jeher ersichtliche Unselbständigkeit der äußeren („Krankheits“-) Erscheinungen. Aber gleichviel ob der Ausdruck zutrifft, wo die hier besprochenen äußeren Umstände einen hysterischen Mechanismus in Gang setzen, eine Ähnlichkeit der Simulation damit läge nicht allein vor in bezug auf die „Flucht“, auch mit der zur bewußten Täuschung angenommenen „Krankheit“, die überhaupt nichts Wirkliches, sondern nur Suggestionsmittel ist, besitzen die hysterischen Erscheinungen in ihrer lediglich autosuggestiven Bedingtheit etwas Verwandtschaftliches. — Der in der Bewußtheit gegebene Gegensatz zwischen beiden tritt uns deutlich nur entgegen in den ausgesprochenen Fällen: das Ausgeklügelte, die stete Klarheit für das Ziel, für die Wirkung im einzelnen, die Wahl fehlt, auch wo die hysterische Reaktion wenig merkliche oder latent gewordene Abweichungen einbezieht, im allgemeinen bleibt sie, verglichen mit den beherrschten Willenshandlungen des Simulanten in den Fesseln des Unterbewußten. Wo einzelnes, Selbstbeschädigung, romantische Erdichtungen in das Bewußte hineinzufragen scheinen, gilt für die Ungleichmäßigkeit, daß auch sonst die Bewußtheits-

spannung der Einzelemente stetigem Wechsel unterworfen ist, die Ausbreitung des Bewußtseins auch in pathologischem Gesamtzustande scharfe Begrenzungen nicht bietet. Namentlich kann bei solchen Auffälligkeiten eine psychopathisch-degenerative Grundlage mit triebartigem Lüge- und Betrugsbedürfnis zugrunde liegen. Tatsächlich läßt sich ein sicheres Urteil über den Grad der Bewußtheit öfter nicht gewinnen, da die absichtliche Unterdrückung des Bewußten ein Bild ergeben muß, das Züge der bekannten Eigenart der hysterischen Manifestationen in der Erhaltung unterbewußter Zusammenhänge trägt, daß z. B. bei Amnesie Erinnerungen wie abgeschnitten erscheinen, deren Wirkungen doch vollkommen deutlich sind. Allenfalls kann die Leichtigkeit und Gleichmäßigkeit, wie bei der Ausschaltung auf den verschiedenen Gebieten die Grenze innegehalten wird, bis zu der das Unterbewußte reicht, mehr durch pathologische Eigenart gegeben erscheinen als durch Überlegung und Willenstätigkeit. — Das führt auf die Erwähnung der Automatisierung. Als Birnbaum seine Abhandlung über wahnhaftes Einbildung bei Degenerativen veröffentlichte, habe ich auf die hysterische Artung eines Teils der Fälle den Vergleich angewandt, daß hier ein mehr oder weniger klar bewußter Täuschungsgedanke oder Einfall — Plan wäre schon zuviel gesagt — „entgleist“ sei, d. h. von der durch die regelrechten Beziehungen in der Bewußtheit gegebenen Bahn ab auf ein Gebiet geraten sei, wo Vorstellungs- und Willenstätigkeit wie die lenkenden Affekte nicht mehr durchgängig in der Bewußtheitslage wie im normalen Zustande sich befinden. — Man hätte also die Höhe der Bewußtheit bei dem Entstehen der affektiven Erregung getrennt zu betrachten von der bei den Ausgleichsvorgängen — bei wesentlicher Einschränkung wäre „reine“ Simulation nicht mehr vorhanden. Henneberg hat auf deren Seltenheit und auf häufiges willkürliches Festhalten abklingender Krankheitsanteile hingewiesen. — Von den Vorrednern ist auch die Häufigkeit der Simulation auf neurologischen im Vergleich mit der auf inneren Stationen erörtert worden. Zittern, Steifigkeit, Taubheit besteht wohl in der Vorstellung des Simulanten als ein Krankheitsbeweis wie ein anderer, die Annahme wird hauptsächlich von äußeren Umständen und Gelegenheiten abhängen. Für die allgemeine und weitgehende Frage, ob ein Vorwiegen pathologischer Züge bei Simulanten vergleichsweise festzustellen ist, gibt es m. W. keinen Bescheid. Zu erinnern wäre an die oft erwähnte Neigung mäßig Schwachsinniger, Unannehmlichkeiten in kindisch hilfloser Weise durch Ableugnen zu begegnen. Hysterische Befunde haben an sich, als lediglich abnorme Form der Reaktion des Affektlebens, keine Bedeutung, solche kommt nur der Zusammensetzung der psychopathischen Konstitution zu. Für die Simulation müßte man die Ausstrahlung der affektiven Spannung in hysterische Vorgänge eher als eine Art Blitzableiter betrachten. Der psychopathischen Konstitution im allgemeinen können begünstigende degenerative Züge beigemischt, bisweilen aber auch in erhöhtem Persönlichkeitsgefühl und in Hingabe an Einzelnes vorbeugende Elemente eigen sein.

H. Oppenheim: Ich konnte bei dem Vortrag Hennebergs nicht zugegen sein und kenne ihn nur aus den Berichterstattungen. In der Diskussion hat Singer die Behauptung aufgestellt, daß fast alle hysterischen Taubstumme Simulanten sind. Ich würde es beklagen, wenn eine derartige Äußerung in der Berliner Ges. f. Psych. u. Nervenkr. unwidersprochen bleiben würde. Sie wird nicht nur durch die allgemeine Erfahrung widerlegt; durch die umfangreiche ältere Literatur der hysterischen Taubstummheit und die Kriegserfahrungen, besonders die Mitteilungen von Wagner, v. Jauregg, Muck, Kehrer u. a. (die Abhandlung des letzteren dürfte besonders lehrreich für Singer sein), sondern auch durch meine persönliche Erfahrung. Aus der Friedenszeit erinnere ich mich nur an einen einzigen Fall von Simulation der Taubstummheit. In meiner Poliklinik erschien vor ca. 20 Jahren eine taubstumme Frauensperson, deren ganzes Wesen mir verdächtig erschien. Um sie zu entlarven, sagte ich laut zu meinen Zuhörern: Sieht sie nicht aus wie eine abgefäimte Betrügerin? Das machte nicht den geringsten Eindruck auf sie. Dann fuhr ich fort: Und ist sie nicht ein mordshäßliches Frauenzimmer? Nun schimpfte sie sofort los und war entlarvt. In der Kriegszeit habe ich keinen Fall gesehen, in welchem Simulation der Taubstummheit hätte nachgewiesen werden können; ich habe wohl einige Male zunächst den

Verdacht gehabt, aber durchweg handelte es sich um wirkliches Leiden. Und nichts hat mir in so überzeugter Weise die Echtheit des Symptoms beglaubigt, als die Echtheit des Glücksgefühls nach erfolgter Heilung. Wenn ich Taubheit oder Taubstummheit simulieren wollte, um damit etwas zu erreichen, ich würde den Teufel tun, mich durch Suggestion o. dgl. heilen zu lassen<sup>1)</sup>. — Was nun die Simulation und Aggravation im allgemeinen anlangt, so stehe ich noch auf dem alten — vielleicht veralteten — Standpunkt, wie er von Charcot, Westphal u. a. vertreten worden ist, daß die Hysterie eine Krankheit ist. Sie kann sogar ein schweres Leiden sein, fast so schwer wie die Steifigkeit des Schultergelenks, von der Lewandowsky meinte, daß ihr gegenüber alle Neurosen an Bedeutung verschwinden. Ich besitze noch einen Brief von Charcot aus dem Jahre 1891, in welchem er schrieb: Von Simulation bei Hysterie und den verwandten Neurosen sprechen diejenigen am meisten, die am wenigsten davon verstehen. Das entspricht auch meiner früheren Erfahrung. — Aber es ist zuzugeben daß der große Krieg ganz neue Verhältnisse und neue Bedingungen geschaffen hat, einmal durch die Massenansammlung von Neurosen, dann besonders dadurch, daß die Zahl der Menschen, die krank erscheinen wollen und zielbewußt Krankheit vortäuschen, natürlich zugenommen hat. Und zweifellos hat sich das mit der Dauer des Krieges aus begreiflichen Gründen gesteigert. Meine Erfahrungen erstrecken sich vorwiegend auf die ersten beiden Kriegsjahre. Wenn ich nun von Simulation und Aggravation weniger gesehen habe wie Henneberg, so kann das auf dieser Verschiedenheit des Materials (der zeitlichen Verhältnisse) beruhen und braucht nicht notwendig durch die Verschiedenheit unserer Persönlichkeit und unserer Auffassung bedingt zu sein. — Bei Beurteilung dieser Verhältnisse sollte man folgende Tatsachen nicht vergessen: 1. daß die unbewußte Aggravation zu den Grundeigenschaften der Hysterie und Neurasthenie gehört, auch bei den Kranken, die uns im Frieden in unserer Sprechstunde aufsuchen und nicht zu ihrem Vergnügen, sondern weil sie den einen Wunsch und das eine Begehren haben: gesund zu werden; 2. wenn es richtig wäre, daß die sog. massiven Symptome der Hysterie und der Kriegsneurosen überhaupt durch Wünsche, Begehren und Vortäuschung zustande kommen, so müßte es jetzt in unseren Privatsprechstunden wimmeln von Personen mit derartigen Krankheitserscheinungen, die vor der Ausmusterung stehen, sich aber dem Kriegsdienst entziehen wollen. Aber ich sehe bei ihnen nichts von Mutismus, Taubheit, Abasie, Tremor usw. usw. Ich sehe nur Leute, die sich bescheinigen lassen wollen, daß sie an Tabes, Neurasthenie usw. leiden, dagegen die groben Symptome nur bei denen, die aus den Schlachten heimkehren. Das sollte doch zu denken geben. — Vom Automatismus habe auch ich schon gesprochen, besonders beim Zittern, ebenso von vornherein darauf hingewiesen, daß das bewußte oder unbewußte Festhalten überwundener Erscheinungen eine große Rolle spielen kann.

Friedrich Leppmann: Die Frage der „Simulation“ ist deshalb so schwer statistisch zu beantworten, weil die eigentlich ärztlichen Methoden immer nur die Entscheidung ermöglichen, ob ein Symptom psychogen ist oder nicht. Je nach den Ergebnissen mehr kriminalistischer Nachforschungen und Beobachtungen kommt man im Einzelfall dann gelegentlich zur Simulationsdiagnose. — Die Erfahrung, daß Hysteriker häufig bei Nachuntersuchungen Krankheitsbilder reproduzieren, die in Wirklichkeit bei ihnen schon abgeklungen sind, ist zu bestätigen.

Bonhoeffer: Henneberg hat wohl nicht ohne Absicht die Aggravation vor die Simulation gestellt. Denn sie spielt praktisch eine viel größere Rolle. Der Simulationsnachweis ist in der Mehrzahl der Fälle nicht überzeugend zu führen. Wir haben keine Methode, mit Sicherheit zu entscheiden, wo bewußte Vortäuschung und autosuggestive Selbsttäuschung ineinander übergehen und wo sie sich scharf scheiden lassen. Es wird hier immer trotz aller Wahrscheinlichkeitskriterien vieles dem subjektiven Ermessen anheimgegeben bleiben. Die Zahl der Geständigen ist gering und der Wert des Geständnisses nicht immer beweisend. Henneberg hat auf einzelne, der bewußten Täuschung besonders verdäch-

<sup>1)</sup> Dieser Satz ist nachträglich in die Bemerkungen eingeschaltet; er war bei der mündlichen Besprechung vergessen worden.

tige Erscheinungen hingewiesen. Natürlich kann Sicherheit nur aus der Beurteilung der Gesamtpersönlichkeit gewonnen werden. — Was die von dem Vortragenden erwähnte Pseudodemenz anlangt, so ist es nicht zweifelhaft, daß bei der Mehrzahl der Fälle von (hysterischem) Scheinblödsinn zum mindesten im Beginn eine bewußte Absicht Gedächtnisschwäche, beziehungsweise Geisteskrankheit darzustellen, vorliegt. Schon die zunehmende Häufigkeit dieser Zustände im letzten Jahrzehnt bei Rentenneurotikern und neuerdings bei Heeresangehörigen spricht in diesem Sinne. Es ist kein Zweifel, daß ein verbreiteteres psychiatrisches Können diese Zustände nicht so häufig werden ließe. Ein großer Teil hierher gehöriger Fälle geht unter der Fehldiagnose Katatonie, Dementia praecox, akute Demenz, traumatischer Blödsinn und wird durch Ernstnehmen seitens der Ärzte fixiert. In der Klinik gelingt es meist innerhalb weniger Tage durch Ignorieren, Betonung der Unerheblichkeit und Verlegen auf die unruhige Station den Komplex zu beseitigen. Ein kriminalistisches Aufdeckungsverfahren, der Versuch der Geständniserzwingung ist bei diesen Fällen, wie auch sonst bei den Zwischenzuständen zwischen Hysterie und Simulation unzweckmäßig. Praktisch stellt man sich zweckmäßiger auf den Standpunkt, dem Patienten eine Brücke zu bauen und ihn auf irgendeinem Wege der Überredung oder irgendeiner psychopädagogischen Maßnahme zum Verlassen seiner Position zu bestimmen. Nachträglich ist oft eine Aufklärung mit moralischer Note angebracht, um der Wiederkehr der Zustände zu begegnen. — Eine Durchsicht der letzten 35 Fälle von Scheinblödsinn hat mir lediglich eine Bestätigung der bisherigen Erfahrung ergeben, daß es sich bei den Trägern dieser Zustände um psychopathische Konstitutionen handelte. Und zwar sind es Debile, Unstete, Epileptoide, und hypochondrisch Weichmütige, die mit solchen Zuständen zu reagieren geneigt sind. Es sind ausnahmslos Individuen, bei denen von vornherein mit ethischem Defekt zu rechnen ist. Bei cyclothymen, konstitutionell depressiver Veranlagung habe ich keine pseudodemente Reaktion gesehen. Das entspricht der Erfahrung, daß man diese letzteren Veranlagungstypen im allgemeinen auch nicht bei den Kriminellen findet.

Liepmann: Wenn man Wünschen, Begehungen, dem Interesse eine Rolle bei Entstehung und Unterhaltung der Neurosen zuweist, will man die betreffenden Neurotiker damit nicht als Simulanten hinstellen. Eine direkte Verursachung der Symptome durch Wünsche ist ja nicht anzunehmen. Das lehnen wieder eindringlich die überall erzielten therapeutischen Erfolge, die ja zugestandenermaßen auch ohne extrem schmerzhaftes Prozeduren durch Hypnose und viele andere suggestive Beeinflussungen erzielt werden. Der Wunsch würde sich diesen gegenüber behaupten. Aber der Wunsch bereitet den Boden, auf dem Autosuggestionen, insbesondere hypochondrische Vorstellungen Wurzel schlagen. Mit diesen, die dann ehrlich gehegt werden, hat es der Therapeut zu tun.

R. Hirschfeld<sup>1)</sup> (Charlottenburg): Inzwischen verfüge ich über zwei weitere Fälle von Simulation. Der 17½ Jahre alte Pionier, von Beruf Bergmann, litt als Kind an Angstzuständen, fürchtete sich über die Straße zu gehen, aus Angst, daß ihm etwas zustoßen könnte. War ein mäßiger Schüler. Er selbst ist von schwächlichem Körperbau und blaßem Aussehen. Er wurde am 19. Juni 1917 eingezogen, und meldete sich sofort wegen Herzleidens krank. Sehr bald simulierte er dort eine Gangstörung mit dem linken Bein, hielt den Fuß in Varusstellung und äußerte große Schmerzen beim Gehen. Nachdem er gesehen hatte, daß es ihm gelingen war, den Arzt zu täuschen, hat er, wie er sagt, Mut bekommen und hat ein paar Tage angefangen, mit beiden Schultern und den Armen zu zucken. Er motiviert diese Zugabe in seinem Geständnis damit, daß er fürchtete, mit seiner Gangstörung allein wieder zur Garnison geschickt zu werden. Er habe diese Krankheit bei zwei in seinem Dorfe wohnenden Kriegsinvaliden gesehen. Auch gibt er an, daß es schwer sei, in den ersten Tagen das Zucken durchzuführen; er sei abends davon immer todmüde gewesen. Später ging es ganz von selbst, ohne daß man daran zu denken brauche. — Die Entlarvung erfolgte dadurch, daß er sich verdächtig machte, weil er sich nicht wie ausnahmslos die anderen Kranken, sofort heilen

<sup>1)</sup> Schriftlich eingesandte weitere Aussprachebemerkungen (vgl. Sitzung vom 9. Juli 1917, diese Zeitschrift 15, 75. 1917).

ließ, während bei rigoroser Anwendung des Stromes das Zittern sofort aufhörte. Die Drohung mit dem Kriegsgericht hatte dann ein umfassendes Geständnis zur Folge. — Der zweite Fall war sehr viel weniger harmlos und wurde von mir zur Anzeige gebracht. — Der 44 Jahre alte Gefreite H., von Beruf Landwirt, erkrankte, nachdem er 1½ Jahre an der Front gewesen war, an rechtsseitiger Ischias mit Kreuzschmerzen. Er ist über ein halbes Jahr in Lazaretten gewesen, hat Bäduren durchgemacht, auch sonst ist jedes Ischiasmittel an ihm versucht worden; schließlich wurde er vor einem Jahr mit 75% Rente entlassen unter der Diagnose „schwere Hysterie mit Zwangshaltung“. Vor kurzem erklärte er sich bereit, sich einer erneuten Behandlung in der Sonderstation für Kriegshysteriker zu unterziehen. — Bei der Aufnahme war H. zusammengekrümmt und taumelte hin und her, fiel auch gelegentlich hin; er ließ sich die Treppe hinauf ins Zimmer tragen. Er erregte allgemeines Mitleid, das durch seinen angeblich im Kriege weiß gewordenen Bart noch gesteigert wurde. — Er machte sich zunächst dadurch etwas verdächtig, daß es ihm gelang, trotz seiner schweren Gangstörung eine 20 Pfund schwere Tasche mit Lebensmitteln in der Hand bei sich zu führen. Er wurde, da ich sogleich Verdacht schöpfte, ständig heimlich überwacht; es stellte sich heraus, daß er, wenn er in seinem Zimmer allein war, ohne Störung auf und ab gehen konnte. Bei der Untersuchung fiel er prompt auf die grobe, bekannte Simulationsprobe hinein. (Prüfung der Hautempfindung.) Er wurde nun von mir als Simulant gebrandmarkt und derart überrumpelt, daß er ein Geständnis ablegte. Auch hier wurde als Motiv der Wunsch angegeben, nicht wieder an die Front zu kommen, auch er macht einen ausgesprochen beschränkten Eindruck und hat im Anschluß an seine sicher vorhanden gewesene Störung, die Ischias, mit Erfolg ein Krankheitsbild simuliert, mit dem es ihm gelungen ist, in fünf verschiedenen Lazaretten sämtliche Ärzte vollständig zu täuschen. Auf meine Frage, wie er sich unterstehen konnte, sich als völlig gesunder Mensch jetzt zu einer Sonderkur bereit zu erklären, antwortete er, er habe gemeint, daß eine derartige Kur in jedem Falle seiner Gesundheit nur förderlich sein könnte. — In den erwähnten fünf Fällen ist es gelungen, sämtliche geistig beschränkten Individuen zum Geständnis zu bringen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß bewußte Simulation sehr viel häufiger vorkommt, als sich im allgemeinen nachweisen läßt. Der Gewitzte wird sich nicht hineinlegen lassen und wird noch vor dem Strafrichter zu keinem Geständnis zu bewegen sein. Da man im allgemeinen einen geschickten Simulanten von einem Hysteriker differentialdiagnostisch nicht scheiden kann, wird man meist zur Ohnmacht verurteilt sein. — Während im 2. Falle eine bestehende Störung den Grundstock für das vorgetäuschte Krankheitsbild darstellt (dies scheint der gewöhnliche Vorgang zu sein), hatte sich der 1. Fall einen ganz neuen Symptomenkomplex eingeübt. Beide Leute produzierten auf Wunsch nach ihrer Entlarvung das Krankheitsbild vor Zuschauern.

Henneberg (Schlußwort) Simulation nervöser Symptome von seiten völlig Gesunder ist selten, Aggravation bei Neurotikern außerordentlich häufig. Bei der Nachuntersuchung der hysterischen Kriegsrentenempfänger produzieren diese häufig wieder den Zustand, der bei der Entlassung die Grundlage der Rentenbemessung bildete. Der Mechanismus der Bewegungsstörungen steht den gebesserten Hysterikern jederzeit zur Verfügung. Nicht das Verhalten bei der Nachuntersuchung, sondern Auskünfte der Ortsbehörden und Arbeitgeber müßten bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit den Ausschlag geben. Besonders hochgradige Aggravation sieht man bei Neurotikern, gegen die ein gerichtliches Verfahren schwebt. In der Regel wird bei den Kriegsgerichtsverhandlungen von diesen das Bild der Pseudodemenz mit Amnesie für die Straftat und Schütteltremor produziert. — H. stimmt Möller darin bei, daß der hysterische Tremor der rechten Hand in der Regel stärker ist als der der linken. Am linken Arm findet man dagegen viel häufiger als am rechten hysterische Schwäche bzw. Lähmung. Einseitiger rechtsseitiger Tremor muß immer den Verdacht der Aggravation bzw. der Simulation wachrufen. Einseitiger linksseitiger Tremor wurde von H. niemals beobachtet. — An dem Vorkommen einer echten hysterischen Taubstummheit kann nicht gezweifelt werden. Es gelingt in solchen Fällen nicht, eine Reaktion auf unvermutete Geräusche usw. zu erzielen. Das Ablesen vom

Munde ist auch nicht ein nur scheinbares. Die von H. beobachteten Kranken lasen bis auf einen bei Ohrverschluß ebenso gut ab wie sonst. Andererseits ist die Tendenz der Übertreibung oft unverkennbar. Die Kranken reagieren nicht auf Erschütterungen, wie z. B. heftiges Zuschlagen der Türen, die jeder organisch Taube wahrnimmt, auch beachten sie auffallend wenig alle Vorgänge, die mit Geräuschen verbunden sind. Votr. stimmt Oppenheim darin bei, daß Hysterie Krankheit ist. Es ist aber nicht angängig, eine hysterische Störung wie eine organische zu bewerten. Die Hysterie hat im Laufe der Zeiten ihre Erscheinungsweise vielfach geändert. Die heutige Kriegshysterie ist in sehr vielen Fällen eine wesentlich oberflächlichere Störung als in entsprechenden Fällen der Friedenserfahrung. Es erkranken jetzt auch viele nur wenig disponierte Individuen, Aggravation spielt eine größere Rolle. Die sehr zahlreichen Schnellheilungen beweisen die Oberflächlichkeit der oft nur scheinbar schweren Erkrankung.

K. Löwenstein (Berlin) (nach Eigenberichten).

**653. Stangenberg, Emil, Om krigskador å röst-och talorganen. Hygiea 79, 49. 1917. (Schwedisch.)**

Verf. berichtet über Erfahrungen an Fällen von funktionellen Sprachstörungen aus der Gutzmannschen Poliklinik. Insgesamt sah dieser unter ca. 200 behandelten Fällen 67 Fälle von spastischer Dysarthrie, 27 Fälle von psychogener Stummheit und Taubheit, 25 von paretischer, 20 von spastischer und 10 Fälle von hysterischer Aphonie, 23 Fälle von Aphasie und weitere 15 Fälle von Aphonie. Die Behandlung der Fälle besteht in systematischen Sprachübungen und ausgiebiger körperlicher und geistiger Ausspannung. Es werden drei Fälle von spastischer Dysarthrie zwei Fälle von Stummheit und spastischer Dysarthrie, drei Fälle von Aphasie mitgeteilt. Von den letzteren waren zwei Fälle rein motorisch, einer gemischt motorisch-sensorisch. Zwei weitere Fälle illustrieren die spastische Aphonie und die sich bei deren Behandlung ergebenden therapeutischen Schwierigkeiten. Endlich werden zwei Fälle von Läsion peripherer Nerven mit Störungen des peripheren Sprachmechanismus kurz angeführt. Es ist Gutzmann eine spezielle Abteilung für Sprachstörungen unterstellt worden, welche sich namentlich auch mit den Rentenfragen bei den hysterischen Sprachstörungen zu beschäftigen hat, abgesehen von den rein therapeutischen Zwecken.

Kurt Boas.

**654. Ebeler, F., Zur Kriegsamennorrhöe. Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 28.**

Das Material des Verf. betrifft 110 Fälle. Verf. unterscheidet zwei Gruppen: eingebildete Gravidität und Amenorrhöe. Alle boten normalen Genitalbefund. Es handelt sich um eine funktionelle Störung der Ovarien. In zwei Fällen trat während der Amenorrhöe Gravidität ein. Die Dauer der Amenorrhöe schwankte von 3 bis zu 30 Monaten. Als Ursachen wirkten mangelhafte Ernährung, psychische Insulte und gesteigerte Arbeitsleistung. Die Prognose ist günstig. Zur Behandlung verwandte Verf. Arsenferratose, Candrolin (Malzpräparat), Ovaradentriferrin, Novarialtabletten, Hypophysin und Luteoglandulininjektionen. Eine Hypoplasie des Uterus beobachtete er 14 mal. In 15 Fällen bestand Colostrumbildung in den Brüsten. Außer der Amenorrhöe beobachtete Verf. auch eine Kriegsmenorrhagie. Kurt Boas.

**655. Spaeth, F., Zur Frage der Kriegsamennorrhöe. Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 27.**

Mitteilung von 30 Fällen bei Kassenpatientinnen, darunter 4 bei



Jungfrauen. In der besseren Privatpraxis sah Verf. keinen Fall. Die Hauptursache der **Kriegsamennorrhöe** ist die Unterernährung. Alle anderen Momente kommen nicht ernstlich in Betracht. Das Volumen des Uterus war fast durchwegs verringert, atrophisch, die Muskulatur derb, die Wand verdünnt, das ganze Organ verkleinert. In therapeutischer Hinsicht brachte das Ovaradentriferein keine Erfolge. Hier kann nur vermehrte Nahrungszufuhr bessernd wirken.

Kurt Boas.

**656. Pok, J., Über Kriegsamennorrhöe.** Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 20.

Verf. bestätigt die Tatsache des häufigen Vorkommens von **Kriegsamennorrhöe**. In ausgeschabten Schleimhautstückchen fand er nichts Krankhaftes, nur Drüsenarmut, entsprechend etwa dem postmenstruellen Stand der Uterusmucosa. Es handelt sich also um eine Art von Inaktivitätsatrophie.

Kurt Boas.

### **Nervenkrankheiten der Tiere.**

**657. Jakob, H., Reizung des linksseitigen Systems der halbzirkelförmigen Kanäle (linken Labyrinthes) beim Hunde.** Tijdschr. v. Diergeneesk. 43, 505. 1916.

Schon lange Zeit Otitis externa. Kopf und Hals werden nach der linken Seite gebogen, immer stärker, darauf wird die linke Vorderpfote in die Höhe gezogen. Der Hund fällt nach der linken Seite, darauf Rollbewegungen um die Körperachse; steht auf und zeigt Rumpfataxie. Linksseitiger Nystagmus oscillatorius nach rechts. Leichte Reizung des linken Nervus facialis. Zunge nach oben gestreckt auf das Planum nasi dorsale.

van der Torren.

**658. Jakob, H., Linksseitige Paralyse des Nervus vestibularis bei der Henne.** Tijdschr. v. Diergeneesk. 43, 506. 1916.

Kopf und Hals hängen nach unten und sind zuweilen sogar um zwei rechte Winkel gedreht. Kopf und Hals folgen den passiven Rumpfbewegungen nach linker und rechter Seite. Das Tier fällt auf die linke Seite mit Kopf- und Halsdrehung sogar um vier rechte Winkel und starker Flexion der Pfoten. Überdies Zwangsbewegungen; sind Kopf und Hals passiv in die normale Position zurückgebracht, so läuft das Tier öfter sehr rasch rückwärts; darauf wieder die abnormale Kopfhaltung. Heilung nach zwei Wochen.

van der Torren (Hilversum).

**659. Jakob, H., Fraktur und Distorsion der letzten zwei Halswirbel bei der Henne mit Kompression des Halsmarkes.** Tijdschr. v. Diergeneesk. 43, 507. 1916.

Ein Fall.

van der Torren (Hilversum).

**660. Jakob, H., Strychninintoxikation beim Hunde.** Tijdschr. v. Diergeneesk. 43, 508. 1916.

Heilung auf ein Brechmittel (Apomorphin).

van der Torren.

**661. Jakob, H., Hydrocephalus internus beim Hunde.** Tijdschr. v. Diergeneesk. 43, 508. 1916.

Verschiedene Bewegungsstörungen.

van der Torren (Hilversum).

**662. Bloem, Th. A., Hämatom (?) im Halsmarkkanal.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **43**, 907. 1916.

Trauma der Halswirbelgegend beim Pferde. Lokomotorische aber keine statische Rumpfataxie. Inkomplette Radialisparalyse am rechten Bein. Heilung. van der Torren (Hilversum).

**663. Jakob, H., Ein intervertebrales Fibrosarkom, mit Kompression des Lumbalmarkes und sekundärer Atrophie und Paraparese der Hinterhand beim Hunde.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **43**, 500. 1916.

Ein Fall. van der Torren (Hilversum).

**664. Jakob, H., Klonischer Kaumuskelkrampf — masticatorischer Gesichtskrampf — beim Hunde.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **43**, 502. 1916.

Ein Fall. van der Torren (Hilversum).

**665. Rössle, A., Kurze Bemerkungen zur Frage der Gebärparese des Rindes und der Eklampsie.** Centralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 1.

Die Gebärparese des Rindes entspricht dem komatösen Stadium der Eklampsie. Sie entsteht durch Kohlensäureintoxikation und ist heilbar durch Lufteinblasung ins Euter, was auf die vermehrte Sauerstoffzufuhr zurückzuführen ist. Ähnliche Ansichten über die Entstehung der menschlichen Eklampsie vertreten Jarzew und Engelmann. Verf. empfiehlt daher, auch beim Menschen die Sauerstoffzufuhr zu versuchen, und zwar entweder subcutan oder intravenös mittels Wasserstoffsperoxydlösung (3proz. Lösung von säurefreiem Perhydrol Merck). Kurt Boas.

**666. Vermeulen, H. A., Cornage.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **44**, Juni 1917.

Verf. handhabt seine Meinung der von Wester gegenüber, was das Bestehen von zentralen Veränderungen betrifft; den primären Einfluß von Veränderungen der Gland. thyreoidea; die Heredität bei der Hemiplegia laryngis der Pferde. van der Torren (Hilversum).

### VIII. Unfallpraxis.

**667. Boltzen, H., Einseitige Lähmung bzw. Parese, neun Hirnnerven betreffend, nach einem Unfall.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1946. 1917.

Fractura Basis Cranii. Lähmung I, II, IX, XI, XII; Parese III, V, VII und X. Überdies Diabetes insipidus. van der Torren (Hilversum).

### IX. Forensische Psychiatrie.

**668. van der Scheer, W. M., Familienmord.** Psych. en Neurol. Bladen **21**, 194. 1917.

Fall einer Melancholica (chron. Psychose? Ref.). van der Torren

### X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**669. Fuchs, A., Die ersten drei Monate der Neurologischen Militärabteilung für Kopfverletzungen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1221. 1917.

Vortrag im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien, 13. März 1917. Siehe Ref. in dieser Zeitschrift. J. Bauer (Wien).



# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeier** **K. Wilmanns**  
München Heidelberg

**Referate und Ergebnisse**

Redigiert von

**M. Lewandowsky**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

GENERAL LIBRARY  
OCT 1 1918  
UNIV. OF MICH.

**Band 15. Heft 5**

**19. Februar 1918**

## Autorenverzeichnis.

- |                           |                          |                          |                            |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Anton, G. 423.            | Gödde, H. 415.           | Krähenbühl, Ch. 403      | Schnyder, K. 414.          |
| Ball, Ch. R. 408.         | Goldscheider 421.        | Kramer, Franz 385.       | Schuster, Paul 385.        |
| Bär, Carl 416.            | Goldstein 387.           | Krause, Fedor 410        | Schwartz, L. 306.          |
| Bauer, J. 337, 393.       | Grünbaum, A. A. 390.     | Kropák, R. 412.          | Siegerist 418.             |
| Behr, Carl 416.           | — F. 421.                | Kuhn, Ph. 414.           | Siemerling, E. 400.        |
| Belz 413.                 | Gutzeit 420.             | Lehmann, W. 402.         | Slavik, Ernst 398.         |
| Berger, E. 391.           | Haldaeus 398.            | Liebermeister, G. 418.   | Socin, Ch. 386.            |
| Bernoulli, E. 399.        | Heinemann, O. 384.       | Löw, H. 399.             | Soesman, F. J. 390.        |
| ten Bokkel Huinink, A.    | Heller, Robert 389.      | Löwenstein, A. 396.      | Sokolow, P. 403.           |
| 401.                      | Henschel, A. 423.        | Löwenthal 393.           | Sokolowsky, A. 390.        |
| Bolten, G. C. 416.        | Hensen 406.              | Magnus, R. 386.          | Soucek 415.                |
| — H. 397.                 | Herschmann, Heinrich     | Maliva, E. 405.          | Stähli, J. 389.            |
| Bonhoeffer, K. 424.       | 423.                     | Mallet, R. 418.          | Steiner, Gabriel 414.      |
| Borchard, A. 400.         | Hirschfeld, R. 419, 420. | Marburg, O. 393.         | Stenvers, K. W. 393.       |
| van Braam Houckgeest,     | Hische, Fr. 412.         | Marcuse, M. 413.         | Strasser, Ch. 420.         |
| A. Q. 417.                | Hnatek 408.              | Meyer, G. 414.           | Stühmer 397.               |
| Bresler, J. 392.          | Hoche, A. 390.           | Minkowski, M. 387.       | Supheert, N. J. M. H. 417. |
| Broers, J. 413.           | Hörmann 419.             | Möhrling 403.            | Teichmann, E. 415.         |
| van der Brugh, J. P. 393. | Imboden, K. 420.         | Moser, E. 402.           | Thost 394.                 |
| Brunschweiler, H. 407.    | Imhofer, R. 402.         | Mossel, F. B. 421.       | Tobler, W. 414.            |
| de Burlet, H. M. 386.     | Isaakowitz 399.          | Much, 415.               | Venema, T. A. 416.         |
| Burmeister 401.           | Iselin, H. 404.          | Mutsehenbacher, Th. 413. | Volkman, J. 413.           |
| Cürschmann, Hans 419.     | Jahnel 417.              | Neumann, Jacques 398.    | Voorhoeve, N. A. J. 415.   |
| Degenhardt, H. 397.       | Jakob, H. 410.           | Nonnenbruch 398.         | van Voorthuijsen, A. 417.  |
| Duhamel 413.              | Jens, P. 397.            | Quensel, F. 420.         | Voß, G. 415.               |
| Düring, M. 408.           | Jensen, Paul 385.        | Ranschburg, P. 405.      | Walthard, H. 403.          |
| Erlacher, Philipp 384.    | Jentsch, Ernst 389.      | Ribold 395.              | Watef, St. 397.            |
| Eyer, A. 393.             | Kafka 395.               | van Riemsdijk, Jonkvr.   | Weichbrodt 418.            |
| Felix, A. 406.            | Kaufmann-Wolf 417.       | M. 392.                  | Wernecke, E. 400.          |
| Flath 418.                | Kayser-Petersen 395.     | Ritter, Carl 401.        | Wilde, A. 421.             |
| Frets, G. P. 417.         | Koennecke, W. 406.       | Rodella, A. 395.         | Wohlgemuth, H. 406.        |
| Ganter, R. 412.           | de Kleijn, A. 386.       | Rorschach, H. 391.       | Zieler, K. 397.            |
| Gaupp, R. 390.            | Kraemer 415.             | Salomon, A. 404.         |                            |

**Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.**

Seite

61. Bauer, J. Konstitution und Nervensystem . . . . .	337—384
<b>Referate.</b>	
I. Anatomie und Histologie . . . . .	384—385
II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .	385—389
III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie . . . . .	389—392
IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	392—397
V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	397
VI. Allgemeine Therapie . . . . .	397—401
VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:	
Muskeln und Nerven . . . . .	401—405
Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen . . . . .	405
Sinnesorgane . . . . .	406
Meningen . . . . .	406
Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .	406—408
Hirnstamm und Kleinhirn . . . . .	408
Großhirn. Schädel . . . . .	408—413
Intoxikationen. Infektionen . . . . .	413—415
Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen . . . . .	415—416
Epilepsie . . . . .	416
Angeborene geistige Schwächezustände . . . . .	417
Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .	417
Verblödungszustände . . . . .	417
Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen . . . . .	417—418
Manisch-depressives Irresein . . . . .	418
Paranoia. Querulantenwahnsinn . . . . .	418—421
VIII. Unfallpraxis . . . . .	421—422
IX. Forensische Psychiatrie . . . . .	423—424
X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .	424

---

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

---

Soeben erschien:

## Taschenbuch der praktischen Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten bei Nerven- und Geisteskrankheiten

Von Dr. V. Kafka

Hamburg-Friedrichsberg

Mit einem Geleitwort von

Professor Dr. W. Weygandt

Mit 30 Textabbildungen

Preis gebunden M. 5.60

Soeben erschien:

## P<sub>H</sub>-Tabellen

enthaltend ausgerechnet die Wasserstoffexponentwerte, die sich aus gemessenen Millivoltzahlen bei bestimmten Temperaturen ergeben

Gültig für die gesättigte Kalomel-Elektrode

Von Dr. Arvo Ylppö

Preis gebunden M. 3.60

---

Zu beziehen durch jede Buchhandlung

## Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

### 61. Konstitution und Nervensystem.<sup>1)</sup>

Von

Julius Bauer (Wien).

(Schluß.)

**Neurotrophische Anomalien.** Eine sehr wichtige Teilfunktion der vegetativen Nerven ist die trophische, gleichgültig, ob man die trophische Alleinfunktion einzelner Nerven anerkennt oder nicht. Die Trophik äußert sich in der Beeinflussung des Zells'offwechsels, der Vitalität der Gewebe, ihrer Widerstandskraft gegenüber äußeren Schädlichkeiten. Gerade die trophische Nervenfunktion scheint der Regulation durch den Blutdrüsenapparat in hervorragendem Maße zu unterstehen oder mindestens durch diesen besonders unterstützt zu werden. Wir erinnern nur an die Beziehungen der Schilddrüse zur Nerven- und Knochenregeneration, der Hypophyse zum Wachstum der akralen Teile, der Keimdrüsen zum Zellstoffwechsel im Fettgewebe und den Knochen usw. Die trophische Funktion der Nerven unterliegt wahrscheinlich ebenso der konstitutionellen Anomalie der reizbaren Schwäche wie alle übrigen nervösen Funktionen, nur daß gerade diese Teilfunktion infolge ihres tonischen Charakters (v. Tschermak) und des Mangels an diskontinuierlichen Effekten einer funktionellen Prüfung nicht zugänglich und deshalb außerordentlich schwer zu beurteilen ist. Vielleicht gehört hierher auch ein Teil jener Neuropathen, die die Eigentümlichkeit haben, bei voller Gesundheit und ohne ersichtliche Veranlassung in ihrem Körpergewicht innerhalb kurzer Zeiträume nicht unerheblich zu variieren, die ohne erkennbare Ursache bald zu-, bald abnehmen. Die Mehrzahl solcher Individuen gehört allerdings zu den Hormon-Anomalien, speziell zu den thyreotoxischen Charakteren.

Es liegt in der Natur der Sache, daß bei der reizbaren Schwäche der trophischen Nerven die Schwäche für uns im Vordergrunde steht, die Reizbarkeit dagegen sich unserer Beurteilung wohl ganz entzieht. Es ist jedem bekannt, daß die Heilungstendenz von Wunden schon bei gesunden Menschen individuell außerordentlich verschieden ist, von einer einfachen Hautabschürfung an bis zu den schwersten Operationswunden. Es liegt jedenfalls nahe, neben individuellen Differenzen der Blutversorgung, der Zellvitalität selbst und neben Verschiedenheiten ihrer humoralen Beeinflussung durch das Blutdrüsen-system hier auch Schwankungen im Tonus und in der Erregbarkeit der trophischen Nerven heranzuziehen. Besonders be-

<sup>1)</sup> Mit Benützung der betreffenden Abschnitte aus J. Bauer: „Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten.“ Berlin. J. Springer 1917.

züglich der Trophik und Verteilung des subcutanen Fettgewebes, des Turgors der Haut, ihrer Pigmentierung, der Vitalität und des Pigmentgehalts der Haare werden wir an den Zustand des trophisch-vegetativen Nervensystems zu denken haben. Dies geht aus den Beobachtungen über symmetrische Lipomatose mit streng radikulärer Anordnung (Lawaeese - Delhaye), über Lipomatosis, die sich im Verlaufe einer alkoholischen Polyneuritis einstellt und mit ihr wieder schwindet (Le Meignen und Levesque), über die im Gefolge von peripheren und zentralen Nervenerkrankungen vorkommende Sklerodermie und Hemisklerodermie (vgl. Cassirer, Josefowitsch), über die abnormen Hautpigmentierungen bei Recklinghausen'scher Neurofibromatose und die unzweifelhaften Fälle von Ergrauen der Haare aus psychischen Ursachen und bei Nervenläsionen (Cheatle) u. a. hervor. Wir erinnern auch an die Beziehungen abnormer Pigmentierungen zum Sympathicus und zu psychischen Vorgängen, sowie an die nervösen Dermatitisen (vgl. F. Lewandowsky, Heise) und Ödeme, an die nervösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke und an die bei Kompression eines Plexus brachialis vorkommende einseitige akrale Osteoarthropathie (Klauser, Förster; vgl. auch Hatiegan). Auch das Wachstum von Geschwülsten (Aschner) sowie die Regeneration amputierter Körperteile bei niederen Tieren (Szüts) ist von Nerveneinflüssen abhängig. All dies zeigt uns die Wichtigkeit und Bedeutung der trophischen Innervation nicht nur für das Hautorgan sondern auch für Knochen, Gelenke und sicherlich auch andere Gewebe, zum Teil mit Bevorzugung gewisser Lokalisationen an denselben, und begründet hinreichend unsere Annahme, daß innerhalb der konstitutionellen Variationsbreite vorkommende Schwankungen der trophischen Nervenfunktion in irgendwelcher Weise an diesen Erfolgsorganen zum Ausdruck kommen müssen. Künftige Untersuchungen werden uns in diesen Fragen erst Klarheit bringen.

Die Folgen krankhafter Veränderungen der vasomotorisch-trophischen Nervenfunktion, die sog. vasomotorisch-trophischen Neurosen, werden von Cassirer in die Gruppe der Organneurosen eingereiht. Das konstitutionelle Terrain für die vasomotorisch-trophischen Neurosen ist ja gleichfalls die neuropathische Diathese und speziell das labile, übererregbare vegetative Nervensystem. Daß eine Minderwertigkeit speziell der trophischen Funktionen des vegetativen Nervensystems und hier wieder einer besonderen Form derselben als konstitutionelle Eigentümlichkeit vorkommt, geht aus den Beobachtungen über hereditär-familiäre Tropho- und Vasoneurosen (vgl. Cassirer), wie das oft kongenitale chronische Trophödem (Nonne, Milroy, Meige, Bulloch, van Vliet, Boks u. a.), das akute angioneurotische Quinckesche Ödem (F. Mendel, Bulloch), den intermittierenden Gelenkhydrops (Frenkel-Tissot), die Raynaudsche Krankheit, die Elephantiasis neuromatosa (Carmichael) oder die Dercum'sche Lipomatosis (Hammond) deutlich hervor. Der so selten tödliche Ausgang der Quinckeschen Krankheit durch Glottisödem wurde meist bei mehreren Mitgliedern einer Familie beobachtet (vgl. Cassirer, Port).

Vielleicht wird die spezielle Form der Trophoneurose durch den Zustand des betreffenden Gewebes (Erfolgsorganes) selbst oder der Gefäße bestimmt.

So wurde in Fällen von hereditärer Raynaudscher Krankheit eine kongenitale Enge der Gefäße angetroffen (Lanceraux, Raynaud, Hochenegg; vgl. auch J. Pick), ebenso wie diese ja auch zum nervösen intermittierenden Hinken disponieren soll (Oppenheim). Eine von Rülff beschriebene, stark neuropathisch belastete Frau litt an einer ganzen Reihe von Angioneurosen wie Migräne, intermittierender Gangstörung, Stenokardie, Raynaud und Erythromelalgie der Nasenspitze, eine Beobachtung, die die gemeinsame konstitutionelle Grundlage aller dieser Zustände deutlich illustriert. Die Hemiatrophia faciei demonstriert in schöner Weise die auch die Trophik mit einbegreifenden Funktionsdifferenzen der beiden Hirnhälften. Nach Stier betreffen Hemiatrophien und ebenso Hemmungsmißbildungen (z. B. Syndaktylie) stets die von der inferioren Hirnhälfte innervierte Körperhälfte, währenddem Hemihypertrophien und Luxusbildungen (z. B. überzählige Mamillen) ihren Sitz in der von der superioren Hirnhemisphäre versorgten Körperhälfte zu haben pflegen. Daher ist auch die Hemiatrophie häufiger links als rechts, die Hemihypertrophie dagegen umgekehrt häufiger rechts als links. Geringergradige Asymmetrie der beiden Gesichtshälften wird man bei entsprechender Beachtung nicht ganz selten finden, immer handelt es sich um Individuen, die auch sonst Zeichen mehr oder minder schwerer degenerativer Konstitution aufweisen, häufig ist asymmetrische Facialisinnervation damit kombiniert<sup>1)</sup>. Es kommt auch eine totale Unterentwicklung einer Körperhälfte vor (Geist).

Schließlich ist noch der den Stoffwechsel in spezifischer und verschiedener Weise beeinflussenden Nervenapparate zu gedenken, deren konstitutionelle Anomalien bisher kaum je in Betracht gezogen wurden. Wir nennen bloß die beim Zuckerstoffwechsel beteiligten Anteile (Claude Bernard, Bang, Aschner, Stefani, Zagorowsky, Eiger u. a.) — gewisse Individuen bekommen nach einem psychischen Trauma (Ricci), unmittelbar nach einem Examen (Folin, Denis und Smillie) eine vorübergehende Glykosurie<sup>2)</sup> — oder die die Purinkörperausscheidung (E. Michaelis), ferner die Wasser- und Salzausscheidung (E. Meyer und Jungmann) regulierenden Nervenapparate. Auch der Befund von Mansfeld und Müller, erhöhter Fettgehalt des Beines nach Durchschneidung des N. femoralis und ischiadicus, gehört hierher.

Die Neigung mancher Menschen zu Hyperthermie im Anschluß an psychische Erregungen ist der Ausdruck einer konstitutionellen Labilität und gesteigerten Reizbarkeit der die Wärmeregulation besorgenden vegetativen (vasomotorisch-trophischen) Apparate. Reichard reiht sie der angeborenen individuellen Neigung zu Blasenbildung auf der Haut an, die bei gewissen Personen nach starkem Schreck oder mechanischen und thermischen Hautreizungen zum Ausdruck kommt. Diese Neigung findet sich gelegentlich hereditär und familiär. Sehr selten ist eine beträchtliche Differenz der Hauttemperatur beider Seiten (vgl. Welzel).

<sup>1)</sup> Ich sah z. B. diese beiden Anomalien mit konstitutionellen „springenden Pupillen“ kombiniert bei einem Manne mit völlig atypisch verlaufender Pneumonie mit verzögerter Lösung.

<sup>2)</sup> Vgl. auch die Tierversuche über „psychische Hyperglykämie“ (Hirsch und Reinbach) sowie den nervösen „Diabetes“.

**Das Schlafbedürfnis.** Vielleicht gehört hierher auch das individuell so verschiedene Schlafbedürfnis, das bei völlig gesunden, in den gleichen Lebensverhältnissen stehenden Menschen zwischen 4 und 5 Stunden bis 9 und mehr Stunden variiert, denn der Schlaf ist durch eine exquisite Tonussteigerung des vegetativen und ganz besonders des parasympathischen Nervensystems gekennzeichnet (vgl. Bauer), während sich das animale System anscheinend erholt. Ein bestimmtes, individuell differentes Minimum von Schlaf gehört geradezu zur Charakteristik der Konstitution des betreffenden Menschen, die Nichteinhaltung dieses Minimums ist mit dem Auftreten von Krankheitserscheinungen verbunden. Ein besonders großes Schlafbedürfnis, wie man es gelegentlich bei jugendlichen Neuropathen antrifft, ist gewissermaßen ein Infantilismus, eine Annäherung an die kindlichen Verhältnisse. Ein gesteigertes, in pathologischer Form sich äußerndes Schlafbedürfnis scheint auch den sonderbaren Fällen von Narkolepsie zugrunde zu liegen (Redlich).

**Der sensorische Anteil des vegetativen Nervensystems.** Seit durch die Untersuchungen von Neumann, Fröhlich und Meyer u. a. die sensorischen Qualitäten des vegetativen Nervensystems genauer bekannt sind, müssen wir auch auf diesem Gebiete einer konstitutionellen Labilität und Reizbarkeit oder besser reizbaren Schwäche Beachtung schenken. Es ist nur selbstverständlich, wenn die Reizschwelle für Empfindungen von seiten der inneren Organe beim Neuropathen gelegentlich wesentlich tiefer liegt als bei dem Durchschnittsmenschen (vgl. Oppenheim), wenn bei ihm physiologische Schwankungen des Herzrhythmus, physiologische Erregungen einer lebhaften Peristaltik u. ä. Sensationen auslösen, die dem Durchschnittsmenschen abgehen. Ein besonders lehrreiches Beispiel scheint mir in dieser Beziehung der Menstruationsvorgang und die Schwangerschaft zu sein, die von der einen kaum beachtet, bei der anderen die intensivsten und peinlichsten Empfindungen verursachen. Es ist kein Zufall, wenn Novak auf einen abnormen Erregungszustand des vegetativen Nervensystems dysmenorrhöischer Frauen hinweist und die Beobachtung macht, daß gerade solche Frauen im Puerperium Bradykardie und Arrhythmie infolge ihres erhöhten Vagustonus zu zeigen pflegen. Kontinuierliche Übergänge führen von der konstitutionellen reizbaren Schwäche der receptorischen vegetativen Nervenapparate zu den die Mehrzahl der Organneurosen charakterisierenden krankhaften Empfindungen, für die ein materielles, anatomisches oder chemisches Substrat zur Gänze mangelt. Auf diesem Mechanismus beruhen z. B. auch die sogenannten Nabelkoliken der kleinen Kinder (vgl. Moro, Friedjung). Die Reizbarkeit des vegetativen Nervensystems und vor allem seiner receptorischen Apparate [Empfindungen seitens der Eingeweide<sup>1)</sup>] bilden ganz vorwiegend die Disposition zur Seekrankheit, wie ich dies auch den Beobachtungen von Pribram und von Bruns entnehme.

Eine anomale Schwäche der receptorisch-sensorischen Funktionen des vegetativen Systems scheint in gewissen Fällen von Anorexie und von Obstipation (Dyschezie, Torpor recti) zum Ausdruck zu kommen.

<sup>1)</sup> Ich halte diese Sensationen beim Zustandekommen der Seekrankheit für wesentlich wichtiger als die Erregungen des Vestibularapparates.



Es bedarf kaum der Erwähnung, daß nicht etwa alle funktionellen Schmerzen nervöser Individuen die geschilderte Genese haben, daß ihr Mechanismus vielmehr häufig ein rein psychischer ist und mit der reizbaren Schwäche des empfindungsvermittelnden Apparates direkt nichts zu tun haben muß (vgl. Oppenheim).

**Psychische Konstitutionsanomalien.** Wir müssen schließlich noch einiger funktioneller Konstitutionsanomalien des Nervensystems gedenken, die einzelne kompliziertere cerebrale Mechanismen, vor allem die Fundamente und Grundstrukturen der psychischen Tätigkeit und Reaktionsweise betreffen und deren Interesse doch nicht ausschließlich ein psychiatrisches ist. Es scheint, daß sich bei eingehenderem Studium dieser Verhältnisse gewisse psychische Konstitutionsformen (vgl. auch Birnbaum) werden abgrenzen lassen, die, durch fließende Übergänge miteinander verknüpft, doch gewisse typische Merkmale aufweisen. Ihre volle und typische Ausbildung bei einem geistig und körperlich gesunden Menschen ist auch hier wieder den Zeichen eines Status degenerativus anzureihen und bleibt als solches niemals vereinzelt. Wir wissen, daß die psychischen Grundformen bei Mann und Frau in mannigfacher Hinsicht differieren. Der Frau ist eine größere Emotionalität, ein stärkerer Einfluß des Unbewußten (oder Unterbewußten) auf ihre Denkarbeit und ihr Handeln, ein geringerer Bewußtseinsumfang im Vergleich zum Bewußtseinsgrade, eine lebhaftere Phantasie sowie Vorliebe für das Konkrete und Abneigung gegen das Abstrakte eigen (vgl. Bucura). Finden sich mehr oder minder zahlreiche Geschlechtsmerkmale der Psyche bei einem Angehörigen des anderen Geschlechtes — ein Vorkommnis das bekanntlich recht häufig ist —, dann ist dies ebenso ein Zeichen degenerativer Körperverfassung, wie etwa der heterosexuelle Behaarungstypus ad pubem.

Gewisse psychische Anomalien lassen sich zweifellos als eine Art Infantilismus auffassen. Ich sehe hier völlig von einer allgemeinen quantitativen Entwicklungshemmung der psychischen und zwar der intellektuellen und moralischen Fähigkeiten ab und habe speziell gewisse qualitative Besonderheiten vor Augen. Die psychische Entwicklung erweist sich — dies sei nebenbei bemerkt — nicht in dem Maße von der Keimdrüsentätigkeit abhängig wie die Entwicklung der anderen Organfunktionen (Münzer). Qualitative Infantilismen auf psychischem Gebiete — zum Teil sind es auch Atavismen — sind beispielsweise eine außergewöhnliche Suggestibilität oder Imitationssucht, die Neigung zu Stereotypen aller Art, zu Negativismus, das Unvermögen, seine momentane Affektlage zu verbergen, Naivetät (vgl. auch Preyer), die Neigung zu Angst (vgl. Hatschek) oder zum Wachträumen (vgl. Heilbronner) und Lügen. Solche Infantilismen finden sich in verschiedener Kombination bei den anomalen psychischen Konstitutionsformen.

Als solche könnte man vielleicht abgrenzen: eine hysterische, eine manisch-depressive, eine katatone und etwa noch eine paranoide. Die hysterische Konstitution ist, wie bekannt, durch eine außerordentliche Suggestibilität, Beeinflußbarkeit und Lenksamkeit gekennzeichnet. Es sind Menschen mit lebhaften, insbesondere leicht auslösbaren, aber auch

meist unbeständigen Affekten und, wie Dubois sagt, der „Fähigkeit, den aus den Affekten entspringenden Empfindungen den Stempel der Realität aufzudrücken“ (vgl. auch Lewandowsky). Es sind willensschwache Menschen mit einem eigenartigen Mangel an Konzentrationsfähigkeit ihrer Bewußtseinsinhalte, mit einer Neigung zu „Spaltung des Bewußtseins“ (Janet). Man kann eine derartige „double conscience“ en miniature gelegentlich unter dem Einfluß starker Affekte beobachten, so im Zustande intensiver sexueller Erregungen, wo gewisse Menschen alle ihre sonstigen Hemmungen verlieren, alle ihre sonstigen Bewußtseinsinhalte ausschalten und gleichsam ihre ganze Persönlichkeit auswechseln, oder bei Prüfungen, wo manche Neuropathen unter dem Eindruck von Angstvorstellungen gleichsam alle ihre mühsamen corticalen Erwerbungen vor dem Prüfungssaale verlieren, sich gleichsam ihrer gewöhnlichen Persönlichkeit entäußern. Die hysterische Konstitutionsanomalie muß nicht zu dem Krankheitsbilde der veritablen Hysterie führen; allerdings bestehen hier konstinuierliche Übergänge von der disponierenden Konstitutionsanomalie zur Krankheit. „On ne peut prétendre guérir complètement et toujours l'hystérie, qui dans bien des cas constitue plutôt une manière d'être de la pensée, une infirmité du cerveau, qu'une maladie accidentelle“ (Janet).

Die manisch-depressive Konstitutionsform bedarf kaum einer näheren Erörterung. Gerade hier sind die Grenzen zwischen Norm und manisch-depressiver Konstitutionsanomalie, von dieser zur Cyclothymie und schließlich zum Krankheitsbilde des manisch-depressiven Irreseins besonders unscharf.

Die katatone Reaktionsform wäre durch die wohl größtenteils durch Eigenbeobachtung eruerbare Neigung zu gewissen Stereotypen, Pedanterien, Perseverationen, Negativismen und Bizarrerien gekennzeichnet. So kann der eine nicht lernen, wenn er nicht eine Stricknadel oder einen Bleistift in der Hand wirbelt<sup>1)</sup>, ein anderer kann es nicht, wenn die Bücher nicht streng parallel zum Schreibtischrande gelegt sind. Es handelt sich meist um eigensinnige, jähzornige Menschen mit starkem Widerspruchsgeist. Bei Kindern und auch bei Tieren (vgl. Dexler) kommen derlei katatone Züge vielfach normalerweise vor, bei Kindern z. B. die Neigung, eine bestimmte Vorstellung „zu Tode zu hetzen“ (Kraepelin), bei Tieren die Tendenz zu rhythmischen Bewegungen, wie man sie in Menageriekäfigen oft genug beobachten kann.

Die paranoide Konstitutionsform oder der paranoide Charakter ist in erster Linie durch maßlose Selbstüberschätzung und Mißtrauen charakterisiert (Kraepelin). Solche Menschen sind zumeist ernsthaft, von hoher Intelligenz, beschäftigen sich viel mit sich selbst, unterliegen in außergewöhnlichem Maße ihren Affekten, ohne sie nach außen abzureagieren, und pflegen eine pessimistische Weltanschauung zu haben (vgl. Friedmann). Sie machen ihr Leben lang den Eindruck verschrobener Sonderlinge. Ein anderer Typus dieser Menschen zeigt ein verschüchtertes Wesen, ein unsicheres Auftreten und hält auch die geringfügigste und gleichgültigste

<sup>1)</sup> Einer meiner Bekannten schnitzte sich ausschließlich für diesen Zweck lange Holzstäbchen.

Kleinigkeit nicht für so unbedeutend, als daß sie nicht von seiner Umgebung gegen ihn ausgenützt werden würde. Auch die konstitutionelle und oft familiäre (vgl. v. Economo) Neigung zur Querulation gehört hierher.

Die hier umschriebenen psychischen Konstitutionsformen mögen am ehesten den Bonhoefferschen Reaktionstypen bei Infektions- bzw. Intoxikationspsychosen entsprechen. Sie sind nicht mit den speziellen Typen der Ziehenschen psychopathischen Konstitution zu verwechseln, auf welche letztere gleichfalls in diesem Zusammenhange hingewiesen sei (vgl. Wilmanns). Unsere Konstitutionsformen bilden das disponierende Terrain und bestimmen im allgemeinen die Art einer eventuellen psychischen Erkrankung. Rasseeigentümlichkeiten und der suggestive Einfluß der Tradition (Stoll) beeinflussen dann die spezielle Form, in welcher die Krankheit in Erscheinung tritt (vgl. Pilcz, Leber). Wir erinnern nur an das Überwiegen von Depressionszuständen bei Germanen, an das verhältnismäßig häufigere Vorkommen der anscheinend immer seltener werdenden megalomanen Paralyse bei den Juden (Pilcz), an die poriomanschen Neigungen dieser Rasse (Meiges „juif-errant“) und an die so interessanten, geradezu zum Volkscharakter gehörenden verschiedenartigen Erscheinungsformen schwerer Hysterie bei verschiedenen Völkern. Das internistische Interesse der psychischen Konstitutionsanomalien liegt einerseits darin, daß sie mitunter in eklatanter Weise die degenerative Körperverfassung eines Individuums verraten und andererseits die abnorme Reaktionsweise solcher Menschen auch im Falle körperlicher Erkrankungen vermuten lassen und so Fehldiagnosen verhüten. Derartige psychisch anomale Menschen — Psycho- und Neuropathen — reagieren namentlich auf fieberhafte Erkrankungen besonders leicht mit psychischen Störungen und veritablen Psychosen (vgl. R. Lederer, Kobylinsky). Auch die im Verlaufe von Herzkrankheiten vorkommenden psychischen Störungen wird man wohl nur bei solchen Individuen beobachten (vgl. F é r é). Ballet spricht in Anlehnung an Potain von einer „Meiopragie cérébrale“, einer Minderwertigkeit, geringeren Leistungsfähigkeit und Resistenz des Gehirns, welche die Voraussetzung zu akuten psychischen Erkrankungen bildet.

Viele Verbrecher (F é r é, v. Wagner - Jauregg), gefährliche Menschentypen aller Art (Anton) und auch Selbstmörder (vgl. Brosch, Bartel, Miloslavich, Sieńgalewicz; demgegenüber Hammar) dokumentieren sich schon durch ihre Tat allein als Degenerierte, deren anomale Konstitution auch ein pathologisch-anatomisches Substrat von mehr oder minder großem Ausmaße besitzt. So sah ich kürzlich bei einem 20jährigen Mädchen, das sich mit Lysol hatte vergiften wollen, neben einer ganzen Reihe von Stigmen einen exzessiven Spitzbogengaumen sowie eine gekerbte, rissige Zunge (Lingua plicata). Jakob fand im Gehirn eines hingerichteten Raubmörders ganz ähnliche Entwicklungsstörungen der Rinde wie im Gehirn von Epileptikern und bei andern degenerativen Erkrankungen; vor allem sah er desorientierte Ganglienzellen und unscharfe Begrenzung der Rindenschichten.

Auch das Sexualleben verrät nicht selten eine degenerative Körper-

verfassung. Löwenfeld hat es versucht, gewisse sexuelle Konstitutionstypen abzugrenzen, bezugnehmend auf die sexuelle Leistungs- und Widerstandsfähigkeit, auf die sexuelle Bedürftigkeit und Erregbarkeit sowie schließlich auf gewisse qualitative Anomalien des Geschlechtstriebes.

Besonders hervorragende, aber dabei völlig einseitige Begabung bis zur Genialität ist sicherlich auch als Abartung anzusehen (vgl. Möbius). Solche Leute findet man nicht selten an der Spitze sozialer, politischer, religiöser und ästhetischer Bewegungen (v. Wagner-Jauregg). Wie groß dieser durch die Einseitigkeit bedingte Kontrast sein kann, zeigen die wiederholt beobachteten Fälle von staunenswertem, ja unfaßbarem mathematischem Talent bei im übrigen schwachsinnigen oder gar idiotischen Menschen (vgl. Guthrie).

Es darf übrigens nicht vergessen werden, daß auch die psychischen Funktionen der Regulation durch das Blutdrüsensystem in hohem Maße unterliegen (vgl. v. Frankl-Hochwart, Cushing, van der Scheer) und so manche Konstitutionsanomalie auf psychischem Gebiete hormonaler Genese sein mag.

## II. Die konstitutionelle Disposition zu den Erkrankungen des Nervensystems.

**Heredofamiliäre Erkrankungen des Nervensystems.** Das Nervensystem ist das einzige Organsystem des Körpers, unter dessen Erkrankungen die übliche Systematik der Pathologie eine Gruppe sogenannter heredofamiliärer Erkrankungen abgrenzt. Dieser Umstand allein zeigt, daß hier wie bei keinem anderen Organsystem die endogenen, vererbaren Einflüsse der minderwertigen Anlage, der mangelhaften Widerstandsfähigkeit, der „Abiotrophie“ (Gowers) zur Geltung kommen. Die Tatsache, daß sich eine absolut strikte Abgrenzung dieser Krankheitsgruppe nicht durchführen läßt — es kann ja auch die Paralysis agitans oder die Chorea minor, ja sogar die multiple Sklerose gelegentlich familiär vorkommen — diese Tatsache spricht dafür, daß eine kontinuierliche Reihe pathologisch einheitlicher Prozesse existiert, die bei den Mißbildungen und angeborenen pathologischen Zuständen beginnt und über eine lange Zahl von erworbenen abiotrophischen heredofamiliären Erkrankungen zu den nicht heredofamiliären „Aufbrauchskrankheiten“ (Edinger) und endlich zu den weit- aus überwiegend exogen bedingten Erkrankungen führt. Es ist selbstverständlich: je größer der endogene, konstitutionelle Anteil an der Pathogenese, desto häufiger das heredofamiliäre Vorkommen der Krankheit, denn vererbbar ist ja niemals die Krankheit selbst, sondern stets nur die konstitutionelle Disposition. Mit dem Worte Abiotrophie bezeichnete Gowers die Lebensschwäche, die geringe Widerstandsfähigkeit gewisser Nervenapparate, die dazu führt, daß äußere Einflüsse, welche an sich, d. h. für das Mittelmaß der Widerstandsfähigkeit belanglos sind, schädigend wirken und eine progressive anatomische Degeneration mit allen ihren anatomischen und klinischen Folgen auslösen. Es kann dann sogar schon die normale Funktion des betreffenden Apparates eine Abnützung und somit Schädigung für sie zu bedeuten (Rosenbach, Strümpell). Wir begegnen

der Abiotrophie, der konstitutionellen Schwäche, der schon durch die normale Funktion herbeigeführten Erlahmung bei anderen Organen und speziell bei dem Herzen gleichfalls, am Nervensystem gewinnt aber dieser pathogenetische Mechanismus deshalb eine so große Bedeutung, weil hier einerseits wie nirgends sonst der primäre systematische Untergang der abiotrophischen Elemente des Parenchyms mit sekundärem Ersatz durch die Stützsubstanz (Weigert) so klar und deutlich zutage tritt und weil andererseits die ungeheure Kompliziertheit des Baues und die funktionelle Differenzierung der einzelnen Abschnitte der nervösen Zentralorgane die differentesten Formen der abiotrophen Erkrankung ermöglicht, die zum Teil durch eine spezifische Minderwertigkeit einzelner funktionell zusammengehöriger Systeme, zum Teil vielleicht durch die spezielle funktionelle Inanspruchnahme gewisser derartiger Systeme bedingt wird. Die abiotrophischen Erkrankungen präsentieren sich demnach bloß am Zentralnervensystem unter so zahlreichen und verschiedenartigen klinischen und pathologisch-anatomischen Bildern, die durch die mannigfachsten Übergänge miteinander in Verbindung stehen und deren erschöpfende Darstellung Jendrassik nicht einmal in Zukunft für möglich hält. Sicherlich ist ja, wie dieser Forscher bemerkt, auch das normale Altern eine Art Heredodegeneration, allerdings eine ganz allgemeine, den ganzen Organismus gleichmäßig und normalerweise befallende. v. Strümpell führt auch die „Altersabnützung“ als einen von vier ätiologischen Faktoren in der Pathogenese der primären Systemerkrankungen des Rückenmarkes an (neben „angeborener Schwäche“ einzelner Fasersysteme, funktioneller Überanstrengung oder spezifisch-elektiver Vergiftung derselben). Adler spricht von angeborener Kurzlebigkeit und vorzeitigem Altern einzelner Systeme.

Wenn Bing die heredofamiliären Erkrankungen als „pathologische, die Signatur der Degeneration tragende Varietäten der Spezies“ bezeichnet, so ist dies vom theoretisch-prinzipiellen Standpunkte nicht ganz zutreffend. Man mag die von abiotrophischen Erkrankungen heimgesuchten Familien als pathologische Varietäten der Art bezeichnen, die Folgen und Manifestationen der konstitutionellen Abiotrophie aber sind erworben, das sind Krankheiten wie andere auch, allerdings mit weitaus überwiegend endogener und gänzlich in den Hintergrund tretender exogener Ätiologie. Es ist wiederholt beobachtet worden, daß Individuen, welche in der Kindheit eine Poliomyelitis überstanden haben, im späteren Leben an spinaler Muskelatrophie oder progressiver Muskeldystrophie erkranken. Was hier die frühzeitig erworbene, also konditionelle Schädigung des motorischen Neurons, das ist bei den heredofamiliären Erkrankungen die konstitutionelle Minderwertigkeit. Sie ist die Voraussetzung für den abiotrophischen Prozeß der Systemdegeneration.

Bing stellt zur Abgrenzung des Begriffes einer „echt heredofamiliären Affektion“ noch folgende Postulate, die einzeln oder vereint neben der Heredofamiliarität zu finden sein müssen: 1. homologe Heredität, das Befallensein mehrerer Mitglieder der gleichen Generation von den gleichen Krankheitstypen; 2. homochrome Heredität, das Befallenwerden der Erkrankten annähernd im selben Alter; 3. die endogene Grundlage,

d. h. die relative Bedeutungslosigkeit äußerer Einwirkungen (Traumen, Intoxikationen, Infektionen) als ätiologische Momente; sie können höchstens als auslösende Faktoren in Betracht kommen; 4. die Progressivität der Erkrankung vom Momente des Einsetzens an.

Nun sind auch diese Kriterien bis auf die im Wesen der Sache liegende und auch quantitativ variable Endogenität und die doch mindestens unspezifische und auch nicht immer zutreffende (vgl. v. Rad) Progressivität absolut unverlässlich, sowohl zur Abgrenzung der einzelnen heredofamiliären Krankheitsformen als auch zur präzisen Umschreibung der gesamten Krankheitsgruppe. Schon Charcot bemerkte, daß Übergangsformen bei familiären Krankheiten häufiger vorkommen als bei nicht familiären, das Verdienst Jendrassiks sowie Higiers, Lorrains, Kollarits', Bings u. a. aber ist es, gezeigt zu haben, wie die bis dahin als selbständige hereditäre Krankheiten aufgefaßten Typen durch Übergangsformen aller Art ihre bestimmten Grenzen einbüßen und in eine einheitliche, wenn auch in ihren Erscheinungen polymorphe Gruppe — Kollarits spricht direkt von der heredodegenerativen Krankheit — verschmelzen. Sowohl an ein und demselben Individuum als auch an verschiedenen Mitgliedern ein und derselben Familie kommen solche Kombinationen verschiedenster Symptomengruppen vor. Sowohl unter den beiden ataktischen Formen der Heredodegeneration, der Friedreichschen Ataxie und der Marieschen cerebellaren Ataxie (Schultze, Londe), als auch unter diesen und den spastischen Typen (Menzel, Dobrochotow) gibt es Übergänge und Kombinationen. Die Vereinigung von hereditärer Ataxie mit Myopathie scheint nicht allzu selten zu sein (vgl. Kollarits, Choroschko) und auch die spastische Spinalparalyse wurde schon mehrfach, wie Kollarits erwähnt, mit Muskeldystrophie kombiniert beobachtet [vgl. C. W. Rose<sup>1)</sup>]. Besonders instruktiv sind aber die völlig atypischen, schwer zu klassifizierenden Fälle (vgl. Rhein, Heilig), wie sie namentlich Jendrassik geschildert hat, die Fälle, wo spastische Paraplegien, Opticusatrophie, Augenmuskellähmungen, Nystagmus, Athetose und Chorea, Ataxie und Sprachstörungen, Verblödung und dystrophische Prozesse an Muskeln und Knochen in verschiedener Weise miteinander interferieren. Ich führe von neueren Beobachtungen an: 3 Geschwister von Christinger mit cerebellarer Ataxie, Epilepsie, Demenz, Chorea, Athetose und auffallendem Wechsel des Muskeltonus (vgl. van Woerkom), sowie Infantilismus — die Autopsie ergab Atrophie von Groß- und Kleinhirn; 3 Geschwister Bielschowskys, welche die Kombination von amaurotischer Idiotie und Kleinhirnatrophie darboten (vgl. auch Stewart); 3 Schwestern Bertolottis mit Idiotie, Amaurose, neuraler Muskelatrophie vom Typus Charcot-Marie und Hirnnervenlähmungen. In einer von Hänel und Bielschowsky beschriebenen Familie verlief eine olivocerebellare Atrophie unter dem Bilde des Paramyoclonus multiplex. Auf die Übergänge zwischen progressiver familiärer cerebraler Diplegie zur amaurotischen Idiotie und zur Pelizaeus-Merzbacherschen „Aplasia axialis extracorticalis congenita“ hat kürzlich Wolpert hingewiesen.

<sup>1)</sup> Bei Higier sind die verschiedenen Kombinationsformen zusammengestellt

Daß aber tatsächlich alle die heredofamiliären Erkrankungen nur in-einanderfließende Variationen ein und derselben Krankheit (Kollarits) oder, wie wir besser sagen wollen, nur verschiedene Formen des abiotrophischen Erkrankungstypus darstellen, daß alle diese Leiden tatsächlich eine biologische Einheit bilden, das beweisen jene Familien, deren einzelne Mitglieder an verschiedenen heredodegenerativen Syndromen erkranken. Am lehrreichsten ist da eine Beobachtung Higiers — 2 Geschwister erkranken an familiärer Opticusatrophie, die dritte Schwester an cerebellarer Heredoataxie und der vierte Bruder an familiärer amaurotischer Idiotie — sowie eine Mitteilung v. Rads — 2 Geschwister präsentieren eine spastische Paraplegie, zwei weitere Familienmitglieder Muskeldystrophie und mit schwerer Verblödung einhergehende Chorea<sup>1)</sup>. Ich möchte die unitarische Auffassung der heredo-familiären Syndrome speziell gegenüber den Angriffen Steinerts und Versés in Schutz nehmen. Es soll ja dadurch keineswegs, wie es diese Autoren befürchten, der Blick für klinische Unterschiede abgestumpft oder gar ein Rückschritt in der wissenschaftlichen Erkenntnis unternommen werden. Niemand wird sich trotz der Anerkennung der biologischen Einheit der hereditär-degenerativen abiotrophischen Nerven-erkrankungen mit der Diagnose „der“ heredo-degenerativen Krankheit (Kollarits) begnügen und Jendrassik selbst war es doch, der eine möglichst weitgehende Klassifizierung und Systemisierung der heredo-degenerativen Syndrome vorschlug. Die Erkenntnis der biologischen Einheit der heredodegenerativen Abiotrophie aber kann schon als Erkenntnis an sich nicht anders denn fruchtbringend sein, geschweige denn einer weiteren Detailanalyse der Syndrome im Wege stehen.

Aber selbst die Gruppe abiotrophischer Syndrome, die Gruppe der heredofamiliären Nervenkrankheiten ist nicht scharf umgrenzt, weder nach der einen Richtung der angeborenen pathologischen Zustände und Mißbildungen hin, noch nach der anderen, gegenüber den nicht heredofamiliären Erkrankungen des Nervensystems mit mehr oder minder hohem Anteil exogener ätiologischer Einflüsse. So wird einerseits z. B. die Oppenheimsche Myatonia congenita von Jendrassik mit Bewußtsein und Absicht unter den hereditären Krankheiten abgehandelt (vgl. auch Skoog) und Bibergeil sah sie bei dem jüngeren Bruder eines an (heredofamiliärer) spinaler Amyotrophie vom Typus Werdnig-Hoffmann leidenden Knaben, andererseits sprechen gewichtige Gründe dafür, daß die Myatonie das Residuum einer im Fötalleben durchgemachten entzündlichen Erkrankung, vielleicht einer Poliomyelitis (Marburg, Beling) darstellt. Als „Débilité motrice“ hat Dupré einen oft hereditär und familiär vor-

<sup>1)</sup> Vgl. auch Cénar und Douilletts sowie Hertz und Johnsons völlig identische Beobachtungen: Vater spinale Muskelatrophie, zwei Kinder Erbsche progressive Muskeldystrophie; Camp: Großvater und Vater spinale Muskelatrophie, Sohn Muskeldystrophie; Gardner: Mutter Nystagmus und Intentionstremor, älteste Tochter Nystagmus, Sprachstörung und spastische Paraplegie, drei weitere Geschwister Friedreichsche Ataxie; Raymond und Rose: innerhalb mehrerer Generationen Friedreichsche Krankheit und spastische Paraplegie alternierend; Choroschko: zwei Geschwister mit hérédoataxie cérébelleuse, in der Familie Fälle von amaurotischer Idiotie.

kommenden Zustand beschrieben, den allgemeine Muskelhypertonie bei Unmöglichkeit willkürlicher Entspannung, spastische Reflexe, kataleptoide Haltungen und Mitbewegungen charakterisieren. Als Ursache dieser Erscheinungen soll eine kongenitale Insuffizienz der Pyramidenbahn anzusehen sein. Also ebenfalls ein Beispiel, das die Übergänge von kongenitalen Entwicklungsstörungen zu den heredodegenerativen Prozessen beleuchtet.

Nach der anderen Richtung hin versuchen z. B. P. Marie und Lhermitte in der Pathogenese der Chorea Huntington, einer exquisit hereditären, auf einem auch morphologisch nachweisbar anomalen und minderwertigen Terrain<sup>1)</sup> sich entwickelnden Krankheit, einen wesentlichen exogenen Faktor, eine chronische Intoxikation zu verteidigen. Bemerkenswert ist dabei, daß diese Forscher die Hauptlokalisation der pathologischen Veränderungen im Stirnhirn und Streifenhügel mit der besonderen phyletischen Jugend dieser Hirnabschnitte erklären wollen. Noch viel deutlicher aber ersieht man die verschwommenen Grenzen zwischen heredofamiliären abiotrophischen Syndromen und nicht ererbten Krankheiten mit großenteils exogener Ätiologie am Beispiel der nuclearen Amyotrophien (vgl. Marburg).

Auch der Versuch, die heredodegenerativen Krankheitsprozesse morphologisch scharf zu umgrenzen, kann an der Sachlage nichts ändern. Wenn auch Jendrassik auf die generelle Hypoplasie der Nervenzellen, auf ihre besondere Kleinheit bei hereditärer Degeneration sowie auf die hierbei häufig anzutreffende Unterentwicklung und Kleinheit einzelner Abschnitte des nervösen Zentralorgans hinweist, so verwischen Sterns Befunde am tabischen Rückenmark abermals die Grenzen zwischen heredodegenerativen abiotrophischen Prozessen und „Aufbrauchskrankheiten“ mit im Vordergrund stehender exogener Ätiologie und auch Schaffers jüngst vorgebrachte Theorie von der für die Heredodegeneration spezifischen und charakteristischen elektiven Affektion des undifferenzierten Hyaloplasmas der Nervenlemente wird trotz ihres hohen Interesses an dem Sachverhalt nichts ändern, muß doch schon der ganz analoge Befund am Zentralnervensystem juveniler Paralytiker zum Widerspruch herausfordern (vgl. Alzheimer, Bielschowsky 1916).

Auch mit dieser Verwischung scharfer Grenzen beabsichtigen wir keinen Rückschritt sondern vielmehr den Nachweis, daß die konstitutionelle Minderwertigkeit, die morphologische oder auch nur funktionelle Hypoplasie das einigende Band darstellt, welches je nach seiner quantitativen Ausbildung von den fötalen Entwicklungsstörungen und Erkrankungen über die abiotrophischen heredofamiliären Krankheiten ohne nachweisbare exogene Ätiologie zu den exogen mitbedingten, aber auf einer ausgesprochenen konstitutionellen Disposition basierenden Affektionen und schließlich zu den ganz vorwiegend exogen verursachten Krankheitsbildern hinüberleitet. Das Wesentliche des einigenden Prinzips erblicken wir mit Gowers in der konstitutionellen Schwäche des Zentralnervensystems, nicht mit Edinger im funktionellen „Aufbrauch“. Der funktionelle Aufbrauch kommt erst

<sup>1)</sup> Literatur hierüber, d. i. über Entwicklungsstörungen und kongenitale Anomalien des Zentralnervensystems bei Huntingtonscher Chorea vgl. Marie und Lhermitte sowie Jendrassik.



in zweiter Linie zur Geltung, er spielt als ätiologischer Faktor mit, er bestimmt auch vielleicht die Art und spezielle Form der Erkrankung<sup>1)</sup>, im logischen System der ätiologischen Faktoren nimmt er aber jedenfalls erst eine zweite Stelle ein.

Daß wir bei den heredofamiliären abiotrophischen Erkrankungen des Nervensystems außerordentlich häufig auch anderweitigen Zeichen degenerativer Konstitution begegnen, ist nur selbstverständlich. Vielfach werden denn auch verschiedene derartige Stigmen, wie Hypospadiе, Gesichtasymmetrie, auffallende Kürze der Hände und Füße (Jendrassik), Ohrfläppchenverwachsung, morphologische Anomalien des Zentralnervensystems<sup>2)</sup> u. ä. hervorgehoben. Ganz besonders interessant ist es, daß bei der progressiven Muskeldystrophie mehrfach gewisse Indikatoren einer minderwertigen Anlage des Muskelsystems beobachtet wurden. So sieht man nicht ganz selten die Myopathie bei Individuen mit kongenitalen Muskeldefekten sich entwickeln (v. Limbeck, Fürstner, Oppenheim, Marinесco u. a.); bei kongenitalen Muskeldefekten aber erscheint nach Bings Befunden eine allgemeine Hypoplasie oder Minderwertigkeit des Muskelsystems sehr naheliegend. Finkelnburg konnte auch direkt bei der Erbschen Myopathie den Nachweis führen, daß einzelne Muskelfelder in ihrer Entwicklung zurückgeblieben waren. Auch überzählige Muskeln vertragen mitunter die konstitutionelle Minderwertigkeit des Muskelapparates der Dystrophiker (Oppenheim). Trichterbrust und andere Deformitäten des Skelettes, Taubheit, und Imbezillität, Psychosen (vgl. Stransky) oder wie ich dies beobachtete, hoher Gaumen, Scapula scaphoidea, Mononucleose des Blutes und Pseudobabinski-Phänomen fügen sich in den Rahmen der allgemeinen degenerativen Körperverfassung ein<sup>3)</sup>. Auch die Rothmannsche Beobachtung über familiäres Auftreten von Friedreichscher Ataxie kombiniert mit Myxödem und Zwergwuchs gehört hierher.

Eine den heredodegenerativen Nervenkrankheiten mit den gleichartigen Erkrankungen anderer Organsysteme gemeinsame Eigentümlichkeit ist das Herunterrücken des Erkrankungsalters von Generation zu Generation, die von Generation zu Generation zunehmende Morbidität und Schwere der Krankheitserscheinungen. Über Konsanguinität der Eltern wird speziell bei den nervösen Heredodegenerationen nicht selten berichtet. Es sei dies hervorgehoben, wiewohl wir nach Martius in der Konsanguinität der Erzeuger keinerlei anderen als einen eventuell kumulativen Faktor zu erblicken haben. Manche heredodegenerativen Syndrome, wie die familiäre Opticusatrophie oder die Merzbachersche Aplasia axialis extracorticalis congenita zeigen insofern eine geschlechtliche Differenzierung; als weibliche Familienmitglieder bloß als latente Trägerinnen der anomalen Dominanten zu fungieren pflegen.

<sup>1)</sup> So sah ich kürzlich einen 40jährigen Berufsmusiker mit ehemals selten ausgezeichnetem musikalischem Gehör, bei dem eine Taboparalyse mit einer Degeneration der Hörnerven eingesetzt hatte.

<sup>2)</sup> In Lüttges Fall von familiärer amaurotischer Idiotie lag sogar eine generelle Agenesie der Markscheiden vor.

<sup>3)</sup> Die abiotrophische Pathogenese der Myopathie wurde übrigens schon vor bald 30 Jahren durch Buss geschildert.

**Tabes dorsalis.** Wenn wir uns von den abiotrophischen heredodegenerativen Nervenerkrankungen nunmehr jenen Krankheiten zuwenden, in deren Pathogenese neben der konstitutionellen Disposition exogene Schädigungen irgendwelcher Art eine *conditio sine qua non* darstellen, bei denen also nicht mehr die funktionelle Inanspruchnahme allein schon zur Auslösung des krankhaften Prozesses ausreicht, so müssen wir in erster Linie der *Tabes dorsalis*, als des den abiotrophischen Systemerkrankungen nächststehenden Krankheitsbildes Erwähnung tun.

Niemand zweifelt heute mehr daran: die *Tabes dorsalis* ist eine der möglichen Folgen einerluetischen Infektion, ja sie ist gemäß den Feststellungen *Noguchis* und seiner Nachprüfer nichts anderes als eine spezielle Form und Lokalisation einer cerebrospinalen Syphilis. Und wenn schon bis in die letzte Zeit, wo man die *Tabes* als „metasyphilitische“<sup>1)</sup> Erkrankung, gewissermaßen als eine Art Nachkrankheit der Syphilis anzusehen gewohnt war, wenn schon da die endogene konstitutionelle Disposition stark vernachlässigt wurde, so schien die neue Auffassung von der echt syphilitischen, infektiösen Natur der Krankheit geeignet, die individuelle Dispositionsfrage noch mehr in den Hintergrund zu drängen. Die Lehre von der Syphilis „à virus nerveux“, von den besonderen neurotrophen Eigenschaften gewisser Infektionserreger scheint durch die allerneuesten Forschungen eine glänzende Stütze bekommen zu haben (vgl. Erb). Man beobachtete wiederholt, daß eine größere Zahl nachweislich aus derselben Quelle mit Lues infizierter Individuen später ausnahmslos an „metaluuetischen“ Prozessen erkrankte (vgl. O. Fischer, Moerchen u. a.), und postulierte daher um so berechtigter verschiedene Spielarten von Spirochätenstämmen mit verschieden großer Affinität zum Zentralnervensystem (Forster und Tomaszewski, A. Marie und Levaditi). Und dennoch kann auch die Annahme einer differenten Konstitution der einzelnen Spirochätenstämmen nicht allein den Tatsachen gerecht werden (vgl. Neisser, Weygandt und Jakob), sie kann es nicht erklären, warum nicht absolut konstant alle an der gleichen Quelle Infizierten in der gleichen Weise an *Tabes* oder Paralyse erkranken, warum z. B. von Geschwistern mit kongenitaler oder frühzeitig an gleicher Quelle erworbener Lues nur einzelne und nicht alle tabisch werden (vgl. Nonne, Stiefler), warum das Zentralnervensystem und namentlich das Rückenmark gerade der Tabiker eine Reihe so auffallender Entwicklungsstörungen und Anomalien aufweist.

Es ist nun ein unbestreitbares Verdienst R. Sterns, die Art der konstitutionellen Disposition zur *Tabes* näher präzisiert und ein mehr oder minder scharf umschriebenes, auch *intra vitam* erkennbares Bild jener besonderen konstitutionellen Anlage gezeichnet zu haben. Nicht allein eine Häufung degenerativer Stigmen (Bittorf) oder, bei jugendlichen Kranken, infantilistischer Erscheinungen charakterisiert die Anlage zur *Tabes dorsalis*, gewisse Spezialtypen der degenerativen Konstitutionsanomalie scheinen vielmehr ganz besonders durch „metaluuetische“ Er-

<sup>1)</sup> E. Meyer will, um die durch *Noguchis* Befunde ja unberührt bleibende Eigenart der *Tabes* und progressiven Paralyse nicht verwischen zu lassen, die Bezeichnung *meta-* oder *postsyphilitische* Erkrankungen beibehalten wissen.

krankung gefährdet zu sein. Bei nahezu 50% der Tabiker läßt sich, wie Stern ausführt und ich bestätigen möchte, die asthenische Konstitutionsanomalie Stillers feststellen. Die Hälfte der Tabeskranken waren schon vor ihrer Erkrankung hochgewachsene, hagere Menschen mit langem, schmalen Brustkorb, Enteroptose (vgl. auch Koch), mit allgemeiner Hypotonie der Muskulatur, lebhaften Haut- und insbesondere Bauchdeckenreflexen bei schwachen Sehnenreflexen, mit gehäuften Degenerationszeichen und anderen Zeichen der asthenischen Konstitutionsanomalie. Auch die häufige Kombination der Tabes mit der das asthenische Terrain besonders bevorzugenden Lungenphthise ist im gleichen Sinne zu deuten. Stern schildert noch mehrere Abortivformen des asthenischen Habitus, wie sie bei Tabikern häufig angetroffen werden: einmal den durch Vergrößerung und Massivität des Kinns und der Unterkieferäste sowie der Schlüsselbeine, ferner durch Erweiterung der oberen Brustapertur, stärkere feminine Wadenbildung und eine gewisse Neigung zu Fettansatz gekennzeichneten Typus (asthenisch-akromegaloider Hochwuchs), dann die durch auffallend starke Extremitäten- und Stammbehaarung bei geringerer Dichte des Kopfhaares charakterisierte Form (asthenisch-stammbehaarter Hochwuchs) und schließlich die durch rachitische Wachstumsstörungen verschiedener Art komplizierte Abart mit oft wesentlicher Hemmung des Längenwachstums (asthenisch-rachitischer Mittel- oder Niederwuchs). In diesen letzteren Fällen sollen die mangelhafte Körperbehaarung, das Fehlen jeglichen Fettansatzes, die dürtige Entwicklung der Muskulatur, abnorme Pigmentierungen und Diastase der geraden Bauchmuskeln die Zugehörigkeit zum Asthenikertypus gewährleisten.

Etwa 35% der Tabeskranken repräsentieren nach Stern einen völlig differenten, aber nicht weniger degenerativen Konstitutionstypus, den emphysematösen oder apoplektischen Habitus, den bald mehr muskulösen, bald mehr adipösen Breitwuchs „mit dem rundlichen Gesicht, dem kurzen Hals, den etwas hochgezogenen Schultern, dem stark gewölbten Thorax, dem flach und breit erscheinenden Sternum, dem horizontalen Rippenverlauf mit dem stumpfen epigastrischen Winkel, . . . mit von keinem Tailleinschnitt eingenommenen breiten Lenden . . . und kurzen Beinen“. Der Leib ist oft auffallend stark behaart. Ich möchte allerdings bezüglich dieses Punktes hervorheben, daß gar nicht selten gerade das Gegenteil, eine spärliche Behaarung, namentlich in den Achselhöhlen und am Genitale vorkommt. Sehr bemerkenswert ist übrigens, und ich möchte darin Stern entschieden beistimmen, daß dieser Breitwuchs weit mehr zur paralytischen als zur tabischen Erkrankung disponiert erscheint.

Dieser eben geschilderte Habitus deckt sich meiner Erfahrung nach durchaus mit demjenigen des „Arthritismus“, er entspricht Sigauds „Type musculodigestif“, wie der asthenische seinem „Type respiratoire“ oder „cérebrorespiratoire“. Es ist also nur zu erwarten, daß man bei den breitwüchsigen „Metasyphilitikern“ all den verschiedenen Manifestationen des Arthritismus nicht selten begegnet. Dem entspricht es wohl auch, daß Paralytiker eine sehr geringe Disposition zur Tuberkulose zu haben pflegen (Pilcz). Französische Autoren haben übrigens mehrfach eine

Disposition des Arthritismus zur progressiven Paralyse und Tabes angenommen.

Stern geht in seiner Argumentation so weit, die übrigbleibenden 15% seiner Kranken mit normalem Habitus gar nicht als Tabes sondern vielmehr als Lues spinalis gelten zu lassen und er erwartet, daß in solchen Fällen die antiluetische Therapie besonders wirksam sein müsse, sowie daß pathologisch-anatomisch die rein atrophisch-degenerativen Prozesse gegenüber den direktluetischen Gewebsveränderungen stark zurücktreten dürften.

Von nicht geringer Bedeutung erscheint mir der weitere Versuch Sterns, eine „polyglanduläre Formel“ der zu „metaluetischen“ Prozessen disponierten Menschen zu konstruieren, der Versuch, die zweifellos zu postulierende Differenz in der konstitutionellen Blutdrüsenkonstellation der Asthenischen und der Breitwüchsigen zu analysieren. Nicht so sehr das tatsächliche Ergebnis dieser Analyse scheint mir von Wert als vielmehr der prinzipielle Versuch der näheren Aufklärung und Präzisierung der „polyglandulären Affektion“ — ich möchte hier besser sagen „Konstellation“ — „welche zur tabischen und paralytischen Dekonstruktion des Organismus führt, schon im Kindes- und Jünglingsalter präludierend, Körperformen bestimmt, die weiterhin den Stempel der Disposition zu diesen Krankheiten an sich tragen“.

Wichtig ist der Hinweis auf den „latenten Thyreoidismus“ oder, wie wir sagen wollen, die thyreotoxische Konstitution eines Großteils der Tabiker. Hochwuchs und Magerkeit der asthenischen Typen mit habitueller Tachykardie, Hyperhidrose, vorspringenden Augäpfeln und hartnäckiger, schwer zu bemeisternder Abmagerung sowie die nicht seltene Kombination mit Morbus Basedowii (vgl. Barkan) scheinen die thyreotoxische Konstitution zu verraten<sup>1)</sup>. Weniger gestützt sind dagegen die weiteren Konklusionen Sterns, so bezüglich der hypothyreotischen Veranlagung der Breitwüchsigen der vor allem Paralyse-Gefährdeten (Neigung zu Gewichtszunahme und Demenz?). Tabiker mit muskulös-adiposem Breitwuchs sowie auch jene durch fließende Übergänge mit dieser Gruppe verbundenen asthenisch-akromegaloiden Hochwüchsigen scheinen, wie auch ich, auf Grund spärlicher Erfahrung allerdings, mit Stern annehmen möchte, ganz besonders von der tabischen Opticusatrophie bedroht. Die häufige Kombination von Augenerscheinungen mit Blasenstörungen deuten diesem Autor auf hypophysäre Einflüsse. Menschen mit asthenischem Habitus und starker Stammbehaarung (Nebennieren?) sollen möglicherweise den tabischen Krisen stärker ausgesetzt sein<sup>2)</sup>.

Sehr bemerkenswert, wenngleich vorderhand unaufgeklärt, ist die Beobachtung des gleichen Autors, daß die typisch asthenischen Tabiker trotz vorausgegangener luetischer Infektion sehr oft negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion ergeben, während die Breitwüchsigen fast immer ein

<sup>1)</sup> Die von Stern noch angeführte Lymphocytose des Blutes möchte ich nicht speziell mit der Schilddrüse, sondern mit der allgemeinen Konstitutionsanomalie in Zusammenhang bringen.

<sup>2)</sup> Die Beziehung zwischen gastrischen Krisen und Habitus asthenicus wurde schon von Zweig und letzthin von Golostschokow hervorgehoben.

positives Resultat liefern. In gutem Einklang damit scheinen mir die statistischen Feststellungen von Fuchs zu stehen, nach denen einerseits bei Paralyse die Wassermannsche Reaktion erheblich seltener negativ ausfällt als bei Tabes und andererseits eine positive Reaktion bei Paralytikern und Tabikern mit Opticusatrophie durch antisiphilitische Behandlung sich nicht in eine negative umwandeln läßt, während bei der überwiegenden Mehrheit der übrigen Tabesfälle die positive Reaktion durch die Behandlung in eine negative umschlägt. Ja, Kaplan und Redlich halten die „Wassermann-festen“ Tabiker, die ihre Reaktion durch die Behandlung nicht verlieren, geradezu für suspekt auf eine begleitende Paralyse. M. E. ist es wohl denkbar, daß konstitutionelle Momente für diese Unterschiede verantwortlich zu machen sind, zumal wir wissen, daß es sich bei der Wassermannschen Reaktion nicht um eine spezifische Immunitätsreaktion sondern um eine komplizierte, sicherlich auch einem Einfluß des Blutdrüsen-systems unterworfenen biochemische Reaktion handelt. Stern denkt übrigens an die Möglichkeit, daß es bei ausgeprägtem asthenischem Habitus infolge seiner exquisiten Affinität zur Tabes nicht so notwendig der vorausgegangenenluetischen Infektion zur Anbahnung tabischer Krankheitserscheinungen bedarf wie bei anderen Gruppen mit geringerer Affinität zu diesem Leiden. Das wäre demnach der Übergang zur reinen Abiotrophie, bei der vielleicht, wie dies auch Martius anzunehmen scheint, die funktionelle Überanstrengung allein auch ohne vorausgehende Lues die typische für die Tabes charakteristische Hinterstrangsdegeneration auszulösen vermag. Bei den Hinterstrangs- und kombinierten Strangdegenerationen der perniziösen Anämie, des Diabetes und verschiedener kachektischer Prozesse erscheint das exogene Moment, die syphilitische Infektion durch die schädlichen Stoffwechselalterationen ersetzt. Wie sehr auch da die funktionelle Inanspruchnahme als mitwirkender Faktor in Betracht kommt, zeigen die Versuche Edinger und Helbing an künstlich mit Pyrödin anämisch gemachten Ratten, die nur nach exzessiver Übermüdung tabiforme Hinterstrangsdegenerationen bekamen<sup>1)</sup>. Daß aber auch da konstitutionelle Veranlagung von Belang ist, erweisen noch nicht publizierte Befunde von v. Jagić und Reich, die im Rückenmark von perniziöser Anämie mit Hinterstrangsdegeneration jene oben näher beschriebenen Stigmen anomaler Rückenmarksanlage, wie beispielsweise extraspinale Grenzlinie zwischen Glia und Schwannschen Scheiden in den Hinterwurzeln des Halsmarkes und versprengte Gliainseln in der Pia des Rückenmarkes beobachten konnten.

Aus seinen Ergebnissen zieht übrigens Stern eine sehr gewichtige praktische Konsequenz: einerseits sollen die Tabiker von normalem Habitus besonders energisch antiluetisch behandelt werden, da sie eigentlich nur wirkliche Luetiker darstellen, andererseits müsse bei den asthenischen, thyreotoxischen Tabikern vor dem Gebrauche von Jod eindringlichst gewarnt werden, um nicht eine schwere Thyreotoxikose zu provozieren.

**Progressive Paralyse.** „Paralyticus nascitur et fit.“ Mit diesen Worten präzisiert Obersteiner, einen älteren Ausspruch Benedikts variierend, die konstitutionelle Voraussetzung zur paralytischen Erkrankung. Daß

<sup>1)</sup> Vgl. übrigens hierzu Rothmann.

kongenitale morphologische Anomalien des Zentralnervensystems bei der progressiven Paralyse häufig vorkommen, ein abnorm veranlagtes Zentralnervensystem daher zur Paralyse in gewissem Grade disponiert erscheinen muß, geht aus den obigen Auseinandersetzungen zur Genüge hervor. Besonders ausgeprägt und zahlreich sind die Entwicklungsstörungen des Zentralnervensystems in den Fällen von juveniler Paralyse (vgl. Scharnke, Bielschowsky 1916). Hier wirkt ja die kongenitale Syphilis nicht nur als obligate Bedingung für die Paralyse sondern auch als keimschädigendes Moment. Klinisch haben vor allem Naecke und verschiedene französische Forscher eine Häufung von degenerativen Stigmen bei Paralytikern hervorgehoben. Wenn andere Autoren wie Orchansky und Pilcz eine Beziehung zwischen Degeneration und Paralyse nicht anerkennen, ja geradezu ein gegensätzliches Verhältnis dieser annehmen, derart, daß Degeneration eine gewisse Immunität gegenüber der paralytischen Erkrankung mit sich bringen würde (vgl. auch Scharnke), so muß hervorgehoben werden, daß diese Forscher den Begriff der Degeneration nicht in dem von uns proponierten Sinne irgendeiner Abweichung vom Durchschnittstypus, sondern im Sinne einer bestimmten psychopathischen Minderwertigkeit, einer Konstitutions- bzw. Krankheitseinheit spezieller Art verwenden<sup>1)</sup>. Übrigens ist das Ergebnis der Pilczschen Statistik, wonach „von den syphilitisch angesteckten Puellae ein ungleich geringerer Prozentsatz paralytisch erkrankt, als dies bei einem anders, das heißt nicht degenerativ veranlagten Materiale der Fall ist (1,32%: 4,78%)“, nicht unwidersprochen geblieben (Hirschl und Marburg). Nach Kalb ist die erbliche Belastung der Paralytiker mit Geisteskrankheiten etwas größer als die der Gesunden, bleibt aber weit hinter dem Durchschnitt der übrigen Geisteskranken zurück.

Daß besonders der muskulös-adipose Breitwuchs (Stern), der arthritische Habitus für die progressive Paralyse disponiert erscheint, wurde oben bereits auseinandergesetzt. Dem entspricht es auch, wenn Rubensohn eine auffallende Immunität der Paralytiker gegen Tuberkulose konstatiert. Auffallenderweise gelangen Hirschl und Marburg zu dem Ergebnis, daß endogenen Momenten eine nur sehr geringfügige Bedeutung für das Zustandekommen der Paralyse zukomme, und erkennen eigentlich nur den habituell erhöhten Muskeltonus als disponierendes konstitutionelles Moment an. Unzweifelhaft ist eine Rassendisposition zur paralytischen Erkrankung in Betracht zu ziehen (vgl. Révész), ganz abgesehen von den Differenzen im klinischen Bilde und Verlauf der Krankheit, wie sie Rassenunterschiede mit sich bringen. So zeigen die Magyaren eine besondere Empfänglichkeit

<sup>1)</sup> Dies geht aus den Worten Pilcz' ohne weiteres hervor: „Unzugänglich altruistischen Gefühlen, nicht gequält durch die steten Sorgen, wie den Seinen eine standesgemäße Existenz, Brot für jetzt und fernerhin eine gesicherte Zukunft zu erringen und zu verschaffen, wird das Gehirn des Degenerierten in dem aufreibenden Kampfe ums Dasein eigentlich herzlich wenig mitgenommen. Ich möchte sagen: von den beiden Faktoren, welche nach Krafft-Ebing die Paralyse bewirken, von der Syphilisation und der Zivilisation, entfällt eben letztere für die Degenerierten.“ All das hat wohl für die psychiatrische Gruppe der „Dé énéés“, für die psychopathischen Konstitutionen, nicht aber für die unserem Status degenerativus Zugehörenden Geltung.

für Paralyse (Pilcz) und auch die nordamerikanischen Neger, insbesondere Negerinnen, erkranken ungleich häufiger an Paralyse als die Weißen (Barnes). Dabei ist der außerordentlich rasche Verlauf der Krankheit bei den Negern bemerkenswert. Den Juden dürfte nicht, wie vielfach angenommen wurde, eine Rassendisposition zur Paralyse eigen sein (Sichel), wohl aber neigen sie im Falle ihrer Erkrankung zu den megalomanischen Formen des klinischen Bildes (Pilcz).

Während die Tabes einen exogen ausgelösten, progredienten, degenerativen Prozeß auf konstitutionell besonders beschaffenem, minderwertigem, abiotrophischem Terrain darstellt, müssen wir in der Pathogenese verschiedener anderer, nicht rein degenerativer, sondern pathologisch-anatomisch komplizierterer krankhafter Vorgänge im Nervensystem auf anderweitige konstitutionell disponierende Momente Bedacht nehmen als auf die bloße konstitutionelle Schwäche, die Abiotrophie gewisser Anteile der nervösen Apparate. Bei der einen Gruppe von nicht abiotrophischen Nervenerkrankungen können wir in morphologischen Entwicklungsstörungen ganz bestimmter Art die Krankheitsdisposition erblicken, bei einer zweiten Gruppe dagegen vermissen wir sowohl die gewissermaßen quantitative Entwicklungshemmung, die konstitutionelle Schwäche, als auch qualitative Entwicklungsstörungen und müssen die für solche Krankheiten zweifellos auch erforderliche endogene Disposition in anderen, größtenteils unbekanntem Momenten suchen. Trotz dieser Unkenntnis scheint es mir geboten, auch auf die letzterwähnte Krankheitsgruppe einzugehen, weil die endogene Disposition zu einzelnen dieser Krankheiten nur wenig oder gar nicht beachtet und daher auch nicht näher untersucht und erforscht zu werden pflegt. Was in solchen Fällen eine endogene konstitutionelle Disposition erweisen kann, ist die statistische Feststellung einer allgemeinen oder speziellen degenerativen Konstitution der überwiegenden Mehrheit sämtlicher von der Krankheit befallener Individuen; was die endogene konstitutionelle Disposition erweisen muß, ist bei Ausschluß der Übertragung eventueller Infektionserreger die relative Häufigkeit des Auftretens der Erkrankung bei mehreren Familienmitgliedern; denn vererben kann sich, wie wir mit Martius immer wieder hervorheben müssen, stets nur die konstitutionelle Anlage, nie eine Erkrankung selbst.

**Syringomyelie.** Die erste Gruppe, die Krankheiten mit morphologisch-qualitativ anomalem Terrain werden in erster Linie repräsentiert durch die Syringomyelie. Wir haben oben schon erwähnt, daß Anomalien des Zentralkanals, eigentümliche Ausbuchtungen und Fältelungen seiner Wand, Erweiterungen, Divertikelbildungen und Verdoppelungen des Kanals als entschiedene Disposition zur Syringomyelie angesehen werden müssen. Ja, einer der besten Kenner dieser Krankheit, Schlesinger, weiß infolge aller der Übergangsformen und Zwischenstufen von der einfachen, kaum angedeuteten Anomalie des Zentralkanals oder der grauen Substanz<sup>1)</sup> an bis zur ausgesprochenen initialen Syringomyelie nicht anzugeben, wo die Syringomyelie beginnt und die Anomalie aufhört. Überdies können kongenitale

<sup>1)</sup> In der Umgebung des Zentralkanals findet man nicht selten stark färbbare Zellnester und Zellstränge aus den Ependymzellen nahestehenden Elementen.

Hohlräume, wie dieser Autor hervorhebt, anatomisch das gleiche Bild zeigen wie die Syringomyelie der Erwachsenen. Der Mechanismus der Entstehung solcher embryonaler Höhlenbildungen wurde in letzter Zeit von Schiefferdecker und Leschke genauer studiert (vgl. auch Lundsgaard). Auch für die median gelegene Syringobulbie macht Schlesinger Entwicklungsstörungen verantwortlich.

Auffallend ist es, daß die Syringomyelie nur relativ selten familiär auftritt (vgl. Schlesinger, Bruns), was eher zugunsten intrauteriner Erkrankungen als vererbter Minderwertigkeit sprechen würde, eine Auffassung, die ja vielfach vertreten wird. Indessen liegen doch einzelne völlig einwandfreie Beobachtungen über familiär-hereditäres Vorkommen der Syringomyelie vor (Clarke und Groves, Goldblatt, Price, Karplus, A. Redlich; vgl. auch Margulis). In der Beobachtung von Karplus ist auch die weitgehende Übereinstimmung des klinischen Bildes und Verlaufes der Erkrankung bei Vater und Sohn bemerkenswert. Als wahrscheinlich lumbale Syringomyelie beschreibt F. Schultze ein familiär auftretendes, eigenartiges *Malum perforans pedis* und analog dieser Beobachtung ist die „familiäre Trophoneurose der unteren Extremitäten“, welche Göbell und Runge auf eine „kongenitale Mißbildung oder sich später entwickelnde familiäre Erkrankung des unteren Rückenmarkabschnittes“, vielleicht eine Hydromyelie (Syringomyelie?) zurückführen. Die anomale Konstitution der an Syringomyelie Erkrankten geht auch aus der wohl stets anzutreffenden Häufung degenerativer Stigmen hervor, wie Halsrippen (Marburg), Spina bifida, Schaltwirbel (vgl. Cramer), Anomalien der Ohrläppchen oder, wie ich es mehrmals sah, stark vergrößerte Tonsillen, auf Thymus suspekter Dämpfung unterhalb des Jugulum, steiler Gaumen, anomale Menarche u. ä. Auch die von Jaksch beschriebene Kombination von Syringomyelie mit Myositis ossificans ist als Ausdruck einer anomalen Körperverfassung anzusehen, da auch dieses Leiden zweifellos eine degenerative Konstitution zur Voraussetzung hat (vgl. Blenkle). Das gleiche gilt nach unseren obigen Auseinandersetzungen auch für die wiederholt beschriebenen Kombinationen von Syringomyelie mit Friedreichscher Krankheit, kombinierte Strangerkrankungen, Hydrocephalus, Psychosen verschiedener Art, Epilepsie und Tabes. In Pinners Beobachtung bestand neben der Syringomyelie ein Hämangiom des Halsmarks als weiterer Ausdruck einer Entwicklungsanomalie. Von ganz besonderem Interesse ist aber die nicht so selten beschriebene Koinzidenz von Syringomyelie mit Hirntumoren, insbesondere mit Gliomen. Es erscheint ja auch bei der Syringomyelie notwendig, eine gewisse kongenitale Anomalie des Glia-systems zu supponieren, die in einer besonderen Proliferationstendenz mit Bildung weniger widerstandsfähiger Zellen und Fasern bestehen dürfte. „Die prädisponierenden Bedingungen für die Entwicklung einer Gliawucherung mit konsekutiven Zerfallsprozessen im Rückenmark“, sagt Schlesinger, „suche ich also für die Mehrheit der Fälle in Anomalien bei der Anlage der Medullarrinne mit Beibehaltung gewisser Eigenschaften der Ependym-Gliazellengruppe von der Embryonalperiode her sowie in der Fähigkeit dieser genetisch zusammengehörenden Zellen, unter Umständen innerhalb ihrer Reihe Trans-



formationen einzugehen.“ Die individuell besonders ausgeprägte Wucherungstendenz des gliösen Gewebes, die „Gliadiathese“ muß aber in allererster Linie in der Genese gliomatöser Tumoren eine wesentliche Rolle spielen. Besonders schön kommt diese individuelle Eigenart in der „reaktiven Gliomatose“ zur Geltung, wie sie Merzbacher und Uyeda in der Umgebung eines Hirnsarkoms beobachten konnten. Scharfe Grenzen zwischen Gliose und Gliom lassen sich, wie diese Autoren mit Recht hervorheben, kaum ziehen. So zeigen denn Syringomyelie und Gliom eine ziemlich enge Wesensverwandtschaft (vgl. auch Schiefferdecker und Leschke).

#### **Gliom. Tuberöse Sklerose und Recklinghausensche Neurofibromatose.**

Die Beziehungen zwischen Gliom und allgemeiner Konstitutionsanomalie, und zwar speziell dem Status hypoplasticus sind durch Bartel zweifellos sichergestellt und haben offenbar auch für die dem Gliom nahestehende diffuse Gliomatose des Gehirns (Landau, Schilder) sowie für die außerordentlich häufig auf der Basis von Tumoren entstandenen Kleinhirncysten Geltung [Bartel und Landau<sup>1)</sup>]. Diese auf embryonalen Entwicklungsstörungen des gliösen Gewebes beruhenden Zustände führen in Kombinationsformen (Schuster, Verocay) hinüber zu den schwereren, mehr oder minder generalisierten und gelegentlich familiären Anomalien der Keimanlage, welche dem Krankheitsbilde der tuberösen Sklerose und der Recklinghausenschen Neurofibromatose zugrunde liegen. Diese beiden Krankheitsbilder sind ja nach den Untersuchungen v. Orzechowskis und Nowickis prinzipiell identisch (vgl. auch L. Pick und Bielschowsky). Sie sind auf kongenitaler Entwicklungsstörung beruhende Systemerkrankungen der noch undifferenzierten nervösen Mutterzellen, der Neuroepithelialzellen, die je nach der Stelle, an welcher diese Zellen zu proliferieren beginnen, je nach der Lokalisation im zentralen oder peripheren und sympathischen Nervensystem das Bild der tuberösen Sklerose oder Recklinghausenschen Neurofibromatose oder schließlich eine Kombination beider bedingen<sup>2)</sup>. Die nicht seltenen tumorartigen Bildungen an Herz und Niere bei tuberöser Sklerose stellen ebenso wie die Veränderungen der Haut (Naevi, Adenoma sebaceum) koordinierte Entwicklungsstörungen im mittleren und äußeren Keimblatt dar und werden von Schuster mit den Veränderungen des tuberös sklerotischen Gehirns und der Neurofibromatosis in einen Komplex innerlich nahe verwandter Erscheinungen zusammengefaßt. Es ist ja in der Tat außerordentlich bemerkenswert, wenn in Schusters Beobachtungen multiple Naevusbildung, Adenoma sebaceum und tuberöse Hirnsklerose bei Mitgliedern ein und derselben Familie alternieren oder kombiniert vorkommen; in Bergs Fällen trat die voll entwickelte tuberöse Sklerose

<sup>1)</sup> Nebenbei sei erwähnt, daß Kato bei verschiedenartigen Hirntumoren mannigfache Entwicklungsanomalien im Zentralnervensystem nachweisen konnte, die als Ausdruck einer angeborenen Minderwertigkeit anzusehen sind und möglicherweise die Disposition zur späteren Tumorbildung bedingen sollen.

<sup>2)</sup> Es sei bei dieser Gelegenheit auf die sehr zweckmäßige, von Verocay sowie v. Orzechowski und Nowicki vorgeschlagene Nomenklatur dieser Prozesse (Neurinomatosis centralis, peripherica und universalis usw.) aufmerksam gemacht. Nieuwenhuijsses Einwände gegen die hier entwickelte Auffassung wurden von Bielschowsky bereits widerlegt.

in 2 bzw. 3 Generationen einer Familie auf. Es ist nur a priori zu erwarten, wenn in solchen Fällen über Spina bifida, Persistenz des Ductus Botalli, Nabelbruch, partiellen Balkenmangel, Hydromyelie und andere Entwicklungshemmungen berichtet wird. Auch die Neurofibromatose wurde wiederholt bei mehreren Mitgliedern einer Familie beobachtet und beschrieben (vgl. Apert).

**Pseudosklerose (Westphal-Strümpell) und progressive Lenticulardegeneration (Wilson).** An dieser Stelle sind wohl auch die eigenartigen Syndrome der Westphal-Strümpellschen Pseudosklerose und Wilsonschen progressiven Lenticulardegeneration einzureihen, deren Aufklärung das Ziel zahlreicher im Gange befindlicher Untersuchungen darstellt. Die nahe Verwandtschaft der beiden Krankheitsformen wird durch den Nachweis der eigentümlichen Leberveränderungen auch bei Pseudosklerose besonders nahegelegt, sie wird von den meisten Autoren hervorgehoben und durch die Beobachtung Higiers über das Vorkommen beider Krankheitsformen in einer Familie geradezu erwiesen. Wenn auch der scharfsinnige Entdecker des Syndroms, Wilson, von einem kongenitalen oder abiotrophischen Defekt als ursächlichem Faktor trotz des meist familiären Vorkommens der Erkrankung nichts wissen will, so müssen wir selbst bei Annahme einer toxischen Genese eine gewisse familiäre Disposition zu der Erkrankung voraussetzen (Stöcker); wir müssen auf Grund der histologischen Befunde an der eigenartig groblappigen cirrhotischen Leber fötale Entwicklungsstörungen (Anton, Yokoyama und Fischer, Rumpel, A. Westphal; vgl. demgegenüber Geißmar) und somit konstitutionelle Anomalien annehmen (vgl. auch Oppenheim). „Der endogene Ursprung ist meist so gut wie sicher, sobald die Krankheit hereditär oder familiär auftritt, im frühen Lebensalter beginnt, langsam ohne Schwankungen fortschreitet, sich typisch äußert, Elektivität aufweist“ (Higier). Auffallend ist vielleicht, daß die in Rede stehenden Krankheiten nur selten in verschiedenen Generationen einer Familie auftreten, doch erklären es Rausch und Schilder mit der ungünstigen Fortpflanzungsmöglichkeit bei dem meist frühzeitigen Beginn des Leidens.

Enge Beziehungen zwischen Pseudosklerose, Wilsonscher Lenticulardegeneration und Paralysis agitans, welche letztere bekanntlich auch manchmal heredofamiliär vorkommt (vgl. Günther, eigene Beobachtungen), wurden von Cassirer, v. Strümpell, Bostroem und Higier angenommen. Der letztgenannte Forscher betrachtet übrigens im Einklange mit einer Gruppe anderer Autoren auch die sog. diffuse Sklerose als eine für das früheste Kindesalter charakteristische Abart der Pseudosklerose (vgl. demgegenüber Schilder). v. Strümpell faßt in letzter Zeit die in Rede stehenden Krankheitsbilder unter der Bezeichnung „amyostatischer Symptomenkomplex“ zusammen und nimmt für diesen verschiedene ätiologische Faktoren in Anspruch. Bei den infantilen und juvenilen Formen sei jedenfalls der endogene Ursprung schon auf Grund des heredofamiliären Auftretens<sup>1)</sup> kaum zu bezweifeln. Die Pseudosklerose, die Wilsonsche Lenticulardegeneration (vgl. auch Rausch und Schilder), manche Fälle

<sup>1)</sup> Cadwalader beschrieb kürzlich das Syndrom bei drei Geschwistern.

von Paralysis agitans und wahrscheinlich auch von angeborener Athetose sowie die Oppenheimsche Dystonia musculorum deformans wären mehr oder weniger gut abgrenzbare und wohl charakterisierte Sondergruppen dieses heredodegenerativen Symptomenkomplexes.

Die zuletzt besprochenen Krankheitsbilder sind schon die Übergänge zu jener dritten Gruppe von Nervenerkrankungen, welche zweifellos auch ein gewisses konstitutionelles Terrain zur Voraussetzung haben oder zum mindesten bevorzugen, wo aber die individuelle Disposition heutigentags weder in einer quantitativ-abiotrophischen noch in einer bestimmten qualitativ-morphologischen Anomalie der nervösen Apparate gesucht werden kann, wo vielmehr die endogene Disposition auf einer allgemein degenerativen Körperverfassung, vielfach ohne die Möglichkeit einer präziseren Einschränkung derselben zu beruhen scheint oder sich unserer Einsicht auch völlig entzieht.

**Multiple Sklerose.** Die multiple Sklerose, welche wir hier an erster Stelle nennen, würde noch der vorigen Krankheitsgruppe zuzuzählen sein, wollte man sich auf den jetzt immer mehr isolierten Standpunkt v. Strümpell-Müllers stellen, wonach diese Erkrankung zu den „Gliadiathesen“ gehören und auf einer primären exzentrischen Wucherung der Neuroglia beruhen würde. Aber selbst wenn man die Möglichkeit zugibt, daß tatsächlich derartige rein endogene Fälle von multipler Sklerose vorkommen (vgl. Strätter), selbst dann muß unter allen Umständen die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle anders gedeutet werden. Ihnen liegt, wie Marburg zuerst festgestellt hat, ein primärer herdförmiger Markscheidenzerfall, eine „parenchymatöse Entzündung“, eine „Encephalomyelitis periaxialis scleroticans“ (Marburg) zugrunde; sie sind Müllers „sekundären“ Sklerosen zuzuzählen. Dies geht schon aus dem Nachweis der typischen Herde im Bereich des gliafreien peripheren Nervensystems hervor. Eine kongenitale Schwäche, eine Abiotrophie der Markscheiden anzunehmen geht nicht an, sie könnte uns nicht die herdförmige Ausbreitung des Krankheitsprozesses erklären. Kongenitale Entwicklungsdefekte verschiedener Art im Bereich der nervösen Zentralorgane oder Kombinationen der multiplen Sklerose mit anderen, offenkundig in konstitutionell anomalem Boden wurzelnden Nervenerkrankungen, wie Syringomyelie (vgl. Schüller) oder amyotrophischer Lateralsklerose (Spiller), sind bei der relativen Häufigkeit der multiplen Sklerose zu selten, als daß sie bestimmtere Schlußfolgerungen in pathogenetischer Hinsicht gestatten würden. Das gleiche gilt für die seltenen einwandfreien Beobachtungen über familiäres Vorkommen der multiplen Sklerose (Hoffmann, Oppenheim; vgl. auch Wohlwill, van Straaten), welche Fälle sich überdies im Sinne der Infektionstheorie deuten ließen (Siemerling und Raecke), wenn nicht ihre Seltenheit auch diese Deutung desavouieren würde. Und doch müssen wir eine gewisse, dem Individuum selbst immanente Disposition zur Erkrankung an disseminierter Sklerose voraussetzen, zumal alle bisher herangezogenen exogenen ätiologischen Faktoren wie Traumen, Infektionen und Intoxikationen zur Erklärung der Tatsachen in keiner Weise ausreichen. Es ist denn auch mehrfach die relativ häufige erbliche Belastung der multiplen

Sklerosen mit verschiedenartigen degenerativen Erkrankungen, insbesondere Nervenkrankheiten, festgestellt (F é r é, Röper), ebensooft aber abgelehnt und geleugnet worden (vgl. Wohlwill). Gehäufte Degenerationszeichen wird man dagegen bei Patienten mit multipler Sklerose selten vermissen. Borchardt hebt besonders einen hohen, steilen Gaumen, Prognathie, konfluierende Augenbrauen, eingesunkenes Sternum u. a. hervor. Ich glaube, daß auch die auffällige Häufigkeit der Zahncaries bei multipler Sklerose, auf welche v. Wagner - Jauregg vor einigen Jahren aufmerksam gemacht hat, hierher gehört, da die abnorm frühzeitige und ausgebreitete Zahncaries zweifellos gewisse konstitutionelle Eigentümlichkeiten zur Voraussetzung hat. Daß sich unter den an multipler Sklerose Leidenden häufig Deszendenten von Syphilitikern finden, ohne daß bei den Kranken selbst Zeichen kongenitaler Lues nachzuweisen wären (Marburg), spricht jedenfalls auch dafür, daß die multiple Sklerose degeneratives Terrain bevorzugt; was ja auch aus den oben erwähnten, wenn auch seltenen Befunden über Entwicklungsdefekte am Zentralnervensystem bei multipler Sklerose hervorgeht. Pula y hebt die Häufigkeit heterosexueller sekundärer Geschlechtsmerkmale in Fällen von multipler Sklerose hervor und findet bei einem Teil der Fälle Status thymicolymphaticus bzw. hypoplastische Konstitution. Auch Infantilismus wurde bei multipler Sklerose beobachtet (J. Freud).

Wenn man eine größere Reihe multipler Sklerosen überblickt, so wird man kaum leugnen können, daß es ganz vorwiegend die hageren, schlanken Menschen, gewisse Gruppen von Asthenikern, des „Type respiratoire“ oder „cérebrorespiratoire“ sind, welche an multipler Sklerose erkranken; die Breitwüchsiges, Gedrungenen, die Emphysematösen und Fettleibigen wird man unter ihnen kaum oder nur sehr selten antreffen. Ob die zweifellos bestehenden Rassen- und Lokaldifferenzen in der Frequenz der disseminierten Sklerose auf konstitutionelle Verschiedenheiten zu beziehen sind, ist vorderhand schwer zu entscheiden. Sicher ist es, daß die multiple Sklerose in Amerika, insbesondere aber in Japan ganz auffallend selten vorkommt (vgl. Marburg), und ich habe den bestimmten Eindruck gewonnen, daß sie auch in Paris sehr viel seltener — nicht nur diagnostiziert wird, sondern auch vorkommt als etwa in Wien. Darin stimmte mir auch der Pariser Kollege Chatelin, Assistent P. Maries, bei

**Epilepsie.** Die Epilepsie ist seit alters her zu den degenerativen Krankheiten gezählt und mit Alkoholismus und Syphilis der Eltern in Zusammenhang gebracht worden. Die neuere Zeit hat unsere Anschauungen über die Epilepsie mehrfach modifiziert und wenigstens bis zu einem gewissen, wenn auch bescheidenen Grade eine Analyse der disponierenden Momente ermöglicht. Hat man früher eine genuine von einer symptomatischen Epilepsie strikte geschieden, so hat man in den letzten Jahren auf Grund sorgfältiger klinischer und anatomischer Forschungen den Begriff der ersteren ganz wesentlich eingeschränkt, ja mehrfach sogar völlig fallen gelassen. Redlich unterscheidet nur mehr eine chronische Epilepsie von einer akuten, d. h. von ganz vereinzelt bleibenden epileptischen Attacken im Gefolge akuter Hirnschädigungen. Die Grundlage der Epilepsie ist für ihn nicht ein morphologisches Substrat sondern ein rein funktionelles Moment,

„die epileptische Reaktionsfähigkeit des Gehirns“. Hartmann und di Gaspero gehen konsequenterweise einen Schritt weiter: sie scheiden die Epilepsie aus der speziellen Pathologie überhaupt aus und verweisen sie als „epileptischen Symptomenkomplex auf Grundlage verschiedener Hirnkrankheiten“ in die allgemeine Pathologie. Die Epilepsie wäre somit gar keine Krankheit sui generis sondern bloß ein Syndrom, ihr Begriff stünde logisch neben dem der Hemiplegie oder des Nystagmus u. ä., wobei er aber nicht etwa nur die motorischen Reizerscheinungen sondern auch die verschiedenen Äquivalente, den psychischen Habitualzustand, insbesondere auch die epileptische Charakterveränderung umfassen würde. So wenig der lokalisierte Jackson-Typus des Krampfanfalls als ein Unterscheidungsmerkmal zwischen organischer und genuiner Epilepsie gelten kann (Redlich), ebensowenig besagt das Vorhandensein oder Fehlen der charakteristischen psychischen Störungen etwas über die Art der epileptischen Erkrankung oder besser über die Art der mit dem epileptischen Syndrom einhergehenden Erkrankung. Sie sind häufige, aber nicht unbedingte Folgeerscheinungen des epileptischen Zustandes, gleichwie etwa die Contracturen Folgeerscheinungen einer Hemiplegie darstellen. Die spezielle Lokalisation jener, wie Binswanger sich ausdrückt, der Epilepsie zugrunde liegenden Störung des dynamischen Gleichgewichts des Zentralnervensystems, der veränderten Erregbarkeitszustände, des krankhaften Widerspiels erregender und hemmender Vorgänge der cerebralen Funktionsträger, diese spezielle Lokalisation entscheidet offenbar zwischen Krampfanfall und Äquivalent, bestimmt den speziellen Typus der epileptischen Manifestation.

Wenn man bedenkt, daß cerebrale Erkrankungen verschiedener Art, meningeale Prozesse, Traumen, Intoxikationen, ja bei neuro- und psychopathischen Personen auch gewaltige psychische Shocks (Oppenheim) in gewissen Fällen den typischen epileptischen Symptomenkomplex auslösen können, in den meisten anderen Fällen dies aber nicht tun, so wird man mit Hartmann und di Gaspero nach einem gemeinsamen Bindeglied fragen, welches die jeweilige grundlegende Erkrankung mit der Auslösung des epileptischen Symptomenkomplexes verbindet. Im gesteigerten parenteralen Eiweißzerfall möchte ich allerdings das Bindeglied im Gegensatz zu diesen Autoren nicht erblicken. Da sind denn doch die Ähnlichkeiten zwischen anaphylaktischem Symptomenbild und Epilepsie zu gering, die von Hartmann und di Gaspero herangezogenen Wahrscheinlichkeitsbeweise für eine solche Auffassung viel zu hinfällig und der ursächliche Zusammenhang, das post und propter zwischen epileptischem Symptomenkomplex und den ihn begleitenden humoralen Veränderungen viel zu unklar, als daß eine solche Annahme heute gerechtfertigt erschiene, ganz abgesehen davon, daß noch immer die Antwort auf die Frage ausstünde, warum die so verschiedenen ätiologischen Momente bei dem einen die Epilepsie auslösen, bei dem anderen aber nicht.

Das Bindeglied kann gar nichts anderes sein als die individuelle Disposition, die epileptische Reaktionsfähigkeit, welche zum Teil konstitutionell, zum Teil konditionell begründet ist. Konditionell kann die epileptische Reaktionsfähigkeit zustande kommen bzw. erhöht werden durch Hirnläsionen, durch

chronischen Alkoholismus, durch vorangegangene epileptische Anfälle und nicht zum geringsten durch Erkrankung einzelner Drüsen mit innerer Sekretion. Konstitutionell kann eine epileptische Reaktionsweise vorhanden sein einerseits auf Grund eines dem nervösen Zentralapparat eigenen, vom normalen Durchschnittstypus abweichenden Funktionsmechanismus, andererseits auf Grund einer primären, die Arbeitsweise und das dynamische Gleichgewicht des Zentralorgans beeinflussenden humoralen Anomalie des Blutdrüsensystems. Im ersteren Falle haben wir es mit einer funktionellen Konstitutionsanomalie des Nervensystems zu tun, die je nach dem Grade ihrer Ausbildung für das Manifestwerden des epileptischen Symptomenkomplexes der Mitwirkung verschieden starker auslösender Momente bedarf oder ihrer auch gänzlich entraten kann. Wir kennen sogar bei Tieren diese Verschiedenheiten der epileptischen Reaktionsfähigkeit, und zwar nicht nur bei den verschiedenen Tierspezies sondern auch bei verschiedenen Individuen ein und derselben Tierart. Je geringfügiger nun die zur Auslösung notwendige exogene Quote, desto mehr nähert man sich dem Begriffe der konstitutionellen Epilepsie Binswangers, der endogenen, originären Epilepsie Steiners, desto mehr gelangt man wieder zu der alten genuinen Epilepsie, die ja auch Oppenheim nicht ganz aufgeben möchte. Das Neue an dieser Auffassung ist nur, daß diese wirklich bloß der primären konstitutionellen Abartung der nervösen Mechanismen entspringende Epilepsie, diese konstitutionelle, originäre, genuine Epilepsie wiederum keine Krankheit im wahren Sinne des Wortes sondern eine Konstitutionsanomalie eigener Art darstellt. Wie der Muskel Thomsens und seiner Familienangehörigen sich anders zusammenzieht als der der überwiegenden Mehrzahl der Menschen, so spielen sich die Reizsummationen und -kollisionen, die dynamischen Ausgleichungen der nervösen Energien im konstitutionell epileptischen Gehirn anders ab als im Gehirn des großen Durchschnitts. Diese der Epilepsie zugrunde liegende Funktionsanomalie scheint in ganz seltenen Fällen auf bestimmte Rindenbezirke beschränkt bleiben zu können, wie eine von Rülff beobachtete Familie mit Jacksonschen Rindenkrämpfen ohne Bewußtseinsverlust deutlich genug erweist. Der Vater und drei Kinder leiden an den Äußerungen dieser „circumscribten gestörten Funktionsanlage eines bestimmten Rindenzentrums“. Der Großvater war Alkoholiker gewesen, eine Schwester ist hysterisch, ein Vetter epileptisch.

Die konstitutionelle Epilepsie ist somit eine Abartung und ist naturgemäß mit anderen Stigmen des Status degenerativus vergesellschaftet, Außerordentlich häufig findet sie sich bei Nachkommen schwer Degenerierter und gar nicht selten ist ihre direkte Vererbung<sup>1)</sup>. Entartungszeichen verschiedenster Form wird man bei Epilepsie um so sicherer und gehäufter antreffen, je mehr die reine, konstitutionelle epileptische Reaktionsfähigkeit im Vordergrund steht. Besonders häufig sieht man Deformitäten des Schädels und des übrigen Skelettes [Polydaktylie, Syndaktylie, Hyperphalangie<sup>2)</sup>, Scapula scaphoidea usw.], Bildungsfehler an den Ohren, Augen,

<sup>1)</sup> Literatur bei Binswanger und Hartmann - di Gaspero.

<sup>2)</sup> Vgl. Geelvink. Hartmann und di Gaspero bilden einen offenbar hieher gehörenden Fall ab.

am Gebiß und schließlich an allen einzelnen Organen des Körpers. Die schon Lombroso, F é r é und anderen älteren Autoren bekannte besondere Häufigkeit der Linkshändigkeit bei Epilepsie wurde insbesondere von Redlich und von Steiner hervorgehoben, von diesem letzteren auch die Kombination bzw. das Alternieren von Epilepsie, Linkshändigkeit, verschiedenen Sprachstörungen (Stottern, Stimmeln, Hörstummheit) und Enuresis nocturna in bestimmten Familien. Die Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems [v. Orzechowski und Meisels<sup>1)</sup>] sowie psychische Anomalien, wie sie bei Epileptischen nicht allzu selten angeboren vorkommen, fügen sich in den Rahmen des Status degenerativus ein. Ebenso gehören die vielfachen morphologischen Entwicklungsstörungen des Zentralnervensystems hierher, welche in neuerer Zeit in Epileptikergehirnen gefunden wurden: Cajalsche Fötalzellen, desorientierte Ganglienzellen, unscharfe Begrenzung der einzelnen Rindenschichten, unreife Formen von Nervenzellen, Heterotopien, Mikroglyrie u. ä. (vgl. Jakob, Wohlwill). Auch die Ammonshornsklerose und die diffuse Randgliose der Epileptikergehirne werden wir im Sinne einer erhöhten Wucherungstendenz der Glia und somit gemäß unseren früheren Ausführungen als Zeichen degenerativer Anlage deuten müssen (vgl. auch Steiner, Bielschowsky). Das gleiche gilt auch für das wiederholt hervorgehobene, auffallend hohe Hirngewicht der Epileptiker (Kirchberg, Wiglesworth und Watson). Allerdings so direkt möchte ich mir die Beziehung zwischen Entwicklungs- und Anlagestörung der Großhirnrinde und epileptischer Veranlagung nicht vorstellen wie Jakob; die funktionelle Konstitutionsanomalie ist nicht etwa die direkte Folge der morphologischen, sie ist ihr nur koordiniert und sehr häufig, aber durchaus nicht konstant mit ihr vergesellschaftet.

Auch in den durch exogene Schädigungen wie Traumen, Intoxikationen, Hirnerkrankungen ausgelösten Fällen von Epilepsie wird die konstitutionelle epileptische Reaktionsfähigkeit häufig von verschiedenen anderen Anzeichen degenerativer Konstitution begleitet. Eine strenge Scheidung dieser Formen von den eben besprochenen läßt sich dem oben Gesagten zufolge nicht durchführen und wird auch durch die Abderhaldensche Reaktion, wie wir Binswanger gegenüber betonen möchten, nicht ermöglicht<sup>2)</sup>. Nicht so sehr die speziellen pathologisch-anatomischen Bedingungen (Cysten;

<sup>1)</sup> Die Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems bezieht sich auch hier wiederum sowohl auf das autonome als auch auf das sympathische System und die Argumente v. Orzechowski und Meisels' werden schon durch die von ihnen angewendete enorme Dosis Pilocarpin (0,1 g) hinfällig. Nach unseren obigen Auseinandersetzungen käme die Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems vielleicht auch als eine der direkt begünstigenden Bedingungen in Betracht, da Spitzer mit guten Gründen eine wahrscheinlich nervös-sekretorische, von den Ventrikeln ausgehende akute hochgradige Drucksteigerung als unmittelbare Ursache des epileptischen Anfalls ansieht.

<sup>2)</sup> Dies geht aus Untersuchungen verschiedener Forscher hervor (Mayer, Kafka, Léri und Vurpas u. a.), ganz abgesehen davon, daß zunächst noch das Abderhaldensche Verfahren methodisch viel zu unvollkommen und zu grob ist, um zur Klärung dieser Fragen herangezogen werden zu können. Zuerst müssen wir eine einwandfreie Theorie der Abderhaldenschen Reaktion besitzen, dann erst können wir sie zur Ausarbeitung anderer Theorien verwenden.

cystisches Ödem der Arachnoidea, diffuse Veränderungen usw.) bestimmen bei der cerebralen Kinderlähmung, wie Redlich meint, ob sich später eine Epilepsie hinzugesellt oder nicht, sondern die individuelle Disposition, die epileptische Reaktionsfähigkeit ist hierfür in erster Linie maßgebend. Eine Statistik Clarks und Sharps zeigt die Berechtigung einer solchen auch von Jakob vertretenen Auffassung: Fälle von Epilepsie im Anschluß an cerebrale Kinderlähmung ergaben einen ganz ebensolchen Prozentsatz (70 %) hereditärer Belastung mit Epilepsie, Alkoholismus, Geisteskrankheiten usw. wie Fälle von genuiner Epilepsie. Die Konstitution eines an cerebraler Kinderlähmung erkrankten Individuums ist somit entscheidend für die Voraussage einer späterer Epilepsie.

Eine konstitutionelle epileptische Reaktionsfähigkeit des Gehirns kann auch sekundär durch Anomalien im Hormonapparat bedingt sein, der bekanntlich die Arbeitsweise der nervösen Zentralapparate in hervorragendem Maße beeinflußt. Hier sind es in erster Linie die Epithelkörperchen, deren Funktionsstörungen manche Beziehungen zur Epilepsie aufweisen. Nicht nur, daß Fälle von Graviditäts- und Lactationstetanie, infantiler Tetanie oder epidemisch-endemischer Tetanie nicht so ganz selten mit Epilepsie kombiniert auftreten, es kann sich der epileptische Symptomenkomplex neben der Tetanie bei einem bis dahin völlig gesunden, anscheinend nicht disponierten Individuum im Anschluß an eine Strumektomie resp. Parathyreoidektomie entwickeln. Beide Krampfformen können, wofern nicht Exitus letalis eintritt, schwinden oder chronisch werden (Redlich). Auch im Tierversuch wurden nach Parathyreoidektomie wiederholt epileptiforme Attacken beobachtet (v. Frankl-Hochwart, Pineles, Erdheim; Redlich) und Kreidl konnte geradezu die durch experimentelle Hypoparathyreose herbeigeführte epileptische Reaktionsfähigkeit einer Katze demonstrieren. Nach Abtragung der motorischen Rindenregion und ebenso nach Entfernung des Hinterhauptlappens stellte sich jedesmal ein epileptischer Anfall ein. Diesen Tatsachen reihen sich verschiedene Beobachtungen an Epileptikern an. Zunächst ergaben die Untersuchungen Potpeschniggs sowie Hochsingers, daß Kinder, die an Säuglingstetanie gelitten hatten, nicht ganz selten später an Epilepsie erkrankten, Redlich spricht direkt die Vermutung aus, daß die Spasmophilie unter Umständen eine Disposition für ein späteres Auftreten von Epilepsie bedingt. Curschmann teilt Fälle mit, in denen die Epilepsie direkt und ohne wesentliche Pause aus der Spasmophilie „hervorwuchs“, eine direkte Fortsetzung der kindlichen Spasmophilie bildete; in solchen Fällen blieb die übliche Bromtherapie unwirksam, Calciumbehandlung dagegen war erfolgreich<sup>1)</sup>. Die von Redlich erwähnten häufigen Zahnschmelzhypoplasien bei Epileptikern deuten jedenfalls auch auf eine mindestens vorangegangene Hypoparathyreose. Schließlich wurde in letzter Zeit von Peritz und Grätz die Kombination von Epilepsie und Spasmophilie (in dem von ersterem gebrauchten Sinne) hervorgehoben (vgl. oben). Aus dem hier Angeführten geht m. E. die Berechtigung zu der Annahme hervor, daß eine konstitutionelle Schwäche

<sup>1)</sup> Aus diesem letzteren Umstand möchte ich allerdings mit Peritz nicht allzu bestimmte Schlüsse ziehen.



der Epithelkörperchen, also eine hypoparathyreotische Konstitution einen gewissen Grad konstitutioneller epileptischer Reaktionsfähigkeit zur Folge hat, welche mit einer Reihe anderer ätiologischer Momente, konstitutioneller und konditioneller, disponierender und immunisierender Faktoren sowie auslösender Umstände in Wechselwirkung tritt und je nach der qualitativen und quantitativen Konstellation dieses Ursachen- oder besser Bedingungs-komplexes dem epileptischen Syndrom zum Ausbruch zu verhelfen vermag.

Eine ganz ähnliche Bedeutung wie die hypoparathyreotische scheint in dieser Hinsicht auch die hypogenitale Konstitution zu haben, wenigstens soweit sie mit Fettwuchs einhergeht. Das häufige Zusammentreffen von eunuchoidem Fettwuchs (ohne hypophysäre Symptome) mit Epilepsie (Stern, Neurath, Sterling u. a.) ist zu auffallend, als daß hier kein kausaler Zusammenhang bestünde.

Vielleicht gestattet die bei Nebennierenaffektionen vorkommende Neigung zu epileptiformen Krämpfen die Vermutung, daß auch die Nebennieren die epileptische Reaktionsfähigkeit eines Individuums beeinflussen.

Stern macht mit Recht darauf aufmerksam, daß ein Großteil der Epileptiker dem „Type musculaire“ angehört, ich möchte aber den Prozentsatz doch nicht allzu hoch einschätzen.

Ebenso wie konstitutionelle Abweichungen gewisser Blutdrüsenfunktionen eine epileptische Reaktionsfähigkeit des Gehirns verursachen oder eine schon bestehende erhöhen, ebenso können konditionelle Störungen des innersekretorischen Apparates bei gegebener epileptischer Reaktionsfähigkeit als auslösendes Moment fungieren und den Ausbruch des epileptischen Syndroms veranlassen. Dieser Mechanismus liegt in den Fällen von Morbus Basedowii oder Tetanie mit Epilepsie vor. Er kommt auch in den Beziehungen von Pubertät und Menstruation, mitunter auch Gravidität und Puerperium einerseits und Epilepsie andererseits zum Ausdruck. Wie mich eine kürzlich gemachte Beobachtung lehrte, scheint auch das Klimakterium bei gegebener Disposition mit auslösend wirken zu können.

**Facialislähmung.** Erkrankungen, in deren Pathogenese endogenen konstitutionellen Momenten bisher zu wenig Beachtung geschenkt wurde<sup>1)</sup>, sind die entzündlichen Affektionen der peripheren Nerven. Schon älteren Autoren ist es wiederholt aufgefallen, daß z. B. die sog. rheumatische Facialislähmung in manchen Familien gehäuft vorkommt, und französische Forscher haben die Ansicht vertreten, daß nur neuropathisch veranlagte Menschen durch eine Erkältung eine Facialislähmung akquirieren können (Charcot, Neumann). In neuerer Zeit wurde ein derartiges familiäres Auftreten der peripheren Facialislähmung auf eine vererbte abnorme Beschaffenheit des peripheren Endes des Canalis Fallopieae zurückgeführt, derart, daß der Facialisstamm der Einwirkung der Kälte oder der Kompression bei eventueller Periostitis besonders ausgesetzt erscheint (vgl. Jendrassik, Higier), ähnlich wie die Lebersche familiäre Blindheit mit der Annahme eines zu eng angelegten Sehnervenkanals erklärt zu werden

<sup>1)</sup> So ist z. B. in der Bearbeitung der Neuritis im Lewandowskyschen Handbuch (Wertheim - Salomonson) davon nirgends die Rede.

pflegt. Indessen scheint es mir geboten, auf die ältere Auffassung französischer Autoren zurückzugreifen, um, ganz abgesehen von der Unbewiesenheit der eben erwähnten Theorie, den vorliegenden Tatsachen gerecht werden zu können. Übrigens wurden auch Mann und Nonne durch ihre Erfahrungen während des Krieges veranlaßt, auf die in manchen Fällen offenkundige Disposition neuropathisch veranlagter Menschen zu Polyneuritis hinzuweisen; auch ich verfüge über eine den Fällen dieser Autoren konforme Beobachtung.

So berichtet Auerbach über eine Familie, in der er rheumatische Facialislähmung bei drei Generationen beobachtete. Von den erkrankten Familienmitgliedern hatte der Großvater an leichtem Diabetes, die Tochter an schwerer Hysteroneurasthenie und die Enkelin an heftigen rheumatischen Schmerzen namentlich bei Witterungswechsel gelitten. Gerade die letztgenannte Kombination dürfte nicht so selten sein. Ich entsinne mich noch an der v. Strümpell'schen Klinik eine Patientin gesehen zu haben, die im Verlauf von etwa  $1\frac{1}{2}$  Jahren nacheinander mit rheumatischer Facialislähmung, dann heftiger Trigeminusneuralgie im Bereich des ersten und zweiten Astes und schließlich mit rheumatischer Torticollis und intensivem Muskelrheumatismus in ambulatorischer Behandlung stand. Es scheint somit die individuelle Disposition zur rheumatischen Facialislähmung doch nicht gut mit der Annahme eines abnorm beschaffenen Canalis Fallopieae erklärt werden zu können; sie muß wohl auch auf besonderen Eigentümlichkeiten des Nervensystems und des Gesamtorganismus beruhen und ihr Zusammentreffen mit Neuralgien, Myalgien und Wetterempfindlichkeit spricht dafür, daß auch hier die neuropathisch-arthritische Konstitutionsanomalie von Bedeutung ist. Kürzlich hat Urbantschitsch auch auf die Disposition zur otogenen Facialislähmung aufmerksam gemacht.

**Polyneuritis.** Außerordentlich merkwürdig und interessant sind die gelegentlich beobachteten Fälle von rekurrirender Polyneuritis ohne irgendeine andere nachweisbare Ätiologie als leichte Erkältung oder geringfügige Infektion der oberen Luftwege. In diesen Fällen, wo gewisse Individuen dreimal, ja sechsmal (Hoestermann) und öfter an Polyneuritis erkranken, liegt die Annahme einer individuellen Disposition auf der Hand<sup>1)</sup>. Erst kürzlich sah ich ein 26jähriges Mädchen, das ich vor 5 Jahren wegen peripherer Facialislähmung behandelt hatte, zum zweitenmal an einer rheumatischen Gesichtslähmung erkranken. Wahrscheinlich liegt in solchen Fällen eine konstitutionelle Empfindlichkeit und Vulnerabilität der Nerven selbst (vgl. Margulies) vor. Wie berechtigt eine derartige Annahme ist, zeigt in geradezu klassischer Weise eine Beobachtung H. Benedikts. Ein Mensch mit einem angeborenen kolossalen vasculären Naevus am rechten Arm und einem ebensolchen an der rechten Brustseite bekommt eine post-

<sup>1)</sup> Auf solche Fälle die heute moderne Lehre von den Vitaminen anzuwenden, wie es Hoestermann tut, scheint mir zum mindesten noch gar nicht begründet. Wenn dieser Autor übrigens die Möglichkeit erwägt, daß der Magen-Darmkanal solcher Menschen vielleicht nicht die Fähigkeit besitzt, die Vitamine der Nahrung in entsprechendem Maße zu resorbieren oder aber daß die Vitamine durch Darmbakterien vorzeitig zerstört werden, so dürfte auch diese Anschauung auf konstitutionelle Besonderheiten des Digestionstraktes zurückgreifen.

diphtherische Spätlähmung der ganzen rechten oberen Extremität. Die Mutter hatte statt der rechten Ohrmuschel ein kleines verbildetes Rudiment, hatte ferner eine rechtsseitige periphere Facialislähmung, sah am rechten Auge schlechter und trug den gleichen großen Naevus rechts an Brust und Arm. Ein Bruder hatte infolge von Rachischisis einen rechtsseitigen Klumpfuß, die Großmutter eine Gesichtasymmetrie durch schlechtere Innervation des rechten Facialis. Mit Recht nimmt hier Benedikt eine hereditäre Minderwertigkeit der rechten Seite und eine Disposition derselben für die postdiphtherische Lähmung an. Es gibt also eine konstitutionelle Disposition gewisser Nerven-elemente zur postdiphtherischen Lähmung und per analogiam wohl auch zu andersartigen Neuritiden. Hätte der Kranke Benedikts statt eine Diphtherie überstanden zu haben, exzessiven Potus getrieben, so wäre er aller Voraussicht nach von der gleichen Neuritis im Bereich der rechten oberen Extremität heimgesucht worden. Keyser berichtet über eine Familie, in der alle vier Kinder postdiphtherische Lähmungen bekamen. Daß in neuerer Zeit gewisse ganz besonders neurotrophe und neurotoxische Spielarten des Diphtheriegiftes angenommen werden (Schuster), vervollständigt nur eine gewisse Analogie dieser postdiphtherischen Neuritis mit metaluetischen Erkrankungen.

Ob es sich in den von Lenoble aus der Bretagne berichteten Fällen von familiärer, mehrere Wochen dauernder, schmerzhafter Lähmung der unteren Extremitäten um eine familiäre Disposition oder um eine bloße Infektion mehrerer Familienmitglieder handelt, ist zur Zeit nicht zu entscheiden. Die Bretagne stellt allerdings meines Wissens ein nicht unerheblich degeneriertes Menschenmaterial. Selbst für die akute Poliomyelitis wurde eine konstitutionelle Disposition in Betracht gezogen (Margulies) und es ist gewiß kein Zufall, wenn Schweiger in seinem Falle von Landry'scher Paralyse einen ausgesprochenen Status thymicolymphaticus konstatieren konnte. Ich selbst fand bei einem Soldaten, der an Landry'scher Paralyse zugrunde ging, außer verschiedenen somatischen Degenerationszeichen eine mächtige und ganz ungewöhnliche Verbreiterung der gliösen Randzone im Rückenmark sowie massenhaft Corpora amyloidea, ein Befund, der nur im Sinne eines degenerativen prä-morbiden Terrains gedeutet werden kann.

**Hirnblutungen.** Bei Hirnblutungen sind wir nicht eben gewohnt, an eine besondere konstitutionelle Disposition des betreffenden Individuums zu denken, und doch spielt eine solche in gewissen Fällen eine ausschlaggebende Rolle. Ich sehe dabei ganz ab von der individuellen Disposition zu intrakraniellen Blutungen, wie sie das Vorhandensein einer sonst harmlosen Varietät, einer sog. Vena ophthalmomeningea Hyrtl mit sich bringen kann. Amsler fand in zwei Fällen an der Stelle, an welcher diese Vene die scharfe Kante der Ala sphenoidalis passiert, einen offenbar durch mechanische Schädigung der Venenwand entstandenen Varix, der in einem Falle eine tödliche Hirnblutung zur Folge hatte.

Bei jugendlichen Individuen kommen gelegentlich Hirnblutungen vor, für welche lediglich eine Hypoplasie des Gefäßsystems angeschuldigt werden kann. Über derartige Fälle berichtete Heinemann im

Anschluß an Fraentzels Vortrag über angeborene Enge der Aorta schon im Jahre 1888. Lanceraux hatte ebenfalls die Bildung miliärer Aneurysmen und cerebraler Hämorrhagien bei Hypoplasie des Gefäßsystems beschrieben. v. Hansemann erwähnt das Vorkommen mangelhafter Entwicklung des elastischen Gewebes an manchen Stellen der Gefäßwände im Sinne eines Infantilismus mit konsekutiver Entstehung miliärer und größerer Aneurysmen und eventuell tödlicher Hirnblutungen. Er beobachtete drei derartige Todesfälle bei jugendlichen Individuen; bei einem lag auch eine angeborene Enge des Gefäßsystems vor. Ich habe (l. c. S. 296) die Krankengeschichte eines 30jährigen Mädchens mitgeteilt, das bis auf „Bleichsucht“ stets gesund gewesen war und eines Tages plötzlich innerhalb weniger Stunden zugrunde ging. Es war mir hier möglich gewesen, wenigstens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Todes durch Hirnblutung ohne pathologisch-anatomisch nachweisbare Gefäßveränderungen bei einem Status thymicolymphaticus zu stellen, welche Annahme durch die Autopsie ihre Bestätigung fand. Bei einer Schwester dieser Dame konnte ich klinisch gleichfalls Zeichen eines Status thymicolymphaticus nachweisen. Drei Geschwister der Mutter dieser beiden sollen im Alter von 40—62 Jahren ebenfalls einer Hirnblutung erlegen sein. Es hatte somit bei der beobachteten Kranken außer einem Status thymicolymphaticus eine besondere hereditäre Disposition zu einem Tod an Hirnblutung bestanden. Denn auch für die atherosklerotische Cerebralapoplexie scheinen gewisse Individuen eine ganz besondere konstitutionelle Veranlagung zu besitzen. So haben französische Autoren auf das hereditär-familiäre Vorkommen cerebraler Hämorrhagien hingewiesen (Dieulafoy, Cellier, Vlantassopoulos). In richtiger Erkenntnis der Histopathogenese derselben wurde von einer „Diathèse anévrismatique généralisée“ gesprochen. Cellier erwähnt z. B. einen Arzt, der seinen Vater, die Mutter seines Vaters, zwei Onkel und eine Tante, Geschwister seines Vaters, an Apoplexie zugrunde gehen sah. Kisch beobachtete vier Brüder, die sämtlich ebenso wie ihr Vater im gleichen Alter einer Hirnblutung erlagen. Auch Löhlein spricht von „zur Atherosklerose der Hirnarteriolen Disponierten“.

Daß gelegentlich auch eine familiäre Veranlagung zu luetischen Gefäßprozessen im Gehirn vorkommen kann, zeigt eine Beobachtung Kerls, der eine luetische Hemiplegie bei zwei Brüdern sich entwickeln sah, deren Vater und Mutter gleichfalls hemiplegisch gewesen waren.

**Meningitis.** Die klinische Beobachtung lehrt, daß zur Erkrankung an epidemischer Genickstarre meist als mehr oder minder wesentlicher Faktor eine individuelle Disposition mitwirken muß (vgl. Schlesinger). O. Müller erblickt diese Disposition in einem Lymphatismus, da ja der Eintritt der Mikroben durch den lymphatischen Rachenring erfolgt. Ich habe darauf aufmerksam gemacht (l. c. S. 331), daß die von Zuckerkandl beschriebenen „Dehiszenzen physiologischer Provenienz“ in der Wandung des Keilbeinkörpers und der Stirnhöhle, welche als gelegentlich vorkommende Varietäten den Kontakt zwischen Dura und der Bekleidung der betreffenden Nebenhöhle der Nase herbeiführen, zur Akquisition einer Meningitis disponieren müssen, da sich ja unter diesen Umständen Entzündungsprozesse von der

Nasenhöhle mit Leichtigkeit auf die Hirnhäute fortsetzen können. Selbstverständlich kann sich der Verlauf einer Meningitis cerebrospinalis bei Individuen mit Status thymicolymphaticus besonders bösartig und foudroyant gestalten.

Was die tuberkulöse Meningitis anlangt, so kommt sie, wie **W. Krause** hervorhebt, besonders bei Kindern ohne hereditäre Belastung mit Tuberkulose zur Beobachtung. Kinder mit der von **Czerny** sogenannten hydrophischen Konstitution sollen nach diesem Autor besonders gefährdet sein, einer tuberkulösen Meningitis zum Opfer zu fallen. Eine merkwürdige Tatsache ist, daß männliche Individuen mit einer Genitaltuberkulose außerordentlich häufig an tuberkulöser Meningitis oder Miliartuberkulose zugrunde gehen. **Simmonds** beziffert diesen Prozentsatz neuerdings mit einem Drittel und findet an seinem Material, daß 50% der an Meningitis tuberculosa verstorbenen Männer an Genitaltuberkulose gelitten haben.

**Wassermann** macht darauf aufmerksam, daß die Tuberkulose des Zentralnervensystems und speziell die tuberkulöse Meningitis bei Erwachsenen ganz vorwiegend dann beobachtet wird, wenn eine familiäre Minderwertigkeit des Zentralnervensystems vorliegt, die sich aus schweren Cerebralerkrankungen verschiedener Art bei den Aszendenten erschließen läßt.

**Funktionelle Neurosen.** Was die funktionellen Erkrankungen des Nervensystems, vor allem Hysterie und Neurasthenie anlangt, so wurde schon oben über die hierzu disponierenden konstitutionellen Anomalien des Nervensystems und der Psyche gesprochen; hier seien nur einige Worte über die sog. Beschäftigungsneurosen, die Unfallneurosen und über die sog. „Süchtigen“, die Alkoholiker, Morphinisten, Cocainisten u. a. gesagt.

Es ist übrigens interessant, daß auch die unilateralen funktionell-nervösen Störungen der Hysteriker in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf der durch allerhand morphologische Anomalien als minderwertig gekennzeichneten Seite lokalisiert sind (**F é r é**). Die halbseitige Störung der Sensibilität bei Hysterie wurde von **Stier** geradezu als exzessive Steigerung der normalen Seitendifferenz der Empfindungsschärfe aufgefaßt. Die schwere, große Hysterie ist in den letzten Jahren allenthalben in kultivierten Ländern seltener geworden, was auch verschiedene Autoren hervorheben. Von hysterischen Stigmen zu sprechen ist nicht zutreffend, sie decken sich mit denen des allgemeinen Status degenerativus bzw. der neuropathischen Veranlagung, finden sich somit auch außerhalb der Hysterie.

Bei den Beschäftigungsneurosen, vor allem bei dem Schreibkrampf, dem Klavierspielerkrampf, den Stimmstörungen u. a. ist eine konstitutionelle Disposition sehr häufig nachzuweisen. Verschiedene neuropathische Stigmen und Beschwerden, die schon lange vor Ausbruch der Krankheit bestanden haben, charakterisieren diese Disposition.

Eine außerordentliche Bedeutung gewinnt die Erkenntnis, daß auch die sog. traumatische Neurose, und zwar sowohl die echte Unfallneurose als die von ihr verschiedene Rentenkampfneurose eine besondere individuelle Disposition zur Voraussetzung hat. Immer wieder mußte es auffallen, daß von einer Reihe von Personen, die unter den gleichen Umständen gemeinsam

einen schweren Unfall erlitten oder eine Katastrophe miterlebten, stets nur ein verhältnismäßig kleiner Prozentsatz der so gefürchteten Unfallneurose zum Opfer fiel. Gewiß, unmittelbar nach dem Erdbeben von Messina war, wie Murri ausführt, auch kein einziger Überlebender normal, alle waren sie psychisch erkrankt; aber schon nach wenigen Tagen waren die meisten wieder gesund, nach 1, 2 und 3 Monaten litten nur ganz Vereinzelte an den Erscheinungen einer Neurose und das waren offenkundig die Disponierten, die konstitutionellen Neuropathen; nach 5—6 Monaten war auch von diesen kein einziger mehr durch die Folgen des Erdbebens leidend. Es fehlte eben das „fermento cerebrale“, die Begehrungsvorstellungen, der Rentenkampf, wie er sich vor allem bei Eisenbahnunfällen so mißliebig geltend macht. Murri erwähnt selbst eigene Beobachtungen, wie bei völlig normalen, gesunden Menschen schwere psychische Erschütterungen ganz vorübergehend hysteriforme nervöse Reaktionen wie Mutismus, Konvulsionen u. ä. auslösten, ohne daß etwa das Krankheitsbild der Hysterie sich entwickelt hätte. Gewiß, auch Bismarck hatte nach der Schlacht bei Königgrätz einen Weinkrampf und war nichts weniger denn hysterisch.

Das Auftreten länger dauernder funktionell-nervöser Störungen als Begleiterscheinung eines Unfalls setzt demnach, wenn man von zufällig etwa vorangehenden schweren konditionellen Schädigungen des Nervensystems, wie sie beispielsweise auch der Krieg mit sich bringt, absieht, zweifellos eine degenerative Konstitution, eine kongenitale Minderwertigkeit des Nervensystems, wie sie schon Möbius angenommen hat, voraus, sei es, daß die Erscheinungen der Neurose direkt durch den Unfall ausgelöst, sei es, daß sie erst indirekt auf dem Umwege der Begehrungsvorstellungen und des Rentenverfahrens unterhalten wurden. Wenn Sachs die Unfallneurose als Reaktion eines Degenerierten auf einen zur Rente berechtigenden Unfall auf Grund des in der Volksseele gebildeten Gedankengangs definiert, so erkennt er ebenso wie Placzek die doch sicher vorkommenden Fälle von Neurosen nach Trauma ohne Mitwirkung eines Rentenverfahrens und der damit verbundenen Begehrungsvorstellungen offenbar nicht an, eine Frage, die wir aber an dieser Stelle nicht zu entscheiden haben. Tatsache ist es, daß sich die bis dahin etwa noch den gewöhnlichen Anforderungen des Lebens genügende Labilität des Nervensystems in einer Häufung degenerativer Stigmen kundzutun pflegt (vgl. Jentsch), daß solche Leute eventuell auch schon früher an funktionell nervösen Störungen gelitten haben, daß in ihren Familien degenerative Krankheiten nachweisbar sind. Mit Recht verlangt Murri, man dürfe sich nicht damit begnügen, hierbei nach Epileptikern oder Geisteskranken in der Familie zu fragen, man müsse auch an Migräne, an sexuelle Anomalien, an Sonderlinge, Fanatiker, Geizhalse, Verbrecher u. ä. denken. Wenn Sauer die Lymphocytose des Blutes als häufigen Befund bei traumatischer Neurose hervorhebt, so fügt sich dies in den Rahmen der degenerativen Veranlagung solcher Kranker sehr wohl ein. Mit dem Status lymphaticus möchte ich diese Veranlagung im Gegensatz zu Sauer allerdings nicht immer identifizieren. Bei einem erheblichen Prozentsatz der Unfallkranken wird man meiner Erfahrung nach einer

Kropfbildung begegnen. Ob die von Blind angenommene besondere Disposition der Romanen, Slawen und Juden zur Unfallneurose als Rassen-disposition aufzufassen ist oder ob sie nicht eher durch Mitspielen besonderer äußerer Umstände vorgetäuscht wird, müßten weitere Untersuchungen erst erweisen. Mit zunehmendem Alter steigt infolge der beginnenden Gefäß-sklerose die Disposition zu Unfallneurosen.

Bei den Kriegsneurosen, wenn wir unter dieser Bezeichnung alle bei Kriegsteilnehmern vorkommenden funktionell nervösen Störungen zusammenfassen, kommen die hier dargelegten Verhältnisse klar zum Ausdruck. Die konstitutionell nicht oder kaum Disponierten erkranken nur, wenn wirklich schwerwiegende äußere ätiologische Faktoren im Spiele sind wie hochgradige Überanstrengung und Erschöpfung, überstandene Infektionskrankheiten oder Granat- und Schrapnellexplosionen in der Nähe des Betreffenden. Fehlen derartige objektiv nachweisbare schwere Schädigungen in der Anamnese des Erkrankten, dann wird man den Nachweis einer prädisponierenden konstitutionellen Neuropathie wohl stets erbringen können. Naturgemäß bestimmt auch hier die konstitutionelle Disposition die Prognose der Erkrankung.

Hitzschlag sowie gewisse Intoxikationen führen auch ohne jede konstitutionelle Disposition zum Auftreten hysterischer Erscheinungen (Bittorf).

Was nun schließlich die Alkoholiker, die Morphinisten, die Cocainisten, kurz die „Süchtigen“ anlangt, so ist es eine heute allgemein anerkannte Tatsache, daß es durchwegs konstitutionell Degenerierte sind, welche dem inneren Drang zur Aufnahme der betreffenden Gifte nicht widerstehen können. „Pour devenir alcoolique, il faut être alcoolisable“ (F é r é). Nicht so selten spielt dann noch eine gleichfalls aus der anomalen Konstitution entspringende abnorme Reaktionsweise auf die zugeführte Giftmenge eine Rolle. Die unzweifelhafte Tatsache, daß sich die Säufer in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle aus Individuen vom arthritischen Habitus, vom musculodigestiven Typus rekrutieren, verdient sicherlich vom konstitutionspathologischen Standpunkte Beachtung und wirft auch auf die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Tuberkulose (vgl. Orth, Hart) einiges Licht.

#### Literaturverzeichnis.

- Adler, Neurol. Centralbl. 1901, S. 159.  
Albrecht, O., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **32**, 190. 1916.  
Alexander, G., Wiener med. Wochenschr. 1913, S. 2253.  
Alzheimer, A., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. **5**, 753.  
1912.  
— Versamml. Deutscher Nervenärzte **7**, 44. 1913.  
Amsler, C., Frankf. Z. f. Pathol. **11**, 254. 1912.  
Anton, G., Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 50, S. 1321.  
— Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **54**, 89. 1914.  
— Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 46, S. 2369.  
Apert, E., Maladies familiales et congénitales. Paris 1907.  
Arndt, zit. nach Obersteiner.  
Aschner, B., Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44, S. 1529.

25\*

- Aschner, Zeitschr. f. klin. Med. **70**, 458. 1910.  
— Zeitschr. f. Krebsforsch. **13**, 336. 1913.  
Auerbach, S., Neurol. Centralbl. 1912, S. 217.  
Babonneix, L., Gaz. des hôp. **86**, 2205. 1913.  
Ballet, G. La semaine méd. 1891 S. 18.  
— Traité de pathol. mentale. O. Doin, Paris 1903.  
Bang, J., Biochem. Zeitschr. **58**, 236. 1914.  
Bárány, R., Physiologie u. Pathologie des Bogengangapparates beim Menschen. Deuticke. 1907.  
Barkan, H., Boston Med. and Surg. Journ. **170**, 937. 1914.  
Barker, L. F., Canad. med. Assoc. Journ. **3**, 643. 1913.  
Barker, L. F. und F. J. Sladen, Transact. of the assoc. of amer. physic. **27**, 471. 1912.  
Barnes, F. M., New York med. Journ. **98**, 16. 1913.  
Bartel, J., Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 22, S. 783; 1910, Nr. 14, S. 495; 1913, S. 1785.  
— Gesellsch. Deutscher Naturforscher u. Ärzte in Salzburg 1909.  
— Über Morbidität und Mortalität des Menschen. Deuticke. 1911.  
Bartel, J. und M. Landau, Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **4**, 372. 1910.  
Bauer, J., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **17**, 98. 1908.  
— Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 40, S. 2609.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **4**, 290. 1911.  
— Deutsches Archiv f. klin. Med. **107**, 39. 1912.  
— Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 24, S. 1005; 1917, Nr. 29, S. 926.  
Bauer, J. und C. Stein, Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstit. **1**, 546. 1914.  
Beck, O., Archiv f. Ohrenheilk. **83**, 193. 1910.  
Beling, C. C., Journ. of nervous and mental diseas. **41**, 220. 1914. (Kongreß-zentralbl. **10**. 716.)  
Benedikt, H., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **46**, 492. 1913.  
Benedikt, M., Anatom. Studien an Verbrechergehirnen. Wien 1879.  
— Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 12. Juni 1914. Wiener klin. Wochenschr. 1914, S. 916.  
Beretta, A., Neurol. Centralbl. 1912, S. 961.  
Berg, H., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **19**, 528. 1913.  
Berger, zit. nach Weber.  
v. Bergmann, G., Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **6**, 106. 1912.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. **7**, 429. 1913.  
Bernard, Claude, zit. nach v. Frankl-Hochwart.  
Bernardini, Rivista sperim. di freniatria **13**, 25. 1887.  
Bertolotti, M., Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière **23**, 97. 1910.  
Biach, P., Neurol. Centralbl. 1908, Nr. 11, S. 507.  
— Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **18**, 13. 1909.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **37**, 7. 1909.  
— Wiener klin. Rundschau 1909, Nr. 47, S. 783.  
— Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre **1**, 269. 1914.  
— Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **35**, 222. 1915.  
Bibergeil, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **22**, 411. 1914.  
Bickel, H., Neurol. Centralbl. 1914, S. 90.  
— Die wechselseitigen Beziehungen zwischen psychischem Geschehen und Blutkreislauf. Veit, Leipzig 1916.  
Biedl, A., Innere Sekretion. 3. Aufl. Urban u. Schwarzenberg 1916.  
Bielschowsky, M., Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **7**, 7. 1913.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **26**, 133. 1914.  
— Journ. f. Psychol. u. Neurol. **21**, 353. 1915; **22**, 84. 1916.  
Bing, R., Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **4**, 82. 1909.  
— Kongen., heredofamil. u. neuromuskul. Erkrankungen. In Mohr und Stähelin, Handb. d. inn. Med. **5**, 650. 1912.  
— Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1915, Nr. 39, S. 1217.



- Binswanger, Ö., Die Epilepsie. In Nothnagels Handb. d. spez. Path. u. Ther. **12**, I, 1. 1899.  
— Verhandl. Deutscher Nervenärzte **6**, 11. 1912.  
Birnbäum, K., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **20**, 520. 1913.  
Bittorf, A., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **28**, 404. 1905; **39**, 208. 1910.  
— Münch. med. Wochenschr. 1915, Nr. 25, S. 862.  
Blenkle, Archiv f. klin. Chir. **103**, 763. 1914.  
Blind, zit. nach M. Rosenfeld, Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. **7**, 22. 1911.  
Bloch, E., Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 1777.  
Blum, V., Wiener klin. Wochenschr. 1917, Nr. 33, 1030.  
Boeke, J., Anat. Anzeiger **44**, 343. 1913.  
Boenheim, F., Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 6, S. 226.  
de Boer, S., Folia neurobiol. **7**, 378. 1913.  
Boks, D. B., Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière **26**, 316, 480. 1913.  
Borchardt, Charité-Annalen **33**, 261. 1909.  
Bostroem, A., Fortschr. d. Med. **32**, Nr. 8 u. 9, 205 u. 238. 1914.  
Braun, L. und A. Fuchs, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 48, 1665.  
Brodmann, K., Vergleichende Lokalisationslehre der Großhirnrinde. A. Barth, Leipzig 1909.  
Brosch, A., Die Selbstmörder. F. Deuticke. 1909.  
Brouardel, zit. nach Marburg.  
Bruce, A. N., Review of Neurol. and Psych. **12**, 51. 1914.  
Brüning, Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 49, S. 2613.  
Bruns, O., Neurol. Centralbl. 1903, S. 599.  
— Med. Klin. 1914, S. 1093.  
Bucura, C. J., Geschlechtsunterschiede beim Menschen. A. Hölder, Wien 1913.  
Bulloch, W., Eugenics laborat. memoirs **7** u. **9**. 1909. *Treasur. of human inherit.*  
Bumke, O., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **42**, 1. 1907.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **4**, 645. 1911.  
Buss, O., Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 49 u. 50, S. 921 u. 945.  
Bychowsky, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **34**, 116. 1908.  
Cadwalader, W. B., Amer. Journ. of med. science. 1915, S. 556.  
Camp, C., Amer. Journ. of med. scienc. **146**, 716. 1913.  
Cappelletti, L., Arch. ital. de Biol. **36**, 299.  
Carmichael, N. S., Edinbourgh med. Journ. **11**, 421. 1913. (Kongreßzentralbl. **9**, 82.)  
Cassirer, R., Die vasomotor. trophischen Neurosen. 2. Aufl. 1912.  
— Med. Klin. 1912, S. 1898.  
— Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **6**, 103. 1912.  
— Neurol. Centralbl. 1913, S. 1284.  
de Castro, A., Neurol. Centralbl. 1913, S. 1474.  
Cellier, M., De l'influence de l'hérédité sur la production de l'hémorrhagie cérébrale. Thèse de Paris 1877, Nr. 440.  
Charcot, zit. nach Londe.  
Cheatle, L. G., Brit. med. Journ. 1912, II, S. 470.  
Choroschko, Ref. Neurol. Centralbl. 1911, S. 546. (Orig. russ.)  
Christinger, M., Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **34**, 456. 1913.  
Chvostek, F., Wiener klin. Wochenschr. 1905, 1907, 1908.  
— Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre **1**, 27. 1913.  
Cenar und Douillet, Loire méd. 1885.  
Ciaccio und Scaglione, Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **55**, 146. 1912.  
Citron, J., Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 1781.  
Clark, L. P. und E. A. Sharp, Journ. of nervous and mental diseas. **40**, 633. 1913. (Kongreßzentralbl. **8**, 478.)  
Clarke und Groves, Brit. med. Journ. 1909, II, S. 737.  
Cords, R., Die Adrenalinmydriasis. J. Bergmann, Wiesbaden 1911.  
Coriat, J. H., The Boston Med. and Surg. Journ. 1910, S. 992.

- Cramer, Archiv f. Orthopäd., Mechanother. u. Unfallchirurg. **13**, 170. 1914.  
Crouzon, O., 12. Congrès franç. de méd. Lyon 1911.  
— Rev. neur. **24**, 109. 1912.  
Curschmann, H., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **28**, 400. 1905; **31**, 1. 1906; **39**, 36. 1910; **45**, 161. 1912; **53**, 114. 1915, **54**, 184. 1915.  
— Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **6**, 107. 1912.  
— Neurol. Centralbl. 1914, S. 148.  
Cushing, H., Amer. Journ. of Insanity **69**, 965. 1914.  
Czerny, A., Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. **10**, 737. 1913.  
Determann, Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 202.  
Dexler, H., Deutsche tierärztl. Wochenschr. **18**, 593. 1910.  
Deyl, zit. nach Flatau.  
Dieulafoy, G., Manuel de pathol. interne. 16. éd. Paris 1911.  
v. Dittel, Wien. med. Jahrb. 1872.  
Dixon und Halliburton, Journ. of. Physiol. **47**, 215. 1913.  
Dobberke, J. L., Neurol. Centralbl. 1897, S. 1041.  
Dobrochotow, M., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **49**, 1. 1913.  
Dubois, R., Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1911, Nr. 19.  
Dumas, G. und Laignel-Lavastine, L'Encéphale **9**, 19. 1914. (Kongreßzentralbl. **10**, 172.)  
Dupré, E., Soc. de neur. de Paris 6. Juni 1907. Rev. neur. 1907.  
v. Economo, C., Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **36**, 418. 1914.  
Edinger, L., Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 45, S. 1633.  
— Deutsche Klinik **6**, 1. 1906.  
Edinger, L. und C. Helbing, Verhandl. d. 16. Deutsch. Kongr. f. inn. Med. 1898.  
Edsall, D. L., und J. H. Means, Amer. Journ. of med. scienc. 1915, II, S. 169.  
Eiger, M., Zentralbl. f. Physiol. 1915, S. 11.  
Emerson, H., Arch. of intern. med. **14**, 881. 1914.  
Engelhard, C. F., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **28**, 319. 1915.  
Enslin, Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2242.  
Eppinger, H. und L. Hess, Zeitschr. f. klin. Med. **67**, 345. 1909; **68**, 205. 1909.  
— — Die Vagotonie. v. Noordens Samml. klin. Abhandl. Nr. 9 u. 10, 1910.  
Erb, W., Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **7**, 55. 1913.  
Erdheim, J., Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **16**, 632. 1906.  
Eulenburg, A., Neurol. Centralbl. 1886, S. 265.  
— Med. Klin. 1916, Nr. 19, S. 505; Nr. 35, S. 926.  
Faber, A. und H. J. Schon, Zeitschr. f. klin. Med. **83**, 390. 1916.  
Falta, W., Die Erkrankungen der Blutdrüsen. J. Springer, Berlin 1913.  
Falta, W., L. H. Newburgh und E. Nobel, Zeitschr. f. klin. Med. **72**, 97. 1911.  
Fankhauser, E., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **8**, 413. 1912.  
— Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **44**, 65. 1914.  
Fein, A., Med. Klin. 1915, Nr. 11, S. 305.  
Féré, Ch., Dégénérescence et criminalité. Paris 1888.  
— Famille névropathique. Paris 1894.  
Finkelnburg, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **35**, 453. 1908.  
Fischer, O., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **16**, 120. 1913.  
Flatau, E., Die Migräne. Monogr. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psych. H. 2. 1912.  
Flatau, E. und W. Sterling, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. **5**, 648. 1912.  
Flechsig, P., Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen. Leipzig 1876, S. 287.  
Förster, Ed., Wiener klin. Wochenschr. 1913, S. 2060.  
Förster, O., Die Mitbewegungen. G. Fischer, Jena 1903.  
Folin, O., W. Denis und W. G. Smillie, Journ. of biol. chem. **17**, 519. 1914. (Kongreßzentralbl. **11**, 254.)  
Forster, E. und E. Tomaszewski, Deutsche med. Wochenschr. 1914, Nr. 14. S. 694.

- Fragstein, zit. nach Huismans.  
Franke, M., Zeitschr. f. klin. Med. **84**, 120. 1917.  
Frankfurter und Hirschfeld, Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1909, S. 407.  
v. Frankl-Hochwart, L., Die nervösen Erkrankungen des Geruches und Geschmacks. A. Hölder, Wien 1908.  
— Med. Klin. 1912, S. 1953.  
Fremel, Wiener klin. Wochenschr. 1913, S. 1914.  
Frenkel-Tissot, H. C., Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. **18**, 118. 1916.  
Freud, J., Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien **11**, 40. 1912.  
Frey, H. und K. v. Orzechowski, Wiener klin. Wochenschr. 1917, Nr. 32, S. 1000; Nr. 33, S. 1044.  
Friedjung, J. K., Berliner klin. Wochenschr. 1914, Nr. 8, S. 341.  
Friedmann, M., Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **17**, 467. 1905.  
Fries, E., Jahrb. f. Psych. u. Neur. **35**, 200. 1915.  
Fröhlich, A., Med. Klin. 1911, Nr. 8, S. 305.  
Fröhlich, A. und H. H. Meyer, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 1, S. 29.  
Fuchs, A., Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 37 u. 38, S. 2141 u. 2261.  
— Verein f. Psych. u. Neur. Wien, Februar 1914, Jänner 1916 und Juni 1917.  
— Wiener klin. Wochenschr. 1915, S. 495 u. 672.  
Fürstner, J., Archiv f. Psych. u. Nervenheilk. **27**, 607. 1895.  
Gardner, Brain **113**, 112. 1906.  
Gaupp, E., Über die Rechtshändigkeit des Menschen. Samml. anat. u. physiol. Vorträge u. Aufsätze. H. 1. 1909.  
Geelvink, P., Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. **52**, 1015. 1913.  
Geissmar, J., Frankfurter Zeitschr. f. Path. **18**, 305. 1916.  
Geist, Neurol. Centralbl. 1911, S. 122.  
Gerstmann, J., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **21**, 286. 1914.  
van Gieson, zit. nach Obersteiner.  
Gildemeister, M., Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 2389.  
Göbell, R. und W. Runge, Arch. f. Psych. **57**, 297. 1917.  
Goldblatt, H., Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 33, S. 1523.  
Goldflam, S., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **8**, 230. 1911.  
Goldmann, E., Archiv f. klin. Chir. **101**, 735. 1913.  
Goldreich, A., Mitt. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien **5**, 161; 1906.  
Golostschokow, S., Gastrische Krisen und Habitus asthenicus. Inaug.-Diss. München 1913. (Kongresscentralbl. **9**, 488.)  
Gowers, W., Lancet 1902, I, S. 1003.  
Grätz, M., Neurol. Centralbl. 1913, S. 1366.  
Gregor, A. und P. Schilder, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **17**, 206. 1913.  
Grund, Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 863 u. 923.  
Günther, H., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **47** u. **48**, 192. 1913.  
Guthrie, L. G., Lancet 1907, II, S. 1592.  
Haberfeld, W. und F. Spieler, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **40**, 436. 1910.  
Hänel, H. und M. Bielschowsky, Journ. f. Psych. u. Neurol. **21**, Erg.-H. 2, S. 385. 1915.  
Halbey, K., Neurol. Centralbl. 1912, S. 487.  
Hammar, J. A., Vierteljahrsschr. f. ger. Med. **53**, 217. 1917.  
Hammond, J. A., Brit. med. Journ. 1904, II, S. 121.  
v. Hanseman, D., Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1914, Nr. 15, S. 449.  
Hart, C., Zeitschr. f. Tuberkulose **25**, 192. 1916.  
Hartmann, F. und H. di Gaspero, Epilepsie. Im Handb. d. Neurol., hg. von Lewandowsky, **5**, 832. 1914.  
Hatiegan, J., Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 32, S. 706.  
Hatschek, R., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **41**, 204. 1911.  
— Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **36**, 229. 1914.  
Hauptmann, A., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 53. 1916.

- Hedde, K., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **52**, 97. 1914.  
Heilbronner, K., Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **34**, 510. 1913.  
Heilig, G., Arch. f. Psych. **57**, 433. 1917.  
Heine, L., Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 2441.  
Heinemann, Berliner klin. Wochenschr. 1888, S. 600.  
Heise, Neurol. Centralbl. 1914, S. 492.  
Heller, A., Paralysies faciales congén. par agénésie du rocher. Thèse de Paris 1903.  
Hemmeter, J. C., New York med. Journ. **99**, 101. 1914.  
Henschen, F., Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. **56**, 20. 1915.  
Hering, E., Sitz. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Kl. **64**, Abt. I, S. 333. 1871.  
Hering, H. E., Verhandl. d. 23. Kongr. f. inn. Med. 1906, S. 138.  
Hertz, A. F. und W. Johnson, Guy's hospit. rep. **67**, 108. 1913. (Kongreß-zentralbl. **10**, 51.)  
Hess, L. und H. Königstein, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 42.  
Heubner, W., Centralbl. f. Physiol. **27**, 635. 1913.  
Higier, H., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **9**, 1. 1897; **31**, 231. 1906; **46**, 462. 1913.  
— Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **48**, 41. 1911.  
— Vegetative oder viscerale Neurologie. Ergebn. d. Neurol. u. Psychiatr., hg. von H. Vogt und R. Bing, **2**, H. 1. 1912.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **23**, 290. 1914; **32**, 247. 1916.  
Hirsch, E. und H. Reinbach, Zeitschr. f. physiol. Chem. **91**, 292. 1914.  
Hirschfeld, R., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **5**, 682. 1911.  
Hirschfeld, R. und M. Lewandowsky, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **16**, 232. 1913.  
Hirschl, J. A. und O. Marburg, Syphilis des Nervensystems. A. Hölder, Wien 1914.  
Hochenegg, J., Wiener med. Jahrbücher 1885, S. 569.  
Hochsinger, K., Gesellsch. d. Ärzte in Wien 20. Oktober 1911.  
— Mitt. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. **13**, 15. 1914.  
Hödlmoser, Wiener klin. Wochenschr. 1899, S. 411.  
v. Hösslin, R., Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 50, S. 2597; 1916, Nr. 46, S. 1647.  
Höstermann, E., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **51**, 116. 1914.  
Hoeven-Leonhard, von der, Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **42**, 210. 1907.  
Hofbauer, L., Verhandl. d. 31. Kongr. f. inn. Med. 1914, S. 407.  
Hoffmann, J., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **47** u. **48**, 247. 1913.  
Homén, E. A., Im Handb. d. pathol. Anat. d. Nervensyst., hg. von Flatau, Jacobsohn und Minor, **2**. 1904.  
Huet, E. und G. Bourguignon, Arch. d'electr. méd. **21**, 273. 1912. (Kongreß-zentralbl. **8**, 345.)  
Huismans, L., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **40**, 221. 1910.  
Jakob, A., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **23**, 1. 1914.  
v. Jaksch, R., Prag. med. Wochenschr. 1913, S. 647.  
Jancke, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **54**, 255. 1915; **55**, 334. 1916.  
Janet, P., L'état mental des hystériques. Alcan, Paris 1911.  
Jendrassik, E., Deutsches Archiv f. klin. Med. **58**, 137. 1897; **61**, 187. 1898.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **22**, 444. 1902.  
— Die hereditären Krankheiten. Im Handb. d. Neurol., hg. von Lewandowsky, **2**, 321. 1911.  
Jentsch, E., Neurol. Centralbl. 1913, S. 1138.  
Josefowitsch, A., Kongreßzentralbl. **9**, 450. 1914. (Orig. russ.)  
Ishihara, M., Arch. f. Phys. **106**, 386. 1915.  
Israelsohn, J., Arbeiten a. d. neurol. Inst. Wien, hg. von Obersteiner, **20**. 1913.  
Kafka, V., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. **6**, 457. 1913.  
Kalb, W., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **34**, 391. 1916.

- Kaplan, D. M., Journ. of the Amer. med. Assoc. **61**, 2214. 1913.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **52**, 112. 1914.
- Karplus, J. P., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **12**. 1905.  
— Zur Kenntnis der Variabilität u. Vererbung am Zentralnervensystem des Menschen und einiger Säugetiere. F. Deuticke. 1907.  
— Med. Klin. 1915, Nr. 49, S. 1344.
- Karplus, J. P. und A. Spitzer, Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **11**, 29. 1904.
- Kato, T., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **21**, 257. 1914.
- Kerl, W., Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 39, S. 1227.
- Keyser, zit. nach Margulies.
- Kirchberg, P., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **53**, 1095. 1913.
- Kisch, H., Med. Klin. 1916, Nr. 10, S. 259.
- Kittsteiner, C., Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 26, S. 719.
- Klauser, Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 929.
- Klebs, Handb. d. pathol. Anat. **2**, 790. 1889.
- Klehmet, A., Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 389. 1911.
- Kobylynsky, M., Rivista di Patologia nervosa e mentale **18**, 633. 1913. (Kongreßzentralbl. **8**, 544.)
- Koch, R., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **54**, 150. 1915.
- Köhler, M., Archiv f. d. ges. Physiol. **158**, 579. 1914.
- Köster, G., zit. nach Lewandowsky.
- Kolb, Zeitschr. f. Neurol. u. Psych. **19**, 341. 1913.
- Kollarits, J., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **30**, 293. 1906; **34**, 410. 1908.
- Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie. 7. Aufl. 1903.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **11**, 617. 1912.
- Krasnogorski, N., Monatsschr. f. Kinderheilk. **12**, 129. 1914.
- Kraus, Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 330.
- Krause, W., Arch. f. Kind. **66**, 72. 1916.
- Kreidl, A., Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 869.
- Kundrat, H., Wiener klin. Wochenschr. 1893, Nr. 28, S. 505.
- Lackner, E., Arch. f. Psych. **57**, 478. 1917.
- Lanceraux, Traité d'anat. pathol. T. II.  
— zit. nach Achard und Leopold - Levi, Troubles vasomot. et secrét. in Sémiologie nerveuse. Gilbert - Thoinot, Nouv. traité de méd. et de thérap. **31**, 562. 1011.
- Landau, M., Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. **5**, 469. 1910.
- Langelaan, J. W., Neurol. Centralbl. 1911, S. 578.
- Lapinski, M., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **22**, 58. 1914.
- Laquer, L., Deutsches Archiv f. klin. Med. **73**, 595. 1902.
- Lawaese - Delhaye, M. L., Annal. et bull. de la soc. de méd. d'Anvers **75**, 15. 1913. (Kongreßzentralbl. **9**, 579.)
- Leber, A., Münch. med. Wochenschr. 1914, S. 60.
- Lederer, R., Monatsschr. f. Kinderheilk. **10**, Nr. 5, 1911.
- Lehmann, G., Zeitschr. f. klin. Med. **81**, 52. 1915.
- Le Meignen und L. Levesque, Le Bull. méd. 1906, I, S. 380.
- Lenoble, E., Annales de Méd. **1**, 469. 1914. (Kongreßzentralbl. **11**, 204.)
- Léri, A., Rev. neur. **21**, 740. 1911.
- Leva, J., Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 2389.
- Levi, E., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **13**, 1906.
- Levin, E., Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 9, 274.
- Levy, M., Neurol. Centralbl. 1901, S. 605.
- Lewandowsky, F., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn. **2**, 241. 1911.
- Lewandowsky, M., Im Handb. d. Neurol., hg. von Lewandowsky, **1**, 2. Teil. 1910.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **4**, 211. 1911; **14**, 281. 1912; **34**, 107. 1916. (Kältelähmung.)

- Lewandowsky, Die Hysterie. J. Springer, Berlin 1914.  
— Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 5, S. 120.  
Lewy, F. H., Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **25**, Erg.-H. 55. 1909.  
Liguère, zit. nach Obersteiner.  
v. Limbeck, R., Prag. med. Wochenschr. 1889, Nr. 36, S. 419.  
Löhlein, M., Med. Klin. 1916, Nr. 40, 1042.  
Loeper, Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1913. 18. April.  
Loewenfeld, L., Über die sexuelle Konstitution und andere Sexualprobleme.  
J. Bergmann, Wiesbaden 1911.  
Löwy, A., Arch. f. ges. Physiol. **42**, 273. 1888.  
Löwy, R., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **21**, 1.  
1914.  
Lommel, F., Deutsch. Arch. f. klin. Med. **72**, 465. 1902.  
Londe, P. F., Maladies familiales du système nerveux. Thèse de Paris 1895.  
Lorrain, M., Contribution à l'étude de la paraplégie spasmodique familiale.  
Thèse de Paris 1898. Nr. 216.  
Lundborg, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **27**, 217. 1904.  
Lundsgaard, Ch., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **20**, 153. 1913.  
Lüttge, Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte 7, 30. 1913.  
Mann, L., Neurol. Centralbl. 1915, Nr. 5, S. 150.  
Mansfeld, G. und F. Müller, Archiv f. d. ges. Physiol. **152**, 61. 1913.  
Marbé, S., zit. nach Lewandowsky.  
Marburg, O., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **8**,  
103. 1902; **13**, 288. 1906; **19**, 133. 1911.  
— Wiener klin. Rundschau 1906, Nr. 13, S. 241.  
— Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 37, S. 2147.  
— Multiple Sklerose. Im Handb. d. Neurol., hg. von Lewandowsky, **2**, 911.  
1911.  
Marfan und Delille, Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris. 1901.  
Marguliès, A., Med. Klin. 1910, Nr. 33 u. 34, S. 1289 u. 1326.  
Margulis, M. S., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **53**, 18. 1915.  
Marie, A. und C. Leivaditi, Allg. Zeitschr. f. Psych. **71**, 834. 1914.  
Marie, P. und G. Guillain, Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris.  
1902, 20. Febr.  
Marie, P. und Lhermitte, Annales de Méd. **1**, 18. 1914.  
Marinisco, G., Maladies des muscles. In Brouardel-Gilberts Traité de  
méd. et de thér. **10**, 777. 1902.  
Martius, F., Konstitution u. Vererbung. Berlin, Springer 1914.  
Matraschek, E., Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 37, S. 2153.  
Mattiolo, G. und C. Gamma, Patologica **4**, 513. 1912. (Kongresszentralbl. **3**,  
715.)  
— — Rivista di Patologica nervosa e mentale **17**, 728. 1913. (Kongresszentralbl.  
**5**, 567.)  
Mayer, A., Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 515.  
Meige, H., Etudes sur certains névropathes voyageurs. Le juif-errant à la Sal-  
pêtr. Thèse de Paris. 1893, Nr. 3.  
Mellus, L., Neurol. Centralbl. 1911, S. 1207.  
— Amer. Journ. of Anat. **14**, 107. 1912.  
Mendel, F., Berliner klin. Wochenschr. 1902, S. 1126.  
Mendel, K., Neurol. Centralbl. 1914, S. 291.  
Menzel, P., Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. **22**, 160. 1891.  
Merzbacher, L., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **3**, 1. 1910.  
Merzbacher, L. und Uyeda, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **1**, 285. 1910.  
Meyer, E., Berliner klin. Wochenschr. 1914, S. 965.  
Meyer, E. und P. Jungmann, Verhandl. d. 30. Deutsch. Kongr. f. inn. Med.  
1913.  
Meyer, H. H., Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Nervenärzte **6**, 90. 1912.  
Meyer, H. H., und R. Gottlieb, Lehrbuch d. experim. Pharmakologie. 2. Aufl.  
Urban u. Schwarzenberg 1911.

- Michaelis, E., Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **14**, 255. 1913.  
Middlemaas, J., Lancet 1895, I, S. 1432.  
Milian, Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris. 1902, 14. Februar.  
Miloslavich, E. Der Militärarzt 1912, S. 39.  
— Virchows Archiv f. pathol. Anat. **208**, 44. 1912.  
— Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **62**, 378. 1916.  
Milroy, New York med. Journ. 1892.  
Mingazzini, G., Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **7**, 429. 1900.  
Möbius, J. P., Über Entartung. Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens. 3. Heft.  
J. Bergmann, Wiesbaden 1900.  
Moerchen, Fr., Med. Klin. 1913, S. 1765.  
v. Monakow, Ergebn. d. allg. Path. u. pathol. Anat., hg. von Lubarsch und  
Ostertag, **6**, 513. 1899.  
Morawski, J., Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, 306. 1911.  
Moro, E., Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1914, S. 1.  
Müller, E., Die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. G. Fischer,  
Jena 1904.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **35**, 467. 1908.  
Müller, E. und W. Seidelmann, Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 1323.  
Müller, F., Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 15, 497.  
Müller, L. R., Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **6**, 73. 1912.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **47** u. **48**, 413. 1913.  
Müller, O., Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 1531. Med. Klin. 1917, Nr. 15,  
S. 411.  
Münzer, A., Berliner klin. Wochenschr. 1914, Nr. 10, S. 448.  
Münzer, E., Zeitschr. f. klin. Med. **75**, 253. 1912.  
Murri, A., Delle neurosi da trauma. Milano 1912.  
Myerson, A., Journ. of nervous and mental Disease **41**, 162, 1914. (Kongreß-  
zentralbl. **10**, 650.)  
Näcke, P., Allg. Zeitschr. f. Psych. **55**, 557. 1899; **65**, 857. 1908.  
— Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen **32**, 45. 1906.  
— Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **46**, 610. 1910.  
Nagao, Y., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **19**, 1.  
1911.  
Neisser, A., Verhandl. d. Gesellsch. Deutscher Nervenärzte **7**, 60. 1913.  
Neumann, Arch. de neurol. **14**, 1. 1887.  
Neumann, A., Zentralbl. f. Physiol. **24**, 53. 1911.  
Neumann, H., Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 17, S. 813.  
Neurath, R., Mitt. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien **5**, 163. 1906.  
— Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 2, S. 43.  
Nieuwenhuijse, P., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **24**, 53. 1914.  
Nonne, M., Virchows Archiv f. pathol. Anat. **125**, 189. 1891.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **24**, 474. 1903; **53**, 476. 1915.  
— Berliner klin. Wochenschr. 1904, S. 845.  
Obersteiner, H., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner,  
**8**, 1 u. 396. 1902; **21**, 124. 1914.  
— Die progressive Paralyse. Wien u. Leipzig 1908.  
— Anleitung beim Studium der nervösen Zentralorgane. F. Deuticke. 5. Aufl.  
1912.  
— Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 14, S. 521.  
— Neurol. Centralbl. 1915, Nr. 7 u. 8. S. 212.  
Oppenheim, H., Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Nervenärzte **6**, 27. 1912;  
**7**, 246. 1913.  
— Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 6. Aufl. Berlin 1913.  
— Neurol. Centralbl. 1903, S. 558; 1914, S. 1202.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **17**, 317. 1900; **41**, 376. 1911; **52**, 169.  
1914.  
Orchansky, zit. nach Pilez.  
Orth, J., Sitzung d. kgl. Preuß. Akad. d. Wiss. 6. Jan. 1916. (Zit. nach Hart.)

- Orth, J., Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 30, S. 822.  
v. Orzechowski, K., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner **13**, 324. 1906; **14**, 406. 1908.  
— Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 283. 1909.  
v. Orzechowski, K. und E. Meisels, Epilepsia **4**, 181 u. 293. 1913. (Kongreßzentralbl. **7**, 395.)  
v. Orzechowski, K. und Nowicki, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **11**, 237. 1912.  
Oseki, S., Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **34**, 332. 1913.  
Pässler, H., Neurol. Centralbl. 1906, S. 1064.  
Paltauf, R., Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 42, S. 1036.  
Pearce, B. G., Zeitschr. f. Biol. **62**, 243. 1913.  
Pekelharing, C. A., Ref. Kongreßzentralbl. **8**, 77. 1913. (Orig. holl.)  
Pelz, A., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **42**, 704. 1907.  
Peritz, G., Zeitschr. f. klin. Med. **77**, 190, 1913.  
— Neurol. Centralbl. 1914, S. 151.  
Peters, R., Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1915, **55**, II, S. 308.  
Petrén, K. und J. Thorling, Zeitschr. f. klin. Med. **73**, 27. 1911.  
Pettit, A. und J. Girard, Arch. d'anat. microscop. **5**, 214. 1902.  
v. Pfungen, R., Wiener med. Wochenschr. 1913, S. 1844 u. 1913.  
Pick, A., Beiträge z. Path. u. pathol. Anat. d. Zentralnervensystems 1898, S. 305.  
Pick, J., Med. Klin. 1917, Nr. 35, S. 940.  
Pick, L. und M. Bielschowsky, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **6**, 391. 1911.  
Pilcz, A., Beiträge zur vergleichenden Rassenpsychiatrie. F. Deuticke. 1906.  
— Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 40, S. 2203.  
— Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 27. Februar 1914.  
— Med. Klin. 1914, Nr. 19, S. 800.  
— Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **36**, 65. 1914.  
— Wiener klin. Wochenschr. 1915, Nr. 22, S. 633.  
Pineles, Fr., Wiener klin. Rundschau 1909, S. 760.  
Pinner, A. W., Arbeiten a. d. Gebiete d. pathol. Anat. u. Bakteriolog. Festschrift f. P. v. Baumgarten, Tübingen, **9**, 118. 1914. (Kongreßzentralbl. **11**, 80.)  
Placzek, Med. Klin. 1913, Nr. 49—52.  
Plavec, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **32**, 183. 1907.  
Pötzl, O., Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **31**, 244. 1910.  
Pötzl, O. und A. Schüller, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **3**, 139. 1910.  
Polansky, W., Zeitschr. f. Tuberkulose **6**, 140. 1904.  
Pollitzer, H., Ren juvenum. Urban u. Schwarzenberg. 1913.  
Pongs, A., Verhandl. d. 31. Deutsch. Congr. f. inn. Med. 1914, S. 393.  
Port, Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 12, S. 384.  
Potpeschnigg, Archiv f. Kinderheilk. **47**, 360. 1908.  
Preyer, W., Die Seele des Kindes. 6. Aufl. Leipzig 1905.  
Pribram, B. O., Wiener klin. Wochenschr. 1913, Nr. 22, S. 888.  
Price, Amer. Journ. of med. scienc. **146**, 386. 1913.  
Pulay, E., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **54**, 46, 1915.  
— Wiener klin. Wochenschr. 1916, S. 1334.  
Putzig, H., Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. **11**, 114. 1912.  
Quincke, H., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **9**, 149. 1897; **40**, 78. 1901.  
v. Rad, Neurol. Centralbl. 1912, S. 211.  
Ranke, O., Zeitschr. f. Erforsch. d. jugendl. Schwachsinn 1908.  
— Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **47**. 1910.  
Rausch, R. und P. Schilder, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **52**, 414. 1914.  
Raymond und Rose, L'Encephale. 1909.  
Raynaud, zit. nach Achard und Léopold - Lévi, Troubles vasomot. et sécrétoir. in Sémiologie nerveuse. Gilbert - Thoinot, Nouv. traité de méd. et de thér. **31**, 562. 1911.  
Redlich, A., Wiener med. Wochenschr. 1916, Nr. 36, S. 1404.



- Redlich, E., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankheiten **44**, 59. 1908.  
— Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 439. 1911.  
— Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Nervenärzte **6**, 6. 1912.  
— Verein f. Psychiatr. u. Neurol. in Wien, 10. Februar 1914.  
— Jahrb. f. Psych. **37**, 68. 1917.
- Reich, Zd., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **18**, 228. 1910.
- Reichardt, M., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **18**, 417. 1913.
- Révész, B., Beihefte z. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene **15**, 1911. Beiheft 5.
- Rhein, J. H. W., Journ. of nerv. a. ment. dis. **44**, 115. 1915. (Ref. Neur. Centralbl. 1917, Nr. 5, S. 194.)
- Ricci, Il Policlinico 1908. April.
- Richter, A., Virchows Archiv f. pathol. Anat. **106**, 418. 1886; **108**, 422. 1887; **113**, 118. 1888.
- Riesser, O., Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **80**, 183. 1916.
- Riva, A., Il Tommasi **8**, 758. 1913. (Kongresscentralbl. **9**, 16.)
- Röper, Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **33**, 56. 1913.
- Roger - Baumel, Rev. de méd. **33**, 40. 1913.
- Rohrer, Med. Klin. 1915, Nr. 31, S. 862.  
— Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **55**, 242. 1916.
- Rokitansky, Handb. d. pathol. Anat. II, 1844.
- Rolly, F., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **21**, 355. 1902.
- Rondoni, P., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **45**, 1004. 1908.
- Rose, C. W., Berliner klin. Wochenschr. 1916, Nr. 47, S. 1267.
- Rosenbach, O. E. F., Zeitschr. f. klin. Med. **1**, 358. 1880.  
— Ausgew. Abhandl., hg. von Guttman n. Leipzig 1909.
- Rosenfeld, M., Der vestibulare Nystagmus. J. Springer, Berlin 1911.
- Rothmann, M., Neurol. Centralbl. 1913, S. 1363.  
— Berliner klin. Wochenschr. 1915, Nr. 2, S. 31.
- Roudnew, M., Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière **23**, 197. 1910.
- Roux, J. Ch. und Thaillandier, Internat. Beiträge z. Path. u. Ther. d. Ernährungsstörung. **5**, 287. 1914.
- Rubensohn, E., Einige statistische Betrachtungen über Dauer, Verlauf und Todesursache der progr. Paralyse. Inaug.-Diss. Bonn 1915.
- Rudolph, O., Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **58**, 48. 1914.
- Rülf, Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **52**, 748. 1913; **56**, 899. 1916.  
— Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 10, S. 412.
- Rumpel, A., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **49**, 54. 1913.
- Sachs, Die Unfallneurose. Eine krit. Studie. Breslau 1909.
- Sainton, P., Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **29**, 112. 1913.
- Salzberger, Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 2242.
- Sardemann, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **12**, 501. 1913.
- Sauer, H., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **49**, 447. 1913.
- Savini - Castano, Th. und E. Savini, Zeitschr. f. Kinderheilk. **7**, 321. 1913.
- Saxer, Zieglers Beiträge zur allg. Path. u. pathol. Anat. **20**, 332. 1896.
- Schäfer, M., Berliner klin. Wochenschr. 1911 S. 295.
- Schaffer, K., Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Nervenärzte **7**, 35. 1913.  
— Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **21**, 49. 1913.
- Schanke, Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **53**, 43. 1914; **55**, 303. 1915.
- Schaumann, O., Zeitschr. f. klin. Med. **49**, 61. 1903.
- van der Scheer, W. M., Die pathogen. Stellung der Blutdrüsen in der Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ergebn. u. Ref. **10**, 225. 1914.
- Schellong, O., Med. Klin. 1912, Nr. 47, S. 1902.  
— Zeitschr. f. klin. Med. **80**, 200. 1914.
- Schenck, F., Archiv f. Psych. **100**, 337. 1903; **106**, 402. 1905.
- Schiefferdecker und E. Leschke, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **20**, 1. 1913.
- Schilder, P., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **10**, 1. 1912.  
— Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 166.

- Schlesinger, H., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **3**, 140. 1895.
- Die Syringomyelie. F. Deuticke. 2. Aufl. 1901.
- Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **47** u. **48**, 710. 1913.
- Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 18, S. 529.
- Schlöss, H., Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **12**, 157. 1894.
- Schüller, A., Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **26**, 365. 1905.
- Mitt. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien **5**, 162. 1906.
- Wiener med. Wochenschr. 1909, S. 913.
- Schultze, Fr., Berliner klin. Wochenschr. 1894, Nr. 33, S. 760.
- Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 18, S. 545.
- Schuster, P., Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Nervenärzte **7**, 96. 1913.
- Neurol. Centralbl. 1914, S. 891.
- Schweiger, L., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **37**, 35. 1909.
- Sedgwick, J. P. Amer. Journ. of med. scienc. 1910, S. 460.
- Sibeliu, Chr., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **20**, 35. 1901.
- Ziegler's Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **51**, 318. 1911.
- Sichel, M., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **52**, 1030. 1913.
- Siemerling, E. und Raecke, Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **53**, 385. 1913.
- Sieniągalewicz, S., Ref. Kongreßcentralbl. **8**, 546. 1913. (Orig. poln.)
- Sigaud, C., La forme humaine 1914.
- Simmonds, M., Deutsche med. Wochenschr. 1915, Nr. 4, S. 120.
- Beiträge z. Klin. d. Tuberk. **33**, 35. 1915.
- Singer, K., Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 2063.
- Skoog, L. A., Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **27**, 357. 1914.
- Sommer, M., Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **10**, 198. 1901.
- Somogyi, R., Wiener klin. Wochenschr. 1913, S. 1331.
- Souques, A., Rev. neur. **18**, II, 597. 1910.
- Sperk, B., Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 157; 1914, S. 169.
- Spitzer, A., Über Migräne. G. Fischer, Jena 1901.
- Arbeiten a. d. neurol. Inst. d. Wiener Univ., hg. von Obersteiner, **11**, 55. 1904.
- Spitzka, Philadelph. med. Journ. 1901.
- The amer. anthropol. 1904.
- Stefani, A., Le Névrose **14** u. **15**, 79. 1913. (Kongreßcentralbl. **10**, 53.)
- Stein, F. W. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **21**, 461. 1914.
- Steiner, G., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **46**, 1091. 1910.
- Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 119. 1911.
- Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **23**, 314. 1914.
- Steinert, H. und M. Versé, Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **21**, 115. 1910.
- Sterling, W., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **16**, 235. 1913.
- Stern, R., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **8**, 329. 1908.
- Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 1. 1909.
- Über körperliche Kennzeichen der Disposition zur Tabes. F. Deuticke. 1912.
- Therap. Monatshefte **28**, 414. 1914.
- Stewart, P., Review of Neurol. and Psych. 1912. (Ref. Neurol. Centralbl. 1913, S. 507.)
- Stheeman, H. A., Jahrb. f. Kinderheilk. **86**, 43. 1917.
- Sticker, G., Erkältungskrankheiten u. Kälteschäden. J. Springer, Berlin 1916
- Stiefler, G., Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 163.
- Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **35**, 173. 1915.
- Stier, E., Untersuchungen über Linkshändigkeit u. die funktion. Differenz der Hirnhälften. G. Fischer, Jena 1911.
- Neurol. Centralbl. 1911, S. 168.
- Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **44**, 21. 1912.
- Stöcker, W., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **15**, 251. 1913; **22**, 548. 1914; **25**, 217. 1914; **32**, 337. 1916.

- Stoll, O., Suggestion u. Hypnose in der Völkerpsychologie 1904.
- van Straaten, Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 12, S. 375. (Orig. holl.)
- Strätter, Ref. Jahresber. f. Neurol. u. Psych. 1903, S. 1178. (Orig. holl.)
- Sträussler, E., Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **2**, 30. 1910.
- Stransky, E., Neurol. Centralbl. 1901, S. 786; 1906, S. 15.
- Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **3**, 563. 1910.
- v. Strümpell, A., Deutsches Archiv f. klin. Med. **24**, 175. 1879.
- Über die Ursachen der Erkrankungen des Nervensystems. Antrittsvorlesung in Leipzig. F. W. Vogel, Leipzig 1884.
- Münch. med. Wochenschr. 1886, S. 901.
- Neurol. Centralbl. 1896, Nr. 21, S. 961.
- Lehrbuch der spez. Pathol. u. Therap. inn. Krankheiten. 16. Aufl. F. W. Vogel, Leipzig 1907.
- Med. Klin. 1910, S. 892.
- Verhandl. d. Gesellsch. Deutsch. Nervenärzte **7**, 46. 1913.
- Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **54**, 207. 1915.
- v. Strümpell, A. und Handmann, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **50**, 455. 1914.
- von Szüts, A., Archiv f. Entwicklungsmech. d. Organismen **38**, 540. 1914. (Kongresscentralbl. **10**, 369.)
- Tandler, J., Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre **1**, 11. 1913.
- Thiemich, zit. nach Sperk.
- Trapet, A., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **47**, 716. 1909.
- Trömner, E., Berliner klin. Wochenschr. 1913, S. 1712; 1915, S. 882.
- v. Tschermak, A., Wiener klin. Wochenschr. 1914, S. 309.
- Ullmann, K., Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 38—40.
- Urbantschitsch, E., Österr. otol. Gesellsch. Oktober 1915. Ref. Med. Klin. 1916, Nr. 6, S. 161.
- Verocay, J., Ziegler's Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **48**, 1. 1910.
- Viantassopoulos, J., De l'hérédité dans l'hémorrhagie cérébrale. Thèse de Paris 1894. Nr. 127.
- van Vliet, J. C., Ref. Kongresscentralbl. **8**, 291. 1913. (Orig. holl.)
- Vogt, H., Arbeiten a. d. hirnanatom. Inst. in Zürich, hg. von v. Monakow, **1**, 1905.
- Vogt, H. und M. Astwazaturow, Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **49**, 75. 1912.
- Volland, Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **47**, 1228. 1910.
- Vulpian, zit. nach Müller.
- von Wagner - Jauregg, J., Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 851.
- Neurol. Centralbl. 1911, S. 352.
- Wakushima, M., Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner, **19**, 362. 1912.
- Wassermann, M., Wiener med. Presse 1904, Nr. 43, S. 2035.
- Weber, E., Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1909, S. 367.
- Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper, insbesondere auf die Blutverteilung. Berlin 1910.
- Weed und Cushing, Amer. Journ. of Physiol. **36**, 2. 1915.
- Weekers, L., Arch. d'ophthalmol. **32**, 610. 1912. (Kongresscentralbl. **4**, 525.)
- Weinberg, R., Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **42**, 107. 1907.
- Welzel, R., Med. Klin. 1915, Nr. 47, S. 1288.
- Wenckebach, K. F., Die unregelmäßige Herzstätigkeit und ihre klin. Bedeutung. Engelmann, Leipzig 1914.
- Verhandl. d. 31. Kongr. f. inn. Med. 1914, S. 391.
- Wentges, Deutsches Archiv f. klin. Med. **113**, 607. 1914.
- Westphal, zit. nach Strümpell, Deutsches Archiv f. klin. Med. **24**, 175. 1879.
- Archiv f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. **51**, 1. 1913.
- Weygandt, W. und A. Jakob, Dermatol. Wochenschr. **58**, Erg.-Heft.
- Wieg v. Wickenthal, Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **36**, 95. 1914.

- Wiglesworth, J. und G. A. Watson, *Brain* **36**, 31. 1913. (Kongreßzentralbl. **9**, 380.)
- Wilder, B. G., *Journ. of nervous and mental discas.* 1911, S. 2.
- Wilmanns, K., *Die Psychopathien.* Im Handb. d. Neurol., hg. von Lewandowsky, **5**, 513. 1914.
- Wilson, S. A. K., *Progressive lenticulare Degeneration.* Im Handb. d. Neurol., hg. von Lewandowsky, **5**, 951. 1914.
- Wladytschko, S., *Ref. Kongreßzentralbl.* **9**, 670. 1913. (Orig. russ.)
- van Woerkom, W., *Folia neurobiol.* **8**, 121. 1914.
- Wohlwill, F., *Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. u. Ergebn.* **7**, 849 u. 977. 1913.
- *Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig.* **33**, 261. 1916.
- Wolfsohn, J. M., *Journ. of the Amer. med. Assoc.* **62**, 1535. 1914.
- Wolpert, J., *Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych.* **34**, 343. 1916.
- Würtzen, C. H., *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.* **53**, 99. 1915.
- Yokoyama und W. Fischer, *Virchows Archiv f. pathol. Anat.* **211**, 305. 1913.
- Yoshimura, K., *Jahrb. f. Psych. u. Neurol.* **30**, 41. 1909.
- Zagorowsky, P., *Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther.* **15**, 167. 1914.
- Zappert, J., *Arbeiten a. d. Wiener neurol. Inst., hg. von Obersteiner*, **8**, 281. 1902; **19**, 305. 1912.
- *Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk.* **5**, 305. 1910.
- Zuckerkaudl, E., *Normale u. pathol. Anat. d. Nasenhöhle u. ihrer pneumat. Anhänge.* Braumüller 1892 u. 1893.

## Referate.

### I. Anatomie und Histologie.

- 670. Erlacher, Philipp, Über die motorischen Nervenendigungen. Histologische und experimentelle Beiträge zu den Operationen an den peripheren Nerven.** *Zeitschr. f. orthop. Chir.* **34**, 561. 1915.

Auf Grund der Untersuchungsergebnisse Boekes bespricht Verf. die Vorgänge bei der Degeneration und Regeneration in den Nervenendplatten und Muskelfibrillen. Ihre Degeneration erfolgt nach Unterbrechung der Nervenleitung in wenigen Tagen. Die Regeneration der Muskelfibrillen erfolgt im Anschluß und unter dem Einfluß der Regeneration der Endplatten. Die praktischen Schlußfolgerungen aus den neueren Untersuchungsergebnissen sind der Hauptsache nach: Die Notwendigkeit der sorgfältigsten Adaptation und der möglichst frühzeitigen Vornahme der Nervennaht, die allerdings auch kaum zu spät kommen kann. Für die Naht selbst möglichst geringe Reizung des zentralen Stumpfes und Umscheidung der Nahtstelle mit präparierten Arterien oder Bruchsäcken. Weiterhin berichtet Verf. über Erfolge mit muskulärer Neurotisation und empfiehlt in der Behandlung von spastischen Lähmungen die von Spitzzy angegebene Hyperneurotisation an Stelle der Stoffelschen Operation. Kurt Boas.

- 671. Heinemann, O., Weitere Untersuchungen über den inneren Bau der großen Nervenstämme.** *Archiv f. klin. Chir.* **109**, 121. 1917.

In der durch Abbildungen belegten Arbeit bringt Verf. eine Ergänzung seiner früheren Untersuchungen. Wiederum wurden die Nerven (Ischia-

dicus, Radialis, Ulnaris, Medianus, Obturatorius) in gehärtetem Zustand aufgefasert. Niemals wurde ein ganz selbständiges, vom Zentrum zur Peripherie, ohne Verbindung mit anderen Bündeln ziehendes Faserbündel gefunden. Auch eines, das sich in gleichmäßiger Dicke durch den ganzen Nervenstamm ziehen würde, kam nicht zur Beobachtung. Eine gewisse Regelmäßigkeit findet sich nur im distalen Nervenabschnitt, die aber nicht durch den inneren Bau der Nerven, sondern durch den Abgang der Nervenäste verursacht wird. Stets handelt es sich beim Aufbau der Nerven um Geflechte. Die Stoffelsche Lehre von der inneren Topographie der Nerven ist daher abzulehnen. Für die praktische Chirurgie kann nur der Nervenstamm als Ganzes Objekt sein. R. Allers.

## II. Normale und pathologische Physiologie.

**672. Kramer, Franz, Sensibilitätsstörung im Gesicht bei corticaler Läsion durch Schußverletzung.** Neurol. Centralbl. **36**, 329. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift **13**, 400. 1917.

L.

**673. Schuster, Paul, Beitrag zur Lehre von den sensiblen Zentren der Großhirnrinde.** Neurol. Centralbl. **36**, 331. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift **13**, 579. 1917.

L.

**674. Jensen, Paul, Weitere Untersuchungen über die thermische Muskelreizung.** Archiv f. d. ges. Physiol. **160**, 333. 1915.

Versuche über die Kontraktion quergestreifter Muskeln unter Einwirkung von erwärmter Kochsalzlösung ergeben, daß selbst bei kleinster Belastung auf eine beträchtliche thermische Verkürzung die Wiederverlängerung fast ebenso rasch wie bei einer gewöhnlichen Zuckung erfolgt. Daneben kommen abnorme thermische Kontraktionen vor, wo die Verkürzung erst nach einigen Sekunden zurückgeht. Erwärmt man den Muskel durch mehrere Sekunden auf 37°, so verkürzt er sich in 20—30 Sekunden in demselben Maße, wie bei maximaler elektrischer Zuckung, bei Abkühlung geht die Verkürzung in 30—40 Sekunden um 60—75%, im weiteren Verlauf ganz zurück. Eine Schädigung des Muskels tritt dabei nicht ein und die Verkürzung hat mit Wärmestarre nichts zu tun. Je höher die Temperatur, desto stärker ist die Verkürzung und desto langsamer erfolgt der Rückgang. Bei 42° bleibt die Verkürzung nach Abkühlung unverändert bestehen, elektrische Reizung ist nunmehr erfolglos: es ist Wärmestarre eingetreten. Bei 44° erreicht die Wärmeverkürzung ihr Maximum, das derjenigen bei vollkommenem elektrischen Tetanus entspricht. Die Kraft der thermischen Verkürzung kann schon bei 37° einen Wert von 10 g erreichen, bei 39° 20 g, bei 42° mehr als 30 g. Von da an nimmt die Kraft ab. — Durch chemische Einwirkung abgestorbene Muskeln sind einer reversiblen thermischen Kontraktion nicht mehr fähig, auch wenn sie noch bei 45° der Wärmestarreverkürzung unterliegen können. Hat chemische Einwirkung eine völlige, aber reversible Aufhebung der elektrischen Reizbarkeit bewirkt, dann kann die Fähigkeit zur thermischen Kontraktion unvermindert fortbestehen. Dasselbe gilt vom gefrorenen, elektrisch nicht mehr reizbaren Muskel, so lange er nicht totenstarr ist. Mayers Hypothese,

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

26

daß die thermische Kontraktion als eine partielle Wärmestarre aufzufassen sei, wird widerlegt. Die thermische Kontraktion ist vielmehr „auf eine durch die Erwärmung unmittelbar hervorgerufene reversible chemisch-physikalische Änderung der Muskelfasern zurückzuführen“. Die Verkürzung kann zu einem kleinen Teil durch partielle Wärmestarre mitbedingt sein. Die thermische Kontraktion beruht nicht auf einer unmittelbaren thermischen Einwirkung auf die Fibrillen, sondern auf einem vorwiegend am Sarkoplasma angreifenden Reiz. An die Tatsache, daß die thermische Kontraktion gelegentlich von zweierlei Art ist: einerseits flink, nach Art einer Zuckung, andererseits langsam, träge, knüpft der Autor die hypothetische Erklärung, daß die Kontraktion im ersteren Falle wie bei der elektrischen Reizung mit Mobilisierung von Elektrolyten vor sich geht, im anderen Fall ohne dieselbe. Daran schließen sich weitere Ausführungen über die von Jensen vertretene Theorie der Muskelkontraktion.

E. Wexberg (Wien).

- 675. Kleijn, A. de und Ch. Socin, Zur näheren Kenntnis des Verlaufes der postganglionären Sympathicusbahnen für Pupillenerweiterung. Lidspaltenöffnung und Nickhautretraktion bei der Katze. Archiv f. d. ges. Physiol. 160, 407. 1915.**

An decerebrierten Katzen wurden diejenigen Stellen am Halse und im Schädel aufgesucht, deren Zerstörung zur Aufhebung der durch Sympathicusreizung am Halse zu erzeugenden oculopupillären Reaktion führte. So konnte festgestellt werden, daß peripher von der Bulla keine Ganglienzellen mehr eingeschaltet sind. „Nach Austritt aus dem Ganglion cervicale supremum legen sich die Fasern an die Carotis interna an, folgen derselben in den Canalis caroticus und treten aus diesem durch mehrere feine knöcherne Kanäle lateralwärts in die Bulla ein.“ Von da verlaufen sie an der Basis des Promontoriums nach vorn und treten dann in die Schädelbasis ein, wo sie lateral vom N. vidianus liegen und lateral von diesem Nerven medial vom Foramen rotundum N. trigemini II. ins Schädellinnere gelangen. Hier trennen sich die Fasern. Die Pupillenfasern schließen sich direkt dem I. Trigeminusast an und laufen in den Nn. ciliares zum Bulbus. Der Verlauf der Lid- und Nickhautfasern konnte nicht festgestellt werden, doch verlaufen sie sicher in keinem der uns bekannten Nerven der Orbita.

E. Wexberg (Wien).

- 676. de Burlet, H. M., Anatomische Bemerkungen zur vorhergehenden Arbeit von de Kleijn und Socin. Archiv f. d. ges. Physiol. 160, 416. 1915.**

Auch anatomisch läßt sich in Übereinstimmung mit den Ergebnissen des physiologischen Experiments nachweisen, daß bei der Katze sympathische Fasern über das Promontorium zur Orbita gelangen.

E. Wexberg (Wien).

- 677. Magnus, R., und A. de Kleijn, Weitere Beobachtungen über Hals- und Labyrinthreflexe auf die Gliedermuskeln des Menschen. Archiv f. d. ges. Physiol. 160, 429. 1915.**

Im Anschluß an eine erste Mitteilung derselben Autoren in Bd. 145 dieses Archivs werden weitere 8 Beobachtungen über das Vorkommen von Hals- und Labyrinthreflexen auf die Gliedermuskeln unter pathologischen

Bedingungen beim Menschen mitgeteilt. Die Halsreflexe — auf Drehung des Kopfes tonische Streckung der Extremitäten auf der Seite, nach welcher gedreht wurde, und zuweilen Beugung der kontralateralen Extremitäten — kamen nur in Fällen vor, wo die Großhirnfunktion mehr oder weniger vollständig aufgehoben war. Labyrinthreflexe — gleichsinnige tonische Bewegung der Extremitäten beider Seiten nach Rumpfbeugung, wobei sich die Stellung des Kopfes zum Rumpf nicht ändert — fanden sich auch beim normalen Säugling in den ersten Lebensmonaten, wenn auch mit geringerer Intensität als in pathologischen Fällen mit ausgeschalteter Großhirnfunktion. An einem Fall von amaurotischer Idiotie konnte der Labyrinthreflex genauer beobachtet werden. Kopf und Rumpf wurden an ein Brett fixiert und das Kind hierauf um die bitemporale Achse gedreht: der Strecktonus der vier Extremitäten wird maximal, wenn das Kopfende bei Rückenlage des Patienten um  $45^\circ$  unter die Horizontale gesenkt wird, minimal, wenn der Körper mit dem Kopf nach oben steht und das Kopfende  $0-45^\circ$  nach vorn geneigt ist. Die Stellungen mit maximalem und minimalem Strecktonus sind also um  $180^\circ$  voneinander verschieden. Diese Beobachtungen stimmen mit den Ergebnissen des Tierversuchs gut überein. Ob es sich auch beim Menschen um Dauerreaktionen handelt, ließ sich nicht feststellen. Bei den 23 normalen Säuglingen, die den Labyrinthreflex zeigten, dauerte die Reaktion nur kurze Zeit an. E. Wexberg (Wien).

**678. Goldstein, Über körperliche Störungen bei Hirnverletzten. I. Über Einfluß der Hirnverletzung auf den Zuckerstoffwechsel.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1249. 1917.

Verf. untersuchte 200 Schädelverletzte auf Zucker, darunter einen Fall von alimentärer Glykosurie. Die Fälle waren 3 Monate bis  $2\frac{1}{2}$  Jahre nach der Verletzung aufgetreten. Das Resultat war ein vollkommen negatives. Die Annahme eines traumatischen Diabetes kann also nicht als berechtigt anerkannt werden. L.

**679. Minkowski, M., Zur Physiologie der vorderen und hinteren Zentralwindung und der Parietalwindungen.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 353. 1917.

Auf Grund von 5 sorgfältig ausgeführten Exstirpationsversuchen bei Affen (— hervorzuheben ist besonders die ungewöhnlich lange und eingehende Nachbeobachtung der operierten Tiere —) kommt Minkowski bezüglich der Physiologie der Zentral- und Parietalwindungen zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Es besteht beim Affen ein prinzipieller Unterschied zwischen den Ausfallerscheinungen nach Exstirpation der vorderen und der hinteren Zentralwindung (gegen die „unizistische“ Lehre von Munk). 2. Die Exstirpation der vorderen Zentralwindung (Versuch 1 und 2) bewirkte als initiales Symptom eine vollkommene gekreuzte Hemiplegie, dann nach allmählicher Restitution eine dauernde (residüäre) Hemiparese. Die Sensibilitätsstörung (kontralaterale Hemihypästhesie) nach Zerstörung der vorderen Zentralwindung bildete nun ein Initialsymptom; sie ging in wenigen (etwa 4) Wochen vollkommen zurück bis auf gewisse Erscheinungen, die dauernd bestehen blieben, und die wohl, wenigstens zum Teil, auf eine Störung der unbewußten Tiefensensibilität („Reflexsensibilität“ v. Monakows)

26\*

zurückzuführen sind. Der Fußsohlenreflex (beim gesunden Affen in einer Dorsalstreckung der Zehen bestehend) blieb dauernd aufgehoben. 3. Nach Exstirpation der hinteren Zentralwindung (Versuch 3) bestand von Anfang an keinerlei Parese, auch keine Neigung zu Contractur, wohl aber eine gekreuzte halbseitige Sensibilitätsstörung, bei der besonders die Störung der mit Orts- und Qualitätszeichen ausgestatteten Oberflächensensibilität (epikritische Sensibilität) im Vordergrund stand. Die Schmerzempfindung war von Anfang an wenig gestört und besserte sich rasch, die Tiefensensibilität besserte sich auch weitgehend, aber anscheinend nicht vollkommen. Der Fußsohlenreflex zeigte nur im Initialstadium eine erhebliche Störung, später höchstens eine quantitative Herabsetzung. 4. Die Exstirpation der Parietalwindungen (Versuch 4) hatte auch keine Parese zur Folge, keine Störungen der isolierten Bewegung, kein Vorbeigreifen; die Hemihypästhesie erstreckte sich ebenfalls auf alle Empfindungsqualitäten und bildete sich teilweise zurück (doch war hier die Beobachtungsdauer nur 6 Wochen). 5. Auch die gemeinschaftliche Exstirpation der hinteren Zentralwindung und der Parietalwindungen (Versuch 5) bewirkte keine oder nur eine initiale Parese, wohl aber eine gekreuzte Hemihypästhesie, die sowohl bezüglich der Oberflächen- wie der Tiefensensibilität deutlich schwerer war als nach Exstirpation der hinteren Zentralwindung allein: Die Restitution vollzog sich in viel geringerem Maße, die Berührungsempfindung blieb hochgradig herabgesetzt, die Lokalisation von Berührungseizen war dauernd (noch nach zwei Jahren) fast vollkommen aufgehoben. Die Schmerzempfindung war auch in diesem Fall weniger gestört als die anderen Qualitäten. Ein interessantes temporäres Symptom (nur 2—3 Wochen nach der Operation nachweisbar) bildete die Ataxie (Vorbeigreifen). — Es ergibt sich somit aus diesen Versuchen, daß die Extremitätenregion des Affen über die von Munk angegebenen Grenzen erweitert werden muß und jedenfalls außer den Zentralwindungen noch den Gyrus supramarginalis umfaßt (in Übereinstimmung mit Rothmann). Das so abgegrenzte Gebiet fällt alsdann mit der präzentralen, postzentralen und parietalen cytoarchitektonischen Region Brodmanns zusammen und zeigt eine funktionelle Gliederung, die mit der cytoarchitektonischen im allgemeinen übereinstimmt. Die vordere Zentralwindung (Area giganto-pyramidalis) bildet ein Gebiet, in welchem die isolierten, feiner ausgebauten Bewegungsarten (Lokomotion), soweit ihre technische Vervollkommnung (Ausschleifung) in Frage kommt, nach Körperabschnitten geordnet, ihre optimale Vertretung haben. Die hinteren Zentralwindungen und die Parietalwindungen bilden dagegen ein gemeinsames, exquisit sensibles Feld, wobei immerhin die mit Lokalzeichen ausgestattete Oberflächensensibilität (Tastsinn) in der hinteren Zentralwindung eine besonders scharfe Repräsentation haben mag. Die Tiefensensibilität wird sowohl von der vorderen als von der hinteren Zentralwindung und den Parietalwindungen aus beeinträchtigt, jedoch von jeder dieser Stellen in funktionell etwas verschiedener Weise (verschiedene Komponenten). Die Schmerzempfindung endlich besitzt im Cortex eine besonders diffuse Vertretung (konform mit v. Monakow).  
Brun (Zürich).



- 680. Stähli, J., Vom Ohrapparat ausgelöste Augenbewegungen (labyrinthäre Ophthalmostatik).** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 849. 1917.

Kurze Darstellung der Lehre vom labyrinthären Nystagmus. Neues ist darin nicht enthalten. Brun (Zürich).

### III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

- 681. Jentsch, Ernst, Die neue Phrenologie.** Die Naturwissenschaften **4**, 382. 1916.

Der vor kurzem erfolgte Tod des Straßburger Anatomen Gustav Schwalbe gibt Verf. Veranlassung, an Hand mehrerer Figuren dem Laien die Grundzüge der modernen Phrenologie darzulegen. Schwalbe hat besonders auf die „Protuberanzen“ der Hirnwindungen am Schläfenbein beim Menschen aufmerksam gemacht. Am häufigsten zeichnet sich die zweite (mittelste) Windung erkennbar am äußeren Knochen ab (nach Schwalbe in über 80%). Die Protuberanz der ersten (obersten) Schläfenwindung) ist ebenfalls verhältnismäßig oft vorhanden, jedoch wegen ihres Verdecktliens unter der darüber befindlichen rauhen, schuppigen Knochen-naht an der Grenze von Schläfen- und Scheitelbein durch das Auge schwer zu unterscheiden (die Windung verläuft gerader als die Naht). Am wenigsten häufig ist die Protuberanz der dritten Schläfenwindung; sie ist meist nur an dünneren Schädeln deutlich wahrzunehmen. Die Hauptmasse der untersten Schläfenwindung ist übrigens gegen den Schädelgrund, nicht nach außen, gerichtet. Abnorm starke Füllung der Schläfenpartie hat sich bei einer ganzen Reihe von hervorragenden Musikern gefunden. Ob die Bildung am äußeren Schädel wahrnehmbar wird, scheint auch davon abzuhängen, ob der gesamte Windungstypus des Gehirns ein breiterer oder schmalerer ist. Die stärkere Entwicklung der betreffenden Gehirnabschnitte kann doppelseitig oder asymmetrisch sein. Bekanntlich hat sich auch der verstorbene Moebius für die alten Gallschen Anschauungen eingesetzt.

Kurt Boas.

- 682. Heller, Robert, Grundzüge einer physiologischen Theorie der psychischen Invarianten.** Archiv f. d. ges. Physiol. **160**, 487. 1915.

Als Invariante wird ein stabiler Komplex von Sinneselementen bezeichnet, der bei Veränderungen einzelner Elemente unveränderlich bleibt: Akkorde, Melodien, Gestalten usw. Derartige Komplexe von Sinneselementen, die gegenüber Ähnlichkeitstransformationen invariant bleiben, werden auch als „Formen“ bezeichnet. Sucht man nach physiologischen Grundlagen der psychischen Invarianten, so ergibt sich der Grundsatz: „Psychischen Invarianten entsprechen invariante Beziehungen in dem dem Komplex der Elemente zugeordneten Nervenprozesse.“ Die biochemischen Reaktionen, welche dabei eine Rolle spielen, sind, wie der Autor annimmt, nahezu umkehrbar und in hohem Maße temperaturempfindlich (?). „... Den Veränderungen der einzelnen Merkmale ... eines psychischen Komplexes... entsprechen chemische Reaktionen im Nervensystem. Bei Variation des gleichen Merkmales ändern sich ... nur die Konzentrationen der unab-

hängigen Bestandteile ...“ Das gleiche soll für psychische Invarianten der intellektuellen Sphäre gelten. Die biochemischen Varianten sind von der Besonderheit des Chemismus der verschiedenen terminalen Prozesse unabhängig; sie müssen sich aus Gesetzen herleiten, die jeweils eine sehr große Zahl von Reaktionen umfassen. Indem der Autor einen strengen Parallelismus zwischen den Gesetzen der psychischen und der diesen entsprechenden biochemischen Invarianten durchzuführen versucht, gelangt er zu hypothetischen Feststellungen über den Chemismus der psychischen Großhirnfunktion, die nirgends den Boden allgemein gehaltener Grundsätze verlassen. Nichtsdestoweniger machen auch diese schon den Eindruck vagester Spekulation. Es muß immer wieder gesagt werden, daß im heutigen Stadium der Biochemie derartige Versuche zu einer scheinbar exakten naturwissenschaftlichen „Erklärung“ psychischer Phänomene nichts anderes sein können als mehr oder weniger poetische Gleichnisse.

E. Wexberg (Wien).

**683. Grünbaum, A. A., Psychophysische und psychophysiologische Untersuchungen über Flimmererscheinungen und optische Ermüdung.** Psych. en Neurol. Bladen **21**, 219. 1917.

Siehe frühere Referate. Erscheint auch im Deutschen.

van der Torren (Hilversum).

**684. Soesman, F. J., Das Problem der Psychologie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 781. 1917.

Philosophische Erörterungen in Zusammenhang mit der Freudschen Lehre.

van der Torren (Hilversum).

**685. Sokolowsky, A., Die Psyche des Malaien und ihre Abstammung.** Med. Klin. **25**, 685. 1917.

Im Gegensatz zur Psyche des leicht erregbaren Gorilla und des äußerst sanguinischen Schimpansen weist der wankelmütige Charakter des Orang-Utan ein Gemisch von Gutmütigkeit, Verschlagenheit und Grausamkeit auf, was ihn dem unzivilisierten Malaien außerordentlich nahebringt. Insbesondere ist es die heimtückische, feige, meuchelmörderische Art und Grausamkeit bei der Vernichtung seiner Opfer, die den orangiden Charakter des Malaien zu erweisen scheint. Auch bei den Japanern, die neben anderen Blutmischungen auch malaiisches Blut in sich tragen, finden sich derartige Züge von Liebenswürdigkeit, Verschlagenheit, Grausamkeit und Todesverachtung (Harakiri!).

S. Hirsch.

**686. Hoche, A. (Freiburg), Beobachtungen bei Fliegerangriffen.** Med. Klin. **34**, 905. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift **14**, 409. 1917.

S. Hirsch.

**687. Gaupp, R. (Tübingen), Seelisches Leid als Ursache der Melancholie?** Med. Korrespondenzbl. d. württ. ärztl. Landesvereins 1917.

Verf. bekämpft die, auch noch bei sehr vielen Ärzten bestehende, Laienmeinung von der seelischen Verursachung der affektiven Psychosen, namentlich der Melancholie und erläutert diesen Irrtum an der Hand einiger besonders anschaulicher Krankheitsfälle, bei denen eine schwere Melancholie gerade um die Zeit, als besonders schwere Schicksalsschläge (Tod des ein-

zigen Sohnes, Tod zahlreicher naher Verwandter) auf die Kranken hereinbrachen, aller Erwartung zuwider sich von Tag zu Tag besserte und schließlich heilte, weil die Schicksalsschläge eben just in eine Phase des — rein endogenen Gesetzen gehorchenden — Verlaufs fielen, in der die Psychose bereits im Rückgang begriffen war. Andererseits sah er einige Male akute heitere Tobsucht im fast unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit traurigen Familienergebnissen ausbrechen, einmal bei einer jungen Zirkulären eine flotte Manie am Grab der geliebten Mutter. Das schwere Leid, das der Krieg über Tausende von Familien brachte, vermehrte die Zahl der echten Melancholien nicht nachweisbar, wirkte aber natürlich auf konstitutionell Depressive und gemütsweiche Psychopathen häufig depressiv verstimmend (psychopathische Reaktionen im Unterschied von endogener Melancholie). Bei der weithin bestehenden Geneigtheit, jetzt alles körperliche und seelische Ungemach auf den Krieg zu schieben und das Reich dafür entschädigungspflichtig zu machen, ist es besonders wichtig, daß der wissenschaftliche Standpunkt durch die „humanere Laienmeinung“ nicht ganz unterdrückt werde.

**688. Berger, E., Untersuchungen über die Psychologie und die Physiologie des Sehens.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 892. 1917.

Die Arbeit enthält die vorläufige Mitteilung einer Reihe von Versuchen, die der Verf. mit Hilfe eines neuen von ihm erdachten Verfahrens (der sog. „Stereoskop-Methode“) über die Physiologie und Psychologie des Sehens beim Menschen angestellt hat. Das Prinzip des Verfahrens besteht darin, daß in den beiden Feldern des Stereoskops nicht — wie üblich — gleichartige, sondern qualitativ mehr oder weniger voneinander abweichende optische Gebilde dargeboten werden. Es gelang Berger auf diese Weise u. a. mit Leichtigkeit, den simultanen Farbenkontrast, die homonymen Gesichtsfeldzonen, das Phänomen des sog. „binokulären Farbenkontrastes“ (letzteres durch Erzeugung „künstlicher Diplopie“), sowie die Bedeutung der visuellen Engraphie (d. h. des Mitwirkens mnemischer Reize) bei der Beurteilung des Reliefs, bei der Fusion der „physiologischen Doppelbilder“ usw. nachzuweisen und diese Phänomene näher zu analysieren. So ergab sich zum Beispiel, daß die Erscheinung des simultanen Farbenkontrastes nicht psychischer, sondern peripherer Natur ist, daß die Zone des gemeinsamen Gesichtsfeldes, welche mit identischen Netzhautpunkten bzw. Kreisen versehen ist, nur eine Ausdehnung von  $18^\circ$  hat, daß sich unserm unbewußten Seelenleben Doppelbilder häufig darbieten, die jedoch, wenn sie im Netzhautzentrum auftreten, durch eine unilaterale Augenrollbewegung (unbewußt) zur Deckung gebracht werden u. a. m. Die genauere Beschreibung der Methode soll in einer späteren ausführlichen Publikation folgen.

Brun (Zürich).

**689. Rorschach, H., Assoziationsexperiment, freies Assoziieren und Hypnose im Dienst der Hebung einer Amnesie.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 898. 1917.

Ein Soldat in Urlaub verschwand 2 Tage vor dem Wiedereinrückungstermin plötzlich und wurde erst 6 Tage später in einer Wirtschaft wieder aufgefunden. Bei seiner Verhaftung behauptete er, „gestern“ (am Tage seines

Verschwindens) vom Velo gestürzt zu sein; über die Zeit seines Wegbleibens bestand totale Amnesie. In der Berner psychiatrischen Klinik, in welche er daraufhin zur Begutachtung eingeliefert wurde, wird auf Grund der Anamnese und seines sonstigen psychischen Verhaltens ein epileptischer Dämmerzustand als wahrscheinliche Ursache der Amnesie angenommen. Das Assoziationsexperiment nach Jung-Ricklin bestätigte diese Diagnose, indem sich ein ausgesprochen epileptischer Assoziationstypus mit nicht weniger als 93% inneren Assoziationen, 52% egozentrischen Reaktionen, vielen subjektiven Werturteilen, starker Tendenz zu Definitionen, Perseveration usw. ergab. Beim freien Assoziieren verfiel der Patient sehr bald in einen ausgesprochenen Dämmerzustand (mit nachheriger Amnesie), wobei er einen Teil des während seiner 6 tägigen Abwesenheit erlebten Bewußtseinsinhaltes reproduzierte. Das gleiche geschah in der Hypnose, die sehr leicht bis zur völligen Katalepsie und Anästhesie gelang; dabei wurden außerdem charakteristisch epileptische Halluzinationen (krumme Straßen, rote Häuser, schwarze Menschen, Makro- und Mikropsien usw.) reproduziert, welche zeigten, daß mitten in den eigentlichen Dämmerzustand ein epileptisches Delir gefallen sein mußte. Die Desorientiertheit des Dämmerzustandes enthüllte sich (wenigstens teilweise) als Folge einer plötzlich eingetretenen Vermischung der Wirklichkeit mit optischen Erinnerungskomplexen aus der Kinderzeit des Patienten: Er sah Landschaft, Häuser, Gassen, Menschen plötzlich, „wie sie früher waren“, bzw. wie sie ihm früher (als Kind) vorgekommen waren.  
Brun (Zürich).

**690. Bresler, J., Freisteigende Vorstellungen.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 120. 1917.

Bei dem sich selbst gut beobachtenden „Fall“ treten während angestrengter geistiger Arbeit manchmal im Vorüberhuschen irgendwelche Einzelerinnerungen aus längst vergangener Zeit auf, ohne jeden Zusammenhang mit dem Gegenstand der jeweiligen geistigen Beschäftigung oder mit vorausgegangenen Erlebnissen oder mit augenblicklichen Sinneseindrücken, ohne die geringste Gemütsregung und ohne Zwang zu assoziativer Anknüpfung, ohne Haftenbleiben der aufgetauchten Erinnerung und ohne den Drang, den Inhalt der Erinnerung reproduktiv weiterzuverfolgen; es sind jedesmal andere Erinnerungen, die aber den Betreffenden niemals weder momentan noch etwa durch anschließendes Grübeln in hypochondrischer Richtung beunruhigen; die Dauer der ganzen „freisteigenden Vorstellung“, die klar, aber nicht so lebhaft wie gewöhnliche Erinnerungen ist, beträgt  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Sekunden; die Denkarbeit erfährt dabei nicht die geringste Unterbrechung.  
Haymann (Konstanz-Bellevue).

#### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

**691. van Riemsdijk, Jonkvr. M., Eine einfache Methode zur Verfertigung graduierter Pipetten für serologische Reaktionen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 517. 1917.

**692. Löwenthal, Ein neuer Kraftmesser.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1322. 1916.

Verf. benutzt eine Federwage mit Ansätzen, die dem jeweilig zu untersuchenden Gliedabschnitt angepaßt sind (siehe Figur). Stulz (Berlin).

**693. Marburg, O., Fall von Schädelchuß mit anschließender Sklerose (?). Fall von Schußverletzung des Rückenmarks mit operativer Heilung.** Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien. 14. November 1916. Wiener med. Wochenschr. **67**, 1243. 1917.

Ein Soldat war nach einer Gewehrshußverletzung in der Stirngegend als geheilt erklärt, nachdem sich im Laufe von 7 Monaten Knochensplitter, Metallplättchen u. dgl. abgestoßen hatten. Nun kam es aber zu auffallenden Veränderungen vornehmlich der Psyche, die sich zu Tobsuchtsanfällen steigerten. Rechtsseitige motorische und sensible Parese, Fußklonus, Ataxie, Nystagmus bei Blick nach rechts. Für die Annahme eines Hirnabscesses lag kein Anhaltspunkt vor. Die Diagnose ist trotz der fast einjährigen Beobachtung nicht mit Sicherheit zu stellen. Jedenfalls neigt Marburg der Annahme eines diffusen organischen Prozesses, am ehesten im Sinne einer multiplen Sklerose, zu. — Im zweiten Fall war auf einen Durchschuß vom rechten Jochbogen zur linken Clavicula eine Kopfdrehung nach links, schlaffe Lähmung der oberen E., Fußklonus, linksseitige Sensibilitätsstörung von C<sub>4</sub> abwärts aufgetreten. Radiologisch Zertrümmerung des 6. Halswirbelkörpers. Die Operation ergab eine dicke pachymeningitische Schwielen und eine ausgeprägte Meningitis serosa. Wie im vorliegenden Fall, brachte auch bei einer Reihe ganz ähnlicher Fälle der operative Eingriff eine überraschende Besserung.

J. Bauer (Wien).

**694. van der Brugh, J. P., Chronische Kopfschmerzen, Symptom der Asthenopie.** Ned. Geneesk. v. Tijdschr. **61** (II), 132. 1917.

Chronische Kopfschmerzen infolge Motilitätsstörungen der äußeren Augenmuskeln. Behandlung mit prismatischen Gläsern gibt sehr gute Resultate.

van der Torren. (Hilversum)

**695. Stenvers, K. W., Die Röntgenologie des Felsenbeins.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 430. 1917.

Beschreibung der Methode und Technik. van der Torren (Hilversum).

**696. Eyer, A., Ein weiterer Beitrag zu den Augenkomplikationen der Littleschen Krankheit.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **58**, 539. 1917.

Bei einem 10jährigen Knaben mit spastischer Hemiplegie und Steigerung der Tiefenreflexe fand sich beiderseits nicht entzündliche Atrophia N. optici mit Sehschärfe  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ . — Die Anamnese ergab eine schwere langdauernde Zangengeburt am normalen Ende der Schwangerschaft. Das Geburtstrauma wird als Ursache der Littleschen Krankheit im allgemeinen und speziell der Komplikation der Sehnervenatrophie aufgefaßt. G. Abelsdorff.

● **697. Bauer, J., Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten.** Berlin, Springer. 586 S.

Das vorliegende Buch stellt die erste systematische Darlegung des Anteiles der konstitutionellen Disposition an der Pathogenese der einzelnen inneren Krankheiten, also eine spezielle Konstitutionspathologie,

dar. Es behandelt in einzelnen Kapiteln die Blutdrüsen, das Nervensystem, Blut- und Stoffwechsel, Skelettsystem, Synovialhäute und seröse Membranen, Zirkulationsapparat, Respirationsapparat, Verdauungsapparat, Harnorgane, Geschlechtsorgane, Haut. Mit großem Fleiß und viel Geschicklichkeit ist ein sehr großes und sehr verstreutes Material zusammengetragen und unter einheitlichem Gesichtspunkt verwertet. Man darf voraussagen, daß dieses Buch sich schon als Nachschlagebuch bald große Verbreitung erringen und viel Anregung und Belehrung verbreiten wird. Dem Neurologen im besonderen wird nicht nur das Kapitel über das Nervensystem, sondern auch besonders das über die Blutdrüsen, aber auch alle anderen von großem Interesse sein. Von allen Spezialisten haben sich wohl die Neurologen am meisten mit dem Problem der abnormen Konstitution und den hereditären Krankheiten beschäftigt. Größere Schärfe möchten wir nur der Feststellung des allgemeinen Standpunktes wünschen. Es scheint mir, daß eine gewisse Uferlosigkeit des Materials eingedämmt werden könnte, wenn die modernen Vererbungsgesetze mehr zur Grundlage der Betrachtung gemacht würden als es in dem vorliegenden Buche geschieht. Es tritt das gerade auch bei dem Kapitel über das Nervensystem hervor. Hier tritt Verf. für die unitarische Auffassung der heredofamiliären Syndrome ein, indem er alle diese Leiden für eine „biologische Einheit“ erklärt, und zwar deswegen, weil in einzelnen Familien eine Häufung verschiedener Heredodegenerationen vorkommt. Dieser Standpunkt scheint mir nur insoweit richtig zu sein, als auch die Spezies Mensch nur eine „biologische Einheit“ darstellt. Im übrigen aber hat doch die moderne experimentelle Vererbungslehre gezeigt, daß wenigstens eine große Anzahl von Eigenschaften einzeln vererbbar sind und wie und warum manchmal eine Häufung vererbbarer Besonderheiten stattfindet. Diese einzeln vererbaren Eigenschaften herauszusondern, erscheint mir die wesentliche Aufgabe. Recht weit geht auch der Verf. in der Einschätzung des konstitutionellen Momentes bei den exogenen Erkrankungen. Wenn er z. B. den Aufstellungen Sterns über die Tabes dorsalis folgt. Vielen Neurologen werden diese Aufstellungen ohne jede Beweiskraft erscheinen. Wenn die einen früher Infizierten später an Tabes erkranken und die anderen nicht, so kann das sehr wohl allein an exogenen Momenten und vor allem auch daran liegen, daß von vornherein die Spirochäten „zufällig“ sich bei dem einen Menschen im Rückenmark halten, beim anderen nicht. Mit demselben Recht, mit dem man hier eine konstitutionelle Disposition aufstellen will, kann man auch eine solche finden für jede Lokalisation jeder infektiösen Erkrankung, sagen wir also beispielsweise eine Minderwertigkeit des Ohres für die Scharlachotitis. Eine zu solchen Folgerungen führende Konstitutionspathologie würde unseres Erachtens eben durch diese Folgerungen ad absurdum geführt werden. Aber auch diese Einwände können den grundlegenden Wert des vorliegenden Buches nicht beeinträchtigen, die Hauptsache ist, daß einmal erst ein solches Buch versucht worden ist. L.

**698. Thost, Über Quinckesches Ödem.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1364. 1917.

Selbstbeobachtung. Verf. hat seit seinen Knabenjahren periodenweise

an Quinckeschem Ödem gelitten. Einmal, im 9. oder 10. Lebensjahr, schollen ihm damals gelegentlich das Scrotum oder die Nates oder Stellen am Oberschenkel unter Hitze, Jucken und Rötung an. Die zweite Periode war im 36. Lebensjahr, diesmal waren die Schwellungen im Gesicht, merkwürdigerweise meist am Sonntag; nicht die geringsten Störungen des Allgemeinbefindens. Die ganze Ödemperiode hatte 6—7 Wochen gedauert und fiel in die Sommermonate Juni und Juli. Die dritte Ödemperiode fiel in das 54. Lebensjahr und schloß sich an eine Magendarmstörung an. Der Verf. betont, daß er im übrigen von jeder nervösen Abnormität frei sei, insbesondere auch kein labiles vegetatives Nervensystem habe, nur auf einzelne Speisen z. B. auf Sauerkraut und Fruchteis reagiere er mit explosivem Durchfall. L.

**699. Kafka, Über die Bedeutung neuerer Blut- und Liquorreaktionen für die Beurteilung und Behandlung nerven- und geisteskranker Kriegsteilnehmer.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1377. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift **15**, 221. 1917.

**700. Kayser-Petersen, Über einen Fall von Quinckeschem Ödem und Urticaria mit fieberhaftem Verlauf.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1366. 1917.

Bei einem 27jähr. Obermatrosen ohne auslösende Ursache, bei völlig intaktem Nervensystem, unter Schüttelfrost Auftreten von Urticaria und umschriebenem Ödem. L.

**701. Ribold, Dauernde erhebliche Blutdrucksteigerung als Frühsymptom einer Gehirnarteriosklerose.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1390. 1917.

Verf. hat eine Anzahl von Fällen von erheblicher Blutdrucksteigerung bei ausgesprochen cerebralen Erkrankungen viele Jahre verfolgt, ohne daß irgendwelche Zeichen einer chronischen Nephritis oder einer allgemeinen Arteriosklerose nachweisbar waren. Ein Fall kam zur Sektion, der viele Jahre lang einen Blutdruck von über 200 mm Hg gehabt hatte. Es fand sich bei der Autopsie eine ausgedehnte Arteriosklerose der basalen Hirngefäße, das Herz vergrößert, aber die Aorta frei von Arteriosklerose und die Nieren ohne Veränderung. Verf. glaubt daß die Erhöhung des Blutdruckes in solchen Fällen, die er nicht für selten hält, auf einer Reizung des Vasomotorenzentrums in der Medulla oblongata durch den arteriosklerotischen Prozeß beruht. L.

**702. Rodella, A., Über die reflexogene Zone des Cremasterreflexes.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 85. 1917.

Der Verf. macht auf die Tatsache aufmerksam, daß der Cremasterreflex sich vielfach (nach seinen Untersuchungen in 30% der Fälle) sehr deutlich auch von der Fußsohle auslösen läßt. Am deutlichsten war dieser „Fußsohlen-Cremasterreflex“ bei Patienten mit Ischias oder sonstigen neuralgischen Affektionen im Bereich der unteren Extremität; auch fanden sich dabei häufig noch anderweitige Erweiterungen der reflexogenen Zone, ähnlich den bekannten Erweiterungen der Hautgebiete des Babinskischen Reflexes. Brun (Zürich.)

**703. Schwartz, L., Dermographismus als Untersuchungsmethode.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 817. 1917.

Schwartz prüfte das Zustandekommen der verschiedenen als Dermographismus zusammengefaßten Hautreaktionen (Dermographia elevata sive Urticaria factitia, Dermographia peripherica [rubra und alba] und Dermographia dolorosa sive irritatives Reflexerythem) unter verschiedenen physiologischen Bedingungen. Zu diesem Zwecke bediente er sich einer Untersuchungsmethode, welche einerseits gestattet, mit einer stets gleichbleibenden Reizdosis eine gut sichtbare Reaktion zu erzeugen, und andererseits, die erzielten Reaktionen in qualitativer und quantitativer Hinsicht zahlenmäßig auszudrücken. Der ersteren Indikation wird das vom Verf. nach den Angaben Staedtlers (Diss. 1907) konstruierte „Ereuthometer“ gerecht, welches im wesentlichen aus einem mittels einer Feder auf die Haut aufzudrückenden Stempel besteht; der ausgeübte Stempeldruck (von 100 bis 700 g) ist an einer geeichten Skala ablesbar. Zur Erzeugung der Dermographia peripherica bedient man sich eines kantigen Stempelansatzes, zur Erzeugung der D. dolorosa einer um 45° abgebogenen Nadel. Die Zeit bis zum Auftreten und Wiederverschwinden der Reaktion wird mittels des Chronometers bestimmt, die Intensität des Erythems an einer Farbenskala („Ereuthoskop“) vergleichsweise abgelesen. — Es zeigte sich nun, daß die mittels dieser Versuchsanordnung erzielten Werte der dermatographischen Erscheinungen unter verschiedenen äußeren und inneren Bedingungen (nach Abkühlung oder Erwärmung der Haut, nach Galvanisation und Faradisation derselben; nach oder vor Einnahme einer kalten oder warmen Mahlzeit, nach Coffeininjektion, Nicotin- oder Alkoholgenuß, nach psychischen Erregungen usw.) nicht gleichartig sind, sondern weitgehenden qualitativen Schwankungen unterliegen, — Schwankungen, die indessen für manche der oben angeführten physiologischen Einflüsse konstant und mehr oder weniger charakteristisch sind. Das dabei bisweilen zutage tretende gegensätzliche Verhalten von Dermographia peripherica und dolorosa ist geeignet, die Müllersche Hypothese von der peripheren bzw. spinalreflektorischen Natur dieser beiden Formen aufs neue zu stützen. — Die durch Tabellen veranschaulichten Einzelergebnisse müssen im Originale nachgelesen werden.

Brun (Zürich).

**704. Löwenstein, A., Über einen Fall von „rezidivierender Oculomotoriuslähmung“ mit halbseitigen wurmförmigen Kontraktionen des Sphincter pupillae.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 148. 1917.

Bei einem 27jähr. Soldaten bestand eine in der Pubertät erworbene einseitige Oculomotoriusparese vorzüglich des inneren Astes, die sich in ungleichmäßigen Intervallen ohne jeden äußeren Anlaß nach Einsetzen von einseitigen, der Parese entsprechenden Kopfschmerzen zu einer kompletten Lähmung steigert. Die erst nach Aufhören der Kopfschmerzen eintretende Lähmung verschwindet nach 12—24stündigem Bestehen. Die Pupille des rechten Auges reagiert auf alle adäquaten Reize mit einer wurmförmigen Kontraktion der äußeren Hälfte, zeigt aber außerdem anscheinend spontane wurmförmige Bewegungen, deren Frequenz im Lähmungsstadium vergrößert ist. Man muß daher eine größere Schädigung der für die mediale



Pupillenhälfte bestimmten Fasern resp. Ganglienzellen annehmen, während im Lähmungsstadium die der lateralen Pupillenhälfte entsprechenden Fasern sogar eine gesteigerte Reizung erleiden. G. Abelsdorff.

**705. Watef, St., Über den Reflex des Tensor fasciae latae bei Pneumonie.**

Deutsche med. Wochenschr. **43**, 202. 1917.

Der isolierte Reflex des M. tensor fasc. latae kommt außer bei gewissen Nervenkrankheiten nur bei akuter Pneumonie vor (kräftige Zusammenziehung des Muskels bei Streichen der Fußsohle); er ist ein konstantes Symptom bei im übrigen fehlenden oder zum mindesten abgeschwächten Reflexen des Beines, während bei den übrigen fieberhaften Erkrankungen die letzteren vorhanden sind und der erwähnte Reflex nicht isoliert auszulösen ist. Er ist ein Frühsymptom und hat diagnostischen Wert.

Stulz (Berlin).

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

**706. Jens, P., Die persistierende Lanugo als Zeichen konstitutioneller Minderwertigkeit.** Berliner klin. Wochenschr. **53**, 1096. 1916.

Der persistierende Lanugo (meist am Rücken, am Kreuzbein oder an den Armen) findet sich häufig zusammen mit andern Entwicklungsstörungen und pathologischen Prozessen. Verf. beschreibt eine Reihe derartiger Fälle (namentlich Tuberkulose, dann Veitstanz, Meningitis). Stulz (Berlin).

**707. Prins, G. A., Enuresis nocturna.** Med. Weekbl. **24**, 401. 1917.

Nichts Neues.

van der Torren (Hilversum).

## VI. Allgemeine Therapie.

**708. Degenhardt, H., Eine Schiene bei Radialislähmung.** Deutsche med. Wochenschrift **42**, 1386. 1916.

Neues Modell ohne prinzipielle Besonderheiten. Stulz (Berlin).

**709. Boltzen, H., Die Benutzung alter Scopolaminlösungen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 390. 1917.

Übersichtsreferat.

van der Torren (Hilversum).

**710. Zieler, K., Novasurol, ein neues Quecksilbersalz zur Syphilisbehandlung, mit Bemerkungen über die Grundsätze der Quecksilberbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1257. 1917.

Novasurol — Hg-Gehalt 33,9% — ist nach fünfjährigen Erfahrungen des Verfassers das bestverträgliche lösliche Quecksilbersalz. Es wirkt wahrscheinlich nicht sehr dauerhaft, ist aber als Präparat von guter, kräftiger und milder Wirkung für schwächliche und empfindliche Kranke besonders geeignet. Für energische Kuren eignet es sich nur in Kombination mit grauem Öl oder Calomel. L.

**711. Stühmer, Die Vermeidung der Gefahren einer Salvarsanbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1295. 1917.

Verf. gibt in dieser sehr lesenswerten Abhandlung eine tabellarische Übersicht der Gefahren der Salvarsanbehandlung und eine Anleitung zu

ihrer Vermeidung. Er unterscheidet a) Spirochätenfieber, b) Oxydreaktionen und unter diesen die spezielle eigentliche Oxydüberempfindlichkeit nach dem anaphylaktischen Intervall. Dieser letzteren Untergruppe gehören die Fälle von Salvarsantod an, die auf Hirnschwellung bzw. Encephalitis haemorrhagica beruhen. Er hält sie für sichervermeidbar durch Vermeidung allzu starken Spirochätenfiebers im Beginn der Behandlung, kleine Anfangsdosis und besonders Innehaltung eines Probeintervalls von 10 injektionsfreien Tagen nach der ersten Injektion. Jede Temperatursteigerung während der ersten 10 Tage nach der ersten Injektion mahnt zur Vorsicht: ist die Reaktion abgelaufen, so kann unbedenklich mit kleiner Dosis weiterbehandelt werden. Wird diese reaktionslos vertragen, so kann man ungehindert auch mit steigenden Dosen weiter behandeln. Das Ziel ist, die Salvarsandosis in möglichst gedrängter Zeit in die Höhe zu bringen. Zaghaftigkeit begünstigt einen abnormen Krankheitsverlauf (Gefahren der Unterdosierung). L.

**712. Slawik, Ernst, Meningismus nach Injektion von Neosalvarsan bei einem Säugling.** Med. Klin. 14, 395. 1917.

Bei einem fünfmonatigen hereditär-luetischen Säugling traten nach intraglutäaler Injektion von 0,075 g Neosalvarsan die Erscheinungen des Meningismus auf. Das Lumbalpunktat zeigte keinen cytologischen Befund. Als Ursache ist wahrscheinlich eine Überdosierung des Salvarsans anzusehen. S. Hirsch.

**713. Heddaeus, Noch einmal die Behandlung des Tetanus traumaticus.** Med. Klin. 10, 279. 1917.

Je nach dem vorherrschenden Symptom spritzte der Verf. in zwei Fällen Tetanusantitoxin (520 bzw. 580 I.-E. über einen längeren Zeitraum verteilt) intravenös, intraarteriell, endoneural und endolumbal ein. Daneben wurden Narkotica gegeben. Heddaeus stellt folgende therapeutische Grundsätze auf: 1. Ätiologische Bekämpfung der Intoxikationserreger durch Neutralisierung ihrer Produkte mit Antitoxin. 2. Symptomatische Bekämpfung der Intoxikationsfolgen durch Narkotica. S. Hirsch.

**714. Neumann, Jacques, Die intralumbale Tuberkulinbehandlung der Meningitis tuberculosa.** Med. Klin. 11, 301. 1917.

Kein Erfolg in 10 Fällen, bei denen Tuberkel im Liquor nachgewiesen waren. Lediglich das Allgemeinbefinden wurde etwas günstig beeinflusst; der letale Ausgang war aber nicht aufzuhalten. S. Hirsch.

**715. Nonnenbruch, Ein mit Serumbehandlung geheilter Fall von Botulismus.** Münch. med. Wochenschr. 64, 1409. 1917.

Schwerer Botulismus nach Genuß einer Büchsenwurst. Weite reaktionslose Pupillen, Lähmung aller Augenmuskeln, Urinverhaltung, extreme Mattigkeit. Am 13. und 14. Tage nach der Infektion intramuskuläre Injektion von je 20 ccm Botulismuserum. Am Tage nachher Beginn der Besserung, die schon in 8 Tagen fast vollständig ist. L.

**716. Isaakowitz, Zur Behandlung des Herpes corneae.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1344. 1917.

Verf. benutzt eine Stahlfeder, um die Milchsäure auf die Hornhaut zu bringen. Verf. bemerkt, daß man neurotische Erkrankungen der Hornhaut im Kriege recht häufig sähe. L.

**717. Bernoulli, E., Zur Dosierung der Bromsalze bei Epilepsie und Depressionszuständen.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 1025. 1917.

Der Erfolg einer kunstgerechten Epilepsiebehandlung beruht, mindestens ebenso sehr wie auf der absoluten Bromzufuhr, auf der genauen Regulierung oder Dosierung des Kochsalzes: Es kommt dabei im wesentlichen darauf an, einen von Fall zu Fall wechselnden Teil des Körperchlors durch Brom zu ersetzen und dieses Verhältnis von Br zu Cl dauernd festzuhalten. Die beste Kontrolle hierfür bildet die Bestimmung des relativen Bromgehaltes des Körpers, d. h. derjenigen Zahl welche (in %) ausdrückt, der wievielte Teil des Körperchlors molekular durch Brom ersetzt ist. Diese Bestimmung kann in exakter Weise im Blute vorgenommen werden; es zeigt sich dabei, daß der zur Erzielung von Anfallsfreiheit benötigte relative Bromgehalt (der natürlich für den einzelnen Fall ein sehr wechselnder ist und in 5 vom Verf. untersuchten Fällen zwischen 10,3 und 30,8% schwankte, bei gleichbleibender NaCl-Zufuhr auffallend konstant bleibt. Dieses konstante Verhältnis des zur genügenden Bromisierung benötigten Broms zur Kochsalzmenge läßt sich somit tabellarisch bzw. kurvenmäßig festlegen, indem jeder gegebenen NaCl-Menge zur Erzielung eines relativen Bromgehalts von 15, 20, 25 und 30% eine ganz bestimmte Brommenge (in g) entspricht. Die Bromkonzentration im Urin geht derjenigen des Blutes parallel (bleibt aber wesentlich unter derjenigen des Blutes), so daß für klinische Zwecke schon die viel einfachere Urinanalyse genügt. In 2 nach Ulrich mit Brom behandelten Melancholiefällen traten die ersten deutlichen Intoxikationserscheinungen (Bromrausch) bei einem relativen Br-Gehalt des Urins von 25% auf, also bei einer Dosierung, die nicht höher liegt, als die in den schwersten Fällen von Epilepsie angewandte. Um diesen Wert in ca. 3 Wochen (nach der Ulrichschen Vorschrift) zu erreichen, sind bei einer täglichen Kochsalzzufuhr von 8 g 4,7 g NaBr zu geben. Es ist dringend ratsam, die therapeutische Bromvergiftung nicht schneller einzuleiten und während der Behandlung ständige Halogenanalysen zur Kontrolle durchzuführen. Die Ulrichsche Melancholiebehandlung eignet sich daher vorderhand weniger für die Privatpraxis als für Anstalten und Spitäler. Brun (Zürich).

**718. Löw, H., Über Vaccineurin.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 77. 1917.

Vaccineurin ist eine „Mischung von verschiedenen Bakterien-Autolysaten“; es soll Neuritiden ohne Unterschied ihrer Ätiologie günstig beeinflussen. Löw teilt 11 Fälle mit, die von ihm mit dem Mittel behandelt wurden, und zwar je mit zwei (nur ausnahmsweise drei) Reihen von je sechs Einspritzungen; in der Mehrzahl der Fälle hatte es sich um Ischias gehandelt. Vier der Fälle wurden geheilt, fünf gebessert, zwei blieben unbeeinflusst.

Bei allen waren vorher die sonst üblichen Mittel vergeblich versucht worden; meist besserten sich schon nach den ersten Einspritzungen die Schmerzen ganz erheblich, und die Behandlungsdauer wurde wesentlich abgekürzt. Die Nebenerscheinungen waren durchweg harmlos.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**719. Wernecke, E., Zur Behandlung des Decubitus.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 118. 1917.

Wernecke behandelte schwere und schwerste Fälle von Decubitus mit Lenicet-Bolus oder Bolusal, brachte das Mittel, nachdem die Wunde trocken getupft war, mittels Zerstäubers in alle Winkel der Wunde, bedeckte sie dann mit einer Mullkompressen und polsterte mit Zellstoff; am nächsten Tage wurde die Wunde im Bade von den mit dem aufgesogenen Sekret vermengten Puderklümpchen leicht befreit und dann wieder in der gleichen Weise verbunden. Um stärkere antiseptische Wirkung zu erzielen, verwendete er auch Lenicet-Bolus mit Argentum  $\frac{1}{2}\%$  bzw., bei übelriechenden Geschwüren, mit Peroxyd  $5\%$  oder, bei jauchigen Prozessen, mit Jod  $1\%$ . Bolusal wurde noch verwendet in Verbindung mit Tierkohle. Wenn keine weiteren Nekrosen auftreten, geht man zur üblichen Salbenbehandlung über.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**720. Siemerling, E., Psychosen und Neurosen in der Gravidität und ihre Anzeichen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft.** Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **46**, 222, 314. 1917.

Einleitend werden die verschiedenen zu dieser Frage geäußerten Ansichten aufgeführt, wobei insbesondere die Frage nach der Zulässigkeit des künstlichen Abortes bei Depressionszuständen hervorgehoben wird. Verf. hat unter 6092 weiblichen Aufnahmen der Kieler Nervenlinik bei 307 einen Zusammenhang mit dem Fortpflanzungsgeschäft ( $5\%$ ) nachweisen können, von welchen  $192 = 62,5\%$  auf das Wochenbett,  $29,5\%$  auf die Gravidität,  $8,1\%$  auf die Lactation entfielen. Die 89 bei Schwangerschaft beobachteten Neurosen und Psychosen waren: 20 Depressionszustände, 6 manisch-depressives Irresein, 13 Katatonien, 3 Amentia, 4 Paralyzen, 11 Hysterien, 11 Epilepsie, 5 Chorea, 4 Eklampsie, der Rest verteilt sich auf Paranoia, Neurosen, Imbezillität, Lues cerebri u. a. Im Beginn einer Gravidität können Anfälle von Bewußtlosigkeit mit oder ohne nachfolgende Verwirrtheit eintreten, bei welchen die Unterscheidung zwischen Epilepsie und Eklampsie äußerst schwierig ist. Die Krankengeschichten werden zum Teil ausführlich mitgeteilt. Unter den Depressionszuständen ist zwischen echten und psychogenen zu unterscheiden; diese verschwinden mit dem Aufhören der Gravidität und geben am ehesten Anlaß zur Erwägung der Schwangerschaftsunterbrechung.

R. Allers.

**721. Borchard, A., Indikation und Technik der Schädel- und Duraplastik nach Verwundungen.** Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **107**, 82. 1917.

Kleinere Knochenlücken bedürfen bei unverletzter Dura nicht unbedingt der Deckung; entzündliche Prozesse müssen, ebenso wie direkte Reizerscheinungen 6 Monate geschwunden sein. Die Indikation ist bei Beschwerden nur gegeben, wenn die Operation nicht besondere Schwierigkeiten

bietet. Bei Gehirnverletzungen ist die Indikation der Dura- von der Knochenplastik zu trennen. Die größte Gefahr ist die ruhende Infektion. Die Encephalolyse soll zeitlich von der Deckung des Schädeldefektes getrennt werden. Vor Ablauf von 6 Monaten bilden nur schwere, lebensbedrohende oder in Status übergehende epileptische Anfälle eine Indikation. Hauptsache ist die Lösung der Dura-Periostverwachsungen, so daß die normale Hirnpulsation wiederhergestellt ist. Eine Duraplastik ist nur beim Eintritt größerer Duradefekte während der Operation erforderlich. Die freie Transplantation von entfernten Knochenstellen ist wegen der durch das Meißeln am Schädel gesetzten Disposition zu Blutungen und sonstigen Schäden vorzuziehen.  
R. Allers.

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

**722. Burmeister, Ein „Nervenhaken“.** Centralbl. f. Chir. 1916, Nr. 29.

Verf. hat einen Nervenhaken konstruiert, mit dem sich die Nervenstränge leicht und ohne lädiert zu werden, halten lassen. Er bildet einen nach Art eines Schlüsselrings geformten, etwas mehr als einen ganzen Kreisbogen darstellenden, offenen Ring; der ganze Ring wird vor Gebrauch mit Gummischlauch überzogen.  
Kurt Boas.

**723. Burmeister, Ein Ringhaken zur Nervenoperation.** Deutsche med. Wochenschr. 42, 1040. 1916.

Das Instrument dient dazu, möglichst Zerrungen und Quetschungen zu vermeiden. Der Nerv wird durch eine schraubende Bewegung in die Ringöffnung gebracht (s. Abbildungen).  
Stulz (Berlin).

**724. ten Bokkel Huinink, A., Über Myositis ossificans und Myositis fibrosa.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (I), 1852. 1917.

Von jeder Krankheit ein Fall. Der erste, ein siebenjähriges Mädchen, zeigte auch eine angeborene Mikrodaktylie.

van der Torren (Hilversum).

**725. Ritter, Carl, Zur Frage der Entstehung der Nervenlähmungen bei Schußverletzungen.** Med. Klin. 5, 115. 1917.

Schußverletzungen der Extremitätennerven sind längst nicht so häufig wie sie diagnostiziert werden. Die Lähmungen sind dann auf andere Ursachen zurückzuführen. In einem Falle konnte der Verf. sehr bald nach der Verwundung operativ die völlige Unversehrtheit des Plexus nachweisen. Hier handelte es sich um eine rein „psychogene“ Störung, die — wie Verf. meint — nach Art der Kommutationsneurosen auf dem Boden der traumatischen Hysterie entstanden war. In anderen Fällen waren Lähmungen — als Druckfolgen — durch schlecht sitzende Schienen und durch Es marchische Blutleere bedingt. Die Warnung des Verf., die je nach Lage des Falles differente Behandlung nur nach sorgfältigster Indikationsstellung einzuleiten, ist sicher nicht überflüssig. Vor allem muß der Nervenbefund so frühzeitig wie möglich einwandfrei festgestellt werden, damit die etwa durch die Kommutation bedingten „psychogenen“ Erscheinungen nicht durch nachträgliche Begehrungsvorstellungen fixiert werden.  
S. Hirsch.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

27

**726. Moser, E. (Zittau), Zur Behandlung von nervengelähmten Gliedmaßenmuskeln nach Schußverletzungen. Med. Klin. 33, 887. 1917.**

Verf. empfiehlt elastische Zugverbände, durch die eine Überkorrektion der Schädigung bewirkt wird. Der ausgeübte Zug muß so kräftig sein, daß bei der Peroneuslähmung der Fuß in Hackenstellung, bei der Radialislähmung die Hand in Dorsalflexion steht. Der Vorteil gegenüber anderen fixierenden Verbänden liegt darin, daß die nach Angabe Mosers gefertigten Verbände sich leicht abnehmen lassen, so daß Übungstherapie zwischengeschaltet werden kann. Mittels seiner Methode gelang es dem Verf., bei einem 10 Monate erfolglos behandelten Fall innerhalb 11 (!) Tagen eine ganz erhebliche Besserung zu erzielen. In einer Reihe von anderen Fällen waren die Erfolge ebenso erstaunlich. Leider scheint in keinem Falle die Nervenläsion mittels chirurgischen Eingriffs festgestellt zu sein. Von neurologischen Zeichen war in dem zuerst erwähnten Falle eine Entartungsreaktion von vier Muskeln festgestellt. (Daß die überraschend schnellen Heilerfolge auf das eingeschlagene Verfahren zurückzuführen sind, ist nicht zu bezweifeln. Diese Tatsache kann aber keineswegs von Moser als Beweis dafür angeführt werden, daß es sich bei seinen Fällen nicht um „psychogene“ Störungen gehandelt hat. Der Krankheits- und Heilungsverlauf, wie ihn der Verf. schildert, spricht wenigstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dafür. Bei dieser Annahme würde den geschilderten Maßnahmen im wesentlichen eine suggestive Wirkung zuzuerkennen sein. Ref.)

S. Hirsch.

**727. Lehmann, W., Beiträge zur Kenntnis der sekretorischen und vasomotorisch-trophischen Störungen nach Nervenschüssen. Med. Klin. 23, 629. 1917.**

Auffallend ist Hyperhidrosis, die, nach Ansicht des Verf., vom Grade der Läsion abhängig zu sein scheint. Bei Kontinuitätstrennung des Nerven tritt sie nicht auf; wohl aber scheint sie mit neuralgischen Reizzuständen zusammenzuhängen. Im Gegensatz zu anderen beobachtete Verf. nur in 16—20% der Fälle Hypotrichosis. Rasches Nagelwachstum trat bei Radialisverletzungen an allen fünf Fingern, bei Medianus- und Ulnarisschädigung nur in dem eigenen Versorgungsgebiet auf. Die Medianusverletzung ist besonders durch Auftreten von Hautveränderungen charakterisiert. Trophische Ulcera wurden durch Anaesthetica gut beeinflusst. — Zur Frage der Knochenatrophie werden 8 Fälle gebracht. Die Störung, die meist in den Epiphysen lokalisiert war, steht hinsichtlich ihres Grades, nach Ansicht des Verf., in Beziehung zur Stärke neuralgischer Erscheinungen; sie ist aber unabhängig von Inaktivitätsmomenten. — Hinsichtlich der Erklärung der Erscheinungen neigt Verf. der vasomotorischen Theorie zu. (Ein zum Beweis herangezogener Fall, der das Entstehen vasomotorisch-trophischer Störungen ohne jegliche Nervenschädigung illustrieren soll, dürfte hierzu recht wenig geeignet sein, da hier nach der Schilderung eine zentrale, „psychogene“ Ursache nicht ausgeschlossen werden dürfte.)

S. Hirsch.

**728. Imhofer, R., Meningokokkenwundinfektion nach Halsdurchschuß. Med. Klin. 10, 270. 1917.**

Beschreibung eines einschlägigen Falles. Im Anschluß an die Ver-

letzung entwickelte sich eine letal verlaufene Meningitis. Nach Ansicht des Verf. war der Verwundete ein Meningokokkenträger; spitze Knochensplitter eröffneten den Duralsack und führten die Infektion herbei.

S. Hirsch.

**729. Möhring, Eine Stützschiene bei Radialis- und anderen Fingerlähmungen mit einigen neuen Eigenschaften.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1348. 1917.

Angabe besonderer Federn für die Bewegung der Fingergelenke. L.

**730. Krähenbühl, Ch., Zur Kasuistik der Myasthenia gravis pseudo-paralytica.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **46**, 1611. 1916.

31jährige Jungfrau. Mit 15 Jahren Gelenkrheumatismus, der im 19. und 20. Jahre rezidiert. Im 20. Jahre zum erstenmal vorübergehende myasthenische Symptome: Doppelbilder gegen Abend und Ptosis rechts. Besserung auf Darreichung von Jodkali. Im folgenden Jahre zunehmendes Müdigkeitsgefühl, dann Schluckbeschwerden, Schwäche der Kaumuskulatur und der Zunge, Ptosis rechts, Facialisschwäche, allgemeine Schwäche in den Extremitäten mit rascher Ermüdbarkeit. Fast vollständige Erholung nach Strychninbehandlung. Nach 1½ und nach 4½ Jahren neue Schübe, wiederum mit weitgehenden Besserungen. Neue Verschlimmerung im Herbst 1915. Damaliger Befund: Guter Ernährungszustand, keine Muskelatrophien. Müder Gesichtsausdruck, Mund beständig halb geöffnet, starke beiderseitige Ptosis, Augenöffnen gelingt nicht, Augenschluß kraftlos. Blicklähmung nach oben, Parese der Seitwärtswendung, Nystagmus. Pupillen reagieren prompt. Hochgradige Facialisschwäche, Mundspitzen geht nicht. Sprache schwer, undeutlich, näselnd, nach 10—15 Minuten in ein unverständliches Lallen übergehend, Erholung sehr langsam. Kaumuskulatur stark befallen. Gaumensegel hängt schlaff herunter. Nach einigen Schluckbewegungen Erschöpfung. Enorme Schwäche und sehr rasche Ermüdbarkeit der gesamten Rumpf- und Extremitätenmuskulatur. Myasthenische Reaktion positiv. Galvanische Zuckungen normal. Abschwächung der Sehnenreflexe. Keine Sensibilitätsstörungen. Nirgends fibrilläre Zuckungen. Brun (Zürich).

**731. Sokolow, P., Spinale progressive Muskelatrophie bei einer Geisteskranken.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **74**, 551. 1917.

Bei einer 31jährigen, hochgradig imbezillen und hysterischen Patientin, die wegen eines akuten Erregungszustandes ins kantonale Asyl in Wyl (Kt. St. Gallen) eingeliefert wurde, fand sich als Nebenbefund eine starke Atrophie beider Hände (Krallenstellung) und Vorderarme mit Sensibilitätsstörung (totale Analgesie und Thermanästhesie, Hypästhesie für Berührungsreize und Parästhesien). Bulbäre Nervengebiete, abgesehen von Herabsetzung des Rachenreflexes intakt. Die atrophischen Muskeln zeigten fibrilläre Zuckungen und Entartungsreaktion. Rumpf und untere Extremitäten normal. Die Atrophie soll ziemlich plötzlich im 16. Lebensjahre eingesetzt und von da an langsam zugenommen haben.

Der Verf. faßt die Sensibilitätsstörung an den oberen Extremitäten als hysterische auf (? Die Dissoziation der Störung, — Thermanästhesie und Analgesie — sowie die Beschränkung der Muskelatrophien auf symmetrische Gebiete der Hände und Vorderarme, endlich die Herabsetzung des Rachenreflexes scheint dem Referenten eher auf Syringomyelie zu deuten). Brun (Zürich).

**732. Walthard, H., Medianuslähmung nach Ellbogenverletzung.** Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte **47**, 534. 1917.

Walthard teilt drei Fälle von Medianuslähmung nach Ellbogenverletzungen mit, von denen namentlich der erste ein mehr als gewöhnliches Interesse beanspruchen darf:

Fall 1: 16jähriger Jüngling. Vor 6 Monaten Sturz auf die ausgestreckte linke Hand, unmittelbar nachher Bewegungshemmung im Ellbogengelenk. Der erstbehandelnde Arzt diagnostizierte eine Luxation. Mehrere Repositionsversuche mißlangen. Status praesens: Aktive Beugung im Ellbogengelenk um 20°, Streckung um 10° gegenüber der Norm zurückbleibend. Partielle Lähmung der Fingerbeuger, namentlich des Daumens und Zeigefingers. Typische Sensibilitätsstörung im Hautendgebiet des N. medianus. Derselbe ist im Sulcus bicipitalis druckempfindlich. Röntgenbild nicht eindeutig. Die Operation ergab den folgenden eigenartigen Befund: Der im oberen Winkel des Hautschnitts im Sulcus bicipitalis leicht aufgefundene Nerv zieht von dort schräg medialwärts zum Condylus internus, woselbst er sich (an dessen Hinterseite) in einen knöchernen Kanal verliert. Am distalen Ende dieses 3 cm langen Kanals tritt der Nerv frei ins Ellbogengelenk, zieht durch dieses hindurch und verläßt es distal an der Trochlea auf der Innenseite der Bicepssehne. Dort, wo der Nerv aus dem Gelenk austritt, ist er bandartig zusammengedrückt, etwa 1½ cm breit. Die Gelenkkapsel ist zerrissen. Um den in der Längsrichtung offenbar etwas gedehnten Nerven freizubekommen und in seine normale Lage vor das Gelenk zurückzubringen, muß der erwähnte Knochenkanal von hinten aufgemeißelt und der Condylus internus abgetrennt werden. Der befreite Nerv wird in Muskelgewebe eingebettet. — 1 Jahr nach der Operation ist eine wesentliche Besserung der Nervenfunktion, jedoch noch keine vollständige Heilung eingetreten. — Zur Erklärung des seltsamen Verlaufes des Nerven nimmt der Verf. an, „daß der Medianus im Momente der Dislokation der Knochen aus seinem Lager losgerissen wurde und bei den mehrfach wiederholten Repositionsmanövern, nach Einreißen der Gelenkkapsel durch die Bruchspalte zwischen Condylus und Humerusschaft auf die Hinterseite des ersteren gelangte. Nach der Reposition der Fragmente, die, nach der Radiographie zu schließen, gut gelungen war, wurde der Nerv an seinem neuen Aufenthaltsorte festgehalten und am Zurückgleiten in seine normale Lage verhindert. Das offenbar auch stark in Mit leidenschaft gezogene Periost bildete neuen Knochen. Dieser umwucherte den verlagerten Medianus und schloß ihn schließlich in den ca. 3 cm langen Kanal ein, glücklicherweise ohne den Nerven zu komprimieren“. — In den beiden anderen Fällen handelte es sich um einfachen Abriß des Condylus internus. Im ersten Falle war der N. medianus hinter den N. ulnaris luxiert und in derbes Narbengewebe eingebettet; es bestand partielle Lähmung ähnlich wie im Fall 1, die nicht zurückging. Im dritten Falle bestand totale Medianuslähmung, der Nerv war nicht luxiert, aber in Callusmasse eingebettet, die Lähmung ging nach erfolgter Neurolyse rasch zurück.

Brun (Zürich).

**733. Iselin, H., Desinsertion der Muskeln zur Freilegung der großen Nervenstämmen an Schulter und Hüfte.** Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **107**, 67. 1917.

Um den Achselhöhlenplexus freizulegen, wird der M. pectoralis an seiner distalen Insertion abgelöst und zurückgeschlagen, analog der große Gesäßmuskel, um den zentralen Ischiadicusteil zugänglich zu machen. R. Allers.

**734. Salomon, A., Erfahrungen und Erfolge bei operativer Behandlung von Schußverletzungen peripherer Nerven.** Archiv f. klin. Chir. **109**, 150. 1917.

Der Arbeit lagen 32 von Verf. operierte und meist über ein Jahr beobachtete Fälle zugrunde. Als Indikation galt die komplette motorische Lähmung mit EaR. die nach 6—8 Wochen keine Besserung zeigte. In 23% wurde nach 6—8 Wochen, im Durchschnitt nach 5,3 Monaten operiert. 17 mal wurde die Resektion und Nahtvereinigung ausgeführt, 2 mal kam das Verfahren von Edinger in Anwendung, 6 mal wurden Plastiken (4 mal davon mit doppelter Implantation nach Hofmeister) und 10 mal Neurolysen gemacht. 8 mal handelte es sich um totale Abschüsse; 16 mal wurde



eine meist spindelförmige Narbe angetroffen. Operatives Verfahren s. Orig. Besonders wurde bei der Nachbehandlung auf Hyperämisierung der Wunde (elektrische Wärmekissen) Wert gelegt, ferner täglich massiert und galvanisiert. 2 Fälle von Plexuslähmung zeigten von dem Zentrum zur Peripherie fortschreitende Besserung; 5 Fälle betreffen kombinierte Lähmungen mehrerer Armnerven, 8 fallen auf den Radialis, 2 auf isolierte Medianus- und Ulnarisläsion, der Rest auf die untere Extremität. Unter 20 Nähten an 16 Patienten wurden 13 Erfolge an 10 Personen nach einem Jahr konstatiert (62,5%); die Motilität kehrte nach 3—12 Monaten wieder. Muskeln mit großem Querschnitt beginnen früher zu funktionieren als kleine zarte, woraus sich die schlechten Resultate der Ulnarisnaht erklären. Vollständige Heilungen gehören auch nach 2 Jahren zu den Seltenheiten; sie wurde 4 mal beobachtet. Die Sensibilität braucht längere Zeit als die Motilität zur Wiederherstellung. Erst nach der Rückkehr dieser pflegen sich die normalen elektrischen Reaktionen wieder einzustellen. Die Frühoperation gibt bessere Resultate als die Spätoperation; 12 innerhalb der ersten 3 Monate genähte Fälle gaben 2 Mißerfolge, unter 7 im 4.—12. Monat vorgenommenen Nähten trat nach einem Jahr nur einmal die Motilität wieder ein.

R. Allers.

**735. Ranschburg, P., Schnelle Wiederherstellung der Funktion des durch Naht wiedervereinigten N. radialis.** Deutsche med. Wochenschr. **93**, 1546. 1917.

Kritik an dem von A. Löwenstein in Nr. 39 der Münch. med. Wochenschrift beschriebenem Fall. L. hat wahrscheinlich nicht den N. radialis, sondern N. cut. antibr. dorsalis getrennt vorgefunden und genäht.

Stulz (Berlin).

### **Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.**

**736. Maliva, E., Trophische Störungen nach Verletzung peripherer Nerven mit besonderer Berücksichtigung der Knochenatrophie.** Med. Klin. **26**, 704; **27**, 733. 1917.

In zwei Fällen handelte es sich um isolierte Schwäche bzw. Erlöschen des Achillessehnenreflexes bei gleichzeitigem Bestehen von trophoneurotischen Ulcera, die von Unempfindlichkeitszonen umgeben waren. Eine entschiedene Stellungnahme zur Ätiologie dieser trophoneurotischen Störung nach Schußverletzung ist noch nicht möglich. — Ferner werden 10 (von 55) Fälle von Knochenatrophie ausführlich beschrieben; die Atrophie begann nach den Erfahrungen des Verf. durchweg an denjenigen Knochen, die von den durch den verletzten Nerven versorgten Muskeln bewegt wurden. — Obschon manches dafür spricht, ist die Störung sicherlich nicht im wesentlichen als Inaktivitätsfolge aufzufassen. Das Hauptagens ist wahrscheinlich eine Änderung der Ernährungsregulation. Deutlich werden Atrophien besonders in denjenigen Versorgungsgebieten geschädigter Nerven, die von denen eines benachbarten Nerven mit etwa vikariierenden Funktionen am weitesten entfernt sind. Daher sind die Atrophien des 1. und 5. Fingers am stärksten ausgeprägt. Regelmäßig findet sich neben der Atrophie eine Störung der Tiefensensibilität sowie eine mäßige Schmerzhaftigkeit des Knochens.

S. Hirsch.

### **Sinnesorgane.**

**737. Hensen, Über Neuritis optici hereditaria.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 59, 33. 1917.

Das Leiden befällt in der Regel nur die männlichen Mitglieder, die Vererbung erfolgt durch die weiblichen Mitglieder auf die männlichen Nachkommen, wie an einem Stammbaum erläutert wird. Frauen erkranken selten. Die mit Vorliebe in der Pubertätszeit beginnende Krankheit heilt in der Regel unter Hinterlassung eines absoluten zentralen Skotoms mit partieller oder totaler Opticusatrophie aus, völlige Heilung ist ebenso selten, wie völlige Erblindung, gewöhnlich werden beide Augen gleichzeitig befallen. — Differentialdiagnostisch kommen akute und chronische Neuritis sowie multiple Sklerose in Betracht. — Auch die hereditäre Neuritis optica scheint wie die multiple Sklerose durch erhöhte körperliche Anstrengungen und die Strapazen des Krieges ausgelöst bzw. verschlimmert werden zu können.

G. Abelsdorff.

**738. Koennecke, W., Amaurose nach Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. 140, 225. 1917.

Eine Alkoholinjektion (0,5 ccm 80%) nach Härtel in das Ganglion Gasseri erzeugte Schmerzen im Auge, leichten Exophthalmus, Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus, Trübung der Cornea, die später schwand, während die Amaurose dauernd blieb und Irisatrophie eintrat. Wie Leichenversuche zeigten, ist bei der Ganglionpunktion eine Verletzung des Sinus cavernosus leicht möglich. Verf. bezieht die Amaurose auf eine Thrombose des Sinus cavernosus bzw. der Vena ophthalmica sup. und der Vena centralis retinae. Eine ein Jahr zuvor gemachte Alkoholinjektion mochte durch Narbenbildung die anatomischen Verhältnisse verändert haben.

R. Allers.

### **Meningen.**

**739. Felix, A. (Konstantinopel), Über die Permeabilität der Meningen bei Fleckfieber (Weil-Kafkasche Hämolysinreaktion).** Med. Klin. 18, 501. 1917.

Ergebnis von 36 Liquoruntersuchungen an 19 Fleckfieberkranken: „Die positive Weil-Kafkasche Hämolysinreaktion im Liquor von Fleckfieberkranken beweist das Bestehen einer erhöhten Durchlässigkeit der Meningealgefäße.“ — Die Reaktion „trat zu Beginn der zweiten Krankheitswoche auf, erreichte ungefähr mit der Entfieberung ihr Maximum, um dann allmählich abzunehmen. Ein Zusammenhang zwischen Stärke der Permeabilität und Schwere der Erkrankung konnte nicht festgestellt werden. Dies gilt besonders bezüglich der klinischen Symptome seitens des Nervensystems.“

S. Hirsch.

### **Rückenmark. Wirbelsäule.**

**740. Wohlgemuth, H., Wirbelsäulen(schuß)fraktur oder Spina bifida occulta?** Archiv f. klin. Chir. 108, 666. 1917.

Bei 11 Fällen von Schußverletzung der Beckenregion mit vollständiger oder teilweiser Paraplegie ergab das Röntgenbild keinen Anhaltspunkt für

Wirbelsäulenfraktur, wohl aber den Befund der Spina bifida occulta. Da bei derselben das Rückenmark gewöhnlich weit in den Sakralkanal hinabreicht (Waldeyer u. a.) und der Raum durch die in aufsteigender Richtung zu den Intervertebrallöchern verlaufenden Stränge der Cauda equina eng erfüllt ist, wirkt die Erschütterung im Sinne einer besonders intensiven Kompression, so daß die Paraplegie ohne direkte Verletzung entsteht. Regelmäßig zeigt ein Rudiment des gespaltenen Wirbelbogens kopf-, das andere fußwärts. Der nächsthöhere (oder niedere) Dornfortsatz waren schief gestellt und nach der Seite des fußwärts gewendeten Bogenfragmentes orientiert. Dieses Zeichen ist radiodiagnostisch für die Unterscheidung von Fraktur und Spina bifida occulta wichtig.

R. Allers.

**741. Brunschweiler, H., Paraplégie crurale par tumeur médullaire. Opération. Guérison.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 449. 1917.

Ein 35-jähriger Malermeister wird am 5. Januar 1916 mit kompletter Paraplegie ins Spital eingeliefert. Mit 27 Jahren Bleikolik, seither häufig heftige Schmerzen in der Lebergegend, in den letzten Jahren fast unausgesetzt. Im April 1915 Schwäche in den Beinen, besonders im rechten. Damals Sturz auf den Rücken. Einige Tage später treten Formikationen in den Beinen auf. Im Juni ernstliche Gehstörung (Ataxie), zunehmende spastische Lähmung erst des rechten, dann auch des linken Beins (langsam von distal nach proximal fortschreitend). Ende September komplette Paraplegie, Blasen- und Mastdarmstörungen (zweimal Incontinentia alvi). Potenz erlischt vollständig. Status Anfang Januar 1916: Totale Akinesie der Beine, Contractur, Beinzittern sehr leicht auslösbar, oft sogar spontane Spasmen, besonders im Quadriceps. Patellar- und Achillesreflexe beiderseits sehr lebhaft (Patellar- und Fußklonus). Babinski beiderseits von der gesamten Hautoberfläche der unteren Extremitäten auslösbar. Bauchreflexe fehlen, Cremasterreflexe und Analreflex erhalten. Nachts spontane Beugespasmen der Beine. Tiefensensibilität in allen drei Gelenken beiderseits völlig aufgehoben. Anästhesie für alle Oberflächenqualitäten links bis D<sub>7</sub>, rechts bis D<sub>6</sub>, von D<sub>12</sub> an abwärts absolut, mit Ausnahme der Fußsohlen und der Region um den After, wo die Temperaturempfindung leidlich erhalten ist. Rechts schmale hyperästhetische Zone oberhalb D<sub>6</sub>. Die Wirbelsäule ohne Besonderheiten. — In der Folge bleibt der Befund im wesentlichen stets der nämliche, mit Ausnahme des Umstandes, daß die rechtsseitige Hyperästhesie in D<sub>5</sub> allmählich auch in Hypästhesie übergeht (zunehmende Wurzelkompression), und daß die Höhe, von der aus die „Réflexes de défense“ erzielbar sind, bis zum Nabel hinaufrückt (untere Grenze der Kompression). Es wird daher die Diagnose auf ein extramedulläres, extradurales Neoplasma gestellt, welches das 7. bis 9. Dorsalsegment von rechts nach links und die 5. und 6. Dorsalwurzel rechts komprimiert. Die Röntgenaufnahme der Brustwirbelsäule ergab die überraschende Tatsache, daß ungefähr in derselben Höhe (zwischen 5. und 7. Rippe) rechts noch ein intrathorakales Neoplasma vorhanden sei. Es war mit Sicherheit anzunehmen, daß dieser Tumor den eigentlichen Ausgangspunkt des intravertebralen bildete und mit demselben sanduhrförmig korrespondierte. Die Operation, die am 15. März 1916 von Prof. Roux - Lausanne ausgeführt wurde, bestätigte sowohl diese Annahme als die extradurale Lage und die Segmentlokalisierung des intravertebralen Tumors, indem letzterer, der von Kirschgröße war, rechterseits durch eine feine Öffnung mit der Brusthöhle kommunizierte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom. Nach gelungener Operation rascher Rückgang aller medullären Kompressionserscheinungen. Am 17. Juli sind Blasen-, Mastdarm- und Geschlechtsfunktion normal, die Sensibilität fast vollständig wiederhergestellt, die motorischen Funktionen weitgehend retabliert, der Gang noch etwas spastisch mit gesteigerten Sehnenreflexen und noch auslösbarem Babinski.

Brun (Zürich).

**742. Hnatek, Malum Rustii.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1445. 1917.

Die durch Störung des Gelenkmechanismus in den beiden obersten Halswirbeln bedingte Erschwerung und Behinderung der Kopfbewegungen findet sich nicht, wie Rust gemeint hat, ausschließlich bei Tuberkulose, sondern begleitet auch andere destruktive Prozesse dieser Gegend. Hnatek beschreibt 3 Fälle anderer Ätiologie. Im ersten Fall handelt es sich um eine subakut verlaufende Form des Gelenkrheumatismus mit ausschließlicher Lokalisation in der Halswirbelsäule, also um eine wirkliche Polyarthritidis suboccipitalis. Das Röntgenbild zeigte folgenden Befund: Die Gelenkflächen der Processus articulares des 5. und 6. Halswirbels waren zerfasert, der Schatten der Gelenkfläche war aufgeraut und unterhalb des Randes der Gelenkfläche war das Knochengewebe verdichtet. Bögen und Fortsätze der Halswirbel deutlich ausgeprägt. Nirgends ein Defekt, der auf einen kariösen Prozeß hindeutete. An den Wirbeln kein entzündlicher Prozeß. Klinisch entsprach der Fall vollkommen der Karies der obersten Halswirbel. Im zweiten Fall handelte es sich um ein Malum occipitale syphiliticum; im dritten Fall lag Gicht vor. Stulz (Berlin).

### **Hirnstamm und Kleinhirn.**

**743. Düring, M., Beitrag zur Klinik der Kleinhirncysten.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 1057. 1917.

Eine 32jährige Frau, die seit der Kindheit an habituellem Nackenkopfschmerz litt, wurde vor 5 Monaten von heftigen Kopfschmerzen mit Erbrechen befallen. 3 Monate später Astasie-Abasie, sodann Stauungspapille erst rechts, dann links. Kopfschmerzen und Erbrechen andauernd, meist morgens. Eine Woche vor Spitalaufnahme vorübergehend Erstickungsanfälle mit Somnolenz und Pulsbeschleunigung. Aufnahmezustand: Parese des linken Abducens, spontaner, grobschlägiger, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach links, geringer feinschlägiger Nystagmus bei Blick nach rechts. Linksseitige Facialislähmung (alle drei Äste). Linksseitige Hemiparese mit Hypotonie, Patellarreflex links herabgesetzt, kein Babinski. Hypalgesie im linken Trigeminalggebiet, Areflexie der linken Cornea. Leichte Ataxie im linken Arm, Vorbeizeigen nach [rechts-innen]. Leichte Adiadochokinesie links. Aufhebung des kalorischen Reflexes vom linken Vestibularis aus. Komplette Astasie-Abasie; passives Aufrichten ist von Erbrechen gefolgt. Kopf nach links gedreht. Somnolenz. Diagnose: Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre. Während der Vorbereitungen zur Operation Tod an Atemlähmung.

Die Sektion ergab eine hühnereigroße Cyste der linken Kleinhirnhemisphäre, die Marksubstanz des ganzen Lob. seminularis sup. und inf. und der laterale Teil des Lob. quadrangularis sind in dem Hohlraum aufgegangen. Im lateralen Pol der Cystenwand fand sich ein Rest eines zellreichen Glioms; es handelte sich also wohl um cystische Erweichung eines ursprünglich viel mächtigeren Tumors. Brun (Zürich).

### **Großhirn. Schädel.**

**744. Ball, Ch. R., Focal disease of the brain. A clinical report of eight cases.** Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 594. 1915.

Es werden 8 Fälle von Herderkrankungen des Gehirns mitgeteilt, bei denen es nicht möglich war, den Herd operativ zu erreichen, und deren

Behandlung besprochen. Bei dem 1. Fall handelt es sich um einen 50jährigen Mann, der mit allmählich zunehmender Hemiplegie und Jacksonschen Anfällen erkrankte; Augenhintergrund war normal, Wassermann negativ; es wurde die Diagnose auf Tumor der linken motorischen Sphäre gestellt; doch fand sich bei der Operation kein Tumor, es wurde die linke motorische Rinde excidiert und so der Erfolg erzielt, daß die Anfälle fortblieben und der Patient, bei allerdings halbseitiger Parese, die nicht so schwer war wie die Lähmung vor der Operation, beschwerdefrei leben konnte. So hatte die Operation, die, da ein Tumor nicht gefunden wurde, hätte abgebrochen werden müssen, doch durch Beseitigung der schlimmsten Beschwerden einen Nutzen. Ein 2. Fall war mit unerträglichen Kopfschmerzen, Erbrechen ohne bestimmten Herdzustand erkrankt; mit Rücksicht auf die occipitale Lokalisation der Kopfschmerzen, die Nackensteifheit, die hochgradigen Stauungspapillen, den Schwindel beim Gehen und Lagewechsel, während sich keinerlei Intelligenzdefekte, Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen fanden, wurde eine Dekompressionsoperation in der Occipitalregion ausgeführt, die zu völliger Restitution führte. Bei einem 3. Fall wurde die Diagnose auf einen langsam wachsenden Tumor im rechten Kleinhirnbrückenwinkel gestellt und bei der Operation ein walnußgroßes Sarkom gefunden, das so weit als möglich, aber nicht vollständig, entfernt wurde. Es trat eine fast vollständige Besserung aller Beschwerden ein, so daß die Patientin sogar ihre Tätigkeit als Schullehrerin wieder aufnehmen konnte. Bei einem 4. Fall, der mit Jacksonschen Anfällen erkrankte, wurde die Diagnose auf Tumor der linken hinteren Zentralwindung gestellt und bei der Operation tatsächlich in der angegebenen Region ein mit der Rinde fest verwachsenes, ausgebreitetes Sarkom gefunden, das nicht entfernt werden konnte; Patient lebte noch zwei Jahre nach der Operation ohne Veränderung des Allgemeinbefindens. Ein 5. Fall, der mit Jacksonschen Anfällen und zunehmender Parese der linken Seite erkrankt war, wies bei der Operation einen großen Absceß am oberen Ende und hinter der Rolandischen Furche auf; nach Entleerung des Abscesses erholte sich Patient zunächst, starb aber 4 Tage später an septischer Meningitis. Bei einem 6. Fall, der nach einem Fall auf den Kopf allmählich mit einer Lähmung des rechten Beines und Armes und zunehmenden Kopfschmerzen, Erbrechen und Intelligenzdefekt erkrankte, fand sich bei der Operation in der ganzen motorischen Region eine große Cyste mit Blutgerinnseln, die entleert wurde; danach vollständige Restitution. Die Entstehung der Cyste wird auf ein Trauma, das der Patient als Kind erlitten hat, zurückgeführt; durch den Unfall kurz vor dem Einsetzen der Symptome blutete es in die Cyste, die sich erweiterte und nun allmählich immer größere Dimensionen annahm. — Die beiden letzten Fälle sind Beispiele von Hypophysentumoren. Der 1. Fall, der unter den Erscheinungen des Fröhlichschen Syndroms, mit Polyurie und Diabetes, zugleich mit bitemporaler Hemianopsie und Augenmuskellähmungen erkrankte und im Röntgenbilde eine stark vergrößerte Sella turcica aufwies, ergab bei der Operation eine hämorrhagische Cyste im Zentrum der Hypophyse, die entleert wurde. Nach der Operation gingen die Erscheinungen zurück, insbesondere das Sehvermögen wurde wiederher-

gestellt. Den letzten Fall stellte ein 14-jähriger Junge dar, der nach einem Kopftrauma mit Schwindelanfällen und Kopfschmerzen erkrankte und unter zunehmender Obesitas und Annahme eines weiblichen Habitus im Verlaufe von zwei Jahren über 100 Pfund zunahm. — Als Schluß aus der Betrachtung der Fälle hebt Verf. vor allem hervor, daß die Resultate der Hirntumoroperationen häufig erfolgreicher wären, wenn die Lokalisation mehr mit Bezug darauf betrieben würde, ob der Tumor vor oder hinter dem Tentorium gelegen ist; ist diese Entscheidung getroffen, so können durch Dekompression wenigstens für eine gewisse Zeit die Drucksymptome beseitigt werden. Ferner wird darauf hingewiesen, daß, wenn kein Tumor oder keine Tumorsymptome gefunden werden, immer noch allerhand Möglichkeiten zur Linderung der schwersten Symptome, unter Umständen auf operativem Wege, bestehen.

Kurt Boas.

**745. Jakob, H., Osteomalacie der Kopfknochen beim Hunde.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **43**, 504. 1916.

Pathologisch-anatomische Osteomalacie. Klinisch starke Atrophie der Kopfmuskeln; der Unterkiefer hängt herab; Anästhesie der Kopfhaut bis zur oberen Halsgegend.

van der Torren (Hilversum).

**746. Zur Beurteilung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit infolge traumatischer homonymer Hemianopsie.** Zeitschr. f. Augenheilk. **36**, 273. 1917.

Bei homonymer Hemianopsie kann nach Ablauf von 2—3 Jahren eine gewisse Gewöhnung und damit das Vorhandensein einer beschränkten Erwerbsfähigkeit angenommen werden.

G. Abelsdorff.

**747. Krause, Fedor, Chirurgische Erfahrungen aus dem Felde. II. Die Schußverletzungen des Gehirns.** Med. Klin. **9**, 233; **10**, 265; **11**, 295; **12**, 330; **13**, 361; **14**, 386, **15**, 417; **16**, 445. 1917.

In einer längeren Aufsatzreihe gibt Krause seine Kriegserfahrungen wieder; die Ausführungen, die sich im wesentlichen auf chirurgisch-technischem Gebiete bewegen und eine geradezu erschöpfende Darstellung der Chirurgie der Gehirnverletzungen bringen, erscheinen auch vom neurologischen Standpunkte aus in mehrfacher Hinsicht bedeutungsvoll. Die allgemeine Erfahrung von der Gutartigkeit der Schußverletzungen kann Verf. für sein Gebiet nicht bestätigen. — Hinsichtlich der Versorgung oberflächlicher Schädelchüsse bemerkt K., daß „auch der scheinbar einfachsten Schädelwunde große Sorgfalt zugewendet“ werden müsse. — Im Gegensatz zur Friedenspraxis ist im Kriege die mechanische Schädigung meist durch Infektion kompliziert. Es kommt zu der im Frieden seltenen traumatischen Encephalitis, die sich je nach Stärke der natürlichen Abwehrkräfte des Organismus entwickelt. Beim operativen Vorgehen (unter welchem Begriff auch der Transport, die Blutstillung, Wundversorgung und Nachbehandlung besprochen werden) ist es sehr wichtig, daß Operation und Nachbehandlung in den Händen desselben Arztes liegt. Dieser Umstand verlangt einen baldigen schonenden Abtransport des Verwundeten aus der vorderen Linie, wobei der Kopf am besten durch zwei entsprechend gebogene Kramerschienen festgestellt wird. Extradurale Blutextravasate führen nach einem minuten- bis tagelangen Inter-

vall zu Hirndrucksymptomen. Im Gegensatz zur aseptischen Friedenspraxis ist im Felde sofortiger Nahtverschluß der Wunde als Wagnis zu bezeichnen. — Im Abschnitt über den Hirnvorfall wird hervorgehoben, daß sich Prolapse im allgemeinen ganz von selbst zurückbilden; mangelhafte Rückbildung ist ein Zeichen für die Anwesenheit von Fremdkörpern oder von Entzündung. — Der Hirnabsceß ist relativ selten. Gefahr besteht bei Nachbarschaft eines Ventrikels. Fortschreiten der Infektion auf den Ventrikel, was durch hohes Fieber und hohe Pulszahl gekennzeichnet ist, führt zum Tode. Jede Ventrikelöffnung durch Schuß bietet daher eine infauste Prognose. Spätabscesse erfordern sofortigen chirurgischen Eingriff. — Die septische Meningitis ist auffallend selten, verläuft meistens tödlich; nur in seltenen Fällen gelingt es, sie durch Lumbalpunktion günstig zu beeinflussen. — Was die Einheilung und Entfernung von Fremdkörpern betrifft, so wird besonders bemerkt, daß oft sehr gute Röntgenaufnahmen Knochensplitter nicht erkennen lassen. Röntgenologisch festgestellte Fremdkörper müssen nicht unbedingt entfernt werden; sie verkapseln, werden von Cysten umgeben und zeigen, besonders wenn sie metallisch sind, wenig Neigung zur Infektionserregung. Nur bei schweren Reizerscheinungen ist die Entfernung anzustreben. Völlig symptomlos kann das auffällige Wandern von Kugeln im Gehirn vor sich gehen. — Neurologisch besonders interessant sind die physiologischen Bemerkungen des Verf. Die durch die mechanische Schädigung des Gehirns (Verletzung mit folgender Reaktion und Regeneration der Wunde) bedingten Ausfallserscheinungen sind beim Betroffensein physiologisch stummer Hirnteile gering. Bei Verletzungen des Stirnhirns beispielsweise ist häufig außer Moria kein krankhafter Befund zu erheben. Relativ stumm ist auch der rechte Scheitellappen; oberflächliche Kleinhirnverletzungen verlaufen ebenfalls oft symptomlos. Im übrigen führen Verletzungen in bestimmten Regionen zu den entsprechenden motorischen oder sensorischen Ausfallserscheinungen. Bei Zertrümmerung der Zentralregion fand sich Störung der Oberflächen- und Tiefensensibilität. Sensorische Aphasie war sehr viel seltener als motorische. Motorische Form trat besonders bei Freilegung und oberflächlicher Verletzung der Brocaschen Windung auf; sie bietet eine günstige Prognose. Bei schwereren Verletzungen dieser Gebiete ist das Sprechvermögen meist völlig aufgehoben; das Sprachverständnis aber erhalten. Besonders bei Gebildeten lassen sich hier interessante Beobachtungen machen; sie nehmen an der Unterhaltung durch Zeichenverständnis regen Anteil. Aphasie ist meist mit anderen Lähmungserscheinungen vergesellschaftet. Läsion der Hinterlappen bedingt Sehstörungen. Mit doppelseitiger Hemianopsie ist erhebliche Beschränkung der Arbeits- und Bewegungsfähigkeit verbunden. Bleibende homonyme Hemianopsie kann durch Gewöhnung weniger störend empfunden werden. Im übrigen ist eine umschriebene Oberflächenverletzung in ihrem Resultat wie ein physiologischer Versuch zu werten. Die Hirnsubstanz an sich ist unempfindlich; nur die vom Trigeminus versorgte Dura ist sehr schmerzempfindlich. — Die Prognose ist bei Hirnverletzungen sehr vorsichtig zu stellen, da die Spätfolgen eine große Rolle spielen. Am ungünstigsten

sind Verletzungen der hinteren Schädelgrube, bei denen unmittelbare Lebensgefahr besteht. „Mit vollendeter Wundheilung ist die Tätigkeit des Chirurgen für den Gehirnverletzten erschöpft, aber längst nicht die ärztliche Versorgung.“ Die Nachbehandlung liegt in den Händen des Neurologen und Psychiaters. Systematische Ausbildung der gebliebenen Fähigkeiten, Unterricht in Schule und Werkstatt vermögen in vielen Fällen auch bei größeren anatomischen Veränderungen noch bedeutende Besserung zu erzielen; wahrscheinlich spielen hierbei vikariierende Funktionen eine Rolle. — Unter den Spätfolgen ist neben seelischen Störungen die traumatische Epilepsie die wichtigste; sie muß operativ entfernt werden. Bei Verletzungen der motorischen Region ist der Jacksonsche Typ häufig. Nach Vernarbung der Schußwunde ist die Operation fast ganz gefahrlos. — Bei der Besprechung des Verschlusses der Schädelwunde empfiehlt Krause, Knochenplastik nicht zu früh anzuwenden. Granulierende Flächen des Gehirns sind baldmöglichst durch Hautlappenverschiebung zu schließen. — Die einzelnen Gebiete der Abhandlung, auf deren Anregungen rein chirurgischen Inhalts hier nicht eingegangen werden kann, sind durch zahlreiche ausführlich beschriebene Einzelfälle erläutert.

S. Hirsch.

**748. Kropác, R., Vulnus sclopetor. ossis temporalis sin., osteomyelitis trepanatio, resectio oss. temporalis, exstirpatio ossis petrosi totalis. Heilung.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1348. 1911

Es mußte das Os petrosum mit Labyrinth entfernt werden. Die Carotis interna konnte aus dem Knochenkanal luxiert werden. Nach der Operation natürlich Facialislähmung und Gleichgewichtsstörungen, letztere mit der Tendenz zur Besserung.

L.

**749. Ganter, R., Über einen Fall von Hydrocephalus maximus.** Allgem. Zeitschr. f. Psych. **73**, 154. 1917.

Der hier mitgeteilte Fall ist bemerkenswert durch sein Alter (44 Jahre), durch die Größe des Schädels (Kopfumfang 74 cm), durch die Häufung von Degenerationszeichen und durch den pathologisch-anatomischen Befund. Das Leiden war zurückzuführen auf eine im Alter von 4 Monaten durchgemachte unbestimmte Krankheit, jedenfalls einen entzündlichen Vorgang. Weitere Einzelheiten, insbesondere hinsichtlich der Schädelindices, müssen im Original nachgelesen werden.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**750. Hische, Fr., Hundert am Hauptverbandplatz operierte Schädelverletzungen.** Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **106**, 622. 1917.

Möglichst jede Kopfverletzung wurde am Hauptverbandplatz operativ angegangen und auf ihre Schwere geprüft. Bei unverletzter Dura wurden Krampfanfälle, vorübergehende Sehstörungen, Kopfschmerzen und Erbrechen beobachtet, die zum Teil auf die Komotion bezogen werden. Keine Extremitätenlähmungen. Von den Fällen mit Hirnverletzung erlagen viele noch am Hauptverbandplatz am 3.—5. Tage der Meningitis oder Encephalitis, ein Teil wurde am 10.—12. Tag abtransportiert. Auch von diesen gingen nachträglich viele an Infektion verloren. Bei 16 Fällen



wurde der Defekt nach B á r á n y primär gedeckt oder genäht. Unter diesen waren die Resultate besser (Angaben über die Mortalität der etwa 60 nicht primär gedeckten Fälle vermißt man).  
R. Allers.

**751. Mutschenbacher, Th., Sehstörungen bei Schädelschußverletzungen.**

Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1471. 1917.

Unter 152 Kopfschußverletzungen fanden sich 16 mit gleichzeitiger Schädigung des Sehapparates = 10%; darunter waren 2 Fälle von zentraler Blindheit durch Verletzung des Sehzentrums (Cuneus). In dem einen dieser Fälle ging der Schußkanal durch beide Occipitallappen des Gehirns; der Patient war sofort nach der Verletzung blind. Röntgenologisch fand sich an der Stelle des Einschusses ein freier Knochensplitter. Hier zeigte sich bei der Operation eine haselnußgroße subdurale Gehirncyste, in der der Knochensplitter lag; an der Ausschußstelle breiige Gehirnmasse mit kleinen Knochensplittern. 24 Stunden nach der Operation traten Lichthalluzinationen ein (Tamponwirkung). Es stellte sich wieder Lichtsinn ein, der Kranke erkannte aus  $\frac{1}{2}$  m Gegenstände und Farben. — Im 2. Falle handelte es sich um einen Absceß zu beiden Seiten der Falx cerebri auf der medialen Seite der Occipitallappen, dessen Eröffnung die Erblindung behob.  
Stulz (Berlin).

**752. Volkmann, J., Isolierter Bruch der Tabula interna mit schwerer**

**Hirnertrümmerung bei Nackenstreifschuß.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1547. 1916.

Bei intakter Tabula externa kam es zu zwei Absplitterungen der Tabula interna, die etwa 1,5 qcm groß und flach waren, und zwar an der Protuberantia occipitalis interna. Beide Großhirnhemisphären zeigten gerade über dem Tentorium cerebelli je einen 4 cm langen Zertrümmerungsherd und zwei ebensolche an beiden Kleinhirnhemisphären über den hintersten Windungen, die den Stellen an dem Großhirn entsprachen. Den Bruchstücken der Tabula interna war dabei keine hervorragende Rolle bei dem Mechanismus der Hirnverletzungen zugefallen. Klinisch bestand fast völlige Erblindung und eine geringe Gleichgewichtsstörung beim Stehen.

Stulz (Berlin).

**Intoxikationen. Infektionen.**

**753. Broers, J., Ein Fall autochthoner Lepra.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1881. 1917.

Ein Fall von Lepra nervorum. van der Torren (Hilversum).

**754. Belz und Duhamel, Über Heilung dreier Tetanusfälle durch kombinierte intrakranielle, subdurale und intraspinale Serumeinspritzungen**  
Münch. med. Wochenschr. **64**, 1314. 1917.

Beachtung verdient der eine Fall, in welchem ein Früh tetanus, der bereits 36 Stunden nach der Verletzung ausgebrochen war, durch die in der Überschrift beschriebene Behandlungsmethode geheilt wurde. Einspritzung war je 100 A.-E. durch Lumbalpunktion und unter die Dura beider Gehirnhälften.  
L.

**755. Kuhn, Ph. und Gabriel Steiner, Über die Ursache der multiplen Sklerose. Med. Klin. 13, 1007. 1917.**

Verf. beobachteten nach Verimpfung von Blut und Liquor von vier frischen Fällen multipler Sklerose, eine mit Lähmungen zum Tode führende übertragbare Erkrankung von Meerschweinchen und Kaninchen, bei denen der Nachweis einer Spirochäte gelang. Die Spirochäte ist sehr zart und schlank, ähnlich der der Weilschen Krankheit. Im Dunkelfelde sieht man an den Enden häufig starke lichtbrechende Knöpfchen. Im gefärbten Präparat an dem einen Ende einen kleinen feinen, geißelartigen Fortsatz. Die Bewegung der Spirochäte im Dunkelfelde ist mäßig lebhaft, sie bewegt sich wurmförmig. Mittels der Levaditifärbung wurden die Spirochäten bisher nur in der Leber der verendeten Tiere gefunden. Der Verlauf der Krankheit beim Meerschweinchen von der Impfung bis zum Tode kann 3 Tage bis 12 Wochen dauern. Das schwere Krankheitsbild der Lähmung setzt 8—10 Stunden vor dem Tode ein. Beim Menschen ist der Nachweis der Spirochäten bisher noch nicht geglückt. L.

**756. Schnyder, K., Über Hirnödem bei Pilzvergiftungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen 54, Heft 2. 1912.**

In vier Fällen von Pilzvergiftung mit *Russula emetica* fand Verf. konstant ausgesprochenes Hirnödem, das namentlich als Unterscheidungsmerkmal gegen Phosphorvergiftung Bedeutung haben kann. Gorn.

**757. Tobler, W., Über Influenzameningitis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 47, 881. 1917.**

Bei einem 5 Monate alten hereditärluetischen Knaben, der mit Influenza-bronchitis in die Berner Kinderklinik eingeliefert wurde, traten drei Wochen später schwere meningitische Symptome auf, denen das Kind nach 3 Tagen erlag. Die Sektion ergab hochgradige eitrige Konvexitäts- und Basalmeningitis, Hydro-Pyoccephalus, eitrige Peritonitis. Im meningitischen und peritonitischen Eiter waren sowohl mikroskopisch als im Kulturverfahren Pfeiffersche Influenzabazillen nachweisbar. Für eine direkte Fortleitung des Prozesses von der Nase aus ergaben sich keine Anhaltspunkte; der Verf. nimmt daher hämatogene Metastasierung an. Im Anschluß an die Besprechung der Pathologie der Influenzameningitis gibt er eine ziemlich vollständige Zusammenstellung der bisherigen Kasuistik.

Brun (Zürich).

**758. Meyer, G., Klinisches über den Tetanus an Hand eines rezidivierenden Falles. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 106, 673. 1917.**

Bei einem nach 24 tägiger Inkubationsfrist an Tetanus erkrankten und nach weiteren 26 Tagen geheilten Manne kam es nach 62 Tagen zu einem echten Rezidiv, das mit Trismus und Zuckungen der Beine und der Bauchmuskulatur einsetzte. Es bleibt eine starke Rigidity der rechten Beinmuskulatur zurück. Neuerliches Rezidiv nach 65 Tagen, mit Zuckungen am rechten Bein, Rücken, Brust und Leib ohne Trismus. Heilung durch Operation. Tetanuskeime werden im Wundgebiet nachgewiesen. Symptome sind noch nach einem Jahr vorhanden. Verf. bespricht eingehend die Symptomatologie und die bisher bekannt gewordenen derartigen Fälle. Die Pathogenese

ist durch die reaktionslose Einheilung von Tetanussporen gegeben. Eine aktive oder länger dauernde passive Immunisierung gegen Wundstarrkrampf gibt es nicht. Die posttetanische Starre ist zumeist ein Überrest der zentral durch die Toxinwirkung bedingten Muskelkontraktion, selten eine sekundäre Dauerverkürzung des Muskels (Unterschied im Verhalten bei tiefer Narkose). Therapie: Narbenexcision, Entfernung von Fremdkörpern und Sequestern, breite Eröffnung des Herdes, der ausgranulieren muß.

R. Allers.

**759. Gödde, H., Schwere Morphium- und Veronalvergiftung.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 205. 1917.

Geheilter Fall. Die betreffende Patientin nahm nach ihrer eigenen Angabe abends 10 Uhr 30 ccm einer 3proz. Morphiumlösung subcutan = 0,9 Morph. und trank 5,0 Veronal. Sie wurde nach 9½ Stunden in tiefem Schlaf cyanotisch aufgefunden. Neben Magenspülungen und Exzitanzien wurde Atropin gegeben, im ganzen 0,025 Atropin innerhalb 4 Stunden. Die Atmung wurde danach geregelter.

Stulz (Berlin).

**760. Teichmann, E., Glossinen und Trypanosomen.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1437. 1917.

Zusammenfassender Vortrag.

Stulz (Berlin).

**761. Voß, G., Zur Frage der Simulation bei Soldaten.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1476. 1916.

Erfahrungen aus der Kölner Psychiatrischen Klinik und der Nerven-  
klinik des VII. Armeekorps. Simulation ist verhältnismäßig selten, häufiger kommt Aggravation vor. Geringe Grade angeborenen Schwachsinn scheinen der Entwicklung von Täuschungsabsichten förderlich zu sein. Besondere Vorsicht ist Schädelverletzten gegenüber geboten, deren Charakter nicht selten durch die Hirnstörungen ungünstig beeinflusst wird.

Stulz (Berlin).

**762. Much und Soucek, Proteusinfektionen.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1191. 1916.

Bericht über 2 Fälle. Proteusstämmen können heftige Allgemeinerkrankungen hervorrufen und vor allem Zentral- und Gefäßnervensystem stark schädigen. Es bestanden in beiden Fällen Gemütsdepressionen, Schlafstörungen, völlige Appetitlosigkeit. Im 1. Fall gelang es, im Urin und Stuhl einen Proteusstamm zu züchten, im 2. Fall aus dem Blut und dem Urin. Die Weilsche Reaktion war positiv.

Stulz (Berlin).

### **Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.**

**763. Voorhoeve, N. A. J., Morbus Basedowii.** Tijdschr. v. d. Ver. v. Homoeopath. geneesk. in Nederland **1**, 3. 1917.

Rät in Fällen von Morbus Basedowii zum Gebrauch von Bellad. D<sup>12</sup>, und folgt keine Besserung Bellad. D<sup>6</sup>. van der Torren (Hilversum).

**764. Kraemer, Zur Behandlung des Diabetes insipidus mit Hypophysenpräparaten.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 773. 1917.

Wiederum ein Fall, bei dem Einspritzung von Hypophysenpräparaten ausgezeichnete Wirkung bei Diabetes insipidus hatte und die Urinmenge

von 10 000 auf die Hälfte verminderte. Der Erfolg hielt noch 4 Wochen nach Beendigung der Kur an. Die Injektionen bewirkten eine Eosinophilie im Blute. L.

**765. Behr, Carl, Adiposis dolorosa (Dercumsche Krankheit) mit Beteiligung der optischen Leitungsbahnen.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 19. 1917.

Bei einem sonst gesunden Mann traten im 33. Lebensjahre an verschiedenen Körperstellen Geschwülste unter der Haut auf, die in den ersten Jahren sich schmerzlos und langsam vergrößerten und schließlich wegen ihres Umfanges chirurgisch entfernt werden mußten. Die mikroskopische Untersuchung ergab subcutane Lipome. Nach 16jähr. Bestehen änderte sich das Krankheitsbild: in den Fettknoten stellte sich eine zunehmende spontane und Druckschmerzhaftigkeit ein, mit der Parästhesien und ein Schwächerwerden der Körpermuskulatur, das sich in leichter Ermüdbarkeit bei geringen Anstrengungen äußerte, Hand in Hand gingen. Als das Krankheitsbild sich so zum Typus der Adiposis dolorosa entwickelt hatte, trat eine beiderseitige Neuritis optica retrobulbaris auf mit Herabsetzung der Sehschärfe, zentralem Skotom und temporaler Atrophie der Papille. Psychische Veränderungen bestanden in leichter Erregbarkeit und Abnahme des Gedächtnisses. — Da Thyreoidintabletten keinen Erfolg erzielten, wurde ein Versuch mit Hypophysintabletten Merck (zweimal täglich 0,1) gemacht. Unter dieser Behandlung trat eine wesentliche Besserung der vorher Monate hindurch stationär gebliebenen Sehstörung ein ohne eine Änderung im übrigen Zustand. Diese Einflußlosigkeit des Hypophysenextrakts auf die übrigen Symptome wird nach Verf.s Meinung durch die Annahme einer pluriglandulären Erkrankung verständlich. G. Abelsdorff.

**766. Bär, Carl, Akut auftretender Morbus Basedowii im Felde.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 105. 1917.

In 3 Fällen traten nach heftigem Schreck innerhalb weniger Stunden die typischen Symptome der Basedowschen Erkrankung ein. Es wurden Soldaten betroffen, die direkt aus der Tiefebene in das Hochgebirge von 3000 m und darüber kamen. Verf. vermutet, daß mancher Fall von plötzlich auftretenden Herzbeschwerden auf den Kriegsschauplätzen des Hochgebirges eine akute Basedowerkrankung darstelle. G. Abelsdorff.

**767. Venema, T. A., Über die Wirkung von Spermajektionen.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1419. 1916.

2 Tierexperimente, die dafür sprechen, daß Spermajektionen bei weiblichen Tieren (durch Bildung von Antistoffen?) zu Sterilität führen. Stulz (Berlin).

### Epilepsie.

**768. Boltzen, G. C., Epilepsie und Tetanie.** Geneesk. Bladen **19**, 301. 1917.

Siehe frühere Referate.

van der Torren (Hilversum).

**Angeborene geistige Schwächezustände.**

**769. Jahnel, Über die Lokalisation der Spirochäten im Gehirn bei der progressiven Paralyse.** Neurol. Centralbl. **36**, 402. 1917. Vgl. diese Zeitschr. Ref. **15**, 68. 1917. L.

**770. Kaufman-Wolf, Sind Tabiker und Paralytiker noch infektiös?** Dermatol. Zeitschr. **24**, 391. 1917.

Die Frage, ob tabisch bzw. paralytisch Erkrankte noch infektiös sind, hat v. Wassermann in bejahendem, Erb in verneinendem Sinne beantwortet. Verf. hat 20 eigene Beobachtungen und 50 Fälle aus der Literatur zusammengestellt, bei denen Infektions- und Heiratstermin der Tabiker und Paralytiker genau bekannt waren. Es ergab sich, daß Tabes- bzw. Paralysekandidaten sich in bezug auf Infektion genau so zu verhalten scheinen, wie andere Syphilitiker; d. h. die Infektiosität besteht hauptsächlich innerhalb der ersten 5 Jahre nach der Infektion. In dieser Zeit erfolgt die Übertragung auf den anderen Ehegatten; spätere Übertragungen sind nicht ausgeschlossen, aber sicherlich sehr selten. Eine Kontaktübertragung durch einen bereits tabisch bzw. paralytisch erkrankten Patienten ist bisher nicht bekannt geworden. Wo syphilitische Manifestationen mit der Tabes vergesellschaftet vorkommen, sind natürlich die gleichen Übertragungschancen gegeben, wie wenn sie allein ohne Tabes vorhanden wären. Liegt der Infektionstermin sehr weit zurück, so ist selbst bei bestehender positiver Wassermannscher Reaktion die Gefahr einer Kontaktübertragung sehr gering; sie ist um so geringer, je weiter der Ansteckungstermin zurückliegt. Sprinz (Berlin).

**Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

**771. Frets, G. P., Die Alzheimersche Krankheit.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 1812. 1917.

Zwei Fälle. Im ersten Fall präseniler Demenz, eine 61jährige Frau betreffend, wurden klinisch keine Sprachstörungen und nur geringe andere Herdsymptome gefunden; doch war anatomisch die Krankheit sicher (Plaques und Fibrillenveränderungen). van der Torren (Hilversum).

**Verblödungszustände.**

**772. van Braam Houckgeest, A. Q., Über die Alkoholparanoia.** Psych. en Neurol. Bladen **21**, 304. 1917.

Einige Fälle. van der Torren (Hilversum).

**Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.**

**773. Supheert, N. J. M. H. und A. van Voorthuijsen, Ein Fall von Psychopathie.** Pais **1**, 97. 1917.

Die Beschreibung gleicht in mancher Hinsicht der eines erethisch Imbezillen; das Kind soll aber in intellektueller Hinsicht normal sein. — Zurückgebliebene, verwahrloste, sittlich minderwertige und psychopathische Kinder; jede dieser vier Gruppen fordert eine besondere Behandlung. van der Torren (Hilversum).

**774. Marcuse, M., Ein Fall von periodisch alternierender Hetero-Homosexualität.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 185. 1917.

Vom Verf. zum manisch-depressiven Irresein gerechneter Fall eines Schriftstellers, bei dem nur in den manischen Phasen dichterische Produktivität zugleich mit ausgesprochener Homosexualität auftrat. Lotmar.

**Manisch-depressives Irresein.**

**775. Weichbrodt, Zur Behandlung hysterischer Störungen.** Archiv f. Psych. **57**, 519. 1917.

Weichbrodt legt die Patienten ins Dauerbad mit dem Hinweis, sie müßten so lange im Bade bleiben, bis völlige Heilung eingetreten ist. Die Heilung ließ nur einmal länger als 24 Stunden auf sich warten. Die Geheilten werden nach einigen Stunden Bettruhe sogleich beschäftigt.

Henneberg (Berlin).

**Paranoia. Querulantenwahnsinn.**

**776. Mallet, R., La confusion mentale chez le combattant.** Réunion méd. de la IV<sup>e</sup> Armée 1916. Ref. Rev. neur. **23** (II), 477. 1916.

Die geistige Erkrankung des Soldaten hat am häufigsten die Form eines Dämmerzustandes. Verf. berichtet von einem Kranken, welcher nach einem sechstägigen Verwirrheitszustand, während welchem er sich im Frieden und in seiner Heimat glaubte, den Krieg vollständig vergessen hatte und glaubte, aus seiner Heimat direkt in ein Krankenhaus gekommen zu sein. Die Amnesie kann sich auch auf Zeiträume vor dem Kriege erstrecken. L.

**777. Liebermeister, G. und Siegerist, Über eine Neurosenepidemie in einem Kriegsgefangenenlager.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **37**, 350. 1917.

Unter den Russen eines Gefangenenlagers, dem mehr als 15000 gefangene Russen, Rumänen und Serben unterstehen, wurde eine kleine Neurosenepidemie von im ganzen 32 Fällen beobachtet. Als psychisches Motiv ist in den meisten Fällen der Wunsch anzusehen, von einem unangenehmen Arbeitskommando befreit zu werden, bei anderen Fällen einfache psychische Infektion. Die Krankheitsbilder waren außerordentlich einförmig: 28 Gehstörungen ohne Trauma, 4 Bewegungsstörungen im Anschluß an Schußverletzungen, keine anderen Symptome. Auch hier zeigt sich, daß für die Festhaltung der Symptome nicht die Stärke des körperlichen oder psychischen Traumas sondern Wunschvorstellungen ausschlaggebend sind; dazu kommt die psychische Massenwirkung und Imitation. Die psychischen Epidemien in Gefangenenlagern bleiben klein und beschränkt, der krankheitshemmende Einfluß der Gefangenschaft ist auch hier deutlich erkennbar.

Eigenbericht.

**778. Flath, Etwas über die Kriegszitterer.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1318. 1917.

Die Behandlung der Kriegszitterer hat schon bei der Sanitätskompagnie oder im Feldlazarett einzusetzen. Schon bei der ersten Untersuchung hat der Arzt laut zu erklären, daß keine Erkrankung vorliegt. Die Leute dürfen

nicht im Bett liegen. Man kümmert sich nicht weiter um sie. Meist ist dem Zitterer die Sache schon nach wenigen Tagen zu dumm geworden und er erklärt, daß es ihm besser ginge. Dann darf er mit den übrigen Leuten hinaus, angeln, Beeren suchen, spaziergehen u. dgl.; dann merkt er, daß ihm wirklich nichts fehlt. Haben die Leute erst wieder einmal Zutrauen zu sich gewonnen, sind sie in kurzer Zeit hergestellt und können ihrem Truppenteil wieder zugewiesen werden. L.

**779. Hirschfeld, Zur Behandlung der Kriegszitterer.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1318. 1917.

Hirschfeld erklärt die Abweichungen seiner Anschauungen von denen Forsters dadurch, daß Forster das Heimatsmaterial fehle, das sich nicht in der gleichen Weise behandeln lasse, wie die frischen Fälle im Kriegslazarett. L.

**780. Hirschfeld, R., Bemerkungen zur Psychotherapie der hysterischen Blindheit.** Med. Klin. **13**, 370. 1917.

Heilung eines Falles durch das Phänomen des galvanischen Lichtblitzes. (Große Elektrode im Nacken, Reizung des Gesichts mit der kleinen Elektrode.) Dazu trat Verbalsuggestion. S. Hirsch.

**781. Hörmann (Leipzig), Traumatische Neurosen bei Kriegsgefangenen.** Med. Klin. **26**, 707. 1907.

Obschon die Kriegsgefangenen denselben Traumen ausgesetzt waren wie die Verwundeten, und die Begleitumstände bei der Gefangennahme meist ein schweres psychisches Trauma darstellen, hat Verf. während einer einjährigen Gefangenschaft in Frankreich nie eine traumatische Neurose unter den deutschen Kriegsgefangenen beobachtet. Die französischen Verwundeten boten dieselben Erscheinungen wie die unsrigen. Erst als die Internierungsmöglichkeit in der Schweiz aufkam, stellten sich traumatische Neurosen unter den Gefangenen ein. Durch diese Beobachtung erfährt die Auffassung von der Rolle der Begehrungsvorstellungen bei der Entstehung der „Kriegsneurosen“ eine wertvolle Stütze. S. Hirsch

**782. Curschmann, Hans (Rostock), Zur Pathogenese der pseudospastischen Parese mit Tremor und der hysterischen Taubstummheit.** Med. Klin. **9**, 243. 1917.

Polemik gegen die von v. Sarbó (Wiener klin. Wochenschr. **34**) vertretene Meinung, daß die pseudospastische Parese (Myotonoclonia trepidans Oppenheim) im wesentlichen auf nichtpsychische Ursache, nämlich auf Durchnässung und Erfrierung zurückzuführen sei. Wenn auch tatsächlich die meisten Soldaten derartigen klimatischen Schädigungen ausgesetzt waren, so beweist das noch nicht eine entscheidende ätiologische Bedeutung dieser Momente. Die „psychogene“ Ätiologie erhellt allein schon ex juvantibus bei einer Unzahl von Fällen. — Auch die kriegstraumatische Taubstummheit ist nicht als eine organische Erschütterungsfolge anzusehen wie ein ausführlich beschriebener Fall zeigt. — Die von v. Sarbó empfohlene therapeutische Methode des Abwartens erscheint in Rücksicht auf militärisch-disziplinäre, vor allem aber soziale Momente bei diesen Kranken nicht unbedenklich. S. Hirsch.

**783. Hirschfeld, R.** (Charlottenburg), **Bemerkungen zur Therapie der hysterischen Taubheit.** Med. Klin. **33**, 892. 1917.

Das galvanische Klangphänomen, das beim Reizen mit der Kathode hinter dem Ohr entsteht, wird in Verbindung mit Verbalsuggestion zur „Überrumpelung“ benutzt.  
S. Hirsch.

**784. Quensel, F.,** **Traumatische Neurosen, Unfallreaktion und die Stellung der Kriegsneurosen.** Med. Klin. **13**, 364. 1917.

Vgl. diese Zeitschrift **14**. 91. 1917. S. Hirsch.

**785. Gutzeit,** **Körperliche Symptome bei der „Kriegshysterie“.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1349. 1917.

Verf. behauptet, daß bei akuter Hysterie Pupillenstarre und aufgehobene Sehnenreflexe für kurze Zeit bis zu einigen Tagen bestehen können.  
L.

**786. Strasser, Ch.,** **Über Unfall- und Militärneurosen.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 257. 1917.

Die im schweizerischen Grenzdienst zur Beobachtung kommenden „Militärneurosen“ erinnern in ihrer Struktur auffallend an die Unfall- und Renten hysterien des Zivillebens; sie sind wie diese „final“, d. h. (unbewußt) zielstrebig orientiert und nur insofern als Folgen des Militärdienstes zu betrachten, als die Umweltsverhältnisse der Imaginationstätigkeit den formierenden Stoff für die Symptome bieten. Es handelt sich um sozial minderwertige Schwächlinge, die, unfähig, sich in den Allgemeinheitsgedanken einzufügen, sich als Märtyrer des Staates fühlen und daher zur fixen Idee gelangen, daß der Staat sie zum mindesten ihrer Pflichten entheben, womöglich aber auch noch sie zu versorgen und zu verpflegen habe.

Brun (Zürich).

**787. Imboden, K.,** **Das Neurosenproblem im Lichte der Kriegsneurologie.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **47**, 1098. 1917.

Die Arbeit Imbodens ist ein tüchtiges Übersichtsreferat über die in der deutschen kriegsneurologischen Literatur zur Zeit herrschenden Strömungen bei der Beurteilung des Kriegsneuroseproblems, unter besonderer Berücksichtigung der Ansichten Oppenheims, sowie einiger eigener, in der Armeesanitätsanstalt Luzern gesammelter Erfahrungen an Kriegsinternierten. Unter den Schlußsätzen des Verf. verdienen einige auch an dieser Stelle hervorgehoben zu werden:

„Werfen wir zum Schluß noch einmal einen Blick auf alle jene Millionen Männer, die seit Jahren in ungeheurem Kriegserleben ausharren, ohne ihrer geistigen Gesundheit verlustig zu gehen, und vergegenwärtigen wir uns, wie von allen diesen nur eine relativ kleine Zahl einer nervösen Erkrankung zum Opfer fällt, so erfüllt uns Ärzte wenigstens das eine mit Freude, und zwar die Erkenntnis, daß die heutigen Kulturmenschen in ihrer Gesamtheit noch keine degenerierten Schwächlinge darstellen, sondern daß noch viel gesunde, unverbrauchte Kraft in der Menschheit steckt. Wir haben gerade an Hand der Kriegserfahrungen im Gebiete der Neurologie und Psychiatrie gelernt, daß die Erschöpfungstheorie, welche zur Erklärung so vieler Erscheinungen des krankhaften Seelenlebens immer wieder herangezogen wird, weitgehend falsch ist; wir haben gelernt, wie nur relativ sehr wenige der bei den Kriegsteilnehmern beobachteten Psychosen auf eigentlicher Erschöpfung beruhen, und wie eine nur ganz verschwindende Anzahl der in allen kriegsführenden Ländern beobachteten zahlreichen Kriegsneurosen nur durch dieses



Moment erklärt werden kann.“ Und weiter: „Wir müßten blind sein, wenn wir gerade aus den Erfahrungen der Kriegsneurologie nicht das eine herauslesen wollten, daß nämlich ein großer Teil der funktionell-nervösen Erkrankungen aus einem tiefgreifenden Erleben und einer persönlichen Charaktergestaltung herauswachsen. . Das menschliche Leben ist auch ohne Trommelfeuer und ohne Hungerblockade ein Kampfplatz, auf dem manch einer eine schmerzende Wunde davonträgt und manch einer sich mühsam weiterschleppt oder zusammengebrochen am Wege liegenbleibt.“  
Brun (Zürich).

**788. Grünbaum, F., Hysterie und Kriegsdienstbeschädigung.** Deutsche med. Wochenschr. 42, 1452. 1917.

Fall von hysterischem Schütteltremor, der durch Hypnose geheilt wurde. „Schnelle Rückkehr in die Heimat und die gewohnte Umgebung ist zur Sicherung des therapeutischen Erfolges erforderlich.“

Stulz (Berlin).

### VIII. Unfallpraxis.

**789. Mossel, F. B., Hirngliom und Trauma.** Tijdschr. v. Ongevallen-geneesk. 2, 395. 1917.

Zwei Fälle als Unfallsfolgen anerkannt, für einen dritten Zusammenhang abgelehnt.  
van der Torren (Hilversum).

**790. Wilde, A., Hysterie als Unfallfolge anerkannt. (Ärztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens.)** Med. Klin. 18, 506. 1917.

Im Anschluß an den Unfall entwickelte sich eine Aphonie; später traten Gangstörungen auf, die zur völligen Arbeitseinstellung führten. Ohne daß eigentliche hysterische Stigmata zu verzeichnen waren, bei mangelndem körperlichen Befund, stellte der Obergutachter durch den Unfall entstandene Hysterie fest. Nach ihm haben Erfahrungen an Kriegshysterischen gezeigt, daß nicht selten sich „das hysterische Krankheitsbild erst einige Wochen ja Monate nach dem Unfall ganz allmählich, gleichsam aus sich selbst heraus entwickeln kann“. Wenn auch die Möglichkeit von Begehrungsvorstellungen zugegeben wird, so hält der Obergutachter im vorliegenden Fall 50% Schonungsrente, die der erste Gutachter vorgeschlagen hatte, für zu wenig. Das Versicherungsamt setzt seinem Antrage folgend für diesen offenkundigen Rentenhysteriker eine Rente von 75% fest — ein gerade in der Zeit der Kriegshysteriker und der Kapitalabfindung sehr lehrreicher Fall!

S. Hirsch.

**791. Goldscheider, Zur Frage der traumatischen Neurose.** Deutsche med. Wochenschr. 42, 1406. 1916.

Der traumatische Reiz kann rein somatisch keine Neurose erzeugen, sondern nur eine sehr wahrscheinlich vorübergehende, wenn auch unter Umständen längere Zeit dauernde Veränderung der Erregbarkeit, sowohl im Sinne der Steigerung wie der Herabsetzung. Diese Erregbarkeitserhöhung breitet sich in zentralen (spinalen) Bezirken der Leitungsbahn aus, und zwar um so weiter, je intensiver der Reiz ist. Es kommt zu Hyperalgesie, Hyperästhesie und gleichzeitiger Hypästhesie für feinste Berührungen. Die spinale Irradiation erfolgt stets vorwiegend in zentripetaler Richtung.

Unter Umständen (falls der Reiz Hirnnerven getroffen hat?) dürfte auch in Hirnzentren eine solche Irradiation auftreten. Einen Übertritt des irradiierenden Reizes auf die Motilität kann man nach Analogie der Reflexreize unbedenklich voraussetzen und somit gewisse Reizerscheinungen wie Hypertonie, Kontraktion, Zittern als direkte physische Wirkungen auffassen. Auch das Vorkommen von Hemmungswirkungen auf die motorische Sphäre muß als möglich bezeichnet werden; ebenso die Betätigung der Vasomotion, Sekretion und der visceralen Funktionen. „Es ist hiernach sehr wahrscheinlich, daß gewisse nervöse Folgeerscheinungen des Traumas als unvermittelte, rein physische, wirklich vorkommen und sich als ein posttraumatisches, nervöses Syndrom darstellen.“ Von traumatischer Neurose könnte man aber nur sprechen, wenn diese Symptome für längere Zeit fixiert würden, ohne daß allgemeine nervöse Symptome vorhanden sind bzw. letztere sich erst sekundär angliedern. Der physiologische Versuch zeigt nichts von Dauerwirkungen des Reizes, und es ergeben sich somit große Schwierigkeiten, die Fixation der Störung vom traumatischem Reiz als solchem abzuleiten. In viel höherem Grade sind hierzu die Affekte geeignet, da sie Erinnerungsbilder hinterlassen. Dem Erinnerungsbild als psychischem Prozeß liegt eine materielle Veränderung zugrunde, welche von demjenigen Erregungsvorgang zurückbleibt, der den psychischen Prozeß der Empfindung hervorgerufen hatte. Durch die Verbindung mit dem Affekt (Schreck) tritt zum Erinnerungsbild der Empfindung des Traumas das Erinnerungsbild der Sinnesempfindung und sensorischen (kinästhetischen) Empfindungen, welche der Schreck erzeugt hatte. Die Reizwirkungen des Schrecks sind ohne Zweifel an den Teil des Zentrums, in welchem die Empfindung des traumatischen Reizes zustande kommt, eng angeschlossen. Dadurch entstehen nachbarschaftliche Beziehungen der schreckhaften Irradiation des Reizes zu dem Nervengebiet, in welchem der letztere abläuft. Der somatische Reiz hat daher vor allen Dingen eine lokalisierende Wirkung für die durch den Schreck ausgelösten zentralen Erregungswellen. — Die Bemühungen Oppenheims, die Folgen mechanischer Nervenerschütterung „ohne Vermittlung der Psyche“ festzustellen und sie von der psychischen Erschütterung abzulösen, hält Goldscheider für verfehlt, da das psychische Moment sich nie ausschließen läßt. Dasselbe gilt von der Vorstellungstätigkeit. Ebenso wenig aber liegt ein Beweis dafür vor, daß der Symptomenkomplex der traumatischen Neurose allein durch die psychische Beeinflussung entstehen kann. Letztere ist nur imstande, bei fehlendem lokalen Symptomenkomplex, allgemein nervöse Symptome verschiedenster Art zu erzeugen (Gemütsverstimmungen, Beeinträchtigung der Willenstätigkeit usw.). Die ideogene Entstehung der Symptome liegt prognostisch am günstigsten und bedingt das lockerste Krankheitsbild. Feine materielle Veränderungen der Nervensubstanz durch den traumatischen Reiz wie durch schreckhafte Erschütterung sind wahrscheinlich, aber nicht spezifisch für traumatische Neurose und auch nicht irreparabel. — Die nervösen Folgezustände des Traumas bedürfen, da sie zum wesentlichen Teil psychisch bedingt sind und durch psychische Momente fixiert werden, psychischer Behandlung.

Stulz (Berlin).

## IX. Forensische Psychiatrie.

**792. Herschmann, Heinrich, Totschlag im pathologischen Rausch.**

Archiv f. Kriminologie **69**, Heft 2. 1917.

Kasuistischer Beitrag. Anfängliche Verurteilung des Täters auf Grund eines unrichtigen Gutachtens, später Anerkennung der völligen Sinnungsverwirrung des Täters infolge pathologischen Rauschzustandes zur Zeit der Tat, daraufhin Freispruch. Verf. weist im Anschluß an diesen Krankheitsfall auf die unumgängliche Notwendigkeit der Errichtung von „Detentionsanstalten“ für kriminelle Trinker hin. Gorn.

**793. Henschel, A., Der Fall E., ein Kapitel aus dem Irrenrecht.**

Archiv f. Kriminologie **69**, Heft 2. 1917.

An der Hand des Rechtsfalles des Händlers E. werden die Fragen der Zurechnungsfähigkeit, Entschädigung für erlittene Untersuchungshaft, Entmündigung und zwangsweise Internierung wegen Gemeingefährlichkeit besprochen. Nach psychiatrischem Gutachten handelt es sich bei E. um einen Imbezillen oder Schwachsinnigen auf angeborener Grundlage, für dessen Delikte Anwendung des § 51 StGB. in Betracht kommt. Betont wird de lege ferenda die Notwendigkeit der gesetzlichen Anerkennung des Begriffes der sog. verminderten Zurechnungsfähigkeit. Entschädigung für erlittene Untersuchungshaft ist dem gemeingefährlichen Geisteskranken zu versagen, die Entscheidung über zwangsweise Unterbringung in eine Irrenanstalt muß allein dem Strafrichter überlassen werden. Die von ärztlicher Seite oft betonte Forderung nach der nötigen psychiatrischen Vorbildung der Richter wird hiernach zur zwingenden Notwendigkeit. Gorn.

**794. Anton, G., Arzt und Jugendgericht.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 89. 1917.

Es handelt sich hier um einen Bericht vom diesjährigen Jugendfürsorgetag. Die wesentlichsten Gesichtspunkte und Forderungen, die aufgestellt wurden, sind folgende. Der fachärztlich geschulte Arzt hat zunächst über die körperlichen und seelischen Merkmale der krankhaften Entwicklung der Kinder und Jugendlichen den Richter aufzuklären. Er hat weiter die Ursachen und Zusammenhänge der körperlichen und seelischen Störungen aufzudecken. Schon daraus ergibt sich, daß ihm auch die wesentliche Aufgabe der Vorbeugung zufällt. Damit gelangt der Arzt bereits in das Gebiet der sozialen Hygiene; seine Aufgabe geht überhaupt wesentlich hinaus über die Entscheidung der Frage: krank oder gesund. Die Entscheidung, ob antisoziale Handlungen und Triebe des Kindes seiner sittlichen Abarbung, seiner krankhaften Reaktion oder der fehlerhaft organisierten Umwelt entstammen, wird im einzelnen Falle wohl nur durch gemeinsame Arbeit des Richters, des Pädagogen und des Arztes zu treffen sein. Zum Inventar des vollwertig angelegten Menschen gehört das Vermögen zu richtiger menschlicher Einfühlung und Anpassung; diese komplizierten Gefühlskomplexe, für das menschliche Zusammenleben unentbehrlich, erweisen sich bei Psychopathen, in der Kindheit und im späteren Leben, mitunter als verschoben, während Defekte in Auffassung und Intelligenzleistungen schwer nachweisbar sein können. Die ärztliche Prüfung ist also mitunter ange-

wiesen auf die sozialen Reaktionen, auf die gestörte menschliche Gegenseitigkeit: bei mangelhaft ausgestatteten Jugendlichen macht unter Umständen erst die „Lebensprobe“ die Qualitäten ersichtlich, nicht eine der ärztlichen Prüfungen; soziale Entgleisungen sind mitunter das erste Wetterleuchten einer beginnenden schweren Störung. Das schwierigste Kapitel unter den Jugendlichen stellen nicht die deutlich Erkrankten und die Armen am Geiste dar, sondern die Abgearteten, Verzerrten, die sehr wohl hoch begabt und edelgesinnt sein können. Eine kurzdauernde Untersuchung läßt oft das Krankhafte nicht hervortreten. So wie die Gesunden kann man auch die Kranken häufig am frühesten an den Wirkungen erkennen, die sie auf andere Menschen ausüben. Trotz alledem muß der Arzt auf der „naturwissenschaftlichen Plattform“ verbleiben und darf nicht allein nach den wechselnden sozialen Auffassungen die seelische Artung studieren. Das positive Wissen über Anlage und Entwicklung des Kindes hat heute einen großen Umfang gewonnen und erfordert die volle Kraft des einzelnen Fachmannes; dieses positive Wissen verlangen vom Arzt der Richter und der Rechtslehrer, der Vormund und der Verwaltungsbeamte. Das Erwünschteste ist es, daß auch vor dem Richter der Arzt beim Ärztlichen — in weitem Sinne des Wortes — bleibe; die letzte Antwort auf die Frage der Zurechnungsfähigkeit in zweifelhaften Fällen steht allein dem Richter zu. Haymann.

## X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**795. Bonhoeffer, K., Über die Abnahme des Alkoholismus während des Krieges.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, 382. 1917.

Sie ist augenfällig seit dem zweiten Drittel des Jahres 1914. Die Zahl der alkoholischen Erkrankungen zeigte auf der Männerseite im Jahre 1916 nur den vierten Teil der Aufnahmen von 1913; auf der Frauenseite 1915 die Hälfte; 1916 wurde überhaupt keine Alkoholistin mehr aufgenommen. Besonders stark ist auch das Zurückgehen des Delirium tremens, so daß Verf. seit 2 Semestern in der Klinik kein solches mehr vorstellen konnte; auch dieser Abfall erstreckt sich ebenso auf die Frauen, erklärt sich also nicht etwa ausschließlich damit, daß ein großer Teil der Männer, die den vom Delirium bevorzugten Altersstufen zugehören, im Felde stehen. Anderseits zeigen die Fälle von pathologischem Rausch unter den alkoholischen Aufnahmen im Kriege eine bedeutende prozentische Zunahme (in den Jahren 1913, 1914, 1915, 1916 bzw. 13, 16, 30, 40%), teils als Folge der Zuweisung forensischer Fälle aus dem Heere, vor allem aber als Folge des auch sonst zu bemerkenden Manifestwerdens der psychopathischen Konstitutionen im Gefolge der Kriegsverhältnisse. — Das Zurücktreten des Alkoholismus im Kriege beweist „die ganz überwiegend soziale Bedingtheit auch der schweren Alkoholismusformen entgegen der Auffassung, daß bei diesen der endogene Faktor von ausschlaggebender Bedeutung sei. Die Beobachtung der Klinik, wo uns eine eigentliche Trunksucht im Gegensatz zur Morphiumsucht kaum je entgegentritt, wird durch diese Erfahrung des Krieges bestätigt“. Das Unbeeinflußtbleiben der Aufnahmen wegen schizophrener Prozesse durch den Krieg zeigt im Gegensatze zum Alkoholismus das Fehlen äußerer Einflüsse auf die Entstehung dieser Erkrankungen. Lotmar (Bern).



# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeier** **K. Wilmanns**  
München Heidelberg

## Referate und Ergebnisse

Redigiert von

**M. Lewandowsky**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 15. Heft 6

27. März 1918

### Autorenverzeichnis.

- |                          |                                     |                         |                                       |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Abelin, J. 428.          | Frets, G. P. 427, 465, 478.         | Lissauer, M. 454.       | Schanz, A. 437.                       |
| Albertijn, C. J. 436.    | Fröschels, E. 447.                  | Lubarsch, O. 427.       | Schellekem, W. M. J. 461.             |
| Albrecht, W. 448.        | Fuchs, A. 446.                      | Mann, L. 475.           | Schoondermark, Anna<br>445.           |
| Arneht 462.              | Funccius, Br. 442.                  | Marcuse, Max 466, 477.  | Schröder, P. 447.                     |
| Asher, L. 428.           | Fürnrohr, W. 475.                   | Martineck 474.          | Schulz, H. 433.                       |
| Babák, E. 435, 436.      | Ganter, R. 448.                     | Martius (†) 478.        | Schuurmans Stekhoven,<br>J. H. 477.   |
| Bäumler, Chr. 432.       | Ges-ner, W. 466.                    | Maschmeyer 476.         | Siebert, H. 444, 451.                 |
| Benders, A. M. 426.      | Guggenheim, E. 455.                 | Mayer, W. 453.          | Siemerling 478.                       |
| den Besten, G. 430.      | Gunning, J. H. 437.                 | Menfeld, L. 443.        | Sluyters, A. 430.                     |
| Beukema, J. 459.         | Hamburger, E. J. 432.               | Mertens, Gg. 487.       | Soesman, F. J. 454.                   |
| Beyerman, W. 454.        | Haskovec, L. 478.                   | Meyer, E. 473.          | Spranger, C. H. 473.                  |
| Beyermann 460.           | Haymann, H. 477.                    | Meyers, F. S. 457, 476. | Stelzner 449.                         |
| Blohmke 437.             | Hekman, J. 459.                     | Michelitsch 455.        | Stern 434.                            |
| Boas, Kurt 464.          | Herfort, K. 450.                    | Mühsam, R. 461.         | Stertz, G. 462.                       |
| de Boer, J. 448.         | Heringa, G. C. 427.                 | Müller, H. 427.         | Stetter, K. 445.                      |
| Böhme 431.               | le Heux, J. W. 455.                 | Naef, M. E. 472.        | Stickel, M. 468.                      |
| Bolten, G. C. 456, 457.  | Heveroch, A. 438, 439,<br>440, 441. | Nilsson, N. O. 466.     | Stolte 473.                           |
| Bouman, K. H. 436.       | Hulshoff, Pol. D. J. 461.           | Noehte 462.             | Stuchlik, Jar. 429, 434,<br>456.      |
| Bromberg, R. 472.        | Hussels, F. 470.                    | Novak, J. 428.          | Stulz 455.                            |
| Brouwer, B. 425.         | Jahnel 469, 470.                    | Oppenheim, H. 473.      | Taussig, L. 450.                      |
| Brückner, A. 430.        | v. Jaschke, Rud. Th. 467.           | Overbeek, H. J. 476.    | Tichý, Fr. 451.                       |
| Burk, M. 457.            | Juliusberg, Fr. 445.                | Pappenheim, M. 468.     | Trinchese 442.                        |
| Casparie, J. 460.        | Kanengiesser 473.                   | Pincussohn, L. 431.     | van Valkenburg, C. T. 450.            |
| Curschmann, H. 474.      | Kaiserling, C. 466.                 | Pohl, J. 429.           | de Vrieze J. 476.                     |
| Dub 455.                 | Karczag, L. 454.                    | Pöhlmann, A. 442.       | van Walsem, G. C. 477.                |
| Dubois, M. 428.          | Kenéz, L. 455.                      | Porges, O. 428.         | Walter, F. K. 471.                    |
| Düsterbeck, E. 461.      | de Kleyn, A. 431.                   | Raecke 469.             | Wegelin 444.                          |
| v. Dzilembowski, C. 431. | Kollewijn, J. R. 460.               | Raether 449.            | Wertheim-Salomonson,<br>J. K. A. 433. |
| Enderlen 458.            | Kooy, F. H. 426.                    | Reichardt 479.          | Westenhöfer, M. 461.                  |
| Engel, H. 458.           | Küttner, H. 453.                    | Reichmann, Frieda 437.  | Wittmaack 425.                        |
| Esser, J. F. S. 455.     | Lange, C. 448.                      | Reitzke, H. 460.        | Zadek, J. 465.                        |
| Fischer, M. 465.         | Leschke, E. 431.                    | Riedel, Fr. 459.        | Zeissler, J. 459.                     |
| Flatau, G. 458.          | de Levie, D. J. 443.                | van Rijnberk, G. 436.   |                                       |
| de Flines, E. W. 448.    | Levin, E. 444.                      | Roels, F. 433, 450.     |                                       |
| Forssmann, J. 457.       | Lichtenstein, F. 467.               | van Roojen, P. H. 455.  |                                       |
| Förster, O. 459.         | Lick, E. 467.                       | Roos, J. 436.           |                                       |
| Lank, B. 438.            |                                     | Samter 457.             |                                       |

GENERAL LIBRARY  
OCT 1 1918  
UNIV. OF MICHIGAN

	Seite
<b>Referate.</b>	
I. Anatomie und Histologie . . . . .	425—427
II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .	427—432
III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie . . . . .	432—437
IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	437—446
V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	446—453
VI. Allgemeine Therapie . . . . .	453—456
VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:	
Muskeln und Nerven . . . . .	456—459
Meningen . . . . .	459
Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .	459—460
Hirnstamm und Kleinhirn . . . . .	460—461
Großhirn. Schädel . . . . .	461
Intoxikationen. Infektionen . . . . .	461—465
Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen . . . . .	465—468
Epilepsie . . . . .	468
Angeborene geistige Schwächezustände . . . . .	469—471
Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .	471—472
Verblödungszustände . . . . .	472
Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen . . . . .	472—473
Manisch-depressives Irresein . . . . .	473
Paranoia. Querulantenwahnsinn . . . . .	473—476
VIII. Unfallpraxis . . . . .	476
IX. Forensische Psychiatrie . . . . .	476
X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .	477—478

## Sanatorium Schierke im Harz

Physikalisch-diätetische Heilanstalt

mit Tochterhaus Kurhotel „Barenberger Hof“

in der Villenkolonie Barenberg, Post Schierke, für Nerven-, Herz-, Magen-, Darm- und Stoffwechselkranke. Erholungsbedürftige. Moderner Komfort, vorzügliche Verpflegung, Diätküche. Moderne Kureinrichtungen.

Anerkannte, schöne geschützte Lage. Das ganze Jahr geöffnet.

Geh. Sanitätsrat Dr. Haug \* San.-Rat Dr. Kratzenstein

Aus dem Felde zurückgekehrt, eröffne ich mein Sanatorium  
für Nervöse und Erholungsbedürftige Anfang April.

Bad Freienwalde a/O.

Dr. Zenker, Nervenarzt.

## I. Anatomie und Histologie.

**796. Wittmaack, Zur Frage der sekundären Cochleardegeneration nach Cochlearisstammläsion.** Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. **101**, H. 2. 1917.

Verf. bekämpft die Anschauungen Brocks (ebenda **100**, 1917; ref. diese Zeitschrift **15**, 305. 1917). Nach Ansicht des Verf. liegt kein Grund vor, die These von der sekundären Degeneration des peripheren Neurons nach Cochlearisstammverletzung als einen aus dem Wallerschen Gesetz herausfallenden Ausnahmezustand aufzugeben. Kurt Boas.

**797. Brouwer, B., Klinisch-anatomische Untersuchung über den Oculomotoriuskern.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 152. 1918.

In dieser Arbeit wird die Krankengeschichte einer Frau mitgeteilt, welche mehrere Jahre hindurch an doppelseitigen Lähmungen der Hirnnerven, insbesondere der Augenmuskelnerven gelitten hatte. Bei der Sektion zeigte sich, daß diese doppelseitigen Störungen durch ein Aneurysma der rechten Arteria carotis interna hervorgerufen waren. Dieses Aneurysma war über das Chiasma nach der linken Seite geschoben und hatte u. a. auf die hinter der linken Orbita gelegenen Hirnnerven gedrückt. Die Untersuchung des Hirnstammes an einer fortlaufenden Schnittserie lehrte, daß eine retrograde Degeneration im Perlia kern und im Frontalpol des rechten großzelligen Oculomotoriuskernes entstanden war. Verf. bespricht alsdann die Literatur über die Aneurysmata der Carotis interna, soweit sie mit Lähmungserscheinungen an den Hirnnerven begleitet waren und stellt fest, daß ein einseitiges Aneurysma, welches doppelseitige Lähmungserscheinungen in den Augenmuskeln verursacht hatte, bis jetzt noch nicht beschrieben ist. — Diese klinisch-anatomische Untersuchung wird alsdann als Ausgangspunkt gebraucht für zwei Fragen, welche auf dem Gebiet der Hirnanatomie immer noch in Fluß sind, nämlich wie der Sympathicusanteil der Oculomotoriuskerne organisiert ist und wie die verschiedenen Muskeln in diesem Kerne lokalisiert sind. Verf. betont, daß die Theorie, in welcher die sympathische Funktion in die Edinger-Westphalschen Kerngruppen verlegt wird, zu Unrecht von der Mehrzahl der Untersucher verworfen ist und versucht durch Mitteilung von Beobachtungen aus der vergleichenden Anatomie und der vergleichenden Pathologie zu überzeugen, daß diese Auffassung auch jetzt noch am besten mit den anatomischen Tatsachen im Einklange steht. Alsdann wird hervorgehoben, daß der Musculus levator palpebrae superioris im Frontalpol des Oculomotoriuskernes lokalisiert sein muß und daß nicht nur der Perlia kern, sondern auch die mehr caudalwärts in der Raphegegend gelegenen Zellen der Konvergenzbewegung dienen. Denn diese Raphezellen treten eben da in der phylogenetischen Entwicklung auf, wo die Stellung der Augen im Kopfe die Konvergenz überhaupt ermöglicht. In diesem Zusammenhang wird der Perlia kern als der phylo-

genetisch jüngste Anteil der Raphekerne betrachtet. Schließlich stellt Verf. ein Schema über die Lokalisation der verschiedenen Augenmuskeln im Oculomotoriuskern auf, welches von dem Bernheimerschen Schema in bezug auf die Lokalisation der Binnenmuskeln und des *Musculus rectus internus* abweicht. Autoreferat.

**798. Benders, A. M., Die Kontinuität des Keimplasmas.** Psych. en Neurol. Bladen 21, 406. 1917.

Besprechung der Ansichten verschiedener Autoren.

van der Torren (Castricum).

● **799. Kooy, F. H., The inferior olive in vertebrates.** Doktordissertation. (S. 165.) Groningen 1916.

Verf. hat die Morphologie der unteren Olive bei den Fischen, Vögeln und Säugern studiert, wozu er 43 Wachsmodelle und viele Tabellen nach Serienschnitten anfertigte. Die Olive der Amphibien und Reptilien war für eine Rekonstruktion oder Zeichnung zu wenig scharf umgrenzt. Von den Fischen haben die Hartfische eine sehr deutliche medial liegende Olive, die Knochenfische zeigen eine etwas mehr lateral gelegene und viel weniger stark entwickelte Olive. Chimaera nimmt vielleicht eine Mittelstellung ein. Die Olive der Vögel zeigt bei allen Klassen zwei medialwärts verbundene Lamellen, von denen die dorsale die wichtigste ist, die ventrale dagegen meistens nur auf rostralen Schnitten gut entwickelt vorkommt. Die dorsale Lamelle zerfällt bei vielen Vögeln wieder in einen lateralen und einen größeren medialen Teil, der dorsal eine kleine Kappe trägt. — Bei Fischen und Vögeln findet man in der Raphe den unteren reticulären Kern, der rostraler reicht als die Olive und auf Faserpräparaten oft schwer von ihm abzugrenzen ist. Die Histologie der Fisch- und Vogelolive wird ausführlich besprochen; für die Säuger wird auf Cajal verwiesen. Von den Säugern nimmt Echidna eine Sonderstellung ein. Man findet hier einen Bogen, der ein rundes Mittelstück an seiner dorsalen Seite umgreift. Später versucht Verf. dieses Bild durch Vergleiche mit Vögeln und Säugern begreiflich zu machen. Für die Oliven der übrigen Säuger ist ein selbiges Schema allgemeingültig. Der oliväre Komplex enthält die mediale (Neben-) Olive, die dorsale (Neben-) Olive und die ventro-laterale oder Hauptolive. Verf. ist von der Homologie dieser drei Teile bei den verschiedenen Klassen überzeugt; an Serienschnitten und Modellen ist eine vollkommene Übereinstimmung auch in Einzelheiten zu demonstrieren. Die Nebenoliven, und namentlich ist dies der Fall mit der medialen Olive, sind bei den niedrigen Säugern die wichtigsten Oliventeile; bei den höheren Säugern, am meisten bei den Primaten, wird die ventro-laterale (Haupt-) Olive immer größer, sie wächst dabei namentlich in caudaler Richtung und macht sich während der Phylogenese immer mehr von der medialen Olive frei. Verf. stellt die Hypothese auf, daß die Hauptolive sich von der lateralen Fläche des medialen Komplexes aus entwickelt hat. Aus bisher unbekannter Ursache hat diese Entwicklung am rostralen Pol angefangen. Während der Phylogenese war die Hauptolive von derselben Ursache gezwungen, sich caudalwärts und zur selben Zeit ventro-lateralwärts weiter zu entwickeln und hat sich der zuerst auswachsende rostrale Abschnitt vom medialen Komplex losgemacht. Die ontologischen Studien Verfassers



an Embryonen von Schaf und Menschen stützen diese Annahme. Mit Hilfe der gemachten Hypothese ist Verf. imstande, vieles aus der Phylogenese der unteren Olive begreiflich zu machen. Eine kurze Studie der menschlichen Olive und ihrer Entwicklung ist den vorangehenden Untersuchungen zugefügt. Die Untersuchungen Verfassers stehen mit den von Holmes and Stewart und Brouwer in gutem Einklang.

Autoreferat, übermittelt von van der Torren (Hilversum).

**800. Frets, Zwei Fälle mit einer Commissura anterior secundaria mollis, ein Fall ohne Commissura anterior un die Variabilität der Massa intermedia.** Fol. neurobiol. 10, 19. 1916.

**801. Lubarsch, O., Zur Kenntnis der im Gehirnanhang vorkommenden Farbstoffablagerungen.** Berl. klin. Wochenschr. 54, 65. 1917.

12 Fälle, bei denen kein eisenhaltiges Pigment in der Hypophyse gefunden wurde, standen 46 Fälle der verschiedensten Altersklassen gegenüber, die ausschließlich eisenhaltiges Pigment aufwiesen. Beim weiblichen Geschlecht sind die Pigmentablagerungen spärlicher als beim männlichen. Der Hauptgrund dafür ist das Überstehen der Schwangerschaft; nach letzterer ist der Pigmentgehalt in der Regel sehr gering. Bei jugendlichen weiblichen und männlichen Individuen ist dieser Unterschied nicht zu konstatieren. Bei progressiver Paralyse zeichnen sich die Hypophysen durch großen Gehalt an eisenhaltigem Pigment aus, was deshalb besonders bemerkenswert ist, weil hier ganz regelmäßig im Gehirn und der rechten Hirnhaut perivasculäre Ansammlungen eisenhaltiger Pigmentzellen bestehen. Die Hypophyse ist ein am Eisenstoffwechsel beteiligtes, wahrscheinlich ein Blutkörper zerstörendes Organ. Das eisenhaltige und eisenfreie Pigment der Hypophyse gehören wahrscheinlich eng zusammen und sind hämoglobinogener Natur. Stulz (Berlin).

**802. Heringa, G. C., Die intraprotoplasmatische Lage der Neurofibrillen im Axon und in den Endkörperchen.** Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 25 (II), 1464. 1917.

Die Resultate der embryologischen (Held), der experimentellen (Boeke) und seiner eigenen morphologischen Untersuchungen stimmen darin überein, daß sie uns die Überzeugung beibringen müssen, daß der erwachsene Nerv syncytial aufgebaut ist, und daß dieses Syncytium, das die Neurofibrillen enthält, sich continue fortsetzt vom zentralen Neuroblast bis dort, wo motorische oder sensible Endverzweigung sich ausbreitet. van der Torren (Hilversum).

## II. Normale und pathologische Physiologie.

**803. Müller, H., Eine neue Funktion des inneren Sekretes der Thymusdrüse.** Zeitschr. f. Biolog. 67, H. 11 u. 12. 1917.

Das Thymussekret übt auf die Funktion der Muskeln einen Einfluß in dem Sinne aus, daß der Eintritt einer Ermüdung verzögert bzw. die Ermüdung, falls sie noch nicht hochgradig ist, günstig beeinflußt wird. Verwendet wurden frische Thymusextrakte und Thymoglandol (Hoffmann)

La Roche). Der Angriffspunkt der Wirkung ist nach Ansicht des Verf. die Übergangsstelle zwischen Nerv und Muskel. Kurt Boas.

**804. Novak, J. u. O. Porges, Zur Kenntnis der Schmerzphänomene bei Krankheiten der Nieren und der weiblichen Geschlechtsorgane. Zentralbl. f. Gynäkol. 41, Nr. 40. 1917.**

Fußend auf den Untersuchungen von Lennander, Head und Mackenzie konnten die Verff. bei den genannten Krankheiten einen Druckpunkt im Musculus rectus abdominis der kranken Seite zweifingerbreit unterhalb des Nabels, etwa zweifingerbreit lateral von der Mittellinie, ferner eine hyperästhetische Hautzone in der Umgebung dieses Druckpunktes feststellen. Auch eine Hyperästhesie des Psoas und der Adductoren des Oberschenkels der gleichen Seite ließ sich wiederholt, namentlich bei Erkrankungen des Nierenbeckens, nachweisen. Kurt Boas.

**805. Asher, L. u. J. Abelin, Beiträge zur Physiologie der Drüsen. XXIX. Nachweis der Stoffwechselwirkung der Schilddrüse mit Hilfe eines eiweißarmen und jodarmen Schilddrüsenpräparates. Biochem. Zeitschr. 80, 259. 1917.**

Durch wasserlösliche, nicht eiweißhaltige und jodarme Schilddrüsenstoffe (Thyreoglandol Hoffmann-La Roche) wird der Grundumsatz normaler hungernder Hunde erhöht, doch nicht bei allen Tieren. Bei einzelnen Individuen blieb die Stickstoffausscheidung unbeeinflusst. Bei Hunden wurde nach Exstirpation der Schilddrüse unter Belassung der Nebenschilddrüsen die Stickstoffausscheidungen im Hungerzustande durch eiweißfreie Schilddrüsenstoffe gesteigert. Das hier verwandte Präparat ist nicht nur eiweißfrei, sondern auch recht arm an Jod. Demnach ist die besonders charakteristische physiologische Wirkung der Schilddrüse nicht an einen Eiweißkörper gebunden und unabhängig von der Höhe des Jodgehaltes der jodreicheren Schilddrüsenpräparate. Es handelt sich bei der hier geschilderten Wirkung auf den Stickstoffumsatz nicht um einen toxischen Effekt, sondern um eine spezifische Erhöhung des Eiweißabbaues. Das innere Sekret der Schilddrüse muß ein relativ einfach gebautes Hormon sein, in dem das Jod keine besondere Rolle spielt. Für die Therapie soll die Jodarmut wirksamer Präparate besonders günstig sein. Kurt Boas.

**806. Asher, L. u. M. Dubois, Beiträge zur Physiologie der Drüsen. XXXI. Über das Zusammenwirken von Milz, Schilddrüse und Knochenmark. Biochem. Zeitschr. 82, 141. 1917.**

Bei eisenreich ernährten Kaninchen führt die Milzexstirpation zu einer vorübergehenden Erhöhung des Hämoglobins und der Erythrocytenzahl. Man muß aber einen direkten Reiz auf das Knochenmark annehmen, da dieses dauernd unreife Formen roter Blutkörperchen an die Zirkulation abgibt. Die weißen Blutkörperchen bleiben nach der Milzexstirpation unverändert, nur zeigt sich anfangs eine Abnahme der Lymphocyten. Mit der Zeit entwickelt sich eine Lymphocytose, die als Hyperkompensation aufgefaßt wird. Bei einem milzlosen Tiere bewirkt der Reiz des Sauerstoffmangels im Gegensatz zum normalen Tiere eine geringe Abnahme der Erythrocyten. Die Regeneration geschieht hier über die Norm hinaus.

Die Erholungszeiten nach Anämien sind bei splenektomierten Tieren kürzer als bei unversehrten, sie führt im Gegensatz zu diesen zu einer Überproduktion. Entfernung der Schilddrüse führt zu einer sehr geringen Abnahme der Erythrocyten, während das Hämoglobin unverändert bleibt. Reizung durch Sauerstoffmangel bewirkt beim schilddrüsenlosen Tiere keine Veränderung im Blutbilde. Werden einem Kaninchen gleichzeitig Milz und Schilddrüse entfernt, so entsteht eine geringe Abnahme des Hämoglobins und eine relativ beträchtliche Abnahme der Erythrocyten. Diese Erscheinung tritt nicht ein, wenn die Schilddrüse an einem früher entmilzten Tiere entfernt wird. Auch die Zahl der weißen Blutkörperchen sinkt nach der Operation. Die Wirkung der experimentellen Dyspnöe tritt wieder ein, wenn neben der Schilddrüse auch die Milz entfernt wird. Kurzdauernder Sauerstoffmangel verändert das weiße Blutbild bei allen Tieren, mit Ausnahme der schilddrüsenlosen, im Sinne einer Lymphocytose. Man kann auf Grund der vorliegenden Versuche von einem Antagonismus zwischen Milz und Schilddrüse in bezug auf die Blutbildung sprechen. Die Schilddrüse fungiert im Sinne einer Erregung, die Milz im Sinne einer Hemmung. Das Zusammenwirken beider reguliert die normale Funktion der blutbildenden Apparate, wobei aber noch andere Blutdrüsen eine Rolle spielen können.

Kurt Boas.

**807. Pohl, J., Über das Tetra-hydro-Atophan.** Berl. klin. Wochenschr. 54, 129. 1917.

Tetra-hydro-Atophan entsteht durch Einwirkung von naszierendem Wasserstoff auf Atophan. Dasselbe zeigt einen bisher unbekanntem Typus einer Giftwirkung in Form einer Dauerwirkung. Nach einer einmaligen Injektion von 0,005—0,02 Tetra-hydro-Atophan an einem Frosch wird das Tier 10—14 Tage, selbst über 4 Wochen krank. Es zeigt sich einige Stunden nach Zufuhr eine Reflexerregbarkeitssteigerung oder nach kräftiger passiver Bewegung ein Tetanus. Der Zustand dauert Wochen an, um mit einem Dauertetanus tödlich zu enden oder allmählich abzuklingen. Der Dauertonus der Muskulatur tritt auch auf nach hoher Rückenmarksdurchschneidung und ist durch allgemeine Narkose zum Schwinden zu bringen. Der Tetanus löst sich unter Eintritt universeller fibrillärer Muskelzuckungen. Reicht man vor der Vergiftung Chlormagnesium oder Chlorcalcium, so entfällt das Phänomen. Der Krampf ist von einer Periode gefolgt, wo die Bewegungen scheinbar wie normal verlaufen. — Verf. nimmt nach seinen Versuchen an, daß das Präparat sowohl peripher wie spinal wirksam ist. Die spinalen Wirkungen sind Gegenstand klinischer Versuche. Stulz (Berlin).

**808. Stuchlík, Jar., Descartes und die Glandula pinealis.** Revue v neuropsychopathologii 11, 146. 1917. (Böhmisch.)

Kurze Erörterung — nach den Literaturangaben — der Frage der Descartesschen Auffassung der Rolle der Glandula pinealis. Korrektur der falschen, bis in die Gegenwart reproduzierten Ansicht über den Sitz der Seele in der genannten Drüse, einer Ansicht, die der französische Philosoph in dieser Form nie ausgesprochen und in seinen Werken nirgends niedergelegt hat.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**809. Brückner, A., Zur Kenntnis des sog. willkürlichen Nystagmus.** Zeitschr. f. Augenheilk. **37**, 184. 1917.

Außer einer Übersicht über die bisher veröffentlichten Fälle berichtet Brückner über eine Selbstbeobachtung. Es handelt sich bei diesem Nystagmus nicht, wie Witmer ausspricht, um schnelle antagonistische Innervationen im Sinne von Konvergenz und Divergenz, sondern um einen bewußten starken Innervationsimpuls in allen Augenmuskeln. Hierdurch entstehen dann die oszillatorischen Schwankungen infolge oszillatorischer Impulse bei der tetanischen Kontraktion der Muskeln. So wird es verständlich, warum der willkürliche Nystagmus bei nicht primärer Blicklage erschwert wird: hier muß der schon an sich erheblichen Innervation sämtlicher Augenmuskeln noch eine besonders verstärkte Innervation zur Bewegung der Augen in eine bestimmte Richtung superponiert werden.

G. Abelsdorff.

**810. Brückner, A., Zur Frage der Lokalisation des Kontrastes und verwandter Erscheinungen in der Sehsinns substanz.** Zeitschr. f. Augenheilk. **38**, 1. 1917.

In zwei Fällen von Verletzung der Sehbahn — im ersten Falle Unterbrechung in der Gratioletschen Sehstrahlung nahe oberhalb des Corpus geniculatum externum mit linksseitiger Hemianopsie, im zweiten Falle rechtsseitige Quadrantenhemianopsie mit parazentralem Ringskotom und Übergreifen desselben auf die linke Gesichtsfeldseite infolge Hinterhauptschuß — gelang es, Kontrasterscheinungen in dem blinden Bezirke hervorzurufen. Damit ist zunächst ausgeschlossen, daß die diesen Erscheinungen zugrunde liegenden physiologischen Prozesse sich im Corpus geniculatum externum oder unterhalb desselben abspielen. Es kommt hierfür zunächst auf Grund des ersten Falles die Sehrinde in Frage. Danach müßte eine Wechselwirkung zwischen den Calcarinae beider Seiten angenommen werden. Da in dem zweiten Falle wahrscheinlich die Sehrinde selbst zum Teil zugrunde gegangen ist, so würden die Vorgänge, die den Kontrasterscheinungen parallel gehen, sogar noch transcortical zu lokalisieren sein. Doch sind hier noch weitere Beobachtungen erforderlich.

G. Abelsdorff.

**811. den Besten, G. u. A. Sluyters, Über den Antagonismus Atropin-Physostigmin.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1137. 1917.

Wenn dem überlebenden Darm eines Kaninchens in Tyrodescher Flüssigkeit erst Atropin und danach Physostigmin hinzugefügt wird, steigt die Quantität des Atropins, welche in allen Fällen imstande ist, das Zustandekommen einer vom Physostigmin verursachten Tonusänderung zu verhindern, nur an von 1,5 bis 2, wenn die Quantität des Physostigmins ansteigt von 1—100.— Untersucht man in Flüssigkeitsmengen verschiedener so sieht man, daß 2 mg Atropin — und in fast allen Fällen auch 1,5 mg Größe, Atropin — imstande ist, die Physostigminwirkung in allen Flüssigkeitsmengen zu verhindern. Die Konzentration des Physostigmins ist bei diesen Versuchen in einem Fall 1000 mal größer als im andern, denn die Konzentration wechselt von 0,1 mg Physostigmin auf 150 ccm Flüssigkeit bis 10 mg Physostigmin auf 15 ccm Flüssigkeit. — Siehe auch S. 1354. van der Torren.

**812. de Kleyn, A., Kopfdrehung nach einseitiger Labyrinthexstirpation bei Katzen und Kaninchen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1184. 1917.

Auch Kopfwendung. Sie kommen beide zustande infolge Zusammenziehung der Muskeln auf der nicht operierten Seite. Wird überdies die Octavuskreuzung durchschnitten, so daß ein einziger Octavusnerv nur Einfluß haben kann auf die Muskeln der gleichen Seite, so tritt nach Labyrinthexstirpation doch die Kopfdrehung auf, was beweist, daß das zurückgebliebene Labyrinth nur einen Einfluß ausübt auf die Muskeln der Seite des gesunden Labyrinthes.

Besprechung: Brouwer sagt, daß auch im Rückenmark noch Octavuskreuzung stattfindet.

Einthoven macht darauf aufmerksam, daß eine Lücke in den Untersuchungen besteht, und zwar das Studium des Resultats der Reizung der durchschnittenen Vorderwurzeln der Cervicales I und II. Auch direkte Reizung der betreffenden Halsmuskeln verursacht Kopfdrehung.

van der Torren (Hilversum).

**813. v. Dziembowski, C., Die Vagotonie.** Berliner klin. Wochenschr. **54**, 12. 1917.

Übersichtsreferat mit ausführlichem Literaturverzeichnis. Stulz.

**814. Leschke, E. und L. Pineussohn, Untersuchung über die Fermente der Cerebrospinalflüssigkeit.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 8. 1917.

Der Nachweis des glykolytischen Ferments geschah in der Weise, daß 2 ccm Liquor mit 1 ccm 5 proz. Glykoselösung versetzt und in ein kleines Polarisierrohrchen gebracht wurden. Sodann wurde die Drehung im Polarimeter zu Beginn des Versuchs und nach 24stündigem Verweilen im Brutschrank abgelesen (Kontrolle mit physiologischer Kochsalzlösung und inaktiviertem Liquor). Es wurden untersucht eine Reihe von Liquoren von Normalen, sowie von Fällen von Tabes, Lues cerebrospinalis, progr. Paralyse usw. und stets das Vorhandensein des glykolytischen Ferments in ungefähr gleicher Stärke nachgewiesen. In 4 Fällen von mittelschwerem Diabetes fehlte das glykolytische Ferment vollständig, obwohl das diastatische Ferment vorhanden war. Die Untersuchung auf letzteres geschah mit löslicher Stärke und Lugol'scher Lösung vor und nach dem Aufenthalt im Brutschrank. Dasselbe fand sich in allen untersuchten Fällen. — Ein Übertritt von Abwehrfermenten aus dem Blut in den Liquor tritt nach den Untersuchungen des Verf. (an zwei gesunden und einer tabischen Schwangeren) nicht ein. Das Resultat spricht gegen die Lymph- und Transsudtatur des Liquor und für seine Entstehung durch spezifische Sekretion.

Stulz (Berlin).

**815. Böhme, Die koordinierten Reflexe des menschlichen Lendenmarks.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1501. 1916.

Bericht über einen Fall von Querschnittsläsion des unteren Brustmarks (bei einem 13jähr. Knaben), der nebeneinander fast alle überhaupt zu beobachtenden koordinierten Reflexerscheinungen aufwies, wie sie beim Tier nach experimentellen Querschnittsdurchschneidungen zur Beobachtung gelangen: Kräftige Reizung der Fußsohle erzeugte den bekannten Beuge- oder Verkürzungsreflex (Beugung im Hüft- und Kniegelenk bei Dor-

salflexion des Fußes und der Zehen); bei Anwendung eines schwachen Reizes kommt es zu einem kräftigen Streckreflex. Der reflexogene Bezirk ist dabei gegenüber der Norm bedeutend ausgedehnt, wobei manche Stellen besonders zur Auslösung des Beuge- andere zu der des Streckreflexes geeignet sind; letzterer verläuft ausgesprochen tonisch (es bestand auch klinisch Streckcontractur in beiden Beinen). Ferner wurden in dem Fall beobachtet der gekreuzte Beuge- und Streckreflex, ebenso der doppel-seitige Beuge- und Streckreflex. Für den verschiedenen Ausfall des Versuches ist in erster Linie die Lage maßgebend, in der sich das Bein oder die Beine zu Beginn befinden. „Liegen beide Beine parallel nebeneinander in Streckstellung, so ruft Reizung des rechten Beines eine Beugung beider Beine hervor. Ist dagegen anfangs nur das rechte Bein gestreckt, das linke gebeugt, so tritt auf die gleiche Reizung des rechten Beines eine Beugung rechts, eine Streckung links hervor. Die anfängliche Streckstellung gibt also eine Disposition zur nachfolgenden Beugung, die anfängliche Beugung eine Disposition zur anschließenden Streckstellung.“ Bei Anbringung eines dauernden elektrischen Reizes an der Fußsohle wurden so auch rhythmische Reflexbewegungen ausgelöst. — Im Prinzip ist das menschliche Lendenmark — wenigstens was die einzelnen Teile der Gehbewegung betrifft — der gleichen Leistung fähig wie das tierische. Der Hund mit durchschnittlichem Brustmark vermag dabei zu gehen, da die geschilderten koordinierten Reflexe viel mehr den Gehbewegungen des Tieres als denen des normalen Menschen entsprechen, dessen aufrechte Haltung die Intaktheit höherer Zentren voraussetzt. Die beschriebenen Reflexe sind selten und nur bei gesunden kräftigen Individuen ohne Decubitus und Cystitis anzutreffen. Bei Decubitus entsteht meist Beugecontractur. — Die koordinierten Reflexe des Rückenmarks haben wahrscheinlich eine physiologische Bedeutung für den Bewegungsmechanismus. Stulz (Berlin).

### III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

**816. Bäumlcr, Chr., Über die Beeinflussung der Herztätigkeit in der Hypnose.** Münch. med. Wochenschr. **64**, 1385. 1917.

Bei einem 16 jährigen Mädchen war jede Hypnose mit einer Beschleunigung der Herztätigkeit verbunden, die sofort nach deren Aufhören wieder absank. L.

**817. Hamburger, E. J., Ein experimenteller, psychologischer Beitrag zur Hygiene des Unterrichtsplans in Beziehung zum Unterricht in den nützlichen weiblichen Handarbeiten in den Volksschulen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1317. 1917.

Verf. versucht die körperliche und geistige Ermüdung der Mädchen nach dem gemeinschaftlichen Unterricht mit den Knaben zu bestimmen und weiter den Einfluß der Extrastunden zu studieren, bestimmt für den Unterricht der Handarbeiten, auf Arbeitsleistung und Konzentrierung der Aufmerksamkeit. Er benutzt dazu die Methode Wiersmas (siehe frühere Referate der Arbeiten Godefroys und Poelmans). Er kommt zum Resultate, daß diese Extrastunden in psychologischer Hinsicht keinen un-

günstigen Einfluß ausüben auf Arbeitsleistung und Aufmerksamkeit. Jedoch ist eine Ruheperiode zwischen dem gewöhnlichen Unterricht und der Stunde der Handarbeiten erwünscht. van der Torren (Hilversum).

**818. Roels, F., Vergleichende Untersuchung einiger unter Mithilfe der natürlichen und experimentellen Lernmethode beim Studium des Gedächtnisses erhaltenen Resultate (I).** Verslag Vergad. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 25 (II), 1309—1323. 1917.

Die experimentelle Methode ist im Original nachzulesen. Verf. schließt, daß die zum Auswendiglernen benötigte Zahl der Wiederholungen (Serien von zwölf sinnlosen Silben; drei Versuchspersonen) sowohl in den Lern- wie Wiederholungsversuchen 24 Stunden später bei Benutzung der experimentellen Methode größer ist als bei der natürlichen. Die Zunahme der Zahl der Wiederholungen der Lernversuche verhält sich aber nicht wie die der Wiederholungsversuche, so daß bei zwei der Versuchspersonen die Merkfähigkeit am größten ist bei Benutzung der natürlichen, bei der dritten bei Benutzung der experimentellen Lernmethode. — Die Zeit, benötigt für das Auswendiglernen das erstemal, wie bei der Wiederholung am nächsten Tage, ist am geringsten für die experimentelle Methode. Die geringe Zahl der Ausnahmen dieser Regel findet ihre Erklärung in der ungleichen Zunahme der zum Auswendiglernen benötigten Zahl der Wiederholungen in Lern- und Wiederholungsversuchen. — Die Rezitierzeit ist bei beiden Methoden am größten für die Lernversuche. Die experimentelle Methode scheint die geläufige Aufsage zu fördern; die natürliche Methode jedoch gibt bessere Einprägung. — Im allgemeinen ist die mittlere Dauer einer Wiederholung größer bei den Lern- als bei den Wiederholungsversuchen. Das natürliche Lerntempo ist bedeutend langsamer als das experimentelle. — Bei zwei der Versuchspersonen bestand bei der natürlichen Methode bei beiden Versuchen (Lernen und Wiederholen) eine allmähliche Abnahme des Lerntempos mit der Zunahme der Bekanntheit. Bei der experimentellen Methode spürt man von dieser Abnahme nichts. Doch ist bei der experimentellen Methode das Lerntempo bei den Wiederholungsversuchen schneller als bei den ersten Lernversuchen. — Der Einfluß der Übung äußert sich in Abnahme der zum Auswendiglernen benötigten Zahl der Wiederholungen. Diese Abnahme ist verschieden für verschiedene Personen bei den zwei Methoden. — Der Einfluß der Übung äußert sich auch im allgemeinen in Verkürzung der zum Auswendiglernen benötigten Zeit bei beiden Methoden. Die Verlängerung dieser Zeit bei der einen der drei Versuchspersonen ist Folge des bei ihr bestehenden kräftigen Triebs zum Rezitieren der gewußten Silben, welcher Trieb sich am leichtesten behauptete bei der natürlichen Lernmethode. van der Torren (Hilversum).

**819. Schulz, H., Vermag ein geringes Quantum Alkohol, in Gestalt von Bier aufgenommen, die Wahrnehmung eines kurzfristigen Signals zu beeinflussen?** Archiv f. d. ges. Physiol. 158, H. 9—12. 1917.

In 13 von 100 Fällen verschiedenen Alters, Geschlechtes, Beschäftigung usw. wirkt schon der Genuß von  $\frac{1}{4}$  Liter Bier nachteilig auf das Erkennungsvermögen. Kurt Boas.

**820. Stern, Experimentelle Untersuchungen über die Assoziationen bei Gehirnverletzten.** Archiv f. Psych. 57, 725. 1917.

Verf. untersuchte 18 Hirnverletzte, 6 Neurotiker und 6 Normale. Die Hirnverletzten lassen sich auf Grund der Versuchsergebnisse in 4 Gruppen einteilen. In den drei ersten Gruppen bestehen organische Störungen, in allen findet sich rasche Ermüdbarkeit und Zunahme der Fehlreaktionen und der Satzreaktionen sowie Verlängerung der Reaktionszeiten, Abnahme des konstellierenden Einflusses, Zunahme der perseveratorischen Tendenz. Die die erste Gruppe bildenden schwersten Fälle zeigen einen Befund, der dem bei Imbezillen und Idioten nahe steht, d. h. fast völliges Fehlen der Wortreaktionen. Häufigkeit der primitivsten Satzreaktionen, deutliche Neigung zur Perseveration. Die zweite Gruppe (mittelschwere Fälle) läßt Ähnlichkeiten mit den Assoziationen der Epileptiker erkennen: häufige Satzreaktionen, geringe Konstellation, perseveratorische Tendenz, bessere Ansprechbarkeit auf sinnliche Reaktionen. Bei leichteren Fällen (dritte Gruppe) werden Erinnerungen bei den Assoziationen gut verarbeitet. Bei der vierten Gruppe finden sich trotz Hirnverletzung nur funktionelle Störungen der Assoziationen, konstellierend wirkende Komplexe (Kriegskomplex).

Henneberg (Berlin).

**821. Stuchlík, Jar., Über den Beschäftigungskomplex.** Revue v neuro-psychopathologii 11, 313. 1917. (Böhmisch.)

Stuchlík versucht in seiner experimentell-psychologischen Mitteilung zu demonstrieren, daß die Beschäftigung, der Beruf des Menschen in seiner Seele eine solche physische Konstellation schafft, die durch ihre Affektbedingung sich von dem seelischen Niveau erhebt, durch Affektbetonung von anderen physischen Konstellationen bzw. Elementen unterscheidet. Nicht nur die affektiven Gründe der Wahl eines Berufes, die Ergebenheit zu demselben oder Unzufriedenheit mit ihm, sondern auch tägliche diesbezügliche Ereignisse dürfen nicht spurlos in der Psyche vorübergegangen sein, sondern umgekehrt eine ständig existierende, umschriebene, affektbetonte (oder in bezug auf den sonstigen Inhalt der Psyche affektverschiedene) Vorstellungsgruppe bilden, die im Sinne des „Komplexes“ züricherischen Psychiater wirken, und infolgedessen sich auch nachweisen lassen müsse. Die ebenfalls nach den für das Assoziationsexperiment bestimmten Regeln der züricherischen Schule zusammengestellten Reaktionsworte wiesen in den meisten Fällen, soweit sie den Beruf der Untersuchenden betroffen haben, verlängerte Reaktionszeiten auf, d. i. also, sie präsentierten sich zu als einem „Komplex“ zugehörig. In verschwindender Minderzahl der untersuchten Personen konnte auf diese Art und Weise der „Beschäftigungskomplex“ nicht nachgewiesen werden. Die dadurch offenkundig zugestandene Gleichgültigkeit zu dem Berufe bestätigt nur die sonst klar bewiesene obige Behauptung. Unter den Versuchspersonen befanden sich Lehrer, Ärzte, Studierende, Ingenieure, Kaufleute und Soldaten. Jar. Stuchlík.

**822. Stuchlík, Jar., Über das Wesen des Stotterns.** Časopis lék. českých 56, 1229. 1917. (Böhmisch.)

Stuchlík entwirft auf Grund der Besprechung der Literatur und der Beobachtung eigener Fälle für die Einteilung verschiedener Stotterformen



folgendes Schema: 1. Das Stottern ist eine hereditäre Affektion; es erben sich psychische Grundeigenschaften, z. B. die Letore (Gutzmann), oder somatische Grundeigenschaften, z. B. Hirnzentrenanomalien (Makuen) fort. — 2. Das Stottern ist eine kongenitale Affektion: sie hängt mit der gänzlichen anormalen Entwicklung der Psyche zusammen (Schranck), oder der allgemeinen körperlichen Verkrüppelung, oder mit der pathologischen Entwicklung zugehöriger Zentren und Organe, z. B. der Zentren und der Koordination ihrer Tätigkeit (Kussmaul.) — 3. Das Stottern ist eine erworbene Affektion; entweder psychischer oder somatischen Ursprungs, oder durch Kombination von Elementen beiderseitiger Herkunft entstanden. Als psychische Anomalie kann sich das Stottern entweder als Krankheit oder als vorwiegendes Symptom einer Krankheit zeigen. So z. B. wurde das Stottern als transitive, auditive Amnesie (Makuen) aufgefaßt, oder als Symptom bei der Psychasthenie (Dercume), Phobie (Wineken), Kinesiphobie (Lloyd), Angstneurose (Kraepelin), Neurose in psychoanalytischer Begreifung (Freud, Stekel, Frank), Imitation bzw. psych. Infektion (Gutzmann), dem Shock (Scripture). Oder als Anomalie gegebener spezieller psychischer Vorgänge, wie z. B. als Sprachenkonfliktresultat (Scripture, Glogau), Inkoordination zwischen der Rede und dem Denken (Blume, Nadoleczny), Folge des Bewußtwerdens und des Bewußtmachens (Laubi, Hoepfner, Fröschels), oder als Anomalie, die durch derartige Vorgänge und Störungen verschlimmert zu sein pflegt (Gutzmann). Als somatische Anomalie, bzw. somatischen Ursprungs, kann das Stottern resultieren als Folge anatomisch-neurologischer Inkoordination (Rosenthal, Benedikt), der Zentralstörungen (Moutier), Cerebellar- und Bulbäranomalien (Abadie), des Alkoholismus (Liebmann), der Lenticulardegeneration (Wilson), adenoider Vegetationen (Schellenberg, Kaffemann, Winkler), Skrofulose (Klenke), der Anomalien der Mundhöhle (Gutzmann, Schellenberg), der Rachitis (Berkhan), der allgemeinen Unterernährung (Coen); auch als Folgeerscheinung der Imbezillität soll vorgekommen sein. — Genauere Diskussion ergibt, daß so zahlreiche Theorien einerseits auf voreilige Verallgemeinerung seltener Tatsächlichkeiten, andererseits auf das Nichtberücksichtigen des Faktums, daß es keine Krankheit Stottern, sondern nur Symptom Stottern gibt, sich zurückführen lassen. Die Auffassung des Stotterns als Symptom verschiedenster somatischer (neurologischer und sonstigen) und psychischer Erkrankungen erlaubt uns nicht nur eine einheitliche, logische und vollständige Klassifikation, sondern macht auch die positiven, durch mannigfaltigste Methoden erzielten Resultate begreiflich. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**823. Babák, E., Über die Beschaffenheit der Empfindungen als Komponenten des psychischen Geschehens. Lékařské Rozhledy 6, 72. 1917. (Böhmisch.)**

Babák versucht nachzuweisen, daß die analytische deskriptive Psychologie nur irrtümlicherweise unter der Bezeichnung „Empfindung“ auch eine reale Existenz sucht, obgleich es sich in der Wirklichkeit nur um fiktive Größen handelt. Denn das, was man unter dem Namen Empfindung als denkbar Einfachstes begreifen möchte, ist immer und immer unendlich

kompliziert, abgesehen dabei davon, daß das Ausreißen eines Stückes aus dem fließenden dynamischen Prozeß zur Grundlagebestimmung für psychologische Lehren wohl nicht genügt. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**824. Babák, E., Über das Verhältnis des psychischen Monismus zu gewissen (gegenwärtig noch) okkulten Erscheinungen.** Lékařské Rozhledy 6, 109. 1917. (Böhmisch.)

Babák diskutiert in seiner zusammenfassenden Arbeit die psychomonistische philosophische Anschauung (Heymans, Strong, Paulsen, Fechner); hauptsächlich beschäftigt er sich mit der Kritik der gegebenen Erklärung des Zustandekommens telepathischer und mediumistischer Erscheinungen, wobei er dieselbe als plausibel und diskutabel, wohl aber weiter forschungsbedürftig erscheinen läßt. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**825. Roos, J., Über Schmerz bei Tieren.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1756. 1917.

**826. van Rijnberk, G., Über Schmerz bei Tieren.** Ibid. S. 1759.

In früheren Nummern der Zeitschrift hat v. Rijnberk über Antivivisektion und damit auch über Schmerz bei Tieren geschrieben. Er versuchte darin zu beweisen, daß Tiere zwar verschiedene Bewegungen machen, welche man nach Analogie beim Menschen als Äußerungen des Schmerzes auffassen könnte, daß es aber doch sehr unwahrscheinlich ist, daß die Tiere Schmerz empfinden. de Roos versucht nun zu beweisen, daß dies nicht so gewiß ist, obgleich er zugibt, daß auch das Entgegengesetzte nicht sicher zu beweisen ist. v. Rijnberk antwortet darauf, daß auch de Roos damit beweist, daß die Behauptungen der Antivivisektoren ganz und gar unbewiesen sind. Ref. meint, daß auch hier gelten muß, „in dubiis abstinere“, soweit die Interessen der Menschen es nur einigermaßen gestatten, und daß viele Tierversuche ohne Schaden für die Menschheit unterbleiben könnten. van der Torren (Castricum).

● **827. Albertijn, C. J., Beitrag zur Methode der Bestimmung des Intellekts.** Doktordissertation (65 S.). Groningen 1917.

Verf. hat 120 Schulkindern, Knaben und Mädchen zwischen 4—13 Jahren, Bilder gezeigt und bespricht die richtigen und falschen Antworten. Nach der Methode Mikulskis waren 16 Bilder in der Weise kombiniert, daß z. B. die obere Hälfte eine Kuh, die untere Hälfte die Pfoten eines Storches repräsentierte, oder obere Hälfte Affe, untere eine Henne usw. Von 15 weiteren Bildern enthielt ein jedes Absurditäten, z. B. zu kurze Schatten, Fisch in einem Käfig usw. Er bestimmt, welcher Test für ein bestimmtes Alter normal ist (75% richtige Antworten) und wünscht, daß diese Tests der Methode Binet-Simons zugefügt oder für sich allein in der Klinik benutzt werden. Die Dissertation ist in südafrikanischer Sprache geschrieben. van der Torren (Castricum).

**828. Bouman, K. H., Begabte Schwachsinnige.** Kinderstudie 2, 69. 1917.

Verf. bespricht die physioplastischen Zeichnungen einer schwachsinnigen Patientin mit sehr langsamer und geringer Sprachentwicklung und zieht eine Parallele mit den physioplastischen Zeichnungen des Aurignac-Men-

schen mit gleichfalls geringer Entwicklung der Sprache. Gerade die geringe Entwicklung letzterer soll es sein, welche die physioplastische Kunst im Gegensatz zur gewöhnlichen ideoplastischen des Kindes bzw. der Menschen aus der Periode nach dem Aurignac-Menschen fördert.

van der Torren (Castricum).

**829. Gunning, J. H., Die schaffende Phantasie eines Kindes.** Kinderstudie 2, 87. 1917.

Wiedergabe geschichtlicher Erzählungen phantastischer Staaten aus der Feder eines Knaben im Alter von 9—14 Jahren. Doch bewegt sich die Phantasie innerhalb enger Grenzen und lehnt sich an die Kenntnisse der wirklichen Geschichte an. Nur die Gruppierung ist eine neue. Ist im Original nachzulesen.

van der Torren (Castricum).

#### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

**830. Mertens, Gg., Bemerkung zu der Mitteilung von Dr. Ed. Melchior und Maximilian Wilimowski des Zentralblatts 1916, Nr. 3: Über das Verhalten des Pulses in gelähmten Gliedmaßen. Ein Beitrag zur Diagnostik der traumatischen Aneurysmen.** Centralbl. f. Chir. 43, Nr. 37. 1917.

Verf. hat die Beobachtung gemacht, daß Reize verschiedener Art und Stärke den Puls der Arteria radialis an der betreffenden Seite in der Weise verändern, daß er deutlich schwächer wird. Bei subcutanen Injektionen ist der Radialispuls an der gleichen — also gereizten — Körperseite oft schwächer als auf der gesunden Seite und unregelmäßig. Eine Erklärung hierfür steht noch aus, doch werden sowohl die Vasomotoren eine wesentliche Rolle dabei spielen und der Reiz im sympathischen System fortgeleitet werden.

Kurt Boas.

**831. Blohmke u. Frieda Reichmann, Beitrag zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Bárányschen Zeigerversuchs.** Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. 101, H. 1 u. 2. 1917.

Die Verff. stimmen mit Rothmann und Oppenheim überein, daß der Báránysche Zeigerversuch nur im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen für die Lokaldiagnose verwertbar ist. Denn es gibt Zeigereaktionsstörungen infolge cerebraler Affektion, die ohne labyrinthäre oder cerebellare Begleitsymptome zustande kommen können. Ferner gibt es cerebrally ausgelöste Zeigestörungen, die nicht auf corticalen Lähmungserscheinungen oder Sensibilitätsstörungen beruhen. Das cerebrale Vorbeizeigen unterscheidet sich vom cerebellaren durch sein Auftreten auf der zur Auslösungsstelle kontralateralen Seite.

Kurt Boas.

**832. Schanz, A., Eine eigenartige Verschüttungskrankheit.** Centralbl. f. Chir. 43, Nr. 35. 1917.

Trotzdem Verf. sowohl von neurologischer (Lewandowsky, L. W. Weber), als auch von orthopädischer (Blencke) Seite starker Widerspruch begegnet ist, lenkt er von neuem die Aufmerksamkeit, diesmal der

Chirurgen, auf die von ihm aufgestellte *Insufficiencia vertebrae*, die von ihm als Hauptursache der Hysterie, insbesondere der nach Verschüttung auftretenden, in Anspruch genommen wird. Mit dem Nachweis der Unrichtigkeit der theoretischen Anschauungen erledigen sich auch die therapeutischen Schlußfolgerungen des Verf. Kurt Boas.

**833. Wertheim-Salomonsen, J. K. A., Etwas über cerebrale Muskelatrophie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1811. 1917.

66 jährige Patientin mit Diabetes und Hemiplegie infolge eines encephalomalacischen Herdes. Alsbald entwickelte sich eine ausgebreitete Entartungsreaktion mit Muskelatrophie, nach Verf.s Meinung Folge der Abnahme der Funktion, wodurch die Ernährung der Nervenzellen abnimmt, und unter diesen Umständen wird der Diabetes eine der Ursachen, wodurch der Ernährungszustand ungenügend wird und Entartung auftritt.

van der Torren (Castricum).

**834. Frank, B., Über einen Fall von Lues cerebrospinalis mit negativer Wassermannschen Reaktion im Blute und im Liquor cerebrospinalis.**

Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1679. 1917.

Auch Nonne  $\pm$  und Pleocytose  $5\frac{2}{3}$ , also innerhalb des Normalen. Jedoch sehr gute Resultate der antiluetischen Behandlung. Lues war in confesso.

van der Torren (Castricum).

**835. Heveroch, A., Amnestische Aphasie.** Časopis lék. českých **56**, 725. 1917.

Heveroch setzt in dieser Mitteilung seine, in dieser Zeitschrift wiederholt referierten Studien über die Formen der Sprachstörung fort. Er beschäftigt sich mit den Störungen der Funktion  $f_1$ , der phatischen Funktion im Sinne seines bekannten Schemas  $J \rightarrow f_1 \rightarrow f_2 \rightarrow f_3$ , wobei  $f_2$  die meristische,  $f_3$  die arthrische Funktion bezeichnet. Die amnestische Aphasie, die nach dem präziseren Schema

$$J \begin{cases} \swarrow f_1^p \leftarrow f_2^{(a, o, t)} \leftarrow f_3^{(a, o, t)} \leftarrow \\ \searrow f_1^e \rightarrow f_2^{(f, gr)} \rightarrow f_3^{(f, gr)} \rightarrow \end{cases}$$

entweder total sein oder nur die perzeptive resp. expressive Komponente der Funktion in sich einschließen kann, ist eine solche Sprachstörung, bei welcher der Kranke sich nicht an Worte, deren er sich bei Äußerung seiner Gedanken mündlich oder schriftlich bedienen möchte, entsinnen kann, das Wort ist ihm verloren gegangen, es fehlt in seinem Wortschatz. Er kann auch nicht sagen wieviel Buchstaben und Silben das betreffende Wort hat, ist aber imstande — wenn die Störung nicht allzu tief liegt —, bei der Hilfe sich des Wortes doch zu bedienen oder es aufzuschreiben. Dadurch unterscheidet sich der Apatiker, dessen Zustand durch die Benennung „*amnesia verbalis expressiva*“ präziser charakterisiert ist, von dem an *Amerisia* Leidenden, der wohl ebenfalls das Wort nicht sagen kann, aber doch aufschreiben oder umgekehrt, oder — bei *Amerisia totalis* — kann es weder sagen noch aufschreiben, aber dabei genau angeben, wieviel Silben und Buchstaben es enthält. Der Ameritiker weiß beim Versprechen oder überhaupt schlechter Aussprache, wo der Fehler sitzt, ist aber nicht im-

stande, denselben zu korrigieren; der Apathiker kann (aber braucht nicht immer) wissen, daß er Fehler gemacht hat, aber wo derselbe liegt, ist ihm nicht bekannt. Praktisch, bei klinischer Diagnose, die ja in leichteren Fällen unter Umständen sehr schwierig zu sein pflegt, kann noch in Betracht gezogen werden, daß Apathiker in der Regel zuerst selten die Worte verlieren, so daß die Worte des täglichen Umganges nur in fortgeschrittenen Fällen ausfallen. — Bei der Terminologie Verf.s ist nicht zu vergessen, daß amnestische Aphasien anderer Autoren nicht denselben Zustand zu bezeichnen brauchen, und umgekehrt andere Termini für die Autorsstörung geprägt werden. Detaillierte diesbezügliche Angaben sind, im Original zu suchen. — Bemerkenswert bleibt noch, daß bei den meisten Kranken die Störung der phatischen (mnestischen) Funktion  $f_1$  beide Komponenten derselben (expressive und perzeptive) betrifft, so daß die mnestische oder pressive Aphasie resultiert (neun Fälle der Kasuistik Heverochs); die reine motorische (expressive) und sensorische (perzeptive) läßt sich im Krankenmaterial aber auch konstatieren (3 Fälle der Kasuistik; bei einigen Patienten handelt es sich um das Überwiegen einer der genannten Komponenten).

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**836. Heveroch, A., Über sensorische Aphasie. Časopis českých lék. 56, 849. 1917. (Böhmisch.)**

Heveroch erörtert die Grundlage und Beschaffenheit der Surditas verbalis. Nach seinem Schema

$$J \begin{cases} \swarrow f_1^p(a) \leftarrow f_2^{(a, o, t)} \leftarrow f_3^{(a, o, t)} \leftarrow \\ \searrow f_1^e \rightarrow f_2^{(f, gr)} \rightarrow f_3^{(f, gr)} \rightarrow \end{cases}$$

ist es leicht, zu begreifen, daß: 1. die Vernichtung der Funktion  $f_3^{(a)}$  = auditio sich klinisch als gewöhnliche Taubheit zeigt; 2. die Störung in  $f_2^{(a)}$  die Unfähigkeit darstellt, aus den vernehmbaren Geräuschen und Lauten einzelne aufzufassen, oder aus den wahrgenommenen Vokalen und Konsonanten Worte zusammenzustellen. Die Störung muß als Surditas verbalis amnestica bezeichnet werden (= subcortical sensorische Aphasie Lichtheims = Surditas verbalis pura Déjerines); 3. die Störung in  $f_1^a$  dadurch gekennzeichnet ist, daß der Kranke das wahrgenommene gehörte Wort (er kann es gut wiederholen) nicht versteht: Surditas verbalis amnestica Diese Störung, die amnestische auditive Aphasie, die hauptsächlich darin besteht, daß der Kranke das gesprochene Wort, das er gut sprechen und schreiben kann, nicht versteht, nicht begreift, würde noch am besten der Lichtheimschen transcorticalen sensorischen Aphasie entsprechen. Da aber die perzeptive  $f_1$  und expressive  $f_1$  beim Menschen sehr innig verknüpft sind, finden wir eine isolierte Störung nur ausnahmsweise; die Kasuistik Verf.s, wie die Kritik der Literaturfälle bestätigt nur diese Behauptung.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**837. Heveroch, A., Über kombinierte Aphasie. Časopis lék. českých 56, 913. 1917.**

Heverochsches allgemeine Schema für die Sprachstörungen

$$J \begin{cases} \swarrow f_1^p(a, o, t) \leftarrow f_2^p(a, o, t) \leftarrow f_3^p(a, o, t) \\ \searrow f_1^e(f, gr) \rightarrow f_2^e(f, gr) \rightarrow f_3^e(f, gr) \end{cases}$$

wobei die perzeptiven ( $p$ ) Funktionen, d. i. die auditive ( $a$ ), optische ( $o$ ) und taktische ( $t$ ) Funktion, und die expressiven ( $e$ ), d. i. die phonische ( $f$ ) und graphische ( $gr$ ) Funktion durch die in Klammern angeführten Buchstaben angedeutet sind. Je nach dem Sitze der Störung kann man unterscheiden: Amnesia verbalis = Aphasia amnestica (gestörte  $f_1$ ), totalis ( $f_1^{(p,e)}$ ) oder partialis, un $p$  zwar expressiva ( $f_1^e$ ) oder perceptiva ( $f_1^p$ ). Dasselbe gilt für die meristische  $f_2$ -Funktion, wobei die partiellen Formen der Störung unter selbständigen Namen bekannt sind, nämlich die Amerisia expressiva partialis phonica ( $f_2^{e(f)}$ ) = reine motorische Aphasie = Broca'sche Aphemie und die Amerisia expressiva partialis graphica ( $f_2^{e(gr)}$ ) = reine Agraphie. Die Amerisia perceptiva ( $f_2^p$ ) partialis kann je nach der Störung dieser oder jener der drei angegebenen Funktionen sich als reine Alexia ( $f_2^{p(o)}$ ), oder reine Worttaubheit = subcorticale sensorische Aphasie ( $f_2^{p(a)}$ ) präsentieren; die Störung  $f_2^{p(t)}$  dürfte bei Erblindeten, die mit Hilfe des Betastens lesen können, vorhanden sein. Bisher ist aber kein derartiger Fall bekannt. Die Störungen  $f_3$  gehören eigentlich nicht hierher, weil es sich nicht um Sprachstörung s. s. handeln kann. Denn die gestörte  $f_3^o$  ist Blindheit,  $f_3^a$  Taubheit,  $f_3^t$  Verlust des Tastvermögens;  $f_3^{e(f)}$  bedeutet Lähmung, Contractur, Apraxie oder Ataxie der Muskeln, die dem Sprechen dienen,  $f_3^{(gr)}$  der Lähmung, Contractur, Apraxie oder Ataxie der das Schreiben versorgenden Muskulatur. In der Terminologie H.s ist also mit dem Worte totalis die Afunktion (resp. Dysfunktion) sämtlicher Komponenten einer  $f_1$  bezeichnet; mit dem Worte partialis nur einer von den zwei bis drei möglichen; und mit dem Worte combinata-complicata die Störung der Funktionen verschiedener Etagen ( $f$ ). So z. B. Aphasia perceptiva combinata ist die Störung  $f_1^p + f_2^p$  u. dgl. m. Die klassische, corticale, motorische Aphasie = Aphasia totalis combinata, bei welcher die Störung der motorischen Funktion im Vordergrund steht, die corticale sensorische Aphasie analog mit Hervortreten der gestörten sensorischen perzeptiven Funktion. Die Kasuistik H.s enthält einen Patienten mit Störungen  $f_1^{(p,e)} + f_2^o$  = Aphasia amnestica totalis + Amerisia perceptiva optica; im Verlaufe der Krankheit (apoplektische Insulte) gesellten sich noch Störungen in  $f_3$  zu. — Ferner einen Mann mit  $f_1^e + f_1^o$ , eine Frau mit ähnlicher Störung, einen Mann mit stärker beschädigten  $f_1^e$ , schwächer  $f_1^p$ , total alterierten  $f_2^o$  und beträchtlich gestörten  $f_1^o l$  ( $v$  = verbalis,  $l$  = literaris). Eine Frau mit gestörten  $f_1^e + f_1^p + f_2^o + f_2^t$  — und dergleichen mehr.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**838. Heveroeh, A., Über Anarithmetik (Alogistik).** Neunter Beitrag zum Studium der Sprachstörungen. Časopis lék. českých **56**, 1213. 1917. (Böhmisch.)

Heveroeh versteht unter Anarithmetik den Verlust der Fähigkeit zu rechnen. Diese Fähigkeit, namentlich was ihre Komponente: das Erkennen und Lesenkönnen der Zahlen betrifft, geht nicht parallel mit der Fähigkeit des Erkennens der Zeichen für Zahlen überhaupt; denn es gibt Apathiker, die die Zahlen nicht besser aussprechen können als andere Worte, aber lesen und schreiben können sie dieselben, auch dann, wenn ihnen die Fähigkeit, Worte zu schreiben und zu lesen, verloren gegangen ist. Unter Autors vier

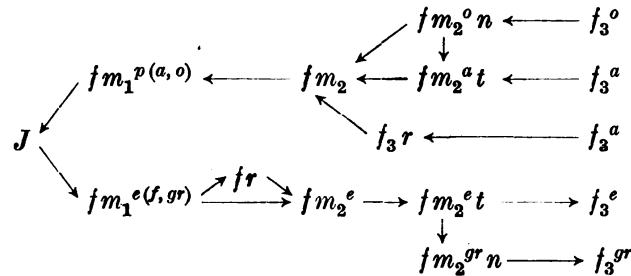
Fällen handelt es sich bei dem ersten Pat. um plötzlichen Verlust der Sprache überhaupt, wobei er aber das Gesprochene vollkommen versteht und selbst korrekt schreiben kann. Obgleich er gut rechnen konnte, ist er jetzt nicht imstande, zu rechnen, die Aufgaben zu lösen und macht primitivste Fehler; auch die Technik und das Äußere des Rechnens ist ihm abhanden gekommen. Außerdem beobachtete Verf. bei ihm eine Störung in den geographischen Kenntnissen. Klinisch war es Pseudobulbärparalyse. — Bei dem zweiten Pat. handelt es sich um einen Luetiker, bei dem seit ca. einem halben Jahre Gedächtnisschwäche zu konstatieren ist und der vor einigen Wochen ziemlich plötzlich zu rechnen vergessen hat. Hauptsächlich für Eigennamen besteht bei ihm amnestische expressive Aphasie. Nach antiluetischer Therapie (graue Salbe) trat Besserung ein; aber das Rechnen geht immer schlecht. — Der dritte Pat. hatte eine vorübergehende Störung des Rechenvermögens. — Der vierte Pat. konnte nach einem apoplektiformen Anfall mit Mühe sehr schlecht rechnen; auch nach der Besserung sonst gestörter Funktionen (Verstehen des Gelesenen, Sprachstörungen) bleibt die Störung des Rechenvermögens ziemlich unverändert. Die Klassifikation der genannten Störungen läßt sich im Sinne des Verf.s Schema ebenso wie bei den schon früher referierten Funktionen analog durchführen.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**839. Heveroch, A., Über Amusie.** Časopis lék. českých 56, 1081. 1917. (Böhmisch.)

Heveroch bezeichnet den Verlust der musikalischen Fähigkeiten als Amusie. Diese Fähigkeiten lassen sich einteilen in: 1. die Tätigkeit, den Rhythmus aufzufassen und während der Produktion einzuhalten; 2. die Höhe, Färbung und Stärke des Tones wahrzunehmen und zu produzieren; 3. die Melodie und Harmonie und in denselben stehende Schönheit begreifen zu können bzw. dieselben zu produzieren imstande zu sein; 4. musikalisches Gedächtnis, d. i. die Fähigkeit, die musikalische Komposition zu merken und auswendig reproduzieren zu können. Außer diesen Funktionen kommt noch in Betracht, daß wir die Kompositionen durch bestimmte Zeichen schriftlich fixieren können, die Noten schreiben, lesen, abschreiben verstehen, den Text gleichzeitig mit den Noten lesen und singen. Diese verschiedensten Funktionen, die in dem Begriffe „musikalische Fähigkeiten“ enthalten sind, bezeichnet Autor einheitlich  $f_m$ ; und nach seinen, in früheren Arbeiten wiederholt angewandten Schemen können wir analog unterscheiden:  $f_1 m$  = mnestische musikalische Funktion, musikalisches Gedächtnis;  $f_2 m$  = meristische Funktion, d. i. das Vermögen, die Töne in Harmonie und Melodien zusammen zu bringen;  $f_3 m$  = die Fähigkeit, die Noten zu erkennen, sie lesen und schreiben zu verstehen. Im Detail bezeichnet z. B.:  $f m_2^{at}$  = die Fähigkeit, beim Anhören die Töne zu erkennen;  $f m_2^{et}$  = die Fähigkeit, die Töne zu produzieren;  $f m_2^{an}$  = die Fähigkeit, die Namen der Noten ( $n$ ) zu verstehen;  $f m_2^{on}$  = den Ton aus den Noten lesen zu können;  $f m_2^{fn}$  = die Fähigkeit, Noten benennen zu können;  $f m_2^{gn}$  = Noten zu schreiben usw. Durch langes Üben werden bei dem Musiker viele Funktionen automatisiert, was sehr wichtig für die Beurteilung einzelner pathologischer Symptome sein kann, und bei anderen Störungen nirgends in so

großem Maße vorkommt. Wenn wir noch in Betracht ziehen, daß eine große Rolle dem Rhythmus gebührt ( $f_r$ ), können wir das bekannte Schema für musikalische Fähigkeiten folgendermaßen konstruieren:



Das Schema für die Fähigkeit, ein Lied zu singen, fällt noch komplizierter aus, da sich in dem Falle die musikalische Fähigkeit und die den Text lesen zu können, kombinieren; leicht begreiflich, wie komplizierte Störungen in diesem Falle zustande kommen können. — Die Kasuistik Verf.s enthält instruktive und seltene, vielleicht einzig dastehende Beispiele isolierter und kombinierter Störungen einzelner Funktionen (Pat. mit dem Verluste der Fähigkeit, Töne und Akkorde erkennen zu können; Pat. mit den gestörten  $f_{m_1}^{(p,e)}$ ,  $f_{m_2}^{(p,e)}$ ,  $f_{m_2}t$ ; Pat. mit Störung in  $f_{m_2}t$ ,  $f_{2r}$ ,  $f_{m_2}^{(p,e)}$ ,  $f_{m_1}^{(p,e)}$  u. a. m.), sowie eigene, als auch der Literatur. Die Beschreibung der Fälle läßt sich aber im Referat nicht wiedergeben.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**840. Pöhlmann, A., Die neue sero-chemische Syphilisreaktion von Bruck.**

Deutsche med. Wochenschr. 43, 365. 1917.

**841. Funccius, Br., Beitrag zur Frage der Verwertbarkeit der Bruckschen sero-chemischen Reaktion bei Syphilis.**

Berliner klin. Wochenschr. 54, 406. 1917.

Pöhlmann faßt seine Untersuchungen dahin zusammen, daß die Brucksche Reaktion (bessere Lösung des Salpetersäureniederschlags des Normalserums durch weiteren Zusatz von  $H_2O$ , als der Luetikersera) bei latenter Lues fast vollständig versagt, häufig auch bei manifestenluetischen Erscheinungen. In 15% der Fälle unspezifische Resultate. Quantitativ wird bei Lues II und bei nichtsyphilitischen Affektionen gelegentlich gleich starke positive Reaktion beobachtet. Mit der WaR. geht die neue Reaktion nicht parallel. Funccius hat 112 Sera sowohl nach Wassermann als nach Bruck untersucht. Er fand 56% übereinstimmende Resultate. Unter den nicht übereinstimmenden Fällen, die nach Bruck positiv waren, befanden sich 7 Serumproben von sicher nichtluetischen Personen; 21 Fälle waren nach WaR. positiv, nach B. negativ. — Die Reaktion ist zunächst praktisch unbrauchbar; die Resultate ermutigen aber zu weiterer Forschung.

Stulz (Berlin).

**842. Trinchese, Die positive Wassermannsche Reaktion als Zeichen der Infektiosität der Lues.**

Deutsche med. Wochenschr. 43, 38. 1917.

Verf. konnte in 6 Fällen feststellen, daß genügend behandelte, äußerlich symptomlose Patienten, die eine positive WaR. aufwiesen und deren Erkrankung 3 bis 5 Jahre vor der Verheiratung begonnen hatte, die Frau



infizierten, die daraufluetische Kinder gebar (siehe Tabelle). Bei 9 Fällen von Tabes, die nach Erscheinen der ersten Tabessymptome geheiratet hatten und eine stark positive WaR. aufwiesen, konnte keine Infektion der Frau konstatiert werden. In sämtlichen Fällen waren die WaR. der Frau und der klinische Befund negativ; Kinder lebend und gesund geboren. Dies spricht ebenso wie andere Beobachtungen für die von manchen Autoren angenommene biologische Veränderung der Spirochäten bei der Metalues. — Die Übertragung ist wahrscheinlich durch das Sperma, durch das Blut und nach Ansicht des Verf. u. a. auch durch die Milch möglich. Stulz (Berlin).

**843. de Levie, D. J., Thrombose des Sinus cavernosus oder Augenhöhlenabsceß?** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1412. 1917.

In einem Falle von Thrombose des Sinus cavernosus bei einem dreijährigen Kinde (beiderseitige Augensymptome) folgte Heilung nach baldiger Operation. (Einschnitt der rechtsseitigen medialen Orbita und Wegnahme der Wandung des kranken Sinus frontalis und der Siebbeinzellen.)

van der Torren (Hilversum).

**844. Menfeld, L., Über die Reaktion des kolloidalen Goldes mit normalen und pathologischen Flüssigkeiten.** Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Ther. **26**, Nr. 4. 1917.

Die Goldreaktion von C. Lange ist als eine Thrombin-Antithrombinreaktion aufzufassen. Das Goldsol kann allgemein als freies Reagens zum Nachweis von Fermenten (Thrombin, Trypsin, Pepsin, autolytischem Ferment) dienen. Kurt Boas.

**845. Lange, C., Die Lebensdauer der für die Wassermannsche Reaktion benötigten Reagenzien.** Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Ther. **26**, Nr. 4, 1917.

Für die Konservierung des Hämolytins ist die Erhaltung des Titors maßgeblich, der mindestens  $\frac{1}{1000}$  betragen soll; für Trockenkonservierung ist die Natriumsulfatmethode empfehlenswert. Die Konservierung des Hammelblutes gelingt einwandfrei durch Zusatz der künstlichen Formalösung mit etwa 40% Formaldehydgehalt im Verhältnis von 1 : 700. Ein so konserviertes Blut ist bis zu 8 Tagen nach der Entnahme verwertbar. Bedeutungsvoll ist die unbedingt gleichmäßige Anwendung einer an sich willkürlich gewählten Blutkörperchenaufschwemmung. Die Originalmethode schreibt 1 Teil Hammelblutsediment, das durch scharfes Zentrifugieren gewonnen ist, auf 20 ccm vor. Für die Konservierung des Komplementes eignet sich die Verwendung einer 24 proz. Kochsalzlösung, von der 0,3 ccm auf 1 ccm Meerschweinchenserum zugegeben werden kann; 1,3 ccm durchgesalzenen Komplementes ergeben mit destilliertem Wasser auf 10 ccm aufgefüllt, eine 10 proz. Meerschweinchenserumverdünnung in physiologischer Kochsalzlösung. Voraussetzung für die Anwendbarkeit von konserviertem Komplement ist der Nachweis, daß der Komplementtiter nicht gefallen ist. Dieser Nachweis wird dadurch geführt, daß der im frisch entnommenen Meerschweinchenserum konstante Komplementgehalt auf eine Komplementeinheit zurückgeführt geprüft wird. Diese Komplementeinheit stellt eine 3 proz. Meerschweinchenserumverdünnung dar, welche genügt, um eine

30\*

5 proz. Hammelblutkörperchenemulsion und vier Amboceptoreinheiten zur Lösung zu bringen. — Alkoholische Lues-Leberextrakte als Antigen erreichen erst drei Monate nach ihrer Herstellung eine konstante Wirksamkeit; nach dieser Zeit sind sie unbegrenzt haltbar. Die Konservierung des Patientenserums bedeutet immer eine Abweichung von der Originalvorschrift, die die Untersuchung innerhalb der ersten 24 Stunden fordert; sie hat zu berücksichtigen, daß mit der Aufbewahrung zunehmende Eigenhemmung auftritt, die bei vorschriftsmäßig gewonnenen frischen Seren stets vermißt wird. Dem wird zweckmäßig dadurch Rechnung getragen, daß für Seren, die älter als 24—36 Stunden sind, eine Kontrollprobe angesetzt wird, in der das Serum in der Gebrauchsdosis mit 5% Komplement keine Spur von Hemmung zeigen darf. — Die Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse zeigt, daß alle quantitativ verfeinerten Methoden die komplementbindende Kraft des Antigens wie des Serums an sich außer acht lassen, wodurch die Reaktion leicht in die Zone der unspezifischen Bindungen fällt. Es ist ein Irrtum, zu glauben, es gebe positive und negative Resultate an sich; sondern es gibt eine Reihe, deren Extreme einmal das „absolut normale“ und auf der anderen Seite das „stark positive“ Serum sind, dazwischen liegt eine kontinuierliche Reihe sämtlicher Abstufungen, und es ist Sache eines gewissen Taktes, die Grenze zu ziehen, von wo ab man die Reaktion so bewerten will, daß man auf die Serodiagnose allein hin die Diagnose Lues stellen will.

Kurt Boas.

**846. Levin, E., Enuresis nocturna bei einem Erwachsenen mit angeborenem Mangel der Vorsteherdrüse.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 274. 1917.

17jähr. Patient, der seit Kindheit an regelmäßigem nächtlichen Bett-nässen litt. Es bestand Mißbildung der Genitalien: Penis (dorsal gemessen) 4,5 cm lang, Glans besonders gering entwickelt, mäßiger Grad von Hypospadie, Hoden beiderseits kaum bohngroß. Keine Vorsteherdrüse nachweisbar. Keine Zeichen von Myelodysplasie, keine Nervenkrankheit. (Die röntgenologische Untersuchung des Kreuzbeins ist unterblieben.) Die Enuresis war nach Verf. Folge des Prostatamangels und der dadurch bedingten mangelhaften Sphincterenbildung.

Stulz (Berlin).

**847. Siebert, H., Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion in der neurologischen Praxis.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 528. 1917.

Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion im Blut und Liquor bei Lues cerebrospinalis, Tabes, progr. Paralyse, Epilepsie, Hydrocephalus, konstitutioneller Syphilis.

Stulz (Berlin).

**848. Wegelin, Über eine erbliche Mißbildung des kleinen Fingers.** Berl. klin. Wochenschr. **54**, 283. 1917.

Stammbaum einer Familie, in welcher sich in 3 Generationen eine vererbte Mißbildung des kleinen Fingers konstatieren ließ. Es handelt sich um eine Abbiegung der Endphalanx nach der radialen Seite hin, die dadurch zustande kam, daß die Mittelphalanx zu kurz, mißgestaltet war, indem ihr distales Ende eine radial geneigte Gelenkfläche zeigte. Die Mißbildung war beiderseitig und völlig symmetrisch (siehe das Röntgenbild).

Die beschriebene Fingerverkrümmung pflegte bei der Mehrzahl der Nachkommen aufzutreten, hatte somit „dominanten“ Charakter im Sinne der Mendelschen Theorie. Stulz (Berlin).

**849. Juliusberg, Fr. und K. Stetter, Über nervöse Blasenstörungen bei Soldaten.** Berl. klin. Wochenschr. 54, 256. 1917.

Bericht über 228 beobachtete Fälle. Die Verff. ordnen ihr Material nach der von Stiefler und Volk gegebenen Gruppierung. Sie sahen 46 Fälle reiner Pollakisurie. Als Ursache der Miktionsanomalie wurde fast übereinstimmend Erkältung oder Durchnässung angegeben. Eine erhebliche Vermehrung der Urinmenge wurde selten beobachtet, cystoskopisch zeigte sich nichts Besonderes. Unter den 61 Fällen von Pollakisurie mit falscher Inkontinenz fand sich ein großer Prozentsatz Kranker mit Resturin (ca. 50%); hier kam es meist zu dauernder Entleerung kleiner Harnmengen und Harnträufelung, bei Leuten ohne Residualharn war eine große Propulsionskraft des Harnstrahls zu konstatieren. Bei einem Drittel bestand eine Schmerzhaftigkeit der Pars posterior, Sphincterspasmus in 3 Fällen. Unter 27 cystoskopierten Fällen 6 mal eine Balkenblase, 5 mal besonders stark injiziertes Trigonum, 16 mal normales Blaseninnere. Bei 26 Kranken handelte es sich um Pollakisurie als Rezidiv. Die 87 Kranken mit Enuresis litten meist schon in der Kindheit an der Affektion. Sie waren durchgehends frei von körperlichen Mängeln, auch frei von Neurasthenie und Hysterie. 7 Patienten zeigten Enuresis und Pollakisurie. Dysurie wurde bei 6 Kranken beobachtet. Letztere ist eine relativ seltene Folge von Kältereizen. Die von Zuelzer behauptete Überempfindlichkeit im Gebiet des Nervus pudendus konnte nur 1 mal konstatiert werden. Ein großer Teil der Kranken hatte ihr Leiden im Felde schon recht lange, ehe sie in Lazarettbehandlung kamen; vielfach geschah letzteres erst auf Veranlassung der Schlafkameraden. Die ungünstigste Prognose gaben die Enuretiker. Dienstunbrauchbar wurden (von 115 Fällen) 5 mit Pollakisurie, 17 mit Enuresis, 1 mit Dysurie. Stulz (Berlin).

● **850. Schoondermark, Anna, Über Gefühlsstörungen bei einer Anzahl klinischer Fälle peripherer Nervenläsionen.** Doktordissertation. (122 S.) Amsterdam 1917.

Verf. untersuchte 18 Fälle verschiedener peripherer Nervenläsionen (sog. späte Neuritis des N. ulnaris, Durchschneidung eines Nerven mit primärer bzw. sekundärer Naht, Druckläsion), darunter einige mehrmals innerhalb einiger Monate. Sie sucht eine Antwort auf die Frage nach der Natur und den Verlauf der Gefühlsstörungen beim Leiden des Nerven. Aus den Resultaten ihrer Untersuchungen schließt sie, daß: 1. der Drucksinn eine gesonderte physiologische Funktion darstellt, wie auch Head und Strümpell im Gegensatz zu v. Frey meinten. 2. Es ist sehr wahrscheinlich, daß zwischen Bewegungssinn und Drucksinn ein inniger Zusammenhang besteht. — 3. Ein inniger Zusammenhang zwischen tiefem Gefühl und taktiler Sensibilität wurde nicht gefunden. — 4. Hyperalgesie stellt einen Reizzustand dar und ist nicht Folge des Ausfalls eines zweiten Systems nach Head. — 5. Tatsachen, welche es wahrscheinlich machten, daß taktile

Sensibilität und die Unterscheidung mittlerer Temperaturen einerseits und Schmerzsinne und das Wiedererkennen höherer Temperaturen andererseits zu gleicher Zeit gestört oder geheilt sind, oder während des Heilungsverlaufs einander parallel sind, wurden nicht gefunden. — 6. Verschiedene Tatsachen ließen es wahrscheinlich erscheinen, daß taktile Sensibilität, Schmerzsinne, Kälte- und Wärmesinne im peripheren Nervensystem anatomisch getrennt sind voneinander, ohne daß man von einer Gruppierung in Headschem Sinne reden kann. — Die Gründe für diese Thesen sind im Original nachzulesen, so im allgemeinen darf man sie vielleicht dahin zusammenfassen, daß die verschiedenen Sensibilitätsstörungen, auch in ihrem Verlauf, was ihre Ausbreitung und Intensität betrifft, einander nicht bzw. wohl parallel sind. — Ihre Resultate führen weiter Verf. dazu, als ihre Überzeugung auszusprechen, daß die Einteilung Heads in epikritische und protopathische Sensibilität nicht stimmt, und auch, daß Head zu wenig mit der Möglichkeit gerechnet hat, seine Tatsachen als Folge einfacher Nervendegeneration statt anatomischen Bau zu erklären. Doch scheint ihr die Einführung Heads der Phylogenese in die Klinik sehr wichtig und betrachtet sie die Einteilung in epikritische und protopathische Sensibilität nicht als richtig, doch läßt sie Raum für die Auffassung, daß die Einteilung verschiedener sensiblen Qualitäten in phylogenetisch junge und alte, gleichwie im zentralen, so auch schon im peripheren Nervensystem besteht.  
van der Torren (Castricum).

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

851. Fuchs, A., Die diagnostische Bedeutung von Pupillenstörungen bei Dementia praecox. Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. 19, 127, 143 u. 151. 1917.

Verf. kommt auf Grund seiner eigenen und der in der Literatur niedergelegten Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen. Von der großen Anzahl der Pupillenstörungen bei Dementia praecox kommen von den Störungen als solchen eine diagnostische Bedeutung nur zu dem vollentwickelten Bumkeschen Symptom und der A. Westphalschen katatonischen Pupillenstarre. Inwieweit die Pupillenstarre auf Iliacaldruck (E. Meyer) für die Dementia praecox pathognomonisch ist, läßt sich heute noch nicht mit Bestimmtheit behaupten. Der isolierten reflektorischen Pupillenstarre kommt ein diagnostischer Wert in negativem Sinne zu. Wenn auch die anderen Pupillenstörungen, wie die durchschnittlich größere Weite der Pupillen, die Pupillendifferenz, die Änderung der Pupillenform, die Trägheit der Lichtreaktion, an sich wie schon erwähnt, diagnostisch nicht verwertbar sind, so zeichnen sie sich doch in ihrer Gesamtheit durch ein gemeinsames Merkmal aus: das ist ihre Unbeständigkeit, ihr rascher Wechsel. Hierin scheint dem Verf. ihr differentialdiagnostischer Wert gegenüber der Abgrenzung des manisch-depressiven Irreseins zu liegen, bei dem derartige Störungen nicht zur Beobachtung kommen. Schließlich wird man wohl auch berechtigt sein, eine pathologische Herabsetzung der Pupillenunruhe,

der psychischen und sensiblen Reflexe als differentialdiagnostisches Hilfsmittel für die Erkennung der Dementia praecox heranzuziehen. Denn eine Herabsetzung der genannten Reaktionen wird bei Gesunden nur äußerst selten, bei Dementia-praecox-Fällen dagegen sehr häufig gefunden.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**852. Fröschels, E., Zur Frage der Entstehung des „tonischen Stotterns“ und zur Frage der Wirkungslosigkeit des elektrischen Stromes in den meisten Fällen von Stottern. Med. Klin. 16, 448. 1917.**

Bei einem nach Verschüttung zuerst an Taubstummheit, dann an reinem klonischen Stottern leidenden Manne hatte sich im Anschluß an Faradisation statt Heilung die tonische Form des Stotterns eingestellt. Der Mechanismus des Stotterns wird vom Verf. im Gegensatz zur Gutzmannschen Krampftheorie als eine der Willkürbewegung verwandte Bewegung aufgefaßt. Durch die Qualität der Willensschädigung unterscheidet sich das Stottern von der hysterischen Aphonie und anderen Neurosen, bei denen eine gleichmäßige Willensstörung vorhanden ist. Der Stotterer will sprechen. Hieraus erklärt sich die Unwirksamkeit der elektrischen und anderer suggestiver Methoden beim Stotterer. Ein einmaliger „Überumpelungsversuch“ verläuft meist völlig ergebnislos. Nur Übung führt zum Ziele. Der Übergang der klonischen Stotterform (Wiederholung von Lauten) zur tonischen (übermäßig langes Einhalten der Mundstellung der einzelnen Laute) ist an dem erwähnten Falle recht einleuchtend dargestellt. (Sollte die Unwirksamkeit der sonst bei funktionellen Erkrankungen verwandten Methoden hier nur durch einen Gegensatz zu ihnen zu erklären sein? Es könnte doch auch hier die Kompliziertheit des befallenen Apparates wesentlich mitsprechen; wenn man bedenkt, daß sich Stottern zum „hysterischen Zittern“ etwa verhält wie der Mechanismus des Sprechens zum Mechanismus einer einfachen Bewegung. D. Ref.) S. Hirsch.

**853. Schröder, P. (Greifswald), Die Bedeutung kleiner Anfälle (Absenzen, Petit mal) bei Kindern und Jugendlichen. Med. Klin. 17, 467. 1917.**

Die zuerst von Friedmann beschriebenen gehäuften „kleinen oder pyknoleptischen Anfälle“ bei Kindern haben mit dem epileptischen „Petit mal“ der Erwachsenen nichts gemein. Sie sind charakterisiert durch momentane Geistesabwesenheit, ohne daß eine Erschlaffung oder ein Zusammensinken stattfindet; doch können auch stärkere Reiz- und Lähmungserscheinungen (Kopfwackeln, Augenzucken, Fingerspreizen, Taumeln, Starrheit usw. sowie unwillkürlicher Urinabgang) auftreten. Der ganze Verlauf des Leidens, das meist um das 5.—8. Lebensjahr auftritt und sich mit der Pubertät verliert, ist harmlos. Die Anfälle sind durch Brom nicht beeinflussbar. Die Differentialdiagnose gegen Epilepsie ist häufig schwierig; hier kann oft nur das Ausbleiben der Wesensänderung Entscheidung bringen. Mit den durch lange Schlafzustände charakterisierten narkoleptischen Anfällen der Erwachsenen können die Zustände weniger leicht verwechselt werden. Zweifelhaft ist die Begrenzung gegen Hysterie, zumal die Anfälle durch Suggestion zu beeinflussen sind. Spasmophile und zentralbedingte

Zustände werden durch Fehlen anderer hierfür charakteristischer Symptome leicht ausgeschlossen. S. Hirsch.

**854. Ganter, R., Ein epileptisches Mädchen als Rechenkünstlerin.**

Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie **73**, 536. 1917.

Eine Rechenkünstlerin war die hier beschriebene Epileptikerin sicher nicht in dem Sinne, daß sie irgendwelche mathematischen Aufgaben zu lösen verstanden hätte, die nicht auch der rechnerisch durchschnittlich begabte Vollsinnige in der gleichen Zeit lösen könnte; auffallend war nur, daß sie plötzlich im 24. Lebensjahr Proben eines Könnens ablegte, das bisher vollständig unbeachtet geblieben war, und für das sie in ihrer Schulzeit die nötigen Grundlagen nicht erworben haben konnte, da sie als epileptisch verblödet wie im Lesen und Schreiben so auch im Rechnen nur die Anfangsgründe gelehrt bekommen hatte; dabei rechnete sie im Kopf so, als ob sie ein Blatt Papier vor sich hätte, konnte auch nur mit reinen Zahlen umgehen, während sie bei allem angewandten Rechnen, das weitere Denkprozesse verlangt, versagte. Haymann (Konstanz-Bellevue).

**855. de Flines, E. W., Taubheit, Simulation und Dissimulation. Milit.**

geneesk. Tijdschr. **21**, 124—133. 1917.

Besprechung einiger Methoden zur Entlarvung der Dissimulanten. van der Torren (Hilversum).

**856. de Boer, J., Fahnenflucht und Vagabondage. Milit. geneesk. Tijdschr. **21**, 149—167. 1917.**

Fall von Epilepsie, Fugue und periodischer Dipsomanie bei einem Soldaten. Verf. nennt den Traumzustand, nach Analogie mit dem gewöhnlichen Traum, einen Tagtraum und findet zur Erklärung einiger Tatsachen in diesem Falle Wunscherfüllung im Sinne Freuds, sei es nicht in sexueller Hinsicht. van der Torren (Hilversum).

**857. Albrecht, W., Die Trennung der nicht organischen von der organischen Hörstörung mit Hilfe des psychogalvanischen Reflexes. Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. **101**, 1, 1917.**

Verf. faßt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Der psychogalvanische Reflex wird durch Schwankungen in den endosomatischen Aktionsströmen hervorgerufen. Diese Schwankungen werden durch äußere Reize (Lichtreiz, akustische oder taktile Reize), welche die Versuchsperson treffen, ausgelöst und unterscheiden sich von den anderen Stromschwankungen dadurch, daß zwischen dem Reiz und dem Beginn seines Auftretens ein Latenzstadium sich befindet. Sie lassen sich mit Hilfe eines Spulengalvanometers genau bestimmen. Die Schwankungen in den Aktionsströmen sind durch den Willen nicht beeinflusbar. Versuche an Normalhörenden haben ergeben, daß Flüstersprache auf 4 m Entfernung einen deutlichen Ausschlag des Spiegels auslöst. Bei Schwerhörigen läßt sich feststellen, daß ein Reiz, der eben an der Reizschwelle sich befindet, noch keine Ausschläge hervorruft. Es ist damit gezeigt, daß die durch die psychogalvanische Prüfung festgestellte Hörgrenze ziemlich genau der tatsächlichen Hörweite entspricht. Organisch Ertaubte geben keinerlei Reaktion. Psychogen Ertaubte lassen eine deutliche Reaktion erkennen. Bei aggravierenden

den und simulierenden Patienten läßt sich nicht nur die Tatsache feststellen, daß der Patient falsche Angaben macht, sondern es läßt sich auch ziemlich genau die Hörweite bestimmen, die der Patient besitzt. Die Methode eignet sich ganz besonders für Fälle von doppelseitiger Hörstörung. Bei einseitiger Schwerhörigkeit wurde sie noch nicht geprüft. Die Ausschaltung des gut hörenden Ohres macht hier Schwierigkeiten, da jede Berührung des Pat. und jedes Geräusch (Lärmtrommel) vermieden werden muß. Es läßt sich dadurch für Umgangssprache kaum mit voller Sicherheit ausschließen, daß das gut hörende Ohr auf den Reiz reagiert. Gewisse Schwierigkeiten kann die Frage machen, ob eine psychogene oder simulierte Hörstörung vorliegt. Darüber gibt der psychogalvanische Reflex keinen Aufschluß, er entscheidet nur darüber, ob eine Hörstörung organisch ist oder nicht. In zweifelhaften Fällen ist es Sache der neurologischen Untersuchung, festzustellen, ob die nötigen Erscheinungen für die Annahme einer psychogenen Störung vorliegen oder nicht. Die psychogalvanische Prüfung wurde bisher an 75 Patienten ausgeführt. Mit Ausnahme eines Falles, der hochgradig psychisch gestört und dieserhalb schwer zu beurteilen war, hatte Verf. stets eindeutige und klare Resultate. Täuschungen können vorkommen, wenn zufällig eine Erwartungsschwankung mit einem Reizwort zusammenfällt und so zu Verwechslungen führt. Doch läßt sich diese Täuschung auf einfache Weise sicher vermeiden, wenn man mit Geduld abwartet bis die Erwartungsschwankungen aufgehört haben und der Spiegel des Galvanometers sich beruhigt hat. Außerdem ist zu verlangen, daß ein entscheidendes Urteil erst abgegeben wird, wenn wiederholte Reizungen ein deutlich positives Resultat ergeben haben.

Kurt Boas.

**858. Raether, Über psychogene Ischias, Rheumatismus und Wirbelsäulenerkrankungen.** Archiv f. Psych. 57, 772. 1917.

Verf. bespricht die jetzt häufigen Fälle von psychogener Ischias und Rheumatismus. Bei der „Insufficiencia vertebrae“ von Schanz handelt es sich gleichfalls um psychogene Zustände. Verf. hatte bei den genannten Zuständen auch bei langer Krankheitsdauer gute Heilerfolge bei Anwendung der Kaufmannschen Methode. 20 Fälle werden kurz mitgeteilt. Verf. rät, die geheilten Patienten als a. v. zu entlassen. Lange Lazarettbehandlung, Badekuren und Stützapparate tragen nur dazu bei, das Leiden zu fixieren.

Henneberg (Berlin).

**859. Stelzner, Erschöpfungspsychose bei Kriegsteilnehmern unter besonderer Berücksichtigung der Dämmerzustände.** Archiv f. Psych. 57, 796. 1917.

An der Hand von 16 Krankengeschichten führt Verf. aus, daß nach der langen Dauer des Krieges echte Erschöpfungspsychosen häufiger geworden sind. Sie kommen auch bei Nichtdisponierten vor. Man beobachtet alle Zwischenstufen zwischen Ermüdung und Erschöpfung und vollentwickelter Psychose. Psychopathische insonderheit hysterische Veranlagung färbt das Krankheitsbild der Psychose. Im Vordergrund stehen bald Wahnideen, bald Erregung, Angst oder Verwirrtheit. Es kommen ferner Dämmerzustände vor von typischem Verlauf, sie verliefen zum Teil mit tobsüchtiger

Erregung und Verworrenheit, retrograde Amnesie ist in traumatischen Fällen (Lawinenschüttungen) selten. Das Krankheitsbild steht dem epileptischen Dämmerzustand nahe. Zur Erklärung der traumatischen Dämmerzustände zieht Verf. mikrostrukturelle Veränderungen heran. Die Prognose der Erschöpfungspsychosen ist eine gute. Henneberg (Berlin).

**860. Herfort, K., Beiträge zur Pathologie des Wachstums bei den Schwachsinnigen.** Časopis lék. českých 56, 1173. 1917. (Böhmisch.)

Herfort basiert seine Ausführungen auf der Grundidee der parallelen Entwicklung des Körpers und der Seele. Zeigt auf Grund seines Materials und der großen Literatur, daß die geistig Minderwertigen, Schwachsinnigen, auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle körperlich verkrüppelt waren; ihr Körpergewicht und ihre Körperlänge waren bedeutend unter der Norm. Ebenfalls die Formierung des Körpers erleidet manche Mängel, namentlich Asymmetrien kommen sehr häufig vor; der Infantilismus, d. i. das Erhaltenbleiben einiger oder mancher Merkmale (körperlicher sowie seelischer) auf der Höhe des Kindesalters bis in spätere Zeit, ist aber nicht als einfaches Stehenbleiben des Wachstums aufzufassen. Er ist eine Äußerung sehr komplizierter Prozesse, die manchmal in pränataler Zeit ansetzen, ein andermal mit der Dysfunktion bestimmter Drüsen einhergehen oder als Folge äußerlicher Einflüsse und chronischer Katarrhe aufzufassen sind. Die verschiedenen Klassifikationen zahlreicher Autoren genügen in keinem Falle, um den Reichtum der Infantilismusformen erklären zu können. Bei den Schwachsinnigen kombinieren sich dazu die verschiedenartigen seelischen Anomalien mit den ebenso zahlreichen körperlichen, so daß jede Klassifikation, die bestrebt ist, vollständig zu sein, unübersichtlich wird, viele Ausnahmen und unklassifizierte Fälle zuläßt und deshalb nur als Hilfsmittel, nicht aber als Ausdruck bestehender Verhältnisse aufzufassen ist. Jar. Stuchlík.

**861. Roels, F., Le choix et la réalisation de son objet dans l'état de dépression.** Psych. en Neurol. Bladen 21, 376. 1917.

Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

**862. van Valkenburg, C. T., Über Wahnbildung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1543. 1917.

Verf. bespricht zwei Fälle, wobei er die primäre Ursache der Wahnbildung nicht findet in Stimmungsanomalien, sondern in Depersonalisationserscheinungen (Depersonalisation aufgefaßt als einen Begriff innerhalb sehr weiter Grenzen), welche wieder in Beziehung treten zur ganzen körperlichen Individualität und letztere wieder zum psychischen Ichbewußtsein. Parallel mit diesen Depersonalisationserscheinungen sind dann wieder körperliche Störungen in der vegetativen Sphäre des Gehirns, und ohne letztere gibt es keine Depersonalisation. van der Torren (Castricum).

**863. Taussig, L., Über Pseudoparalysen.** Časopis lek. českých 56, 1220. 1917. (böhmisch.)

Taussig entwirft auf Grund seiner Kasuistik folgende Einteilung der ganzen Gruppe der Pseudoparalysen: luetische und nicht luetische. Unter den letzteren kann man weitere unterscheiden: Intoxikations-, Autointoxi-



kationsparalysen und auf der Basis der organischen Cerebroopathien entstandene Pseudoparalysen. Diese Einteilung ist hauptsächlich für die diagnostische Praxis bestimmt; rein systematologisch müßte man pathogenetisch einteilen, und es müßten auch die sehr seltenen pseudoparalytischen Zustände auf der Basis der Inanitionszustände der Amentia und noch einige anderer hierher gerechnet werden. Die Intoxikationspseudoparalysen sind meistens alkoholischen Ursprungs; selten infolge Bleivergiftung, noch seltener die Autointoxikationspseudoparalysen bei Diabetes oder Urämie. Von den organischen Cerebroopathien sind die diffuse Arteriosklerose mit folgender Encephalomalacie, die multiple Sklerose und die Geschwulst des Frontallappens als Grundlage des pseudoparalytischen Bildes zu nennen. — Die Diagnose gegen Paralyse ist meist leicht; der Pupillenreflex ist immer erhalten (Autor beobachtete nur einen Fall mit Robert-Argyllsonischem Phänomen, sonst war die Reaktion immer erhalten), psychisch charakterisiert die stetige Abnahme und Veränderung sämtlicher seelischer Tätigkeiten die echte Paralyse in den meisten Fällen genügend. Biologisch ist die Feststellung schon nicht so eindeutig, Ausnahmen sind häufig. Die schwierigste Differentialdiagnose zwischen der Paralyse und luetischen Pseudoparalyse stößt oft auf unüberwindliche Hindernisse; die Inkubationszeit, die bei der letzteren ebenso lang sein kann wie bei der Paralyse, die körperlichen und psychischen Merkmale, die evtl. Erfolge der antiluetischen Therapie, der Verlauf, der Ausfall der vier Reaktionen — das alles bestimmt nicht die Diagnose. Vielleicht daß aber das definitive Schlußwort doch den biologischen Methoden gehört; ihre weitergehende Verfeinerung ist aber Voraussetzung dazu. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**864. Tichý, Fr., Tuberkulose und Psyche.** Revue v neuropsychopathologii 14, 185. 1917. (Böhmisch.)

Tichý bespricht den Einfluß der Krankheit auf die Psyche des Patienten; versucht zu zeigen, wie die psychische Reaktion von dem Alter, Beruf und der Intelligenz des Kranken abhängig ist, wie die Letorse auf den Verlauf wirken kann, wie hauptsächlich Labilität der Affekte und Launenhaftigkeit oft vorkommen. Übrigens zeigt die Diskussion der Literatur (Köhler, Weygandt, Heinzelmann, Lagriffe u. a.), daß es keine „tuberkulöse Psychose“ gibt, und daß die psychotischen Erscheinungen gegebenenfalls nicht nur von der Tuberkulose herkommen können; ebenfalls die Generalisationen, wie die Annahme einer „tuberkulösen Neurasthenie“, die auf Intoxikation beruhen sollte (Hollós), die Praetuberculosis (Pseudo-neurasthenie) der Franzosen, die gesteigerte Libido sexualis bei Tuberkulösen u. dgl. mehr, mangeln noch jeglicher Begründung. Jar. Stuchlík.

**865. Siebert, H., Die Psychosen und Neurosen bei der Bevölkerung Kurlands.** Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie 73, 493. 1917.

Dem Verf. drängte sich begreiflicherweise bei dem völkisch so sehr verschiedenen Material seiner Kranken die Frage auf, ob und inwiefern die Zugehörigkeit zu dem einen oder anderen Volksstamm auf die Entstehung und den Verlauf der einzelnen psychischen und nervösen Krankheiten Einfluß habe. In Kurland leben nebeneinander Letten, Litauer,

Juden, Deutsche und Russen; aus allen Kreisen der Bevölkerung rekrutierten sich die Kranken Sieberts; es ist dabei aber von vornherein zu bemerken, daß die Stammeszugehörigkeit allein für etwaige Unterschiede nicht verantwortlich gemacht werden kann, da auch die soziale Schichtung vielfach parallel geht mit der völkischen, und da mit der sozialen und völkischen Verschiedenheit fast immer auch verschiedene Milieuwirkungen verknüpft sind. Von den Ergebnissen sei folgendes hervorgehoben. Unter den Manien nahmen die Juden weitaus die erste Stelle ein, und zwar war die Manie immer mehr durch die Ideenflucht als durch den heiteren Affekt charakterisiert. Im Gegensatz dazu fehlte bei den Juden die Melancholie vollkommen, und auch bei den Deutschen war sie sehr selten, während hier die Letten überwogen; dabei zeigte sich bei den Letten immer eine sehr starke Selbstmordneigung, während sie bei Russen und Litauern wenig ausgeprägt war. Unter den Kranken mit Dementia praecox standen wiederum die Letten an erster Stelle, und die Erkrankung verlief außerordentlich schwer, zeigte aber doch vielfach nach eingetretener leichter Verblödung und trotz fortbestehender Gehörstäuschungen die Möglichkeit einer Rückkehr zur Familie. Während die Dementia praecox bei den Letten verhältnismäßig spät auftritt, zeigen sich ihre ersten Anzeichen bei den Juden meist schon vor der Pubertät; bei ihnen läßt sich in einem sehr großen Teil der Fälle ein familiäres Auftreten nachweisen; charakteristisch ist ferner für sie der rapide Verlauf, der in kurzer Zeit zu schwerster Verblödung führt. Ungleich häufiger erfolgt Heilung mit Defekt bei den Deutschen. Für die Litauer eigentümlich waren die zahlreichen hysteriformen Symptome, so daß die Diagnose anfangs häufig Schwierigkeiten macht. Bei den Russen zeigte das Krankheitsbild nur insofern etwas Besonderes, als im Beginn der Verblödung sehr häufig Selbstmorde vorkommen. Die progressive Paralyse war bei den Juden selten. Bei den Litauern fiel auf, daß die Zahlen der Paralytiker sich auf das männliche und das weibliche Geschlecht ungefähr zu gleichen Hälften verteilten. Den weitaus größten Prozentsatz an Paralysen stellen die Deutschen, einen verhältnismäßig geringen die Letten. Für die alkoholischen Störungen ließ sich der Satz aufstellen, daß ganz allgemein unter den niederen Gesellschaftsschichten das Delirium tremens, bei den höheren Schichten die Polyneuritis alcoholica mit oder ohne Korsakowsche Psychose überwiegt. Die Zahl der Fälle von angeborenem Schwachsinn war zu gering und die Auswahl des Materials zu sehr vom Zufall abhängig, als daß sich Verallgemeinerungen aus den Beobachtungen hätten gewinnen lassen. Hinsichtlich der Neurosen stellte S. fest, daß sie weitaus am häufigsten bei den Juden auftreten, und zwar sollen bei den gebildeten Schichten die nervösen Störungen der Frauen, bei den niederen Schichten die der Männer überwiegen. Nächst den Juden waren am stärksten beteiligt die Litauer; diese zeigten sich dabei weit weniger suggestibel als die Juden; auch sollen sie entsprechend ihrem Hang zum Mystischen viel weniger den Arzt als allerlei Kurpfuscher aufsuchen. Die Art der Neurosen bei den Russen zeigt mehr verwandte Züge mit derjenigen der Juden und Litauer als mit den entsprechenden Störungen bei Deutschen und Letten; ganz allgemein ist beim Russen die Reaktion auf

äußere Einflüsse sehr stark, und dementsprechend tritt sie unter Umständen auch da bereits stürmisch krankhaft in die Erscheinung, wo bei anderen Volksarten überhaupt keine beachtenswerte Reaktion erfolgt. Bei Deutschen und Letten steht bei den nervösen Affektionen ganz allgemein das psychische Moment im Vordergrund, während die rein körperlichen Symptome der allgemeinen Neurose bei ihnen weniger hervortreten. Die häufigste Form der bei den Deutschen feststellbaren nervösen Störungen war ein allgemeines Insuffizienzgefühl von stark neurasthenischem Charakter.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

**866. Mayer, W. (Heidelberg), Über Simulation und Hysterie.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **39**, 315. 1918.

Es handelt sich um einen Versuch, das Problem in großen Umrissen darzustellen, soweit es für die Dauerfälle unter den Kriegsneurotikern in Betracht kommt. Das Ergebnis der Erörterung ist in folgenden Sätzen zusammengefaßt: 1. So wenig bestritten werden kann, daß der organisch Verletzte praktisch völlig anders zu bewerten ist wie der Hysterische, so unmöglich erscheint es, die Unterscheidung der Hysterie von der Vortäuschung subjektiven wertenden Auffassungen des Untersuchers zu überlassen. — 2. Eine Unterscheidung nach der äußeren Form der Symptome ist ausgeschlossen, denn die Symptomformen der Hysterie sind unbegrenzt. — 3. Der zentrale, das ganze Seelenleben erfüllende und durchdringende Krankheitswunsch beherrscht den Hysterischen wie den Simulanten. — 4. Mischdiagnosen, die dem Nachweis des Krankheitswunsches ihre Entstehung verdanken, sind theoretisch nicht zu rechtfertigen und praktisch wertlos. — 5. Die Frage, ob der Krankheitswunsch bewußt oder unbewußt vorhanden ist, ist, abgesehen von der Schwierigkeit einer sicheren Beantwortung, deshalb oft nicht ausschlaggebend, weil auch bewußte Tendenzen hysterische Mechanismen in Funktion setzen können. — 6. Unter dem stets wichtigen anamnestischen Material verdient die willensmäßige Lebensgestaltung und der Nachweis früherer ähnlicher Erkrankungen besondere Beachtung. — 7. Der abgespaltene hysterische Mechanismus erzeugt, gestützt auf die pathologische Herrschaft des Krankheitswunsches über die Gesamtpersönlichkeit, Symptome, die quantitativ das willkürlich Simulierbare übertreffen. — 8. Er steht in einer bestimmten nachprüfaren Abhängigkeit von dem Gefühlsleben des Hysterischen. — 9. Sein Nachweis schließt Simulation aus; denn er ist nicht vortäuschbar, sobald man ihn nicht nur an Äußerlichkeiten, sondern im psychologischen Strukturzusammenhang aufweist.

Autoreferat.

## VI. Allgemeine Therapie.

**867. Küttner, H., Erfolgreiche Operation einer Kleinhirnbrückenwinkel-Geschwulst im Felde.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 513. 1917.

Entfernung eines apfelgroßen, gut abgekapselten Gliosarkoms in zweizeitiger Operation. Klinisch bestand beiderseits hochgradige Stauungspapille, Nystagmus beim Blick nach rechts, Cornealreflex links fehlend, Facialisparese rechts, rechts Taubheit, Taumeln nach links und Richtungsabweichung.

chung nach links. Heilung. Die Stauungspapille war nach ca. 4 Wochen fast verschwunden, die übrigen Symptome bildeten sich meist zurück, der Gang wurde besser. Stulz (Berlin).

**868. Lissauer, M., Zur Frage des Salvarsantodes.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1471. 1917.

Exitus während kombinierter Neosalvarsan-Quecksilberschmierkur; außerdem erhielt der 21 jährige Pat. kleinere Mengen Jod. Verabreicht waren im ganzen 0,75 g Neosalvarsan intravenös und 42 g Hg. Zwei Tage nach der 2. Neosalvarsaninjektion (0,45) kam es zu schweren klinischen Symptomen. Zittern am ganzen Leibe, verstörtes Wesen, Schweißausbruch, schwere Krämpfe bei Berührung, Pupillen reagieren, Patellarreflexe erloschen, Temperatur normal. Nach einigen Stunden traten klonische Krämpfe auf, vollkommene Lähmung, am folgenden Tage Exitus. Bei der Sektion lediglich pathologische Veränderungen im Gehirn, und zwar multiple Blutungen und Erweichungsherde. Mikroskopisch konnte der Sitz der Blutungen in der Umgebung der Capillaren und kleineren Gefäße festgestellt werden. Entzündliche Veränderungen fehlten. Nieren und Darm ohne Befund, so daß Verf. Hg-Wirkung ausschalten zu können glaubt und einen Fall reinen Salvarsantodes vorliegend erachtet. Eine Idiosynkrasie gegen Salvarsan scheint im Spiele gewesen zu sein, da 23 Patienten, die am selben Tage injiziert wurden, das Neosalvarsan anstandslos vertrugen. Stulz (Berlin).

**869. Soesman, F. J., Psychoneurosen und aktive Bewegungstherapie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1670. 1917.

Verf. verweist auf die guten Resultate dieser Therapie in psychischer Hinsicht. van der Torren (Castricum).

**870. Beyerman, W., Trepanation bei Nackenstarre.** Milit. geneesk. Tijdschr. **21**, 296—300. 1917.

Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis, Balkenpunktion, Heilung. Verf. meint, daß man in jedem Fall, der nicht bald in Heilung übergeht und wo Symptome eines erhöhten Hirndruckes bestehen, vielleicht entstanden durch Einklemmung des Kleinhirns im großen Hinterhauptsloch, und Entwicklung eines Hydrocephalus, der Balkenstich nach Trepanation zu machen ist. Der Eingriff ist leicht und soll gefahrlos sein. van der Torren (Hilversum).

**871. Karczag, L., Die Behandlung der Tabes dorsalis mit Neosalvarsan nach Leredde.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1261. 1917.

Karczag hat die Lereddesche Methode (3 Serien von Neosalvarsaninjektionen, die letzte Injektion mit einer Durchschnittsdosis von 0,90 g Neosalvarsan) in 18 Fällen von Tabes dorsalis erprobt. Ernste Komplikationen wurden nicht beobachtet, gelegentlich Erbrechen, Durchfall. Mit Rücksicht auf die während der Behandlung sich meist zeigende Labilität des Pulses hält Verf. ständige Bettruhe während der Kur für erforderlich. Die Resultate waren befriedigend (siehe die Tabelle, in der die einzelnen Symptome und ihre Beeinflussung aufgeführt werden). Stulz (Berlin).

**872. Guggenheim, E., Zur Kenntnis der wirksamen Prinzipes der Hypophyse.** Biochem. Zeitschr. **81**, 274. 1917.

Erwiderung an Fühner (ebenda **76**, 1916; ref. diese Zeitschr. **13**, 608. 1917). Kurt Boas.

**873. van Roojen, P. H., Chirurgische Behandlung der Schädel-schußwunden.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1232. 1917.

Zusammenfassende Übersicht. van der Torren (Hilversum).

**874. le Heux, J. W., Ein Beitrag zur Kenntnis des Synergismus der Narcotica.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1273. 1917.

Aus den Tierversuchen geht hervor, daß bei Anwendung sowohl des Systems Äther-Chloroform (siehe Storm van Leeuwen, Archiv f. d. ges. Physiologie 1916) wie auch der Systeme Äther-subcutan-Magnesiumsulfat, oder Chloralhydrat-Magnesiumsulfat, gemessen an der Aufhebung der reflektorischen Zusammenziehung des Musc. rectus femor. oder am Eintritt des Stillstandes der Atmung, keine Potenzierung der Wirkung des Arzneimittels eintritt. van der Torren (Hilversum).

**875. Esser, J. F. S., Muskelplastik bei Ptosis.** Centralbl. f. Chir. **43**, Nr. 39. 1917.

Das Verfahren des Verf. besteht darin, daß er einige kräftige Bündel dem Musculus frontalis entnimmt, diese unten gestielt läßt und nun in direkte Verbindung mit dem Lidrand bringt. Eine Abbildung demonstriert den Erfolg der Operation. Kurt Boas.

**876. Michelitsch, Motorische Aphasie. Trepanation.** Centralbl. f. Chir. **43**, Nr. 37. 1917.

In dem Falle des Verf.s handelt es sich um einen Soldaten, der am Tage seiner Verschüttung durch eine Lawine zur Einlieferung kam. Die Indikation zu chirurgischem Eingreifen wurde in dem Auftreten von Lokalsymptomen erblickt. Nach Öffnung des Schädels trat ein großes Hämatom zutage, welches aus dem vorderen Ast der Arteria cerebri media entstammte. Die Dura wurde am zweiten Tage nach der Operation geschlossen. Der Eingriff war von einem vollen Erfolg gekrönt.

Kurt Boas.

**877. Kenéz, L., Mit Fibrolysin behandelter und geheilter Fall multipler Neurofibrome.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 78. 1917.

Multiple Neurofibrome des Halses, der Brust, Rücken- und Bauchhaut kamen nach Fibrolysininjektionen zur Rückbildung. Stulz (Berlin).

**878. Dub, Heilung funktioneller psychogener und motorischer Leiden.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 293. 1917.

Dub empfiehlt zur Behandlung „als bequemste und wenig anstrengendste Methode“ den Ätherrausch, den er mit verschiedenen Suggestionen verbindet z. B. Festschnallen, Anlegen einer Brille u. a.“ Stulz.

**879. Stulz, Kontralaterale Behandlung funktioneller Lähmungen und Kontraktionen.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 12. 1917.

Patienten mit funktionellen Lähmungen produzieren meist, wenn man die ausgefallenen Bewegungen von ihnen verlangt, fehlerhafte Bewegungen

und Stellung des betreffenden Gliedes, die in ihrer grotesken Art ein Beweis sein sollen für die Energie, mit der sie dem Verlangen des Arztes nachkommen. Diese fehlerhaften Innervationen sind meist schnell zu beseitigen, wenn man den Patienten dazu bringt, auf der gesunden Seite die fehlerhaften Bewegungen und Stellung nachzuahmen. — Auch auf hysterische Kontraktionen ist in ähnlicher Weise ein Einfluß zu gewinnen, indem man sie auf der gesunden Seite kopieren läßt.

Stulz (Eigenbericht).

**880. Stuchlík, Jar., Aus der Vergangenheit der Psychotherapie.** Revue v neuropsychopathologii **11**, 284. 1917. (Böhmisch.)

Stuchlík demonstriert an dem Psychotherapie betreffenden Inhalt der Reilschen „Rhapsodien“, wie die heute als besondere Formen der Psychotherapie bekannten Lehren schon diesem alten Arzt bekannt und von ihm praktisch angewendet wurden; auch Elemente der modernsten Psychoanalyse lassen sich konstatieren. Die Grundlage der Tatsachen — trotz dem anderen wissenschaftlichen Jargon — und die Auffassung derselben ist damals die gleiche gewesen wie heute. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**881. Stuchlík, Jar., Über die hypnotische Behandlung des Stotterns.** Časopis lék. českých **56**, 1065. 1917. (Böhmisch.)

Stuchlík beschreibt ausführlich die Krankengeschichte und den Behandlungsgang bei zwei stotternden Knaben im Alter von 11 und 15 Jahren. Bei dem ersten wurde nach geeigneten Suggestionen in oberflächlicher Hypnose (Stadium der Katalepsie meistens ohne Amnesie, seltener mit Amnesie) schon binnen wenigen Sitzungen normales, flüssiges Aussprechen erzielt. Trotz einer Refraktion, die mit einer von außen beeinflussten feindlich affektiven Einstellung gegen den behandelnden Arzt zusammenhing, blieb nach darauffolgender Besserung der Knabe geheilt und spricht gut bis jetzt, d. i. also ein Jahr nach dem Durchführen der Kur. — Der andere Knabe, intellektuell debil, bis imbezill, affektiv sehr zornig und labil, wurde früher längere Zeit pädagogisch und mit Hilfe der Atmungsgymnastik ohne jeglichen Erfolg behandelt. Schon nach der ersten Hypnose einige Tage dauerndes, vollkommen normales Sprechen. Allmählich sich einstellende Verschlimmerung wurde wiederholt durch neue Hypnosen paralytisiert. Aus geistiger Faulheit und da ihm die Fortschritte im Sprechen nicht lieb waren (man hat an ihn Forderungen gestellt, die früher in bezug auf seinen Sprachfehler sich nicht stellen ließen!) entzog sich der Kranke konsequenter Behandlung und verfiel in sein früheres schreckliches Stottern. — Zum Schluß der Arbeit ist eine Erörterung über das Wesen und die Grundlagen der Hypnose beigefügt. Einige Angaben aus der eigenen Landespraxis.

Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

**882. Bolten, G. C., Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der traumatischen oberen Plexuslähmung (Typus Duchenne-Erb).** Tijdschr. v. Ongev. Geneesk. **2**, 449. 1917.

Fall, entstanden nachdem Pat. am Arm aus dem Wasser herausgezogen

war. Langsame Zunahme der Lähmungserscheinungen. Post mortem eine Schwielen aus straffem Bindegewebe und mit nur geringen Resten früherer Nervenfasern, nahe der Vereinigungsstelle von C 5 und C 6.

van der Torren (Castricum).

**883. Meyers, F. S., Zwei Fälle von Neuritis traumatica.** Tijdschr. v. Ongev. Geneesk. 2, 461. 1917.

Fall I. Läsion der Schultergegend. Lähmung der Nervi suprascapularis et axillaris und Ramus communicans N. sympathici + Arteriosklerose. — Fall II. Radialislähmung (Hand- und Fingerstrecker + Musc. supinator longus) nach Fall auf die Hand bei gestrecktem Arm. van der Torren.

**884. Bolten, G. C., Ein neuer Fall einseitiger Lähmung des N. suprascapularis.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1329. 1917.

Mit den bekannten Symptomen; nach kräftiger und rascher willkürlicher Rückwärtsbewegung des rechten Armes. van der Torren.

**885. Samter, Operativer Ersatz gelähmter Hüftmuskeln durch den Obliqu. externus.** Zentralbl. f. Chir. 43, Nr. 33. 1917.

Die unglücklichen Individuen, die infolge einer Kinderlähmung eine Lähmung der Hüftmuskeln zurückbehalten haben, sind nicht imstande, sich fortzubewegen. Falls noch ein Teil der Streckmuskulatur des Oberschenkels erhalten geblieben ist, kann man den Versuch machen, durch eine Plastik die verlorengegangene Hüftmuskulatur zu ersetzen. Für diejenigen Fälle, in denen auch das nicht mehr möglich ist, hat Verf. den Obliquus externus der Bauchmuskulatur benutzt und ihn nach der Ablösung von der Crista iliaca nach abwärts geschlagen. Der Erfolg war, wie an den beigegebenen Bildern gezeigt wird, ein ausgezeichnete. Kurt Boas.

**886. Forssmann, J., Nervenüberbrückung zwischen Enden abgeschnittener Nerven zur Beförderung der Regeneration.** Deutsche med. Wochenschr. 43, 1263. 1917.

Forssmann bezeichnet unter Hinweis auf frühere von ihm und anderen ausgeführte Experimente die Nervenüberbrückung als das einzige zur Zeit experimentell gerechtfertigte Verfahren. Die Wahl der Nerven ist dabei vollkommen gleichgültig, nur die Dicke spielt eine Rolle; bei Anwendung eines schmalen Transplantates müssen mehrere Nervenstücke nebeneinander angewandt werden. Die anzuwendenden Nähte bringen zwar eine gewisse Unordnung in die auswachsenden Nervenfasern, letztere breiten sich aber nicht nennenswert in die Umgebung aus, sondern suchen schnell (infolge des Neurotropismus des peripheren Endes) einen Weg in den Nerven jenseits der Naht. Stulz (Berlin).

**887. Burk, M., Tenodese, Muskelüberpflanzung oder Nervennaht.** Deutsche med. Wochenschr. 43, 268. 1917.

Burk empfiehlt in jedem Fall von peripherischer Nervenlähmung den verletzten Nerv so früh wie möglich freizulegen und hiervon nur Abstand zu nehmen bei deutlicher wiederkehrender Funktion oder bei eiternden Wunden. In 10 Fällen hat er zur Überbrückung größerer Defekte die Edinger-Röhren benutzt, und zwar ohne Erfolg; ebensowenig gelang die Zwischen-

schaltung eines sensiblen Nerven (N. cut. brach. med.) in 2. Fällen. Bei erheblicher Distanz (5 cm und mehr) benutzt er einfache oder doppelte Pfropfung. Dieselbe ist aber häufig unmöglich, weil der periphere Nervenstumpf vor seiner Auffaserung in die Muskeläste so kurz ist, daß er nicht an einen benachbarten Nerven herangebracht werden kann so z. B. beim N. radialis dicht oberhalb des Ellbogengelenks, am N. medianus dicht oberhalb des Handgelenks, am N. peroneus dicht unterhalb des Tibulaköpfchens, wo er in das Fascienblatt der Peronei eindringt. Hier kommen plastische Operationen in Frage (über die Resultate der Nervenpfropfungen äußert sich der Verf. nicht. Ref.). Für die Hängehand bei Radialislähmung erscheint die Tenodese zweckmäßiger, speziell bei schwer Arbeitenden, da es auf die Dauer fast unmöglich ist, durch Kontraktion der überpflanzten Flexoren die Extension zu erreichen, die für kräftigen Faustschluß erforderlich ist. Für den paralytischen Spitzfuß stehen dagegen leistungsfähige Muskeln zur Verfügung, wie der Triceps und der Flexor digitorum, während die Tenodese der Extensoren die Flexionswirkung aufhebt. Die plastischen Operationen führt Verf. nach dieser Nervenoperation aus, wenn letztere nach 6 Monaten keinen Erfolg gebracht hat; er wählt diesen frühen Termin mit Rücksicht auf die zunehmende Muskelatrophie und die statischen Schädigungen im gelähmten Bezirk. Bericht über 5 plastische Operationen.  
Stulz (Berlin).

**888. Engel, H., Eine neue Radialisschiene für mittelschwere Arbeiten in der Werkstatt.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1363. 1917.

Die in 5 Abbildungen beschriebene Schiene vereinigt nach Verf. folgende Vorzüge: Hebung des Handgelenks und der Fingergrundglieder, völlige Beweglichkeit des Handgelenks nach allen Richtungen, Daumenspreizeinrichtung, die sich, ohne ihre Wirkung zu verlieren, jeder Handbewegung anschmiegt, Freilassung der Hohlhand für Werkzeugarbeiten, Vermeidung einer fest umschließenden Manschette am Unterarm. Die Schiene wird in den Werkstätten des Kaiser-Wilhelm-Hauses benutzt.  
Stulz (Berlin).

**889. Flatau, G., Atrophie der kleinen Handmuskeln aus besonderer Ursache.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1327. 1917.

In beiden mitgeteilten Fällen bestanden schon von Jugend auf Symptome: Schmerzen im Arm und Parästhesien in den Fingern. Klinisch bestand Atrophie mit Störung der elektrischen Erregbarkeit in einzelnen kleinen Muskeln. — Röntgenologisch: Starke Ausbildung des Proc. transversalis des 7. Halswirbels mit winkliger Abbiegung, die anscheinend zu einer Wurzelkompression führte. Im Militärdienst verschlimmerte sich das Leiden durch die stärkere Beanspruchung.  
Stulz (Berlin).

**890. Enderlen, Ein Beitrag zur Nervennaht.** Deutsche med. Wochenschrift **43**, 1384. 1917.

Enderlen berichtet von einem Fall erfolgreicher primärer Nervennaht bei durch Splitterfraktur des Oberarms komplizierter Radialislähmung. Der Nerv war stark zerfetzt, weit nach oben und unten durchblutet; er wurde angefrischt und genäht. Es kam zu Eiterung und Abstoßung von



Knochensplittern (nach Angabe des Pat.). Trotzdem war die Naht von Erfolg; 11 Monate nach der Naht zeigte die Funktion des N. radialis keinen Ausfall. Stulz (Berlin).

### **Meningen.**

**891. Zeissler, J. und Fr. Riedel, Zwei Fälle von Meningokokkensepsis ohne Meningitis und ihre Diagnose.** Deutsche med. Wochenschr. 43, 258. 1917.

Der erste mitgeteilte Fall zeigte den typischen Verlauf einer Sepsis. mit akutem Beginn nach Trauma. Septisches Exanthem in Schüben in Form einer Roseola; Milz in den ersten Wochen palpabel, Endokarditis nach 3 Monaten. Psychisch war Patient in der fieberfreien Zeit völlig klar. Lumbalpunktion wurde nicht gemacht. Im Blut 150 Kolonien Weichselbaum gewachsen. — Der 2. Fall kam erst sehr spät in Behandlung. Kein Exanthem, septische Temperaturen. Im Blut Reinkultur von Meningokokken Weichselbaum. Es wurde 2 mal Aqua destillata, und zwar 500 resp. 600 ccm intravenös gegeben; danach Schüttelfröste und nach der zweiten Injektion auffallendes Abklingen der Temperatur. Die Diagnose Meningokokkämie hat sich zu gründen auf den positiven Blutbefund, wozu nötigenfalls zahlreiche Entnahmen von größeren Blutmengen auszuführen. Verf. bespricht eingehend die wichtigsten Hilfsmittel zur Meningokokkenidentifikation. Die sog. kryptogenetische Sepsis kann durch Meningokokken hervorgerufen werden. Stulz (Berlin).

**892. Hekman, J., Eiterige Meningitis nach Verwundung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1455. 1917.

Nach Fall, offenbar auf den Kopf und ohne äußere Verwundung, eiterige Meningitis. Im Lumbalpunktat Staphylokokken. Zweimalige intralumbale Injektion des Anti-Staphylokokkenserums Sproncks. Heilung. van der Torre (Hilversum).

**893. Beukema, J., Ein Fall von Meningococcie.** Milit. geneesk. Tijdschr. 21, 229—232. 1917.

Meningokokken im Blut und in der Lumbalflüssigkeit. Ein viele Monate dauerndes Krankenlager mit Remissionen und Exacerbationen; endlich Heilung. van der Torren (Hilversum).

### **Rückenmark. Wirbelsäule.**

**894. Förster, O., Fall von intramedullärem Tumor, erfolgreich operiert.** Berl. klin. Wochenschr. 54, 338. 1917.

In dem beschriebenen Fall bestand vollständige spastische Lähmung beider Beine, schlaffe atrophische Lähmung an den oberen Extremitäten. Sensibilität an den Beinen und am Rumpf bis zur Achselfalte erloschen, an den Armen die untere Hälfte anästhetisch. Im Liquor starke Eiweißvermehrung, ausgesprochene Xanthochromie. Starke Beinschmerzen. Bei der Operation fand sich ein intramedullärer Tumor (Gliom) im Bereiche des 8. Cervicalsegmentes unter Beteiligung des 7., 6. und 5. Segmentes. Ent-

fernung durch Morcellierung. Heilung, weitgehende Besserung. Nach 1½ Jahren kein Rezidiv. Stulz (Berlin).

**895. Casparie, J., Über Apoplexia medullaris traumatica.** Milit. geneesk. Tijdschr. 21, 106—123. 1917.

4 Fälle mit ziemlich günstigem Verlauf. van der Torren.

**896. Beitzke, H., Über einen anatomisch untersuchten Fall von Rückenmarkerschütterung durch Schußverletzung.** Berl. klin. Wochenschr. 54, 69. 1917.

Kasuistischer Beitrag: Schrapnellkugelverletzung in Höhe des 6. Brustwirbels, zuerst Unvermögen zu gehen, danach spastischer Gang, keine Störungen der Sensibilität, der Blase und des Mastdarms, keine nennenswerten Reflexstörungen. Es wird eine traumatische Hysterie angenommen und der Pat. nach rascher Besserung 4 Wochen nach der Verletzung entlassen. Kurz darauf ausgesprochener Spasmus, rechts Babinski, Mendel-Bechterew, Oppenheim. Die Kugel, die man extrahierte, saß außerhalb des Wirbelkanals. Exitus durch bei der Operation gesetzten Pneumothorax. Auffallend ist das ziemlich späte Auftreten von Babinski usw. Verf. hält eine fortdauernde mechanische Einwirkung auf das Rückenmark nach dem Operations- und Sektionsbefund für nicht vorliegend. Wahrscheinlich sind bei der Verletzung geschädigte Fasern erst allmählich zur Degeneration gekommen. Die Schnitte zeigen auf- und absteigende Degeneration. Stulz (Berlin).

### **Hirnstamm und Kleinhirn.**

**897. Beyermann, Über angeborene Kleinhirnstörungen.** Archiv f. Psych. 57, 610. 1917.

Verf. beschreibt 8 Fälle von kongenitalem Kleinhirnmangel aus der Irren- und Idiotenanstalt Endegeest-Voorgeest. Der Symptomenkomplex bestand in pastösem Gesichtsausdruck, Imbezillität, gedrungener Körpergestalt, Strabismus convergens, Abducensschwäche, Nystagmus, langsamer, monotoner, skandierender Sprache, Unsicherheit beim Stehen, bei Augenschluß wenig zunehmend, cerebellarem Gang, alle Bewegungen verlangsamt, keine Progression des Krankheitsbildes. Die Fälle wichen nur in einzelnen Erscheinungen voneinander ab. Es ist ein Zusammenhang zwischen Imbezillität und Kleinhirnstörung anzunehmen. Verf. bezeichnet die Fälle als Imbecillitas cerebelloatactica. Ein anatomischer Befund steht noch aus. Henneberg (Berlin).

**898. Kolléwijn, J. R., Ein Fall von Hérédo-Ataxie cérébelleuse.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1225. 1917.

60 jähriger Mann, welcher im 46. Lebensjahre die Krankheit bekommt, welche anfängt mit Schwindel, später cerebellare Ataxie, Sprachstörung, Nystagmus und Blicklähmung. Auch das letzte Symptom ist nach Verf. cerebellarer Natur (Zusammenhang der Zentren der Augenmuskelnerven mit den Deitersschen Kernen mittels des hinteren Längsbündels). Das Besondere des Falles ist der Anfang im höheren Alter, während auch die anderen Fälle in der Familie alle über 70 Jahre alt sind. Auch das Anfangs-

symptom: Schwindel statt Ataxie ist etwas Besonderes. Auch die Heredität (keiner der drei Brüder und vielleicht nur bei einer Schwester eine Andeutung der Krankheit; Vater, dessen Mutter, Tante und Großvater zeigten Symptome vielleicht derselben Krankheit) hat etwas besonderes. Verf. betrachtet den Fall als eine besondere, präsenile Form der Krankheit auf hereditärer Basis.  
van der Torren (Hilversum).

### **Großhirn. Schädel.**

**899. Düsterbeck, E., Ein merkwürdiger Fall von Verwundung des Gehirns.** Milit. geneesk. Tijdschr. 21, 168—173. 1917.

Verwundung des linken Pedunculus cerebri mit den Symptomen der gekreuzten Oculomotoriuslähmung, wohl infolge eines Messerstichs in der Schläfengegend mit Durchbohrung des Schädels und des Temporallappens. Obduktionsbefund.  
van der Torren (Hilversum).

**900. Westenhöfer, M. und R. Mühsam, Die Behandlung der Meningitis und des chronischen Pyo- und Hydrocephalus durch Occipitalincision und Unterhornpunktion und -drainage.** Deutsche med. Wochenschr. 42, 1574. 1916.

Im theoretischem Teil erörtert Westenhöfer die Notwendigkeit der dauernden Drainage beim chronischen Pyo- und Hydrocephalus. Einfache Lumbalpunktion und Balkenstich können dabei nicht ausreichen. Die Kammer- und Hörnerhölräume des Gehirns haben ihre tiefste Stelle einerseits in der Spitze des Unterhorns, andererseits am Foramen Magendi, das deshalb von großer Bedeutung ist, weil es mit der großen Kleinhirn-Rückenmarkcisterne in Verbindung steht. — Mühsam hat die Unterhornpunktion nach W. 3 mal ausgeführt. Die Stelle der Trepanation liegt 1 cm oberhalb des Ansatzes des Jochbeinfortsatzes, die Technik ist einfach, es genügt Lokalanästhesie mit Chloräthyl. Im 1. Fall handelt es sich wahrscheinlich um eine akute disseminierende Encephalomyelitis, bei dem im Anschluß an die Neißersche Gehirnpunktion (wegen Tumorverdachts) aus dem linken Unterhorn 15 ccm Liquor entleert wurden. Es schloß sich eine auffallende Besserung an. Im 2. Fall handelte es sich um einen chronischen Hydrocephalus nach Meningitis; hier wurde die Unterhornpunktion ohne besonderen Erfolg 2 mal gemacht. Im 3. Fall, ebenfalls einem chronischen Hydrocephalus nach Meningitis purulenta, erfolgte unmittelbar nach der Unterhornpunktion der Exitus durch eine (nicht genauer eruierte) Blutung.

Stulz (Berlin).

### **Intoxikationen. Infektionen.**

**901. Schellekens, W. M. J., Lokaler und spät auftretender Tetanus.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1530. 1917.

Einige solcher Fälle, wie sie im heutigen Kriege öfter auftreten. Auch ein Fall halbseitigen Tetanus.  
van der Torren (Castricum).

**902. Hulshoff, Pol. D. J., Avitaminosen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 61 (II), 1212. 1917.

Die Nahrungspolyneuritis (Beri-Beri, Schiffs-Beri-Beri und die gewöhn-

liche Form der Polyneuritis), der Skorbut, die Barlowsche Krankheit und die Pellagra sind Verf.s Meinung nach alle Avitaminosen. Ihre Ursache ist nicht ein Mangel ein und desselben Vitamins, sondern der Mangel verschiedener Vitamine verursacht verschiedene Krankheiten.

van der Torren (Hilversum).

**903. Nochte, Pupillenanomalien bei visceraler Lues.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 272. 1917.

Beobachtungen an 40 Fällen. Pupillenanomalien sind eine häufige Begleiterscheinung visceraler Lues. Die Beschwerden der letzteren setzen sich zusammen aus allgemeinen unbestimmten Klagen,, die vielfach den neurasthenischen ähneln und aus lokalen, häufig schmerzhaften, krampfhaften, anfallsweise auftretenden Störungen (Krisen, Koliken am Magen, Nieren, Gallenblase; Angina pectoris; Neuralgie und Myalgie) bestehen. Vielfach sind auch die örtlichen Affektionen unbestimmter Natur (Blasen- Gehörstörungen). Organische Veränderungen, die den lokalen Beschwerden entsprechen, sind nur selten nachzuweisen; in fast allen Fällen allgemeine Ernährungsstörungen. Der Verlauf geschah in Schüben, die meist erst Jahre nach der Infektion auftraten und mit gelegentlichen äußeren Schädlichkeiten zusammenhingen (Verletzungen, körperliche Erschütterungen, Anstrengungen, seelische Erregungen, akute Infektionskrankheiten). Stulz (Berlin).

**904. Arneth, Zur Frage des Blutbefundes bei Tetanus.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1585. 1916.

In unkomplizierten und therapeutisch unbeeinflussten Tetanusfällen ist keine oder keine nennenswerte Verschiebung des Blutbildes im Sinne einer (neutrophilen) Leukocytose zu konstatieren im Gegensatz zu den meisten Infektionskrankheiten. Das Tetanusgift scheint also keine besondere Affinität zu den Leukocyten zu haben. Die leichtere Leukocytose, die meist auftritt, ist als myogene aufzufassen, d. h. sie wird durch die erhöhte Muskelarbeit hervorgerufen. Stulz (Berlin).

**905. Stertz, G., Typhus und Nervensystem.** Beihefte zur Monatsschr. f. Psych. u. Neurol., Heft 1 (1917).

In einem Typhusgenesungsheim vermochte Verf. ausgedehnte Erfahrungen über die nervösen Komplikationen des Typhus bei Soldaten zu sammeln und dadurch namentlich festzustellen, daß früher vielfach fälschlich ursächliche Zusammenhänge angenommen wurden. Er bespricht in besonderen Kapiteln, jeweils unter Anführung von Krankengeschichten, die posttyphösen neurasthenischen Schwächezustände (anhangsweise noch Fälle von Flimmerskotom, intermittierender Auffassungsstörung bzw. Hörstörung, eigenartiger Orientierungsstörung intermittierender Art), Hysterie nach Typhus, Psychosen in der Rekonvaleszenz (und zwar Residualwahn, paralysenähnliches Krankheitsbild, amnestische Zustandsbilder, Unterscheidung des postinfektiösen und hebephrenen Stupors, Dementia praecox und Typhus nebeneinander, psychogene Pseudodemenz nach Typhus, pathologische Alkoholreaktion, Beeinflussung der Stimmungslage, insbesondere depressive und manische Zustände); spinale und cerebrospinale

Krankheitssymptome (darunter besonders myelitische, teils mit, teils ohne polyneuritische Erscheinungen, Schwäche mit statischer Ataxie, Residuen typhöser cerebrospinaler Meningitis, cerebrale Hemiplegie, Syringomyelie nach Typhus bzw. Hämatomyelie, multiple Sklerose nach Typhus); Neuritis der Hirnnerven; periphere Neuritiden (Ulnaris, Peroneus, Cutaneus femoris externus); Lähmungen im Gebiet der Schulter und Armmuskeln, sowie neuritische Lähmungen am Beckengürtel; Polyneuritis nach Typhus; vasomotorische, sekretorische, trophische Störungen; motorische und sensible Reizerscheinungen (Crampi, Neuralgien), Tremor, Tetaniesymptome, Epilepsie, Spondylitis posttyphosa. Eine Darstellung dieser Befunde und der daran geknüpften speziellen Erörterungen im Rahmen eines Referats ist nicht möglich. Aus den Schlußbemerkungen sei folgendes hervorgehoben: Auch die als „funktionell“ imponierenden nervösen Komplikationen des Typhus sind mit Wahrscheinlichkeit als organisch bedingt anzusehen. Bietet doch gleich den übrigen Organen auch das Zentralnervensystem von Typhusleichen ganz verbreitete, besonders die Ganglienzellen betreffende Veränderungen. Die Erscheinungen der Reizbarkeit und Schwäche ebenso wie die Psychosen sind hiermit in Zusammenhang zu bringen. Doch können manche psychisch-nervöse Symptome nach Typhus vielleicht auch darauf beruhen, daß bereits vorbereitete, gewissermaßen latent vorhandene Komplexe auf einen äußeren Anstoß hin in Aktion treten können, z. B. selbständige Gemütsverstimnungen. Die Möglichkeit einer materiellen Grundlage muß auch für andere Folgeerscheinungen, z. B. Tachykardie, Tremor, Kopfschmerz, Neuralgien usw. zugegeben werden. „Es gibt eine Grenze feineren psychisch-nervösen Geschehens, bei welcher die Trennung endogener und exogener Reaktionstypen versagt. Wir müssen auf Grund dieser Betrachtungen zu der Erkenntnis gelangen, daß eine große Anzahl der sog. funktionellen Symptome organisch bedingt sein kann, die wir in gleicher oder ähnlicher Form als Begleiterscheinung endogener Neurosen auftreten sehen, und diese Erkenntnis muß uns zur Vorsicht in ihrer Bewertung mahnen, wenn sie uns unter zweifelhaften ätiologischen Bedingungen, z. B. nach Kopfverletzungen entgegentreten.“ Gegenüber der großen Verbreitung der allgemeinen Hirnschädigungen treten lokale Ausfallserscheinungen am Gehirn ebenso wie ausgesprochene Rückenmarkssymptome in den Hintergrund. Die klinischen Befunde, vor allem die flüchtige Natur der Ausfälle sprechen für multiple kleine Herde. Besonders disponiert zur Erkrankung erscheint das periphere Nervensystem und hier wieder speziell der Ulnaris, Peroneus, Cutaneus femoris externus, die Nervengebiete des Schulter- und Beckengürtels, von den Hirnnerven speziell der Cochlearis. Fast immun sind der Medianus, Radialis, Facialis. Diese Verhältnisse beruhen sehr wahrscheinlich auf einer elektiven Wirkung des Typhusgiftes. Einer auslösenden Wirkung des Typhus für andere Krankheiten steht Verf. skeptisch gegenüber. Die Entstehungszeit der nervösen Komplikationen fällt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in das akute Stadium des Typhus. Die Prognose ist im allgemeinen günstig, doch sind namentlich die ausgesprochenen Ausfallserscheinungen am Zentralnervensystem und die schweren Mischformen myelitischer, neuritischer, myositischer Erkrankungen pro-

agnostisch ungünstiger. Auch die Bernhardttsche Krankheit und die Ulnarisparese bildeten sich zum Teil sehr mangelhaft zurück, ebenso die anderen mit partieller Entartungsreaktion verbundenen Lähmungszustände, z. B. im Schulterarmgebiet. Bacillenträgertum disponiert nicht zu nachträglicher Entstehung von Nervensymptomen. Der Einfluß der Typhus-schutzimpfung auf die Entstehung von Nervenkomplikationen ist noch festzustellen. Die Schwere der Infektion steht in der großen Mehrzahl der Fälle in einem direkten Verhältnis zu jenen Komplikationen. Lotmar.

**906. Boas, Kurt, Kritische Bemerkungen über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Chorea minor und Syphilis.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 37, 420. 1917.

Verf. gibt eine ausführliche Analyse der in der Literatur veröffentlichten Fälle von Chorea minor mit Beziehungen zur Syphilis, und fügt zwei neue beobachtete Fälle hinzu. Die Ausführungen des Verf. über das ätiologische Verhältnis der Chorea minor zur Syphilis lassen sich etwa in folgenden Schlußsätzen zusammenfassen: Eine echte syphilitische Chorea minor gibt es nicht, weder auf der Grundlage einer angeborenen, noch auf derjenigen einer erworbenen Syphilis. Dagegen gibt es zweifellos gewisse Formen der kongenitalen Hirnlues, die vorwiegend unter dem Bilde choreiformer Zuckungen verlaufen. Bei näherer Betrachtung dieser Fälle wird man auch anderweitige Symptome einer Hirnerkrankung finden, wie z. B. Nystagmus, Adiadochokinesis, ferner positives Dabinski, Oppenheim, Gordonsches, Strümpellsches Tibialisphänomen usw. Für diese Fälle wird man verlangen müssen, daß sie 1. nach der serologischen Richtung den Hauptbedingungen einer syphilitischen Erkrankung des Zentralnervensystems genügen, d. h. zum mindesten positive Wassermannsche Reaktion im Blute, unter Umständen vielleicht — dies bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten — in demselben Sinne sprechende Veränderungen des Liquor cerebrospinalis zeigen. In zweiter Linie müssen gewisse Atypien im Verlaufe, z. B. lange Dauer und Neigung zu Rezidiven, vorhanden sein, ferner gewisse symptomatologische Eigenarten, wie sie oben erwähnt wurden. An dritter Stelle wäre als Kriterium für eine syphilitische Grundlage der Beweis durch die Wirksamkeit der antisiphilitischen Therapie zu erbringen, wobei das Schwergewicht auf die Quecksilberbehandlung zu legen ist, während einer günstigen Beeinflussung durch die Salvarsanbehandlung geringerer Wert beizumessen wäre. — Noch weniger als zu der echten selbständigen Chorea minor bestehen ätiologische Zusammenhänge zwischen der Syphilis und der Huntingtonschen Chorea. Hier liegen sicherlich bloß rein zufällige Komplikationen vor ohne jede innere Krankheitsverwandtschaft. — Endlich bestehen auch keine Beziehungen zwischen Paralyse und Chorea. Es ist auch hier wieder daraufhinzuweisen, daß schon die Verschiedenheit in den Altersstufen, in denen eine Paralyse einerseits, eine echte Chorea minor andererseits in die Erscheinung tritt, von vornherein gegen einen solchen Zusammenhang spricht, wenn man von den eminent seltenen Fällen von Zusammentreffen von Chorea minor mit juveniler Paralyse abstrahiert, wie es bisher bloß in einem Falle (Major) in der Literatur beschrieben worden ist. Schon der Umstand,

daß bei dem Zusammentreffen von Chorea und Paralyse sowohl die Chorea als auch die Paralyse zahlreiche Abweichungen von dem gewöhnlichen Symptomenbilde von jeder der beiden Erkrankungen aufweist, deutet darauf hin, daß wir es hier mit einer Abart der progressiven Paralyse zu tun haben, nämlich dem von Binswanger als hämorrhagische Form der Paralyse bezeichneten Typus, welchem auch ein entsprechendes anatomisches Substrat in Gestalt feinsten miliärer Blutungen in der Hirnsubstanz zur Seite steht. Jedenfalls kann es sich hierbei niemals um eine echte Form der Chorea minor handeln, sondern stets nur um ein atypisches Syndrom der Paralyse, bei welchem choreiforme Zuckungen das Krankheitsbild beherrschen, genau so wie in anderen Fällen paralytische Anfälle u. dgl. dem ganzen Krankheitsbilde ein besonderes Gepräge verleihen. Eigenbericht.

### **Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.**

**907. Frets, G. P., Abnahme des Körpergewichts.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1880. 1917.

Verf. sah, offenbar infolge der wegen des Weltkrieges von der niederländischen Regierung genommenen Maßregeln, die Volksernährung betreffend, bei den chronischen Insassen einer Irrenanstalt starke Abnahme des Körpergewichts im Gegensatz zu den Untersuchungen Lubsens (in derselben Zeitschriftennummer) bei Schulkindern, bei welchen von einer Unterernährung nicht die Rede sein könnte. van der Torren (Castricum).

**908. Fischer, M., Zur „Kriegsamennorrhöe“.** Zentralbl. f. Gynäkol. **41**, Nr. 41. 1917.

Den bekannten drei Faktoren, die für die Kriegsamennorrhöe verantwortlich gemacht worden sind: verschlechterte Ernährungsverhältnisse, erhöhte physische Arbeitsleistungen der Frauen, psychische Einflüsse des Krieges, fügt Verf. einen vierten hinzu. Er vermutet, daß aus dem stark ausgemahlene Mehl nicht harmlose Substanzen, darunter auch Mutterkorn, ungenügend entfernt sind, und da der Uterus ein recht feines Reagens auf Ergotin ist, so bildet die Amenorrhöe ein Symptom eines Ergotismus durch minimale nicht toxische Dosen. In diesem Sinne sind auch die Symptome der Tetanie zu verstehen, die nicht allzu selten teils allein (auch bei Männern), teils mit Amenorrhöe kombiniert beobachtet wird. Mitteilungen der Befunde über die beim Mehl und Brot in den letzten zwei Jahren tatsächlich gefundenen Verunreinigungen sollen später erfolgen. Kurt Boas.

**909. Zadek, J., Ein Fall von Sclerodermie mit typischem Röntgenbefund (Sclerodaktylie).** Berliner klin. Wochenschr. **54**, 36. 1917.

Die Symptome der Sclerodermie zeigten sich bei der 15jähr. Patientin ganz akut nach einer fieberhaften Angina und anschließendem Gelenkrheumatismus. Die Haut besonders des Gesichts und beider Hände war prall gespannt, hart, stark glänzend, auf der Unterlage kaum verschieblich. Bräunliche Pigmentation, teilweise symmetrisch. Röntgenologisch starke Knochenveränderungen an beiden Händen, und zwar genau symmetrisch

(siehe Abb.). Sämtliche Metacarpalknochen auffallend dünn und in der Mitte stark verdünnt, besonders stark verändert die Endphalangen, an einzelnen Finger mehr als die Hälfte des Knochens verschwunden. Thyreoidea nicht vergrößert, Exophthalmus undeutlich, Menses zessierten 3 Monate nach Beginn der Erkrankung, im Blut starke Hyperleukocytose und Lymphocytose. Stulz (Berlin).

**910. Marcuse, M., Zur Kenntnis des Männer- und Kriegs-Basedow.** Deutsche med. Wochenschr. **34**, 70. 1917.

Marcuse beschreibt 3 Fälle von Kriegsbasedow, in denen er bei fehlender Struma eine stark vergrößerte Prostata vorfand (Ersatz für die Thyreoideaschwellung?). Stulz (Berlin).

**911. Nilsson, N. O., Blutzuckerbestimmung bei einem Fall von infantilem Myxödem.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 41. 1917.

Der untersuchte Patient, der an ausgesprochenem infantilem Myxödem litt, vertrug 300 g Glykose, ohne daß Glykosurie auftrat. Der Blutzucker Spiegel (Untersuchung nach Bang) stieg dabei von 0,10% vor dem Versuch innerhalb 15 Minuten nach dem Einnehmen auf 0,26%. Noch nach 4 Stunden war eine deutliche Steigerung zu konstatieren: 0,14%. Nach Einnehmen von 100 g Glykose waren die Zahlen folgende: 0,09% vor dem Versuch, 0,14% nach  $\frac{1}{4}$  Stunde, 0,14 nach  $\frac{3}{4}$  Stunden, 0,10% nach 2 Stunden. — Nach einer Thyreoideabehandlung von 2 Monaten, die klinisch sonst keinen Effekt hatte, ergab derselbe Versuch mit 100 g Glykose beträchtlich höhere Werte und längere Dauer der Blutzuckersteigungen: 0,11% vor dem Versuch,  $\frac{1}{4}$  Stunde nachher 0,17,  $\frac{3}{4}$  Stunde nachher 0,21%, nach 3 Stunden noch 0,15%. Trotz dieser diabetesähnlichen Kurve trat keine Glykosurie auf. (Beim gesunden Menschen kann der Blutzuckergehalt bei dieser Belastungsprobe auch über 0,20% steigen, geht aber nach 2—2 $\frac{1}{2}$  Stunden auf den Ausgangspunkt zurück, dessen oberste Grenze 0,12% ist.) Adrenalinversuche (Injektion von 0,5 mg Adrenalin) bei demselben Patienten vor und nach der Thyreoideabehandlung ergaben keinen besonderen Einfluß der Thyreoideatherapie auf die Adrenalinreaktion. Stulz (Berlin).

**912. Gessner, W., Zur Eklampsiestatistik der Kriegszeit.** Zentralbl. f. Gynaäkol. **41**, Nr. 37. 1917.

Verf. führt die erhebliche Abnahme der Eklampsie auf die knappe Kriegskosten in Stadt und Land zurück. Kurt Boas.

**913. Kaiserling, C., Mißbildung und verborgene Tuberkulose der Nebennieren eines Erwachsenen.** Berl. klin. Wochenschr. **54**, 79. 1917.

Auf der rechten Seite fand sich eine verkäsende Tuberkulose der vielleicht hypoplastischen Nebenniere und Ersatz der ausfallenden Zellen durch eine stark vergrößerte Beizwischenniere und eine unregelmäßig gebaute Beinebenniere. Die Ersatzorgane frei von Tuberkulose, während links die dort vorhandene Beizwischenniere tuberkulös erkrankt war. (Siehe die Abbildungen.) Es bestand kein Addison. Pat. litt an Magenbeschwerden und



allgemeiner Schwäche. Er ging unter den Erscheinungen von Herzschwäche zugrunde. Außer der Mißbildung der Nebenniere waren noch andere kleinere Abweichungen zu konstatieren: Erhaltene Thymus mit Lymphatismus, langer mittlerer Schilddrüsenfortsatz, Adenomknoten der Schilddrüse, Markfibrom einer Niere und Mangel des Ligamentum teres hepatis. Stulz.

**914. Lick, E., Die Erfolge ausgiebiger Schilddrüsenresektion bei Morbus Basedow.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1323. 1917.

Verf. bevorzugt die Frühoperation des Basedow, d. h. den chirurgischen Eingriff innerhalb des ersten halben Jahres nach Einsetzen der Symptome unter Ausschaltung der rudimentären Formen. Es wurde möglichst ausgiebig Schilddrüsengewebe entfernt: beide Lappen und Isthmus im Zusammenhang, es bleibt auf beiden Seiten nur ein kleiner Teil zwischen Trachea und Carotis zurück mit den der hinteren Kapseln aufliegenden Epithelkörperchen und N. recurrens; Verf. läßt auf einer Seite ein etwa haselnußgroßes, auf der anderen Seite ein walnußgroßes Stück der Schilddrüse zurück. Myxödem wurde dabei nie beobachtet. Von 100 Kranken mit klinisch sicherem Basedow wurden 54 operiert mit 2 Todesfällen. Sehr wichtig ist für den Erfolg der Operation die Herabsetzung der nervösen Erregbarkeit durch langen vorhergehenden Aufenthalt in der Klinik, Isolierung und ähnliches; ferner die Blockierung des Zentralnervensystems durch Injektion von  $\frac{1}{2}$  proz. Chininharnstofflösung in das Operationsgebiet am Schlusse des Eingriffs. Stulz (Berlin).

**915. Jaschke, Rud. Th. v., Eklampsiegift und Kriegskost.** Zentralbl. f. Gynäkol. **41**, 266. 1917.

Aus den vom Verf. beigebrachten experimentellen und klinischen Tatsachen ergibt sich, daß der Kriegskost ein ganz wesentlicher Anteil an dem Rückgang der Eklampsie zukommt, ohne der Ansicht A. Mayers (Zentralbl. f. Gynäkol. **40**, Nr. 40. 1916) beizutreten, es könnte auch der Wegfall der gehäuften Spermaimprägnation eine gewisse Rolle dabei spielen. Für die künftige Eklampsieprophylaxe ergeben sich daraus folgende Grundsätze: Überwiegende Kohlenhydratnahrung, Herabsetzung des Eiweißgehaltes auf eine nur wenig über dem Erhaltungsbedarf liegende Menge und vor allem starke Fettbeschränkung. Kurt Boas.

**916. Lichtenstein, F., Ein Zusammenhang zwischen Eklampsie und Kriegskost oder Spermaimprägnation nicht nachweisbar.** Zentralbl. f. Gynäkol. **41**, Nr. 20. 1917.

Verf. teilt eine größere Statistik der Jahre 1895—1916 mit. Aus dieser geht hervor, daß zwar ganz bedeutende Schwankungen stattgefunden haben, jedoch läßt sich das nicht, wie von einigen Seiten behauptet wird, auf die veränderte Ernährung infolge des Krieges zurückführen. Denn erstens ist diese in den einzelnen Ländern an sich schon so verschieden, daß man gar nicht einmal sagen kann, daß der Krieg erst eine bedeutende Änderung gebracht hat, zweitens können wir keine Schlüsse aus diesen Zahlen ziehen, da wir nicht wissen, ob nicht die geringe Zahl auf die mangelhaften Transportmöglichkeiten, sowie auf die Abnahme der Geburten über-

haupt zurückzuführen ist. Die geringere Zahl von Überweisungen von Eklampsien und Nephrosen von auswärts infolge des Krieges kann auch die geringere Sterblichkeit erklären. Jedenfalls gestatten die klinischen Verhältnisse nicht, zu sagen, ob die Eklampsie und die Nephritis auf dem Lande während des Krieges abgenommen haben. Kurt Boas.

**917. Stickel, M., Zur Amenorrhöefrage.** Zentralbl. f. Gynäkol. 1917, Nr. 28.

Verf. hat eine Reihe von Fällen gesammelt, die den Zusammenhang mit den Ovarien beweisen; dabei zeigte sich die Zunahme der Amenorrhöe um 1 v. H. Sie stieg aber sehr bald innerhalb der ersten vier Monate dieses Jahres auf 7 v. H. Unter 126 Frauen waren 21 ledige. Das Alter schwankte zwischen 16 und 40 Jahren. Nicht geboren hatten 50. Die Amenorrhöe hielt bis zu 1½ Jahren an. Bei der Statistik blieben alle Zustände nach Geburten und Aborten unberücksichtigt. Was die Ursachen anlangt, so ist in erster Linie die veränderte Ernährung anzuschuldigen. Viele hatten auch erheblich an Gewicht abgenommen. Aber in 17 Fällen wurde auch festgestellt, daß die Nahrung dieselbe geblieben oder sogar besser geworden war. Es ist also erwiesen, daß die Hauptursache die Unterernährung ist, wie dies auch Dietrich, Grimm und Schweizer annehmen. In Betracht kommt auch noch die erhöhte Arbeit, wie bei Beschäftigung bei der Post, Munitionsherstellung und Bahn. Eine weitere Gruppe ist die, wo psychische Einflüsse die Amenorrhöe auslösen, wie Tod des Ehemanns (im ganzen 38 Fälle). Ebenso kommt die dauernde Angst oder Hoffnung, gravide zu sein in Betracht und allerlei im Kriege jetzt auftretende Angst und Sorgen, endlich nach Siegel das längere Fehlen der sexuellen Betätigung. Die Frauen gaben zum Beispiel an, daß jedesmal nach Zusammensein mit ihrem Ehemanne die Menses sich wieder zeigten. Die Untersuchung ergab fast stets normale Verhältnisse, nur war der Uterus oft auffallend klein. Das Blut war in 17 Fällen anämisch. Schwere Ausfallserscheinungen waren nie vorhanden, oft aber Obstipation. Einer besonderen Therapie bedarf es nicht; mit Arsen und Eisen kommt man aus und in 6 Fällen traten die Menses danach wieder ein. Ovaradentriferrin erwies sich als nutzlos. Verf. empfiehlt ebenso wie Gräfe Zusätze zur Nahrung. Die innersekretorische Tätigkeit ist also offenbar geschädigt. Trotzdem kann sogar Schwangerschaft eintreten. Die Prognose ist günstig. Trotzdem wird aber wohl zu erwarten sein, daß in einer Reihe von Fällen die Ovarien sich nicht wieder erholen. Der Krieg häuft die auslösenden Fälle, und Regenerations- und Reaktionsfähigkeit sind verschieden. Kurt Boas.

### **Epilepsie.**

**918. Pappenheim, M., Liquorpolynucleose im Status epilepticus.** Neurol. Centralbl. 36, 833. 1917.

Der in der Überschrift wiedergegebene Befund wurde bei einem 22 jährigen Mann erhoben, und verschwand nach Aufhören der Anfälle vollständig. L.

**Angeborene geistige Schwächezustände.**

**919. Jahnel, Studien über die progressive Paralyse.** Archiv f. Psych. 57, 847. 1917.

Verf. bespricht die Technik des Spirochätennachweises im paralytischen Gehirn. Er erörtert die Untersuchung des frischen Materials, das Tuschverfahren nach Burri, die Löfflersche Geiselfärbung, die Färbung nach Fontana-Tribondeau, Giemsar und Levaditi, Levaditi-Manouélian. Für das Nervengewebe eignet sich die Methode von Noguchi. Verf. bedient sich bei seinen Untersuchungen der Uranmethode bzw. der Pyridin-Uranmethode. Das Verfahren wird eingehend beschrieben. Die nach demselben erhaltenen Ergebnisse stimmen mit denen der Dunkelfelduntersuchung überein. Andere Formen des Syphiliserregers außer der Spiralform haben sich bisher nicht ergeben. Henneberg (Berlin).

**920. Raecke, Die Bedeutung der Spirochätenfunde im Gehirn von Paralytikern.** Archiv f. Psych. 57. 1917.

Erwiderung. Spielmeyers Referat über meinen Aufsatz „Die Bedeutung der Spirochätenfunde im Gehirn von Paralytikern“ (diese Zeitschr. 14, 260) zwingt mich zu einer kurzen Erwiderung. Über unnötige Schärfe in wissenschaftlichen Auseinandersetzungen ist schon genugsam geklagt worden. Leider scheint der Krieg daran nichts geändert zu haben. Ich lehne es ab, in den gleichen Ton zu verfallen. Dagegen möchte ich folgendes feststellen: Spielmeyer glaubt noch heute, daß bei den paralytischen Gewebsveränderungen neben der Entzündung und unabhängig davon toxische Degenerationen eine wesentliche Rolle spielen. Diese Hypothese, die in der alten Lehre von der Systemdegeneration durch metasiphilitische Giftwirkung ihre letzten Wurzeln haben dürfte, scheint mir auf Grund der neueren Spirochätenfunde unberechtigt. Hierauf sollte mein kleiner Aufsatz hinweisen, der also sicher nicht überflüssig war, wie gerade Spielmeyers erbitterter Widerspruch zeigt. Der von ihm immer wieder angeführte eine Fall beweist nichts, da dessen klinische Stellung nicht einwandfrei geklärt ist. Auch ich empfinde es schmerzlich, daß uns im Felde keine reichhaltigen Bibliotheken zur Verfügung stehen, die eine ausgedehntere Berücksichtigung der einschlägigen Literatur erlauben würden. Wenig ansprechend wirkt der „Witz“ mit dem Erreger des Erweichungsherdes. Es ging aus dem Zusammenhange deutlich hervor, daß nur von zahlreichen, dichten Plasmazellinfiltraten, nicht von einzelnen Zellen die Rede war. Ob nun der von Spielmeyer vertretene Standpunkt hinsichtlich der Entstehung paralytischer Gewebsveränderungen der richtige ist oder der meine, das werden kommende Untersuchungen lehren. Der Bannfluch gegen Andersdenkende entscheidet nicht.

Raecke (Frankfurt a. M. — zur Zeit im Felde).

Aus der beginnenden Einsicht Raeckes für die anatomische Fragestellung und aus seiner Klage über das Fehlen „reichhaltiger“ Feldbibliotheken schließe ich, daß an der entstellenden Berichterstattung über meine Arbeiten und an der Mißdeutung grundsätzlicher Lehren Alzheimers

vornehmlich der Mangel an Literaturkenntnis schuld ist. Ohne diese aber ist eine Erörterung des Problems ebenso wertlos, wie ohne zulängliche Kenntnis der allgemeinen Pathologie. Auch daran hat der Krieg nichts geändert.  
Spielmeyer.

**921. Hussels, F., Beiträge zur Kenntnis der juvenilen Paralyse mit besonderer Berücksichtigung der Augensymptome. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie 73, 555. 1917.**

Es werden vier einschlägige Fälle mitgeteilt. Auf's neue wird auf Grund dieser Beobachtungen festgestellt, daß bei der juvenilen Paralyse in der Regel (hier bei allen Fällen) nicht eine reflektorische, sondern eine absolute Pupillenstarre besteht, die also nicht für die Differentialdiagnose zwischen Paralyse und Lues cerebri verwendet werden kann, und daß die Pupillenstarre gewöhnlich verbunden ist mit ausgeprägter Mydriasis. Auch ist die Opticusatrophie (bei nicht tabischen Fällen) häufiger als bei der Paralyse der Erwachsenen.  
Haymann (Konstanz-Bellevue).

**922. Jahnel, Über die Spirochaeta pallida bei der progressiven Paralyse. Dermatol. Zeitschr. 24, 604. 1917.**

Durch die nach der Entdeckung Noguchis weitergeführten Untersuchungen konnten Spirochäten im Hirn von Paralytikern auch in der Pia und an den Gefäßen aufgefunden werden. Dadurch ist der Einwand Hoches, daß die Spirochäten in keinem direkten Zusammenhang mit dem paralytischen Krankheitsprozesse stehen, widerlegt. Zur Erklärung der elektiven Erkrankung bestimmter Bahnen und Fasersysteme bei der Paralyse hatte man früher die Theorie der Giftwirkung herangezogen (Strümpell). Diese Theorie ist heute nicht mehr haltbar. Von einer Toxinwirkung könnte man allenfalls in der Sekundärperiode sprechen, wo der ganze Organismus von Spirochäten überschwemmt ist; das trifft aber bei der Tabes und Paralyse nicht zu. Hingegen könnte man von einer lokalen Giftwirkung sprechen, indem die im Nervengewebe selbst liegenden Spirochäten direkt toxisch das Nervengewebe zerstören. — Es ist bisher noch nicht gelungen, in den inneren Organen von Paralytikern Spirochäten nachzuweisen. Da sie aber bisweilen im Blute aufgefunden wurden, so muß man annehmen, daß sie gelegentlich die Gefäßwand, an der sie entlang wuchern, durchdringen und in den Blutstrom gelangen. Zum Nachweis der Spirochaeten bediente sich Verf. fast ausschließlich des Dunkelfeldes. Er rät, möglichst viele Stellen besonders der vorderen Hirnpartien (Stirnpol) zu durchmustern. Eine diagnostische Bedeutung kommt dem gelungenen Spirochätennachweis nur in seltenen Fällen zu. Die Methode der Punktion am lebenden Paralytikerhirn ist nicht gefahrlos und vollkommen entbehrlich. Bei der Darstellung von Spirochäten in Gewebsschnitten erweist sich die Mitimprägnation von Nervenfibrillen sehr störend. Verf. hat im Archiv für Psychiatrie, Bd. 57, H. 3, ein Verfahren mitgeteilt, das diesen Übelstand auszuschalten gestattet. Keinesfalls sind die Spirochäten im Paralytikerhirn dicker oder dünner als die Spirochäten aus anderen syphilitischen Läsionen. Wenn es wirklich neurotrope Arten gibt,

so wäre der Nachweis auch einer morphologischen Unterscheidung von großer Wichtigkeit. Die von Verf. näher studierten Einrollungsformen der Spirochäten könnten eine Phase der Degeneration sein; es wäre auch denkbar, daß sie sich wieder in bewegliche Normalformen umwandeln. Abweichende Formen mannigfacher Art lassen sich größtenteils durch Unvollkommenheiten der Färbemethode erklären und können sämtlich auf den Spiraltypus zurückgeführt werden. Alle atypischen Formen kommen auch im Luesmaterial anderer Herkunft vor, haben also für Paralyse nichts Charakteristisches. Der Spirochätennachweis gelingt nicht in allen Fällen von Paralyse. Dagegen findet man fast regelmäßig Spirochäten in den Gehirnen von während paralytischer Anfälle verstorbenen Paralytikern, entsprechend der Exacerbation des Krankheitsprozesses während des Anfalles. Die Ausbreitung der paralytischen Veränderung wechselt sehr von Fall zu Fall. Verf. hat auch im Kleinhirn Spirochäten nachgewiesen. Er fand sie stets nur in der grauen Substanz des Gehirns; auch pathologisch-anatomisch handelt es sich vornehmlich um eine Rindenerkrankung. Es gibt 2 Typen der Spirochätenlokalisation, welche durch Übergänge miteinander verbunden sind. Der erste, seltenere Typus ist die bienenschwarmartige Spirochätenwucherung, der zweite Typ ist der der diffusen Verteilung. Es gibt auch anatomisch 2 Typen von paralytischen Gewebsveränderungen, diffuse und herdförmige. Mit Sicherheit sind die Spirochäten weder in den Plasmazellen noch in den Ganglienzellen nachzuweisen. Daß Ganglienzellen häufig von Spirochätenhaufen umgeben sind, läßt sich rein mechanisch dadurch erklären, daß die Spirochäten auf ihrem Wege in das Nervengewebe an den Ganglienzellen ein Hindernis finden und sich hier anstauen.

Sprinz (Berlin).

### **Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

923. Walter, F. K., Über „familiäre Idiotie“. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 40, 349. 1918.

Walter hatte Gelegenheit drei Geschwister zu beobachten, von denen zwei an hochgradigem Schwachsinn, eines an geringerem Schwachsinn litt. Der Beginn der Erkrankung fiel bei jenen ins 2., bei diesem ins 6.—7. Lebensjahr. Motilitätsstörungen und Sehstörungen fehlten (Augenhintergrund völlig normal). Die histologische Untersuchung eines zur Sektion gekommenen Geschwisters zeigte den typischen Befund der „familiären amaurotischen Idiotie“. — Auf Grund seiner anatomischen und klinischen Untersuchungen sowie einer kritischen Durchsicht der Literatur kommt der Verf. zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die infantile und juvenile Form der „familiären amaurotischen Idiotie“ sind nur „Krankheitsvarietäten“ des gleichen „Krankheitstypus“. 2. Es gibt klinisch wie pathologisch-anatomisch Übergangsformen zwischen beiden. 3. Die Amaurose und überhaupt Sehstörungen sind kein notwendiges, klinisches Symptom der Erkrankung, weshalb richtiger nur von „familiärer Idiotie“ gesprochen wird. 4. Auch die Idiotie kann sehr verschieden stark entwickelt sein. Wahrscheinlich gibt es Fälle von „familiärer Idiotie“ (formes frustes) mit nur geringer

intellektueller Schwäche. 5. Der typische histologische Zellprozeß umfaßt zwei verschiedene, aber bis zu einem gewissen Grade parallel gehende Prozesse, nämlich: a) Zerfall des Zellplasmas; b) Einlagerung „lipoider Stoffe.“ 6. Die lipoiden Stoffe können sehr verschiedene Grade der Fettähnlichkeit aufweisen bis zur typischen Osmiumreduktion. Eigenbericht.

### **Verblödungszustände.**

**924. Naef, M. E., Über Psychosen bei Chorea.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, 65. 1917.

Zusammenfassung: „Die bei Chorea auftretenden Psychosen zeigen, der Verschiedenheit der ätiologischen Ursachen entsprechend, keinen einheitlichen Charakter. Es lassen sich zunächst zwei große Gruppen unterscheiden. In der ersten Gruppe, in welche die als funktionelle Neurosen angesehenen Choreiformen fallen, wie sie vor allem im Anschluß an Gelenkrheumatismus und Endokarditis, seltener an andere akute Infektionskrankheiten, auftreten, finden sich neben Übergängen in psychotische Zustände, wie sie auch anderen Erschöpfungszuständen, vor allem z. B. dem Puerperium, eigen sind, ausgeprägte Geistesstörungen vom Charakter der Erschöpfungspsychose: 1. Psychose mit Sinnestäuschungen und traumhafter Desorientierung und Verworrenheit, die 2. in höherem Grade der Erregung zu Delirium acutum-artigen Formen führt. Der allmähliche Ausgang in Heilung ohne Intelligenzdefekt führt über verschiedene Stadien des Stupors, der Depression, Verfolgungsideen, bei denen es nur zu Anfängen von Systembildung zu kommen pflegt. Dabei überdauert die Psychose die choreatischen Störungen regelmäßig um eine Reihe von Monaten, besonders bei den schweren Formen, worunter auch vor allem die Chorea gravidarum fällt, wie in dem hier ausführlich beschriebenen Fall. Die Psychose hat nichts Eigenartiges, was nicht auch bei anderen Erschöpfungs- und Intoxikationspsychosen beobachtet würde. Die dabei häufig festgestellte besondere Beziehung der Verfolgungsideen und der daraus entstehenden Abneigung gegen den Ehemann kann als eine teilweise, krankhaft verfälschte Erkenntnis des Zusammenhanges aufgefaßt und müßte also als Zeichen der Genesung angesehen werden. Einen völlig anderen Charakter tragen die Geistesstörungen bei chronischen Choreiformen, die auf dem Boden eines chronischen Hirnprozesses entstehen. 1. Das Auftreten von Chorea bei progressiver Paralyse, einhergehend mit paralytischer Demenz, mit Größenvorstellungen usw. ist bekannt. 2. Fälle von Chorea chronica progressiva hereditaria (Huntington), mit einfacher Demenz, die bis zu tiefster Verblödung fortschreitet. Eine seltene, aber wiederholt, z. B. von K. Neumann, besonders ausgeprägt im vorliegenden Fall M., beobachtete Form mit echter Huntingtonscher Chorea zeigt einen paranoiden Typus mit langsamem geistigen Verfall, entsprechend der Gruppe 2.“ Lotmar.

### **Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.**

**925. Bromberg. R., Sexuelle Neurasthenie.** Med. Weekbl. **24**, 513. 1917.

Praktische Ratschläge.

van der Torren (Castricum).

**926. Stolte, Neuropathische Konstitution und Ernährungsstörungen.** Berl. klin. Wochenschr. **54**, 325. 1917.

In der Ernährung der Säuglinge spielt die Berücksichtigung der nervösen Reaktionsweise des Kindes eine große Rolle. Neben der Beachtung der Darmfunktion ist die Berücksichtigung des individuellen Wohlbefindens für die Gewichtszunahme und das Gedeihen ausschlaggebend.

Stulz (Berlin).

**927. Kanengiesser, Zur Krankheit Lenaus und Byrons.** Archiv f. Psych. **57**, 792. 1917.

Verf. hat früher die Krankheit Byrons als Epilepsie gedeutet, er nimmt jetzt Dementia paralytica an. Bei Lenau deutet der sehr große Schädel auf Hydrocephalus hin. Byron und Lenau litten wahrscheinlich an Lues hereditaria, erworbene Syphilis läßt sich nicht ausschließen. Bei Lenau begann die Paralyse im 42. Lebensjahr. Die Krankheitsfälle Byrons und Lenaus sind nahe verwandt.

Henneberg (Berlin).

### **Manisch-depressives Irresein.**

**928. Meyer, E., Krankheitsanlagen und Krankheitsursachen im Gebiete der Psychosen und Neurosen.** Berl. klin. Wochenschr. **54**, 64. 1917.

Das gegenseitige Verhältnis von Krankheitsanlage und Krankheitsursache hat im jetzigen Kriege besonders vom Standpunkt der Dienstbeschädigungsfrage eine besondere Aufmerksamkeit zu beanspruchen. Für die eigentlichen Psychosen und die genuine Epilepsie spielen Verwundungen und sonstige Schädigungen durch den Krieg fast gar keine Rolle. Auch für die pathologischen psychogenen Reaktionen ist nach Verf. die Voraussetzung einer Krankheitsanlage in jedem Fall ein unbedingtes Erfordernis. Er sieht in diesen Krankheitserscheinungen eine vorübergehende Steigerung der psychopathischen Konstitution und es erscheint ihm berechtigt, eine Kriegsdienstbeschädigung dabei nicht anzunehmen.

Stulz (Berlin).

### **Paranoia. Querulantenwahnsinn.**

**929. Spranger, C. H., Zur aktiven Behandlung der Kriegsneurose.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1327. 1917.

Bericht über die Erfahrungen der Sonderabteilung für Kriegsneurotiker in Königsberg. Die Mehrzahl der Pat. wurde (meist in einer Sitzung) durch leicht schmerzhaftes Anwendung des faradischen Stroms unter Wachstugsuggestion geheilt. (309 von 322 Fällen = 97%.)

Stulz (Berlin).

**930. Oppenheim, H., Zur Frage der traumatischen Neurose.** Deutsche med. Wochenschr. **42**, 1567. 1916.

Oppenheim findet in den Darlegungen Goldscheiders (vgl. diese Ztschr. **15**, 421. 1918) eine sehr weitgehende Bestätigung und experimentelle Begründung seiner Lehre von der Wirksamkeit des mechanischen

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

32

Insults bei der Entstehung der traumatischen Neurose. Er verweist darauf, daß er niemals die thymogene Ätiologie und die ideogene Entstehung von Symptomen gelehrt habe. „Wenn ich trotzdem die Wirksamkeit des mechanischen Insults stark betone, so ist das in der Natur der Sache begründet, weil nur diese in Zweifel gezogen und so energisch fast von allen Seiten bestritten wird.“ Weiterhin geht O. ein auf das Referat Gaupps. Er faßt dabei die Hauptdifferenzpunkte zusammen, wie sie nach seiner Ansicht zwischen ihm und Gaupp, Bonhöffer-Stier u. a. bestehen. „Dem Begriff der traumatischen Neurosen bzw. Kriegsneurosen in meinem Sinne entspricht eine Anzahl krankhafter Zustände, die verschieden sind nach Intensität, Prognose, nach ihrem Einfluß auf die Erwerbstätigkeit, die aber alle das gemeinsam haben, daß eine mehr oder weniger schwere Schädigung durch den Krieg sie ins Leben gerufen hat. Demgegenüber steht bei den genannten Autoren ganz im Vordergrund, als das ausschlaggebende Moment, der endogene Faktor, die prämorbid Persönlichkeit, während das Trauma — im weitesten Sinne des Wortes — nur insoweit einwirkt, als es eine in der krankhaften Anlage begründete Reaktion hervorruft, die sich in kurzer Frist wieder ausgleichen würde, wenn nicht sekundäre, vom Trauma unabhängige, seelische Vorgänge (Wünsche, Begehungen) den Ausgleich hintanhaltend.“ O. meint, daß es selten gelingt, mit Bestimmtheit festzustellen, daß schon vor dem Kriege ein neuropathischer oder psychopathischer Zustand bestanden hat. „Aus der posttraumatischen Symptomatologie die psychopathische Konstitution herauszulesen, das geht aber nur unter der Voraussetzung, daß ihre Existenz schon ein Beweis für ihre Präexistenz ist.“ Individuelle Reaktion darf nicht als psychopathische Reaktion gedeutet werden. „Ich bestreite mit Entschiedenheit die Berechtigung, aus der Tatsache, daß ein Mensch infolge eines psychischen oder mechanischen Insultes an einer hartnäckigen Neurose erkrankt, auf eine prämorbid Persönlichkeit zu schließen.“ Stulz (Berlin).

**931. Curschmann, H., Zur Kriegsneurose bei Offizieren.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 291. 1917.

Diskussionsbemerkungen bei der Kriegstagung deutscher Nervenärzte in München (siehe Verhandlungsbericht diese Ztschr. **13**, 234. 1916).  
Stulz (Berlin).

**932. Martineck, Zur Frage der traumatischen Neurose.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 44. 1917.

Die Annahme H. Oppenheims, daß die Kriegsneurosen bei ihrer Auffassung als psychopathische Reaktionen als Dienstbeschädigung oder Kriegsdienstbeschädigung nicht anzusehen seien und daß die Kriegsneurotiker darum des Anrechts auf Versorgung verlustig gingen, trifft nach Verf. nicht zu. Es kommt für die Bewertung einer Gesundheitsstörung als Dienst- oder Kriegsdienstbeschädigung nicht darauf an, ob es sich um eine „individuelle“ oder „psychopathische“ Reaktion handelt, sondern einzig und allein darauf, ob bei der Auslösung dieser Reaktionen exogene Faktoren eine wesentlich mitwirkende Rolle gespielt haben. Verf. verweist dabei auf frühere Ausführungen seiner Vortragsreihe über die militärärzt-



liche Sachverständigentätigkeit, die er mit Genehmigung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums gehalten hat. In jedem einzelnen Falle ist objektiv festzustellen, ob tatsächlich schon vor dem Einsetzen der dienstlichen Schädigung ein endogener krankhafter Zustand vorgelegen hat, und ob die angeschuldigte dienstliche Schädigung wirklich von solcher Erheblichkeit gewesen ist, daß sie die Schädigungen des gewöhnlichen Lebens wesentlich übertrifft und daher als wesentliche Teilursache des vorliegenden krankhaften Zustandes angesehen werden muß. Stulz (Berlin).

**933. Fürnrohr, W., Das ideogene Moment und das Entstehen des Zitterns bei Kriegsteilnehmern.** Deutsche med. Wochenschr. 43, 9. 1917.

Affekt- und unlustbetonte Vorstellungen sind für die Ätiologie der verschiedenen Tremorformen maßgebend. Auch die meist beobachteten Sensibilitätsformen und die Kombination mit hysterischen Anfällen verweisen den Tremor in das Gebiet der Hysterie. Stulz (Berlin).

**934. Mann, L., Die traumatischen Neurosen, ihre klinischen Formen und ihr Entstehungsmodus bei Kriegsverletzungen.** Berliner klin. Wochenschr. 53, 1021. 1916.

Neurosen treten um so leichter ein, je ausgesprochener die neurotische Konstitution bei dem betreffenden Individuum ist, aber auch die vollwertigen Naturen, die unter den durchschnittlichen Verhältnissen niemals erkrankt wären, können doch unter den abnorm starken Einwirkungen des Krieges zusammenbrechen. Das Krankheitsbild der traumatischen Neurasthenie besteht zu Recht, seine Begriffsbestimmung ist ganz präzise gegeben in den Momenten der gesteigerten nervösen Erschöpfbarkeit und der gesteigerten Reizbarkeit (Reflexsteigerung, abnorme Erregbarkeit des Herz- und Gefäßsystems, Muskeler müdbarkeit, Schlafstörungen Tremor, psychische Reizbarkeit, Affekt labilität usw.). — Die hysterischen Symptome sind im wesentlichen eine krankhafte Abänderung und Fixierung derjenigen Erscheinungen, die normalerweise als vorübergehende Folgen gewisser psychischer Vorgänge beobachtet werden. Bei den Kriegsverletzten sieht man sämtliche hysterische Manifestationen in den ausgesprochensten Formen. — Die von Oppenheim als Gruppe IV beschriebene traumatische Neurose im engeren Sinne erkennt Mann an (er wählt den Ausdruck „traumatische Motilitätsneurose“). Den Hauptunterschied gegenüber der Hysterie sieht er in der absoluten Konstanz der Symptome. Während z. B. die hysterischen Lähmungen unter dem Einfluß von Affekten stehen, die gelähmten hysterischen Glieder Mitbewegungen machen, ist bei dieser Gruppe nach Verf. niemals unter dem Einfluß eines Affektes oder einer automatischen Bewegung eine Bewegungsleistung zu konstatieren, die sonst nicht vorhanden ist. „Ich konnte z. B. beobachten, daß das unwillkürliche Spiel der Sehnen am Fußrücken, welches man bei jedem Menschen bei längerem Stehen beobachtet, an einem derartigen Glied vollständig ausfiel, daß auch alle reflektorischen Reizungen von seiten der Fußsohle trotz erhaltener Sensibilität keinen Effekt erzielten.“ Auch die von Oppenheim beschriebene „Entgleisung der Innervationsimpulse“ erkennt M. an. Der traumatische Schütteltremor zeichnet sich nach

32\*

M. gleichfalls durch seine maschinenmäßige Konstanz vor dem hysterischen aus. Die von Oppenheim als Besonderheiten beschriebenen vasomotorischen, sekretorischen und trophischen Erscheinungen, kommen auch bei der gewöhnlichen Hysterie vor. Den Ausdruck „traumatische Neurose“ wünscht Verf. beizubehalten; „Schreckneurose“ ist ebenso wie die anderen Bezeichnungen (Schütteltremor, neurasthenische oder hysterische Form usw.) als Unterdiagnose zu verwerthen. Die Anschauung Oppenheims, daß viele der als traumatische Neurose bezeichneten Krankheitsbilder eine materiell-somatische Grundlage haben, hält M. für sehr wohl diskutabel. Er fügt allerdings gleich einen Fall an, in dem er eine typische Akinesia amnestica sah, bei der der Patient im Ätherrausch den sonst total gelähmten Arm sehr energisch gebrauchte. Für die meisten Fälle glaubt er an eine psychogene Entstehungsweise, und zwar in dem Sinne, daß die unmittelbare psychophysische Erschütterung die Symptome auslöst und daß im Laufe der Zeit sekundäre Wunschvorstellungen wirksam werden. — Die Behandlung ist wesentlich eine psychische. Von der Hypnose sah Verf. nicht bessere Erfolge als von anderen Suggestivmethoden; die Kaufmannsche Faradisation ist gefährlich. Stulz (Berlin).

**935. Biach, P., Einige Beiträge zum Wesen der sog. Kriegsneurosen.**  
Wiener med. Wochenschr. 67, 2061, 2108. 1917.

Verf. berichtet über seine sehr umfangreichen persönlichen Erfahrungen als konstatierender Nervenarzt. Die große Mehrzahl der Kranken bringt eine gewisse Disposition zu ihren nervösen Störungen von Haus aus mit. Immer wieder erweist sich das konstitutionelle Moment als maßgebend, erweist sich die allgemeine neuropathische Diathese oder eine Organminderwertigkeit als bestimmend für den Charakter, den Verlauf und die Entstehung der Störung. Teils anamnestisch, teils somatisch lassen sich die Kennzeichen dieser Veranlagung erweisen. Verf. grenzt mehrere Gruppen voneinander ab. Die eine Gruppe umfaßt die Fälle von nervöser Erschöpfung, sei es allgemeiner Natur, sei es eines Organs oder Organsystems, so des Herzens, der Gefäße, des Verdauungstraktes, der Schilddrüse, der Nebennieren, des Pankreas usw. In der Regel lassen sich gewisse Anhaltspunkte dafür gewinnen, warum gerade das betreffende Organ von der Erschöpfung betroffen wird. In eine zweite Gruppe rechnet B. die hyperkinetischen Neurosen, die Zitterer, die Fälle von Tic, von hysterischen und epileptischen Anfällen. Bezüglich der Prognose der geheilten Zitterer ist Verf. etwas skeptisch, wofern sie nicht vom Militärdienst endgültig befreit werden. In eine dritte Gruppe gehören die funktionellen Lähmungen, und es ist interessant, daß bei mehreren dieser Fälle schon in der Kindheit ähnliche hysterische Lähmungen vorgekommen sind. Neben dem wichtigsten, dem psychogenen Moment, spielen ätiologisch hierbei noch andere Faktoren eine Rolle, so die Fixation der Extremitäten durch einen Verband, Zirkulationsbehinderung, vasomotorische Einflüsse, neuritische Veränderungen usw. Auf eine organische Nervenveränderung aufgepfropfte Neurosen bilden endlich eine vierte und letzte Gruppe. J. Bauer (Wien).

**936. Prümers, Zur Behandlung der Kriegshysteriker. Med. Klin. 44, 1166. 1917.**

Die durch 7 Fälle illustrierten Ausführungen des Verf. bringen nichts wesentlich Neues. Verf. tritt an Hand seiner persönlichen Beobachtungen am Eppendorfer Krankenhaus entschieden für die gemeinschaftliche Anwendung von reiner Hypnose und — bei den geeigneten Fällen — „Kaufmannscher Behandlung“ ein. — (Trotz der gegenwärtigen Überproduktion auf dem behandelten Gebiete erscheinen Ref. die Darstellungen des Verf. nicht überflüssig in Rücksicht auf die noch nicht „Bekehrten“, die weniger aus wissenschaftlichen theoretischen Gründen als wegen der aus ihrer Praxis sich ergebenden sozialmedizinischen Folgen unbedingt widerlegt werden müssen. D. Ref.) S. Hirsch.

**937. Tatartscheff, Ch. (Sofia), Beobachtungen aus einem bulgarischen Feldlazarett. Med. Klin. 46, 1219.**

Interessant ist die Beschreibung zweier Fälle, von denen der eine auf Heimatsurlaub „nach einer Nächtigung im Freien“ auf der Rückreise zu seinem Regiment an Schüttelzittern, der andere während einer Abkommandierung zur Heuernte ebenfalls nach einer im Freien verbrachten Nacht an einer Lähmung der rechten Körperhälfte erkrankte. Während nach der Beschreibung im zweiten Falle eine organische Erkrankung nicht ausgeschlossen ist, sind im ersteren Falle keine Nervensymptome organischer Natur nachweisbar. Der Erfolg in beiden Fällen — unveränderter Zustand trotz Hydrotherapie und Elektrizität — darf nicht wundernehmen, wenn man das Bekenntnis des Verf. zur Sarbóschens Theorie in Betracht zieht. Eine „psychogene“ Ätiologie wird gar nicht in den Kreis der Erwägungen gezogen, sondern nur konstatiert, daß neben der Wirkung eines Trommel- feuers „auch durchaus geringfügige Ursachen zu umfangreichen Krankheitserscheinungen führen können“. S. Hirsch.

**938. Voss, G., Zur Frage der „Begehrungsvorstellungen“ und ihrer Bedeutung für die Entstehung der Hysterie. Med. Klin. 32, 862.**

Verf. tritt in einem bestimmten Falle dafür ein, daß nicht „Begehrungsvorstellungen“, sondern körperliche und seelische Überanstrengung die hysterischen Erscheinungen hervorgerufen hat. Hiergegen ist nichts zu sagen, auch wenn manchem Facharzt die ausführlich geschilderten Etap- tenstrapazen nicht so erheblich erscheinen werden. Gegen die theoretischen Schlüsse aber, die aus diesem Falle gezogen werden, glaubt Ref. ent- schieden Einspruch erheben zu müssen. Daß Begehrungsvorstellungen „Ursache“ der Hysterie seien, ist denn doch wohl — im Gegensatz zu der Meinung des Verf. — noch von keinem Facharzt behauptet worden; der Kampf hier- gegen erscheint also zum mindesten überflüssig. Allerdings, daß sie aus- lösendes Moment für einen Hysteriefähigen ebenso wie andere Umstände, z. B. körperliche und seelische Überanstrengung, darstellen, dürften außer dem Verf. nur noch wenige bestreiten. Daß „durch eine dienstliche Ver- richtung nie Hysterie entsteht“, muß Ref. dem Verf. gegenüber aufrecht- erhalten. Entstehen können doch nur die auffälligen Symptome bei einem hierzu besonders veranlagten Menschen. Die Frage der Dienstbeschädigung ist also keineswegs so glatt zu lösen wie Verf. annimmt. S. Hirsch.

### VIII. Unfallpraxis.

**939. Maschmeyer, Multiple Sklerose und Unfall.** Archiv f. Psych. 57, 659. 1917.

Verf. teilt 8 Fälle von Sclerosis multiplex mit, in denen der Erkrankung ein Trauma vorausging. Die bisherige Statistik kommt hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung zu wenig übereinstimmenden Resultaten. Verwertbar sind nach Verf. nur solche Fälle, in denen der Unfall von einer gewissen Schwere war und zu einer Erschütterung des Zentralnervensystems führte, die Krankheit nach einigen Wochen bis 1 Jahr begann, und ausgeschlossen werden kann, daß das Leiden schon vor dem Unfall in seinen Anfängen bestand. Die Fälle, die diesen Anforderungen genügen, belaufen sich auf höchstens 5—10%. Es ist lediglich die Möglichkeit eines Zusammenhanges gegeben. In Hinblick auf die entzündliche Entstehung der Erkrankung bleibt die Rolle des Traumas zur Zeit noch völlig dunkel. Henneberg.

### IX. Forensische Psychiatrie.

**940. de Vrieze, J. und F. S. Meyers, Der Affekt und die Zurechnungsfähigkeit nach Art. 37 Strafgesetzbuch.** Verslag Psych.-jurid. Gez. Dec. 1916.

**941. Overbeek, H. J., Die überwertige Vorstellung, eine circumscripste Psychose, vom forensischen Standpunkte.** Milit. geneesk. Tijdschr. 21, 193—203. 1917.

Ein Fall bei einem neurasthenischen, in intellektueller Hinsicht debilen Menschen. van der Torren (Hilversum).

### X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**942. van Walsem, G. C., Die Praxis der „in bewaringstelling“.** Wilhelminagids 2, 122. 1917.

Der Aufsatz bespricht die Aufnahme der Geisteskranken in dringenden Fällen, wo Eile notwendig ist. van der Torren (Hilversum).

**943. Schuurmans Stekhoven, J. H., Ziffer.** Wilhelminagids 2, 130. 1917.

Unter den minderjährigen (weniger als 21 Jahre) Insassen der niederländischen Irrenanstalten ist die Zahl der männlichen Patienten größer als die der weiblichen; mit Zunahme des Alters zeigt die Diagnose Imbecillitas bzw. Idiotie eine Abnahme (von 100—57%); die Aufnahmeziffer der verschiedenen Provinzen sind untereinander sehr verschieden.

van der Torren (Hilversum).

**944. Haymann, H., Irrenärztliche Bemerkungen zu Heinrich Manns neuem Buch.** Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 39, 225. 1917.

In seinem neuen Buch („Die Armen“) widmet Mann einen langen Abschnitt dem Irrenhaus und den Irrenärzten. Sein Romanheld wird zu Unrecht interniert. Die Gedanken, die der berühmte Autor dabei ausspricht,

würden dem schmierigsten Erzeugnis der berüchtigten irrenhausfeindlichen Broschürenliteratur alle Ehre machen. Diese Tatsache wird festgenagelt.  
Eigenbericht.

**945. Schuurmans Stekhoven, J. H., Stimme aus der Vergangenheit.**

De Wilhelminagids 2, 137. 1917.

Zwei Berichte aus den Jahren 1858 und 1864 über die Familienpflege in Gheel (Belgien).  
van der Torren (Hilversum).

● **946. Marcuse, Max, Der eheliche Präventivverkehr, seine Verbreitung, Verursachung und Methodik. Ein Beitrag zur Symptomatik und Ätiologie der Geburtenbeschränkung.** Stuttgart, Enke 1917. 199 S. Mk. 6.—.

Der Titel verrät keinerlei Beziehungen zur Neurologie. Immerhin bestehen solche und sie beschränken sich durchaus nicht auf den Kausalzusammenhang neurotischer Störungen mit der häufigsten Form des sexuellen Präventivverkehrs, dem Coitus interruptus. Sie sind vor allem durch die immer mehr erkannte Notwendigkeit gegeben, gerade bei nervösen Erkrankungen alle Elemente der psychischen Individualität zum Verständnis von Art und Gestaltung der Störung heranzuziehen. Marcuse ermöglicht eine solche Einsicht speziell auf sexualpsychischem Gebiet durch umfassende Einzelerhebungen, die er an Stelle der üblichen Massenstatistiken an bestimmten Gruppen — Ehemännern wie Arbeiterfrauen — vornimmt. Darüber hinaus gewinnt man nun aber auch noch einen weiterreichenden Einblick in Erscheinungen von allgemein sexualpsychologischer Bedeutung, die in typischer Form immer wiederkehren: Es ist die Massenerscheinung der Rationalisierung des Geschlechtslebens, die durchweg dem Präventivverkehr zugrunde liegt und diesen zweckbedacht vor allem für soziale Ziele (Klassenaufstieg u. dgl.), weit weniger für ökonomische und gesundheitliche, und gar nicht für eugenische verwertet. Dieser Massenerscheinung, die übrigens durch die vielfache Planlosigkeit in ihren Mitteln und die ungenügende Motiviertheit im einzelnen auf ein gut Stück „Mode“, Sitte hinweist, widerstreben am deutlichsten noch Katholizismus und flaches Land, während Juden und Protestanten und von den Berufen geistige Arbeiter und Beamte am stärksten von ihr durchsetzt sind und den Frauen ein Hauptanteil an der intellektuellen Urheberschaft daran zukommt. Alles in allem ergibt sich so als Charakter der ganzen sexualpsychologischen Entwicklung der Jetztzeit eine Schwächung des menschlichen Fortpflanzungswillens, eine Erkenntnis, die gewiß auch nervenärztlich beachtenswert ist. — Was M. über diese im wesentlichen ärztliche Seite der Sache hinausgreifend, nun noch an sozialen, nationalökonomischen, rassebiologischen und bevölkerungspolitischen Gesichtspunkten und Betrachtungen bei reichster Literaturverwertung und selbständiger kritischer Stellungnahme heranzieht, muß hier, so ungewöhnlich vielseitig und anregend es auch ist, außer acht bleiben.  
Birnbaum (Berlin-Buch).

**947. Haškovec, L., Organisation der Eugenik in Böhmen.** Revue v neuropathopsychologii 19, 272. 1917. (Böhmisch.)

Haškovec bespricht die hauptsächlich von Neurologen und Psychiatern geleistete eugenische Arbeit in Böhmen; die klinischen und medizinisch-

statistischen Arbeiten über Schwachsinnigkeit, Idiotie, Alkoholismus und Epilepsie, Heredität im allgemeinen und in konkreten Fällen sind eine schöne Einleitung zu praktischer Tätigkeit, die mit dem Bestreben nach Einrichtung eines Sanatoriums für unbemittelte Nervenranke und Invaliden erfolgversprechend begonnen hat. Jar. Stuchlík (Rot Kostelec).

**948. Siemerling, Paul Flehsig zum 70. Geburtstag.** Archiv f. Psych. 57, 867. 1917.

**949. Frets, G. P., Mendelistische Spaltungserscheinungen bei der Heredität der Kopfform.** Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. 26 (I), 367. 1917.

1014 Messungen des Kopfes bei Männern und Frauen, Mitgliedern verschiedener Familien und verschiedener Generationen. Aus seinen Tabellen geht nach Verf.s Meinung hervor, daß Indizien bestehen für die Auffassung, daß bei der Heredität der Kopfform eine Spaltung stattfindet und daß bei dieser Spaltung einige Paare von Erbfaktoren eine Rolle spielen. Neben der Spaltung besteht nicht ein einfaches Dominieren der Brachycephalie, sondern eine Reihe von im gleichen Sinne wirkenden Faktoren, welche jede für sich eine intermediäre Bastardgeneration verursachen. Dies erklärt auch andere Tatsachen und Resultate der Untersuchung wie auch die Begrenzung der Selektion, was im Original nachzulesen ist. van der Torren.

**950. Martius (†), Mäßigkeit und Wehrkraft.** Die Alkoholfrage 11, 103. 1914.

Verf. behandelt die ältere Mäßigkeitsbewegung.

Kurt Boas.

*Professor Reichardt (Würzburg), Psychiatrische Klinik, bittet um Mitteilung von Fällen, welche in das Gebiet der Hirnschwellung, des Pseudotumor cerebri, der Meningitis serosa und nichteitrigen Encephalitis, sowie verwandter, mit Hirndruck einhergehender Zustände gehören und welche speziell bei Hirnverletzten oder Hirngeschädigten aller Art, dann aber überhaupt bei Kriegsteilnehmern beobachtet worden sind. Da eine Messung des Schädelinnenraumes an der Leiche meist nicht vorgenommen worden sein wird, sind vor allem die klinischen Erscheinungen von Bedeutung: Lebensalter; Gesundheitszustand vor der Hirnerkrankung; Veranlassung des Hirnschwellungsvorganges (Verwundung, speziell Hirnverwundung? Hirnerschütterung? Hirnkontusion? Infektion? Reflektorischer Shock vom Vagus — oder Splanchnicusgebiet? Psychische Shockwirkung? Fehlen einer erkennbaren äußeren Ursache, Auftreten nach Art epileptischer oder katatonischer Zustände?); Art des Auftretens und des Verlaufes des Hirnschwellungsvorganges (akut? subakut? chronisch?); Art der Symptome (hirndruckähnliche Erscheinungen? Epileptiforme Anfälle? Psychische und vegetative Störungen?); Art des Todes und Symptome beim Todeseintritt (rascher Tod? Rudimentärer oder ausgebildeter epileptiformer Anfall? Koma mit Hirndruckerscheinungen? Cyanose und Dyspnöe?); Leichenbefund (Zeichen des akuten Hirndruckes? Vermehrung oder Verminderung der Hirnflüssigkeit?). Auch um Zusendung entsprechender Sonderabdrücke wird gebeten.*



GENERAL LIBRARY  
NOV 4 1918

45 ✓

# Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**R. Gaupp**  
Tübingen

**M. Lewandowsky †**  
Berlin

**H. Liepmann**  
Berlin-Herzberge

**W. Spielmeier**  
München

**K. Wilmanns**  
Heidelberg

## Referate und Ergebnisse

Redigiert von

**M. Lewandowsky †**

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 15. Heft 7

24. Mai 1918

### Autorenverzeichnis.

Alexander, G. 499.	Fuchs, E. 489.	Lewandowsky, M. 496.	Raimann, E. 511.
Alt, F. 487.	Glässner, K. 497.	Lichtenstein, L. 493.	Ruttin, E. 484.
Bachster, E. 491.	Guillebeau, A. 481.	Lindig, P. 481.	Sandack, J. 495.
Bauer, J. 500.	Hammerschlag, V. 484.	Lipska-Mlodowska, St. 482.	Schlesinger, H. 486, 488, 501.
Bauer-Jokl, M. 481.	v. Hansemann, D. 507.	Loewy, P. 500.	Schneyer, J. 498.
Blum, V. 486, 492, 498.	Hart, C. 507.	Löwy, M. 498.	Schüller, A. 491, 493.
Boruttau, H. 496.	Hatschek, R. 485.	Muck, O. 489.	Schulze-Berge, 498.
Brandweiner, A. 487.	Hefter 486.	Müller, L. 488.	Schwarzwald, R. 493.
Brunner, H. 491.	Heilig, G. 499.	Neurath, R. 482.	Sieglbauer, F. 485.
Christen, Th. 495.	Hirsch, C. 509.	Neutra, W. 490, 492.	Stanković, R. 485.
Donath, J. 492.	Hruby 487.	v. Orzechowski, K. 507.	Stein, C. 484.
Edinger, L. 508.	Hulles, Ed. 494.	Pal, J. 490.	Stransky, E. 493.
Erben, S. 491.	Kollarits, J. 495.	Pappenheim, M. 499.	Urbantschitsch, E. 486.
Finsterer, H. 495.	v. Korczyński, L. R. 482.	Pilcz, A. 509.	v. Wagner-Jauregg, J. 491, 511.
Flesch, J. 488.	Koschel 484.	Politzer, A. 485.	Weiss, A. 494.
Fliess, Wilhelm 508.	Kuhn, Ph. 512.	Pollag, Siegmund 499.	Wilmanns 510.
Frey, H. 507.	Laqueur, A. 496.	Poppelreuter, Walter 502.	Zappert, J. 494.
Fröschels, E. 484.	Leidler, R. 485.	Popper, E. 498.	
Frühwald, R. 494.	Leitner, Ph. 489.		

15. Band.

### Inhaltsverzeichnis. Referate.

7. Heft.  
Seite

I. Anatomie und Histologie . . . . .	481
II. Normale und pathologische Physiologie . . . . .	481—482
III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie . . . . .	484
IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	484—492
V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie . . . . .	492—493
VI. Allgemeine Therapie . . . . .	493—498
VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie:	
Muskeln und Nerven . . . . .	498—499
Meningen . . . . .	499
Rückenmark. Wirbelsäule . . . . .	500—502
Großhirn. Schädel . . . . .	502—508
Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen . . . . .	507—508
Epilepsie . . . . .	508
Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen . . . . .	509
Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien . . . . .	509
Kriegsneurosen . . . . .	510
IX. Forensische Psychiatrie . . . . .	511—512
X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines . . . . .	512
Sachregister . . . . .	513—518
Autorenregister . . . . .	519—524

# Dr. Kahlbaums Nervenheilstalt

in Görnitz

**Kuranstalt:** Offene Abteilung für Nervenranke

**Heilanstalt:** Geschlossene Abteilung für Geistesranke

**Ärztliches Pädagogium:** Abteilung für jugendliche Nerven- und Geistesranke

## Sanatorium Schierke im Harz

Physikalisch-diätetische Heilanstalt

mit Tochterhaus Kurhotel „Barenberger Hof“

in der Villenkolonie Barenberg, Post Schierke, für Nerven-, Herz-, Magen-, Darm- und Stoffwechselranke. Erholungsbedürftige. Moderner Komfort, vorzügliche Verpflegung, Diätküche. Moderne Kureinrichtungen.

Anerkannte, schöne geschützte Lage. Das ganze Jahr geöffnet.

Geh. Sanitätsrat Dr. Haug \* San.-Rat Dr. Kratzenstein

Aus dem Felde zurückgekehrt, eröffne ich mein Sanatorium für Nervöse und Erholungsbedürftige Anfang April.

Bad Freienwalde a/0.

Dr. Zenker, Nervenarzt.

## Kurhaus Ahrweiler, Rheinl.

in klimatisch und landschaftlich hervorragend guter und waldreicher Lage.

und Bestrahlungen mit künstlicher Höhen Sonne. — Beschäftigungstherapie. — Liegehallen und Ruhegelegenheit in 450 Morgen großen eigenen Park- und Waldanlagen. — Alle Häuser und Villen mit elektrischer Beleuchtung und Zentralheizung versehen. — Eigene Ökonomie und Landwirtschaft. — Eigenes wissenschaftliches Laboratorium. — 4 Ärzte. — Man verlange Prospekt.

**Geheimer San.-Rat Dr. von Ehrenwall,** leitender Arzt.

## Sanatorium für Nerven- und Gemütsranke

sowie Erholungsbedürftige.

Entziehungskuren. — Erstklassige Bade-, elektrotherapeutische, heilgymnastische Einrichtungen. — Luftbäder

## Nerven-Sanatorium Küsnacht am Zürichsee.

Aufnahme von Nerven- und Gemütsranke, Morphium- und Alkoholentziehungskuren. Epilepsiebehandlung nach Dr. Ulrich. Prachtige Lage mit ausgedehnten Gärten am Seeufer. Moderner Komfort. Gelegenheit zu Beschäftigung und Sport. Individualisierende ärztliche Behandlung. 2 Ärzte. Man verlange Prospekt.

Besitzer und Leiter: **Dr. med. Th. Brunner.**



## I. Anatomie und Histologie.

**951. Bauer-Jokl, M., Über morphologische Senilismen am Zentralnervensystem.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2056. 1917.

Senilismen sind involutive Vegetationsanomalien konstitutioneller oder konditioneller Natur, die dadurch charakterisiert sind, daß die Involution einzelner Organsysteme, Organe oder Organteile in qualitativ normaler Weise abnorm früh einsetzt, daß also irgendein Organ oder Organabschnitt isoliert einem prämaturen Rückbildungsprozeß anheimfällt. Am Nervensystem kennen wir als derartige Senilismen die Atrophie des Parenchyms mit Ablagerung von Pigment in den Ganglienzellen sowie die namentlich im Bereich der gliösen Randzonen sich abspielende Verdichtung des Glianetzes und Ablagerung von Corpora amylacea. Mitteilung eines Falles von Landry'scher Paralyse bei einem 26jährigen Soldaten, der neben dem typischen Befund der frischen hämorrhagischen Entzündung in Rückenmark und Oblongata eine ungeheure Menge von Amyloidkörperchen aufwies, wie sie in dieser Quantität wohl auch bei Greisen kaum je beobachtet werden. Außerdem zeigte der Fall eine ungewöhnliche Breite der gliösen Rindenschicht sowie auffallend dickwandige Gefäße. Verf. fand derartige Senilismen noch bei einer Reihe anderer Fälle, und zwar bei einer akuten Polio-myelitis eines 29jährigen Mannes, bei einer 40 Jahre altenluetischen Meningitis, bei einer akuten multiplen Sklerose eines 29jährigen und einem ausgesprochenen Status hypoplasticus mit Enge der Gefäße bei einem 19jährigen, schließlich noch bei einem 16jährigen, hypoplastischen Individuum mit offenbar hereditärer Opticusatrophie. Die Bedeutung solcher Senilismen liegt darin, daß sie als degenerative Erscheinungen anzusehen sind und als solche die anormale Reaktionsart der betreffenden Individuen auf gewöhnliche äußere Einwirkungen und Schädlichkeiten verständlich machen.

J. Bauer (Wien).

## II. Normale und pathologische Physiologie.

**952. Guillebeau, A., Desquamation und Sekretion in der Glandula thyroidea.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **224**, 217. 1917.

Untersuchung von Schilddrüsenstückchen ganz frisch post mortem bei Rindern und Pferden sowie nach 1—2tägigem Aufenthalt im Brutschrank. Die im Wärmekasten gehaltenen Stückchen zeigten mehr oder minder reichliche Epithelwucherung und Desquamation in die Follikel. Erörterungen über die Physiologie der Schilddrüsensekretion und über analoge Desquamationsbefunde in der menschlichen Pathologie. J. Bauer.

**953. Lindig, P., Untersuchungen über die Fermente der Cerebrospinalflüssigkeit des Menschen.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 433. 1917.

Gegenüber Lesche und Pincussohn (vgl. diese Zeitschr. **15**, 431. 1918) nimmt Verf. die Priorität der Untersuchung über den Übertritt von Ab-

wehrfermenten in den Liquor bei Schwangeren für sich in Anspruch. Er vertritt dieselbe Ansicht wie die genannten Verff.: Ein Übertritt von Abwehrfermenten aus dem Blut in den Liquor findet bei gesunden Schwangeren (12 Fälle) nicht statt. In 2 pathologischen Fällen (Tuberkulose, Eklampsie) war das Resultat (schwach positiv) nicht einwandfrei. Stulz.

**954. Neurath, R., Kalkentziehung und Nervenübererregbarkeit.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2071. 1917.

Durch Behandlung von Kaninchen mit oxalsaurem Natrium gelingt es, die galvanische Erregbarkeit vom Nerven aus zu steigern, doch kehrt bald die normale Erregbarkeit wieder zurück. Diese Steigerung der Erregbarkeit zeigt große Ähnlichkeit mit der parathyreopriven Erregbarkeitssteigerung. Bei dieser wie bei der experimentellen Oxalatvergiftung spielt wahrscheinlich die Kalkverarmung des Blutes die Hauptrolle. Eine strenge Scheidung in anodische und kathodische Übererregbarkeit scheint bei Tieren nicht gut durchführbar.  
J. Bauer (Wien).

**955. Lipska-Mlodowska, St., Zur Kenntnis des Muskelglykogens und seiner Beziehungen zum Fettgehalt der Muskulatur.** Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **64**, 18. 1917.

Je nach der Tierspezies ist die Verteilung des Glykogens auf die einzelnen Muskeln verschieden. Im Herzmuskel ist bei Ratten nur sehr wenig, bei Kaninchen teilweise recht viel Glykogen enthalten. Das Myokard der Ratte scheint auf eine sehr geringe Glykogenmenge eingestellt zu sein, woran auch ein reichliches Angebot von Kohlenhydraten im Blut nichts zu ändern vermag. Kaninchen zeigen dagegen auf kohlenhydratreiche Nahrung eine ganz beträchtliche Glykogenanreicherung im Herzmuskel. Das Mengenverhältnis des Glykogens und des Fettes im Skelettmuskel ist im gesunden Körper fast ausschließlich von der Art der Ernährung abhängig, indem vorwiegende Fettnahrung besonders zu Fettspeicherung, vorwiegende Kohlenhydratnahrung hingegen besonders zu Glykogenspeicherung führt. Immerhin kann bei letzterer Ernährungsart durch Fettsynthese auch eine ganz erhebliche Fettablagerung im Muskel zustande kommen. Im Herz- und Skelettmuskel können wohl dieselben Fasern sowohl Fett als Glykogen speichern.  
J. Bauer (Wien).

**956. v. Korczyński, L. R., Allgemeine Betrachtungen zur Deutung des vegetativen Tonus und der vegetativen Neurosen.** Med. Klin. **41**, 1087. **42**, 1115. 1917.

Der dynamobiologische Antagonismus des autonomen und des sympathischen Nervensystems verlangt eine lebendige Spannung der dabei beteiligten Organe. Die den Erfolgsorganen Energie spendenden Nerven müssen — nach Ansicht des Verf. — mit einem gewissen „biologischen Tonus“ geladen sein, um positive, d. h. impulsive oder negative, d. i. hemmende Anregungen geben zu können. Als Träger der den Tonus auslösenden und haltenden Kräfte kommen nach Starling die Produkte der Zellarbeit endokriner Drüsen in Betracht. Unter Zugrundelegung dieser Theorie müs-

sen zwischen den endokrinen Sekretionsprodukten und den vegetativen Nerven eigenartige Wechselbeziehungen bestehen, die man als Neurochemismus (Ehrmann) bezeichnet. Der Neurochemismus besteht darin, daß einerseits vegetative Nerven die Tätigkeit der hormonbildenden Drüsen anregen und daß andererseits deren Produkte den biologischen Tonus der Nerven beeinflussen. Auf Grund der bisherigen experimentellen Ergebnisse nimmt Verf. verschiedene Gruppen von Ganglienzellen an, die durch verschiedene Hormone angeregt werden. Man unterscheidet sympathicotrope und autonomotrope Drüsen. Zur ersten Gruppe gehören die Nebennieren. Ein Analogon zum Adrenalin, das auf den gesamten Sympathicus Erregungen überträgt, beim autonomen System haben wir noch nicht. Gewisse autonome Reize werden durch die Thymus- und Pankreasextrakte ausgelöst, während Thyreoidea und Hypophysis sowohl sympathicotrope wie vagotrope Eigenschaften besitzen. Verf. sieht keinen Widerspruch seiner Theorie gegen die Anschauungen Popielskis, der die ganze Hormonentheorie anzweifelt und nur zwei einander entgegengesetzte, als gemeinschaftliches Produkt sämtlicher Körperzellen aufzufassende physiologische Reizstoffe annimmt. Die Zellenarbeit der endokrinen Drüsen vermag eben diese beiden experimentell ermittelten dynamobiologischen Antagonisten in spezifische Hormone zu zerlegen. Diese Abspaltung erfolgt fermentativ aus Eiweißstoffen, und zwar vor allem aus Verbindungen der Diaminosäuren. — Der vegetative Tonus ist nun nach Ansicht des Verf. nicht nur von chemischer Seite, sondern auch aus der psychischen Sphäre her zu beeinflussen. Es bestehen da starke individuelle Schwankungen. Man kann geradezu von einer vegetativen Konstitution in Anlehnung an die anatomische sprechen. Verf. glaubt sogar zwei Grundtypen unterscheiden zu dürfen. Der eine ist durch Vorherrschen von Funktionen, die sympathicotrop, der andere durch solche, die autonomotrop erregt werden, gekennzeichnet. In diesem Zusammenhang spricht Korczyński von einem sympathicotonischen und vagotonischen vegetativen Temperament. Auch eine „vegetative Hysterie“ wird genannt. — Bemerkenswert sind neben den physiologischen Betrachtungen des Verf. die Schlüsse, die für die Pathologie daraus gezogen werden. Unter physiologischen Verhältnissen befindet sich ja das autonome und sympathische Nervensystem in einem gewissen Gleichgewichtszustand. Wird nun dieses Gleichgewicht durch Funktionsänderungen der endokrinen Drüsen gestört, so treten krankhafte Erscheinungen der verschiedensten Art auf. (Vagotonie, Sympathicotonie, Myxödem, Basedow usw.) Die Störung des Gleichgewichts wird durch Zuführung der Zellprodukte endokriner Drüsen, und zwar je nach Art der Störung durch die entsprechend vegetativ orientierte Gruppe ausgeglichen. Die Richtigkeit dieser Anschauung erhellt z. B. schon aus dem klinischen Bilde der Thyreotoxie, bei der die sympathicotonische Komponente überwiegt. Auch die Erscheinung des Vagotonikers und Sympathicotonikers ist mittels der vom Verf. vertretenen Theorie restlos zu erklären. Die vegetativen Neurosen sind zumeist angeboren und müssen der Pathologie der inneren Sekretion zugerechnet werden.

S. Hirsch.

### III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

- 957. Koschel, Ärztliche Beobachtungen bei einem Absprung mit dem Fallschirm.** Med. Klin. **40**, 1059. 1917.

Verf. wagte zu wissenschaftlichen Zwecken den kühnen Sprung aus dem Fesselballon. Als Ergebnis seiner Beobachtungen vom neurologisch-psychiatrischen Standpunkt ist zu bemerken, daß im allgemeinen unangenehme Sensationen nicht eintreten. Eine direkte Beeinflussung der psychischen Sphäre ist nicht zu verzeichnen; lediglich Beschleunigung der Herztätigkeit ist Zeichen einer seelischen Erregung, aber andererseits auch von der unerheblichen Schwankung des Blutdruckes abhängig. S. Hirsch.

### IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

- 958. Fröschels, E., Zur Beurteilung von Paresen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1606. 1917.

Verf. beschreibt eine „Methode des unmerklich wachsenden Widerstandes“ zur Unterscheidung organischer und funktioneller Paresen. Die Methode besteht darin, daß man während der Prüfung der motorischen Kraft (z. B. an den Ellbogenbeugern) den dem Untersuchten gebotenen Widerstand unmerklich erhöht. Kranke mit psychogen bedingten Paresen vermehren mit dem unmerklich erhöhten Widerstand auch ihre eigene Kraft und bieten schließlich viel mehr Kraft auf, als sie zu Beginn zu haben schienen. J. Bauer (Wien).

- 959. Ruttin, E., Über reflektorisches Tränenträufeln bei kalorischer Reaktion.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1636. 1917.

Verf. beobachtete als außerordentlich seltenes Vorkommnis bei 2 Individuen beiderseitiges Tränenträufeln während der kalorischen Prüfung des Vestibularapparates. Da das Tränenträufeln schon bei den ersten Tropfen der Spülung, lange vor dem Effekt der Vestibularisreizung erfolgte, so kann kein Vestibularreflex, sondern muß ein vom Trigemini ausgehender Reflex vorliegen, der bei Spülung mit kaltem Wasser beiderseits gleich stark, bei Spülung mit warmem Wasser auf der gereizten Seite stärker auftrat als auf der anderen. Durch Drehung am Drehstuhl erfolgte nur in einem der Fälle sehr geringes Tränenträufeln, dem Verf. eine Bedeutung nicht zuerkennt, da es zu wenig ausgesprochen war. J. Bauer (Wien).

- 960. Hammerschlag, V. und C. Stein, Die chronische, progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit (Manasse).** Wiener med. Klin. **67**, 1614. 1667, 1711. 1917.

Die Autoren bezeichnen ihre Arbeit als einen „kritischen Beitrag zur Wertung der konstitutionellen Disposition“. Die progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit ist ebenso als Ausdruck einer allgemeinen konstitutionellen Anomalie aufzufassen, wie dies für die konstitutionelle (hereditär-degenerative) Taubstummheit erwiesen ist. Die Unterschiede zwischen den scheinbar differenten Krankheitsbildern sind nur quantitative. Von der Aplasie des

Gehörorgans bis zur Schwerhörigkeit des hohen Alters gibt es zahllose Abstufungen auf gleicher genetischer Grundlage. Das Wesentliche liegt darin, daß die Krankheitsdisposition in der Keimesanlage begründet ist, was sich wiederum aus zahlreichen, auf dem Wege der klinischen Untersuchung und der familienanamnestischen Erhebung gewonnenen Faktoren erschließen läßt. „Die kongenitale Taubheit kann so wie alle anderen kongenitalen Zustände zu verschiedenen Zeitpunkten auftreten.“ Dieser gewiß richtige Gedankengang ist, wie Ref. hervorheben möchte, falsch ausgedrückt. Was „kongenital“ ist, muß selbstverständlich schon bei der Geburt vorliegen und kann also nicht „zu verschiedenen Zeitpunkten auftreten“. Es müßte hier heißen „die konstitutionell bedingte Taubheit . . .“ J. Bauer (Wien).

**961. Politzer, A., Beiträge zur Anatomie der Taubstummheit.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1573. 1917.

Von neurologischem Interesse ist lediglich die Bemerkung des Verf., daß man bei angeborener oder erworbener Taubstummheit bisher vergebens nach nennenswerten Veränderungen im zentralen Nervensystem, insbesondere im Acusticusgebiet, gefahndet hat. J. Bauer (Wien).

**962. Sieglbauer, F., Morbus Recklinghausen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1429. 1917.

An die Mitteilung eines einschlägigen Falles knüpft Verf. Erörterungen über das Wesen dieser Erkrankung, die er auch als „periphere Gliomatose“ bezeichnet wissen möchte, da es sich um die Wucherung von „peripheren Gliazellen“ im Sinne Helds handelt, welche de norma das Bildungsmaterial der Schwannschen Scheiden darstellen. J. Bauer (Wien).

**963. Hatschek, R., Über Bauchmuskeltic.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2064. 1917.

Mitteilung zweier Fälle, deren einer wohl sicher in das Gebiet der Hysterie zu zählen ist. Hier kam es zu „Bücklingskrämpfen“ durch die rhythmischen Kontraktionen der Recti abdominis bei einem Reserveoffizier. Verf. vermutet Beziehungen dieser seltenen Erkrankungsform zu den tierischen Ticformen, welche insbesondere bei Pferden nicht selten die Bauchmuskeln befallen. J. Bauer (Wien).

**964. Stanković, R., Über tödlich verlaufende Tetanie.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1107. 1917.

Aus der Mitteilung der Krankengeschichte des beobachteten Falles geht nicht hervor, daß es sich um Tetanie gehandelt hat. Der Autor schreibt: „Der Puls ist rhythmisch, äqual, synchron (! Ref.), 68 in der Minute . . .“ J. Bauer (Wien).

**965. Leidler, R., Über die Beziehungen des Nervus vestibularis zu den Erkrankungen der hinteren Schädelgrube.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1624, 1676, 1722. 1917.

Eine ausgezeichnete, übersichtliche Darstellung der Anatomie, Physiologie, allgemeinen und speziellen Pathologie des Vestibularapparates, wie sie sich aus den vielfach vom Verf. selbst stammenden neueren Arbeiten ergibt. J. Bauer (Wien).

**966. Hefter, Über Hérédo-Ataxie cérébelleuse.** *Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk.* in Wien, 10. Mai 1917. *Mittel. d. Gesellsch.* **16**, 23. 1917.

Demonstration eines typischen Falles bei einer 19jährigen Pat., deren Bruder und eine Schwester unter den gleichen Erscheinungen erkrankt sind. Leichter Nystagmus, zitternde Sprache, ausgesprochene, insbesondere lokomotorische Ataxie der unteren Extremitäten, Romberg, Steigerung der Reflexe, kein Babinski. Sensibilität und Liquorbefund normal. Langsam progredienter Verlauf.  
J. Bauer (Wien).

**967. Schlesinger, H., Akute Bulbärparalyse mit dissoziierter Empfindungslähmung von eigentümlicher Verteilung.** *Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk.* in Wien, 10. Mai 1917. *Mittel. d. Gesellsch.* **16**, 24. 1917.

Bei einem 74jährigen Kranken war es plötzlich zu Heiserkeit, Diplopie und Schluckstörungen gekommen, nachdem bereits 2 Monate lang heftiger Schwindel vorangegangen war. Es wurde eine rechtsseitige Bulbärlähmung und rechtsseitige Oculomotoriuslähmung sowie eine gekreuzte dissoziierte Empfindungslähmung der linken Körperhälfte festgestellt. Schmerz- und Temperatursinn waren linksseitig gestört, und zwar am Arm sehr viel stärker als am Bein. Keine motorische Parese, kein Babinski. Lebhaftige Patellarreflexe, keine Achillesreflexe. Offenbar liegt ein kleiner Herd (Blutung oder Erweichung) in den lateralen Teilen der Oblongata vor. Das Interesse des Falles liegt darin, daß er zeigt, daß in der *Formatio reticularis* der *Medulla oblongata* die Bahnen für Schmerz- und Temperaturempfindung der oberen und unteren Extremitäten nicht durcheinandergeworfen sind, sondern verschiedene Abschnitte des Querschnittes vorwiegend okkupieren.

J. Bauer (Wien).

**968. Urbantschitsch, E., Über Disposition zur induzierten (postoperativen) Labyrinthitis.** *Wiener med. Wochenschr.* **67**, 1639. 1917.

Die vom Verf. mitgeteilten Fälle sprechen dafür, daß für das Auftreten einer serösen bzw. einer serofibrinösen Labyrinthitis eine Prädisposition bestehen kann, die wahrscheinlich im Bau dieses Organs beruht (Knochenaufbau, Gefäßverbindungen zwischen Ohr und Labyrinth).

J. Bauer (Wien).

**969. Blum, V., Kriegserfahrungen über die Harninkontinenz der Soldaten.** *Wiener klin. Wochenschr.* **30**, 1029, 1074. 1917.

Zur Begriffsbestimmung der essentiellen Inkontinenz gehört das Symptom des unwillkürlichen und meistens auch unbewußten Harnlassens ohne entzündliche Veränderungen in den Harnorganen. Entsprechend dem Symptomenbilde und dem Verlaufe lassen sich einerseits die *Pollakisuria diurna* und *nocturna*, die *Enuresis diurna* und *nocturna* feststellen, andererseits die angeborene bzw. die seit Kindheit bestehende *Enuresis* von der erworbenen Inkontinenz trennen. Verf. erblickt als erste Ursache der *Enuresis* eine in der Minderwertigkeit der Harnorgane begründete Reflexstörung im Sinne eines tonischen Sphincterkrampfes, welcher in seinem Gefolge zu einer trabekulären Hypertrophie des *Detrusors* führt. Im Wechselspiel zwischen Schließmuskel und Austreibungsmuskulatur kommt es bei unrichtigem Ablauf der Reflexaktionen zu plötzlichem Harndurchbruch bei Nacht (*Enuresis nocturna*). Einem hypertrophischen *Detrusor* in hypertonischem Zustand

steht ein normal innervierter bzw. sogar angeboren schwächerer Sphincter gegenüber. Das ganze Krankheitsbild spielt sich häufig bei kongenital minderwertigem Harnapparat ab, was sich aus Zeichen degenerativer Veranlagung im allgemeinen, solchen der Harn- und Geschlechtsorgane im besonderen erschließen läßt. Jedenfalls aber ist die Enuresis eine Neurose, kein anatomisches spinales Leiden, sie stellt, wie A. Adler sagt, die funktionelle Seite der Organminderwertigkeit dar. Ein Kranker, dessen Klagen über Unfähigkeit, den Harn zurückzuhalten, durch keinerlei objektives Zeichen der Neurose gestützt ist, wird von Verf. als felddiensttauglich erklärt; finden sich jedoch derartige objektive Zeichen, dann wird durch Einleitung einer entsprechenden Therapie (epidurale Injektionen evtl. Dauerkatheter) fast ausnahmslos Felddiensttauglichkeit erreicht. Über die Berechtigung dieser Einteilung ließe sich nach des Ref. Meinung allerdings streiten.  
J. Bauer (Wien).

**970. Alt, F., Die otogene Abducenslähmung.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1583. 1917.

Verf. beobachtete 2 Fälle von otogener Abducenslähmung, welche nach Aufmeißelung des Proc. mastoideus rasch zur Heilung gelangten und bei denen er als Ursache der Nervenlähmung eine infektiöse Neuritis supponiert. Am häufigsten ist nach des Autors Darlegungen die otogene Abducenslähmung auf eine die Gegend der Felsenbeinspitze allein betreffende lokalisierte Meningitis zurückzuführen, wie sie nach tiefen Entzündungen des Knochens in der Pars petrosa auftreten kann. Der Abducens kann dann durch Fortleitung der Entzündung oder aber durch Druck wie bei Fällen von Meningitis serosa und extraduralen Abscessen geschädigt werden. Zusammentreffen von Abducenslähmung und Neuritis optica bei Fehlen meningitischer und pyämischer Symptome macht die Diagnose eines Fortschreitens der Entzündung im Venensinus des carotischen Kanals auf den Sinus cavernosus wahrscheinlich und einen operativen Eingriff erforderlich. Es sind aber auch Fälle beobachtet, bei denen ein reflektorischer Ursprung der Abducenslähmung angenommen werden muß, wie z. B. dann, wenn im unmittelbaren Anschluß an eine Bogengangsverletzung bei Operationen am Felsenbein oder einen endotympanalen Eingriff, z. B. eine Polypenoperation, die Lähmung auftrat.  
J. Bauer (Wien).

**971. Hruby, Fall von Neurotabes périphérique (Déjerine).** Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 9. Januar 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1374. 1917.

26jähriger Dragoner bekam nach einer Durchnässung das charakteristische Bild einer schweren Polyneuritis mit Sprachstörung und Speichelfluß. Nach einigen Monaten Rückkehr der Beweglichkeit, dagegen Fortbestehen von Ataxie, Fehlen der Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörungen.  
J. Bauer (Wien).

**972. Brandweiner, A., Reinfektion bei Tabes dorsalis.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1483. 1917. Demonstration im Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. November 1917.

Ein 31jähriger Offizier wird mit 2 frischen Sklerosen (positiver Spirochätenbefund!) eingeliefert, der klinisch das Bild einer Tabes aufweist.

Anisokorie. Argyll-Robertsonsches Phänomen. Fehlen der Patellar- und Achillesreflexe. Rombergsches Phänomen. Lanzinierende Schmerzen in den Beinen seit etwa 10 Jahren. Vor 20 Jahren hatte der Kranke einen Schanker, der für einen weichen gehalten worden war. Eine antisypilitische Kur hat er also nie durchgemacht. Die frische luetische Manifestation am Glied als etwas anderes denn als Primäraffekt anzusehen, ist völlig unmöglich. Überdies war der Wassermann anfangs negativ und wurde im Laufe der Beobachtung positiv. Der Liquorbefund war: Wassermann negativ, schwache Globulinreaktion, 8 Zellen. Der Schlußfolgerung Brandweiners, der Fall beweise nicht nur die Heilbarkeit der Syphilis, woran ja heute niemand mehr zweifle, sondern auch die Heilbarkeit der Tabes, wird man wohl kaum zustimmen.

J. Bauer (Wien).

**973. Flesch, J., Die Hemmungstendenz der Armbewegungen als Symptom bei hysterischem und simuliertem Hinken.** Wiener klin. Wochenschrift **30**, 1586. 1917.

Im Gegensatz zu Neutra, der im Armschlenkern ein sicheres diagnostisches Unterscheidungsmerkmal zwischen organischer und funktioneller Gehstörung sieht, hält Flesch die Bewegungen der Arme beim Gehen für etwas durchaus Individuelles. Die „Hypotoniker“ nach Tandler mit unterwertiger tonischer Innervation ihrer Muskulatur neigen dazu, während die „Hypertoniker“ meist nicht schlenkern. Da die funktionell Kranken meist den „Hypertonikern“ angehören, wird das Schlenkern allerdings häufig fehlen.

J. Bauer (Wien).

**974. Schlesinger, H., Über die jetzt in Wien herrschende Schlafkrankheit (Polio-Encephalitis haemorrhagica superior).** Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 10. Mai 1917. Mitteil. d. Gesellsch. **16**, 27. 1917.

Vortr. hat 2 Fälle dieser eigenartigen Erkrankung bisher beobachtet, von denen einer zur Obduktion kam. Die Endemie in Wien fiel in eine Zeit, zu welcher eine ausgebreitete Influenzaepidemie, jedoch nicht durch den Pfeifferschen Bacillus hervorgerufen, herrschte. In der Regel beginnt die Krankheit mit influenzaähnlichen Erscheinungen, dann kommt es zu der charakteristischen, oft Monate hindurch anhaltenden Schlafsucht und zu Ophthalmoplegien. Gelegentlich kommt es auch zu Extremitätenlähmungen. Es liegt eine Polio-Encephalitis um den Aquaeductus Sylvii, manchmal nur als Teilerscheinung einer diffusen Encephalitis vor.

J. Bauer.

**975. Müller, L., Willkürliche Erzeugung von Pupillenstarre.** Verein f. Neurol. u. Psych. in Wien, 12. Dezember 1916. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1374. 1917.

Der Mann bekommt in dem Moment, wo man die Pupillenreaktion prüft, eine Art Krampfzustand des Körpers, verbunden mit Geistesabwesenheit, wobei die Pupillen einen lebhaften Hippus zeigen. Nach wenigen Sekunden ist dieser Zustand, den Müller für einen kurzen hysterio-epileptischen Anfall hält, vorüber und nun reagieren die Pupillen auf Licht nicht mehr. Dabei sind die Pupillen gleich weit und vollkommen rund. Wenn man so plötzlich die Belichtung vornimmt, daß Pat. nicht in der Lage ist, sich in



den eigenartigen Zustand zu versetzen, so kann man sich von ihrer Reaktionsfähigkeit überzeugen.

Diskussion: Karplus bemerkt, er habe unter sehr zahlreichen Hysteriefällen mit Pupillenstarre während der Insulte niemals eine isolierte reflektorische Starre beobachtet.  
J. Bauer (Wien).

**976. Leitner, Ph., Ein Fall von schwerer cholämischer Intoxikation und Myelitis disseminata acuta.** Wiener klin. Wochenschr. 30, 1327. 1917.

Bei einem 25jährigen Infanteristen trat 4 Monate nach einem schweren Ikterus mit cerebralen Intoxikationserscheinungen eine akute disseminierte Myelitis auf, mit cervicalen, lumbosakralen und bulbären Symptomen. Wassermann im Blut stark positiv. Antiluetische Kur bringt die Erscheinungen zum Rückgang. Der Erkrankung war ein Trauma (Quetschung der Kreuz- und Lumbalgegend) vorangegangen. Eine Stilprobe: „... durch diese (die Cholämie, Ref.) wurde der ganze Organismus, hauptsächlich aber das Nervensystem sehr hochgradig abgeschwächt, daß es der Anlaß wurde, das Nervensystem und gerade jene Partie desselben, welche vor zirka 8 Monaten durch Trauma in ihrer Resistenz geschädigt wurde, einer schweren Erkrankung (Myelitis) zu unterwerfen.“  
J. Bauer (Wien).

**977. Fuchs, E., Über Ophthalmoplegia interna.** Wiener med. Wochenschrift 67, 2016. 1917.

1. Ophthalmoplegia interna nach Varicellen. Im Anschluß an Varicellen trat bei einer 20jährigen Studentin der Medizin eine vollständige Lähmung der Pupille und der Akkommodation eines Auges auf, die zur Zeit, 8 Monate nach Einsetzen des Zustandes so weit zurückgegangen ist, daß nur mehr eine Erweiterung der Pupille besteht. Der Verlauf der Infektionskrankheit war fieberfrei, ohne Allgemeinerscheinungen, außer Kopf- und Nackenschmerzen. Ein analoger Fall wurde bisher nicht beschrieben. Verf. hält die Lähmung für wahrscheinlich toxischer Natur. — 2. Sphincterlähmung ohne Akkommodationslähmung. Mitteilung dreier Fälle von isolierter Lähmung eines Sphincter pupillae auf nichtluetischer Grundlage. Die wirksame Schädlichkeit blieb in allen Fällen unbekannt. Verf. nimmt an, daß in diesen Fällen die Läsion im Kerngebiet sitzt, gleichgültig ob es sich um eine Toxinwirkung oder eine andere Schädlichkeit handelt.  
J. Bauer (Wien).

**978. Muck, O. (Essen), Beitrag zur Diagnose und Therapie der Emotionstaubheit.** Med. Klin. 35, 939. 1917.

Es wird ein Mittel angegeben, die funktionelle Taubheit von der labyrinthären, die ja auch objektiv nur schwer nachweisbar ist, zu unterscheiden. Die Möglichkeit der Auslösung eines acustico-motorischen Reflexes schließt eine organische Schädigung aus. Nach den Beobachtungen des Verf. stellen die nach plötzlichen und unerwarteten Geräuschen eintretenden Stimmbandbewegungen einen solchen Reflex dar. Der Stimmbandschreckreflex, der nach der Art seiner Auslösung dem reflektorischen Lidschlag nach lauten Geräuschen gleichzusetzen ist, beweist Intaktheit des Labyrinthes

und des Akustikus. Unter 10 Fällen beiderseitiger Taubheit wurde dreimal mit Sicherheit der Stimmbandreflex beobachtet. Zweimal bestanden außerdem anderweitige acusticomotorische Reaktionen (Zusammenzucken der Rumpfmuskulatur, reflektorischer Lidschlag). Die Tatsache der Leitungsfähigkeit der Sinnesorgane soll also beweisen, daß es sich lediglich um eine zentrale Hemmung handelt. Der Nervus acusticus eines funktionell Tauben reagiert auf einen unerwarteten Schallreiz, wie der Nervus opticus des hysterisch Blinden pupillär auf einen Lichtreiz reagiert. Simulation ist natürlich auszuschließen. Auf Grund seiner Beobachtungen empfiehlt Verf., funktionell Taube, um das Krankheitsgefühl nicht zu fixieren, nicht an einem Ablesekurs teilnehmen zu lassen. — Die geringe Anzahl der bisher angestellten Versuche läßt nach Ansicht des Ref. eine Bewertung der Methode als allgemeines diagnostisches Hilfsmittel noch nicht zu. S. Hirsch.

**979. Pal, J. (Wien), Zur Pathologie der herzbeschleunigenden Nerven (Tachykardie — Blutdruck — expiratorische Dyspnöe). Med. Klin. 38, 1010. 1917.**

Die durch mehrere Einzelbeobachtungen erläuterten Ergebnisse der Untersuchung werden in folgenden bemerkenswerten Schlußsätzen zusammengefaßt. — 1. Es gibt tachykardische Anfälle, die durch mechanische Reizung der Nn. accelerantes entstehen. Wir begegnen solchen in Fällen von Lungentuberkulose, bei Pneumonien im Oberlappen und bei Neubildungen mit Metastasen in der Nachbarschaft dieser Nerven. — 2. Das gleichzeitige Schlagen von Vorhof und Kammer, atrioventrikuläre Schlagfolge und Vorhoffropfung führt im tachykardischen Anfall zu einer ungünstigen Blutverteilung (Stauung im großen Kreislauf, mindere Füllung der Kammern und der peripheren Arterien), jedoch nicht unbedingt zu einer Herabsetzung des Blutdruckes. — 3. Durch Reizung des Sympathicus in den obersten Dorsalsegmenten wird gelegentlich mit der Tachykardie eine expiratorische Dyspnöe ausgelöst, die an die Atmungsform bei Asthma bronchiale erinnert. S. Hirsch.

**980. Neutra, W., Die Hemmungstendenz der Armbewegungen als Symptom bei hysterischem und simuliertem Hinken. Wiener klin. Wochenschrift 30, 1293. 1917.**

Das normale Armschlenkern sowie das stärkere Bewegen des dem organisch kranken Bein homologen Armes entspricht einer unbewußten Absicht, einer Förderungstendenz, die nicht klarer Überlegung entspringt, sondern unbewußt am besten funktioniert, ja sogar durch das Eingreifen des Bewußtseins meist nur gestört wird. Aus der verminderten Bewegung oder vollkommenen Ruhigstellung des homologen Armes kann also mit fast absoluter Sicherheit geschlossen werden, daß ein bestehendes Hinken keine organische Ursache besitzt, sondern hysterisch oder simuliert ist, doch läßt es an und für sich die Unterscheidung von Hysterie und Simulation nicht zu. Dem Verf. ist es offenbar entgangen, daß dieses Symptom durchaus nicht unbekannt ist und z. B. an der Abteilung Babinskis in Paris stets beachtet wird. J. Bauer (Wien).

**981. Schüller, A., Hypertrichosis bei Ischiadicusläsionen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2037. 1917.

Nach einer Demonstration im Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, März 1917. S. Referat in dieser Zeitschr. J. Bauer (Wien).

**982. von Wagner-Jauregg, J., Krankendemonstration.** Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 9. Januar 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1374. 1917.

I. 42jähriger Mann mit seit langem bestehender Hypophysenerkrankung vom Typus der Dystrophia adiposogenitalis, die in letzter Zeit auffallende Progredienz zeigt. — II. Funktionelle Lähmung der linken unteren Extremität vom peripheren Typus mit beträchtlicher Atrophie der Muskulatur aber normaler elektrischer Erregbarkeit, seit 2 Jahren bestehend.

J. Bauer (Wien).

**983. Erben, S., Klinische Untersuchungen über die spastischen Phänomene.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2021. 1917.

Unter Spastizität ist die vermehrte Anspannung eines Muskels zu verstehen, welche durch eine Dehnung, die mit einer Erschütterung des Muskels verbunden ist, hervorgerufen wird; „der Muskel schnappt ein und läßt sich nicht wieder dehnen“. Die Spastizität eines Muskels variiert nach der Ausgangsstellung des betreffenden Gelenkes. Die Vorbedingung für den spastischen Reflex ist die brüsk einsetzende Dehnung über die „gewohnte Länge des Muskels oder seines Perimysiums“ hinaus sowie die Erschütterung des Muskels. Erörterung dieser Verhältnisse an einzelnen Muskeln der oberen und unteren Extremitäten.

J. Bauer (Wien).

**984. Bachstetz, E., Funktioneller Blepharospasmus und Blick nach aufwärts.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1579. 1917.

Die maximale Blickwendung nach oben ist in den meisten Fällen ein Hilfsmittel, um bei Blepharospasmus, für den sich keine organische Ursache findet, die Diagnose „funktionell“ zu sichern. Man bemerkt nämlich, daß der Patient, wenn man die Lider unauffällig ausläßt, die Lidspalte einen Moment vollständig offenläßt. Zur Erklärung des Zusammenwirkens von Hebung des Oberlides und des Auges ist zu bemerken, daß Rectus superior und Levator palpebrae durch einen Fascienzipfel zusammenhängen und daß wahrscheinlich ein gemeinsames Koordinationszentrum für Levator, Rectus superior und Obliquus inferior besteht, so daß bei maximaler Hebung des Blickes alle Faktoren, die bei der Hebung der Lider in Betracht kommen, in Aktion treten.

J. Bauer (Wien).

**985. Brunner, H., Zur klinischen Bedeutung des Bärányschen Zeigerversuches.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1199. 1917.

Verf. beobachtete in Fällen von traumatischer Rindenepilepsie nach Schädelchüssen häufig spontanes Vorbeizeigen im Bärányschen Versuch und bezieht diesen Befund auf eine Störung im Zusammenarbeiten von Groß- und Kleinhirn infolge der uns noch nicht näher bekannten epileptischen Veränderung. Eine ausführliche Mitteilung soll später erfolgen.

J. Bauer (Wien).

**986. Donath, J., Schwere Polyneuritis rheumatica der Plexus brachiales bei einem Kriegsteilnehmer.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1291. 1917.

Verf. hat wiederholt schwere Muskel- und Gelenkrheumatismen, besonders der Unterextremitäten mit myelitischen bzw. spinalmeningitischen Erscheinungen beobachtet. Nun teilt er die Krankengeschichte eines 40jährigen Freiwilligen mit, der früher stets gesund, im Felde nach einer Angina wandernde Gelenkentzündungen mit hohem Fieber bekam. Hierauf vollständige schlaffe Lähmung der oberen Extremitäten mit Erlöschen der Reflexe, Entartungsreaktion, Atrophien, Sensibilitätsstörungen und trophisch-vasomotorischen Erscheinungen. Allmählich Rückkehr der Bewegungen von den distalen Abschnitten proximalwärts fortschreitend, Rückkehr der Reflexe, viel langsamere Wiederkehr der normalen elektrischen Erregbarkeit. Druckempfindlichkeit der Nervenstämmen hatte vollständig gefehlt.

J. Bauer (Wien).

**987. Blum, V., Zur Theorie des Residualharnes.** Wiener klin. Wochenschrift **30**, 1226. 1917.

Verf. sucht die relativ häufige Kombination von inkompletter Harnverhaltung, Trabekelblase und vermindertem Innendruck der Blase zu erklären, wie sie bei den verschiedenartigsten Störungen der Blaseninnervation und auch bei Enuresis beobachtet werden kann. Zuerst kommt es aus irgendeinem Grunde zu einem spastischen Zustand der Verschlußapparate der Blase. Zur Überwindung dieses oder irgendeines anatomischen Hindernisses des Harnablaufs ist eine Mehrleistung des Detrusors erforderlich, welche sich in einer trabekulären Hypertrophie des Blasenmuskels äußert. Wegen seiner anatomisch begründeten Muskelarmut beteiligt sich der Blasenscheitel fast gar nicht an der Hypertrophie und es findet bei zunehmendem Blaseninnendruck eine Dehnung des Blasenscheitels in Form eines auch radiologisch nachweisbaren Urachusdivertikels statt. Kontraktion des Detrusors führt in solchen Blasen zum Ausweichen des Harns in die gedehnte Divertikelpartie, zumal der Sphincter krampfhaft geschlossen ist. „Der Kranke uriniert zum Teil in seinen Divertikelsack.“ So erklärt sich das Syndrom Residualharn, Trabekelblase und Dehnung des Blasenscheitels zum Urachusdivertikel.

J. Bauer (Wien).

## V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

**988. Neutra, W., Die Hypnose als differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen Hysterie und Epilepsie.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1198. 1917.

Erteilt man in der Hypnose den Befehl, einen Anfall zu bekommen, so produziert der Hysterische prompt den ihm unterbewußt bekannten Anfall mit allen Details. Der Epileptiker dagegen, auch wenn er sonst alle Befehle prompt ausführt, bleibt diesem Befehl gegenüber vollständig ruhig. Höchstens kann es gelingen, denjenigen Teil des epileptischen Anfalles, der noch bewußt ist, die Aura suggestiv hervorzurufen; der übrige Teil, der sich in voller Bewußtlosigkeit abspielt, entzieht sich auch der Suggestionsmöglichkeit.

J. Bauer (Wien).

**989. Schwarzwald, B., Zur Frage der Gelbsucht an der Front.** Militär-sanitätswesen. Beibl. d. Wiener klin. Wochenschr. **29**, Nr. 51. 1916.

Verf. hält zahlreiche Fälle von Ikterus an der Front für psychogen bedingt. Er fand, daß es sich um Individuen mit mehr oder weniger ausgesprochener psychischer Unzulänglichkeit handelt, einer Unzulänglichkeit zur Anpassung an die gegebene Situation und zur Verarbeitung und psychischen Erledigung der täglichen kleinen Widerwärtigkeiten, wie sie das Leben auf dem Kriegsschauplatze, besonders aber der Stellungskampf, in einem eng zugemessenen Raum, dem Schützengraben, mit sich bringt. Verf. spricht von einer schädigenden kumulativen Wirkung des fraktionierten Situationsärgers und fraktionierten Situationskummers. Bezüglich des Mechanismus des psychogenen Ikterus denkt Verf. an eine Gleichgewichtsstörung der sekretorischen Lebertätigkeit auf psychisch-nervösem Wege, welche eine angeborene oder erworbene Minderwertigkeit dieses Organs zur Voraussetzung hätte; auch könnte es sich um eine auf dem Wege des autonomen Systems durch Okklusion des Ductus choledochus entstandene Retention der Galle handeln.

J. Bauer (Wien).

**990. Stransky, E., Manisch-depressive Symptome im Material der nervenärztlichen Privatsprechstunde.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2040. 1917.

Verf. macht auf die ungeheure Häufigkeit der rudimentären Formen des manisch-depressiven Irreseins, insbesondere der depressiven Erscheinungen bei Patienten aufmerksam, die gewöhnlich unter der Flagge Neurasthenie und Hysterie segeln. Besonders häufig sind Klagen über Ermüdbarkeit, Arbeitsunlust, Erschwerung des Denkvermögens und der Entschlußfähigkeit, ein Gefühl der Minderwertigkeit der eigenen Persönlichkeit, Selbstvorwürfe, Lebensüberdruß usw. Psychische Behandlung solcher Menschen ist vielfach erfolgreich. Stransky tritt für eine weitgehende Annexion der Neurologie durch die Psychiatrie ein.

J. Bauer (Wien).

## VI. Allgemeine Therapie.

**991. Lichtenstein, L., Anleitung zur Selbstanfertigung von elektrischen Heißluftapparaten.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 1432, 1470. 1917.

Muß im Original eingesehen werden.

J. Bauer (Wien).

**992. Schüller, A., Behandlung der Polyneuritis mit Bergonié-Strömen.**

Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 11. Dezember 1917.

Schüller berichtet zunächst über einen 28jährigen Infanteristen, der vor einem Jahre eine polyneuritische Lähmung der Beine durchgemacht hatte, dann aber wieder dienstfähig geworden war und nun abermals an einer Polyneuritis mit Lähmung aller Extremitäten erkrankt ist. Die Behandlung mit dem Bergoniéstrom hat sich dem Vortr. bei peripheren Nervenlähmungen sehr bewährt, da hierbei schon Zuckungen auszulösen sind, wenn die gelähmte Muskulatur faradisch noch nicht erregbar ist.

Aussprache: v. Wagner-Jauregg empfiehlt Skepsis bei Beurteilung dieser therapeutischen Erfolge. Er habe in einem analogen Falle einmal nur die eine Seite elektrisch behandeln lassen, die Genesung erfolgte jedoch beiderseits gleichzeitig. Redlich erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Arsenpolyneuritis durch Verwechslung mit einem Nahrungsmittel.

J. Bauer (Wien).

**993. Hulles, Ed., Indikationen zur operativen Behandlung der Kopfschüsse.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2066. 1917.

Hulles ist für eine möglichst frühzeitige operative Behandlung der Kopfschüsse im Felde. J. Bauer (Wien).

**994. Zappert, J., Die Indikationen von seiten des kindlichen Nervensystems zur operativen Entfernung der Rachenmandeln.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2047, 2099. 1917.

Außer in den nicht häufigen Fällen von sog. Aprozexia nasalis, d. h. von Unvermögen, seine Gedanken bei sonstiger intellektueller Gesundheit zu konzentrieren, die aber nicht mit neurasthenischer Zerstreuung und mit Stumpfsinn infolge Schwerhörigkeit zu verwechseln sind, ferner in Fällen von lange dauerndem Stirnkopfschmerz erscheint die operative Entfernung der Rachenmandel bei Erkrankungen des Nervensystems keineswegs indiziert. Bei allen Leiden, bei denen eine nervöse Grundlage bzw. ein pathologischer Bedingungsreflex in Betracht kommt, also bei Enuresis, bei Pavor nocturnus, bei habituellem Erbrechen, bei Asthma beruhen die gelegentlich beobachteten günstigen Erfolge auf psychischer Einwirkung und sind auch auf andere unblutige Weise zu erreichen. Bei Epilepsie ist die Operation unberechtigt und könnte höchstens einmal eine vorübergehende Verminderung der Anfälle bewirken. Bei allen Formen von Intelligenzschwäche, ebenso wie bei cerebraler Kinderlähmung ist der Eingriff unbedingt abzulehnen. Dasselbe gilt vom Stimmritzenkrampf, vom Stottern, vom Veitsanz. Eine Beziehung der vergrößerten Rachenmandeln zur Schilddrüse und zur Hypophyse ist nicht bewiesen. J. Bauer (Wien).

**995. Weiss, A., Fieber, ein wesentlicher Heilfaktor in der Syphilis-therapie.** Bemerkungen zu dem Artikel des Priv.-Doz. Dr. J. Kyrle in Nr. 29 der Wiener klin. Wochenschr. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1073. 1917.

Verf. behandelte 10 Fälle rezenter Lues mit Milch- und Hg-Injektionen. Da er von dieser kombinierten Kur nicht die geringsten Vorteile gegenüber einer reinen Hg-Kur sah, nahm er von weiteren Versuchen Abstand.

J. Bauer (Wien).

**996. Frühwald, R., Über Abortivbehandlung der Syphilis.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1161. 1917.

Auf Grund reicher persönlicher Erfahrung tritt Verf. warm für den Versuch einer Abortivbehandlung der Syphilis ein. Am besten sind natürlich die Erfolge bei möglichst frischer Infektion und noch negativem Wassermann. Die Kur kann aber auch bei schon positivem Wassermann noch glücken. Sie besteht in einer kombinierten Salvarsan-Quecksilberkur und soll stets vorsichtshalber nach  $\frac{1}{2}$  Jahr wiederholt werden. Die Kranken bzw. so Behandelten müssen vier Jahre lang unter regelmäßiger klinischer und serologischer Kontrolle bleiben, nach Ablauf dieser Frist soll man sich durch Vornahme einer Lumbalpunktion von der Integrität des Zentralnervensystems überzeugen. Erst dann ist man berechtigt, den Patienten als geheilt anzusehen. J. Bauer (Wien).

**997. Christen, Th., Schädigung durch Sinusstrom.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1536. 1917.

Christen spricht sich für Beibehaltung des Sinusstromes aus, da es kein Mittel gibt, das auf subcutane Organe so energisch wirke bei gleichzeitiger Schonung der Haut. Er macht darauf aufmerksam, daß die Firma Reiniger, Gebbert und Schall schon im Jahre 1904 einen Meßapparat für sinusoidale Ströme fabriziert habe (durch eine Kommutatorvorrichtung wird der Wechselstrom als Gleichstrom in einen Ampèremeter geschickt und dort gemessen). Stulz (Berlin).

**998. Saudek, J., Beitrag zur Therapie der Pollakisurie und Enuresis nocturna.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1295. 1917.

Verf. empfiehlt eine Art Übungstherapie der Blase, indem er abgemessene Mengen indifferenten Flüssigkeit in steigenden Mengen in die Blase einfüllt und dieses Quantum möglichst lange retinieren läßt. J. Bauer.

**999. Kollarits, J., Über nervöse Idiosynkrasie.** Wiener klin. Wochenschrift **30**, 1200. 1917.

Verf. beobachtete wiederholt, daß Medikamente, gegen die eine Idiosynkrasie besteht, in sehr kleiner Dosis gut vertragen werden und den gewünschten Erfolg in dieser sonst ganz unwirksamen Menge bringen. Neuro- und psychopathische Menschen zeigen öfters Idiosynkrasien. Diese können zeitlich und vor allem mit dem Zustande des Nervensystems variieren. J. Bauer (Wien).

**1000. Finsterer, H., Heilung posttraumatischer Epilepsie durch Dura-plastik mit präpariertem Brucksack.** Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. November 1917.

Im ersten Fall handelt es sich um Epilepsie nach einem Schädelchuß. Es war ein besonders schwerer Fall, der operative Eingriff wurde beinahe in einem Status epilepticus vorgenommen. Debridement, Lösung der Dura-Verwachsungen, Plastik mit präpariertem Brucksack, der allein nach des Vortr. Erfahrungen das Ausbleiben künftiger Verwachsungen gewährleistet. Nach der Operation durch 9 Tage noch 7 Anfälle, dann bis heute, das sind 4 Monate, anfallsfrei. Nur zeitweise Kopfschmerzen und Schwindel bei raschen Bewegungen. Ein zweiter Fall, der 1914 einen Gewehrchuß erhalten hatte, ist seit 19 Monaten vollständig geheilt. Finsterer verfügt über mehrere analoge Fälle. Verwachsungen zwischen Dura und Hirn sind sehr gewichtige die Epilepsie auslösende Momente und können nur durch Verwendung von totem Plastikmaterial vermieden werden. Man sollte in Fällen von traumatischer Epilepsie die Operation nicht zu lange hinauschieben.

Aussprache: v. Wagner-Jauregg hält das vom Vortrag. vertretene Prinzip entschieden für rationell.

Schüller hatte den ersten Fall F.s beobachtet und bezeichnet ihn als einen der schwersten, die er überhaupt gesehen. Eine knöcherne Deckung von Schädeldefekten bei Epilepsie hält er nicht für günstig.

Finsterer empfiehlt eine knöcherne Deckung erst bei vollständig normalem Verhalten und tritt nochmals für die Frühoperation ein. Man dürfe nicht erst den Status epilepticus abwarten. J. Bauer (Wien).

**1001. Laqueur, A., Zur therapeutischen Anwendung der Sinusströme.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1297. 1917.

Laqueur plädiert für Beibehaltung der sinusoidalen Wechselstrombäder. Die angewandten Stromstärken liegen weit unterhalb der von Boruttau angegebenen Gefahrgrenze von 100 Milliampere. Sie betragen für das Vierzellenbad 5 bis höchstens 15 Milliampere, für das Wechselstromvollbad 20—30, höchstens 40 Milliampere. Nur ein Teil des Stromes geht dabei durch den Körper; außerdem ist bei der großen Elektrodenfläche die das Herz treffende Stromdichte sehr gering. Bedingung ist Anwendung eines Galvanometers und strengere Indikationsstellung. Wechselstrombäder sind bei allgemein neurasthenischen Erregungszuständen kontraindiziert, da sie erregend wirken. Stulz (Berlin).

**1002. Lewandowsky, M., Über den Tod durch Sinusströme.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1169. 1917.

Lewandowsky nimmt zu dem von Boruttau erwähnten Todesfall das Wort. Der von ihm verwendete Apparat konnte eine Spannung von 70 Volt hergeben. Da nach Boruttau schon bei 30 Volt Spannung eine bedrohliche Stromstärke von 100 Milliampere entstehen kann, so sieht L. in dem Sinusstrom die wesentliche Ursache des beobachteten Todesfalles. Vielleicht ist die seelische Erregung, in welche die Hysterischen bei der Behandlung gebracht werden, eine Hilfsursache. Nach der Lage der Elektroden an der unteren Körperhälfte war eine besondere Einwirkung auf das Herz nicht zu erwarten. Es muß eine besonders große Empfindlichkeit des Herzens, sei es des Herzmuskels, sei es des Herznervengeflechtes bei einzelnen Menschen angenommen werden. Ob der bei der Autopsie vorgefundene Status thymico-lymphaticus eine genügende Erklärung für die Herzempfindlichkeit ist, ist zweifelhaft. L. zieht die Folgerung, daß man den Sinusstrom aus der medizinischen Therapie überhaupt zu verbannen hat. Er hat keine unersetzlichen therapeutischen Wirkungen. Stulz (Berlin).

**1003. Boruttau, H., Todesfälle durch therapeutische Wechselstromanwendung und deren Verhütung.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 808. 1917.

Zwischen der früher allgemein angewandten Faradisation und der jetzigen Technik, wie sie namentlich bei der Kaufmannschen Methode zur Anwendung kommt, bestehen grundlegende physikalische und physiologische Unterschiede. Früher wurde der faradische Strom ausschließlich dem Du Bois-Reymondschen Schlitteninduktorium entnommen, von dessen abwechselnd gerichteten Induktionsschlägen hauptsächlich die Öffnungsschläge durch ihren außerordentlich schnellen und sehr steilen Verlauf die Empfindungsnerven lebhaft reizen, während die mittlere Stromstärke und auch der durch ihre Multiplikation mit der ziemlich hohen Spannung erhaltene Effekt (die Wattzahl) infolge der kurzen Zeitdauer der Schläge außerordentlich gering sind; bei der sog. „sinusoidalen Faradisation“ handelt es sich um ohne Pause zwischen den einzelnen Impulsen im Sinne einer



Wellenlinie unvergleichlich weniger steil verlaufenden, nach beiden Richtungen symmetrischen Wechselstrom, der die Empfindungsnerven weniger reizt, auch wenn seine Stromstärke und sein Effekt die tieferliegenden Teile wirksam trifft. Besonders wird die Gefahr gesteigert bei Verwendung großer Elektroden am Rumpf. Das Herz der größeren Säugetiere und der Menschen gerät schon bei verhältnismäßig geringfügiger Durchströmung in sog. Flimmern (sehr frequente und unkoordinierte Zusammenziehungen der Muskelzellen, die auch nach Aufhörung der elektrischen Durchströmung nicht koordinierter Tätigkeit mit Systole und Diastole Platz machen). So kam es bei Anwendung des Sinusstromes in einem Falle Lewandowskys, in dem nur ein ganz schwacher Strom angewendet wurde (keine Kaufmannsche Methode beabsichtigt war), wobei die beiden Elektroden der unteren Rückengegend beiderseits der Wirbelsäule anlagen, zum plötzlichen Exitus ganz im Beginn der Behandlung. — Borutta u untersucht die Frage, wieso die technische Anordnung der in Frage kommenden Anschlußapparate an dem tödlichen Ausgang schuld sein kann. Die üblichen, im Handel befindlichen Anschlußapparate (Pantostat, Multostat usw.) haben, wie B. ausrechnet, eine erreichbare Stromstärke von 100—200 Milliampere. Der zur Behandlung verwandte Wechselstrom wird dabei durch Umformen des primären Wechselstroms gewonnen, indem letzterer durch die Drahtwirkung auf den einen Balken eines geschlossenen eisernen Rechtecks geleitet wird und der Behandlungsstrom in der entsprechend angeordneten Wicklung auf dem anderen parallelen Balken entsteht. Seine Spannung wird durch Einschaltung abstufbaren Widerstandes geregelt; sie erreicht in vielen Apparaten 60—70 Volt. Nimmt man den Widerstand des Körpers mit 300 Ohm an, was bei Durchströmung des Stammes mit mittelgroßen gut angefeuchteten Elektroden nicht zu wenig ist, so erreicht man schon bei 30 Volt eine Stromstärke von 100 Milliampere, die nach Tierversuchen genügt, bei einem großen Hunde mit Sicherheit tödliches Herzflimmern hervorzurufen. In pathologischen Fällen kann der Körperwiderstand noch weiter sinken und die Stromstärke von 100 Milliampere schon bei geringerer Spannung erreicht werden. — Meßinstrumente sind in praktisch verwertbarer Gestalt für Wechselstrom bisher nicht konstruierbar. Die Wechselstromapparate müssen so gebaut werden, daß schon bei niedriger Spannung die äußerste Grenze erreicht wird, bei der auch schon gute Tiefenwirkungen möglich sind. Zur eigentlichen Faradisation darf nur der Schlittenapparat benutzt werden. Stulz (Berlin).

**1004. Glässner, K., Wirkung von Hypophysenextrakten auf nephritische Prozesse. Wiener klin. Wochenschr. 30, 1196. 1917.**

Da Wirkungen der Hypophyse auf die Nierensekretion bekannt sind, wendete Verf. in 6 Fällen von Glomerulonephritis Pituglandol als Therapeuticum an und beobachtete in einzelnen Fällen Absinken des Eiweißes, Verschwinden des Blutes aus dem Harn, Steigerung der Diurese, Abnahme des Sedimentes. Eine schädliche Wirkung wurde nicht beobachtet. Verf. hatte vielmehr, wie er resümierend bemerkt, „eher den Eindruck, daß die Fälle einen durchaus günstigen Verlauf nahmen“. J. Bauer (Wien).

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. R. XV.

34

**1005. Blum, V., Vorschlag zur Behandlung der Harninkontinenz der Soldaten.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1581. 1917.

Verf. ließ eine Penisklemme konstruieren, die um den mit Watte und Bindentour umwickelten Penis angelegt wird und eine sanfte Kompression der Urethra bewirkt, so daß die Inkontinenten bei Harndrang durch den Dehnungsschmerz der Urethra geweckt werden, während Manipulationen an dem Apparate sowie beschmutzte Wäsche auf Simulation schließen lassen.

J. Bauer (Wien).

**1006. Löwy, M., Lumbalpunktion und andere kleine Eingriffe im Paraldehydschlaf.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1587. 1917.

Zur Analgesierung, Muskelentspannung und Erzeugung eines Halbschlafes bewährte sich von allen versuchten Mitteln am besten das Paraldehyd. Die verabreichten Dosen bewegten sich von 8—10 g bei Männern, von 6—8 g bei Frauen, und wirkten in 1 Stunde. Schädliche Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

J. Bauer (Wien).

**1007. Popper, E., Ein kurzer Beitrag zur Frage der Lumbalpunktion im Paraldehydschlaf.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1583. 1917.

Der Paraldehydschlaf eignet sich sehr gut zur Vornahme der Lumbalpunktion an unruhigen Patienten und wirkt prompt bei der Mehrzahl der Fälle. Eine geringe Zahl von Kranken verfiel in einen nicht genügend festen Schlaf. Bei einer weiteren kleinen Zahl von Fällen bot sich ein interessanter Vorgang. Die Patienten kamen trotz hoher Paraldehyddosen unruhig und schreiend zur Punktion. Mit dem Augenblick des Liquorabflusses verfielen sie in einen tiefen Schlaf mit kompletter Regungslosigkeit. Trotz der bekannten depressorischen Wirkung der Liquorentziehung dürfte doch das Paraldehyd die Ursache des rapiden Schlafeintrittes sein.

J. Bauer.

## VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

### Muskeln und Nerven.

**1008. Schneyer, J., Schädigung der peripheren Nerven durch Erfrierung.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1236. 1917.

Erfrierung kann Neuritis erzeugen, muß demnach unter die ätiologischen Faktoren der Nervenentzündung aufgenommen werden. Erfrierungsneuritis ist charakterisiert durch eine manschettenartig verteilte Anästhesie, mit besonders nachts heftigen Schmerzen (Anaesthesia dolorosa) verbunden. Wenn Gelegenheit zu Erfrierung vorhanden, soll bei Auftreten von Schmerzen an den distalen Partien der Extremitäten die cutane Sensibilität geprüft werden. Das Vorhandensein von Anästhesie berechtigt zur Diagnose Erfrierung, auch wenn die Haut noch keine vasomotorischen Störungen aufweist.

J. Bauer (Wien).

**1009. Schulze-Berge, Ersatz der Beuger des Vorderarmes (Biceps und Brachialis) durch den Pectoralis major.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 433. 1917.

Fall von Plexusdurchschuß mit Lähmung des N. axillaris und musculocutaneus, infolgedessen Hebung im Schultergelenk, sowie Beugung im Ell-

bogengelenk unmöglich war, alle anderen Funktionen intakt. Die Sehne des Pectoralis major wurde an ihrem Ansatzpunkt am Oberarm freigelegt und abgelöst, sodann zwecks Verlängerung gespalten und ihr unterer Teil heruntergezogen. Sodann Spaltung der Bicepsfascie und Abtrennung der Hälfte der Bicepssehne vom Knochen. Das heruntergezogene Ende der Pectoralissehne und das hinaufgeklappte der Bicepssehne wurden nunmehr vereinigt und zur besseren Fixation in und unter die gespaltene Bicepsfascie eingenäht. Nach Heilung Beugefähigkeit des hängenden Armes.  
Stulz (Berlin).

### Meningen.

**1010. Heilig, G. (Kosten b. Posen), Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre. Med. Klin. 29, 788. 1917.**

Heilung eines Falles nach Lumbalpunktion mit folgender Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in Menge des abgelassenen Liquors.  
S. Hirsch.

**1011. Pollag, Sigmund (Halle), Meningitis tuberculosa als Unfallfolge. Med. Klin. 30, 815. 1917.**

Bei einer Verletzung des Bauches und Kopfes waren Keime von einer bestehenden Mesenterialdrüsentuberkulose offensichtlich in die Blutbahn gelangt und hatten am locus minoris resistentiae, den gleichfalls von der Verletzung betroffenen Meninge, Metastasen gebildet. Der an Meningitis tuberculosa erfolgte Tod ist somit als Unfallfolge anzusehen.

S. Hirsch.

**1012. Pappenheim, M., Ungewöhnlicher Liquorbefund bei tuberkulöser Meningitis. Ges. d. Ärzte in Wien, 30. November 1917. Wiener klin. Wochenschr. 30, 1598. 1917.**

Das Lumbalpunktat eines Pat. mit tuberkulöser Meningitis, die das ganze Rückenmark mit Ausnahme der Cauda befallen hatte, zeigte neben einer nicht hohen Zellenvermehrung — 60 Zellen im Kubikmillimeter — einen Befund, der auf eine Verlegung des Subarachnoidealraumes oberhalb der Punktionsstelle schließen ließ, und zwar fand sich Xanthochromie, ein ausgebreitetes Fibringerinnsel und fast 2% Gesamteiweiß. Weder Kompression am Halse noch Kälteeinwirkung auf die Füße beeinflussten den Druck, der am Tage vor dem Tode 320 mm, am Todestage 130 mm betrug.  
J. Bauer (Wien).

**1013. Alexander, G., Über akute, anfallsweise auftretende Meningo-Encephalitis serosa. Wiener med. Wochenschr. 67, 1580, 1662. 1917.**

Mitteilung der Krankengeschichten von 4 einschlägigen Fällen, bei welchen sich der Prozeß im Anschluß an ein chronisches Ohrenleiden eingestellt hatte. Gerade der Wechsel der Erscheinungen und offenbar auch die dem Wechsel zugrunde liegende Verschiedenheit der krankhaften Organveränderungen ist ein für die seröse Meningo-Encephalitis charakteristisches Merkmal.  
J. Bauer (Wien).

34\*

**Rückenmark. Wirbelsäule.**

**1014. Loewy, P., Über einen atypisch verlaufenden Fall einer Poliomyelitis bei einem Erwachsenen.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2070. 1917.

Die Besonderheiten des Falles lagen darin, daß die symmetrische Affektion der gesamten Vorderhornsäulen von C<sub>4</sub> bis S<sub>5</sub> mit Blasen- und Mastdarmlähmung bei intakter Sensibilität sich im Anschluß an eine Granatverletzung — Fleischwunde am Oberschenkel, Luftdruckwirkung — entwickelte, daß sie mit einem Exanthem einherging, der Prozeß in Fieberschüben verlief und eine Parotitis sich hinzugesellte. J. Bauer (Wien).

**1015. Bauer, J., Über Rückenmarkerschütterung.** Wiener med. Wochenschrift **67**, 2052 und 2105. 1917.

Daß traumatische Erschütterungen des Rückenmarkes zu Nekrose, Erweichung und Degeneration im Markgewebe führen können, wurde zuerst von Obersteiner im Jahre 1879 festgestellt. Diese Prozesse sind auch das anatomische Substrat des klinischen Begriffes der Rückenmarkerschütterung. Wollte man diesen Begriff im engeren Sinne als traumatische Schädigung der Rückenmarksfunktion ohne anatomisch nachweisbare Grundlage definieren, so wäre ein solches Vorkommnis in einwandfreier Weise gar nicht erwiesen. Betrifft eine traumatische Nekrose den gesamten Querschnitt, dann kann sie selbstverständlich auch von einer traumatischen Kontinuitätstrennung des Rückenmarkes nicht unterschieden werden. Erläuterung an einer einschlägigen Beobachtung. Ist die materielle Schädigung der Nerven-elemente geringfügig, dann kann sie anscheinend den Boden für funktionelle Störungen abgeben, die nicht direkt durch diese Schädigung, sondern vielmehr durch den begleitenden psychischen Shock auf psychogenem Wege zustande kommen. Geringgradige materielle Läsionen gewisser Abschnitte des Zentralnervensystems können also die Lokalisation und Art psychogener, hysterischer Krankheitserscheinungen determinieren. Ist die Läsion nur sehr geringfügig, dann können Symptome einer organischen Erkrankung völlig fehlen und der Zustand imponiert als eine „Kommotionsneurose“. Eine solche ist jedoch schon wegen ihrer prompten Beeinflussbarkeit auf psychisch-suggestivem Wege nicht etwa direkte Folge der materiellen Kommotionswirkung, sondern sie ist stets eine cerebrale, psychogene Störung. Sind gleichzeitig Erscheinungen einer organischen Läsion vorhanden, dann kann die Analyse dieser Kombination gelegentlich sehr schwierig werden. In einem angeführten Falle z. B. war eine „Inversion des Tricepsreflexes“ das einzige Symptom einer organischen Schädigung im Bilde einer hysterischen Armlähmung. In einem anderen Falle entwickelte sich bei einem Soldaten mit einer hysterischen Lähmung später eine progressive spinale Amyotrophie. Die offenbar organische Grundlage der kommotionellen Schädigung war hier durch viele Wochen vollständig verborgen geblieben und manifestierte sich erst bei dem Eintritt der Amyotrophie. In manchen Fällen läßt sich die Entstehung eines retroduralen Hämatoms im Anschluß an ein Trauma auch klinisch erschließen. So in zwei mitgeteilten Beobachtungen des Autors, in welchen unmittelbar nach der Schußverletzung hef-

tigste Schmerzen in beiden Beinen, Parästhesien, Hyperästhesie und Hyperalgesie in ihnen auftrat. Sehnenreflexe fehlten. Motilität war intakt. Lumbalpunktion ergab starke Druckerhöhung des sonst normalen Liquors. Die Hyperalgesie und die Schmerzen gingen zurück, die Achillesreflexe traten wieder auf, in einem der Fälle kam es später zu Fußklonus und Babinski. Offenbar liegt in diesen Fällen eine peripachymeningeale Blutung mit anschließender seröser Meningitis vor. Die Lumbalpunktion ist mitunter auch in Fällen von Rückenmarkersütterung von hohem Werte. Ein Infanterist hatte sich nach einem Steckschuß in der rechten Brustseite von seinem Hämorthorax bereits erholt und klagte nur über eine gewisse Schwäche in den Beinen und unsicheren Gang. 7 Wochen nach der Verletzung erkrankte er mit Fieber und unter den Erscheinungen einer cerebrospinalen Meningitis. Die Lumbalpunktion ergibt einen xanthochromen, spontan gerinnenden, sehr eiweiß- und zellreichen Liquor. Die trotz negativer Röntgenuntersuchung gestellte Diagnose: Spätinfektion der Meningen durch ein die Dura arrodierendes Projektil im Wirbelkanal wurde durch die Autopsie bestätigt. Außer dem „Kompressionssyndrom“ bot der Liquor noch einen seltenen Befund, nämlich Cholestearintafeln, Blutpigment, eigenartige, an Seifenadeln erinnernde Kristalle und stärkekörnerähnliche Gebilde. J. Bauer.

**1016.** Schlesinger, H., *Zur Klinik und Therapie der Wirbeltumoren und anderer extramedullärer Geschwülste.* Wiener med. Wochenschr. **67**, 2031, 2092. 1917.

An der Hand zweier sehr lehrreicher Krankengeschichten von extramedullären das Rückenmark komprimierenden Geschwülsten — ein primäres Sarkom der Wirbelsäule, ein von einer hinteren Dorsalwurzel ausgehendes haselnußgroßes Neurofibrom — bespricht Verf. einzelne für die Diagnostik solcher Geschwülste bedeutungsvolle Symptome. Zunächst zeigen die beiden Fälle, daß auch eine dauernde, räumlich ausgedehnte isolierte Störung des Temperatursinns oder der Temperatur- und Schmerzempfindung bei ungestörten oder wenig alterierten anderen Empfindungsqualitäten nicht in der Diagnose einer extramedullären, also einer unter Umständen operablen Rückenmarksgeschwulst beirren dürfen, wenn die Entwicklung des Leidens und die Gruppierung der übrigen Symptome diese Annahme nahelegen. Röntgenbefunde bezüglich einer eventuellen Wirbeldestruktion können nur, wenn sie positiv ausfallen, für die Diagnose maligner Wirbeltumoren verwertet werden. Nicht selten findet man statt der erwarteten Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze eine Druckempfindlichkeit neben den Wirbeldornen, ferner mitunter schon als Frühsymptom Provokation von Schmerzen durch seitliche Thoraxkompression. Der Schmerz wird dabei im Rücken entsprechend dem Rippenansatz empfunden. Da Wirbelmetastasen meistens mit gleichzeitigen Metastasen im übrigen Knochensystem einhergehen, ist sorgfältige Untersuchung desselben (Beckengürtel, Schädel, Rippen!) erforderlich. Häufig exacerbieren die Schmerzen bei Wirbelcarcinom ähnlich wie bei Syphilis des Nachts. Die Therapie sollte soweit als nur möglich chirurgisch sein. Eine Operation kann, selbst wenn sie nicht radikal möglich ist, Linderung schaffen, zumal wenn dann mit Röntgenbestrahlung fortgesetzt wird. Statt Morphium bewährt sich dem

Verf. seit langem eine von ihm schon früher angegebene Kombination von Morphium, Dionin und Scopolamin, die die Dosis des Morphiums stark herabzusetzen gestattet.  
J. Bauer (Wien).

### **Großhirn. Schädel.**

**1017. Poppelreuter, Walther, Die psychischen Schädigungen durch Kopfschuß im Kriege 1914/16 mit besonderer Berücksichtigung der patho-psychologischen, pädagogischen, gewerblichen und sozialen Beziehungen. Bd. I. Die Störungen der niederen und höheren Sehleistungen durch Verletzungen des Occipitalhirns. Mit 14 Abb. und 9 Tafeln. Leipzig, Verlag von Leopold Voss, 1917. VIII und 473 S. Preis 12 M., geb. 13,80 M.**

Das Werk bildet den ersten Band einer Reihe in Aussicht gestellter monographischen Darstellungen, welche die verschiedenartigen Störungen bei Hirnverletzten behandeln sollen. — Den Ausführungen liegen 700 Fälle zugrunde, bei denen die erste chirurgische Behandlung abgeschlossen war und welche auf der Nervenstation für Kopfverletzte in Köln, die mit einer Übungsschule (einschließlich Werkstätten) verbunden ist, zur Beobachtung kamen. Neben der diagnostischen wissenschaftlichen Aufgabe wird auf der Schule von Poppelreuter angestrebt, den Grad und die Art der Allgemeinschädigung, vor allem hinsichtlich der Berufsbeeinträchtigung, zu ermitteln. Verf. zieht hierzu in großem Umfange das psychologische Experiment mit heran, weil dann leichte Funktionsstörungen sich noch nachweisen lassen, die sonst bei den üblichen Untersuchungsmethoden übersehen würden. Hierdurch läßt sich feststellen, daß eine kontinuierliche Reihe in dem Grade der jeweiligen Schädigung vom normalen Verhalten bis zu den schwersten Defekten vorkommt, wenn man nur ein genügend großes Material zur Verfügung hat. Das Schwergewicht der Darstellung legt Verf. auf die patho-psychologischen Befunde und die praktischen Konsequenzen, dagegen nicht auf hirnlokalisatorische Fragen. In dem vorliegenden ersten Bande werden die Störungen der niederen und höheren Sehleistungen bei Verletzung des Occipitalhirns eingehend geschildert. Die Besprechung der Symptomatologie beginnt mit der Schilderung der Sehfelddefekte. P. betont, daß es absolut unzureichend ist, wenn man sich lediglich auf die übliche perimetrische Gesichtsfeldaufnahme beschränkt. Es könnten hier Störungen höherer Funktionen auch in dem anscheinend gesunden Gesichtsfelde übersehen werden (Erkennen der Form, der Richtung usw.). Auf dem Wege verschiedenartiger experimenteller Untersuchung strebt P. an, diese Ausfälle zu ermitteln. Es ist dem Verf. dadurch aber andererseits auch gelungen, in dem bei gewöhnlicher Perimeteruntersuchung als blind befundenen Gesichtsfeldteile noch „Restfunktionen“ nachzuweisen, welche zu dem Schluß führen, daß kein Skotom nach Hinterhauptverletzungen absolut blind ist. Wird z. B. die Intensität des zur Perimeterprüfung verwendeten Objektes oder seine Fläche vergrößert, so ergeben sich völlig andere Gesichtsfeldgrenzen als bei Prüfung mit dem üblichen Quadrat von 1 cm Seite. Auch schnelles Hin- und Herbewegen des Objektes in dem zuerst als blind festgestellten Bezirk, vermag hier oft noch Empfindungen auszu-

lösen. (Dieses Verhalten würde dafür sprechen, daß nur eine hochgradige Ermüdbarkeit bzw. Lokaladaptation im Sinne von Hering in dem betreffenden Bezirk besteht. Ref.) — Auch der Blinzelreflex läßt sich bei stoßweiser Bewegung großer Marken von dem Skotomgebiet aus noch auslösen. Da die Skotomgrenzen für verschiedene Funktionen nicht zusammenfallen, so nimmt P. eine weitgehende Unabhängigkeit der einzelnen Systeme (Funktionen) voneinander an. Wenn diese theoretische Deutung auch anfechtbar erscheinen mag, so erhellt doch ohne weiteres die große praktische Bedeutung des Erhaltenbleibens von Restfunktionen im blinden Bezirk, da der Patient zur Ausnutzung derselben gebracht werden kann. Für das auch von P. gefundene Erhaltenbleiben der sog. temporalen Sichel, entsprechend dem nur monokular vertretenen Teile des Gesichtsfeldes, möchte P. den Ausdruck *Hemiskotomanopsie* vorschlagen: auf dem einen Auge besteht ja dann ein Skotom, auf dem anderen eine vollständige Hemianopsie in der nasalen Gesichtsfeldhälfte. Freilich wird oft eine relative Amblyopie in dem erhaltengebliebenen temporalen Bezirk gefunden. Eine Schädigung hat P. bei Felddefekten auch in den anscheinend völlig normalen Gesichtsfeldteilen vielfach nachweisen können. Sie äußert sich vor allem in Einschränkung der Farbgrenzen nach der blinden Gesichtsfeldhälfte zu, so daß keine konzentrische Lage der „Isochromen“ zu der Außengrenze besteht. — Die Trennungslinie verläuft bei Hemianopsien fast nie vertikal; diese Aussparung möchte P. auf Restfunktionen zurückführen. Für die lokalisierte Vertretung der *Macula* in der Hirnrinde verdient hervorgehoben zu werden, daß P. Fälle von einem Ausfall vorwiegend des maculären Bezirkes beobachtet hat. Die auch früher bekannte konzentrische Einengung der gesunden Gesichtsfeldteile, namentlich des kontralateralen Auges, möchte P. nicht funktionell erklären, sondern als organisch bedingt ansehen. Im Zusammenhang hiermit entwickelt er eine Theorie, nach der die Gesichtsfelddefekte so zustande gekommen wären, als ob an einer mittelweichen Masse angreifende Kräfte tätig wären, so wie etwa wegschwimmende Wassermassen an einer Insel oder Landzunge. Augenscheinlich sucht P. damit eine Veranschaulichung für die Verlaufsrichtung der Schädigung im Occipitalhirn zu schaffen. Es scheint freilich fraglich, ob sich diese Auffassung mit der bekannten hydrodynamisch bedingten Explosionswirkung der Schädelschüsse wird in Einklang bringen lassen. — Das zweite Kapitel behandelt die rein optischen Auffassungsvorgänge. Nach einleitenden Bemerkungen, in welchen gegen die Assoziationspsychologie Stellung genommen und die Möglichkeit von „gestaffelten Stufen“ der verschiedenen Auffassungsvorgänge theoretisch dargelegt wird, schildert P. die verschiedenen hier in Betracht kommenden Störungen. Er benutzt hierbei in ausgedehntem Maße das Experiment, vor allen Dingen das Tachistoskop. Zur Feststellung einer Störung der Tiefenwahrnehmung werden drei kleine leuchtende Punkte im Dunkelraum oder der bekannte Stäbchenversuch benutzt. Es zeigt sich, daß recht weitgehende Gesichtsfelddefekte keine Störungen der Tiefenwahrnehmung zu bewirken brauchen, obwohl diese in der Hälfte aller Fälle von Felddefekten vorkommen. Hierin erblickt P. die Berechtigung, die Sondernatur dieser Störung zu behaupten. Als charak-

teristisches Symptom der psychischen Farbenschwäche bei Occipitalverletzungen ist nach P. die Verwechslung von Grün und Blau anzusehen. Neben den üblichen Farbenproben benutzt er auch hier das tachistoskopische Farbenerkennen. Er kommt zu dem Resultat, daß die Störung auf einer Schwäche der Farbensauffassung, und zwar sowohl bei empfundenen als auch bei vorgestellten Farben beruht. Es würde darin also eine Schwäche des Farbenbewußtseins zum Ausdruck kommen. — Störungen der Richtungslokalisation sind häufig vorhanden, überwiegend bei Gesichtsfelddefekten. Sie kommen aber auch bei intaktem Gesichtsfeld vor. Bei freier zentraler Fixation ist Vorbeigreifen stets ein schweres Symptom und Ausdruck einer optisch-motorischen Unsicherheit. Die Störung tritt vor allem bei doppelseitiger Occipitalverletzung und Verletzung des tiefen Markes ein und zeigt sich mitunter deutlich auch im gesunden Gesichtsfeld. Da es andererseits vorkommt, daß auch im stark amblyopischen Restgebiet richtig lokalisiert werden kann, so ist damit die Selbständigkeit dieser Störung dokumentiert. Häufig ist eine hemianopische Aufmerksamkeitschwäche, d. h. Nichtapperzipieren eines in der gestörten Feldhälfte für kurze Zeit präsentierten Objektes. Einstellung der Aufmerksamkeit auf die betreffende gestörte Gesichtsfeldhälfte kann diese Störung zum Teil beseitigen. Sie ist bei freiem Gesichtsfeld mitunter einziges Symptom einer Occipitalaffektion. Die Bedeutung, die diese Störung für die Gesichtsfeldprüfung und insbesondere für die praktische Betätigung des Verletzten hat, liegt auf der Hand. Auch das Aufsuchen eines Objektes unter vielen anderen, die auf einer Tafel verzeichnet sind, kann erheblich erschwert sein (Verlängerung der Suchzeiten). Darauf beruht natürlich gleichfalls eine erhebliche Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit. Auch diese Störung ist in weitgehendem Maße unabhängig von dem Gesichtsfelddefekte. Störungen der Formauffassung äußern sich vor allem in der fälschlichen Wiedergabe der Symmetrieverhältnisse vorgezeichneter Figuren und im Übersehen feinerer Details, während die Gesamtform fast stets richtig nachgezeichnet wird. Dabei brauchen keine Symptome von Seelenblindheit vorzuliegen. Bei Gesichtsfelddefekten machen sich oft auch Störungen im Augenmaß (Halbieren von Linien) bemerkbar. Es ist begreiflich, daß eine Erschwerung der Formauffassung bei optisch erzeugter Vergrößerung des Objektes, also eine Störung des Überschauens oft vorkommt: die Patienten brauchen zur richtigen Erkennung hier wesentlich längere Expositionszeiten als der Normale. Diesen erheblichen Mängeln steht als kompensatorischer Faktor der Umstand gegenüber, daß die Verletzten bekannte Figuren, die sich zum größten Teil auf den sehenden Gesichtsfeldhälften präsentieren, auch in den Gesichtsfelddefekten ergänzen. Auch bei paramacularen Skotomen ließ sich dieser Vorgang nachweisen. „Die totalisierende Formauffassung vermag also die Hemianopsie sowohl wie die halbseitige Aufmerksamkeitsschwäche erheblich zu kompensieren.“ — Das 3. Kapitel behandelt die Störungen der sinnvollen optischen Erkennungs- und Denkvorgänge. P. betont, daß gerade bei den hier in Betracht kommenden Ausfällen eine kontinuierliche Reihe von schwersten Defekten bis zur normalen „Leistung“ konstatiert werden kann. Als sicherer pathologischer Befund ist nur das zu rechnen, was



unterhalb der normalen Breite liegt, obwohl damit natürlich noch nicht gesagt ist, daß kein Defekt durch das Trauma verursacht worden ist. Zur Untersuchung hat P. neben der Aufgabe des Erkennens von Gegenständen und ruhenden Bildern (u. a. sinnvolle Serienbilder nach Henneberg) auch hier weitgehend das Tachistoskop herangezogen. Es zeigt sich, daß oft noch das Allgemeine, aber nicht das Besondere erkannt wird. Vorwiegend kommen Verkennungen nach der optischen Ähnlichkeit vor. Weiterhin benutzte P. Kinaufnahmen und ließ im Anschluß an deren Betrachtung sog. Kinaufsätze schreiben. Bemerkenswert ist auch hier wieder, daß die Größe der Störung durchaus nicht parallel zu gehen braucht mit der Größe des Gesichtsfelddefektes. Störungen der optischen Denkvorgänge machten sich vor allen Dingen bei den Patienten mit optischem Denktypus bemerkbar, wenn auch bei sonstiger Intelligenz ein Ausgleich z. B. durch bewußte Anwendung des Nachsprechens oder dgl. möglich ist. — Unter dem Begriffe der optischen Apraxie versteht P. überhaupt eine Unsicherheit der planmäßigen Bewegung bei Sehbeschädigten, ohne dabei zu unterscheiden, ob die Läsion in dem der motorischen Innervation vorangehenden Entwurfe oder in der beabsichtigten Bewegung liegt. Defekte infolge des gestörten optischen Auffassens machen sich nicht nur beim Abzeichnen, sondern auch bei der Verwendung des Liepmannschen Baukastens und von Mosaiksteinen beim Nachbauen und Nachlegen von Mustern bemerkbar, obwohl die gleichen Fälle sonst oft keinen Defekt beim sinnvollen Erkennen hervortreten lassen. Versuche beim Gehen über einen Balancierbalken ergaben ebenfalls schwere Störungen, ebenso das falsche Nachmachen vorgemachter Körperbewegungen. Zum Nachweis der optischen Apraxie hat sich dem Verfasser das Ausschneiden eines sechsstrahligen Sternes, sowie das Sortieren einer großen Menge verschieden aussehender Knöpfe bewährt. Hier lassen sich durch Bestimmung der Zeitdauer, bzw. der Fehlerzahl statistische (ziffermäßige) Anhaltspunkte für die Minderbefähigung gewinnen. Insbesondere sind diese Ergebnisse auch wichtig im Hinblick auf die Störung bei der Berufsarbeit. Nachdrücklich betont P., daß sich bei den Occipitalverletzten ausnahmslos ein Defekt im Sinne der Apraxie nachweisen läßt, wenn man in der angegebenen Weise methodisch vorgeht. — Bei Besprechung der Wortstörungen meint P., daß die Hemianopsie als solche nicht der Hauptfaktor ist, der wirksam wird. Die Patienten lernen es leicht, das Wortbild, welches ja für das geläufige Lesen allein in Betracht kommt, bei etwas exzentrischer Fixation zu erkennen. Vor allen Dingen äußert sich die Störung der Lesekoordination in schweren Fällen vielmehr darin, daß die sukzessiven Blickbewegungen nicht allmählich von links nach rechts, sondern regellos ausfallen. Dieses macht sich besonders auch beim Rechnen sehr störend bemerkbar. Als Schreibstörung tritt vor allem eine mangelhafte Anordnung der Zeilen und Buchstaben zutage. — Das 6. Kapitel behandelt allgemeine Fragen: Die Defekte, die anfänglich sehr erheblich sind und oft bis zu völliger Blindheit gehen, werden in der ersten Zeit nach der Verletzung durch Spontanbesserung oft in weitgehendem Maße ausgeglichen. Ist ein stationärer Zustand meist 4—6 Monate nach der Verwundung erreicht, so hat die Übungsbehandlung einzusetzen. Feststellung

der Güte der gleichen Arbeitsleistung (Sternausschneiden, Lesen und ähnliches), gemessen an der Zeitdauer und der Exaktheit an aufeinander folgenden Tagen ergibt deutlichen Einfluß der Übung. Dabei ist aber zu bemerken, daß Besserung der spezifischen Leistung durchaus nicht parallel zu gehen braucht mit Hebung des allgemein-psychischen Zustandes. Vielmehr macht es oft den Eindruck, als ob die für den Besserungsvorgang aufgewendete Energie der Gesamtpsyché entzogen würde. Es kann daher ein Hinterhauptverletzter wohl spezifische Fähigkeiten erwerben, daneben aber einer fortschreitenden traumatischen Demenz verfallen. — Im Unterricht erstrecken sich die Übungen auf die Anschauung (u. a. durch Kinofilms), auf das Wiedererlernen des Lesens, Rechnens, seltener auch des Schreibens. Daneben wird die Werkstattbehandlung eingeleitet. Hier ließen sich insbesondere wertvolle Anhaltspunkte für die berufliche Brauchbarkeit und somit für die Rentenbemessung gewinnen. Als Arbeitsprüfung für die Stellmacher, Tischler und ähnliche Berufe benutzte P. einen zusammensetzbaren Wagen. Die dazu verwendete Zeit und die erforderlichen Hilfen gaben einen guten Maßstab für die Brauchbarkeit bzw. Schädigung des Mannes. Zu gleichem Zweck ließen sich für andere Berufe ähnliche Arbeitsproben heranziehen. Es ergibt sich, daß die Schädigungen der praktischen Arbeitsleistung bei Fällen von optischer Agnosie und Apraxie zwar stets schwer sind, daß aber meist die Leute doch noch arbeitsfähig, freilich nicht konkurrenzfähig sind. P. hebt hervor, daß für die Rentenbemessung nicht nur eine individuelle neurologische Einzeluntersuchung, sondern auch psychologische und berufliche Arbeitsprüfungen in der von ihm verwendeten Weise benutzt werden müssen. Deshalb ist es durchaus unangebracht, feste Rentensätze z. B. für Hemi-anopsien einführen zu wollen. Schwer Agnostische und optisch Apraktische verdienen zweifellos eine Rente von 80—100%, daneben aber auch die Verstümmelungszulage. Auch für leichtere Fälle müßte die untere Grenze mit 50% angesetzt werden. — Die Occipitalverletzten haben bestimmte charakteristische Sehbeschwerden, die spezifisch zu sein scheinen, insbesondere Empfindlichkeit gegen Licht. Sie leiden anscheinend auch unter Störungen der Adaptation und unter Scheinbewegungen. Besonderes Interesse verdienen Symptome, die als occipitale Rindenepilepsie aufgefaßt werden müssen, bestehend in Flimmern, skotomartigen Ausfällen, Zunahme der Gesichtsfelddefekte u. ä. Allgemein zeigen die Sehirnverletzten eine eigentümliche Wesensänderung, bestehend in einer geringeren Ablenkbarkeit durch optische Nebeneindrücke und in einem auffallenden Zurücktreten der affektiven Komponente (z. B. Fehlen von psychischer Depression trotz verstandesmäßiger Einsicht in die Schädigung). — Den zweiten Teil des Buches bildet eine Zusammenstellung der Protokolle von 50 klinischen Fällen, die gruppiert werden einerseits nach der Form der Gesichtsfelddefekte und andererseits nach der geringeren oder größeren gnostischen Störung. Einzelnes hier zu referieren ist nicht angängig. — Das Werk bietet auf breiter Grundlage eigener Erfahrung eine Menge neuer Gesichtspunkte und praktisch wichtige Ergebnisse. Wenn auch manche, namentlich die theoretische Seite betreffenden Ausführungen nicht allgemeine Zustimmung finden werden, so muß die Arbeit als grundlegend für weitere

Untersuchungen an gleichartigem, leider ja jetzt nur zu häufigem Material erachtet werden.  
A. Brückner (Berlin).

**1018. v. Hansemann, D., Über Pneumocephalus.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **224**, 75. 1917.

Beschreibung der Krankengeschichte und des Obduktionsbefundes bei einem Soldaten, der im Anschluß an eine Granatsplitterverletzung am Hinterhaupt eine beträchtliche Luftansammlung in den Hirnventrikeln bekommen hatte, welche radiologisch sehr deutlich sichtbar zu Druckscheinungen auf die Hirnmasse geführt hat.  
J. Bauer (Wien).

### Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

**1019. Frey, H. und K. von Orzechowski, Über das Vorkommen latenter Tetanie bei Otosklerose.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1000, 1044, 1078. 1917.

Die Autoren trafen bei 3 Fällen latenter Tetanie Otosklerose an und fanden weiter bei 5 Fällen sicherer Otosklerose, die nicht ausgewählt wurden, sondern der Reihe nach, wie sie der Zufall des Materialzuzuges brachte, vorgenommen wurden, mehr oder minder ausgesprochene, aber in jedem Falle verlässliche Erscheinungen latenter Tetanie. Nach ausführlicher Mitteilung der Krankengeschichten erörtern die Autoren die Möglichkeiten eines kausalen Zusammenhanges zwischen den beiden Zuständen. Man müßte, wie die Verff. ausführen, zunächst daran denken, daß die latente Tetanie nur ein Indizium für eine bei den Otosklerotikern bestehende allgemeinere Störung des innersekretorischen Systems darstelle, aus der eben die Störung eines Drüsenapparates, nämlich des parathyreoidealen, hier herausgegriffen und genauer bestimmt werden konnte. Zum Schluß heben die Autoren eine Reihe der mannigfachsten allgemeinen Anomalien der Konstitution bei ihren Kranken hervor, übersehen aber, daß ihre Beobachtungen nur eine Bestätigung der Befunde darstellen, die Ref. in Gemeinschaft mit C. Stein seinerzeit erheben konnte (Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsforsch. 1. Bd. 1914). Ref. möchte glauben, daß die Erscheinungen der latenten Tetanie und jene der Otosklerose nur koordinierte Manifestationen einer allgemeinen schwer degenerativen Konstitution darstellen. J. Bauer.

**1020. Hart, C., Thymusstudien. VI. Eine menschliche Hungerthymus.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **224**, 72. 1917.

Verf. hat früher wiederholt darauf hingewiesen, daß die Thymusdrüse, wofern sich nicht infolge toxisch-infektiöser Einflüsse pathologische Involutionenprozesse an ihr abgespielt haben, geradezu als Gradmesser für den allgemeinen Ernährungszustand angesehen werden kann. Nun hatte Hart Gelegenheit, die Thymus eines sonst gesunden, durch einen unglücklichen Zufall verhungerten Kindes im Alter von 3 Jahren zu untersuchen. Die Drüse zeigte eine hochgradige Atrophie, wog bloß 5 g und ließ an allen Läppchen einen zum Zelluntergang führenden Verfettungsprozeß erkennen, dem ein Zerfall und Schwund kleiner Thymuselemente parallel geht. Der Prozeß ist analog demjenigen bei der physiologischen wie pathologischen Thymus-

involution und wird nach Verf. Meinung durch endogene Toxine hervorgerufen, die beim Hungerstoffwechsel entstehen. J. Bauer (Wien).

**1021. Fliess, Wilhelm (Berlin), Ein neuer Symptomenkomplex der Hypophysis cerebri. Med. Klin. 36, 966. 1917.**

Die Hypophysisinsuffizienz, die vornehmlich beim weiblichen Geschlechte auftritt, ist durch enge Beziehungen zu den Generationsorganen charakterisiert. Häufig sind Störungen der Eierstockfunktionen vorhanden. Immerhin werden auch Männer von dem Leiden befallen. Man findet eine Symptomentrias hinsichtlich der subjektiven Beschwerden: Ischiasschmerzen Hinterhauptweh und Mangel an Konzentrationsfähigkeit. Es „schlingen sich Fäden zu den Erscheinungen der Harnruhr (Polidipsie und Poliurie) und der Enuresis“. Nicht selten sind Kombinationen mit thyreotoxischen Zeichen. — Für die in der Arbeit, die durch mehrere ausführlich beschriebene Einzelfälle erläutert ist, zutage tretende Beweisführung ist die Bemerkung des Verf. hinsichtlich des neuentdeckten Symptomenkomplexes charakteristisch: „Man muß ihn kennen!“ Die Erfüllung dieser Forderung setzt nach Ansicht des Ref. eine geradezu mit dichterischer Phantasie gepaarte diagnostische Intuition voraus. Nur der — wie Fliess sich ausdrückt — „geschärfte Blick, der auch da zu sehen imstande ist, wo es sich um — abortive Formen handelt“, vermag sich von den verschiedensten Ausgängen aus, Ischiasschmerzen mit Ovarialsymptomen, allgemeiner Mattigkeit mit Trigemineuralgie, Enuresis, Schwangerschaftspsychose, Rückenschmerzen, Polydipsie, menstruellen Kopfschmerzen, funktionellem Magenleiden zu der gemeinsamen Ätiologie zurückzufinden. Ausschlaggebend ist dabei ex juvantibus die Hypophysistablette. Es erscheint recht eigenartig wenn F. sich dabei einfach auf die Aussagen von Familienangehörigen usw. verläßt, die auf eigene Faust das Präparat bei Verwandten angewandt hatten. Bei der sonst in der Abhandlung verbreiteten wissenschaftlichen „Leichtgläubigkeit“ erscheint ein „Ergebnis“ auffallend, nämlich die „gewonnene Überzeugung, daß es auch Psychosen gibt, die auf innersekretorische Störungen zurückzuführen sind“. Nach den Ausführungen des Verf. die vielfach auch stilistisch nicht einwandfrei sind (Poliurie, Polidipsie) eine Hypophysistherapie einzuleiten, muß bei der nicht indifferenten Wirkungsweise von endokrinen Drüsenextrakten einstweilen noch als — zum mindestens unmedizinische Handlungsweise bezeichnet werden.

S. Hirsch.

**Epilepsie.**

**1022. Edinger, L., Ammonshorn und Epilepsie. Wiener med. Wochenschrift 67, 2020. 1917.**

Verf. macht auf die Häufigkeit der Ammonshornsklerose bei Epilepsie erneut aufmerksam. Er meint, daß diese sklerotischen Herde im Ammonshorn leicht durch Risse in die Tentorien zustande kommen können, welche sich intra partum nicht ganz selten ereignen. Werden derartige Verletzungen bei der Geburt überlebt, dann wachsen Individuen heran, welche mit ihren Hirnarnben durchaus disponiert erscheinen, später Epileptiker zu werden.

Verf. faßt diesen Zusammenhang lediglich als heuristische Idee auf, deren Weiterbearbeitung er einem seiner Schüler übertragen hat.

J. Bauer (Wien).

### **Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.**

**1023. Pilez, A.,** Noch einmal: Krieg und progressive Paralyse. Wiener med. Wochenschr. **67**, 2023. 1917.

Die vom Verf. aufgestellte umfangreiche Statistik zeigt, daß der Krieg auf das durchschnittliche Intervall zwischen Paralyseausbruch und seinerzeitigem Primäraffekt oder auf die durchschnittliche Krankheitsdauer keinen verkürzenden Einfluß ausübt. Es ist auch der Ausdruck „Kriegs-paralyse“ nicht gerechtfertigt. Durch den Umstand, daß selbst ein derart exzeptionell wirkender exogener Faktor, wie ihn der jetzige Weltkrieg mit seinen unerhörten seelischen und körperlichen Schädigungen und Anforderungen darstellt, den Decursus des Paralytikers vom Augenblick der Infektion bis zum Exitus nicht nachweisbar zu beeinflussen vermag, wird die Bedeutung des endogenen Faktors besonders eindringlich in den Vordergrund gestellt.

J. Bauer (Wien).

### **Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.**

**1024. Hirsch, C. (Göttingen),** Über Asthma bronchiale mit besonderer Berücksichtigung der Diathesenlehre. Med. Klin. **40**, 1055. 1917.

Die Beobachtung, daß es sich beim Asthma nicht lediglich um lokale Vorgänge in den Bronchien, sondern um Erscheinungen allgemeiner Art handelt, ließ in einer Zeit, in der nervösen Einflüssen auf allen Gebieten hervorragende Bedeutung beigemessen wurde, die Erklärung des Asthmas als Reflexneurose oder Organneurose aufkommen. Zur Stütze dieser Anschauung wurde die Erfahrung, daß Asthma häufig in neuropathisch belasteten Familien sich einstellt. Verf. wendet sich in längeren Ausführungen gegen eine Überwertung der von den Franzosen übernommenen Diathesenlehre. Eher verständlich ist es, wenn man das Bronchialasthma als eine Organneurose, d. h. „eine im Bereich des Bronchialsystems lokalisierte krankhafte Manifestation einer generellen Überempfindlichkeit des vegetativen Nervensystems“ bezeichnet. Die meisten Athmatiker leiden an einer individuellen Überempfindlichkeit gegen bestimmte Gerüche (Idiosynkrasie). Dagegen ist ein Zusammenhang mit der exsudativen und spasmophilen Diathese der Kinder nach Hirsch doch wenig wahrscheinlich. Ebenso sollte man sich hüten, die Erscheinungen des anaphylaktischen Shocks mechanisch verallgemeinernd mit dem Asthmaanfall in eine Linie zu stellen. Echtes Asthma ist jedenfalls nur durch den Anfall und die Eosinophilie charakterisiert. „Das Nervensystem ist der Angriffspunkt der Causa sufficiens“; seine krankhafte Einstellung (Konstitution! d. Ref.) schafft den Symptomenkomplex des Anfalles. Der Nerveneinfluß erhellt ja allein ex juvantibus aus der Beeinflussung durch narkotische Mittel. H. erscheint — auch unter Berücksichtigung der bisher nicht eindeutigen experimentellen Erfolge — die alte Annahme einer psychisch-nervösen Anlage beim Athmatiker richtiger als die vielfach unklare Diathesenlehre. Erklären sich durch diese

Auffassung auch nicht alle Erscheinungen restlos, so befriedigt sie den Praktiker mehr als die oft weiterher geholten geistvollen Hypothesen. „Das einseitige Streben nach der einheitlichen Erklärung zwingt das Tatsächliche nur allzu gerne in ein Prokrustesbett und zerrt den armen Asthmatiker bald zu dieser bald zu jener Gruppe.“

S. Hirsch.

### Kriegsneurosen.

**1025. Willmanns, Die Behandlung der Kranken mit funktionellen Neurosen im Dienstbereich des XIV. Armeekorps.** Deutsche med. Wochenschr. 43, 427. 1917.

Zunächst bestehen im Dienstbereich des XIV. Armeekorps 2 Beobachtungsabteilungen, jede etwa zu 65 Betten unter Leitung von Fachärzten. Der Zufluß zu den Beobachtungsabteilungen erfolgt unmittelbar aus dem Felde, aus den Lazaretten und Truppenteilen; ein erhebliches Teil der Nervenkranken, die einer kommissarischen Begutachtung bedürfen, wird auch von dem Sanitätsamt und der Versorgungsabteilung zugewiesen. Aus diesen Beobachtungslazaretten werden die schweren Neurastheniker und vasomotorischen Neurotiker sowie die Hysteriker in die Behandlungslazarette übergeführt. — Die Behandlungslazarette sind 8 an der Zahl mit zusammen 820 Betten. Der Leiter dieser sehr selbständigen Lazarette ist ein Facharzt mit einer jüngeren Hilfskraft zur Unterstützung. Sie wird meist auf dem Lande eingerichtet mit einer möglichst großen Anzahl Zimmer zur Trennung der einzelnen Patienten. Der Zufluß erfolgt aus den Beobachtungsabteilungen für Nervenranke, aus den inneren Beobachtungsabteilungen und den Sonderlazaretten für innere Kranke, Ohrenranke und orthopädischer Behandlung Bedürftige, auch aus den allgemeinen Lazaretten und von den Truppenteilen; ferner durch Zuweisung des Sanitätsamts und der Versorgungsabteilung, letztere Rentenempfänger. — Die Behandlung ist eine sehr verschiedenartige. Alle Methoden werden angewendet, von dem einen Arzte diese, von dem anderen jene bevorzugt, insbesondere wird die Behandlung mit starkem elektrischem Strom viel verwandt, zumal keine andere in der Weise dem Kranken aufgezwungen werden kann. „Das Sanitätsamt hat unter der Voraussetzung, daß die Behandlung ausschließlich in den Händen der Fachärzte bleibt, kein Bedenken gegen die Anwendung auch sinusoidaler Ströme selbst gegen den Willen der Kranken geäußert“. Eine wesentliche Unterstützung ist eine zweckmäßig ausgewählte, nutzbringende Beschäftigung (Landwirtschaft, Tischlerei, Korbflechtereien). Die Heimarbeit bezeichnet Willmanns nur als Notbehelf, da sie, zumal kein lohnender Verdienst damit verbunden ist, wenig Interesse und Befriedigung erweckt. Deshalb wurde ein Reservelazarett mit 150 Betten in Anlehnung an Munitionsfabriken in einem Schwarzwaldorte errichtet, so daß die Kranken während der Behandlung in der neuen Tätigkeit eingeübt werden können. Nach erfolgter Anlernung werden sie vom Generalkommando als Munitionsarbeiter angefordert. — Mitbestimmend für den Erfolg der ärztlichen Behandlung ist der ganze Geist, der im Lazarett herrscht, der suggestive Einfluß, der vom Pflegepersonal und den geheilten Kameraden ausgeht. Schlecht sind die Ergebnisse soweit die militärische Verwendbar-

keit in Betracht kommt. Kriegsverwendungsfähig waren von 435 Kriegsneurotikern, über die Erkundigungen vorlagen, sicher nur 5, bestenfalls 14, also 1,1 bzw. 3,2%, zu entlassen waren 324 = 74%. „Sehr erfreulich sind die Ergebnisse von dem Gesichtspunkt der Beseitigung der groben körperlichen Störungen und der Wiederherstellung der bürgerlichen Leistungsfähigkeit der Kranken aus betrachtet. Im letzten Monat wurden aus den Reservelazaretten 207, zumeist hysterische Kranke, entlassen, von diesen waren 75 dienstunbrauchbar, 62 davon wurde ohne bzw. mit Rente unter 10%, 8 mit solcher unter 30%, 5 mit Rente von 50% entlassen.“ Das Heilergebnis der Lazarettbehandlung wird erheblich gefährdet durch die Entlassung zum Ersatztruppenteil. Um die Berührung mit der Truppe zu vermeiden, werden die nur arbeitsverwendungsfähigen Mannschaften bis zur Beendigung des Dienstunbrauchbarkeitsverfahrens meist beurlaubt; am besten in eine feste Stellung in der Kriegsindustrie. Die Angliederung eines Arbeitsnachweises dient diesem Zwecke. Teilweise geschieht auch die Entlassung aus dem Militärdienst nicht beim Ersatztruppenteil, sondern im Lazarett selbst, indem der Offizier der Versorgungsabteilung den Kranken hier aufsucht. — Die Nervenlazarette sind trotz der großen Bettenzahl ständig besetzt. Es ist aber trotzdem bisher nicht gelungen, die übrigen Lazarette ganz von Nervenkranken zu befreien und letztere einer unzweckmäßigen Behandlung zu entziehen. — Für die sehr erhebliche Anzahl von Mannschaften, die mit groben hysterischen Störungen aus dem Heeresverbande entlassen wurden und untätig von ihrer Rente leben, ist die Nachbehandlung in die Wege geleitet. Stulz.

### IX. Forensische Psychiatrie.

**1026. Raimann, E., Sinnestäuschungen als Komplikation und ihre gerichtspsychiatrische Bewertung.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2026. 1917.

Ein geistig beschränkter Gewohnheitstrinker, der in einer krankhaften mit dem Alkoholmißbrauch zusammenhängenden Gemütsverstimmung Mordpläne faßte, führte nach Stimulierung mit Alkohol einen derselben durch, indem er seinem Lieblingskind ein Messer ins Herz stieß; zur selben Zeit befand er sich auch in einem rudimentären Alkoholdelir. Mit der unfreiwilligen Abstinenz ist der Pat. genesen. Die nächtlichen Halluzinationen in der harmlosen Form des Delirium tremens hatten inhaltlich keinerlei Bezug zu der Mordtat. Erörterung der sich an diesen Fall anknüpfenden gerichtspsychiatrischen Fragen sowie der Mängel, die unsere Gesetzgebung hinsichtlich solcher Individuen aufweist. J. Bauer (Wien).

**1027. Wagner von Jauregg, Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1172. 1917.

Ausführliche Mitteilung des über Dr. Friedrich Adler, den Mörder des Ministerpräsidenten Grafen Stürgkh, abgegebenen Fakultätsgutachtens, das zu folgendem Ergebnis gelangt: Dr. Fr. A. ist ein schwer hereditär-psychopathisch veranlagter Mann; er hat höchstwahrscheinlich wiederholt psychische Depressionszustände, allerdings von geringer Intensität durchgemacht

und in der Haft einen ebenso leichten manischen Erregungszustand und ist von der Gefahr bedroht, auch späterhin von solchen Zuständen, möglicherweise auch schwererer Art, befallen zu werden. Die Tat, deren A. beschuldigt wird, geschah nicht unter dem Einflusse eines solchen krankhaften Depressions- oder Erregungszustandes, sondern sie wird durch die psychische Persönlichkeit Adlers und die gegebenen äußeren Umstände vollständig erklärt. Adler ist ein Fanatiker und die Entwicklung dieser seiner geistigen Eigenart ist höchstwahrscheinlich unter dem Einflusse seiner schweren psychopathischen Heredität erfolgt. J. Bauer (Wien).

## X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

**1028. Kuhn, Ph., Die Anmeldung alkoholkranker Kriegsteilnehmer zur bürgerlichen Fürsorge. Med. Klin. 27, 732. 1917.**

Die Ausführungen gipfeln in dem Vorschlag, auch für die alkoholkranken wie für die tuberkulösen und geschlechtskranken Kriegsteilnehmer Fürsorgestellen einzurichten. Es gibt Alkoholiker, die mit und solche, die ohne Versorgung entlassen werden. Mit Versorgung entlassen werden Herz-, Magen- und Nervenranke, bei denen eine dienstliche Schädigung mit dem Alkoholinfekt gemeinsam dem Leiden zugrunde lag. Dagegen ist Alkoholismus meist Ursache einer Entlassung ohne Versorgung. Die Erfahrungen des Krieges 1870/71 lehrten, daß Krieger oft erst nach dem Ausscheiden aus dem Heere dem Alkoholismus verfallen, zumal dann, wenn sie als Kriegsgeschädigte eine hohe Militärrente beziehen. — Alkoholranke, aus dem Heere entlassene Personen sollen nach dem Vorschlage des Verf. Trinkerfürsorgestellen zugeführt werden. Sie sollen prinzipiell, in Anlehnung an die Bestimmungen der Reichsversicherungsanstalt, die Militärrente als Sachleistung empfangen. Diese Anregung, die der dem Verf. nahestehende Verein gegen den Mißbrauch des Alkohols den Behörden vorgelegt hat, ist zwar vom Reichsausschuß für Kriegsbeschädigtenfürsorge angenommen worden, jedoch mit der Einschränkung, daß diese Bestimmung nur angewandt wird auf solche Kriegsbeschädigte, die bereits vor dem Kriege zur Trunksucht neigten oder während des Krieges trunksüchtig geworden sind und auch nur dann, wenn eine zwingende Notwendigkeit im Interesse des öffentlichen Wohles vorliegt. — Gegen diese Einschränkungen erhebt der Verf., der rücksichtslose Bekämpfung des Alkoholismus als Volksseuche fordert, unterschiedenen Einspruch. S. Hirsch.



## Sachregister.

- Abderhaldensche Methode 222.  
Abducenslähmung 487.  
Absencen. Petit mal 447.  
Absceß des Gehirns 145, 313.  
— der Augenhöhle 443.  
Acousticustumor 310.  
Adipositas dolorosa 416.  
Adrenalin 63.  
— und Nierengefäße 290.  
Adrenalinempfindlichkeit 264.  
Aggravation und Simulation 329.  
Akroasphyxie 150.  
Akromegalie 150; vgl. auch Tumor der Hypophyse.  
—, familiäre 319.  
Alkohol 325, 433.  
— und Militär 70, 71, 424, 512.  
— und Sittlichkeit 325.  
Alkoholfrage 95, 264, 326 ff., 328, 480.  
Alkoholismus 154, 424.  
— und Flecktyphus 153.  
Alkoholparanoia 417.  
Alkoholverbot 72.  
Alkoholwirkung 325, 433.  
Alopecia und meningeale Lues 229.  
— nach psychischem Trauma 44.  
Alzheimersche Krankheit 417.  
Antiarinvergiftung 289.  
Amnesie 236.  
Amusie 441.  
Amyotonia congenita 141.  
Anarithmetik 440.  
Anästhesierung des Plexus lumbalis 299.  
Anomalien, neutrophische 337.  
Aphasie 18, 29, 111, 439, 455.  
—, amnestische 18, 438.  
—, sensorische 439.  
Apoplexie 460.  
Appendicitis und nervöse Erscheinungen 229.  
Apraxie, motorische 60.  
Arbeitsversuche bei Kriegsteilnehmern 85, 158, 274.  
Areflexie 14, 214.  
Assoziationen 391.  
— bei Gehirnverletzten 434.  
Asthenopia 305, 393.  
Asthma bronchiale 509.  
— nervosum 248.
- Asthmolysin 113.  
Ataxie der Finger 21.  
Athetose 55, 56.  
Atropin-Physostigmin 430.  
Augenmuskelnerven 302, 396, 425.  
Augenreflexe 15.  
Avitaminosen 461.
- Balkenstich 53.  
Bárányscher Zeigerversuch 437, 491.  
Basedowsche Krankheit 287, 320, 415, 466/67.  
— —, akut auftretende 416.  
Bauchmuskeltic 485.  
Begehrungsvorstellungen 477.  
Bergonié-Ströme 493.  
Beriberi 246, 302.  
Beschäftigungskomplex 434.  
Bewegungsstörungen, choreatische 239.  
—, psychogene 83.  
Blasenstörungen 445.  
Blepharospasmus 491.  
Blutreaktionen 212, 222, 230, 395.  
Blutungen, intrakranielle der Neugeborenen 254.  
Botulismus 398.  
Brandstifter 93.  
Brom 399.  
Brown-Séquardscher Symptomenkomplex 143, 308.  
Bulbusthrombose 254.  
Byrons Krankheit 473.
- Cauda equina neuritis 314.  
Causalgie 33.  
Cephalhämatom 313.  
Cerebellum s. Kleinhirn.  
Cerebrale Muskelatrophie 438.  
Cerebrospinalflüssigkeit, Fermente der 431, 481.  
Chorea 464, 472.  
Cochlearis 425.  
Commotio spinalis 143.  
Contracturen nach Schußverletzungen, spastische 269.  
Cremasterreflex 395.
- Decubitus 142, 400.  
Degenerationszeichen 297.

- Dementia praecox 70, 446.  
— — und Adrenalin 264.  
Demenz 298.  
Dentition und innere Sekretion 318.  
Dermatome 282.  
Dermographismus 396.  
Diabetes mellitus und reflektorische Pupillenstarre 213.  
— insipidus 319, 415.  
Dienstbeschädigung 89, 421.  
Dienstbrauchbarkeit 48, 89.  
Dienstverweigerung 92.  
Digitalis und Calcium 10.  
Diphtheriebacillen als Meningitiserreger 47.  
Dissimulation 112.  
Dura-Endotheliom 54.  
Duraplastik 400.
- Echinokokkie des Gehirns 55.  
Eiweißkörper des Zentralnervensystems 98.  
Eklampsie 255/56, 317, 466/67.  
Elektrodiagnostik 17.  
Elektrogymnastik 27, 113.  
Elektrokardiogramm 289.  
Emotionstaubheit 489.  
Encephalitis 52.  
Entzündungsschmerz 229.  
Enuresis 397, 444, 495.  
Epilepsie 60, 66, 67, 68, 150ff., 256ff., 323, 360, 399, 448, 468, 495, 508.  
—, Jacksonsche 57.  
— und militärärztliche Beurteilung 66.  
— nach frischer Gehirnverletzung 151, 495.  
— nach geheilten Schädelanschüssen 256.  
— und Tetanie 66, 416.  
Erfrierung und hysterische Symptome 156.  
— und Tetanus 147.  
Ermüdung, optische 294, 390.  
Erregungstheorie 211.  
Erschöpfung und Emotion 86.  
Erschöpfungspsychose 449.  
Eugenik 479.  
Eunuchoidismus, traumatischer 150.
- Facialislähmung 302, 313, 365.  
Fahnenflucht 280, 448.  
Familienmord 336.  
Farbensinnstörungen bei Hirnerkrankungen 106.  
Fingerdaumenreflex 213.  
Fliegerangriffe 390.  
Flimmererscheinungen und optische Ermüdung 390.  
Forensische Psychiatrie 423.  
Forschungsanstalt für Psychiatrie 280.
- Friedreichsche Ataxie 87.  
Funktionelle Neurosen 369, 455.  
Fußklonus 16.
- Gasbrand 63.  
Gasvergiftungen 23.  
Gastrospasmus 86.  
Gebärparese 336.  
Gedächtnisstörung bei Ohrerkrankung 25.  
Gehirnabsceß vgl. Absceß.  
Gehirnarteriosklerose 395.  
Gehirncysticerkose 312.  
Gehirnerschütterung und Hemiplegie 58.  
Gehirnnerven 177ff.  
Gehirnprolaps 60.  
Gehirnpunktion, diagnostische 230.  
Gehirnsinus 443.  
Gehirnverletzungen 57, 59, 154, 400, 461.  
Gelbsucht 493.  
Gesichtsfeld 105.  
Gliom 357.  
Glykosurie bei Hirnverletzungen 21.  
Goldreaktion 443.  
Gothenburger System 327.  
Großhirn 387.  
Großhirnrinde und sensible Zentren 385.  
Gynäkomastie 149.
- Halsreflexe 386.  
Halsrippe 37, 245.  
Hämatobulbie 52.  
Hämatom im Halsmarkkanal 336.  
Hämatomyelie 48, 49, 145.  
Handmuskeln, Lähmungen der — 458.  
Harnsekretion und Nervensystem 495, 498.  
Hauterkrankungen, artifizielle 110.  
Hautneurome, multiple 247.  
Hautsensibilität 97.  
Heil- und Pflegeanstalten 160.  
Heine-Medinsche Krankheit s. Poliomyelitis.  
Hemianopsie 279, 410.  
Hemicrania vestibularis 55.  
Hemiplegia spastica infantilis 314.  
Herderkrankungen des Gehirns 408.  
Hereditäre Nervenkrankheiten 344.  
Hérédo-Ataxie-cérébelleuse 460, 486.  
Hermaphroditismus 319.  
Herpes zoster 42, 248.  
Herzbeschleunigende Nerven 490.  
Herztätigkeit 210.  
— und Elektrokardiogramm 211.  
— und Kaliumwirkung 292.  
Herzneurose 41.  
Herzvagustonus und Kalium 292.  
Hirnblutungen 367.

Hirndruck 231.  
 Hirngewicht 25.  
 Hirngliom und Trauma 421.  
 Hirnödem 414.  
 Hirnrinde und Riechstoffe 10.  
 Hirnverletzungen s. Gehirnverletzungen.  
 — und Sensibilität 385.  
 — und Zuckerstoffwechsel 21, 387.  
 Hirsutismus 64.  
 Hitzschlag 23.  
 Homosexualität 73, 418.  
 Hörstörung 448.  
 Hüftmuskeln 457.  
 Hungerthymus 507.  
 Hydrocephalus 53, 54, 412, 461.  
 — beim Hund 335.  
 Hyperhidrosis 17.  
 Hyperthyreodismus 64.  
 Hypnose 209, 271, 391, 492.  
 — und Herztätigkeit 432.  
 Hypophysäre Fettsucht 65, 491.  
 Hypophyse 455, 491, 508.  
 — und Farbstoffgehalt 427.  
 — und Riesenzellen 3.  
 — und Tumoren 150, 314.  
 Hypophysenpräparate 319, 415, 497.  
 Hysterie 73, 74, 81, 158, 418, 419 ff.,  
 421, 477, 488, 490.  
 — und Hautreflexe 274.  
 —, Heilung durch Reliquie 328.

**Idiosynkrasie** 495.  
 Idiotie, familiäre 259, 471.  
 —, amaurotische (Tay-Sachs) 323.  
 Ileus, spastischer 51.  
 Immobilisationsreflex 209.  
 Influenzamenigitis 250, 414.  
 Innervationsschock 156.  
 Insania moralis 93, 237.  
 Intercostal neuralgie 41.  
 Intercostalnerven 42.  
 Invalidenfürsorge 27.  
 Invarianten, psychische 389.  
 Irrenwesen, Reorganisation 160.  
 Ischias 245.

**Kalkstoffwechsel** 482.  
 Kaufmannsche Methode 157, 271.  
 Kaumuskelkrampf 336.  
 Keimplasma 426.  
 Kernisches Phänomen 228.  
 Kieferbildung und innere Sekretion 318.  
 Kleinhirn 460.  
 Kleinhirnagegenie 310.  
 Kleinhirnatrophie 207.  
 Kleinhirnbrückenwinkelgeschwulst 310,  
 453.  
 Kleinhirncysten 408.  
 Knochenatrophie 44, 405.

Konstitutionsanomalien 341.  
 Koordination 189, 286.  
 Kopfform, Heredität der — 480.  
 Kopfschüsse s. Schädelchüsse.  
 Körperstellung, Problem der — 283.  
 Körpertemperatur, Abhängigkeit von  
 Pubertätsdrüse 9.  
 Kraftmesser 393.  
 Kraftempfindung 11.  
 Krankheit Lenaus u. Byrons 473.  
 Kretinismus 149.  
 Kriegsamennorrhoe 465.  
 Kriegshysteriker 79, 84, 271, 420, 477.  
 Kriegsneurologie 24, 420.  
 Kriegsneurosen 75—79, 85, 155 ff., 238,  
 267 ff., 270, 274, 329, 418 ff., 473 ff.,  
 510.  
 Kriegeneurosenepidemie 418.  
 Kriegspsychosen 111, 234 ff.  
 Kriminalpsychologie 279.  
 Kropfherz 65.

Labyrinth 47, 389, 431, 486.  
 Labyrinthäre Schwerhörigkeit 484.  
 Labyrinthreflexe 386.  
 Lähmungen, cerebrale 59.  
 — des N. vestibularis 335.  
 — von 9 Hirnnerven 336.  
 Lanugo 397.  
 Lenaus Krankheit 473.  
 Lendenmark, Reflexe des — 431.  
 Lepra 413.  
 Lichtsinn 292/93.  
 Lidschlußreflex 15.  
 Linkshändigkeit 176.  
 Liquor 230, 499.  
 Liquorreaktionen 46, 221, 294 ff., 395.  
 Little'sche Krankheit 393.  
 Lues cerebrospinalis 438.  
 Lumbalpunktion 498.  
 Lymphstauungen und sensible Stö-  
 rungen 37.

**Macroactylie** 249.  
 Magenstörungen, autonome und vege-  
 tative 41, 42.  
 Manisch-depressives Irresein 493.  
 Masculismus 63.  
 Mathematik, Anlage zur — 294.  
 Medioplantarreflex 14.  
 Melancholie 390.  
 Meningen 406.  
 Meningismus 398.  
 Meningitis 46, 47, 249, 294, 306, 368, 461.  
 —, eiterige 145, 459.  
 — cerebrospinalis 49, 51.  
 — — epidemica 58, 228, 249, 306, 499.  
 — durch Milzbrandbacillen 306.  
 — serosa 306.  
 — tuberculosa 283, 398, 499.

- Meningo-Encephalitis 15, 146, 499.  
 Meningokokkenmeningitis 250, 306, 459.  
 Meningokokkenperitonitis 307.  
 Meningokokkensepsis 459.  
 Meningokokkenträger 46.  
 Merken 236.  
 Metalues 230.  
 Migräne 55.  
 Mikrogyrie 283.  
 Milz und Schilddrüse 428.  
 Mitbewegungen 110.  
 Monismus 436.  
 Morphingewöhnung 288.  
 Morphinumvergiftung 415.  
 Multiple Neurcfibrome 455.  
 — Sklerose 109, 328, 359, 478.  
 — — und funktionelle Überlagerung 328.  
 — — und Konstitution 359.  
 — — nach Schädelshuß 393.  
 Muskelatrophie 403, 439.  
 — durch Halsrippe 245.  
 Muskeldystrophie 38, 89.  
 Muskelglykogen 482.  
 Muskelinnervation und -tonus 284.  
 Muskelphysiologie 37.  
 Muskelreizung, thermische 385.  
 Muskeltonus 190.  
 Muskelüberpflanzung 457.  
 Mutismus 85.  
 Myasthenie 303, 403.  
 Myasthenische Reaktion 316.  
 Myelitis 308, 489.  
 Myositis fibrosa 401.  
 — ossificans 37, 303, 401.  
 Myotonie 188, 247.  
 Myxödem 65, 150, 466.  
 — und Mongolismus 149.  
  
 Nackenstarre 454.  
 Narkose, Theorie der — 289.  
 Narkotica 6, 455.  
 Nebennieren bei Gasbrand 63.  
 Negativismus 112.  
 Nerven-anatomie und -physiologie 113, 131, 136, 207, 384.  
 Nervenoperationen 30, 31, 34, 131, 135, 138, 139, 241, 244, 401 ff., 457 ff.  
 Nervenregeneration 113, 205, 281.  
 Nervenschußverletzungen 31, 32, 33, 116, 138, 205, 239, 241, 401, 402, 498.  
 — und Hyperhidrosis 17.  
 Nervensystem, intrakardiales 7, 8.  
 —, vegetatives 340.  
 Nervus cervicalis III. 137.  
 — femoralis 241, 243.  
 — ileohypogastricus 33.  
 — ischiadicus 491.  
 — medianus 32, 403.  
  
 Nervus obturatorius 243.  
 — radialis 138, 139, 397, 463, 458.  
 — suprascapularis 35, 243, 457.  
 — ulnaris 242.  
 — vestibularis 335, 485.  
 Neuralgie 244.  
 — und Muskelrheumatismus 244.  
 — des N. trigeminus 244, 305.  
 Neurasthenie 304, 472.  
 Neurinome 40.  
 Neuritis 457.  
 — anaemica 35.  
 — nach Malaria 53.  
 — irradians 140.  
 — optici 406.  
 Neurobiotaxis 207.  
 Neurofibrillen 427.  
 Neurofibromatose s. Recklinghausen-  
 sche Krankheit.  
 Neuroglia, Chondriome 283.  
 Neuropathische Konstitution 194, 473.  
 Neurose, nasale Reflexneurose 22.  
 Neurosen, vegetative 482.  
 Neurosekretorische Anomalien 200.  
 Neurosenbehandlung 271, 276.  
 — in Gravidität 400.  
 Neurotabes périphérique (Déjerine) 487.  
 Nierenkrankheiten 428.  
 Nystagmus 430.  
 —, hysterischer 81.  
  
 Oculomotoriuskern 425.  
 Oculomotoriuslähmung 396.  
 Olive, untere 426.  
 Ophthalmoplegia interna 489.  
 Optischer Zentralapparat und Kriegs-  
 verletzungen 98.  
 Optochin und Gesichtsorgan 305.  
 Osteomalacie der Kopfknochen 410.  
  
 Pachymeningitis 249.  
 Pantopon 299.  
 Paracentrallappenverletzung 59.  
 Parameningokokkenmeningitis 47.  
 Paralysis agitans 311.  
 Paralyse, juvenile 470.  
 —, progressive 68, 152 ff., 260, 324, 353, 417, 469, 509.  
 — — und Erblichkeit 152.  
 — —, katatone Form 153.  
 Paralysebehandlung 239.  
 — und Dienstbeschädigung 69.  
 Paranoia 417.  
 Periphere Nerven und Erfrierung 498.  
 Phantasie des Kindes 437.  
 Phlebitis von Hirnsinus 313.  
 Phrenologie 389.  
 Pinealextrakte 319.  
 Plexus 244.

- Plexuslähmung 244, 456.  
 — bei Geburten 300.  
 Pneumocephalus 507.  
 Pollakisurie 495.  
 Poliomyelitis 50, 253, 500.  
 Polyneuritis 36, 239, 264, 366, 492, 493.  
 — dysenterica 228.  
 — gallinarum 246.  
 — postdiphtherica 36.  
 — — und Tachykardie 40.  
 Ponsweichung 245.  
 Postdiphtherische Lähmung 316.  
 Prothesen 28.  
 Proteusinfektionen 415.  
 Pseudohermaphroditismus 64.  
 Pseudoparalyse 450.  
 Pseudosklerose 358.  
 Psyche, Theoretisches 11.  
 Psychiatrische Gutachtertätigkeit 90, 478, 511.  
 Psychische Krankheiten und Schwangerschaftsunterbrechung 236.  
 — Störungen in Untersuchungshaft 159.  
 — Nachwirkungen 294.  
 Psychoanalyse 267, 328, 329.  
 Psychogene Blindheit 270.  
 — Ischias 449.  
 — Stummheit 158.  
 — Taubheit 158, 270.  
 — Taubstummheit 158.  
 Psychogenie 264.  
 Psychologie 390, 392, 433 ff.  
 Psychoneurosen 89, 454.  
 Psychopathie 417.  
 Psychopathologie der kriegsführenden Völker 213.  
 Psychosen 237, 449, 451, 473.  
 — bei Chorea 472.  
 Psychosis polyneuritica 264.  
 Psychotherapie 419, 456.  
 Ptosis 455.  
 Pupillen 446, 462.  
 Pupillenreaktion 16.  
 Pupillenstarre 16.  
 —, willkürliche Erzeugung von — 488.  
 Pyknolepsie 151.  
 Querulantenwahnsinn 94.  
 Quinckesches Ödem 43, 394, 395.  
 Rachenmandel 58, 494.  
 Radioaktive Behandlung 27.  
 Rausch, pathologischer 423.  
 Reaktionszeiten, psychomotorische 26, 485.  
 Recklinghausensche Krankheit 40, 303, 357.  
 Recurrenzlähmung 302.  
 Reflexe, Babinskischer 15.  
 Reflexe, psychogalvanischer 10.  
 —, Magnus-de-Kleijnscher 15.  
 —, Ferse 16.  
 Reflexfunktion des Rückenmarks 210.  
 Reflexlähmung 82, 84.  
 Residualharn 492.  
 Riesenzellen in der Hypophyse 3.  
 Rindenepilepsie s. Epilepsie.  
 Röntgenuntersuchung des Schädels 231, 393.  
 Röntgenogramm 297.  
 Rückenmark des Frosches 6.  
 Rückenmarkerschütterung 500.  
 Rückenmarksnerven 181 ff.  
 Rückenmarksprellschüsse 48.  
 Rückenmarkstumoren 250 ff.  
 Rückenmarksverletzungen 49, 142, 143, 393, 460.  
 Salvarsan 29, 397, 398, 454.  
 Säugling 294.  
 Schädeldefekte 60, 146.  
 Schädelgröße 25.  
 Schädelplastik 400.  
 Schädelverletzungen s. auch Gehirnverletzungen 21, 60, 61, 144, 145, 400, 412 ff., 455, 494.  
 — und psychische Schädigung 502.  
 — und Sehstörungen 413.  
 Schädelwachstum 1.  
 Schilddrüse 9, 287, 428, 481.  
 — und innere Sekretion 287, 288.  
 Schilddrüsenextrakt und Nierengefäße 290.  
 Schilddrüsenpräparate und Darm 9.  
 Schlaf der Fische 209.  
 Schlafbedürfnis 340.  
 Schlafkrankheit 488.  
 Schlucklähmung 35.  
 Schreckpsychosen 234.  
 Schüttelzittern s. Kriegsneurose.  
 Schwachsinn 436.  
 Schweißsekretion 44.  
 Sclera, blaue 24.  
 Scleroderma 465.  
 Scopolamin 397.  
 Schnenphänomen, paradoxes 214.  
 Sehstrahlung 208.  
 Sehen 391.  
 Sehinnsubstanz 430.  
 Sekretion, innere 10, 318.  
 Senilismen am Zentralnervensystem 481.  
 Sensibilität 445.  
 —, Lokalisation in Hirnrinde 111.  
 Serologische Reaktionen 392.  
 Sexuelle Neurasthenie 472.  
 Sich-Totstellen-Reflex 209.  
 Simulation 275, 279, 328, 453.  
 — und Übertreibung 275.

- Simulation bei Soldaten 415.  
— Dissimulation 448.  
Sinnesstörungen, funktionelle 87.  
Sinneszellen und Riechstoffe 10.  
Sinusströme 26, 495, 496.  
Spasmophilie 62.  
Spätapoplexien nach Gehirnschüssen 253.  
Spättetanus 317.  
Speicheldrüsen 149.  
Spina bifida und Cephalocele 252.  
Spirochäten bei Paralyse 260, 417, 469 ff.  
Spondylarthritis 50.  
Spondylitis deformans 50.  
— infectiosa 51.  
— tuberculosa 308.  
Sprachbehandlung 28.  
Sprachstörungen 86.  
Stottern 62, 314, 434, 447, 456.  
Strompuls 291, 292.  
Suggestion 211, 213, 276.  
Sympathicus 386.  
—, Schußverletzung 141.  
Syphilitogene Erkrankungen des Zentralnervensystems 215.  
Syphilis 397, 462, 464, 494.  
Syphilisreaktion, serochemische 24, 442.  
—, Brucksche 24, 442.  
—, Therapie 29, 397.  
Syringomyelie 355.
- Tabes dorsalis 259, 308, 350, 417, 454, 487.  
— — und nichtbehandelte Lues 307.  
Tachykardie, paroxysmale 41, 248.  
Tastlähmung 310.  
Taubstummheit, hysterische 419.  
—, Anatomie der 485.  
Tetanie 62, 317, 416, 485, 507.  
Tetanus 5, 62, 146 ff., 254 ff., 413, 414, 461 ff.  
—, Magnesiumbehandlung 147, 149.  
— traumaticus 398.  
Thalamus-opticus-Herd 60.  
Thomsensche Krankheit 227.  
Thymus 427, 507.  
Thyreogene Herzstörungen 320.  
Thyreoidea s. Schilddrüse.  
Torticollis 61.  
Tränenträufeln, reflektorisches 484.  
Traumatische Neurosen 419, 420, 421, 473 ff.  
Trepanation 454.  
Tri-Bounocephalie 283.  
Trophik 43, 44.  
Trophische Störungen nach Nervenschußverletzungen 405.  
Trophoneurose, familiäre 141.
- Trypanosomen und Glossinen 415.  
Tuberkulose 451, 466.  
Tuberöse Sklerose 357.  
Tumoren des Zentralnervensystems 54.  
— der Dura 54.  
— extramedulläre 336, 501.  
— der Hypophyse 150, 319.  
— des Kleinhirns 408.  
— des Kleinhirnbrückenwinkels 310, 453.  
— des Rückenmarks 459.  
— des III. Ventrikels 51.  
— des IV. Ventrikels 54.  
— des Wirbelkanals 336, 501.  
Typhus 462.
- Überwertige Vorstellung 478.  
Unfallsbegutachtung 421.  
Unfallsneurosen 420.  
Unterbindung der Arter. vertebralis 299.
- Vaccineurin 399.  
Vagotonie 431.  
Vasoconstrictorische Mittel und Strompulse 291.  
Vasomotoren 97.  
Vegetatives Nervensystem 191, 196.  
Veronalvergiftung 415.  
Verschüttung 437.  
— und Wirbelbruch 48.  
Vestibularapparat 45.  
Vitamine und Beriberi 302.  
Vitiligo, symmetrische 304.
- Wachstum bei Schwachsinnigen 450.  
Wahnbildung 450.  
Wallersches Gesetz 305.  
Wassermannsche Reaktion 23, 111, 232, 442 ff.  
Wechselströme 496.  
Willen und Trieb 294.  
Wilsonsche Krankheit 311.  
Wirbelkörperabwetzung 283.  
Wirbelsäulenerkrankung, osteoplastische Behandlung 308.  
Wirbelsäulenverletzung 143, 308, 406.  
Wirbeltumoren 501.  
Wolhynisches Fieber und Cauda-equina neuritis 314.
- Zeigeversuch 437, 491.  
Zentren, sensorische 209.  
Zirbeldrüse 429.  
Zittern 81.  
Zitterneurosen 475.  
Zurechnungsfähigkeit und Affekt 478.  
— Jugendlicher 280.

## Autorenregister.

- Abelin, J. 428.  
 Aimé, H. 60.  
 Albertijn, C. 7, 436.  
 Albrecht, W. 448.  
 Alexander, G. 499.  
 Alquier, L. 37.  
 Alt, F. 487.  
 Amar, Jules 23.  
 Andernach 84.  
 André-Thomas 17, 59.  
 Anton, G. 423.  
 Apert, E. 64.  
 Ariens Kappers, C. U. 207.  
 Arnemann 94.  
 Arneth 462.  
 Asher, L. 428.  
 Athanassio-Benioty 244.  
 Auerbach 214.  
 Auvray 49.  
  
 Babak, E. 209, 435, 436.  
 Babes, A. 294, 295, 296.  
 — A. A. 290, 294, 295.  
 Babinsky, J. 83, 89, 156.  
 Bachstesz, E. 491.  
 Bachmann, E. L. 288, 299.  
 Ball, Ch. R. 408.  
 Ballivet 57.  
 Bär, Carl 416.  
 Barber, C. H. 148.  
 Barnsby 58.  
 Barré, J. A. 14, 15, 16, 59, 140.  
 Bass 41.  
 Bauer, J. 44, 161, 337, 393, 500.  
 — Otto 328.  
 — Johl, M. 482.  
 Bäumlner, Christ. 432.  
 Baumstark 149.  
 Baur, F. L. 307.  
 Beck, D. J. 211, 213.  
 Becker, Werner H. 298.  
 Beerermann, Max. 327.  
 Behr, Carl 416.  
 Belz 413.  
 Benard, R. 249.  
  
 Benders, A. M. 426.  
 Benjamin, C. E. 97.  
 Bérard, L. 146.  
 Berger, E. 391.  
 Bernouilli, E. 399.  
 Bernstein, J. 4.  
 den Besten, G. 430.  
 Bethe, A. 28, 30, 211.  
 Beukema, J. 459.  
 Beyerhans 57.  
 Beyerman, W. 454.  
 Beyermann 460.  
 Bielschowsky, Max 131.  
 Bikeles, G. 228.  
 Binet, L. 157.  
 Birnbaum, K. 264.  
 Bittler 229.  
 Blencke 158.  
 Bloem, Th. A. 149, 336.  
 Blohmke 437.  
 Blum, V. 486, 492, 498.  
 Boas, Kurt 328, 464.  
 Bocquillon, E. 327.  
 Boeke, J. 205, 281.  
 Boenheim, F. 55, 112.  
 de Boer, J. 448.  
 — S. 210, 282.  
 Boettiger 274.  
 Boevé, H. J. 310.  
 Böhme 431.  
 Bok, S. T. 208.  
 ten Bokkel Huinink, A. 401.  
 Bolten, G. C. 151, 214, 317, 416, 456, 457.  
 — H. 336, 397.  
 Bonhoeffer 86, 310, 424.  
 Bonne, G. 70.  
 Bonnier, Pierre 296.  
 Borchard, A. 253, 400.  
 Borchardt, L. 324.  
 Boruttau, H. 496.  
 Böttiger 21.  
 Boucherot, F. M. 111.  
 Bouman, K. H. 436.  
 — L. 306, 308, 310.  
 Boulet, A. 157.  
 Bourguignon 140.  
  
 van Braam Houckgeest, A. Q. 417.  
 Brandweiner 24, 487.  
 Brat, G. 254, 313.  
 Breslauer, S. 231.  
 Bresler, J. 392.  
 Brock 305.  
 Broers, J. 413.  
 Bromberg, R. 472.  
 Brouwer, B. 15, 314.  
 — R. 208.  
 Brückner 3.  
 — A. 430.  
 van der Brugh, J. P. 393.  
 de Bruin, J. 149.  
 Brunner, H. 491.  
 Brunschweiler, H. 407.  
 Brunzel, H. F. 147.  
 Brunzlaw 71.  
 Bum, A. 50.  
 Bunnemann, O. 156.  
 Burckhardt, H. 144.  
 Burk, M. 457.  
 de Burlet, H. M. 386.  
 Burmeister 401.  
 Busehan 257.  
  
 Cahen, F. 138.  
 Camus, J. 26.  
 Cantaloube, P. 157, 249.  
 Capitan 245.  
 Carol, W. L. L. 329.  
 Casparie, J. 460.  
 Cassirer 314.  
 Ceiller, H. 59.  
 Cemach, A. 65.  
 Cestan 242.  
 Chartier 46.  
 Chatelin, Ch. 48, 57, 69.  
 Cheville, J. 58.  
 Chiray, M. 87.  
 Chvostek, F. 64.  
 Christen, Th. 495.  
 Cimbäl 85.  
 Claret, M. 307.  
 Claude, H. 21, 32, 49, 59, 148, 157.  
 Coenen, J. F. 149.

- Cohen 276.  
 Collin 283.  
 Collins, J. 250.  
 Courbon, P. 270.  
 Courjon, J. 84.  
 Covo, M. 62.  
 Curschmann, Hans 419.  
     474.  
 Cyranka 229.  
  
 Dalché, P. 63.  
 Dalimier 298.  
 Dambrin, C. 31.  
 Davidenkoff, S. 21, 241.  
 Davis, G. 147.  
 Degenhardt, H. 397.  
 Derks, Th. J. G. 246.  
 Descaups 242.  
 Deus 244.  
 Dévère 59.  
 Didier, A. 32.  
 Diem, Martha 327.  
 Diller, Th. 303.  
 Divis, J. 304.  
 van Dongen, K. 288.  
 Donath, J. 492.  
 Dryarrier, Ch. 140.  
 Dub 158, 455.  
 Dubois, M. 428.  
 Duhamel 413.  
 Dumas, R. 40.  
 Dumesnil 235.  
 Dumolard 14.  
 Duplant 58.  
 Dupré 40, 89.  
 Durante, Luigi 320.  
 Düring, M. 408.  
 Duroux, E. 32.  
 Dusser de Barenne, J. G.  
     283.  
 Düsterbeck, E. 461.  
 v. Dziembowski, C. 431.  
  
 v. E. 328.  
 Ebeler, Fr. 255, 334.  
 v. Economo, C. 53.  
 Eden, R. 135.  
 van Eden 279.  
 Edinger, L. 113, 508.  
 Eiger, M. 9, 287.  
 v. Eiselsberg, A. 54, 142.  
 Enderlen 458.  
 Engel, H. 458.  
 Engelhardt 143.  
 Enthoven, P. H. 320.  
 Ephen, S. 491.  
 Erdely, E. 145.  
 van Erp Taalman Kip,  
     M. J. 237.  
  
 Erlacher, Ph. 384.  
 Esser, J. F. S. 455.  
 Euzière 242.  
 Ewing, Harvey M. 302.  
 Exner, A. 31.  
 Eyrer, A. 393.  
  
 Fahr 248.  
 Falta, W. 27.  
 Faure-Beaulieu, M. 16, 21,  
     60.  
 Felix, A. 406.  
 Fernet, J. 152.  
 Ferrand, J. 18.  
 Finsterer, H. 37, 256, 495.  
 Fischer, C. G. 113.  
 — L. 253.  
 — M. 465.  
 — S. 138.  
 Fischl, F. 44.  
 Flatau, G. 458.  
 Flath 418.  
 Fleisch, J. 151, 488.  
 Fliess, W. 508.  
 de Flines, E. W. 448.  
 Foerster, O. 116.  
 Forster 155, 160.  
 Forssmann, J. 457.  
 Förster, O. 459.  
 Frank, B. 438.  
 le Fort, R. 34.  
 Français, H. 89.  
 Freudenberg, A. 111.  
 Frets, G. P. 417, 427, 465,  
     480.  
 Freund, Ernst 44.  
 — P. 148.  
 — R. 256.  
 Frey, H. 507.  
 v. Frey, M. 26.  
 Friedenwald, Jul. 325.  
 Friedländer, A. 293.  
 Froment, J. 84.  
 Fröschels, E. 18, 29, 62,  
     85, 314, 447, 484.  
 Frühwald, A. 494.  
 Fuchs, A. 27, 54, 66, 113,  
     336, 446.  
 — E. 305, 489.  
 — W. 25.  
 Funccius, Br. 442.  
 le Fuz 60.  
 Fürnrohr, W. 475.  
 Fürth 111.  
  
 Ganter, R. 412.  
 Gaudin, J. 46.  
 Gaugele 244.  
 Gault, F. 15.  
  
 Gaupp, R. 92.  
 Gaye 326.  
 Gebele 34.  
 Gennerich 215, 230.  
 Geringer, J. 63.  
 Gessner 138.  
 — W. 317, 466.  
 Gildemeister, Mart. 10.  
 Glaser 47.  
 Glässner, K. 497.  
 Gödde, H. 415.  
 Goebel 139.  
 Goebell 141.  
 Goldscheider, A. 97.  
 Goldscheider 421.  
 Goldstein 105, 106, 387.  
 — Kurt 79, 111.  
 Gordon, A. 323.  
 Goulliard 149.  
 Göring, M. H. 325.  
 Graf 151.  
 Graanboom, J. 328.  
 Grasset 25.  
 Gref, J. H. 327.  
 Gregor, J. 308.  
 — Mc. 98.  
 Grimbert 89.  
 Gross 141.  
 Grossmann 148.  
 de Groot, Sz. J. 302.  
 Gruhle, Hans W. 279.  
 Grünbaum, A. A. 294, 390,  
     — F. 421.  
 Guggenheim, E. 455.  
 Guillain, G. 14, 15, 16,  
     59, 140.  
 Guillebeau 481.  
 Guleke 251.  
 Gunning, J. H. 213, 437.  
 Gutzeit 420.  
  
**H**abermann 110.  
 Hagen, F. J. 249.  
 Hagenmiller, Th. 252.  
 Hahn 16.  
 Haike 45.  
 Haldaeus 398.  
 Hamburger, W. 148.  
 — E. J. 432.  
 Hammerschlag, V. 484.  
 Hammesfahr 139.  
 von Hansemann 507.  
 Hansen 68, 327.  
 Hart, C. 507.  
 Harvey, Theobald J. W.  
     326.  
 Haskovec, L. 479.  
 van Hasselt, J. A. 146.  
 Hatschek, R. 485.



- Haymann, H. 478.  
 Heilig 250, 499.  
 Heinemann, O. 384.  
 Heitz, J. 156.  
 Hefter 486.  
 Hekman, J. 306, 459.  
 Heller, Robert 389.  
 Hellpach, W. 75.  
 Helmcke 28.  
 Henkes, C. 254.  
 Henneberg 75, 312, 329.  
 Henning, H. 209.  
 Henschel, A. 423.  
 Henschen, K. 146.  
 Hensen 406.  
 Hercod, R. 72.  
 Herfort, K. 450.  
 Hering 26, 292.  
 Heringa, G. C. 427.  
 Herschmann 151, 423.  
 Hess, C. 292.  
 Heuer, George 303.  
 le Heux, J. W. 455.  
 Heveroch, A. 438, 439,  
 440, 441.  
 Higier, H. 141.  
 Hilton, J. 147.  
 Hirsch, C. 509.  
 Hirschfeld, R. 155, 419,  
 420.  
 Hische, Fr. 412.  
 Hnatek 408.  
 Hoche, A. 390.  
 Hoessly, H. 302, 308.  
 van der Hoeve, J. 305.  
 Hoffmann 40.  
 Hofmann, F. B. 7, 8.  
 v. Hofmeister 137.  
 Hofstätter, R. 319.  
 Holmes, G. 60, 61.  
 Hörmann 419.  
 Horsley, Canon 326.  
 Horstmann, W. 52.  
 van der Hoop, J. H. 328.  
 Hruby, 487.  
 Hübner 73.  
 Hudovernig, K. 230.  
 Huet, G. J. 267.  
 Hulles, Ed. 494.  
 Hulshoff Pol, D. J. 97,  
 239, 461.  
 Hürthle, K. 291, 292.  
 Hüssels, F. 470.
- Imboden, K. 420.  
 Imhofer, R. 402.  
 Isaak 46.  
 Isaakowitz 399.  
 Iselin, H. 404.
- Jahnel, F. 68, 152, 417,  
 470.  
 Jakob, H. 335, 336, 410.  
 Jansen, J. W. F. 231.  
 v. Jaschke, Rud. Th. 467.  
 Jelgersma, G. 207.  
 Jellinek, St. 44.  
 Jens, P. 397.  
 Jensen, Paul 385.  
 Jentsch 72, 297, 389.  
 Jerusalem, M. 21.  
 Joël, Arthur 6.  
 Jolly, Ph. 158.  
 de Josselin de Jong, R.  
 366.  
 Julius, S. 5.  
 Juliusberg, Fr. 445.  
 Jumentié, J. 36, 59.  
 Jumon 49.
- Kafka 69, 221, 395.  
 Kaminer, S. 150.  
 Kaminski, R. 249.  
 Kanengießer 473.  
 Kaiserling, C. 466.  
 Kappers, Ariens, C. U.  
 207.  
 Karbowski 47.  
 Karczag, L. 454.  
 Kaufmann-Wolf 417.  
 Kaup 232.  
 Kayser-Petersen 395.  
 Kehrer, F. 270.  
 Kenéz, L. 455.  
 Keppler, W. 142.  
 Kittsteiner, C. 41.  
 Klare 299.  
 Klefberg, F. 158.  
 Klein 159.  
 Kleinknecht, A. 319.  
 Kleist, K. 111, 234.  
 de Kleijn, A. 386, 431.  
 Klose, H. 320.  
 Knof, H. A. 151.  
 Koenen, M. 269.  
 Koennecke, W. 406.  
 Kohnstamm, O. 236.  
 Kolk, H. J. 160.  
 Kollarits, J. 26, 495.  
 Kollwijn, J. R. 460.  
 Köllicker 32.  
 Kollmaier, J. 142.  
 Kooy, F. H. 426.  
 v. Korszynski, L. R. 482.  
 Korteweg, R. 306.  
 Koschel 484.  
 Kouwenaar, W. 68.  
 Kraemer 415.  
 Krähenbühl, Ch. 403.
- Kramer 38, 242, 299, 316,  
 385.  
 Kranz, Peter 318.  
 Krause, Fedor 410.  
 Kremer, J. M. 10.  
 Kretschmer, Ernst 73,  
 158.  
 Kreuzfuchs, S. 50.  
 Kronulitsky, G. 36.  
 Kropák, R. 412.  
 Kuenen, W. A. 302.  
 Kuhn 109, 414.  
 — Ph. 512.  
 Kühnelt, Fritz 313.  
 Kuttner, A. 22.  
 Küttner, Hermann 299,  
 453.  
 Kyrle, J. 29, 247.
- Lackner 110.  
 Laignel-Lavastine 270.  
 Landau, M. E. 16.  
 Lange, C. 443.  
 Lapique, Louis 17.  
 Laqueur, A. 496.  
 Laroche 46.  
 Leblank 40.  
 Ledingham, Chr. 55.  
 Legroux 53.  
 Lehmann, W. 402.  
 Leidler, R. 485.  
 Leitner, Ph. 489.  
 Leitz, T. F. 325.  
 Leo, W. 214.  
 Léry, A. 52, 60, 243, 245.  
 Leroux, R. 156.  
 Leschke, E. 431.  
 Leusser, J. 248.  
 Levy, F. 54.  
 Lévy, G. 58, 313.  
 Lévy-Franckel 298.  
 de Levie, D. J. 443.  
 Lévy-Valensi, J. 32.  
 Levin, E. 444.  
 Lewandowsky 85, 496.  
 Lhermitte, J. 21, 32, 40,  
 49, 59, 148.  
 Lian, C. 41.  
 Licen, E. 150.  
 Lichtenstein, F. 255, 318,  
 467.  
 — L. 493.  
 Lick, E. 467.  
 Liebermeister, G. 428.  
 van Lier, E. H. 147.  
 Lindberg, H. 307.  
 Lindig, P. 481.  
 Lindner, K. 160.  
 Lipschütz, Alexander 9.

- Lipska-Mlodowska, St. 482.  
 Lissauer, M. 454.  
 Lister, W. T. 61.  
 Lorey, A. 250.  
 Löw, H. 399.  
 Löwenstein, A. 396.  
 Löwenthal 393.  
 Loewi 10.  
 Loewy, A. 150.  
 — P. 500.  
 Löwy, M. 267, 498.  
 Long 57.  
 v. Lorentz 138.  
 Lorenzutti, L. 24.  
 Lubarsch, O. 427.  
 Lucksch, F. 63.  
 Lühl 248.  
 Lumière, A. 146.
- Maas, O. 239.  
 van der Made, M. 210.  
 Maeltzer 153.  
 Magnus, R. 283, 386.  
 Maliva, E. 405.  
 Mallet, R. 418.  
 Mann, L. 475.  
 Mansholt, W. H. 305.  
 Marburg, O. 82, 393.  
 Marchand, L. 154, 214.  
 Mareuse, M. 418, 466, 479.  
 Marie, P. 48, 57, 58, 61, 69, 148, 313.  
 Marks, E. H. 250.  
 Markwalder, Jos. 67.  
 Martinek 474.  
 Martius (†) 480.  
 de Massary, E. 33.  
 Maschmeyer 476.  
 Matjka, J. 37.  
 Matousek, J. 328.  
 Mayer, A. 254.  
 — W. 453.  
 Mégevand, J. 57, 83.  
 Meige, H. 61.  
 Menfeld, L. 443.  
 Mertens, Gg. 437.  
 Messer, A. 264.  
 Messerli, F. 320.  
 Meyer, E. 473.  
 — G. 414.  
 — M. 264.  
 — S. 300.  
 — Walter 280.  
 Meyers, F. S. 457, 476.  
 Michelitsch 455.  
 Miller, J. H. 252.  
 Milliet, E. W. 326.  
 Minkowski, M. 387.
- Mjöen, Jon. Alfred 154.  
 Moeli 160.  
 Moeltgen, H. M. 307.  
 Möhring 403.  
 Molinié, M. 15.  
 Moller, P. 64.  
 Montais 149.  
 Mörchen 156.  
 Morestin 60.  
 Moser, E. 402.  
 Mossel, F. B. 143, 421.  
 Moszkowicz 33.  
 Much 415.  
 Muck, O. 87, 489.  
 Mühsam, R. 461.  
 Müller, A. 229.  
 — Fr. 144.  
 — H. 427.  
 — L. 488.  
 — R. 23, 238.  
 Muskens, L. J. J. 310.  
 Mutschenbacher, Th. 413.
- Naef, M. E. 472.  
 Naiditsch 83.  
 Nepper 26.  
 Neumann, Jacques 398.  
 Neurath, R. 482.  
 Neutra, W. 490, 492.  
 Niessl v. Mayendorf 158.  
 Nilsson, N. O. 466.  
 Nobl, G. 29.  
 Noehte 462.  
 Nonne 33, 49.  
 Nonnenbruch 398.  
 Novak, J. 428.  
 Nuthall, A. W. 59.
- Oeconomakis, Milt. 150.  
 Oehlecker 37.  
 Oliver, Paul 303.  
 Ollendorf, Kurt 83.  
 Oppenheim, G. 81.  
 — H. 473.  
 Orssand 59.  
 Orth 317.  
 Orzechowski 507.  
 Ottavi, O. 335.  
 Overbeck, H. J. 476.
- Pal 248, 490.  
 Le Pape 46.  
 Papin, P. 46.  
 Pappenheim, M. 468, 499.  
 Parisot, J. 140.  
 Passow, Arnold 318.  
 Patrikios 48, 57, 69.  
 Pelz, A. 55.  
 Peretti 84.
- Peritz 18.  
 Perpère 140.  
 Perrin, E. 60.  
 Peters, J. Th. 55, 305.  
 Petrik, Jos. 286.  
 Pfengradt, R. 146.  
 Pilcz, A. 70, 509.  
 Pincussohn, L. 431.  
 Pitres, A. 214.  
 Plaut, F. 280.  
 Pohl, J. 429.  
 Pöhlmann, A. 442.  
 Pok, J. 335.  
 Pollag 47, 499.  
 Pollitzer, A. 485.  
 Pönitz, Karl 280.  
 Poppelreuter, W. 502.  
 Popper, E. 498.  
 Porack, R. 157.  
 Porges, O. 428.  
 — O. 62.  
 Porot, A. 49.  
 Port 43.  
 Price, G. E. 253.  
 Provost 26.
- Quant, C. A. J. 283.  
 Quellien 14.  
 Quensel, F. 420.  
 Quix, F. H. 145, 306.
- Raecke 237, 260, 469.  
 Raether 157, 449.  
 Raimann, E. 511.  
 Ranschburg, P. 136, 405.  
 Ranzi, E. 150.  
 Rathaus 83.  
 Rautenberg 222.  
 Ravant, P. 36.  
 Raynard, V. 140.  
 Rayneau, A. J. 157.  
 Rebieire 14.  
 Redlich, E. 54.  
 Reichardt, M. 11, 480.  
 Reiche 35.  
 Reichmann, Frieda 437.  
 Reinhardt, Ad. 230.  
 Reitter, C. 42.  
 Reitzke, H. 460.  
 Regnard, M. 32.  
 Repkewitz 275.  
 Reynolds, Cecil. E. 313.  
 Ribold 395.  
 Riedel, Fr. 459.  
 Richter, A. 62.  
 Rieder 138.  
 van Riemsdijk, Jonkvr. M. 392.  
 van Rijnberk, G. 286, 436.

- Ritter, Carl 401.  
 Robertson 147.  
 Rocher 58.  
 Rochst, G. F. 97.  
 Rodella, A. 395.  
 Roelofs, C. Otto 211.  
 Roels, F. 433, 450.  
 Roger, E. 87.  
 Rolffs, E. 326.  
 van Roojen, P. H. 455.  
 Roos, J. 436.  
 Röper 239.  
 Rorschach, H. 391.  
 Rosenbloom, Jak. 303.  
 Rosenthal, G. 58.  
 Rost 145.  
 Rössle, A. 336.  
 Rotgans, J. 319.  
 Rougé, C. 112.  
 Rouillin, P. 51.  
 Roussy, G. 49, 156.  
 Rubensohn, E. 69.  
 Runge 141.  
 Rupp, Carl 2.  
 Ruttin, E. 484.  
 Rushmote, J. C. 253.  
 Rümke, H. C. 289.  
 le Rutte, J. L. C. G. A. 160.
- Sachs, B. 253.  
 — E. 319.  
 Saenger, 53, 98.  
 La Salle Archambault 253.  
 Salomon, A. 404.  
 Sampietro, G. 46.  
 Samsom, P. 244.  
 Samter, O. 138, 457.  
 Samuels, J. 303.  
 v. Sarbó, A. 84.  
 Saudek, J. 495.  
 Schaefer, Fr. 291.  
 — Karl L. 293.  
 Schaeffer, H. 52, 245.  
 Schanz, A. 437.  
 van der Scheer, W. M. 336.  
 Scheffer, C. W. 319.  
 Schellekens, W. M. J. 461.  
 van Schelven, T. 24, 297.  
 Scherber, G. 29.  
 von Schleich 279.  
 Schlender 145.  
 Schlesinger, Arthur 299.  
 — H. 37, 486, 488, 501.  
 Schmidt 34.  
 Schneyer, J. 498.  
 Schuumans Stekhoven, J. H. 160, 479.
- Schnyder, K. 414.  
 Schoondermark, Anna 250, 445.  
 Schreiber, A. W. 326.  
 Schröder, P. 447.  
 Schrupf 211.  
 Schüle, A. 51.  
 Schüller, A. 66, 68, 491, 493.  
 Schulz, H. 433.  
 Schulze-Berge, 498.  
 Schultze, E. 71.  
 — W. H. 207.  
 Schürer von Waldheim 153.  
 Schürmann, W. 47.  
 Schuster, P. 243, 385.  
 Schwandner 328.  
 Schwarzwald, B. 493.  
 Schwartz, Alfred 292.  
 — L. 306.  
 Schweisheimer, W. 71.  
 Scott, N. 148.  
 Seelert, H. 94, 152.  
 Seifert 86.  
 ten Seldann, W. H. 294.  
 Sharpe, N. 143.  
 Sicard, J. A. 31, 33.  
 Siebert, H. 95, 444, 451.  
 Siegerist 418.  
 Sieglbauer, F. 485.  
 Siemerling, Ernst 36, 264, 400, 480.  
 Sigard, J. A. 157.  
 — L. Naudin 249.  
 Simmonds, M. 3.  
 Simon, Herm. 56.  
 Singer 304.  
 — G. 41, 86.  
 — K. 81, 227.  
 — R. 51.  
 Slavik, Ernst 398.  
 Sluyters, A. 430.  
 Smith, S. 60.  
 Suvek Henkemans, D. 267.  
 Socin, Ch. 386.  
 Soesman, F. J. 390, 454.  
 Sokolow, P. 403.  
 Sollier, P. 142.  
 Snoeck 415.  
 Souques, A. 14, 57, 83.  
 Spaeth, F. 334.  
 Spitzzy, Hans 27.  
 Spranger, C. H. 473.  
 Spronek, C. H. H. 148.  
 Stähli, J. 389.  
 Stangenberg, Emil 334.  
 Stankovic, R. 485.
- Stehr 43.  
 Steiner 109.  
 — Gabriel 414.  
 Steinthal, C. 241.  
 Stelzner 449.  
 Stenvers, K. W. 252, 297, 393.  
 Stern 434.  
 — F. 54.  
 Stertz, G. 462.  
 Stetter, K. 445.  
 Stévenin, H. 46.  
 Steyerthal 271.  
 Stheemann, H. A. 62.  
 Stickel, M. 468.  
 Stiefler, G. 48, 213, 238.  
 Stier 311.  
 Stoeckel, W. 318.  
 Stolte 473.  
 Storm van Leeuwen, W. 210.  
 Stracker, O. 205.  
 Stransky, E. 493.  
 Strassen, M. 34.  
 Strasser, Ch. 420.  
 Stühmer 397.  
 Stuchlík, Jar. 429, 434, 456.  
 Stulz 455.  
 Suchy, S. 16.  
 Supheert, N. J. M. H. 417.  
 Sztanojevits 254.
- Taussig, L. 298, 450.  
 Teichmann, E. 415.  
 Thierfeld, R. 37.  
 Thoma, R. 1.  
 Thost 394.  
 Tilney, F. 253.  
 Tichy, Fr. 451.  
 Tintemann, W. 86, 310.  
 Tobler, W. 414.  
 Töbler, Heinr. 93.  
 van der Torren, J. 74, 93.  
 Traube, J. 289.  
 Trendelenburg, Wilh. 113.  
 Trinchese 442.  
 Troell, Abraham 35.  
 Trommershausen, E. 95.  
 Trömmner 35, 37, 55, 87, 235.  
 Unger, Ernst 131.  
 — Rudolf 6.  
 Urban, K. 62.  
 Urbantschitsch, E. 486.  
 — V. 25, 74.
- Van Valkenburg, C. T. 294, 450.

- Veil, W. H. 150.  
Venema, T. A. 416.  
Vermeulen, H. A. 336.  
Villaret, M. 16, 21, 60.  
Vincent, Cl. 82.  
Virchow, H. 283.  
Volkman, J. 297, 413.  
Voorhoeve, J. N. 24, 244.  
— N. A. J. 415.  
van Voorthnijsen, A. 407.  
Voss, G. 61, 172, 415.  
Voucken 34.  
de Vrieze 7, 476.
- Wachsner 271.  
Wadsworth, A. B. 253.  
Wagner 274.  
Wagner 247.  
— von Jauregg 268, 491,  
511.  
van Walsem, G. C. 478.  
Walter 259.  
— F. K. 471.  
Walthard, H. 403.  
Walther, Ch. 33.
- Warfvinge, E. 65.  
Watef, St. 397.  
van Wayenburg, G. A. M.  
294.  
Weber 270.  
Wegelin 444.  
Weichbrodt 418.  
Weihe 254.  
Weill 44.  
Weisfelt, W. A. 306.  
Weiss, A. 494.  
Weissberge, Hermann 287.  
Wernecke, E. 400.  
Wertheim-Salomonsen, J.  
K. A. 35, 143, 302, 438.  
Wertheimer, H. 64.  
Westenhöfer, M. 461.  
Westerhuis, P. B. 249.  
Westphal 160.  
— A. 213.  
Wetterdal, H. 319.  
Wetzel, Ernst 31.  
Weygandt 28, 65, 89, 90,  
213.  
Wexberg, E. 43.
- White, Ch. J. 259.  
Whitmann, R. 50.  
Wideroe, J. 238.  
Wiersma, E. D. 294.  
v. Wiesner, R. 52.  
Wilde, A. 421.  
Willmanns 510.  
Wilson, Louis B. 320.  
Winkler, C. 74, 323.  
Wittmaack 425.  
Woelcke, Margarete 1.  
Wohlgemuth, H. 406.  
Wohlwill 42, 56.  
Wollenberg 160.  
— R. 236.
- Zadek, J. 465.  
Zangemeister, W. 255.  
Zappert, J. 494.  
Zechlin, Th. 307.  
Zeissler, J. 459.  
Zieler, K. 397.  
Zöller, Adolf 10.  
Zuckerstein 290.

*Chirurgen, Gynäkologen und Psychiater*

*bevorzugen auf Grund mehrjähriger Erfahrung*

# **Scopolamin**

**„haltbar“**

*gebrauchsfertige, sicher dosierbare Lösung  
nach patentiertem Verfahren.*

*Ampullen zu 1,1 ccm mit 0,0003, 0,0005 und 0,001 g  
Scopolamin. hydrobromic.*

*In Zusammensetzung mit Pantopon:*

*Ampullen mit 0,04 g Pantopon + 0,0006 Scopolamin. hydro-  
bromic, und verschiedenen anderen Dosierungen.*

*Die völlige Erschließung der Opiumdroge*

*in Form der wasserlöslichen Gesamtalkaloide  
liegt vor in*

# **Pantopon**

*800 Veröffentlichungen aus allen Disziplinen  
der Medizin anerkennen die bedeutende thera-  
peutische Eigenart und stellen die Anwendung  
auf eine sichere wissenschaftliche Grundlage.*

*Packungen:*

*Tabletten, Lösung, Ampullen außerdem in Zusammensetzung  
mit Atrinal (Atropinschwefelsäureester) Scopolamin „haltbar“.*

*Schrifttum und Proben „Cewega“ Grenzach (Baden).*

*Hierzu eine Beilage der Verlagsbuchhandlung von Julius Springer in Berlin W 9  
betr. „Saar, Ärztliche Behelfstechnik“.*

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Soeben erschien:

## Hundert Jahre Psychiatrie

Ein Beitrag zur Geschichte menschlicher Gesittung

Von

**Prof. Emil Kraepelin**

Mit 35 Textbildern. — Preis M. 2.80

Soeben erschien:

## Über Epilepsie im Lichte der Kriegserfahrungen

Von

**Privatdozent Dr. Alfred Hauptmann**

I. Assistent der Psychiatrischen Klinik Freiburg i. B.  
Stabsarzt und leitender Arzt einer Beobachtungsabteilung für Nervenranke

Preis M. 4.—

Soeben erschien:

## Wahn und Erkenntnis

Eine psychopathologische Studie

Von

**Dr. med. et phil. Paul Schilder**

Mit 2 Textabbildungen und 2 farbigen Tafeln. — Preis M. 7.60

## Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

**M. Lewandowsky-Berlin** und **K. Wilmanns-Heidelberg**

Vor kurzem erschienen:

**H e f t 13:**

### Die Paranoia

Eine monographische Studie

Von **Dr. Hermann Krueger**

Mit 1 Textabbildung. — Preis M. 6.80

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 5.40

**H e f t 14:**

### Studien über den Hirnprolaps

Mit besonderer Berücksichtigung der lokalen posttraumatischen  
Hirnschwellung nach Schädelverletzungen

Von **Dr. Heinz Schrottenbach**

Assistent an der k. k. Universitätsnervenklinik in Graz  
(Vorstand: Professor Dr. Fritz Hartmann)

Mit Abbildungen auf 19 Tafeln. — Preis M. 7.60

Vorzugspreis f. d. Abonnenten d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psychiatrie M. 6.10

Zu beziehen durch jede Buchhandlung











EC  
MAR 2 1919  
UNIV. OF MICH.  
LIBRARY



