

Biblioteka
U. M. K.
Toruń

04673
10 1913

☆
Zeitschrift
für ärztl.
Fortbildung
10. Jahrg.
1913



VERLAG
GUSTAV
FISCHER
IN JENA

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

10. JAHRGANG 1913

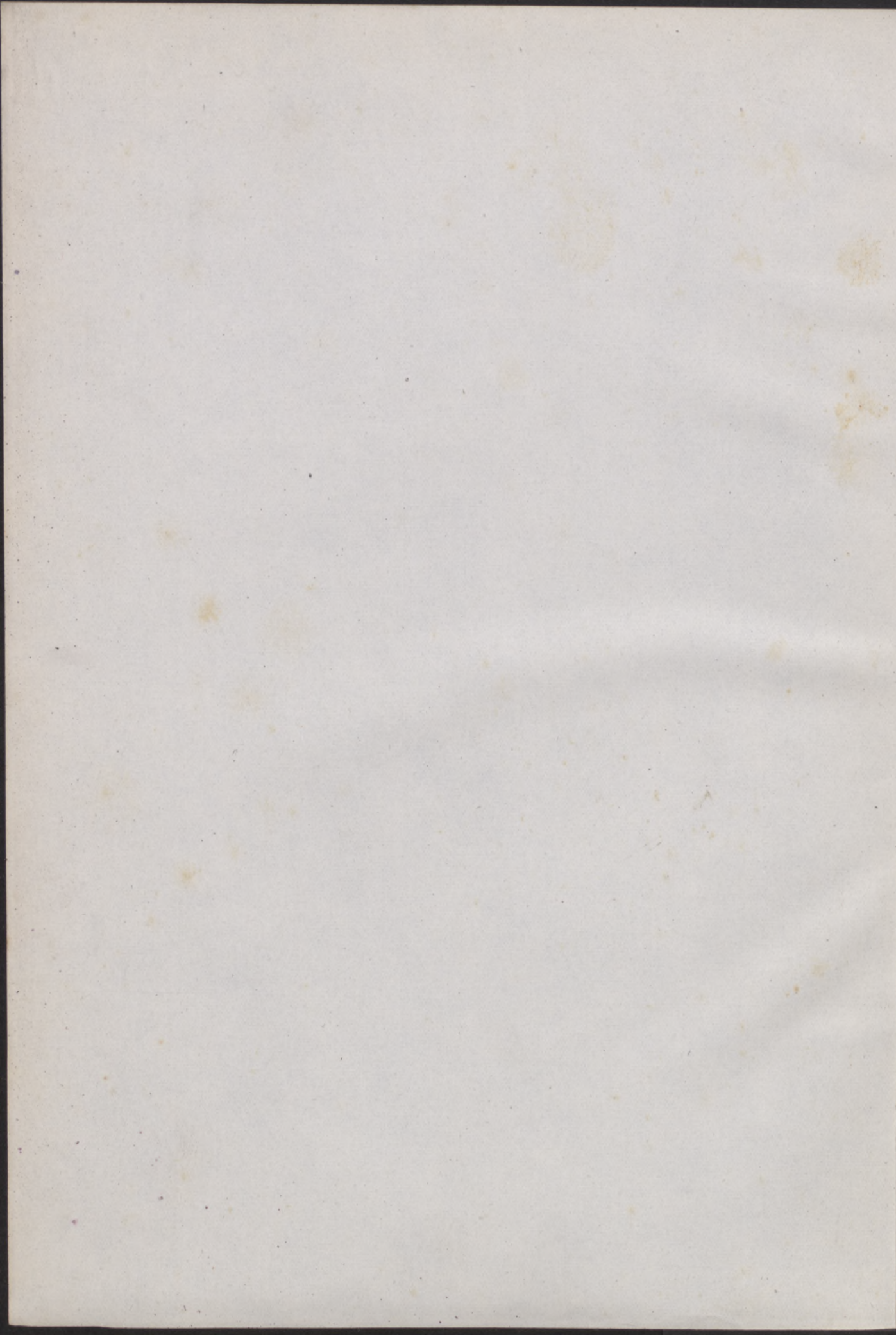
REDIGIERT VON R. KUTNER
IN BERLIN



VERLAG GUSTAV FISCHER IN JENA

Buchbinderei
und
Bildereinrahmung
von
F. Koble, Elbing





ZEITSCHRIFT FÜR

ÄRZTLICHE



FORTBILDUNG.

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN
UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN
BADEN, BAYERN, BRAUNSCHWEIG, BREMEN-OLDENBURG, HAMBURG, LÜBECK
SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTENBURG, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BERLIN, BIELEFELD, BOCHUM, BONN,
BRAUNSCHWEIG, Breslau, BROMBERG, CHEMNITZ, COBURG, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSEL-
DORF, ELBERFELD, ERFURT, ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GERA, GÖRLITZ, GÖTTINGEN,
GREIFSWALD, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER, HEDELBERG, JENA, MARBURG, MEININGEN, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W.,
NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, POSEN, PYRMONT, REGENSBURG, ROSTOCK, STENDAL, STETTIN, STRASSBURG,
STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. O. v. ANGERER
KGL. GEHEIMER RAT, EXC., IN MÜNCHEN

UND

PROF. DR. F. KRAUS
GEHEIMER MEDIZINALRAT IN BERLIN

REDIGIERT VON

PROF. DR. R. KUTNER
IN BERLIN.

MIT 50 ABBILDUNGEN.

SONDERBEILAGE: **MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN**

ZEHNTER JAHRGANG. 1913. ✓

JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1913.

Alle Rechte vorbehalten.

04673



16

Inhaltsverzeichnis.

I. Abhandlungen.

- 1) A. Albu, Prof. Dr.: Die Leber- und Pankreaserkrankungen in ihren Beziehungen zur Balneotherapie. S. 705.
- 2) Siegmund Auerbach, Dr.: Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei raumbeschränkenden Affektionen des Gehirns. S. 16.
- 3) —: Über die theoretischen Grundlagen und die Indikationen der operativen Epilepsiebehandlung. S. 677.
- 4) R. Bastianelli, Prof. Dr.: Über die Behandlung des Leistenbruches. S. 577.
- 5) Ch. Bäumler, Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr.: Die Behandlung des Asthma bronchiale. S. 129.
- 6) A. Blaschko, Prof. Dr.: Die Verwendung des Lichts zur Behandlung von Hautleiden (und Neubildungen an der Haut). S. 289.
- 7) Josef Blum, Dr.: Über Lungen- spitzenkatarrhe nichttuberkulöser Natur. S. 748.
- 8) I. Boas, Prof. Dr.: Die Behandlung akuter abdomineller Erkrankungen (Blutungen, Perforation, Darmverschluß). S. 519.
- 9) Ph. Bockenheimer, Prof. Dr.: Chirurgische Eingriffe bei Stoffwechselerkrankungen. S. 552.
- 10) M. Borchardt, Prof. Dr.: Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenchirurgie. S. 641.
- 11) de la Camp, Prof. Dr.: Fortschritte in den physikalischen Behandlungsmethoden der Erkrankungen der Luftwege und Lungen. S. 257.
- 12) Crämer, Hofrat Dr.: Das runde Magengeschwür. S. 299, 333.
- 13) Ad. Czerny, Geh. Med.-Rat Prof. Dr.: Die Bedeutung der Konstitution für die Klinik der kindlichen Infektionskrankheiten. S. 737.
- 14) Disqué, Kreisarzt a. D. Dr.: Über Darmbeschwerden infolge von Magenstörungen und unzweckmäßiger Diät. S. 585.
- 15) Engel, Prof. Dr.: Die Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder. S. 673.
- 16) C. A. Ewald, Geh. Med.-Rat Prof. Dr.: Die verschiedenen Arten der Entfettungskuren und ihr Wert. S. 449.
- 17) Carl Franz, Geh. Med.-Rat Prof. Dr.: Die physikalischen Behandlungsmethoden in der Gynäkologie. S. 137.
- 18) Alfred Goldscheider, Geh. Med.-Rat Prof. Dr.: Bewußtseinsstörungen (Ohnmacht, Kollaps, Gehirnerschütterung). S. 161, 202.
- 19) —: Die Anwendung der physikalischen Heilmethoden zur Behandlung von zentralen Erkrankungen des Nervensystems. S. 321.
- 20) Fr. Graetz, Dr.: Über die Wassermann'sche Reaktion. S. 429, 459.
- 21) H. E. Hering, Prof. Dr.: Die Bedeutung der Herzunregelmäßigkeiten, ihre Diagnose und Behandlung. S. 225.
- 22) W. Hildebrandt, Priv.-Doz. Dr.: Zur Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des tuberkulösen Fiebers. S. 360.
- 23) J. Jaffé, Dr.: Die Behandlung des Ulcus cruris mit getrockneter Luft. S. 73.
- 24) G. Jochmann, Prof. Dr.: Die Ermittlung von Krankheitserregern und ihre diagnostische Bedeutung. S. 75.
- 25) Junker, Dr.: Neuereimmunsierende und medikamentöse Tuberkuloseheilmittel. S. 715.
- 26) Wilhelm Karo, Dr.: Pathologie und Therapie der Nierentuberkulose. S. 205.
- 27) Keimer, Geh. San.-Rat Prof. Dr.: Die Therapie der Tuberkulose des Kehlkopfes. S. 65.
- 28) Koblanck, Prof. Dr.: Die Indikationen zur künstlichen Frühgeburt und deren Technik. S. 545.
- 29) W. Körte, Geh. San.-Rat Prof. Dr.: Behandlung der Hernien. S. 385.
- 30) Krägel, Oberarzt Dr.: Erfahrungen über die bei der Wassermann'schen Syphilisreaktion wirksamen Körper und ihre Verwendung. S. 110.
- 31) Paul Krause, Prof. Dr.: Die akute epidemische Kinderlähmung. S. 173.
- 32) R. Ledermann, Dr.: Die Trockenluftbehandlung von Wunden und nässenden und juckenden Dermatosen nach R. Kutner. S. 627.
- 33) Marcus, Dr.: Das Heilverfahren während der Wartezeit bei Unfallverletzten. S. 491, 525.
- 34) Matte, Dr.: Ältere und neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen. S. 304.
- 35) George Meyer, Geh. San.-Rat Prof. Dr.: Über künstliche Atmung. S. 11.
- 36) Richard Mühsam, Dr.: Über Transplantationen und den künstlichen Ersatz von Organen. S. 619.
- 37) Arthur Mueller, Dr.: Die Beziehungen zwischen Appendicitis chronica und den Erkrankungen der Ovarien und Tuben. S. 683.
- 38) Muskat, Dr.: Die Anwendung der Diathermie zur Behandlung des fixierten Plattfußes. S. 394.
- 39) Hermann Neumann, Dr.: Schwangerschaftsdiabetes. S. 367.
- 40) C. von Noorden, Hofrat Prof. Dr.: Die Anwendung radioaktiver Substanzen zur Behandlung innerer Erkrankungen. S. 33.
- 41) A. Oberst, Prof. Dr.: Die Anwendung der lokalen Anästhesie in der ärztlichen Praxis. S. 513.
- 42) Oloff, Prof. Dr.: Über die moderne Funktionsprüfung des Auges. S. 353, 396.
- 43) Oertel, Prof. Dr.: Die Tuberkulose des Ohres. S. 167.
- 44) Alexander Pagenstecher, Dr.: Röntgientherapie. S. 558, 587.
- 45) Artur Pappenheim, Prof. Dr.: Über die Bedeutung der klinischen Hämatologie und ihre Methoden. S. 612, 650.
- 46) Reckzeh, Dr.: Die Gicht in ihren Beziehungen zur staatlichen und privaten Versicherung. S. 648.
- 47) Rhese, Priv.-Doz. Dr.: Die Erkrankungen der Vestibularisbahn und die Bedeutung der vestibulären Untersuchungsmethoden für die allgemeine Medizin. S. 235, 271.
- 48) Paul Friedr. Richter, Prof. Dr.: Über die Behandlung der chronisch-interstitiellen Nephritis (sog. Schrumpfniere). S. 481.
- 49) I. Rosenstern, Dr.: Die spasmodische Diathese und ihre Behandlung. S. 230.
- 50) H. Rosin, Prof. Dr.: Die Untersuchung der rechten Lungenspitze

- und ihre Beziehungen zur Tuberkulose der Lungen. S. 330.
- 51 Scholtz, Prof. Dr.: Die Behandlung des Lupus. S. 193.
- 52) Schücking, Prof. Dr.: Das Eisen zur methodischen Behandlung der chronischen Nephritis. Mit einleitenden Bemerkungen von Prof. Dr. R. Kutner. S. 267.
- 53) P. Schuster, Prof. Dr.: Die Behandlung der Neuritis und Neuralgie. S. 103.
- 54) Arthur Schwenk, Dr.: Zur konservativen chirurgischen Behandlung in der Urologie. S. 456.
- 55) Spitzzy, Prof. Dr.: Zur Chirurgie des peripheren Nervensystems. S. 710, 741.
- 56) Albert E. Stein, Dr.: Die Verwendung der Diathermie bei chirurgischen Erkrankungen. S. 486.
- 57) K. Steinitz, Dr.: Radioaktive Substanzen und Mesothoriumtherapie. S. 424.
- 58) R. Stintzing, Geh. Med.-Rat Prof. Dr.: Elektrodiagnostik und Sensibilitätsprüfungen, nebst der diagnostischen Verwertung ihrer Resultate. S. 1.
- 59) H. Strauß, Prof. Dr.: Diagnostik und interne Therapie des Duodenalgewürs. S. 97.
- 60) S. Weil, Dr.: Über seltenere Hernien. S. 417.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

(Es finden abwechselnd sämtliche Sondergebiete Berücksichtigung.)

- 1) Augenleiden:
Cl. Koll, Dr. S. 121, 313, 570.
- 2) Bakteriologie und Hygiene:
A. Bohne, Dr. S. 250, 409, 598, 758.
- 3) Chirurgie:
Ph. Bockenheimer, Prof. Dr. S. 23, 83, 465.
H. Coenen, Prof. Dr. S. 309, 376, 438, 501, 566, 630, 690, 753.
v. Oettingen, Dr. S. 214, 243, 276, 340, 406, 723.
S. Weil, Dr. S. 51, 117, 182.
R. Wolff, Dr. S. 145, 529, 593, 658.
- 4) Experimentelle Medizin und allgemeine Pathologie:
G. Rosenow, Dr. S. 89, 341.
- 5) Frauenleiden und Geburtshilfe:
K. Abel, San.-Rat Dr. S. 216, 694.
- 6) Gerichtliche Medizin:
R. Blumm, Dr. S. 412, 507.
- 7) Hals- und Nasenleiden:
A. Kuttner, Prof. Dr. S. 55, 440, 693.
- 8) Hautkrankheiten und Syphilis:
R. Ledermann, Dr. S. 119, 183, 248, 377, 467, 662, 755.
- 9) Innere Medizin:
H. Rosin, Prof. Dr. S. 22, 82,

- 144, 213, 275, 338, 404, 464, 528, 592, 657, 722.
- G. Zuelzer, Dr. S. 49, 115, 180, 242, 307, 373, 435, 499, 563, 628, 689, 752.
- 10) Kinderkrankheiten:
H. Finkelstein, Prof. Dr. S. 24, 118, 311, 531.
- 11) Magen-, Darm- und Verdauungskrankheiten:
L. Kuttner, Prof. Dr., und A. Lindemann, Dr. S. 86, 245, 407, 504, 632, 725.
- 12) Militär-Sanitätswesen:
P. Kayser, Dr. S. 57, 280, 534.
- 13) Nahrungsmittelchemie:
O. Rammstedt, Dr. S. 314.
- 14) Nervenleiden:
K. Mendel, Dr. S. 146, 442, 470, 595, 728.
- 15) Ohrenleiden:
A. Bruck, Prof. Dr. S. 88, 278, 505, 634.
- 16) Öffentliche Gesundheitspflege:
R. Blumm, Dr. S. 152, 696.
- 17) Orthopädie (und orthopädische Chirurgie):
G. Joachimsthal, Prof. Dr. S. 52, 568, 660.
- 18) Physik und physikalische Technik:
Heinz Bauer. S. 378, 538.
- 19) Psychiatrie:
Paul Bernhardt, Dr. S. 218, 532.
- 20) Röntgenologie und Röntgentechnik:
Albers-Schönberg, Prof. Dr. S. 26.
- 21) Tropenmedizin:
V. Schilling-Torgau, Dr. S. 342.
- 22) Tuberkulose:
W. Holdheim, Dr. S. 185, 472, 665.
- 23) Unfallheilkunde:
R. Blumm, Dr. S. 474, 760.
H. Engel, Dr. S. 150.

III. Kongresse und Wissenschaftliche Sammelberichte.

- 1) Der 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin vom 26.—29. März 1913 (Dr. W. v. Oettingen). S. 253.
- 2) Der IX. Röntgenkongreß in Berlin am 29. und 30. März 1913 (Dr. Immelmann). S. 282.
- 3) Der 34. Balneologenkongreß in Berlin vom 26.—30. März 1913 (Dr. Max Hirsch). S. 283.
- 4) Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie 1913 (Priv.-Doz. Dr. Wollenberg). S. 348.
- 5) Der IV. Internationale Kongreß für Physiotherapie in Berlin vom 26. bis 30. März 1913 (Dr. Immelmann). S. 380.
- 6) XVII. Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung

- der Tuberkulose in Berlin am 8. Mai 1913 (Dr. W. Holdheim). S. 413.
- 7) Die II. Preußische Landeskonferenz für Säuglingsschutz in Berlin am 26. März 1913 (Oberarzt Dr. Rott). S. 445.
- 8) II. Fürsorgestellentag für Lungenkranke und XI. Internationale Tuberkulosekonferenz in Berlin vom 22. bis 25. Oktober 1913 (Dr. W. Holdheim). S. 698.

IV. Wissenschaftlich-ärztliche Technik.

- 1) A. v. Borosini, Dr.: Zur Pessarbehandlung insbesondere mit Benutzung eines neuen Universalpessars. S. 123.
- 2) Dobbertin, Dr.: Die stumpfe untere Tracheotomie mittels Schielhäkchen. S. 445.
- 3) Georges L. Dreyfus, Dr.: Die Methoden der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. S. 667.
- 4) Ehrmann, Priv.-Doz. Dr.: Über den Nachweis von Jod im Urin. S. 731.
- 5) Emil Engel, Dr.: Die Skarifikation des Uterus in der Hand des praktischen Arztes. S. 186.
- 6) Carlo Forlanini, Prof. Dr.: Apparate und Operationstechnik zur Erzeugung des künstlichen Pneumothorax. S. 124.
- 7) Gustav Freudenthal, Dr.: Ein neuer Kunstgriff zur unblutigen Erweiterung des grad-verengten Beckens. S. 509.
- 8) M. Friedemann, Dr.: Über intravenöse Dauerinfusion. S. 541.
- 9) Hackenbruch, Prof. Dr.: Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Distractionsklammern. S. 28.
- 10) H. Haun, Dr.: Verband von Oberschenkelfrakturen, besonders bei Kindern der ersten Lebensjahre. S. 540.
- 11) Vilh. Jensen, Dr.: Über eine Modifikation der Gramfärbung, besonders mit Rücksicht auf die Gonokokkendiagnose. S. 444.
- 12) L. Jores, Prof. Dr.: Über eine verbesserte Methode der Konservierung anatomischer Objekte. S. 509.
- 13) Paul Lazarus, Prof. Dr.: Dauerernährung mittels der Duodenalsonde. S. 635.
- 14) Max Levy-Dorn, Prof. Dr.: Polygramme mit erkennbarer Aufeinanderfolge der einzelnen Bewegungsphasen. S. 445.
- 15) Lilienstein, Dr.: Über Phlebotomie. Eine neue physikalische Behandlungsmethode bei Herz-, Gefäß- und Nierenkrankheiten. S. 59.
- 16) G. F. Nicolai, Prof. Dr.: Der Elektrokardiograph als Hilfsmittel für die Diagnostik des praktischen Arztes. S. 444.
- 17) Adolf Nußbaum, Dr.: Ein einfaches Hilfsmittel bei der Reposition ausgetretener Hernien der Säuglinge. S. 636.

- 18) Wilh. Pettenkofer, Dr.: Zur Behandlung der postoperativen Darm-
parese und -paralyse. S. 345.
- 19) Fr. Rost, Dr.: Über die rektale
Aufblähung des Dickdarms. S. 186.
- 20) L. Saathoff, Dr.: Eine einfache
Methode, das Fett im Stuhl färberisch-mikroskopisch nachzuweisen und
quantitativ abzuschätzen. S. 731.
- 21) Ad. Leop. Scherbak, Dr.: Leichtes
Erkennen kleinster Plazentarde-
fekte. S. 540.
- 22) J. Tornai, Doz. Dr.: Die phono-
skopische Perkussion. S. 252.
- 23) Oscar Vulpus, Prof. Dr.: Die
neue Verbandbehandlung der Sko-
liose nach Abbott. S. 508.
- 24) K. Wahl, Dr.: Über Gelenkver-
steifungen, ihre Verhütung und Be-
handlung. S. 476.
- 25) Wertheimer, Dr.: Über die Be-
handlung des Ulcus varicosum mit
einfachen Kleisterverbänden. S. 636.

V. Standesangelegenheiten, soziale Medizin, öffentliche Gesundheitspflege und ärzt- liche Rechtskunde.

- 1) O. Mugdan, San.-Rat Dr.: Die
kassenärztliche Frage. S. 63.
- 2) —: Die von der Reichsversicherungs-
ordnung dem praktischen Arzte ge-
stellten neuen Aufgaben. S. 732.
- 3) Albert Moll, San.-Rat Dr.: Die
deutschen Ärzte und die Reichspost-
verwaltung. S. 92.
- 4) G. Marcus, Geh. Justizrat Land-
gerichtsrat Dr.: Zur Frage der zivil-
rechtlichen Haftung des Arztes aus
ärztlicher Behandlung. S. 93.
- 5) —: Die Entziehung der ärztlichen
Approbation. S. 159.
- 6) —: Aktuelle Einzelfragen aus dem
Ärzterecht. S. 187, 286, 351, 415,
478, 639, 762.
- 7) —: Das Kurpfuscherproblem, eine
Kulturpflegefrage. S. 510.
- 8) —: Die Stellung der praktischen Ärzte
in der neuen Reichsversicherungs-
ordnung (ausgewählte Fragen). S. 701.
- 9) R. Blumm, Dr.: Referat. S. 152,
696.
- 10) Biesalski, Prof. Dr.: Die moderne
Krüppelfürsorge in Deutschland.
S. 155.
- 11) S. Alexander, Geh. San.-Rat Dr.:
Der Arzt in der Reichsversicherungs-
ordnung, seine Rechte und Pflichten.
S. 223.
- 12) —: Die Verstaatlichung des Sanitäts-
wesens. S. 603.
- 13) —: Außerordentlicher Deutscher
Ärztetag. S. 668.
- 14) Max Berg, Dr.: Ein zweckmäßiges
kleines Krankenhaus. S. 315.

VI. Ärztliches Unterrichts- und Fortbildungswesen.

- 1) Alt, Prof. Dr.: Weitere Ausge-
staltung der ärztlichen Fortbildung
in der Provinz Sachsen. S. 220.
- 2) Verzeichnis der Fortbildungskurse und
Vorträge für praktische Ärzte (ein-
schließlich der zahnärztlichen Fort-
bildungskurse) im Deutschen Reiche
während der Monate
 - a) April, Mai, Juni 1913. S. 188.
 - b) Juli, August, September 1913.
S. 381.
 - c) Oktober, November, Dezember
1913. S. 571.
 - d) Januar, Februar, März 1914.
S. 764.
- 3) Das ärztliche Fortbildungswesen in
Baden. S. 319.
- 4) Dreizehnte Generalversammlung des
Zentralkomitees für das ärztliche
Fortbildungswesen in Preußen am
14. Juni 1913 im Kaiserin Friedrich-
Hause. S. 541, 599, 636.
- 5) Die Internationale Konferenz für das
ärztliche Unterrichts- und Fortbildungs-
wesen in London am 7. August 1913.
S. 637.

VII. Tagesgeschichte.

- 1) Organisation der Krankenkassen. S. 31.
- 2) Warnung vor dem Studium der Me-
dizin. S. 31.
- 3) Chemisch-pharmazeutische Fach-
gruppe. S. 32.
- 4) Klinische Vorträge für Ärzte an der
Universität Straßburg. S. 32.
- 5) Deutsches Zentralkomitee für ärztliche
Studienreisen. S. 32, 160, 480.
- 6) Lehre von der Syphilis. S. 32.
- 7) Fortbildungskurse für Kandidaten der
Medizin in Hamburg. S. 32.
- 8) Zentralblatt für die gesamte Chirurgie
und ihre Grenzgebiete. S. 32.
- 9) Abänderung der ärztlichen Prüfungs-
ordnung. S. 32.
- 10) Verband der Ärzte Deutschlands.
S. 32, 736, 768.
- 11) Die Reichsversicherungsordnung und
die Berliner Ärzte. S. 64, 95.
- 12) Ärztliche Fortbildungsvorträge in
Nürnberg. S. 64.
- 13) Der ärztliche Taschenkalender des
Leipziger Verbandes. S. 64.
- 14) Aus der Entdeckungsgeschichte der
lebendigen Substanz. S. 64.
- 15) Zur Annahme der Praktikanten durch
die Krankenhäuser. S. 96.
- 16) Akademie für praktische Medizin in
Cöln. S. 96, 127, 512, 640.
- 17) Herausgeberkollegium der Zeitschrift
„Fortschritte der Medizin“. S. 96.
- 18) Stiftung für Prof. W. A. Freund.
S. 96.
- 19) Medizinalarchiv für das Deutsche
Reich. S. 96, 544.
- 20) Klinisches Jahrbuch. S. 128.
- 21) Vereinigung wissenschaftlicher Hilfs-
arbeiterinnen. S. 128, 608.
- 22) Robert Koch-Denkmal. S. 128, 288.
- 23) Ärzteverein des Berliner Rettungs-
wesens. S. 128.
- 24) Neuordnung des Medizinstudiums in
Frankreich. S. 128.

- 25) Dozenten-Vereinigung für ärztliche
Ferienkurse. S. 128, 607.
- 26) Ein neuer Vorstoß der Impfgegner.
S. 160.
- 27) Eine ärztliche Gesellschaft für Sexual-
wissenschaft. S. 160.
- 28) Ein Fortbildungskursus für Medizinal-
beamte in der sozialen Medizin.
S. 160.
- 29) Deutscher Ärztetag. S. 160.
- 30) Die Lehren des Hallenser Kliniker-
streites. S. 191.
- 31) Internationales Komitee für das ärzt-
liche Fortbildungswesen. S. 223.
- 32) Eine ungültige polizeiliche Melde-
vorschrift für Berliner Ärzte. S. 223.
- 33) Radioaktive Stoffe und ihre Bedeutung
für die praktische Medizin. S. 223.
- 34) Akademie für praktische Medizin in
Düsseldorf. S. 224, 288, 355.
- 35) Das ärztliche Fortbildungswesen in
Ungarn. S. 224.
- 36) Ernst von Leyden-Plakette. S. 224.
- 37) Die Operationen am Brustkorb. Die
Operationen bei subphrenischen Er-
krankungen. S. 224.
- 38) Ausbildungs- und Fortbildungskursus
für Ärzte in Physiologie, Pathologie
und Hygiene des Säuglingsalters.
S. 256.
- 39) Zur Einführung der neuen Kranken-
versicherung. S. 256.
- 40) Ausschuß zur Erforschung und Bek-
ämpfung der Krebskrankheit. S. 256.
- 41) Institut für Versicherungsmedizin.
S. 256.
- 42) Versicherungskasse für die Ärzte
Deutschlands zu Berlin. S. 256, 544,
704.
- 43) Kurzfristiger Kurszyklus des Zentral-
komitees für das ärztliche Fortbildungs-
wesen in Preußen. S. 287.
- 44) Die medizinischen Institute der preußi-
schen Universitäten. S. 287.
- 45) Zur Einführung der neuen Kranken-
versicherung. S. 288.
- 46) Preisaufrage der Dr. Heinrich Brock-
Stiftung. S. 288.
- 47) Die Fortschritte in der ärztlichen und
sozialen Versorgung des gesunden
und kranken Säuglings. S. 319.
- 48) Deutsche Gesellschaft für Volksbäder.
S. 320.
- 49) Gesellschaft der Ärzte in Wien. S. 320.
- 50) Ärzte und Krankenkassen. S. 320.
- 51) Preise des Internationalen medizini-
schen Kongresses. S. 320.
- 52) Die Fortschritte der praktischen Medi-
zin. S. 351.
- 53) Ärztliches Auskunftsbureau. S. 352.
- 54) Rudolf von Rengers-Stiftung. S. 352.
- 55) Ernst von Leyden-Denkmal. S. 384.
- 56) Institut für Gewerbehygiene in Frank-
furt a. M. S. 384.
- 57) Preisausschreiben für Typhusfor-
schung. S. 384.
- 58) Berliner Städtisches Untersuchungs-
amt. S. 384.
- 59) Erfolge der Röntgen- und Meso-
thoriumbestrahlung beim Uteruskarzi-
nom. S. 416.
- 60) Studienreise amerikanischer Ärzte.
S. 416.
- 61) Burg Persen im Suganertal in Süd-
tirol. S. 416.
- 62) Kurszyklus der Balneologie und
Balneotherapie. S. 448, 479.

- 63) Ferienkurse in Dortmund. S. 448.
 64) Balneologische Vorträge und Demonstrationen an der See. S. 448.
 65) Medizinische und naturwissenschaftliche Kongresse. S. 448.
 66) Fortbildungskursus für Lebensversicherungstechnik in Berlin. S. 480.
 67) Soziale Kultur und Volkswohlfahrt. S. 480.
 68) Zentralausschuß der spezialärztlichen Organisationen Groß-Berlins. S. 480.
 69) Röntgenologische Studienreise. S. 512.
 70) Krankenhäuser in Preußen. S. 544.
 71) Deutscher Verein für Volkshygiene. S. 544.
 72) Zeitschrift für Tuberkulose. S. 544.
 73) Entbindungsanstalten in Preußen. S. 576.
 74) Regierungsärzte in Deutsch-Ost-Afrika. S. 576.
 75) Deutsche Medizinschule für Chinesen in Shanghai. S. 576.
 76) Das hilfsärztliche Externat in Sachsen. S. 607.
 77) Seminar für soziale Medizin. S. 608.
 78) Rudolf Virchow-Haus. S. 608.
 79) Reichs-Medizinal-Kalender. S. 608.
 80) Kongreßkalender. S. 608.
 81) Standesunwürdige Reklame des Arztes. S. 640.
 82) Tropenhygienisches Institut. S. 640.
 83) Staatliche Diphtheriekommission. S. 672.
 84) Zentralstelle für das Krankenpflegewesen. S. 672.
 85) Psychologische Gesellschaft zu Berlin. S. 672.
 86) Preußische Zahnärztekammer. S. 704.
 87) Deutscher Verband der Krankenpfleger und -Pflegerinnen. S. 704.
 88) Taubstummenheim für Westpreußen. S. 704.
 89) Ärztlicher Taschenkalender 1914. S. 704.
 90) Zahl der in Preußen an Krebskrankheit Gestorbenen. S. 704.
 91) Medizinische Vereinigung für Sonderdruckaustausch. S. 704.
 92) Nobelpreis für Medizin. S. 704.
 93) Berliner medizinische Fakultät. S. 736.
 94) Internationales Gesundheitsamt in Jerusalem. S. 736.
 95) Zahl der Geisteskranken in den Irrenanstalten Preußens im Jahre 1911. S. 736.
 96) Ärzteverein in Deutsch-Südwest-Afrika. S. 736.
 97) Hygiene-Wanderausstellung für die Provinz Brandenburg. S. 736.
 98) Vereinigung der an leitender Stelle im Kommunaldienst angestellten Ärzte. S. 736.
 99) Strafrechtskommission. S. 736.
 100) Weltausstellung in San Franzisko 1915. S. 736.
 101) Zur Krankenkassenfrage. S. 767.
 102) Bakteriologische Kontrolle von Wasserwerken. S. 768.
 103) Außerordentlicher Ärztetag in Berlin. S. 768.
 104) Erinnerungen und Betrachtungen aus dem Kriege 1870/71. S. 768.
 105) Ärztliche Fortbildungskurse und -Vorträge in Berlin. S. 128, 192, 287, 319, 351, 584, 480, 512, 544, 607, 608, 672; — Cöln. S. 96, 127, 512, 640; — Dortmund. S. 448; — Düsseldorf. S. 224, 256, 288, 352; — Hamburg. S. 448; — Karlsbad. S. 448, 479; — Nürnberg. S. 64; — Straßburg. S. 32; — Wiesbaden. S. 704; — Zürich. S. 512.
 106) Kongresse und Versammlungen. — Öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. S. 192. — Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. S. 448. — 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. S. 128. — Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. S. 544. — Jahresversammlung der Deutschen Heilstätten Ärzte. S. 576, 608. — IX. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie und Geologie. S. 384. — 31. Deutscher Kongreß für innere Medizin. S. 735. — Hauptsitzung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. S. 640. — 3. Internationale Konferenz für Krebsforschung. S. 608. — 8. Internationale Konferenz für Krebsforschung. S. 320. — XIII. Generalversammlung des Leipziger Verbandes. S. 512. — II. Tag der Fürsorgestellten für Lungenkranke. S. 256. — Tagung des Lupusausschusses. S. 480, 608. — Preußischer Medizinalbeamten tag. S. 320. — Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte. S. 480. — IV. Internationaler Kongreß für Physiotherapie in Berlin. S. 125. — Internationaler Kongreß für Rettungswesen und Unfallverhütung. S. 96. — Mitgliederversammlung des Ärztevereins des Berliner Rettungswesens. S. 128. — IV. Deutscher Kongreß für Säuglingsschutz. S. 480. — 11. Internationale Tuberkulose-Konferenz. S. 640. — 17. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. S. 288. — Internationale Tuberkulose-Konferenz. S. 64. — IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie. S. 576. — Gründungsversammlung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Versicherungsmedizin. S. 96. — Ordentliche Mitgliederversammlung des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen. S. 320.
 107) Personalien: Bardenheuer. S. 544, 575. — von Bramann. S. 320. — Alfred Bruck. S. 672. — H. Coenen. S. 448. — Friedmann. S. 192. — R. Kutner. S. 640, 670. — O. Lubarsch. S. 160. — von Noorden. S. 160. — Oesterreich. S. 384. — von Oettingen. S. 448. — A. von Wassermann. S. 544.

Namenregister.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

A.

Abbe 75, 322.
Abbott 348, 350, 508, 509.
Abderhalden 375, 409, 410, 411, 573, 598, 727, 730, 758, 759, 760, 765.
Abel 192, 218, 320, 416, 480, 490, 511, **696**, 736.
Abelsdorff 607.
Aberle, v. 350.
Ach 255.
Adam 352, 541, 571.
Adler 19, 100, 160.
Agéron 338.
Ahlfeld 412.
Ahnelt 480.
Alamartine 249.
Albanus 441.
Albers-Schönberg **28**, 142, 591.
Alberti 634.
Albrecht 56, 68, 171, 263, 285, 500.
Albu 448, 452, 479, **705**, 709.
Alexander 70, **223**, 231, 272, 274, 322, 541, **603**, 611, 640, **668**, 672, 678.
Alkan 666.
Allison 742.
Almkvist 664.
Alt 191, **220**, 383, 533, 601.
Althoff 64, 288.
Altmann 110, 115, 468.
Altschul 698, 700.
Alwens 190.
Alzheimer 147, 480, 596, 679, 680, 728, 729.
Amann 686.
Amberg 505, 506.
Ammann 597.
Andersson 713.
André 275, 576.
Angerer, v. 23, 128, 253, 256, 416.
Annequien 104.
Anschütz 348.
Anton 17, 18, 755.
Antyllus 691.
Appelt 668.
Arboldson 440.
Arloing 249.
Arndt 319.

Arnemann 710.
Arneth 91, 92, 654.
Arning 468.
Arnsperger 255, 256.
Aron 15.
Aronsohn 672.
Arsonval 106, 395, 486, 657.
Aschaffenburg 220.
Aschenborn 92.
Ascher 720.
Aschoff 319, 576, 588, 589, 707.
Ashner 308.
Assen, van 348.
Aubrée 136.
Audry 249.
Auer 500, 642.
Auerbach **16**, **677**, 731.
Auffenberg, v. 715, 743.
Aufrecht 464.
Augstein 403, 764.
Autenrieth 654.
Avellis 73.
Axenfeld 313, 319, 397, 570.
Axhausen 255, 348, 349, 352, 607, 624, 625.
Axionow 599.

B.

Babes 77, 637.
Babinski 21, 179, 275.
Babitzki 753.
Bacmeister 190, 250, 266, 319, 382, 473, 573, 707, 765.
Bade 349, 350.
Baginsky 173, 319, 512, 544, 607.
Bahr 639, 640.
Bahrtdt 319.
Baill 113, 115.
Baisch 394, 562.
Baldwin 339.
Balfour 343.
Ballner 537.
Balskow 760.
Bamberger 302, 334, 335, **725**.
Bandelier 67, 749.
Bang 153.
Banti 562, 567, 584, 689.
Banting 450.

Baer 699, 704.
Barányi 21, 237, 238, 239, 240, 242, 273, 274, 275.
Barbezieux 469.
Bardeleben, v. 548.
Bardenheuer 127, 544, 575, 576, 637, 714, 742, 745.
Barnick 168, 169.
Bär 415.
Bartels 236, 238, 239, 242.
Barthey 176.
Bartsch 524.
Baschieri 442.
Basedow 90, 285, 372, 530, 550, 565, 759, 760.
Bashford 224.
Bäsler 242.
Bass 342, 657.
Bassenge 629.
Bassini 390, 554, 577, 579, 580, 581, 582, 583, 584.
Bastianelli 417, **577**.
Bauchowski 598.
Baudens 710, 711.
Bauer 111, 237, 240, 275, 296, **379**, **539**, 541.
Baumann 175.
Bäumler 190, 383, 574, 766.
Bäumler **129**.
Bayer 507, 747.
Bayet 608.
Bazot 223.
Beard 134.
Bechet 248.
Bechtereau 237, 329.
Beck (v.) 23, 128, 237, 274, 343, 376, 377, 531, 532, 557.
Becker 53, 254, 262, 329, 349, 575.
Beckers 637.
Becquaert 344.
Becquerel 223, 224, 424.
Beer 457, 490.
Behne 411.
Behring, v. 218, 219, 250, 437, 599, 716, 719, 752.
Belot 120.
Benda 351, 541, 600.
Bendix 319, 352, 607.
Bencke 176.
Bennet 322.

Bensch 256, 544.
Benthin 370.
Benoist 295.
Berg **315**.
Berger 704.
Bergeron 184.
Bergmann, v. 20, 24, 58, 85, 214, 221, 245, 246, 254, 280, 285, 320, 408, 409, 419, 450, 456, 466, 587, 610, 670, 713, 715, 754.
Bergonié 454.
Bernard 207.
Bernd 561.
Bernhardt 2, 68, 207, **220**, 290, 302, 442, 468, **534**, 627.
Beruheim 85.
Bernstein 41.
Bertelsmann 529, 530.
Bertling 132.
Bertram 132.
Besold 66.
Bessel-Hagen 645.
Best 284, 586.
Bethe 711, 713.
Bettmann 145, 319, 627, 719.
Beyer 275, 759.
Bial 369, 370, 372.
Bianchi 637.
Biberstein 758.
Bickel 40, 223, 709.
Biebergeil 348, 349.
Biedl 91, 234.
Bier 32, 51, 70, 84, 100, 101, 108, 120, 140, 145, 146, 224, 253, 254, 281, 378, 407, 404, 467, 473, 505, 537, 553.
Bierast 599.
Biermann 561.
Biermer 504, 617, 618, 650, 652.
Biesalski **155**, 323, 328, 350.
Billroth 23.
Biltz 378.
Bing 148, 237, 240, 663 749, 750.
Bingel 369, 370, 372.
Binswanger 147, 595, 760.
Bircher 182, 536.
Birch-Hirschfeld 121, 122, 266, 645, 749.

- Birk 149.
 Birnbaum 212, 219.
 Bischoff 480.
 Bitter 696.
 Bittorf 261, 263, 376.
 Blaschko 197, 289, 448, 608.
 Blecher 59.
 Blegny 386.
 Bloch 117, 160, 206, 209, 504.
 Blömer 155.
 Blum 96, 748.
 Blümel 749.
 Blumenfeld 67, 69, 71, 73.
 Blumenthal 352, 441, 608, 640.
 Blumm 154, 218, 413, 476, 508, 697, 762.
 Blumreich 352.
 Boas III, 112, 115, 146, 247, 248, 300, 333, 433, 454, 456, 505, 519, 520.
 Boeck 292.
 Bock 669.
 Bockenheimer 24, 86, 224, 448, 467, 552.
 Bode 621.
 Bogojawlensky 465.
 Bogoras 341.
 Bogrow 120.
 Bohlmann 480.
 Böhm 348.
 Bohne 251, 412, 533, 599, 760.
 Bohr 262.
 Bois-Reymond, du 1, 2.
 Boit 595.
 Boland 13.
 Bolk 273.
 Bollag 144.
 Bollinger 152.
 Bolten 329, 596.
 Bonatz 128.
 Bondi 91, 241, 753.
 Bonhoff 176.
 Bonhöffer 754.
 Bönniger 262, 265.
 Borchardt 17, 20, 146, 245, 254, 352, 641, 648, 723, 724.
 Bordet 429, 431, 462.
 Borgbjarg 334.
 Börner 608.
 Bornstein 454, 456.
 Bornträger 697.
 Borosini, v. 123.
 Borst 620, 621, 622.
 Bosanyi 285.
 Bossi 552.
 Bottini 458, 582.
 Boucharon 592.
 Bougeant 214.
 Bourg 125.
 Bourgeois 64, 698, 699.
 Bourget 337, 504.
 Boutonnière 502.
 Brahm 411.
 Bramann, v. 18, 320, 384, 448, 755.
 Bramwell 471.
 Brand 374.
 Brandenburg 465.
 Brandenburg 352.
 Brandes 53, 348.
 Brandweiner 249, 468.
 Brasch 329.
 Bratz 147.
 Brauer 574, 576, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 699, 766.
 Braun 224, 250, 251, 418, 499, 500, 514, 517, 539, 623.
 Bräutigam 666.
 Brehmer 715.
 Breinl 640.
 Breitmann 727.
 Breitner 280, 536, 537.
 Brenner 2.
 Bresler 533.
 Breuer 238.
 Briau 619.
 Brieger 105, 168, 169, 171, 224, 283, 288, 328, 352, 543.
 Brien 219.
 Bright 267, 268.
 Brill 39.
 Brinton 300.
 Brissaud 322.
 Brock 192, 272, 288.
 Brockhaus 314.
 Broden 344.
 Brodmann 682.
 Brodnitz 17, 21.
 Brosch 12, 13, 14.
 Brosius 730.
 Brouardel 698.
 Brown 9, 64, 508.
 Bruce 343, 344.
 Bruck 89, 111, 112, 115, 128, 192, 251, 280, 288, 320, 431, 432, 433, 434, 462, 464, 507, 541, 630, 635, 672, 700, 719.
 Brücke 64.
 Brückler 470.
 Brückner 64.
 Brüggemann 442.
 Brugsch 192, 352, 451, 456.
 Brühl 263.
 Bruhn 646.
 Bruhns 192.
 Brüning 350, 530, 761.
 Brünings 68, 238, 239, 241, 242, 260, 280.
 Brunk 381, 572.
 Brunn, v. 724.
 Brunner 420.
 Brünner 334.
 Bruns, v. 23, 52, 117, 261, 262, 263, 264, 285, 376, 419, 692.
 Brustein 105.
 Buchka 508.
 Buchner 431.
 Bucky 559.
 Budisavljevicz, v. 537.
 Bumke 319.
 Bumm 64, 414, 416, 429, 589, 700.
 Bündinger 714.
 Bundschuh 567, 759.
 Bungart 470.
 Burchardt 264, 354.
 Burgl 507.
 Bürker 655.
 Burkhardt 64, 374, 455.
 Busch 541, 575.
 Busse 665.
 Caan 224, 588, 589.
 Cahn 32.
 Cajal 714, 744, 747.
 Caldera 441.
 Callomon 764.
 Calmette 698.
 Calvé 350.
 Cammidge 375, 628.
 Camp, de la 257, 319, 576, 675, 722.
 Camper 386.
 Canestrini 19.
 Capelle 418, 621, 622.
 Carl 595.
 Carlström 264.
 Caro 342, 350.
 Carrel 620, 621, 622, 623, 690.
 Carson 643.
 Caspary 214, 608.
 Casper 206, 211, 457.
 Cassel 607.
 Castaigne 339.
 Cathelin 181, 325.
 Ceci 578.
 Ceelen 351.
 Celewicz 537.
 Chagas 343.
 Chambers 450.
 Champonnière 216, 579, 580.
 Chaptal 640.
 Charbonneau 121.
 Charcot 134, 135, 176, 707.
 Chauliac, de 710.
 Cheyne 724.
 Chiari 136.
 Chicotot 120.
 Chipault 322, 678.
 Chobrak 349.
 Cholin 503.
 Chotzen 448.
 Christen 296, 467, 539, 631.
 Chvostek 149, 231.
 Citelli 693.
 Citron 115, 352, 462.
 Clairmont 255, 280, 281, 536, 537, 624.
 Clarus 67, 68.
 Claudius 464.
 Claus 352.
 Clin 214.
 Cloëtta 260, 264, 642.
 Clowe 173.
 Codivilla 350.
 Cohn 56, 189, 192, 251, 354, 381, 489, 572, 764.
 Cohnheim 283, 301, 337.
 Coler 534.
 Coley 608.
 Collin 402, 403.
 Collins 101, 173.
 Colmers 255, 280, 281, 537.
 Coenen 85, 255, 280, 281, 311, 376, 377, 440, 448, 503, 568, 621, 632, 692, 755.
 Conradi 78, 276, 325, 598, 599.
 Corin 344.
 Cornelius 328.
 Cornill 176.
 Corti 64, 172.
 Cosme 198.
 Cossmann 189, 382, 573, 765.
 Courmont 249, 637.
 Cramer 127, 348, 541.
 Crämer 299, 333.
 Créde 87, 253, 372, 695.
 Crowell 344.
 Cruikshank 710.
 Cruveil 300.
 Cruveilhier 521.
 Cuduran 101.
 Cuno 532.
 Curie 424, 426.
 Curschmann 134, 135, 149, 246, 329, 524, 544, 608.
 Curtillet 637.
 Cushing 18, 56, 465, 578, 745.
 Czerny 32, 128, 134, 224, 489, 490, 491, 512, 544, 579, 580, 608, 737.
 Czyhlarz, v. 374, 628.
 D.
 Daels 608.
 Dahlfeld 400.
 Dahm 176.
 Dalmady, v. 286.
 Dammann 542.
 Dana 322.
 Dangschat 62.
 Daniel 83.
 Dannehl 535.
 Dapper 450, 456.
 Darier 571.
 Dautwitz 36, 224, 416, 448, 479.
 David 260, 635.
 Davidsohn 352.
 Davies 455, 456, 694.
 Decker 505.
 Degrais 224.
 Dehler 190, 382, 573, 765.
 Deidesheimer 190, 383, 574, 767.
 Deiters 273.
 Delbanco 463, 756.
 Delorme 348.
 Demoulin 322.
 Deneke 144, 190, 265, 382, 573, 766.
 Dengel 213.
 Denhardt 154.
 Denk 280, 281, 536, 537, 630.
 Denker 280.
 Dercum 451.
 Desage 416.
 Dessauer 558, 559.
 Determann 105, 261, 319, 328.
 Dettweiler 715.
 Deussing 564.
 Deutsch 308.
 Deutschländer 627.
 Deutschmann 121, 571.
 Devez 698.
 Deyke 717.
 Diaz 343.
 Dieck 192.
 Dieffenbach 392.
 Dieseldorf 720.
 Dietrich 87, 158, 480, 541, 600, 601, 704.
 Dietz 544.
 Dieudonné 153.
 Dinkler 188, 381, 571, 764.
 Dippe 669.
 Disqué 585, 586, 587.

Dittel 383, 541, 574, 640, 767.
 Dobbertin 445, 530.
 Dobrowolskaja 620.
 Döderlein 546.
 Döhle 276.
 Dohrn 544.
 Dollinger 256, 277.
 Dominici 714, 741.
 Donath 533.
 Doerfler 191, 383, 574, 767.
 Douglas 139.
 Doyen 17.
 Dräger 642.
 Draudt 419.
 Dreesmann 127, 529.
 Drehmann 348, 350.
 Dressel 539.
 Dreuw 198, 285.
 Dreyer 100, 187, 255, 281, 630.
 Dreyfuß 67, 667.
 Drigalski 78, 599.
 Drowatzki 528.
 Druck 720.
 Duchenne 1, 2, 3, 743.
 Dührssen 552.
 Dumstrey 745, 746.
 Dunbar 137, 429, 459.
 Duncan 367.
 Dunger 50.
 Dungern, v. 115, 319.
 Duret 165, 166.
 Durig 261.
 Düring, v. 537.
 Duroux 714.
 Duvigneud 443.
 Dyrenfurth 239.

E.

Eben 756.
 Ebstein 450.
 Eckard 344, 535.
 Eckert 607.
 Edebohls 485.
 Edelmann 629.
 Edelstein 319.
 Edie 343.
 Edinger 96, 148, 327, 328, 442.
 Ehrenberg 256.
 Ehret 369, 370, 372.
 Ehrlich 96, 213, 218, 274, 384, 412, 429, 430, 431, 435, 444, 464, 473, 528, 533, 612, 613, 614, 624, 635, 654, 655, 663, 717, 730.
 Ehrmann 185, 468, 731.
 Eichelberg 184, 219, 731.
 Eichhorst 592, 665.
 Einhorn 100, 132, 334, 339, 628, 726, 727, 753.
 Eiselsberg, v. 28, 32, 56, 128, 254, 501, 536, 626, 637, 715, 754, 755.
 Eisenbach 694.
 Eisenheimer 88.
 Eisenstaedt 620.
 Elberskirchen 697.
 Elkin 157.
 Elsberg 265.
 Elschnig 355, 398.
 Elsner 336.
 Enderlen 620, 621, 622, 625.
 Endow 78.

Engel 62, 152, 186, 673.
 Engelbrecht 572.
 Engelen 471.
 Engelhorn 411.
 Engelmann 189, 285, 382, 448, 573, 765.
 Ephraim 132, 133, 260, 261, 634.
 Eppinger 65, 130.
 Epstein 88, 375.
 Erb 2, 3, 6, 149, 231, 233, 329, 729, 730, 743.
 Erlacher 348, 350, 351, 747.
 Erlenmeyer 182, 309.
 Ernst 77, 319.
 Esbach 464, 465, 668.
 Esch 117.
 Eschbaum 120, 192.
 Escherich 234.
 Eshner 368.
 Esmarch 350, 661.
 d'Espine 675.
 Eulenburg 2, 160, 456, 493, 598.
 Ewald 15, 100, 236, 252, 300, 334, 336, 337, 449, 454, 455, 456, 520, 628.
 Ewen 645.
 Exner 214, 215, 280, 281, 324, 471, 530, 621.
 Eykman 345.
 Eymann 219.
 Eymer 26.

F.

Faber 504.
 Fabian 621.
 Fabry 448, 664.
 Fackenheim 148.
 Falta 37, 39, 40, 41, 42, 49, 224, 248, 479.
 Faltin 567.
 Fantham 343.
 Faraday 346.
 Farkas 286.
 Faulhaber 407, 408.
 Fauret 745.
 Fauser 411, 759.
 Faust 735.
 Fechner 508.
 Fehling 191, 383, 549, 574, 767.
 Fehr 192, 608.
 Feldt 720.
 Felten 407, 472.
 Fenwick 504.
 Fergusson 582.
 Ferrari 279, 579.
 Feßler 280, 281.
 Feuerbach 508.
 Fibiger 608.
 Fieber 537.
 Finger 541.
 Fink 743.
 Finkelstein 26, 115, 119, 192, 230, 232, 235, 313, 319, 512, 532, 544, 587.
 Finkler 717.
 Finotti 710.
 Finsen 193, 194, 195, 199, 200, 290, 291, 293.
 Finsterer 52, 254.
 Firket 608.
 Fischer 90, 213, 268, 276,

344, 405, 436, 448, 503, 533, 621, 670, 730, 759.
 Fisher 620.
 Flatau 141.
 Fleiner 319, 448, 479.
 Fleischer 729.
 Fleischhauer 541, 637.
 Fleischl 560, 654.
 Fleischmann 110, 115, 341, 351.
 Fleißig 377.
 Flexner 78, 79, 176, 180.
 Florschütz 480.
 Flourens 710.
 Flüge 697.
 Fontana 710.
 Foramiti 714.
 Forest 489, 490.
 Forlanini 124, 264, 265, 643.
 Forrestier 106.
 Forschbach 261, 263.
 Forßner 369, 370, 372.
 Forster 533, 598, 607.
 Förster 149, 173, 178, 322, 324, 325, 328, 350, 470, 471, 472, 565, 731, 747.
 Fort, Le 537.
 Fowler 529.
 Franceschi 712.
 Frangenheim 253.
 Franck 672.
 Frank 245, 280, 281, 546, 547, 758.
 Franke 254, 324, 471.
 Frankel 640, 699.
 Fränkel 56, 69, 111, 115, 142, 145, 214, 216, 250, 264, 280, 281, 339, 350, 374, 384, 464, 536, 641, 686, 698.
 Frankenberg 416.
 Frankenhäuser 284.
 Franklin 106.
 Franz 32, 55, 137, 255, 281, 319, 411, 640, 665.
 Fraser 411.
 Freistadt 441.
 Frenkel 325, 326.
 Fresenius 464.
 Freud 679.
 Freudenthal 509.
 Freund 39, 96, 140, 262, 263, 266, 338, 342, 351, 361, 375, 411, 447, 473, 544, 562, 608, 645, 646, 647, 683, 698, 750, 752.
 Freviranus 64.
 Frey 8, 506.
 Friebös 185.
 Friedemann 434, 541.
 Friedenthal 587.
 Friedjung 676.
 Friedmann 147, 185, 192, 312, 665, 666, 680, 717, 722, 723.
 Friedrich 254, 265, 502, 594, 595, 641, 642, 644, 645, 678.
 Fries 15, 508.
 Frisch, v. 214, 215, 255, 280, 281.
 Fritsch 418, 768.
 Fritsche 310.
 Fromm 454.
 Fromme 86.
 Fronz 448, 479.
 Fronzig 247.

Froesch 532.
 Fröschels 154, 155.
 Fuchs 397, 413, 500, 667.
 Fuld 633, 654.
 Full 762.
 Funk 345.
 Fürbringer 555.
 Fürstenberg 224, 285, 395, 396.
 Fuster 640, 700.
 Füth 127.

G.

Gabriel 63.
 Gaffky 384, 414, 544.
 Gaethgens 599.
 Galeotti 258.
 Ganser 219, 220.
 Ganz 480.
 Garré 128, 189, 253, 255, 381, 566, 572, 621, 642, 643, 644, 645, 647, 648, 764.
 Garrod 405.
 Gärtner 152.
 Gasters 96.
 Gastpar 544.
 Gatz 434.
 Gaupp 529, 735.
 Gauß 26, 142, 428, 558, 559, 560, 588, 589, 591, 592.
 Gay 431.
 Gebele 23, 347.
 Geber 249.
 Gehrcke 192.
 Gehuchten, van 637.
 Geigel 137.
 Gelbart 50.
 Gengou 429, 431, 462.
 Geppert 41.
 Gerber 440.
 Gerganoff 98.
 Gerhardt 43, 262, 268, 299, 331, 334, 337, 353.
 Gerlach 536.
 Géronne 704.
 Gervais 242.
 Geymayer 597.
 Gidionsen 66.
 Giemsa 214, 343, 613, 656, 668.
 Gierlich 704.
 Gilbert 475.
 Ginsberg 570.
 Girard 582.
 Glas 535.
 Gläßner 350, 375, 408, 689.
 Glax 448, 479.
 Glisson 310.
 Gluck 71, 72, 566, 619, 625, 648, 714.
 Glück 719.
 Goebel 236, 255, 280, 281, 537, 625, 626.
 Gocht 348, 350, 562, 589, 592.
 Goldammer 280, 281, 537.
 Goldberger 320.
 Goldscheider 8, 144, 161, 176, 202, 252, 253, 321, 331, 448, 479, 735.
 Goldschmidt 458, 570.
 Goldstein 258.
 Golisch 453, 456.
 Göppert 132, 512, 544.
 Görges 213.
 Goercke 538.

- Goriaew 655.
 Gorinstein 595.
 Goetjes 660, 661.
 Gottstein 69, 310, 319, 447, 541, 672, 736.
 Goudsmit 758.
 Gowers 654.
 Goyanes 691.
 Graack 510.
 Gräber 3.
 Graf 57, 58, 535.
 Gräfe, v. 121, 236, 237, 238, 242, 274, 400, 538.
 Gräfenberg 27.
 Graff 58.
 Gram 444, 445.
 Grandauer 334.
 Graser 186, 255.
 Grashey 190, 383, 574, 766.
 Gräßner 127.
 Graetz 264, 429, 459.
 Grawitz 561.
 Greif 224.
 Green 205, 211, 212, 715.
 Greiffenhagen 406, 407.
 Grintschar 120.
 Grödel 448, 479.
 Gros 637.
 Groß 87.
 Grossich 555.
 Großmann 279, 678.
 Grósz, v. 224, 637.
 Grote 758.
 Gruber 184, 409, 544.
 Grübler 464, 731.
 Gruby 248.
 Grün 603.
 Grünbaum 64.
 Grund 246, 341.
 Grünfelder 235.
 Grünwald 71, 613, 656, 668.
 Grütznier 566.
 Gudzent 36, 41, 42.
 Guggenheim 89.
 Guleke 23, 24, 324, 624.
 Gullstrand 122.
 Gumprecht 761.
 Gundermann 254, 502, 503.
 Günzburg 100.
 Günzel 285.
 Gunzenhäuser 111, 115.
 Guradze 350.
 Gurlt 386.
 Gussenbauer 165, 166.
 Guthrie 621, 622, 623.
 Gutmann 214, 704.
 Guttentag 415.
 Gütlich 279.
 Guttmann 69.
 Gutzmann 55, 56, 154, 155, 192, 352, 440, 547.
 Guyon 640.
 Guyot 125.
- H.**
- Haab 397.
 Haagen 86.
 Haberda 412, 507.
 Haberer, v. 244, 254, 255, 501, 625.
 Haberfeld 234.
 Haberler, v. 637.
 Haberli 637.
 Häberlin 448.
 Habermann 168, 169, 172, 239.
 Hack 133.
 Hackenbruch 28, 256, 516, 517, 519, 704, 745.
 Hacker, (v.) 625, 713.
 Häcker 595.
 Haedicke 474, 475.
 Hagemann 117.
 Hagenbach 374.
 Hahl 541.
 Hahn 223, 348, 427, 428, 437.
 Haighton 710.
 Hajos 598.
 Halban 123.
 Halberstädter 213, 528, 756.
 Haldane 260.
 Halle 277.
 Hallervorden 530.
 Hallowel 690.
 Halstedt 23, 24.
 Hamburger 512, 544, 640, 669.
 Hammer 290, 319, 436, 515, 757.
 Hammerschlag 369, 372.
 Hänel 324, 471.
 Hanig 508.
 Hänisch 591.
 Hannes 572, 764.
 Hanot 707.
 Hansberg 448.
 Hansemann, v. 352, 510, 543, 645.
 Hapke 285.
 Happe 571.
 Harbitz 173, 176, 179.
 Hardenberg 510, 701.
 Harnack 406.
 Harras 266.
 Harsloff 101.
 Hart 266, 338, 361, 645.
 Härtel 51, 145, 146.
 Hartmann 69, 70, 71, 668, 768.
 Haselberg, v. 356.
 Hashimoto 714, 742.
 Hasselbach 261.
 Haßlauer 534, 535.
 Hastreiter 153.
 Hata 429.
 Hatiegan 308.
 Hauck 64.
 Haudek 100, 408, 409, 628.
 Haug 168.
 Haun 540.
 Hauptmann 597, 668.
 Hauser 96, 301, 335.
 Havas 286.
 Hawthorne 637.
 Hayem 50.
 Hayward 84.
 Head, 7, 8, 9, 10.
 Heberden 348.
 Hecht 111, 465.
 Heckwolf 471.
 Hector 715.
 Hedderich 69.
 Hedinger 226, 485.
 Hefter 763.
 Hegar 139.
 Hegel, v. 599.
 Hegner 637.
 Hegner 122.
 Heidenhain 23, 268.
 Heilbronner 147, 679.
 Heile 704.
 Heilig 59.
 Heim 544, 730.
 Heimann 411.
 Heine 176, 180, 399, 400.
 Heiner 36.
 Heinz 214, 215, 280, 281.
 Heisler 452.
 Heitz 283, 443.
 Helbig 279.
 Helferich 53.
 Hellen, von der 344.
 Heller 160, 255, 448.
 Hellin 266.
 Hellmann 187, 188.
 Hellwig 93, 672.
 Helmbold 189, 382, 572, 765.
 Helmholtz 399, 400, 401.
 Hemptenmacher 191, 383, 574.
 Henderson 258.
 Hendry 410.
 Henke 441.
 Henle 189, 382, 406, 448, 573, 765.
 Henrici 71, 169, 171.
 Henschen 349.
 Henseval 320.
 Herbart 508.
 Herder 153, 508, 539.
 Heresco 637.
 Herholdt 12.
 Hering 66, 70, 225, 399, 401.
 Herodot 290.
 Herrenknecht 319.
 Herringham 416.
 Hermes 145.
 Hertel 32.
 Hertwig 224, 722.
 Herxheimer 199, 274, 468, 663.
 Herzer 395.
 Herzfeld 192, 214, 215, 592.
 Herzog 239.
 Heß 119, 130, 260, 265, 314, 355, 356, 397.
 Hesse 626, 627.
 Hessing 327, 328.
 Heubner 22, 118, 719.
 Heuck 664.
 Heusler 455.
 Heuß, v. 59.
 Heußner 310.
 Heyden 659.
 Heymann 146.
 Heyrovsky 214, 215, 280, 281.
 Hezel 704.
 Hidaka 291, 292.
 Hildebrand 23, 32, 145, 248, 254, 360, 467.
 Hill 205.
 Hillenberg 697.
 Hiller 535.
 Hirsch 19, 56, 267, 283, 284, 285, 541, 697.
 Hirschberg 22, 329.
 Hirschfeld 160, 351, 368, 371, 450, 593, 655.
 Hirschl 730.
 Hirschmann 620.
 Hirschsprung 501, 568.
 His 37, 68, 405, 698.
 Hitzig 9.
 Hoche 319, 729.
 Hochenegg 536.
 Hochhaus 127, 176.
 Hochheim 413.
 Hochsinger 149.
 Höckner 480.
 Hodges 715.
 Hodgkin 562, 652.
 Hofbauer 137, 243, 259, 261, 263, 350, 369, 750, 751.
 Hofer 242.
 Hoffa 157, 748.
 Hoffmann 72, 136, 176, 288, 308, 319, 384, 416, 429, 448, 479, 541, 600, 601, 602, 711.
 Hofius 87.
 Hofmann 173, 697, 757.
 Hofmeier 370.
 Hohmann 350.
 Holbeck 58, 660.
 Holdheim 186, 413, 474, 541, 667, 698.
 Holländer 120, 168, 196.
 Holmgreen 402, 403, 404, 637.
 Hölscher 535.
 Holst 100, 541.
 Holthusen 285.
 Holtz 106.
 Holzknecht 100, 143, 296, 559, 560, 563.
 Holzmann 218.
 Honigmann 704.
 Hooke 64.
 Hoepfner 154.
 Hopmann 72, 277.
 Hoppe 153.
 Hörmann 123.
 Horn 148.
 Hornemann 319.
 Hörrmann 347.
 Horsley 20, 205, 322, 745, 755.
 Hörblin 484.
 Horváth 568, 569.
 Hörz 52.
 Hosemann 255.
 Hotz 117, 118, 191, 383, 575, 767.
 Hougardy 144.
 Howard 12, 13, 14.
 Howship 420.
 Huber 302.
 Hübner 72.
 Huchard 465.
 Huchzermeier 764.
 Hudler 57.
 Hülsmann 191, 383, 574, 767.
 Huntemöller 176.
 Hunter 691.
 Husemann 697.
 Hutchinson 471.
 Hüter 645.
- I.**
- Ibrahim 231, 232, 235, 349.
 Ilkewitsch 696.
 Immelmann 127, 282, 380, 723.
 Inaba 434.
 Iselin 26, 68, 253, 472, 487, 531, 562.
 Isemer 169.
 Israel 145.
 Ito 598.
 Iwaschenzow 470.
- J.**
- Jaboulay 619.
 Jackson 678, 679, 680, 681, 682, 754.
 Jacob 453, 456.

Jacobsohn 349, 541.
 Jacoby 91, 249.
 Jacquin 626, 631.
 Jadassohn 50, 468.
 Jaffé 73, 627, 697.
 Jakob 480.
 Jakobsthal 463.
 Jaksch, v. 448, 456, 459, 479, 559, 657.
 Jamin 64.
 Janet 312.
 Janeway 531.
 Jansen 68, 350.
 Janson 571.
 Januschke 136, 500.
 Japha 319.
 Jaquet 450.
 Jarisch 411.
 Jarosch 185.
 Jaroschy 569, 570.
 Javal 397.
 Jedlicka 621.
 Jeger 620, 623.
 Jehle 375.
 Jenner 656.
 Jensen 444, 503.
 Joachim 223, 351, 352, 479, 520, 701, 702, 703.
 Joachimsthal 55, 224, 348, 570, 608, 662.
 Jochelson 100.
 Jochmann 75, 437, 607.
 Johannessen 637.
 Johns 342.
 Jolly 3, 7.
 Jonas 86, 244, 629.
 Jong, de 637.
 Jones 158.
 Jonnescu 146.
 Jordan 190, 383, 574, 766.
 Jores 269, 509, 626.
 Joseph 255, 352, 378.
 Joule 107, 395.
 Juliusburger 160.
 Jung 190, 382, 573.
 Junker 715.
 Juracz 70, 255.
 Jürgens 240.
 Jürgensen 61.

K.

Kabanow 727.
 Kafemann 69.
 Kafka 759.
 Käfer 28.
 Kahler 250, 313, 319.
 Kaiserling 224, 480, 509, 698.
 Kammann 480.
 Kanasels 56.
 Kant 154, 508.
 Kaposi 290.
 Karell 453.
 Karewski 648.
 Kaerger 84.
 Karlinsky 763.
 Karo 205, 285.
 Karrel 658.
 Kast 416, 637.
 Kastelli 663.
 Katzenstein 146, 309.
 Kaufmann 84, 264, 414, 456, 570, 640, 700.
 Kausch 253, 625, 659, 752.
 Kayser 58, 59, 136, 300, 301, 588, 729.

Kayslering 544.
 Keen 16.
 Kehr 255.
 Kehrer 189, 382, 573, 765.
 Keimer 65, 541.
 Keith 226.
 Keller 607.
 Kelling 254, 726.
 Kemen 285.
 Kemp 100, 504, 505.
 Kennedy 711, 712, 714, 715, 743, 745.
 Keppler 51.
 Kerl 664.
 Kern 354, 355, 414.
 Kernig 149, 178.
 Kienböck 142, 143, 296, 416, 559, 590.
 Kiel 723.
 Kikkoyi 41.
 Kikuzi 691.
 Killian 68, 69, 70, 73, 132, 260, 313.
 Kilwington 744.
 Kimmerle 658.
 Kimura 632.
 King 758.
 Kinghorne 343.
 Kino 597.
 Kionka 285, 448, 479.
 Kiralyfi 689.
 Kirchberg 218, 219.
 Kirchner 414, 415, 446, 672, 692, 736.
 Kirschbaum 374.
 Kirscher 662.
 Kirschner 54, 253, 280, 281, 593, 594, 621, 626.
 Kisch 285, 454.
 Kischner 255, 278.
 Kiutsi 410.
 Klapp 62, 254, 255, 277, 350, 352, 558, 607.
 Klare 694.
 Klatt 330.
 Klausner 436, 755.
 Kleine 344.
 Kleinschmidt 189, 382, 573, 765.
 Klempere 192, 213, 352, 405, 521, 593, 717.
 Klestadt 506.
 Klinger 50.
 Klingfuß 296.
 Klingmüller 190.
 Klinkhardt 614.
 Klopfer 696.
 Klotz 284, 312, 315.
 Klumpke 743.
 Klunker 599.
 Knape 663.
 Kneucker 530.
 Knesebeck, v. d. 698.
 Knoll 599.
 Knöspel 480.
 Kober 537.
 Koblanck 192, 352, 545.
 Köbner 298.
 Koburger 480.
 Kobylinska 22.
 Koch 68, 75, 79, 82, 117, 128, 168, 186, 189, 209, 224, 226, 288, 344, 352, 381, 395, 469, 528, 532, 544, 572, 640, 666, 698, 699, 700, 716, 719, 764.

Kocher 10, 23, 54, 165, 166, 167, 205, 301, 342, 390, 409, 579, 580, 582, 598, 624, 679, 680.
 Kochmann 190.
 Kofmann 350.
 Kohler 68, 93, 94.
 Köhler 32, 128, 145, 560, 608, 624, 667.
 Kohnstamm 237, 272, 273.
 Kolb 254, 324.
 Kollischer 458.
 Koll 122, 188, 314, 381, 571, 764.
 Kolle 112, 115, 281.
 Kölliker 349, 351.
 Köllner 403.
 Koelsch 608.
 Koenig 190, 196, 253, 254, 315, 325, 382, 389, 416, 566, 567, 573, 625, 626, 630, 736, 765.
 Königer 64.
 Königsberger 654.
 Königsfeld 320, 468.
 Koopenberg 760, 762.
 Koranyi, v. 50, 593, 637, 689, 690.
 Körber 152, 160.
 Korn 223, 479, 701, 702, 703.
 Körner 71.
 Kornew 692.
 Korsch 280.
 Körte 145, 146, 256, 264, 385, 417, 541, 631, 641, 648, 724, 725.
 Kosokabe 693.
 Kossel 319, 411.
 Kößler 405.
 Kostic 627.
 Kouindjy 326.
 Kovacs 416.
 Kowarschick 395.
 Krabbel 117, 624, 661.
 Kraft 466.
 Krägel 110.
 Kraepelin 535.
 Kraske 319, 567.
 Kraus 40, 43, 44, 47, 68, 91, 146, 176, 214, 261, 281, 282, 348, 349, 384, 536, 698, 723.
 Krause 17, 18, 19, 20, 69, 70, 145, 173, 174, 176, 189, 250, 256, 381, 464, 465, 623, 648, 682, 694, 755.
 Krautwig 736.
 Krefting 664.
 Krehl 163, 319.
 Kremer 608.
 Kretschmar 276.
 Kretzmer 120.
 Kreuter 64, 189.
 Kreutz 508.
 Kreuzfuchs 100, 244, 408.
 Krieg 66.
 Kries, v. 403.
 Kriser 39.
 Krohne 445, 672.
 Kromayer 200, 291.
 Krömer 541.
 Krone 284.
 Krönig 26, 142, 143, 259, 319, 331, 332, 546, 565, 588, 749, 750, 751.
 Krönlein 84, 338, 419.

Krückmann 319.
 Kruse 78, 79.
 Kryger, v. 64.
 Kuhn 137, 261, 263.
 Külbs 352.
 Kulenkampf 51, 514, 530.
 Külz 344, 529.
 Kümmel 67, 224, 254, 275, 406, 678.
 Kümmell 679, 682.
 Kuenen 344.
 Kunert 696.
 Küberle 319.
 Kußmaul 415, 524.
 Küster 32, 304, 305, 319.
 Kutner, R. 73, 222, 267, 268, 270, 352, 448, 457, 458, 459, 479, 490, 541, 600, 601, 610, 611, 623, 627, 628, 636, 637, 638, 639, 640, 670, 671, 672.
 Kutschera 182.
 Kuttner, A. 57, 442, 694.
 Kuttner, L. 88, 248, 329, 352, 409, 505, 634, 727.
 Küttner 23, 128, 183, 224, 254, 323, 417, 566, 625.

L.

Laarmann 456.
 Laborde 223.
 Lagerlöf 89.
 Lahmann 46.
 Laehr 530.
 Laissé 617.
 Lampl 620.
 Landerer 721.
 Landgraf 70.
 Landolt 313, 355.
 Landois 624.
 Landouzy 207, 283, 637, 640, 698, 699, 700.
 Landry 179, 329.
 Landsteiner 175, 176, 179.
 Landwehrmann 71.
 Laënnec 184, 707.
 Lang 194, 195, 196.
 Langbein 181.
 Lange 168, 169, 350, 394, 743.
 Langen 697.
 Langenbeck, v. 277, 309, 340, 341, 406, 438, 439, 501, 502, 503, 537, 691, 711, 724, 753.
 Langley 713, 745.
 Langstein 89, 119, 192, 319, 512, 544, 607.
 Laqueur 107, 192, 263, 325, 565, 657.
 Latzel 726.
 Latzke 690.
 Laue 293.
 Lauenstein 624.
 Lautenschläger 627.
 Lauter 700.
 Lavallée 730.
 Lavinder 342.
 Lavoditi 176.
 Låwen 51, 325, 625.
 Lawsen 645.
 Lazarus 38, 223, 224, 285, 396, 635.
 Lebbin 315.
 Lebert 300, 303, 334.

- Lederer 739.
Ledderhose 32, 55.
Ledermann 121, 185, 250,
378, 442, 470, 627, 665,
757.
Leduc 285, 329.
Leedham 205, 211, 212, 715.
Leegaard 173, 175.
Legal 350.
Lehmann 217, 218.
Leibniz 508.
Leichtenstern 455, 456.
Leidler 237, 240, 275.
Leiner 176.
Leischner 624.
Leishman 342, 656.
Lellan 342.
Lembcke 26, 142, 558, 559,
560, 588, 591.
Lenard 285.
Lengerken, v. 131.
Lenhartz 337, 453, 521, 725.
Lennhoff 480, 541, 608, 637,
638.
Lentz 176.
Lenz 560, 561.
Lenzmann 96.
Leopold 542.
Lepinasse 620.
Leppmann 352, 672.
Leredde 471.
Leschke 717.
Lesser 73, 379, 627.
Létiévant 713, 714, 744.
Letulle 184.
Leube, v. 335, 337, 414, 415,
436, 521, 725.
Leubuscher 595.
Levaditi 176, 179, 412, 433,
434, 598.
Levison 633.
Levinstein 56.
Levy 52, 663.
Levy-Dorn 192, 445, 560.
Lewandowski 533, 543, 607.
Lewinsohn 284.
Lewinstein 470.
Lewy 394, 506, 507.
Lexter 254, 255, 439, 502, 621,
624, 625, 626, 630, 691.
Leyden, v. 15, 134, 135, 224,
310, 325, 326, 328, 384,
450, 486, 698, 763.
Libensky 632.
Lichtwitz 405.
Liebermeister 266, 374.
Liebmann 154.
Liebreich 397.
Liefmann 113, 115, 320.
Liepmann 19.
Lilienstein 59, 284, 563, 564.
Lincoln 315.
Lind 199.
Lindemann 88, 248, 409, 505,
634, 727.
Linden 717, 718.
Lindig 411.
Lindsay 469.
Liniger 96, 761.
Lischkiewitsch 594.
Lissauer 319.
Lister 389.
Liszt, v. 93.
Little 157, 322, 323, 328.
Littré 420.
Lobenhoffer 255, 569.
- Loeb 91.
Löbker 541, 672, 713.
Lochte 128.
Löffler 77, 117, 599.
Löhlein 269.
Lohnstein 541.
Lohrsch 586.
Lommel 262.
Longard 340, 341.
Longuet 642.
Lonossier 284.
Lorand 315.
Lorenz 349, 350, 394.
Loreta 119.
Löschke 647.
Lotheißen 470.
Lotsch 255, 280, 281, 351,
537, 607, 642.
Lotz 672.
Lotze 508.
Lovett 173.
Low 343.
Löwenstein 672.
Löwenthal 41, 560, 563.
Lowin 541, 608, 704.
Loewy 12, 14, 480.
Lubarsch 160, 256.
Lucae 279.
Luciani 275.
Ludloff 349.
Ludwig 268.
Lugol 473.
Lühr 645, 647.
Luminal 597.
Lunckenbein 188, 381, 571.
Lundgreen 173.
Luer 79, 277.
Lusk 637.
Lust 231.
Lüthje 243, 437, 448, 479, 574,
766.
Lutzenberger 587.
- M.**
- Maas 350.
Maccabruni 758.
Mach 508.
Mache 223, 285.
Mackenrodt 216.
Mackenzie 133, 228, 229, 274.
Madelung 350, 554.
Madsen 637.
Magnus 53, 183, 630.
Maier 597.
Maissiat 626.
Major 672.
Makkas 621, 622, 626, 661.
Malafatti 315.
Malgaigne 503.
Maljutin 506.
Manasse 32, 272.
Mannaberg 373, 374.
Mangelsdorf 597.
Mannheimer 665.
Manteuffel, v. 439, 567, 631.
Manwaring 112.
Maragliano 698, 714, 717, 745,
747.
Marburg 148.
Marchand 176, 342.
Marckscheffel 573, 765.
Marcus 93, 159, 184, 187,
286, 351, 411, 415, 478,
491, 495, 510, 525, 639,
701, 771, 762.
- Marcuse 105, 448.
Marengi 714.
Marey 750.
Marie 598, 608, 679.
Marina 7.
Marinesco 328, 598.
Marmorek 716.
Marschalko 470, 664.
Martens 600.
Martin 127, 325, 504.
Martins 90.
Martitz 763.
Martius 3.
Marx 176.
Matas 691.
Matte 304.
Matthes 437, 541.
Maurizio 315.
Maxwell 424.
May 544, 613, 656, 668, 698.
Maybaum 505.
Mayer 184.
Mayersbach, v. 351.
Mayo 101.
Mayweg 571.
Mazade 471.
Meckel 420.
Meder 127.
Medin 173, 178, 180.
Mehler 720.
Meier 110, 115.
Meinicke 173, 175, 176.
Meisel 254.
Meißen 67.
Melchior 183, 465, 726.
Meltzer 145, 265, 500, 642.
Melzer 724.
Mendel 100, 149, 443, 472,
598, 731.
Mendelejeff 539.
Menge 143, 319, 591.
Menière 272.
Menzer 535.
Merian 665, 757.
Merkel 507.
Meßner 216.
Meyer 11, 12, 27, 67, 68, 84,
85, 149, 223, 235, 285, 319,
416, 433, 500, 533, 574,
608, 642, 697, 722, 766.
Meyerstein 264.
Mibelli 468.
Michaelis 112, 115, 351.
Michelsson 660.
Mieremet 339.
Miescher 654.
Mikulicz, v. 152, 305, 554.
Miller 597.
Minkowski 262, 376, 435, 465.
Mintz 111, 115.
Mita 598.
Mitchell 244.
Möbius 152.
Mohl 64.
Mohr 266, 448, 479.
Moll 64, 92, 95, 320, 640,
671, 672.
Möller 369, 370, 717, 751.
Möllers 186.
Molnár 564.
Momburg 58.
Monakow 240, 275.
Morawitz 260, 265, 319.
Morel 730.
Moreschi 431.
Morgenroth 213, 214, 352,
528, 570.
- Morin 663.
Morison 455.
Moritz 127, 453, 454, 456.
Moro 209, 232, 319, 512, 544.
Moriyasu 680.
Morris 637.
Möser 508.
Mosler 645.
Mosse 612.
Moßler 35.
Möwes 666.
Moynihan 98, 101, 243, 244,
727.
Much 184, 251, 339, 434, 717.
Mugdan 63, 352, 701, 732.
Mugnai 579.
Mühlens 343, 736.
Mühsam 192, 255, 280, 281,
351, 438, 439, 502, 619.
Müller, (v.) 46, 112, 115, 127,
149, 153, 176, 184, 188,
190, 249, 253, 256, 265,
283, 319, 350, 351, 381,
382, 466, 512, 544, 552,
569, 571, 573, 607, 648,
683, 704, 723, 764, 766.
Mulzer, 433, 463, 598.
Munk 456.
Munro 322.
Murphy 264, 619, 643.
Muscatello 394.
Muskat 394, 395.
Muskens 254.
Myrdacz 535.
- N.**
- Naef 349.
Nagel 401, 402, 403, 404,
541.
Nägeli 56, 64, 656.
Naegelsbach 342.
Nagelschmidt 107, 197, 291,
325, 396, 454, 456, 486,
490.
Nagi 216.
Nakano 111, 115.
Nannesstedt 173.
Narath 86.
Natzler 761.
Naumann 288, 759.
Nauwerck 189, 382, 572, 765.
Nedden, zur 399.
Negri 339.
Neißer 16, 17, 77, 431, 463,
533, 541, 598, 630, 663,
675, 730.
Nélaton 711, 743.
Nenadovicz 285.
Nernst 106.
Nesemann 544.
Netter 173, 176, 179.
Neubauer 370.
Neuberg 214, 223, 608.
Neudörfer 409.
Neugebauer 713, 742.
Neumann 127, 145, 241, 244,
245, 301, 367, 369, 370,
447, 760.
Neupert 64.
Neurath 173.
Neußer 36, 230.
Newmark 173.
Nicol, v. 576.
Nicolai 283, 351, 444.

Nicolas 284.
 Niehues 534.
 Niemann 607.
 Nietner 414, 544, 700.
 Nißl 668.
 Nitze 457, 640.
 Nobel, de 657.
 Nobl 470.
 Nocht 736.
 Noguchi 412, 532, 533, 598,
 729.
 Noiré 559.
 Nonne 173, 218, 219, 412,
 533, 668, 730.
 Noorden, v. 33, 49, 50, 131,
 160, 181, 224, 243, 247,
 265, 268, 371, 372, 450,
 451, 455, 456, 529, 586,
 588, 753.
 Nordmann 145, 255, 256.
 Nothafft, v. 684.
 Nothnagel 456.
 Noetzel 630.
 Novak 370, 371.
 Nowotny 261.
 Nußbaum 636.

O.

Oberndorfer 300.
 Oberländer 608.
 Oberst 84, 319, 466, 513,
 517, 519.
 Oberwarth 319.
 Obrastzo 144.
 Odier 608.
 Odstreil 121, 663, 756.
 Offergeld 369, 370.
 Oehlecker 646.
 Ohm 122.
 Oliven 480, 541, 543.
 Oloff 353, 396, 400, 403.
 Opitz 697.
 Oppenheim 20, 55, 147, 149,
 311, 469, 533, 681, 723,
 755.
 Oppenheimer 446.
 Oppikofer 693.
 Orgler 319.
 Oertel 60, 167, 450, 454,
 698.
 Orth 82, 186, 207, 411, 413,
 717.
 Ortner 724.
 Oestreich 352, 384.
 Ostwald 153, 154, 379, 508.
 Oettingen, v. 215, 216, 245,
 253, 278, 280, 281, 341,
 407, 448, 537, 541, 658,
 659, 725.
 Otto 349.
 Oudin 457.

P.

Paalzow 414.
 Paasch 455.
 Paffrath 539.
 Pagenstecher 558, 587, 593.
 Pal 132, 261, 629.
 Paltauf 375.
 Pankow 256, 603.
 Pannwitz 64, 576, 698, 700.

Pappenheim 308, 612, 650,
 655, 668.
 Parey 315.
 Parinaud 186.
 Pariser 284.
 Parke 694.
 Parona 582.
 Partenheimer 59.
 Pascha 214, 215, 216.
 Paschkis 250.
 Päßler 189, 382, 573, 765.
 Passow 242, 279, 634, 736.
 Pasteur 176.
 Paul 405, 446.
 Pawlow 585, 709, 753.
 Payer 369.
 Payr 18, 53, 54, 181, 300,
 301, 335, 620, 621, 622,
 624, 626, 714.
 Peller 470.
 Peltesohn 348, 350, 607.
 Pentzoldt 336, 337.
 Perthes 256, 349, 439, 440,
 558, 559, 588, 647.
 Petri 623.
 Petruschky 212, 675.
 Pettenkofer 345.
 Petter 216.
 Petterson 176.
 Pewsner 709.
 Peyer 177, 178.
 Peyri 467.
 Peyser 188, 319, 381, 541,
 572, 602, 608, 764.
 Pfalz 400.
 Pfannenstiel 72, 688.
 Pfarrus 761.
 Pfeiffer 50, 76, 424, 441,
 464, 465, 480, 555, 588,
 693.
 Pfister 312.
 Pflüger 1, 2.
 Pflugke, v. 400.
 Philagrius 691.
 Philippi 365.
 Pick 263, 285, 352, 509.
 Pickardi 249.
 Pielicke 211, 212.
 Pietrulla 465.
 Pietsch 480.
 Pignero 597.
 Pilcz 533.
 Pills 455.
 Pilsky 697.
 Pinard 546.
 Piorkowski 128, 608.
 Pirekhauer 747.
 Pirogow 690.
 Pirovano 691.
 Pirquet, v. 25, 139, 209, 233,
 333, 500, 630.
 Placzek 478, 479.
 Plagge 315.
 Plant 112.
 Plaut 219, 762.
 Plehn 192, 448, 479.
 Plesch 40, 224, 263, 330,
 654.
 Plitek 505.
 Plomann 12, 13.
 Plotke 608.
 Podestà 534.
 Pohl 378.
 Pöhmer 480.
 Pollack 17, 533, 598.
 Polland 469, 756.
 Pollini 259.

Poncet 22, 349.
 Poenicke 443.
 Pons 344.
 Popp 22.
 Popper 175, 176.
 Porges 110, 115, 371, 433.
 Posner 352, 591.
 Pospelow 469.
 Possati 259.
 Possow 239.
 Potpeschnigg 149.
 Poth 623.
 Pötter 736.
 Pötzel 679.
 Poulsen 309, 340, 487, 490.
 Poupart 580, 582, 583, 584,
 712, 744.
 Prausnitz 153, 224, 320.
 Preiser 349, 394.
 Preiswerk 752, 753.
 Prevost 177.
 Preysing 127, 694.
 Pribram 501, 691.
 Prießnitz 104, 108, 141, 557.
 Pringsheim 242.
 Prochownik 509.
 Pröhl 697.
 Proskauer 384.
 Prowazek 342.
 Pujol 472.
 Pulfrich 400.
 Puppel 694.
 Pusch 696, 697.
 Püter 672.
 Pynappel 698.

Q.

Quervain, de 32, 253, 310,
 537.
 Quénu 642.
 Quest 233, 234.
 Quetelet 451.
 Quincke 81, 265, 345, 641,
 644, 645, 667.
 Quix 239.

R.

Raabe 235.
 Rabinowitsch 82, 185, 250.
 Rabnow 736.
 Raecke 220, 533.
 Rafn 12.
 Raither 263, 265.
 Rammstedt 119, 315.
 Ramsauer 285.
 Ramsey 425, 426.
 Ranke 701.
 Ranzi 128, 754, 755.
 Rapmund 320.
 Rappoport 751.
 Raps 112, 115.
 Rauch 473.
 Rautenberg 489.
 Raven, v. 344.
 Raw 698.
 Raymond 326, 588.
 Recklinghausen 404.
 Reckzeh 352, 648.
 Reclus 578.
 Redlich 147, 185, 679, 680
 Reduzin 456.

Rehn 96, 255, 529, 567, 625,
 626.
 Reich 424.
 Reichart 657.
 Reiche 89, 250.
 Reicher 284.
 Reichmann 473.
 Reichstein 369.
 Reifferscheid 412.
 Rein, v. 637.
 Reinhardt 153.
 Reisinger 742.
 Reißner 246.
 Remak 3, 7.
 Renault 58.
 Renk 416.
 Renvers, v. 352.
 Réthi 441.
 Reuß 480.
 Reverdin 623.
 Reyher 562, 607.
 Reymond 535.
 Reyn 200, 291.
 Rheinboldt 284.
 Rheinfeldten 395.
 Rhese 235, 236, 271.
 Ribbert 24.
 Richard 407, 472.
 Richet 704.
 Richter 191, 192, 383, 413,
 481, 507, 575, 697, 749,
 767.
 Ricker 663.
 Rie 679.
 Riebold 364.
 Riedel 190, 255, 305, 383,
 420, 502, 574, 766.
 Riedinger 350.
 Riegel 336.
 Riehl 248, 448, 479, 757.
 Riemann 382, 573.
 Riese 145.
 Rietschel 512, 544.
 Rikli 290.
 Killier 176.
 Rindfleisch 448, 617.
 Ringer 270, 621.
 Ristler 264.
 Ritschl 56.
 Ritter 253, 254, 288, 414.
 Rittershaus 680.
 Rittershain 757.
 Ritz 183.
 Riva-Rocci 404.
 Rivers 751.
 Robertson 344.
 Robson 101.
 Röchling 284.
 Rochon 443.
 Rodhain 344.
 Rogers 281, 344.
 Rogowsky 320.
 Rohleder 160.
 Rohmer 122.
 Rohr, v. 122.
 Rohrscheidt, v. 96, 544.
 Rolland 276.
 Rollier 25, 52, 68, 290, 575,
 666.
 Romanowski 343, 656.
 Rombach 637.
 Romberg 326, 392, 420, 484,
 485, 735.
 Romeiser 173.
 Römer 176, 179, 354, 355,
 397, 570, 717, 759.

- Römbeld 454.
 Röna 340.
 Rondoni 433.
 Röntgen 220, 438, 486, 538, 561, 628.
 Roos 319.
 Röpke 67, 185, 254, 349, 350, 438, 626, 749.
 Rose 530.
 Rosenbach 68, 528, 531, 532, 716.
 Rosenberg 69, 82, 442, 528, 597, 749, 750.
 Rosenberger 371.
 Rosenfeld 241, 351, 451, 529, 608.
 Rosenheim 632.
 Rosenow 92, 342.
 Rosenstern 230.
 Rosenthal 314, 384, 411, 435, 667, 758.
 Rosin 22, 83, 145, 214, 276, 330, 340, 406, 465, 529, 593, 658, 700, 723.
 Roß 640.
 Roßbach 137.
 Rößle 245, 246, 409.
 Rost 186.
 Rosthorn 549.
 Rotering 96.
 Roth 73, 356, 357.
 Rothe 186.
 Rothmann 147, 352, 607.
 Rothschild 284, 437, 473.
 Rothschild 285.
 Rott 319, 445, 446, 480.
 Rotter 23, 24, 145, 648.
 Roubitschek 529.
 Roux 501, 571.
 Rovsing 206, 625.
 Rueben 250.
 Rubin 276.
 Rubner 258, 315, 450, 454, 456, 696.
 Rübsamen 758.
 Rücker 303.
 Ruder 222.
 Ruedi 67.
 Rumpel 37, 42.
 Rumpf 67, 96, 148, 250, 328, 701.
 Rupp 465, 466, 468.
 Ruthe 672.
 Ruttin 237, 239, 240, 242.
- S.**
- Saar, v. 19, 254, 350, 624, 627.
 Saathoff 731.
 Sabouraud 248, 296, 559, 560.
 Sachs 110, 115, 183, 431, 433, 434.
 Sahl 50, 365, 565, 629, 654.
 Saidmann 254.
 Salge 319.
 Saliceto, v. 710.
 Salkowski 528.
 Salmon 387.
 Salomon 207, 246, 256, 451, 456, 565, 753.
 Salomonson 109.
 Salus 729.
 Salvadori 442.
 Salzer 624.
 Saemisch 359.
 Saenger 20, 137, 261, 507, 672, 745.
 Sardemann 190, 383, 574, 766.
 Sarfert 623.
 Sauerbruch 265, 384, 641, 642, 644, 645, 646, 648.
 Saugmann 265.
 Savarin 449, 454, 456.
 Saxl 265.
 Scécsi 668.
 Schäfer 12, 13, 14, 132, 634.
 Schaeffer 66.
 Schall 452.
 Schanz 349, 350, 400.
 Schaudinn 429.
 Schaumann 345.
 Schauta 448, 479.
 Schecht 593.
 Schede 644.
 Scheel 173, 176, 179.
 Scheibe 170.
 Scheidmantel 64, 114, 115.
 Schelenz 464.
 Scheller 113, 115, 320.
 Schelling 508.
 Schellong 574, 766.
 Schemel 396.
 Schepelmann 24.
 Scherbak 510.
 Scherewski 114, 115.
 Schertlin 756.
 Scheuer 468.
 Schiff 120, 224, 758.
 Schill 15.
 Schilling 137, 343, 345, 591.
 Schiötz 397.
 Schirokeuer 370.
 Schischlo 378.
 Schjerner, v. 57, 384, 414, 698.
 Schläger 761.
 Schlange 645.
 Schlayer 115, 116, 269, 482, 485.
 Schlecht 91.
 Schlee 350.
 Schleich, (v.) 191, 383, 514, 515, 516, 517, 574, 578, 723, 767.
 Schleicher 410.
 Schleiden 64.
 Schlesinger 100, 146, 149, 231, 654.
 Schliep 280, 281.
 Schlimpert 410.
 Schloffer 19, 56, 254, 479.
 Schloßmann 172, 253, 256, 512, 544.
 Schmaus 171.
 Schmidt 59, 70, 71, 190, 216, 222, 247, 248, 259, 261, 264, 265, 320, 339, 382, 448, 479, 538, 541, 560, 573, 585, 586, 587, 599, 600, 601, 603, 627, 643, 741, 766.
 Schmieden 32, 254, 352, 438, 448, 501, 502, 621, 625, 626.
 Schmincke 285.
 Schmorl 266, 645.
 Schnitter 266.
 Scholtz 193.
 Scholz 354, 355.
 Schömann 749.
 Schönau 696.
 Schönberg 226.
 Schönborn 319.
 Schöne 382, 573, 622, 765.
 Schöнемann 750.
 Schönnow 530.
 Schopenhauer 508.
 Schott 60, 291.
 Schottmüller 735.
 Schreiber 190, 222, 277, 383, 437, 541, 574, 600, 601, 766.
 Schreie 637.
 Schridde 448.
 Schroeder 67.
 Schrödter 455.
 Schroeter 111, 112, 115.
 Schroth 436.
 Schrötter, v. 537, 698, 700.
 Schrupf 284, 286.
 Schücking 267, 268, 270.
 Schüffner 344.
 Schuh 64, 383, 574, 766.
 Schüle 121, 319.
 Schüler 82, 190, 382, 471, 573, 713, 765.
 Schulhof 285.
 Schüll 410.
 Schüller 12, 18, 19, 324, 480, 690, 728.
 Schultheß 323.
 Schultz 200, 379, 758.
 Schultze 46, 64, 123, 176, 338, 442, 476.
 Schulz 590.
 Schulze 139, 261, 308, 413.
 Schulzen 698.
 Schumacher 254.
 Schumm 341.
 Schürmann 598.
 Schüller 325.
 Schuster 103, 608.
 Schütz 753.
 Schütze 284.
 Schwabach 168, 169.
 Schwabe 697.
 Schwalbe 388, 608.
 Schwann 64.
 Schwarz 296, 501, 559, 560, 588, 633, 758.
 Schwarzkopf 23.
 Schweiger 356.
 Schwenger 450.
 Schwenk 192, 456.
 Schwenkenbecher 284, 452.
 Schwenker 91.
 Schwiening 57.
 See 131.
 Seelig 672, 761.
 Seelmann 761.
 Seemann 127.
 Séguin 20.
 Sehrmann 624.
 Seiffer 10.
 Seiffert 344.
 Selig 285.
 Selka 374.
 Sell 315, 576.
 Sellheim 123, 139, 694.
 Selter 224.
 Semeleder 350.
 Semon 441.
 Senator 334, 368, 521.
 Senn 561.
 Séquard 9.
 Seuffert, v. 429.
 Seydel 403, 404.
 Shambaugh 236, 238.
 Shannon 699.
 Shennan 640.
 Sherrington 10, 237.
 Shiga 78, 79.
 Shimazono 148.
 Shircore 343.
 Shrapnell 535.
 Sicard 322.
 Siebeck 260.
 Siebelt 284.
 Siebenmann 68, 272, 306.
 Siebert 58, 59.
 Sick 745.
 Siefert 219.
 Siegel 267, 507.
 Siegert 127, 416, 512, 541, 544, 600, 601, 602, 603.
 Siemerling 149, 219.
 Sievers 569.
 Silberstein 83.
 Silvester 12, 13, 14.
 Simon 58, 59, 552, 575, 655, 665.
 Simonds 489.
 Simons 146.
 Simpson 343.
 Singalin 261.
 Singer 180, 436, 633.
 Skray 753.
 Skutsky 455, 456.
 Sluder 693.
 Smith 260, 314, 539, 675.
 Snellen 354, 355.
 Smyers 691.
 Sobernheim 192, 464, 512, 544.
 Socin 214, 215, 255, 280.
 Sohn 308.
 Solé 608.
 Solowij 695.
 Somer de 608.
 Sommer 224, 382, 573, 629, 765.
 Sommerfeld 608.
 Somogyi 690.
 Sonnenburg 145, 146, 352, 541, 645.
 Sonntag 112, 115.
 Sörensens 71.
 Sorge 529.
 Sorgo 68.
 Sowade 183.
 Spangenberg 278, 720.
 Späth 216.
 Spear 471.
 Spechtenhauer 254.
 Spengler 265, 641, 643, 644, 716.
 Sperber 544.
 Spiegel 419.
 Spieler 178.
 Spielmann 128, 287.
 Spieß 57, 72, 720.
 Spira 278.
 Spisharny 745.
 Spittler 537.
 Spitz 348, 350, 710, 712, 741, 745, 748.
 Sprengel 254, 420.
 Springer 350.
 Ssamoylenko 440.
 Stadelmann 450, 456.
 Stadthagen 256.
 Staehelin 261, 283, 456.
 Stammler 254.

Stargardt 356, 357, 358, 400, 403, 404.
 Stark 178.
 Starr 10, 173.
 Stäubli 91, 132, 261, 266.
 Staudenmaier 379.
 Steensma 22.
 Stein 50, 159, 190, 254, 274, 284, 350, 378, 382, 394, 395, 480, 573, 704, 753, 765.
 Steiner 59, 112, 280, 729, 730.
 Steinhausen 535.
 Steinitz 424.
 Stembo 587.
 Stemmler 284.
 Stephens 343.
 Stern 111, 112, 115, 219, 220, 301, 667.
 Sternberg 95, 339.
 Sterz 731.
 Sterzel 395.
 Stettiner 626.
 Steudel 343.
 Steyerthal 148.
 Stich 620, 621, 622, 623, 690.
 Sticker 473.
 Stieda 254.
 Stier 59, 535, 607.
 Stierlin 633.
 Still 349.
 Stilller 301.
 Stilling 403, 404.
 Stiner 115.
 Stintzing I, 190, 383, 574, 766.
 Stocker 592.
 Stoffel 349, 350, 712, 713, 742, 744, 745, 746, 747, 748.
 Stöhr 614.
 Stokes 724.
 Stolper 503.
 Stolte 739.
 Stolzenberg 407, 472.
 Störk 65, 66.
 Stöter 92, 541, 601.
 Stoesesandt 189, 381, 572, 764.
 Straub 89.
 Straube 52.
 Strasburger 224, 263, 284, 586.
 Strasser 109, 283.
 Straßmann 352, 507.
 Straube 531.
 Strauch 587.
 Strauß 97, 199, 284, 352, 448, 479, 608, 717, 725, 726.
 Streißler 350, 625, 626.
 Streit 693.
 Stricker 429.
 Ströbel 255, 662.
 Stroganoff 550.
 Strong 344.
 Stroscher 664.
 Strubell 283.
 Strübing 261.
 Strümpel, v. 137, 173, 181, 443, 729.
 Sturm 536.
 Stursberg 476.
 Stuertz 127, 265, 266, 288, 414.
 Sudeck 625.
 Sultan 418.
 Sumita 54, 55.
 Sueß 285.
 Süßenguth 188, 381, 571, 764.
 Sutton 120.
 Suzuki 113, 115.

Svedberg 508.
 Svostek 689.
 Sytschow 70.
 Szilard 560.
 Szilaro 223.

T.

Tabora, v. 61, 62, 103, 409, 564.
 Tandler 123.
 Tannon 322.
 Taute 344.
 Telo 747.
 Tendeloo 262.
 Tesla 106, 486.
 Textor 54.
 Thaeayer 637.
 Thalheim 723.
 Thalmann 184.
 Thedering 120.
 Theile 190, 383, 574, 766.
 Thenen 416, 637.
 Therniachowski 690.
 Theriard 253.
 Thiel 543.
 Thiem 152, 761.
 Thiemich 149, 232, 446.
 Thiersch 594, 623, 692.
 Thies 277, 278.
 Thöle 309.
 Thoma 655.
 Thomas 275, 319.
 Thomsen 6, 342.
 Thomson 471.
 Thorburn 10.
 Thumm 544.
 Tiegel 406, 448, 466, 641, 642, 643, 646.
 Tietze 189, 323, 349, 381, 572, 764.
 Tilmann 127, 166, 576, 624, 660, 679.
 Tilp 269.
 Tinkler 214.
 Tintner 214, 215, 280, 281, 536.
 Tokuoka 714, 742.
 Tomaszewski 533, 598.
 Töpfer 587.
 Tornai 62, 252, 437, 564.
 Tornau 711, 715.
 Toth, v. 637.
 Toti 570.
 Tövölgyi 260.
 Tozer 237.
 Traitz 420.
 Trappe 534.
 Traube 376, 629.
 Trautmann 599.
 Travers 243.
 Trélat 552.
 Trendelenburg 72, 132, 148, 254, 261, 325, 439, 580.
 Triazid 613.
 Troch 598, 599.
 Trömner 311, 312.
 Trousseau 131, 231, 233, 337.
 Tschudnowsky 758, 759.
 Tsiminakis 597.
 Tsuchiya 465.
 Tubby 715, 745, 746.
 Tucker 132.
 Tuffier 640, 645, 699.

Tugendreich 447.
 Turan 499.
 Turban 135, 261, 361, 364, 641, 643, 644.
 Türk 307, 655.
 Tüshaus 534.

U.

Uffenorde 239.
 Uhlenhuth 32, 117, 384, 431, 598.
 Ullmann 621.
 Umber 450, 451, 452, 454, 455, 464.
 Ungar 412, 413, 507.
 Unger 145, 253, 621, 622, 627.
 Unna 196, 290.
 Urbantschitsch 242.
 Utermöhlen 215, 280.

V.

Valentin 128, 566, 626.
 Valsalva 262.
 Vandenbranden 344.
 Vanlair 714.
 Vaquez 127, 283, 618, 652.
 Vasalle 234.
 Vedder 344.
 Veiel 198.
 Velden, van der (den) (Velde, v. d.), 91, 254, 265.
 Verga 714.
 Verth, zur 58, 255.
 Veszprémi 470.
 Vianna 343.
 Vianny 712, 742.
 Villard 296.
 Virchow 166, 168, 305, 608, 614, 699.
 Vischer 537.
 Vitek 106.
 Voecker 85.
 Vogel 363, 371.
 Vogelsberger 552.
 Vogt 24, 217.
 Voigt 541.
 Voigtländer 64.
 Voit 453, 696.
 Völcker 52, 254, 255, 319.
 Volhardt 246, 258, 263, 264, 642.
 Völkers 627.
 Volkhardt 188, 381, 571, 764.
 Volkmann 23, 66, 85, 686.
 Vollmer 284.
 Völsch 729.
 Voltolini 71, 133.
 Vorpahl 183.
 Vorschütz 624.
 Voß 635.
 Vulpian 177.
 Vulpius 216, 253, 277, 348, 349, 350, 508, 761.

W.

Wagenmann 319.
 Wagner 58, 267, 310, 533, 541, 597, 598.
 Wagner-Katz 628.

Wahl 476.
 Waibel 574, 766.
 Waldenburger 137.
 Waldeyer 420, 541, 637, 640, 670, 671.
 Walker 212.
 Walkhoff 349.
 Wallenberg 189, 382, 572, 765.
 Walter 176, 177, 295, 559, 747.
 Ward 620.
 Warnecke 264.
 Warschauer 309.
 Warschavsky 263.
 Wassermann, v. 32, 110, 111, 112, 115, 144, 176, 184, 214, 218, 219, 242, 251, 309, 378, 412, 429, 431, 432, 433, 434, 435, 459, 462, 463, 464, 469, 471, 532, 533, 544, 630, 635, 640, 664, 665, 667, 668, 729.
 Wassermeyer 218, 219.
 Weber 119, 132, 303, 541, 672, 680, 736.
 Wechselmann 352, 470.
 Weck 343.
 Weddy 443.
 Wegener 759.
 Wehmer 704.
 Wehnelt 295.
 Wehr 350.
 Weichert 111, 115.
 Weicker 67, 721.
 Weil 52, 118, 183, 239, 246, 417.
 Weiland 243.
 Weinberg 666.
 Weinert 633.
 Weintraud 191, 372, 383, 574, 704, 767.
 Weir 101.
 Weiß (Weisz) 284, 471, 694.
 Wellmann 266, 757.
 Wenckebach 32.
 Wendt 480.
 Wenglowski 182.
 Wentscher 763.
 Wenyon 343.
 Werlhoff 276.
 Werndorff 349.
 Werner 214, 343, 490, 561, 588, 589, 698, 735.
 Wernicke 191, 383, 574, 767.
 Wernstedt 232.
 Wertheim 440.
 Wertheimber 686.
 Wertheimer 267.
 Wessely 570.
 West 56, 277, 570.
 Westenhöffer 351, 607.
 Westhoff 541.
 Westphal 395, 533, 729.
 Wetterer 560, 561, 562, 563, 588, 589, 590, 592.
 Weygandt 190, 383, 574, 766.
 Wichmann 298, 563.
 Wickham 224.
 Wickmann 173, 174, 175, 176, 177, 178.
 Widal 276.
 Wide 127.
 Widmark 290.
 Wien 487, 490.
 Wierzejewski 350.
 Wiesner 176, 559.

- Wieting 85, 214, 215, 216,
 280, 281, 282, 536.
 Wildbolz 206.
 Wilkens 127.
 Willems 608.
 William 748.
 Williams 266, 369.
 Willmer 127.
 Wilm 563.
 Wilmanns 383, 574, 766.
 Wilms 68, 182, 253, 254, 256,
 263, 265, 319, 324, 339,
 415, 562, 591, 641, 644,
 645.
 Windels 63.
 Windscheid 475, 476.
 Winkel 546.
 Winkler 236, 308.
 Winnen 568.
 Winslow 471.
 Winter 123, 372, 536.
 Winternitz 105, 283, 328, 543.
 Wirsing 725.
 Wiszwianski 285.
 Wittek 439.
 Wittich 454, 456.
 Wittmaack 236, 239.
 Wittwer 191, 383, 574, 767.
 Witzel 52, 577, 578, 603.
 Wohlgemuth 253.
 Wolf 184, 543.
 Wolfe 623.
 Wolff 32, 128, 146, 320, 338,
 531, 595, 608, 625, 660.
 Wolf-Eisner 192, 749.
 Wölfler 501.
 Wolfram 465.
 Wolfsgruber 309.
 Wollenberg 32, 348, 349.
 Wrede 253.
 Wreschner 95.
 Wright 136, 378, 558, 693.
 Wrzniowski 253.
 Wuesth 710.
 Wulkow 480.
 Wullstein 350.
 Wunderlich 243, 332.
 Wybauw 285.
- Y.**
- Yanase 234.
 Yankauer 57.
 Yearsley 279.
 Yorke 343.
- Z.**
- Zander 254, 283.
 Zappert 173, 174, 175, 311.
 Zehden 352.
 Zehe 569.
 Zehner 39.
 Zeiß 655.
 Zeißler 434.
 Zeller 198, 756.
 Zemann 441, 634 635.
 Zeuner 717.
 Zeynek 486.
 Ziegenspeck 123.
 Ziegler 91.
 Ziegner 62.
 Ziehen 704.
 Ziehl 444, 757.
 Ziemann 342.
 Ziemke 413.
 Ziemssen, v. 2, 3.
 Zilkens 127.
 Zimmern 588.
 Zingerle 476.
 Zinn 351.
 Zinßer 127.
 Zipperling 312, 313.
 Zitelmann 93.
 Zittmann 635.
 Zografides 597.
 Zorine 472.
 Zubrzycki 309.
 Zuckerkandl 208.
 Zuelzer 51, 117, 182, 243,
 309, 375, 437, 501, 523,
 541, 566, 630, 690, 753.
 Zuntz 22, 41.
 Zupitza 344.
 Zuppinger 467, 631.
 Zweifel 546.
 Zweig 378.
 Zweigbaum 372.
 Zybell 119, 235.
 Zytowitsch 88, 89.

Sachregister.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

A.

- Abbauvorgänge im Nervensystem **728**.
Abbot'sche Skoliosebehandlung **508**.
Abderhalden'sche Schwangerschaftreaktion **409, 758**.
Abderhalden'sches Dialysierverfahren, bei Basedow'scher Krankheit **759**.
—, bei Epilepsie **760**.
—, bei Leberkrankheiten **727**.
—, bei Magen-Darmerkrankungen **727**.
—, in der Psychiatrie **759**.
—, bei Schwangerschaft **758**.
—, Technik **758**.
Abdominaloperationen, Nachbehandlung **345**.
Abführmittel **87, 248**.
Abmagerung **361**.
Abort **546**.
—, künstlicher **551**.
—, septischer **547**.
Abortivkur bei Syphilis **664**.
Abortzange **552**.
Absenzen, nervöse **312**.
Abszessbehandlung **659**.
Achsenzylinder **744**.
Achterpessar **123**.
Achyilia gastrica **87**.
Acitrin **465**.
Acne rosacea **292**.
— vulgaris **120**.
Adamon **83**.
Adduktionsspasmus **747**.
Aderlaß **60**.
— bei Nephritis **485**.
Adhäsionsileus, postoperativer **529**.
Adiadochokinesis **21**.
Adipositas dolorosa **451**.
— bei Kindern **740**.
Adnexerkrankungen **684**.
Adnextumor **138**.
Adrenalin **132, 500, 515**.
Agar-Agar **586**.
Agglutinationsprobe **76**.
Akkommodation **398**.
Akromegalie **56, 90**.
Aktinomykose **52**.
Akustikerkrankung **274**.
Akustikustumor **275, 755**.
Albuminometer **629**.
Albuminurie, Alkalibehandlung **243**.
—, intermittierende **119**.
Albuminurie, orthostatische **339, 375**.
— bei Tonsillenentzündung **693**.
Aleudrin **22**.
Aleukämie **617**.
Algesimeter **8, 333**.
Algometer **8**.
Alkaleszenz des Harnes **484**.
Alkalibehandlung der Albuminurien **243**.
Alkaptonurie **339**.
Alkohol im Liquor cerebrospinalis **341**.
Alkoholinjektion bei Spasmus **322**.
— in das Ganglion Gasseri **146**.
Alkohollähmung **6**.
Alkoholmißbrauch **648**.
Alkoholverbot bei Schrumpfnieren **483**.
Alkoholverbrauch **153**.
Alopecia areata **248, 292**.
Alttuberkulin **67**.
Aluminium, chloresaurer **634**.
Aluminiumfilter i. d. Röntgentherapie **559**.
Alypin **500**.
Alzheimer'sche Gliose **147**.
Amaurose bei Eklampsie **550**.
Amblyopie **122**.
Ambozeptor **111, 430**.
Amenorrhoe bei Diabetes **370**.
Ammonshornsklerose **596**.
Amöbenruhr **78, 344**.
Amyloide Degeneration bei Mittelohrentzündung **279**.
Amylase **753**.
Amyotrophische Lateralsklerose **6**.
Anaemia perniciosa, Radium **43**.
Anämie **309**.
— bei Achyilia gastrica **504**.
—, perniziöse **493**.
Analysen, qualitative **378**.
Anaphylaxie **91**.
Anästhesie **9**.
Anästhesie bei Stoffwechselerkrankungen **553**.
— des Plexus brachialis **514**.
Anästhesierung von Wunden **519**.
Anazidität des Magens **585**.
Aneurysma **144, 690**.
Aneurysmaplastik **691**.
Angeborene Hüftverrenkung **569**.
Angina **145**.
— necroticans **77**.
— pectoris **62**.
— Vincenti **77**.
Angiokeratom **468**.
Anilin **11**.
Anilinwassergentiana-violett **444**.
Anisometropie **122**.
Ankylose **22**.
— des Kniegelenks **53**.
Anodenöffnungszuckung **3**.
Anodenschließungszuckung **3**.
Anteflexio uteri pathologica **683**.
Antidiarrhoikum **88**.
Antigen **112**.
Antimeristem **23**.
Antituman **23**.
Antiphon **278**.
Antipyryn **500**.
Antitetanin salbe **557**.
Antithyreoidin **144**.
Antituberkulin **432**.
Anus praeternaturalis **595**.
Aortenerkrankung, syphilitische **144**.
Aortensystem, Enge **183**.
Apenta **707**.
Aperturstenose, Freund'sche **750**.
Aphasie **679**.
Apikolyse **644**.
Appendizitis **86**.
— atrophicans **684**.
—, Behandlung **340**.
—, Pathogenese **530**.
Appendizitisoperation, Nachbehandlung **529**.
Appendizitis und Adnexerkrankungen **683**.
— und Hernie **422**.
Appetitlosigkeit bei Tuberkulose **361**.
Aphakie **122**.
Apoplexie **62, 203**.
Approbationsentziehung **159**.
Aqua destillata bei Puerperalsepsis **696**.
Arbeiterversicherungsmedizin **761**.
Areflexia der Cornea **21**.
Arseniklähmung **6**.
Arsenquelle **405**.
Arsensalbe bei Lupus **198**.
Arsonalisation **106**.
Arteria corp. callosi **17**.
Arterienplastik **620**.
Arteriosklerose **85, 144**.
Arteriosklerose und Gicht **649**.
Arteriosklerose und Nierenleiden **482**.
Arteriosklerosis cerebri **202**.
Arthritis **592**.
— deformans, experimentelle **631**.
— tuberculosa **22**.

- Arthritis urica 555.
 Arthrodes des Hüftgelenks 276.
 Arthropathie 327.
 Arzneixanthem 755.
 Arztrecht 93, 159, 187, 286, 351, 415, 478, 639, 701, 762.
 Arzt und Reichsversicherungsordnung 701, 732.
 Arzt für Unfallheilkunde 493.
 Ärztliche Schweigepflicht 478.
 Ärztetag, außerordentlicher 668.
 Arztwahl, freie 604.
 Ascitesagar 81.
 Asepsis bei Fettsüchtigen 554.
 Äskulinderivate 290.
 Asphyxie 11.
 Aspirin 213.
 Assuan 484.
 Asthenia universalis congenita 301.
 Asthenopie, akkommodative 358, 397.
 Ästhesiometer 8.
 Asthma bronchiale, Behandlung 129, 261.
 —, Radium 44.
 — und Spasmophilie 232.
 — und Eosinophilie 91.
 Asthmazigaretten 131.
 Asthmolysin 694.
 Astigmatismus 357, 399.
 Asynergie cérébelleuse 275.
 Ataxie 16, 325.
 Ataxiebehandlung 326.
 Atelektase der Lunge 332.
 Äther 500.
 Ätherbestäubung 105.
 Äthylchloridbestäubung 105.
 Äthylhydrocuprein 570.
 Atmung 257.
 —, künstliche 11.
 Atmungsgymnastik 509.
 Atmungslänge 154.
 Atonia uteri 694.
 — ventriculi 586.
 Atophan bei Gicht 437, 657.
 Atrophoderma erythematodes 249.
 Atropin 103, 131, 181, 501.
 Atteste für Unfallverletzte 525.
 Aubrée'sches Asthamittel 136.
 Augenaffektionen und Gicht 649.
 Augenbewegungen, konjugierte 240.
 Augenmuskelerkrankung 275.
 Ausfallserscheinungen 143.
 Aurum-Kalium cyanatum 719.
 Auskunftsbureau, ärztliches 352.
 Ausländische Ärzte 763.
 Autoplastik 619.
 Azeton 371.
 Azidosis 371.
- B.**
- Babes-Ernst'sche Polkörperchen 77.
 Babinski'sches Zeichen 21.
 Bacillus botulinus 152.
 — pyocyaneus 555.
 Baden-Baden 706.
 Bäder bei Entfettungskur 454.
 Bahnungsbehandlung 322.
 Bakterientherapie der Haut 468.
 Bakteriolyse 430.
 Bakterizidie 554.
 Balkenstich 18, 755.
 Balneologenkongreß 283.
 Balneotherapie der Leberkrankheiten 705.
 — der Pankreaserkrankungen 708.
 Banti'sche Krankheit 566.
 Baryumplatinzyanür 560.
 Basalnerven 16.
 Basedow'sche Krankheit 82, 144, 530.
 Bassini'sche Operation 390, 580.
 Bauchdeckenabszeß 529.
 Bauchmuskeldedefekt 692.
 Bauchschiße 215.
 Bauchspeicheldrüse 709.
 Bauer'sches Qualimeter 296.
 Bazillen-Dauerausscheider 77.
 Bazillenruhr 78.
 Bechterew'sche Krankheit 329.
 Becken, enges 546.
 Beckenbruch 503.
 Beckenerweiterung 509.
 Begutachtung von Unfallverletzten 494.
 Behandlung von Oberschenkelfrakturen 540.
 Behring'sches Diphtherieserum 752.
 Beingeschwür 636.
 Belastungstherapie bei Frauenleiden 140.
 Beleuchtung, fokale 360.
 Belladonna 131.
 Benzidinprobe 100.
 Benzol bei Leukämie 307, 689.
 Benzolsäure 721.
 Bergkrankheit 164.
 Beri-Beri 344.
 Berufsgenossenschaft 491.
 Bewegungsbäder 105.
 Bewegungsgefühl 8.
 Bewußtlosigkeit 11, 165.
 Bewußtseinsstörungen 161, 202.
 Bier'sches Bändchen 70.
 Bier'sche Stauung 108.
 Biermer'sche Krankheit 618.
 Bilirubin 22.
 Bitterwasser 707.
 Blaseninkontinenz bei Tabes 327.
 Blasenkatarrh 81.
 Blasenstein 457.
 Blasen Sprengung 552.
 Blasen tuberkulose 206.
 Blasen tumor, Behandlung 457.
 Bleilähmung 6.
 Bleischruppniere 648.
 Bleivergiftung 648.
 Blinddarmentzündung, Pathogenese 530.
 Blutdiagnostik 616.
 Blutdruckmessung 404.
 Blutdruck bei Nephritis 484.
 Blutgehalt der Lungen 260.
 Blutkrankheiten 615.
 Blutkreislauf 13.
 Blutleukämie 652.
 Blutpräparatfärbung 655.
 Blutstillung 521.
 Blutungen, prämonitorische 520.
 Blutuntersuchung, bakteriologische 79.
 —, mikroskopische 655.
 — des Magen-Darmkanals 247.
 Blutventilation 259.
 Blutverlust 203.
 Blutzucker im Fieber 342.
 Blutzusammensetzung 614.
 Bogengänge des Ohres 238.
 Bogengangapparat 236.
 Bogengangsfistel 240.
 Bolus alba 506.
 Borcholn 561.
 Bordet-Gengou'scher Versuch 431.
 Borosini'sches Pessar 123.
 Botriocephalusinfektion 619.
 Boykottierung ausländischer Ärzte 763.
 Brachialis-Lähmung 568.
 Brachialneuralgie 104.
 Braun'sches Druckphänomen 500.
 Brillengläser 122.
 Bronchialasthma 129, 261.
 Bronchialatmen 331.
 Bronchialdrüsentuberkulose 673.
 Bronchialerkrankungen, Durstkuren 180.
 Bronchien 751.
 Bronchitis 130.
 Bronchophonie 675.
 Bronchopneumonie 24.
 Bronchoskopie 57.
 Brown-Séguard'sche Seitenlähmung 9.
 Bruchband 386.
 Brucheinklemmung 391.
 Bruchgegend, blutige Verfärbung 761.
 Bruchradikalkur 579.
 Bruchreposition 392.
 Bruchrezidiv 580.
 Bruchsackmetastasen bei Magenkarzinom 421.
 Bruchsack tuberkulose 421.
 Brünings' Otagoniometer 338.
 — Otokalorimeter 238.
 Brunnenbrauerkurse 697.
 Brunnenkuren 706.
 Brustkrebs 23.
 Brustwanddefekt 692.
 Bulbäre Lähmungen 6.
 Bursitis urica 557.
- C.**
- Calcaneodynie 657.
 Cantharidin 720.
 Carrel'sche Naht 620.
 Centrum semiovale 20.
 Chagas-Krankheit 343.
 Charcot-Leyden'sche Kristalle 134.
 Chemie, anorganische 539.
 Chemotherapie bei Lupus 199.
 — bei Tuberkulose 437, 717.
 Chinin 66, 213, 500.
 Chirurgenkongreß 253.
 Chirurgie im Balkankriege 280.
 Chirurgische Operationslehre 224.
 Chlor im Magensaft 246.
 Chloralhydrat 500.
 Chloräthylrausch 530.
 Chlorkalziuminjektionen 521.
 Cholangitis 707.
 Cholecystitis 99, 707.
 Choledochuszyste 467.
 Choledochusverschluß 708.
 Cholelithiasis 707.
 Choleradiagnose 75.
 Choleravibrio 431.
 Cholestearin 242.
 Cholesteatom 88.
 Cholin bei Tuberkulose 720.
 Cholsäure 689.
 Chondrodystrophie 569.
 Chondrotomie bei Tuberkulose 645.
 Chromocystoskopie 211.
 Chromvergiftung 115.
 Chyluscysten, mesenteriale 309.
 Cirrhosis hepatis 707.
 Claudicatio intermittens 149.
 Colechin bei Gicht 556.
 Colica mucosa 586.
 Colitis chronica gravis 632.
 Collargol 659.
 Coma diabeticum 558.
 Conjugata vera 546.
 Conradi-Drigalski'scher Agar 78.
 Copaivabalsam-Exanthem 756.
 Corpus callosum 19.

Coxitis 25.
Cristae acusticae 236.
Crotalin 148.
Curie 425.
Curschmann'sche Spiralen 134.
Cycloform 72.
Cyste, subarachnoideale 682.
Cysticercus des Gehirns 341.
Cystitis 81.
Cystocele 584.
Czerny'sche Bruchoperation 579.

D.

Dacryocystitis 570.
Dacryostenose 570.
Dampfdusche 104.
Dampfkauter 570.
Darmintoxikation 586.
Darmkrankheiten, Sauerstoff 248.
Darm lähmung 88.
Darm lähmung, postoperative 345.
Darmleiden und Frauenleiden 683.
Darmlipom 567.
Darmmotilität 86.
Darmparalyse 523.
Darmstenose 181.
Darmwandbruch 391, 420.
Datura stramonium 131.
Dauerernährung mittels Duodenalsonde 635.
Dauerinfusion, intravenöse 541.
Défense musculaire 100.
Definition der Röntgenstrahlen 293.
Degeneration von Nerven 746.
Degenerationslähmung 6.
Dekapsulation der Niere 485.
Dekompensation des Vestibularisapparats 236.
Dekubitus 322.
Dementia praecox 220.
Dercum'sche Krankheit 451.
Dermatitis exfoliativa 757.
Dermatitis nach Röntgenbestrahlung 561.
Dermatosen, nässende 627.
Desensibilisierung der Haut 560.
Desorientierung 271.
Deutschmann'sches Hefeserum 571.
Déviation conjuguée 241.
Diabetes, Kohlehydratmangel 528.
—, Therapie 437.
—, Haferkur 529.
—, Opiumdarreichung 752.
— und Mittelohreiterung 278.
— und Schwangerschaft 367.
Dialysierverfahren 409, 410, 727, 758.
Diarrhoe 86.
—, gastrogene 339, 585.
Diät bei Leberkrankheiten 708.
— bei Magengeschwür 725.
— bei Tetanie 235.
Diathermie 104, 107.
— bei Lupus 197.
— bei Plattfuß 394.
— bei tabischen Krisen 325.
Diathese, hämorrhagische 503.
Dickdarmanastomose 501.
Dickdarmaufblähung 186.
Dickdarmausschaltung 376.
Dickdarmresektion 724.
Dickdarmtumor 724.
Dienstabweisung und Epilepsie 59.
Digitalis 229, 374.
Dilatation des Brustkorbs 646.

Diphtherie 145.
Diphtheriediagnose 76, 598.
Diphtherieepidemie 738.
Diphtherieserum 91, 250, 571.
—, neues 437.
Dional 69.
Dionin 131.
Dioradin bei Tuberkulose 720.
Distractionsapparat 28.
Distractionsklammern 28.
Diurese 116.
Diuretin 485.
— und Menstruation 753.
Doppeltsehen 242.
Dorsalschmerz bei Ulcus ventriculi 333.
Dosierung der Röntgenstrahlen 295.
Douglasabszeß 685.
Doyen'sche Fräse 17.
Dräger'scher Apparat 642.
Drehempfindung 271.
Drehnystagmus 238.
Druckbestimmung des Liquor cerebrospinalis 667.
Druckdifferenzverfahren 642.
Druckgefühl 8.
Druckschmerz 8.
— bei Ulcus ventriculi 333.
Drüsen, tuberkulöse 25.
Drüsentuberkulose 531.
Duchenne-Erb'sche Geburtslähmung 743.
Dunbars Pollantin 137.
Dunger'sche Zählungsmethode 50.
Dünndarmblutung, Behandlung 520.
Dünndarmgeschwür 520.
Duodenalernährung bei Lebercirrhose 726.
Duodenalgeschwür 97.
Duodenalkatheter 119.
Duodenalsonde 635.
Duodenalstenose 100.
Duradefekt 594, 627.
Duraverdickung 679.
Durchfälle bei Basedow 588.
Dürkheimer Maxquelle 677.
Durstkur bei Lungeneiterung 436.
Duschen, schottische 105.
Dysarthrie 677.
Dysenterie, tropische 344.
Dysidrosis palmaris 250.
Dysmenorrhoea virginum 683.
Dysmenorrhoe 138.
Dyspnoe 59, 62.
Dystrophia muscularis 5, 6.

E.

Edelgase 425.
Edinger'sche Aufbrauchtheorie der Tabes 327.
Ehrlich'sches Reagens 464.
Einläufe, elektrische 345.
Einheitselektrode 3.
Eisenbogenlicht 291.
Eisensajodin 22.
Eisentherapie bei Nephritis 267.
Eiswasserspülung bei Magenblutung 334.
Eiweißbeschränkung bei Nephritis 482.
Eiweißbestimmung 464, 629.
— der Spinalflüssigkeit 668.
Eiweißzerfall im Fieber 276.
Eklampsie 231, 550.
Ektopia testis 626.
Elarson 213.
Elbon bei Tuberkulose 721.
Elektrische Einläufe 345.

Elektrizität bei Neuralgie 106.
— bei Neuritis 109.
Elektrodiagnostik 1.
Elektrodiagnostische Grenzwerte 4.
Elektrokardiograph 444.
Elektromagnetismus bei tabischen Krisen 325.
Elektromotor 2.
Elektrophysiologie 1.
Elektrostatistische Einheit 425.
Elfenbeinimplantation 566.
Ellbogenkontraktur 747.
Emanation 34, 425.
Emanations-Inhalierapparat 38.
Embolie, rückläufige 502.
Empyem d. Antrum Highmori 21.
Empyem des Säuglings 119.
Empysem 130, 261.
—, subkutanes 127.
Empysemoperation 647.
Encephalitis 678.
Enchondrom der Wirbelsäule 566.
Encyol bei Tuberkulose 720.
Endemien 738.
Endo'scher Agar 78.
Endoaneurysmorrhaphie 691.
Endobronchialer Spray 260.
Endokarditis 80.
—, rekurrende 695.
Endolymphbewegung in den Bogengängen 238.
Endometritis cervicis 683.
Endotheliom d. Dura 17.
Entartungsreaktion 2.
Enterocolitis 686.
Entfernungsmesser 400.
Entfettungskur 449.
Entzündungshemmung 500.
Enuresis nocturna 312.
Eosinophilie 44, 50, 91.
— bei Asthma 593.
Epidemie 738.
Epikritische Sensibilität 7.
Epilepsie 20.
—, Behandlung 596.
—, Kalziumtherapie 149.
— und Kinderlähmung 679.
—, Krämpfe 147.
—, Liquordruck 679.
—, operative Behandlung 677.
—, Pathogenese 147.
— und Schwangerschaft 597.
—, Theorie 679.
—, traumatische 678.
Epiphysenlösung 743.
Episkleritis bei Gicht 649.
Epistaxis 56.
Epithelkörperchentransplantation 624.
Erblichkeit der Gicht 648.
Erbrechen bei Magengeschwür 302.
Erb'sches Phänomen 231.
Erb'sche Plexuslähmung 568.
Erb'scher Punkt 743.
Erdalkalimetalle 425.
Erdbestattung 507.
Erden, seltene 425.
Erhängen 11.
Erkennung von Plazentardeckten 540.
Erkrankungen der Augenmuskelnkerne 275.
— der Vestibularisbahn 235.
Ernährung des Soldaten 57.
— im Fieber 275.
Ernährungsstörung 738.
Ernährungsklistiere 337.
Eröffnungsperiode 694.
Erregbarkeit des Gefäßnervensystems 739.
Ertrinken 11.

Erweiterung des verengten Beckens 509.
 Erwerbsfähigkeit und Krankheit 761.
 Erwürgen 11.
 Erythema nodosum 249.
 Erythemdosis 296, 560.
 Erythrasma der Schenkelbeugen 757.
 Erythrocytosen 616.
 Eukaininjektion bei tabischen Schmerzen 325.
 Europhenöl 69.
 Eutectan 722.
 Exostosen 658.
 Expiration 12.
 Expirationsdruck der Lungenspitzen 749.
 Exsudative Diathese 134.
 Extensionsbehandlung der Knochenbrüche 28.
 — der Oberarmbrüche 467.
 Extensionsschiene 476.
 Extrasystole 227.
 Extrauteringravität 695.
 Extremitätennerven-Lähmung 745.

F.

Facharzt für Unfallheilkunde 493.
 Faktiskissen 30.
 Fallbewegungen 273.
 Fangopackung 104, 108.
 Fangoumschläge 141.
 Faradimeter 4.
 Faradische Bürste 107, 109.
 Faradischer Strom 2.
 Farbenblindheit 314, 401.
 Farbenproben 402.
 Farbenschwäche 402.
 Fascia lata 593.
 Fascientransplantation 309, 593, 626.
 Favus 249.
 Fazialislähmung 170.
 Fazialisphänomen 231.
 Febris recurrens 79.
 Fehlgeburt 545.
 Fersenschmerz 657.
 Fettdegeneration 554.
 Fettdiarrhoe 709.
 Fettembolie 503.
 Fettfascientransplantation 682.
 Fettinfiltration 554.
 Fettleber 707.
 Fettleibigkeit 449.
 —, Behandlung, diätetische 450.
 —, —, medikamentöse 455.
 Fettnachweis im Stuhl 731.
 Fettplombe 661.
 Fettsucht 554.
 Fettsucht und Nierenleiden 482.
 —, Radium 41.
 Fetttransplantation 626.
 Fettverdauung 339.
 Feuerbestattung 507.
 Fibrillenbefund bei Epilepsie 680.
 Fibrolysin 145.
 Fieber, tuberkulöses 365.
 —, — und Menstruation 364.
 Fieberstoffwechsel 275, 276.
 Filtrierung der Röntgenstrahlen 558.
 Fingerplastik 569.
 Finsenbestrahlung 194, 290.
 Finsen-Reyn-Lampe 291.
 Finsen'sche Lampe 291.
 Fischwurst 696.

Fistel des Warzenfortsatzes 88.
 Fixationsbehandlung von Frakturen 477.
 Fleischbeschränkung bei Nephritis 482.
 Fleischersatz 723.
 Fleischfrühstück als Probekost 753.
 Fleischgenuß und Gicht 648.
 Fleisch-Miescher'sches Hämometer 654.
 Fleischteuerung 696.
 Fleischvergiftung 78.
 Flexner'scher Bazillus 78.
 Flexura sigmoidea 501.
 Flugzeug im Sanitätsdienst 535.
 Flüssigkeitsbeschränkung bei Fettsucht 451.
 Flüssigkeitsbeschränkung bei Nephritis 483.
 Foetor axillaris 757.
 Folliculitis 120.
 Folliculitis barbæ 121.
 Folliculosis conjunctivæ 359.
 Foramen magnum 18.
 Forlanini'sche Operation 339.
 Förster'sche Operation 322.
 Fortbildungswesen, ärztliches in Baden 319.
 Fortbildung, ärztliche in Sachsen 220.
 Frambösie 663.
 Fränkel-Much'sche Stäbchen 339.
 Franklisation 106.
 Frauenkrankheiten, Physikalische Behandlung 137.
 Fremdkörpercyste 691.
 Fremdkörperperforation 422.
 Frequenzreaktion des Pulses 500.
 Freund'sche Aperturstenose 750.
 Freund'sche Operation 262.
 — — bei Emphysem 647.
 Friedmann'sches Tuberkulose-Heilverfahren 185, 665.
 Fruchtabtreibung, kriminelle 697.
 Frühgeburt 545.
 Funktionsprüfung des Auges 353, 396.
 Furunkulose 81, 121, 292, 378.
 Furunkulose bei Diabetes 558.
 Fusionstendenz 238.
 Fußgeschwulst 58.

G.

Gabelpessar 123.
 Gallenblasenkrebs nach Unfall 761.
 Gallensäure 689.
 Gallensteinkolik 706.
 Galvanisation, intrazervikale 552.
 Galvanische Batterie 2.
 Galvanische Erregbarkeit 3.
 Galvanokaustik 67, 71.
 Galvanometer 3.
 Gangliexstirpation 712.
 Ganglion Gasseri 51.
 Gangrän 245.
 — bei Diabetes 558.
 — des Darmes 393.
 Ganser'scher Dämmerzustand 219.
 Ganzkornbrot 696.
 Gärtner'scher Bazillus 152.
 Gärungsdiyspepsie 586.
 Gasembolie 126, 643.
 Gastrektasie 87, 586.
 Gastrische Krisen 324, 374.
 Gastritis, toxische 504.
 Gastrodiaphanie 87.
 Gastropiose 586.
 Gastrostomie 531.
 Gaumenkarzinom 589.
 Gaumenmandelentzündung 441.
 Gazeverband 29.
 Gebärmuttervorfall 123.
 Gebärmutterzerreißen 695.
 Geburtenrückgang in Deutschland 697.
 Geburtslähmung 743.
 Gedächtnisstörung 166.
 Gefäßchirurgie 619.
 Gefäßkrankheiten, physikal. Behandlung 59.
 Gefäßkrisen, pressorische 629.
 Gefäßnaht bei Aneurysma 690.
 Gefäßnervensystem 739.
 Gefäßparabiose 622.
 Gefäßverletzung 584.
 Gefühlsstörungen 7.
 Gegenrollung der Augen 237.
 Gehirnaffektionen 16.
 Gehirnerschütterung 165.
 Gehirnverletzungen 438.
 Gehörgangverschluss 278.
 Gehörorgan und Militärdienstfähigkeit 534.
 Gehörorgantuberkulose 278.
 Gehörsuntersuchung 278.
 Gehübungen bei Tabes 326.
 Gelatineinjektionen 521.
 Gelenkentzündung 630.
 Gelenkfrakturen 477.
 Gelenkleiden 37.
 Gelenkmaus 661.
 Gelenkplastik 625.
 Gelenkrheumatismus in der Armee 535.
 —, tuberkulöser 22.
 Gelenkversteifung 476.
 Gemüsepulver 587.
 Geschößwirkung 214.
 Geschwürsperforation 522.
 Gesichtsmuskellähmung 593.
 Gesundheitsbrevier für Mütter 218.
 Gesundheitsverhältnisse der französischen Marine 534.
 Gewichtsexension bei Kontrakturen 322.
 Gewöhnung an Unfallfolgen 761.
 Gicht 405.
 —, Ätiologie 648.
 — und Augenaffektionen 649.
 —, chirurg. Eingriffe 555.
 —, Erblichkeit 648.
 — und Lebensversicherung 650.
 — und Nierenleiden 482.
 —, Pathologie 657.
 — und Fettsucht 649.
 Gichtniere 649.
 Gichtfinger 555.
 Gipsverband 28.
 Glasfilter für Röntgenstrahlen 559.
 Glaukom bei Gicht 649.
 Gleichgewichtserhaltung 236.
 Gleichgewichtsstörungen 273.
 Gleichgewichtsstörung bei Lues 635.
 Gleitbruch des Dickdarms 420.
 Gletscherbrand 290.
 Gliom 754.
 Gliosarkom 18.
 Glossina morsitans 343.
 — palpalis 343.
 Glühlichtbäder 104, 108.
 — bei Asthma 137.
 Gluteuslähmung 747.
 Goldscheider'sche Perkussion 331.
 — Schwellenwertperkussion 252.
 Goldcyanverbindungen bei Tuberkulose 719.
 Gonitis 25.
 Gonitis urica 555.
 Gonokokken 80.
 Gonokokkendiagnose 444.
 Gonorrhoe 683, 695.

Gramfärbung, modifizierte 444.
 Granuloma malignum 339.
 Granulomatose 689.
 Granulosis rubra nasi 120.
 Groß'sche Kaseinmethode 87.
 Guajakolpräparate 722.
 Guajakose 83.
 Gutachten über Verletzungen 526.
 Gutachten in Zivilprozessen 351.
 Gymnastische Behandlung von Gelenk-
 versteifungen 476.

H.

Haarkrankheiten, parasitäre 756.
 Haferkur bei Diabetes 528.
 Haftpsychose 219.
 Haftung des Arztes 93.
 Halator 69.
 Halbseitenerscheinungen 682.
 Halbwertzeit 34.
 Halsfistel 182.
 Hämatologie, klinische 612, 650.
 Hämatom, retroperitoneales 502.
 Hämatom, subdurales 678.
 Hämatothorax 660.
 Hämin 654.
 Hämozytometrie 655.
 Hämoglobin 11.
 Hämoglobinbestimmung 654.
 Hämoglobinindex 653.
 Hämoglobinurie 242.
 Hämolyse 430.
 Hämophilie, Thorium 44.
 Hämoopoetische Gewebe 615.
 Hämooptoe 594.
 Hämorrhagische Diathese 276.
 Hämorrhoidalknoten 505.
 Handschutz bei Operationen 530.
 Hängebauch 388.
 Harnalkaleszenz bei Albuminurie 484.
 Harnblasenbruch 420.
 Harnblasenverletzung 584.
 Harndrang 208.
 Harnröhrendefekt 626.
 Harnröhrenverengung, angeborene 502.
 Harnsäure im Blut 592.
 Harnsäuregehalt des Blutes 42.
 Harnsäureüberschuß 405.
 Harnsäure im Speichel 592.
 Harnsaure Diathese 648.
 Harnsäuresteine 649.
 Hartmann'sche Maske 70.
 Hautgangrän 756.
 Hautjucken 378.
 Hautkrankheiten, physikalische Behand-
 lung 120.
 Hauttransplantation 622.
 Hautwiderstand 3.
 Heberden'sche Knoten 39.
 Hebesteotomie 546.
 Heilverfahren bei Unfallverletzten 491.
 Heißluftbad 104, 108.
 Heißluftbehandlung bei Frauenleiden 140.
 Heißluftkauterisation bei Lupus 168.
 Heißwasserdusche bei Mal perforant 327.
 Heizkörper 618.
 Heliotherapie der Tuberkulose 666.
 Helium 34, 426.
 Heluan 484.
 Hemianästhesie 10.
 Hemiurobilinogen 276.
 Hemianopsie 679.
 Hemiplegie 322.
 Hepatitis, toxische 707.

Herdaffektionen 16.
 Herderkrankung des Großhirns 275.
 Hernia 385.
 —, Diagnose 386.
 —, Radikaloperation 389.
 — directa 583.
 — en W. 423.
 — epigastrica 418.
 — epiploica 420.
 — interparietalis 419.
 — lineae albae 418.
 — obturatoria 392, 419.
 — par glissement 420.
 — pectinea 392.
 — supravescicalis 418.
 — Treitzii 420.
 Hernie bei Poliomyelitis 419.
 Hernieninkarzeration 418.
 Hernienreposition bei Säuglingen 636.
 Herniotomie 393.
 Heroin 131.
 Herxheimer'sche Reaktion 663.
 Herzbeutelresorption 595.
 Herzinsuffizienz bei Fettsucht 452.
 — bei Gicht 649.
 Herzklopfen 499.
 Herzkrankheiten, physikalische Behandlung
 59.
 Herzkrankheiten und Schwangerschaft 549,
 694.
 Herzneurose 202.
 Herzschwäche 739.
 — bei Nephritis 484.
 Herzunregelmäßigkeit 225.
 Herzverletzungen 595.
 Herzversmälnerung 500.
 Hessing'scher Gehverband 327.
 Heteromorphie der Lungenspitze 751.
 Heteroplastik 619.
 Heterotopie der Lungenspitze 751.
 Heuasthma 130, 133, 137.
 Hinken, intermittierendes 394.
 Hirnabszesse 21, 89.
 Hirnanämie 162.
 Hirndruck 165.
 Hirnpressung, Kocher's Theorie 166.
 Hirnpunktion 16.
 Hirnrindenverletzung 165.
 Hirntumor 16, 203.
 Hirschsprung'sche Krankheit 568.
 Hitzschlag 12, 535.
 Hochdruckpneumothorax 127.
 Hochgebirgsbehandlung bei Asthma 261.
 Hochfrequenzströme 107, 109, 565.
 Hochfrequenzstrom bei Blasen tumoren 457.
 — bei Hautkrankheiten 121.
 — bei Prostatahypertrophie 458.
 Hodgepessar 123.
 Hodgkin'sche Krankheit 652.
 Höhenkuren bei Asthma 135.
 Holznecht'sches Radiometer 559.
 Homburg 706.
 Homogenbestrahlung 558.
 Homoioplastik 619.
 Hormonal bei Ileus 523.
 Hörstörung 506
 — bei Lues 635.
 Hörverbesserung bei Radikaloperierten
 279.
 Hüftkontraktur 747.
 Hüftverrenkung, angeborene 569.
 Hungerschmerz 98, 336.
 Husten, tuberkulöser 676.
 Hydramnion 370, 551.
 Hydrobilirubin 22.
 Hydrocele 386, 466.
 Hydrocephalus 16, 233, 329.

Hydropische Konstitution 740.
 Hydrops 484.
 Hydrops vesicae felleae 708.
 Hydrorhoea nasalis 19.
 Hydrotherapie bei Tabes 328.
 — bei Tuberkulose 365, 667.
 Hypästhesie 9.
 Hyperazidität des Magens 585, 689.
 Hyperchromie 618.
 Hyperemesis 38.
 — gravidarum 551.
 Hyperhidrosis 120, 298.
 Hyperinvolutio uteri 138.
 Hyperkeratitis 120.
 Hypernystagmus 241.
 Hyperpituitarismus 90.
 Hyperthyreoidismus 342.
 Hypertonie bei Herzkrankheiten 564.
 Hypokinise des Kolon 501.
 Hypoleukocytose 80.
 Hypophysenpräparate 694.
 Hypophysentransplantation 624.
 Hypophysistumor 19, 56, 465, 694.
 Hyposthenurie 116.
 Hysterie 9, 203, 219.

I.

Icterus catarrhalis 706.
 — gravis 22.
 Ileocöcalresektion 567.
 Ileus 88, 418, 421, 523.
 Immunisierung 113.
 Immunkörper 430.
 Immunsrum 430.
 Imperativ, energetischer 379.
 Impetigo contagiosa 757.
 Impfrage 160.
 Impfzwang oder Impfpflicht 697.
 Inaktivierung von Serum 430.
 Inaktivitätsatrophie 5.
 Inanition 202.
 Induktionsapparat 2.
 Induktionsstrom 3.
 Infektion im Kriege 215, 658.
 Infektionskrankheiten, kindliche 737.
 Infiltrationsanästhesie 515.
 Influenzabazillen 25.
 Influenzaepidemie 749.
 Influenzamenigitis 50.
 Inhalation 259.
 Inkarzeration, retrograde 423.
 Innere Kapsel 18.
 Inspiration 12.
 Inspirationszug der Lungenspitzen 749.
 Insufflationsnarkose 145.
 Interkostalneuralgie 104.
 Intoxikation 203.
 Intraabdominaldruck 123.
 Intravenöse Dauerinfusion 541.
 Invaginationssileus 524.
 Invalidenversicherung und Gicht 650.
 Iontophorese 107.
 Ipekakuanhastaub 130, 133.
 Iritis bei Gicht 649.
 Ischias 104, 181.

J.

Jackson'sche Epilepsie 678.
 Jod bei Asthma 136.
 Jod bei Tuberkulose 117, 473.

Jodnachweis im Urin 731.
 Jodjodkali 444.
 Jododerma tuberosum fungoides 469.
 Jodtriferrin 528.
 Joule'sche Wärme 107.

K.

Kafemann'sches Inhalationsgläschen 69.
 Käfer'sche Distractionsklammer 28.
 Kaiserschnitt 546.
 —, vaginaler 551.
 Kalorienbedarf 450.
 Kaltblütertuberkelbazillen 717.
 Kältepunkte 8.
 Kalzium bei Tetanie und Epilepsie 149.
 Kalziumlaktat 501.
 Kalziumstoffwechsel bei Tetanie 233.
 Kaninchentuberkulose 186.
 Kantharidinnephritis 115.
 Kardialgie 302.
 Karell'sche Milchkur 453, 658.
 Karotispuls 500.
 Karlsbaderkur 103.
 Karlsbader Wasser 705.
 Kartoffelkur 452.
 Karzinometastasen 24.
 Karzinomprophylaxe 217.
 Karzinom und Schwangerschaft 547.
 Kassenarztfrage 63.
 Kastration 23.
 Katarakt bei Gicht 649.
 Kathodenschließungstetanus 3.
 Kathodenschließungszuckung 3.
 Kathodenstrahlen 424.
 Kaverne, bronchiektatische 648.
 Keen'sche Punkte 16.
 Kefir 585.
 Kehlkopflähmung 441.
 Kehlkopftuberkulose 65, 440.
 Keilbeinhöhle 693.
 Keloid 757.
 Keratitis syphilitica 663.
 Kerngebiet 10.
 Keuchen, expiratorisches 676.
 Keuchhusten 130, 232.
 Keuchhustenepidemie 749.
 Kieferhöhle, Eröffnung 306.
 Kieferhöhleneiterung 304.
 Kinästhetische Bahn 236.
 Kienböck'sches Quantimeter 559.
 Kindbettfieber 683.
 Kinderheilstätten 25.
 Kinder der Tuberkulösen 660.
 Kindergonorrhoe 683.
 Kinderlähmung 173.
 —, spinale, Behandlung 329.
 Kindesmord 412.
 Kinetotherapie 322.
 Kissingen 706.
 Klapp'sche Saugbehandlung 558.
 — Tonsillektom 277.
 Kleinhirnbrückenwindeltumor 275.
 Kleinhirnnystagmus 240.
 Kleisterverband bei Beingschwür 636.
 Klimakterische Blutungen 217.
 Klimatische Kuren bei Nephritis 483.
 — bei Tuberkulose 25.
 Klinikerstreit in Halle 191.
 Klumpke'sche Lähmung 743.
 Knallgas 34.
 Kniefungus 54.
 Kniegelenksankylose 53.
 Kniegelenksrecessus 627.
 Kniegelenkstuberkulose 53.
 Kniekontraktur 747.
 Kniescheibenluxation 594.
 Knochenbrüche im Kriege 215.
 — supramalleoläre 31.
 Knochenregeneration 145.
 Knochentransplantation 625.
 Knochentuberkulose 25.
 Knochenventil 681.
 Kocher'sche Bruchoperation 579.
 Kochsalzinfusionen 529.
 —, intraneurale 741.
 Kochsalzinjektionen 104.
 Kochsalzlösung, physiologische 277.
 Kochsalzquellen 706.
 Kochsalzverbot bei Schrumpfnieren 483.
 Koffein 132.
 Kohlensäuregehalt des Blutes 258.
 Kohlensäureschnee 120.
 Kokain 132.
 Kokaininjektion bei gastrischen Krisen 325.
 Kollaps 11, 164, 204.
 Kollapsinduration der Lunge 749.
 Kollapslung 642.
 Kollargol 659.
 Kolpeurynter 140, 548.
 Koma 11.
 Kompensationsstörung 59.
 —, Behandlung 437.
 Komplement 113, 430.
 Komplementbindung 432.
 Komplementbindungsreaktion bei Schwachsinn 532.
 Kondylenbrüche 31.
 Konglomerattuberkel 645.
 Konjunktivalreaktion 333.
 Konjunktivitis bei Gicht 649.
 Konservierung anatomischer Präparate 509.
 Konstitution, hydropische 740.
 —, neuropathische 739.
 Konstitutionsanomalie 738.
 Konstitutionsfettsucht 450.
 Kontentivverband 28.
 Kontrakturen 109, 322.
 Kopfgeschwulst 413.
 Kopfkongestion 203.
 Koronarsklerose 144.
 Körpergewicht 451.
 Körpergewichtsschwankung 740.
 Körperwärme und Tuberkulose 749.
 Korsettbehandlung bei Tabes 328.
 Kostgerüst für Entfettungskur 452.
 Kotfistel 529.
 Kotsteine 684.
 Kraftsinn 8.
 Krämpfe, epileptische 147.
 Kraniektomie 681.
 Krankenhausbehandlung Unfallverletzter 499.
 Krankenhaus, zweckmäßiges 315.
 Krankenkassen 31.
 Krankenpflege, weibliche auf dem Balkan 536.
 Krankentransport 59.
 Krankheit und Erwerbsfähigkeit 761.
 Krause'scher Lappen 623.
 Krause'sches Ansaugungsverfahren 19.
 Kreatorrhoe 710.
 Krebsentwicklung und Trauma 760.
 Kreosotal 720.
 Kretinismus, Wasserätiologie 182.
 Kreuzbänderverletzung 660.
 Kreuzfeuermethode der Röntgenbestrahlung 560.
 Kriegschirurgie 214, 280, 536, 537.
 Kriegsseuchenbekämpfung 536.

Kriegstagebuch vom Balkan 536.
 Krönig'scher Isthmus 331.
 — Kollapsinduration 749.
 Kropf, Wasserätiologie 182.
 Krüppelfürsorge 155.
 Kryptorchismus 386, 594.
 Kuhn'sche Saugmaske 137, 261.
 Kumulierung der Röntgenstrahlen 561.
 Kupfer bei Tuberkulose 717.
 Kupferschmierkur 718.
 Kuppelraumeiterung 634.
 Kurierfreiheit 511.
 Kurpfuscherei 415.
 Kurpfuscherverbott 510.
 Kutanreaktion bei tertiärer Syphilis 436.
 Kutner'sche Lufttrocknungsmethode 73.
 Kystoskopie 457.

L.

Labyrintheiterung 240.
 Labyrinthkrankung, tuberkulöse 172.
 Labyrinthfistel 89.
 Labyrinthitis 89, 240.
 Labyrinthtonus 236.
 Lagegefühl 8.
 Lähmungen von Extremitätennerven 745.
 —, poliomyelitische 179, 746.
 —, spastische 747.
 —, zentrale 321.
 Laminariastift 552.
 Laminektomie 324.
 Landry'sche Lähmung 329.
 Lanzinierende Schmerzen 104, 107.
 Larynxexstirpation 72.
 Laryngoskopie 71.
 Laryngospasmus 231.
 Larynxkarzinom 589.
 Larynxkürette 70.
 Larynxlupus 72.
 Larynxphthase 65.
 Lateralsklerose, amyotrophische 6.
 Lebensmittelgewerbe 508.
 Lebensversicherung Gichtkranker 650.
 Leberhyperämie 706.
 Lebernekrose 502.
 Lebertrankuren 72.
 Leberwunden 631.
 Leberzirrhose 22, 98, 707.
 Lederfilter für Röntgenstrahlen 559.
 Leichenschau 507.
 Leistenbruch 386.
 —, Behandlung 577.
 — als Betriebsunfall 474.
 Leistenkanal 579.
 Leitungsanästhesie 516.
 Leitungsfähigkeit nach Nervennaht 714.
 Lepra 469.
 Leptynol 456.
 Leuchtgasvergiftung 11.
 Leukämie, Benzolbehandlung 50, 307.
 — und Trauma 760.
 —, Thorium 44.
 Leukofermantin 557.
 Leukopenie 178.
 Leukozytenarten-Bestimmung 308.
 Leukozytencinschlüsse bei Scharlach 276.
 Leukozytosen 616.
 Ligamenta cruciata 660.
 Ligamentum Appendiculo-Ovaricum 687.
 Lichtbehandlung der Hautkrankheiten 289.
 Linkshändigkeit 59.
 — bei Epileptikern 679.

Linkshändigkeit, Prüfung 761.
 Lipase 753.
 Lipomatosis nach Kastration 451.
 Lipoproteide 693.
 Liquor cerebrospinalis 18.
 Liquor Fowleri 677.
 Liquordruckerhöhung bei Epilepsie 679.
 Lithotripsie 457.
 Little'sche Krankheit 323.
 Littré'sche Hernie 420.
 Lochialsekret 80.
 Löffler-Scrumplatten 77, 598.
 Lokalanästhesie 51, 389.
 —, Technik 514.
 Lucae'sche Gummimembran 279.
 Lues cerebrospinalis 18.
 — nervosa 730.
 — spinalis 443.
 Luft, getrocknete 73.
 Luftliegekur bei Tabes 328.
 Lufröhre 693.
 Lufröhrenchirurgie 441.
 Luftwege, Bakteriologie 693.
 Lumbalanästhesie 578.
 Lumbalpunktion 18, 667.
 — bei Meningitis 329.
 — bei Poliomyelitis 178, 180.
 — bei Syphilis 184, 667.
 Lumbalpunktion, Technik 667.
 Lungenabszeß 647.
 Lungenblutung 265.
 Lungenchirurgie 641.
 Lungeneiterung 436.
 Lungenembolie 643.
 Lungenentzündung 91.
 — nach Quetschung 760.
 Lungengangrän 647.
 Lungenheilstätten 67.
 Lungenhernie 692.
 Lungenkrankheiten, Physikalische Behandlung 257.
 Lungenödem 13, 62.
 Lungenpest 76.
 Lungenruptur 643.
 Lungenschüsse 660.
 Lungenspitzeninduration 749.
 Lungenspitzenkatarrhe, nichttuberkulöse 748.
 Lungentuberkulose, Chemotherapie 717.
 —, Diagnose 360.
 —, Entstehung 473.
 —, Erblichkeit 666.
 —, Heliotherapie 666.
 —, Hydrotherapie 365, 667.
 —, Körpertemperatur 749.
 —, Künstlicher Pneumothorax 264.
 —, Röntgenuntersuchung 361.
 — und Schwangerschaft 548.
 —, Spitzenerkrankung 330.
 —, Therapie 365.
 Lungentumor 648.
 Lungenventilation 13.
 Lupinenbohnen 697.
 Lupus 120, 193.
 — des Ohres 168.
 — erythematodes 292.
 Luxatio claviculae 84.
 Lymphatismus 22.
 Lymphbahn, retroperitoneale 687.
 Lymphdrüsentumoren 44.
 Lymphosarkom 464.
 Lymphosarkomatose 689.
 Lymphozytose 118, 689.

M.

Mache-Einheit 35, 425.
 Maculae acusticae 236.
 Madelung'scher Fetthals 554.
 Magenblutung 98, 302.
 Magenblutung, Behandlung 520.
 Magengeschwür 520.
 Magenkarzinom 87, 246.
 — nach Lendenwirbelfraktur 760.
 Magenneurose 586.
 Magenperforation 522.
 Magenperistaltik 246.
 Magensonde 334.
 Magenspülung bei Ulcus 334.
 Magenulkuskur 102.
 Magnesium-Perhydrotabletten 586.
 Magnesiumprothese 620.
 Magnesiumsulfat 500.
 Maisgries 314.
 Mais, weißer 314.
 Malaria 79, 342.
 Malariakachexie 617.
 Mal perforant 327.
 Malgaigne'scher Beckenbruch 503.
 Mallebrein 721.
 Mammakarzinom 589.
 Manometer 15.
 Marey'scher Pneumograph 750.
 Marienbad 707.
 Marmorekserum 716.
 Mastoiditis 88, 634.
 Masern 130.
 Massage 105.
 Massenerkrankungen durch Nahrungsmittel 152
 Mastisol 215, 658.
 Mastitis 23.
 Mastfette 450.
 Masturbation 499.
 Maxquelle, Dürkheimer 677.
 May-Giemsa-Färbung 656.
 Mechanotherapie 60, 105.
 Medianus-Plastik 748.
 Mediastinalflattern 642.
 Medizinstudium in Frankreich 128.
 Megaloblasten 617.
 Melaena 303.
 Menière'scher Symptomenkomplex 272.
 Meningitis 9, 80, 81, 149.
 — serosa 20, 21, 329.
 — tuberculosa 473.
 Meniscuserreißung 661.
 Menstruation und Tuberkulose 364.
 Mentholöl 69.
 Mergentheim 706.
 Mesbé bei Tuberkulose 185, 720.
 Mesenteriolium 684.
 Mesoneurium 711.
 Mesothorium 40, 424.
 — bei Karzinom 428.
 Mesothorumbestrahlung bei Uteruskarzinom 416.
 Messung der Röntgenstrahlenmenge 559.
 Metalues 729.
 Methämoglobin II.
 Methylenblau bei Tuberkulose 717.
 Metreurynterschnitt 552.
 Metropathien, klimakterische 26.
 Metreuryse 552.
 Migräne 204.
 Mikroorganismen, pathogene 737.
 Mikrosporidie 248.
 Milch syphilitischer Frauen 598.
 Milchdiät bei Fettleibigkeit 454.
 Milchkur, Karell'sche 453, 658.
 Milchsäure 69.

Miliartuberkulose 741.
 Militärsanität und Rotes Kreuz 535.
 Milzbrandbazillus 75.
 Milzruptur 594.
 Milzschüsse 660.
 Milztransplantation 623.
 Minutenthermometer 332.
 Mischnarkose 553.
 Mischpipette 655.
 Mittelohreiterung 89, 240, 634.
 — und amyloide Degeneration 279.
 — und Diabetes 278.
 — und Lebensversicherung 505.
 Mittelohrräume, Aufmeißelung 305.
 Mittelohrtuberkulose 169.
 Mittelstandsheilstätten 665.
 Mobilisierung versteifter Gelenke 476.
 Monazitsand 426.
 Moorumschläge 141.
 Morbus Banti 566.
 Morphium bei Asthma 129.
 — bei Schwangeren 89.
 Motorische Punkte 3.
 — Region 17.
 Multiple Sklerose 275.
 Mundatmung 259, 750.
 Mundrachenhöhle, Bakteriologie 693.
 Musculus pteroneus brevis 746.
 Muskelatrophie 108.
 Muskelbewegung bei Fettleibigkeit 454.
 Muskelerregbarkeit 3, 5.
 Muskelkontraktur 747.
 Muskelschwäche 204.
 Muskeltransplantation 626.
 Muskelzuckung 746.
 Mutterberatungsstellen 173.
 Mutterschaft 697.
 Myalgien, Radium 45.
 Myasthenia gravis pseudoparalytica 7.
 Myasthenische Reaktion 7.
 Myelitis 6.
 Myom 27.
 Myom und Schwangerschaft 547.
 Myomotor 329.
 Myopie 122.
 Myositis 5.
 Myotonia congenita 6.
 Myotonische Reaktion 6.

N.

Nabelhernie 386, 389.
 Nachbehandlung Unfallverletzter 494.
 Nachschmerz 98.
 Nachtschweiß bei Tuberkulose 365.
 Nadeluntersuchung 746.
 Naevus flammeus 757.
 Nagelextension 53, 631.
 Närgelatine 75.
 Nährpräparate, künstliche 83.
 Nahtmaterial für Nerven 713.
 Narben, hypertrophische 757.
 Näseln 154.
 Nasenaffektion bei Asthma 132.
 Nasenatmung 259.
 —, behinderte 751.
 Naseneiterung 306.
 Nasenlupus 72.
 Nasenplastik 625.
 Nasenrachengeschwulst 693.
 Nasenscheidewand, verbogene 441.

Nasenstenose, chronische 750.
 Natrium salicylicum 500.
 Natriumsaccharat-Kochsalzlösung 270.
 Naturwissenschaften, Jahrbuch 539.
 Nebennierentransplantation 624.
 Nebenschilddrüsen 234.
 Neißer'sche Polfärbung 77.
 — Sondempalpation 675.
 Neosalvarsan 663.
 —, Lokalbehandlung 441.
 Neosalvarsanintoxikation 665.
 Nephralgien 485.
 Nephritis acuta 62.
 — caseosa 207.
 — chronica, Aderlaß 485.
 —, chirurg. Behandlung 485.
 —, Diagnostik 115.
 —, Diät 270.
 —, Eisentherapie 267.
 —, Eiweißbeschränkung 482.
 —, Flüssigkeitsbeschränkung 483.
 —, Funktionsprüfung 482.
 —, Kochsalzverbot 483.
 —, Liegeübungen 270.
 —, Schwitzprozeduren 485.
 —, Theorie 268.
 — tuberculosa 205.
 — gravidarum 549.
 —, chron. im Kindesalter 118.
 — interstitialis 482.
 Nephrektomie 406.
 Nephrolithiasis und Gicht 649.
 Nephropexie 594.
 Nephrotomie 485.
 Nervendegeneration 746.
 Nervendehnung 105.
 — bei tabischen Krisen 325.
 Nervendruckmassage 328.
 Nervendurchschneidung 741.
 Nervenerregbarkeit 5.
 Nervenfasern 712.
 Nervenkrankheiten, physikal. Behandlung 321.
 Nervenlösung 742.
 Nervenmuskeldorgane 747.
 Nervennaht 662, 711.
 Nervenpfropfung 744.
 Nervenplastik 744.
 Nervenresektion 741.
 Nervenerstörungen nach Unfällen 475.
 Nervensystem, Übererregbarkeit 739.
 Nervensystem, vegetatives bei Tuberkulose 308.
 Nerventransplantation 626.
 Nervenumscheidung 742.
 Nervenverletzung 438, 662, 746.
 Nervus abducens 693.
 — accessorius 742.
 — cruralis 712.
 — ischiadicus 712.
 — oculomotorius 693.
 — peroneus 712.
 — tibialis 712.
 — trigeminus 693.
 — trochlearis 693.
 — vestibularis 236.
 — vidianus 693.
 Netzbruch 391.
 Netzhautablösung 121, 550.
 Netzlappen 626.
 — zur Blutstillung 631.
 Netzligatur 502.
 Netzmanschette 244.
 Netztorsion 421.
 Neuenahrer Sprudel 708.
 Neuralgie 103.
 Neuritis 6, 103, 107.

Neuritis, arteriosklerotische 149.
 — optica 440.
 Neurologenkongreß 17.
 Neurologie, operative 16.
 Neuropathische Konstitution 739.
 Neurorezidiv (syph.) des Ohres 470.
 Neurose, traumatische 148, 275.
 Neurotonische Reaktion 7.
 Neutralon 586.
 Nierenblutung 486.
 Nierenchirurgie 485.
 Nierendurchspülung 483.
 Nierenfunktionsprüfung 482.
 Nierengicht 42, 649.
 Niereninsuffizienz 484.
 Nierenkrankheiten, Diagnostik 115.
 — und Arteriosklerose 482.
 — und Fettsucht 482.
 — und Gicht 482.
 — und Schwangerschaft 549.
 —, physikal. Behandlung 59.
 Nierenreizung 482.
 Nierenruptur 502.
 Nierenschwäche, konstitutionelle 481.
 Nierentransplantation 621.
 Nierentuberkulose 205.
 Nißl'sches Röhrchen 668.
 Nonne-Appel'sche Reaktion 668.
 Normoblasten 617.
 Nothelferbuch 14.
 Novokaintabletten 515.
 Nucleogen 722.
 Nystagmus 21.
 —, horizontaler 237.
 —, pressorischer 239.
 —, rotatorischer 237.
 —, vestibulärer 237.

O.

Obduktion 507.
 Oberarmbruch 467.
 Oberlappenbronchus 751.
 Oberschenkelbrüche 53, 540.
 Oblongata 16.
 Obstipation 86, 88.
 —, operative Behandlung 501.
 —, spastische 181.
 — und Adnexerkrankung 686.
 Obturationsileus 524.
 Ochronose 339.
 Ödeme 59.
 Oertelkur 454.
 Ohnmacht 11, 162, 202.
 — bei Herzinsuffizienz 164, 202.
 Ohreiterungen der Diabetiker 278.
 Ohrenleiden und Lebensversicherung 505.
 Ohrplastik 625.
 Ohrtuberkulose 168.
 Ohrringe 88.
 Okzipitalneuralgie 104.
 Oligochromämie 653.
 Olygocythämie 653.
 Oligurie 485.
 Ölinjektionen 24.
 Ölkur bei Pylorusstenose 337.
 Oophoritis 683.
 Operationen bei Stoffwechselerkrankungen 552.
 — bei Diabetikern 557.
 — bei Fettsüchtigen 554.
 — bei Gichtikern 555.
 Operationslehre, chirurgische 224.

Opisthotonus 13.
 Opium bei Diabetes 752.
 Opsoninbehandlung 558.
 Optische Bahn 236.
 Orchidopexie 594.
 Organütopflanzung 619.
 Orthopäden-Kongreß 348.
 Ortsinn 8.
 Ösophaguskarzinom 589.
 Ösophagusoperation 630.
 Osteo-Arthropathie der Wirbel 328.
 Osteochondritis deformans 439.
 Ostwald's energetischer Imperativ 153.
 Otitis media 88.
 — tuberculosa 278.
 Otogoniometer 238.
 Otokolorimeter 238.
 Otolithenapparat 236.
 Otorrhoe 89, 171.
 Otosklerose 506.
 Oxydasereaktion 308.
 Oxyuris vermicularis 248.
 Ozaena 441.

P.

Pädonephritis 118.
 Pallästhesie 9.
 Pankreasachylie 709.
 Pankreasapoplexie 709.
 Pankreascirrhose 339.
 Pankreasfermente 753.
 Pankreasfettnekrose 709.
 Pankreasnekrose 376.
 Pankreassekretion 753.
 Pankreasstein 375, 709.
 Pankreatin 340.
 Pankreatitis 339, 709.
 Pankreon 340.
 Pantopon 70.
 Pantoponausschlag 755.
 Paraffinantiphon 278.
 Paraffininjektion bei Ozaena 441.
 Paralabyrinthitis 240.
 Paralyse, progressive 148.
 —, Behandlung 533.
 Parametriitis 138, 683.
 Paranästhesie 10.
 Parasitäre Haarkrankheiten 756.
 Parästhesien 108.
 — bei Tabes 327.
 Parasyphilitische Nervenkrankheiten 50.
 Paratyphusbazillus 78, 152.
 Partialantigene 717.
 Pelotte 387.
 Pelviperitonitis 138.
 Pelveocellulitis 683.
 Pemphigus neonatorum 757.
 Penetrationskraft der Radiumstrahlen 425.
 Peptischer Index 633.
 Peptonwasserbouillon 76.
 Perforationsperitonitis 522.
 Perhydrit 213.
 Pericholecystitis 708.
 Perichondritis tuberculosa des Ohres 168.
 Perigastritis 334.
 Perikard, radiologisches Verhalten 628.
 Perioophoritis 686.
 Periostransplantation 626.
 Periproctitis 683.
 Peritonitis im Bruchsack 422.
 — atrophicans 683.
 Peritonitis, postoperative 345.
 Perkussion 144.

Perkussion, phonoskopische 252.
 Perkussionsschallwechsel 564.
 Perniziöse Anämie 593.
 Peroneuslähmung 742.
 Peroneusluxation 594.
 Peroneusphänomen 231.
 Pessarbehandlung 123.
 Pest 76.
 Pfannenstiel'scher Querschnitt 688.
 Pfeiffer'scher Versuch 76.
 Pfeilerresektion am Thorax 339, 644.
 Pharynxkarzinom 589.
 Phenylamin nephritis 115.
 Phlebostase 59, 563.
 Phlebostat 61.
 Phonoskopische Perkussion 252.
 Phrenikusdurchschneidung 646.
 Physik der Röntgenstrahlen 378.
 —, Lehrbuch 539.
 Physikalische Behandlung von Frauenkrankheiten 137.
 — — von Gefäßkrankheiten 59.
 — — von Herzkrankheiten 59.
 — — von Lungenkrankheiten 257.
 — — von Nervenkrankheiten 321.
 — — von Nierenkrankheiten 59.
 Physiologie des Vestibularisapparates 236.
 Physiologie du gout 449.
 Physiotherapie, Kongreß 380.
 Physostigmin 345.
 Pirquet'sche Reaktion 25, 333.
 Pituitrin 216.
 Pityriasis capitis 298.
 — rosea 297.
 Placenta praevia 694.
 Placentapulver 758.
 Plattfuß 394.
 Plazentardeфекt 540.
 Pleiochromämie 653.
 Plessimeter 124.
 Plethora, abdominelle 706.
 Pleuraschwarte 243.
 Pleuropneumolysis 594.
 Plexusverletzungen 439.
 Pneumatische Kammer 137, 642.
 Pneumatotherapie 263.
 Pneumin 722.
 Pneumograph 750.
 Pneumokokken 79.
 Pneumokokkeninfektion 528, 570.
 Pneumonie 50, 80, 91.
 Pneumothorax 406.
 —, künstlicher 124, 264, 643.
 Pocken 290.
 Poikilocytose 615.
 Poliomyelitis acuta anterior 6, 173.
 Pollenkörner 133.
 Polonium 426.
 Polycythämie 653.
 Polygramme 445.
 Polyneuritis 247.
 Polypen der Flexura sigmoidea 505.
 — des Mastdarms 505.
 Polyurie 483.
 Poncet'sche Krankheit 22.
 Portio vaginalis 123.
 Potenzstörungen 47.
 Postunterbeamtenkasse 92.
 Poupert'sches Band 582.
 Prädisposition, epileptogene 682.
 Präsklerose 465.
 Prießnitz'scher Umschlag 104, 108.
 Probemahlzeit 504.
 Probetreppe 681.
 Progressive Muskelatrophie 5, 6.
 Projektionsbahn 18.
 Prolapsessar 123.

Prolapsus ani 692.
 Pronationsstellung der Hand 747.
 Prostatahypertrophie 591.
 —, Behandlung 458.
 Prostatitis 684.
 Protopathische Sensibilität 7.
 Pruritus 292.
 Pruritus ani 757.
 Pseudoparalyse, spastische 323.
 Pseudoklerose 729.
 Pseudotumor cerebri 20.
 Psychosen und Schwangerschaft 550.
 Ptomaine 152.
 Pudendusnästhesie 695.
 Puerperalsepsis 80, 696.
 Pulmonalgefäß-Unterbindung 646.
 Pulsspannung bei Nephritis 482.
 Pulverbläser 69.
 Pupillenphänomen, vagotonisches 689.
 Pupillenuntersuchung bei Tabes 443.
 Purinstoffwechsel 41.
 Purpura annularis 249.
 Purpurae exanthem 756.
 Pyämie 659.
 Pyelitis 81.
 Pylorospasmus 99, 232, 408.
 Pylorussondierung 119.
 Pylorusstenose 119, 335.
 Pyonephrose 207.
 Pyosalpinx 139.
 Pyramidenbahn 10.
 Pyrogallussalbe 120, 197.

Q.

Quarantäne 76.
 Quarzlampe 291.
 — bei Hautkrankheiten 120.
 Quarzlampebestrahlung bei Alopecia areata 292.
 — bei Ekzemen 292.
 — bei Lupus 200.
 — bei Naevus vasculosus 293.
 — bei Pruritus 292.
 — bei Pyodermien 291.
 — bei Trichophytien 7, 291.
 Quarzlinse 194.
 Quecksilberdampf-Licht 291.
 Quecksilber-Quarzlicht 105.
 Quecksilberkur 664.
 Quellstift 551.
 Quetschungslungenentzündung 760.

R.

Rachianaesthésie générale 146.
 Rachitis 130.
 Radialis-Plastik 748.
 Radiometer 559.
 Radiosensibilität 294.
 Radium 33.
 Radium bei Hautkrankheiten 757.
 — bei Karzinom 690.
 — bei Lupus 199.
 — bei Neuralgie 105.
 Radiumbäder 35.
 Radiumemanation 36.
 Radiumkompressen 35.
 Radiumlarven 427.
 Radiumtrinkkur 38.
 Randglose 596, 679.
 Rassenhygiene 697.

Rechtsfragen aus d. ärztl. Vereinsleben 762.
 Rechtshändigkeit, Prüfung 761.
 Reflexepilepsie 678.
 Refraktionsbestimmung 396.
 Regenerierung der Röntgenröhren 296.
 Regulin 586.
 Reichsversicherungsamt 491.
 Reichsversicherungsordnung 64, 95, 223.
 Reimplantation 619.
 Reinfecio syphilitica 184.
 Reizelektrode 3.
 Reizzustände, motorische bei Säuglingen 312.
 Rektaleinläufe bei Ischias 104.
 Rektalprolaps 594.
 Reкто-Romanoskop 633.
 Rektumpolyp 632.
 Resectio extremitatis inferioris 341.
 Resorcinalbe bei Lupus 198.
 Retentionsmahlzeit 504.
 Retinitis bei Gicht 649.
 — albuminurica 62.
 Retroflexio uteri 695.
 — — gravidi 547.
 Retroflexionspessar 123.
 Retropositio uteri 683.
 Rettung Ertrinkender 14.
 Rettungswachen 16.
 Reverdin'sche Transplantation 623.
 Rezidiv, Genese 435.
 Rheostat 2.
 Rheumatismus, Radium 45.
 Rhinitis atrophicans 693.
 Rhinolalia 440.
 Rhythmusschwankung, respiratorische 500.
 Rindergalle 80.
 Rippenresektion bei Bechterew'scher Krankheit 330.
 — bei Tuberkulose 644.
 Romanowsky-Färbung 656.
 Romberg'sches Symptom 392.
 Romberg-Howship'sches Symptom 420.
 Röntgenbehandlung bei Frauenleiden 26, 27.
 — d. Karzinome 23.
 Röntgenbestrahlung bei Asthma 137.
 — bei Basedow'scher Krankheit 82, 90, 373.
 — bei Gelenkkrankheiten 563.
 — bei Hautaffektionen 297.
 — bei Hodgkin'sche Krankheit 562.
 — bei Hypertrichosis 296.
 — bei Karzinom 297, 588.
 — bei klimakt. Blutungen 142.
 — bei Leukämie 307, 561.
 — bei Lupus 198.
 — bei Lymphosarkom 464, 562.
 — bei Mikrosporidie 756.
 — der Myome 142.
 — bei Myom 591.
 — bei Naevus 298.
 — bei Nervenkrankheiten 587.
 — bei Neuralgie 105, 587.
 — bei Paget'scher Krankheit 297.
 — bei Prostatahypertrophie 591.
 — bei Pseudoleukämie 562.
 — bei Rektumkarzinom 590.
 — bei Sarkom 590.
 — bei Struma 588.
 — bei tabischen Krisen 325.
 — bei Tuberkulose 68, 562.
 — bei Uteruskarzinom 416.
 — bei Warzen 756.
 Röntgendermatitis 561.
 Röntgendiagnostik, Augenhöhle 571.
 —, Frakturen des Epistropheus 310.

Röntgendiagnostik, Gicht 556.
 —, Knochenbrüche 30.
 —, Magenkrankheiten 87, 100.
 —, Tuberkulose 361.
 —, Ulcus ventriculi 334.
 Röntgenkongreß 282.
 Röntgenologie und Neurologie 728.
 Röntgenpolygramme 445.
 Röntgenröhren, Regenerierung 296.
 Röntgenstereoskopie 571.
 Röntgenstrahlen, Definition 293.
 —, Dosierung 295.
 —, elektive Wirkung 561.
 —, Filtrierung 558.
 —, Kreuzfeuermethode 560.
 —, Kumulierung 561.
 —, Messung 559.
 —, Schädigungen 293.
 —, Wirkung 295.
 Röntgentiefentherapie 558.
 Röntgenulcus 561, 756.
 Röntgenverbrennung 142.
 Rosenbach's Tuberkulin 68, 528.
 Roseolen 80.
 Rückenmarkschuß 659.
 Rückenmarkserkrankungen 4.
 Rückenmarkstumor 10.
 Rückenmarkverletzungen 438.
 Ruhrbazillen 78.
 Rundrücken, spastischer 747.

S.

Sahli'sches Hämomometer 654.
 Salizylsäure 91.
 Salpeterpapier 131.
 Salpingitis 138, 683.
 Salvarsan bei Frambösie 469.
 — bei Lepra 757.
 — bei Lichen ruber 469.
 — bei Lupus 198, 468.
 — bei Paralyse 533.
 — bei Scharlach 437.
 Salvarsanintoxikation 665.
 Salvarsantod 470.
 Salvarsansalbe bei Lupus 198.
 Salzlose Diät bei Nephritis 483.
 Salzsäure 585.
 — bei Gicht 556.
 Samenstrang 581.
 Samenstrangtorsion 421.
 Sanduhrmagen 335.
 Sanguinalarsen 722.
 Sanitätsoffiziere 216.
 —, Ausbildung 534.
 Sanitätswesen, Verstaatlichung 603.
 Santalöl 756.
 Sarcine 586.
 Sauerstoff 15.
 Sauerstoffarme Luft 260.
 Sauerstoffgehalt des Blutes 258.
 Sauerstoffinsufflation 642.
 Sauerstoffmangel 12, 164.
 Saugbehandlung bei Hämorrhoiden 505.
 Säuglingsschutz, Kongreß 445.
 Säuglingssterblichkeit 738.
 Säureschmerz 99.
 Scapularkrachen 569.
 Schädelchüsse 214.
 Schädigungen durch Röntgenstrahlen 293.
 Schalenpessar 217.
 Schanker, weicher 663.
 Scharlach 50, 405.
 —, Leukocyteinschlüsse 276.
 Scharlachangina 77.
 Scharlachepidemie 738.
 Schattenprobe 397.
 Scheineinklemmung 421.
 Scheintod 11.
 Schenkelhernie 386.
 —, Radikaloperation 424.
 Schielhäkchen 445.
 Schienenhülsenapparat 28.
 Schilddrüsenbehandlung der Fettleibigen 455.
 Schilddrüsentransplantation 622.
 Schildkrötentuberkelbazillen 722.
 Schlaf 161.
 Schläfenbeinoperation 89.
 Schlafkrankheit 344.
 Schlaflosigkeit 46.
 — bei Diabetes 557.
 Schlafmittel 83.
 Schlafstörungen im Kindesalter 311.
 Schleimhautlupus 198.
 Schluckschmerz 72.
 Schmerzempfindung 8.
 Schmidt'sche Probekost 587.
 — Kernprobe 247.
 Schmierseifenkur bei Tuberkulose 717.
 Schnarchen 750.
 Schonungstherapie der Nieren 483.
 Schreibhaltungsskoliose 508.
 Schröpfkopf 105.
 Schrumpfniere 116.
 —, Aderlaß 485.
 —, Alkoholverbot 483.
 —, Behandlung 481.
 —, Eiweißbeschränkung 481.
 —, Flüssigkeitsbeschränkung 482.
 —, Funktionsprüfung 482.
 —, Kochsalzverbot 483.
 —, Schwitzprozeduren 485.
 —, Trinkkuren 483.
 Schultze'sches Pessar 123.
 Schußverletzungen 58.
 Schwangerschaftsbeschwerden 371.
 Schwangerschaftsdiabetes 367.
 Schwangerschaftsnephritis 549.
 Schwangerschaftsreaktion 409.
 Schwangerschaftsunterbrechung 546.
 Schwankungen des Körpergewichts 740.
 Schwarzwasserfieber 342.
 Schwebelaryngoskopie 73.
 Schweinemastanstalt 697.
 Schweißausbruch 499.
 Schwellenwertperkussion 252.
 Schwerhörigkeit 170.
 —, nervöse 507.
 Schweigepflicht, ärztliche 478.
 Schwindelgefühl 236.
 Schwindel, vestibulärer 271.
 Schwitzprozeduren bei Nephritis 485.
 Scirrhus 23.
 Sciomorphininjektion 681.
 Sectio caesarea 546.
 Seefischkost 696.
 Seekrankheit 501.
 Seekriegschirurgie 58.
 Segmentaldiagnose 10.
 Sehndefekt 593.
 Sehnenscheidentumor 377.
 Sehnentransplantation 625.
 Sehproben 354.
 Sehprobenbeleuchtungsapparat 356.
 Sehvermögen, stereoskopisches 398.
 Seitenstechen 367.
 Sekundärstrahlung 559.
 Senföchemosis 500.
 Sennatin 87.
 Sensibilisierung für Röntgenstrahlen 560.
 Sensibilitätsprüfung 1.
 Sensibilitätsstörungen 109.
 Sepsis, puerperale 659.
 Serodiagnostik, Karzinom 375.
 —, Lungentuberkulose 437.
 Serumtherapie 76.
 — bei Augenerkrankungen 571.
 — der Karzinome 23.
 Seufzerzwang 499.
 Shiga-Kruse'scher Bazillus 78.
 Shock 165, 204.
 Shock, anaphylaktischer 91.
 Sialolithiasis pankreatica 709.
 Siccorapparat 73.
 Sigmoiditis 683.
 Silberfilter für Röntgenstrahlen 559.
 Singultus 38.
 Sinus cavernosus 693.
 Sinusthrombose 89.
 Sirolin 722.
 Sittengeschichte 413.
 Skarifikation des Uterus 186.
 Skiaskopie 397.
 Sklerosis multiplex 145.
 —, Behandlung 328.
 Skoliose 508.
 Skorbut 276.
 Skrofulose 22.
 Smith'sches Phänomen 675.
 Snellen'sche Sehproben 354.
 Solanin 152.
 Solbäder, kohlensäure 60.
 Somatose 83.
 Somnolenz 11.
 Sonnenbehandlung 68, 105.
 — bei Kehlkopftuberkulose 441.
 — der Tuberkulose 407.
 Sonnenbrand 290.
 Sonnenkuren bei Tuberkulose 25.
 Sonnenstich 12.
 Spannungspneumothorax 643.
 Spasmophilie 230.
 Spasmus, Alkoholinjektion 322.
 Spastische Spinallähmung 6.
 Speiseröhrenschuß 659.
 Spektralapparat 403.
 Spermatogonien 615.
 Spermatozoen 615.
 Spinalgie 675.
 Spiritismus 379.
 Spiritus bei Hautkrankheiten 757.
 Spirochaete pallida 183.
 — im Zentralnervensystem 412.
 Spirochäten im Urin 183.
 Spirochätennachweis bei Paralyse 532.
 Spitzeninduration 749.
 Spitzenkatarrh, nichttuberkulöser 748.
 Spitzenkaverne 645.
 Spitzentuberkulose, Diagnose 330.
 Spitzfuß 747.
 Splenektomie 567.
 Splenomegalie 623.
 Spondylitis, ankylosierende 329.
 — tuberculosa 52.
 Spondylolisthesis, traumatische 761.
 Spontannystagmus 239.
 Sprachstörung, dysarthrische 677.
 Sprachzentrum 682.
 Spreizfedern 466.
 Stahlbäder 269.
 Stapesadhäsion 506.
 Staphylokokken 79.
 Stargläser 122.
 Statistik über Verletzungen 527.
 Statotonus 148.
 Status hemiepilepticus 681.
 Stauungen, venöse 59.
 Stauungsleber 707.

Stauungspapille 21.
 Steapsin 753.
 Steatorrhoe 710.
 Steifgazenverband 29.
 Stein'sche Untersuchungsmethode 274.
 Sternberg'sche Zellen 339.
 Sterblichkeit an Tuberkulose 666.
 Stereognostischer Sinn 9.
 Stereoskop 400.
 Stereoskopische Röntgenographien 571.
 Sterilisierung, operative 695.
 — bei Tuberkulose 548.
 Sterilität 138.
 Stethoskop 252.
 Stillgeschäft bei Herzfehler 695.
 Stimmbandlähmungen 55.
 Stimmbandulceration 66.
 Stimmgabelversuch 278.
 Stirnhirntumor 754.
 Stirnhöhle, Eröffnung 307.
 Stirnhöhleneiterung 304.
 Stirnhöhlenverödung 440.
 Stoffel'scher Nervenquerschnitt 742.
 Stoffwechselerkrankung und Neuralgie 105.
 Stoffwechsellicht 649.
 Störungen bei Entfettungskur 453.
 Stottern 154.
 Strabismus convergens 313.
 Strangulationsileus 524.
 Streckverband 28.
 Streptokokken 79.
 Streptococcus mucosus 634.
 Strychnin 501.
 Strognoff'sche Behandlung der Eklampsie 550.
 Stuhluntersuchung auf Blut 100.
 Stuhluntersuchung auf Fett 731.
 Stummheit 154.
 Subazidität des Magens 753.
 Sublimat und sein Ersatz 534.
 Suprarenin 515.
 Suspensionsmethode bei Tabes 328.
 Sycosis barbae 378.
 Symmetrische Hautgangrän 756.
 Symphysiometrie 546.
 Synovialtuberkulose 54.
 Syphilis 110.
 — des Ohres 506.
 — und Gicht 649.
 — nervosa 730.
 Syphilisexanthem nach Salvarsan 469.
 Syphilistherapie 663.
 Syringomyelie 9.
 Systemstränge 712.

T.

Tabes 8, 185, 442.
 —, Behandlung 471.
 — und Gravidität 471.
 —, Hydrotherapie 328.
 Talalgie 657.
 Tarasp 707.
 Tarsalgie 657.
 Tasterzirkel 8.
 Tastsinn 8.
 Taubheit 171.
 Taubstummenheim für Westpreußen 794.
 Taxis 392.
 Taxis, Schädigung 423.
 Tellurnährboden 598.
 Temperaturempfindung 8.
 Temperaturmessung 332, 362.
 Tenesmus 88, 633.
 Tenotomie 747.

Teslaströme 107.
 Tetanie 5, 149, 231.
 Tetanus 5.
 Theocin 485.
 Thermalbäder 108.
 Thermokaustik bei Lupus 196.
 Thermopenetration bei Blasen-tumor 457.
 Thier'sche Epidermistransplantationen 23.
 — Transplantation 623.
 Thiocoll 722.
 Thoma-Zeiß'sche Zählkammer 655.
 Thomaspessar 123.
 Thomsen'sche Krankheit 6.
 Thorakoplastik 644.
 Thoraxdefekt 692.
 Thoraxcindellung 644.
 Thoraxstarre 647.
 Thorium 34, 40.
 Thorium bei Blutkrankheiten 593.
 Thoriumemanation 427.
 Thure Brand'sche Massage 139.
 Thymus 182.
 Tibiapseudarthrose 439.
 Tiefenbestrahlung 538.
 Tiefensensibilität 7.
 Tiernephritis 484.
 Tierversuch 75.
 Tongehör 172.
 Tonsilla linguae lateralis 56.
 Tonsillektomie 242, 277.
 Tonsillitis 242.
 Tortikollis 742.
 Toxine, bakterielle 738.
 Trachealerkrankungen 440.
 Tracheotomie 71, 445.
 Tragusverschluß 278.
 Trauma und Krebsentwicklung 760.
 — und Leukämie 760.
 Traumatische Neurose 275.
 Trendelenburg'sches Phänomen 439.
 Trepanation 17.
 Trepanation des Proc. mastoideus 88.
 Trichinose 91.
 Trichloressigsäure 70.
 Trigemineuralgie 104, 146.
 Trigemineusschwindel 272.
 Trikot Schlauch 30.
 Trinkkuren bei Schrumpfnieren 483.
 Trional bei Nachtschweiß 366.
 Trockenluftbehandlung 627.
 Trommelfell, künstliches 279.
 Trommelfellbilder 279.
 Trommelfellperforation 635.
 Trousseau'sches Phänomen 231.
 Trypanosomen 343.
 Trypsin 753.
 Tsetse-Krankheit 343.
 Tuberkelbazillen 82.
 —, Durchtritt durch die Haut 468.
 — im Blut 117, 250.
 — in der Galle 186.
 Tuberkelbazillenemulsion 716.
 Tuberkulin, albumosenfreies 716.
 Tuberkulinbehandlung 67.
 — des Lupus 199.
 Tuberkulinprobe 333, 360.
 Tuberkulinreaktion 333.
 Tuberkulintherapie 531.
 Tuberkulose, chirurgische 117.
 — des Gehörorgans 278.
 —, kindliche 531.
 — des Ohres 167.
 — des Ohrläppchens 88.
 Tuberkulose-Prophylaxe 266.
 Tuberkuloseheilmittel, immunisierende 715.
 —, medikamentöse 717.
 Tuberkulosekonferenz, internationale 698.

Tubolytin 717.
 Tubulisation 714.
 Tumor albus 22.
 Typhus 50.
 — abdominalis 80, 88, 374.
 Typhusbazillenträger 276.
 Typhusbekämpfung 79.
 Typhlon mobile 685.
 Tyrosinkristalle 503.

U.

Überdruckverfahren 642.
 Übererregbarkeit des Nervensystems 739.
 Übersichtigkeit 357.
 Übertragung bei Beckenverengung 551.
 Übungsbehandlung bei Tabes 326.
 Ulcus callosum 334.
 Ulcus corneae serpens 570.
 — cruris 73.
 — duodeni, Behandlung 102.
 — —, Diagnose 97.
 — —, Differentialdiagnose 244.
 — —, Röntgendurchleuchtung 244.
 — —, Statistik 726.
 — —, Symptome 505.
 — parapyloricum 101.
 — pepticum jejuni 501.
 — pepticum, spasmogenes 245.
 — pylori 407.
 — varicosum 636.
 — ventriculi 97, 146, 299.
 — —, Ätiologie 300.
 — —, Behandlung 336.
 — —, Diagnose 333, 438.
 — —, Differentialdiagnose 336.
 — —, Entstehung 309.
 — —, Komplikationen 344.
 Ulenhuth'sches Antiforminverfahren 117.
 Ultrazeon bei Sonnenbrand 290.
 Umscheidung von Nerven 742.
 Unfall 11.
 Unfall und Gicht 650.
 Unfallheilkunde 492.
 —, Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes 150.
 Unfallneurose 476.
 Unfallpraxis 493.
 Unfallverletzte 491.
 Universalpessar 123.
 Unna'sche Spickmethode bei Lupus 196.
 Unterbrechungselektrode 3.
 Unterdruckatmung 263.
 Unterdruckverfahren 642.
 Unterleibsentzündung 683.
 Unterschenkelbrüche 28, 53.
 Untersuchung, bakteriell. der Fäces 77.
 — des Liquor cerebrospinalis 667.
 Urämie 62, 118, 485.
 Uran 34.
 Urannephritis 115.
 Uranstrahlen 424.
 Uratablagerung 555.
 Uraturie 649.
 Ureterenkatheterismus 81.
 Uretercyste 458.
 Ureterstein 458.
 Urethan 132.
 Urobilin 22, 276.
 Urobilinogenreaktion bei Scharlach 464.
 Urtikaria, Diät bei 565.
 Uteruskarifikation 186.
 Uterusprolaps 123.
 Uviollampe 291.

V.

Vaccinotherapie 81.
 — bei Hautkrankheiten 121, 377.
 — der Tuberkulose 717.
 Vagotonie 130, 247.
 Vagusschwindel 272.
 Vaporisation bei Dekubitus 322.
 Varicocele 386.
 Varix der Vena saphena 386.
 Vasomotorenlähmung 165.
 Vasomotorenzentrum 163.
 Vasotonie 501.
 Vasotonin 484.
 Venaesectio 61.
 Venenästhesie 83, 553.
 Venenpuls 227.
 Venenstauung 563.
 Ventrikelpunktion 18.
 Verbandbehandlung der Skoliose 508.
 — im Kriege 215.
 — von Oberschenkelfrakturen 540.
 Verbrennung durch Röntgenstrahlen 142.
 Verblutung aus Lungenwunden 643.
 Vereinigung der Berliner Chirurgen 145.
 Verfärbung der Bruchgegend, blutige 761.
 Verletzung von Nerven 746.
 Verletzungen, Einteilung 496.
 Vermiculin 248.
 Veronal bei Nachtschweiß 366.
 Verschüttung 11.
 Versicherung bei Gicht 648.
 Vertigo 203.
 Vesikuläratmen 331.
 Vestibularisapparat, Untersuchung 236.
 Vestibularisbahn 235.
 Vibrationsapparat 9.
 Vibrationsmassage 108.
 Vibrionen 75.

Vierzellenbad 109.
 Villard'sche Osmoregulierung 296.
 Vitamin 345.
 Völker'sche Hepatikusdrainage 52.
 Volksernährung 696.
 Volksgesundheit und Wehrkraft 57.
 Volumschwankung des Herzens 500.
 Volvulus des Dickdarms 567.
 — in Nabelhernie 421.
 Vomitus matutinus 38.
 Vorfall des Uterus 123.
 Vorstrafen und Militärdienstfähigkeit 59.

W.

Wärmebehandlung von Ohrenleiden 506.
 Wärmepunkte 8.
 Warzen 756.
 Warzenfortsatzfistel 88.
 Warzenfortsatztuberkulose 169.
 Wasserbruch und Unfall 535.
 Wassergehalt der Gewebe 740.
 Wassermann'sche Reaktion 110, 183, 218,
 251, 429.
 —, Ausführung 432.
 Wassersucht 118, 484.
 Wechselbäder bei Gangrän 245.
 Wehenschwäche 694.
 Werlhoff'sche Krankheit 276.
 Wettbewerbsgesetz 511.
 Widerstandswärme 395.
 Wiesbaden 706.
 William'sches Symptom 748.
 Wirbelsäulenpalpation 675.
 Wirbelsäulenperkussion 675.
 Wismutpaste 557.

Wundbehandlung im Kriege 57, 658.
 — mit Zucker 183.
 Wurmkrankheit 91.

X.

Xanthinkörper 485.

Y.

Yatren bei Diphtherie 752.
 Yoghurt 585.

Z.

Zahnfäulnis 696.
 Zahnpflege im Heere 534.
 Zellmobilisation 617.
 Zelluloidpessar 124.
 Zelluloid-Schienenverband 540.
 Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose 413.
 Zervixmyom 547.
 Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes 478.
 Zeuner's Molliment 717.
 Ziegenbeck'sches Pessar 123.
 Zimtsäure 721.
 Zirkonschlamm 39.
 Zucker im Lumbalpunktat 279.
 Zuckernährboden 78.
 Zuckungsgesetz 2.
 Zungenhalter 15.
 Zungenkarzinom 467, 589.
 Zwerchsackmagen 335.
 Zylindrom der Luftwege 693.

Übersicht nach Einzelgebieten

mit besonderer Berücksichtigung der

diagnostischen und therapeutischen Fortschritte
im Jahre 1913.

1. Augenleiden. Ablatio retinae 121. — Amaurose bei Eklampsie 550. — Astigmatismus 357, 399. — Asthenopie, akkommodative 358, 397. — Dacryocystitis 570. — Dacryostenose 570. — Episkleritis 649. — Farbenblindheit 314, 401. — Farbenschwäche 402. — Folliculosis conjunctivae 359. — Glaukom 649. — Iritis 649. — Katarakt 649. — Keratitis syphilitica 663. — Konjunktivitis 649. — Netzhautablösung 550. — Pneumokokkeninfektion 570. — Retinitis 649. — Retinitis albuminurica 62. — Strabismus convergens 313. — Übersichtigkeit 357. — Ulcus serpens 570. — Technik. Akkommodation 398. — Beleuchtung, fokale 360. — Brillengläser 122. — Farbenproben 402. — Funktionsprüfung 353, 396. — Refraktionsbestimmung 396. — Schattenprobe 397. — Sehen, stereoskopisches 398. — Sehproben 354. — Serumtherapie 571. — Spektralapparat 403. — Stereoskop 400.

2. Bakteriologie und Hygiene, einschließlich Serumforschung, Seuchenlehre und Tropenmedizin (siehe auch unter 16 und 17). Abderhalden'sches Dialysierverfahren 758. — Abderhalden'sche Schwangerschaftsreaktion 409. — Agar 78. — Agglutinationsprobe 76. — Ambozeptor 110, 430. — Antiforminverfahren 117. — Antigen 112. — Antituberkulin 432. — Bacillus pyocyaneus 555. — Bakteriolyse 430. — Bacillus botulinus 152. — Blutuntersuchung, bakteriologische 79. — Bordet-Gengou'scher Versuch 431. — Cholera vibrio 431. — Cholera diagnose 75. — Conradi-Drigalski'scher Agar 78. — Dialysierverfahren 410. — Diphtheriediagnose 76. — Diphtherieserum 250. — Dunbar's Pollantin 137. — Febris recurrens 79. — Gärtner'scher Bazillus 152. — Gonokokken 80. — Gonokokkendiagnose 444. — Gonorrhoe 683, 695. — Gramfärbung, modifizierte 444. — Hämolyse 430. — Immunkörper 430. — Immuneserum 430. — Immunisierung 113. — Influenzabazillen 50. — Komplement 113, 430. — Löfflerplatte 598. — Malaria 79. — Milzbrandbazillus 75. — Nonne-Appelt'sche Reaktion 668. — Paratyphusbazillus 78, 152. — Pest 76. — Pfeiffer'scher Versuch 76. — Pneumokokken 79. — Ruhrbazillen 78. — Serumtherapie 76. — Staphylokokken 79. — Spirochaete pallida 183, 412. — Streptococcus mucosus 634. — Streptokokken 79. — Tellurnährboden 598. — Tuberkelbazillen 82, 186, 250. — Typhusbazillenträger 276. — Typhusbekämpfung 79. — Untersuchung der Fäzes, bakteriologische 77. — Vaccinebehandlung 81. — Wassermann'sche Reaktion 110, 183, 251, 429. — Zuckernährboden 78.

3. Chirurgie. Adhäsionsileus, postoperativer 529. — Akromegalie 90. — Akustikustumor 755. — Appendizitis 86, 340. — Arthritis tuberculosa 22; A. deformans 631. — Arthropathie 327. — Basedow'sche Krankheit 530. — Blasen tumor 457. — Bauchdeckenabszeß 529. — Bauchmuskeldefekt 692. —

Beckenbruch 503. — Beingeschwür 636. — Blasenstein 457. — Bronchiektasie 648. — Bruchrezidiv 580. — Bruchsack tuberkulose 421. — Brustkrebs 23. — Bursitis urica 557. — Calcanodynie 657. — Chondrodystrophia 569. — Choledochocyst 467. — Chyluscysten, mesenteriale 309. — Cystocele 584. — Darmlähmung, postoperative 345. — Darmlipom 567. — Darmwandbruch 420. — Darmwandhernie 391. — Dickdarm tumor 724. — Duradefekt 594, 627. — Emphysem, subkutanes 127. — Enchondrom der Wirbelsäule 566. — Exostosen 658. — Fremdkörpercyste 691. — Furunkulose 558. — Gangrän 245. — Gehirnerschütterung 165, 204. — Gelenkfrakturen 477. — Gelenkmaus 661. — Gesichtsmuskellähmung 593. — Gleitbruch des Dickdarms 420. — Gliom 754. — Gonitis 555. — Halsfistel 182. — Hämatom, retroperitoneales 502. — Hämorrhoidalknoten 505. — Harnblasenbruch 420. — Harnröhrendefekt 626. — Harnröhrenverengerung 502. — Hautgangrän 756. — Hernia obturatoria 392; pectinea 392; inguinalis 577. — Hernien 385; seltener 417. — Hernieninkarzeration 418. — Herzverletzungen 595. — Hirnabszeß 89, 21. — Hirschsprung'sche Krankheit 568. — Hydrocele 386, 466. — Hypophysistumor 56, 465. — Hydrocephalus 329. — Jackson'sche Epilepsie 678. — Kehlkopftuberkulose 440. — Kleinhirnabszeß 275. — Kondylenbrüche 31. — Kotfistel 529. — Kryptorchismus 386. — Leberwunden 631. — Leistenbruch 386, 577. — Lungenabszeß 647. — Lungengangrän 647. — Lungenhernie 692. — Lungenruptur 643. — Lungenschüsse 660. — Lungentumor 648. — Madelung'scher Fetthals 554. — Mal perforant 327. — Mammakarzinom 589. — Meningitis serosa 329. — Mesenterialeysten 340. — Milzschüsse 660. — Milzruptur 594. — Morbus Banti 566. — Nabelhernie 386, 389. — Nervenverletzung 662, 746. — Netz torsion 421. — Nierenruptur 502. — Nierentuberkulose 205. — Oberarmbruch 467. — Oberschenkelfrakturen 540. — Obstipation 501. — Osteo-Arthropathie 328. — Osteochondritis deformans 439. — Pankreasnekrose 376. — Perforationsperitonitis 522. — Peritonitis 422. — Peritonitis, postoperative 345. — Polypen des Mastdarms 505. — Polypen der Flexura sigmoidea 505. — Poncet'sche Krankheit 22. — Prolapsus ani 692. — Prostatahypertrophie 458. — Pyämie 659. — Rektumpolyp 632. — Rektalprolaps 594. — Röntgen geschwür 756. — Rückenmarkschüsse 659. — Samen strangtorsion 421. — Schußverletzungen des Schädels 58. — Schenkelhernie 386, 424. — Seekriegschirurgie 58. — Sehnen scheidentumor 377. — Sepsis 659. — Skoliose 508. — Speiseröhrenschüsse 659. — Spondylitis, ankylosierende 329. — Spondylolisthesis, traumatische 761. — Talalgie 657. — Thoraxdefekt 692. — Tibiapseudoarthrose 439. — Tortikollis 742. — Trepanation 17. — Tuberkulose 117. — Typhlon mobile 685. — Ulcus duodeni 243; pepticum jejuni 501; varicosum 636; ventriculi 244, 438. — Uretercyste 458. — Ureterstein 458. — Varicocele 386. — Vulvulus 421.

567. — Zungenkarzinom 467. — Technik. Aneurysma-
plastik 691. — Anus praeternaturalis 595. — Appen-
dektomie 86. — Arterienplastik 620. — Bassini'sche Ope-
ration 390, 580. — Beckenerweiterung 509. — Chondrotomie
645. — Czerny'sche Bruchoperation 579. — Dauerinfusion,
intravenöse 541. — Dickdarmaufblähung 186. — Dickdarm-
ausschaltung 376. — Dickdarmresektion 724. — Elfenbein-
implantation 566. — Emphysemoperation 647. — Endo-
aneurysmorrhaphie 691. — Fascientransplantation 309, 593,
626. — Fingerplastik 569. — Förster'sche Operation 322. —
Ganglienexstirpation 712. — Gastrostomie 531. — Gefäßnaht
619. — Gelenkplastik 625. — Hauttransplantation 622. —
Hernienreposition bei Säuglingen 636. — Herniotomie 393. —
Ileocöcalresektion 567. — Ileus 421. — Knochentransplan-
tation 624. — Kocher'sche Bruchoperation 579. — Kysto-
skopie 457. — Lithotripsie 457. — Lokalanästhesie 514. —
Lumbalpunktion 667. — Nervenlösung 742. — Nerven-
scheidungsung 742. — Nervenpfropfung 744. — Nervenresektion
741. — Nervennaht 711. — Nieren-Dekapsulation 485. —
Nierentransplantation 621. — Organüberpflanzung 619. — Pfeiler-
resektion am Thorax 339. — Pleuropneumolysis 594. —
Phrenikusdurchschneidung 646. — Pneumothorax, künstlicher
124, 406. — Rippenresektion 644. — Schilddrüsen-
transplantation 622. — Spreizfedern 466. — Taxis 392. — Teno-
tomie 747. — Tracheotomie 445. — Transplantationen 619. —
Trendelenburg'sches Phänomen 439. — Venenanästhesie
83, 553.

4. Frauenleiden und Geburtshilfe. Abort 546; sep-
tischer 547. — Adnextumor 138. — Amenorrhoe 370. —
Anteflexio pathologica 683. — Atonie, postpartale 694. —
Becken, enges 546. — Douglasabszeß 685. — Dysmenorrhoea
virginum 683. — Dysmenorrhoe 138. — Endometritis cervicis.
683. — Entzündungen, gonorrhöische 138, 139; puerperale
138, 139; tuberkulöse 139. — Eklampsie 550. — Fehlgeburt
545. — Frühgeburt 545. — Gebärmuttervorfall 123. — Gebä-
rmutterschleimhaut 695. — Gonorrhoe 683. — Herzkrankheiten
und Schwangerschaft 549. — Hydramnion 551. — Hyperin-
volution 138. — Hyperemesis gravidarum 551. — Karzinom
und Schwangerschaft 547. — Klimakt. Blutungen 142. —
Metropathien, klimakterische 26. — Myom 27, 142, 547. —
Schwangerschaft 547. — Nephritis gravidarum 549. — Oopho-
ritis 683. — Parametritis 138, 683. — Pelviperitonitis 138. —
Perioophoritis 686. — Plazentardeфекt 540. — Psychosen und
Schwangerschaft 550. — Puerperalsepsis 80. — Pyosalpinx 139. —
Retroflexio uteri 695; gravidit 547. — Retropositio uteri
683. — Salpingitis 138; 683. — Schwangerschaftsdiabetes
367. — Schwangerschaftsnephritis 549. — Sepsis, puerperale
659. — Sterilität 138. — Tuberkulose und Schwangerschaft
548. — Übertragung 551. — Wehenschwäche 694. — Zervix-
myom 547. — Technik. Abort, künstlicher 551. — Becken-
spaltung 546. — Blasensprengung 552. — Galvanisation, intra-
cervikale 552. — Kaiserschnitt 546; vaginaler 551. —
Kolpeurynter 140. — Massage, Thure-Brand'sche 139. —
Metreurynterschnitt 552. — Metreuryse 552. — Pessarbe-
handlung 123. — Retroflexionspessar 123. — Röntgenbe-
handlung bei Frauenleiden 26, 27. — Schwangerschaftsunter-
brechung 546. — Skarifikation des Uterus 186. — Sterilisierung
695; bei Tuberkulose 548.

5. Hals- und Nasenleiden. Angina Vincenti 77. —
Bakteriologie 693. — Blutungen 693. — Epistaxis 56. —
Gaumenmandelentzündung 441. — Hypophysistumor 694. —
Kehlkopflähmung 441. — Kehlkopftuberkulose 65, 440. —
Kieferhöhlenentzündung 304. — Larynxlupus 72. — Larynxphthi-
se 65. — Nasenscheidewand, verbogene 441. — Nasenentzündung
306. — Nasenlupus 72. — Nasenrachenraumgeschwulst 693. —
Ozaena 441. — Rhinitis atrophicans 693. — Stirnhöhlen-
entzündung 304. — Tonsillitis 242. — Typhus abdominalis 80. —
Zylindrom 693. Technik. Anästhesie bei Schluck-
schmerzen 72. — Galvanokaustik 71. — Kieferhöhle, Eröffnung
306. — Laryngoskopie 71. — Stirnhöhle, Eröffnung 307. —
Stirnhöhlenverödung 440. — Tonsillektomie 242, 277.

6. Harnleiden. Blasengeschwülste 457. — Blasenkatarrh
81. — Blaseninkontinenz 327. — Blasenstein 457. — Blasen-
tuberkulose 206. — Cystitis 81. — Gonorrhoe 683, 695. —

Harnblasenbruch 420. — Harnblasenverletzung 584. — Harn-
drang 208. — Harnröhrendefekt 626. — Nephralgien 485. —
Nierenblutung 486. — Nierenentzündung, akute 62; chronische
115, 267. — Nierentuberkulose 205. — Prostatahypertrophie
458. — Pyelitis 81. — Uretercyste 458. — Ureterstein 458. —
Technik. Chromocystoskopie 211. — Jodnachweis im Urin
731. — Kystoskopie 457. — Lithotripsie 457. — Ureteren-
katheterismus 81.

7. Hautkrankheiten Acne vulgaris 120; rosacea 292.
— Alopecia areata 248; 292. — Angiokeratom 468. — Arznei-
exanthem 755. — Atrophoderma erythematodes 249. —
Dermatitis exfoliativa 757. — Dysidrosis palmaris 250. —
Erythrasma der Schenkelbeugen 757. — Erythema nodosum
249. — Favus 249. — Folliculitis barbae 121. — Folliculitis
120. — Frambösie 663. — Furunkulose 81, 121, 292, 378. —
Granulosis rubra nasi 120. — Haarkrankheiten, parasitäre 756.
— Hautjucken 377. — Hyperhidrosis 120, 298. — Hyperkerati-
tis 120. — Impetigo contagiosa 757. — Jododerma tuberosum
furgoides 469. — Keloid 757. — Lepra 469. — Lupus
120, 193; erythematodes 292, 757. — Mikrosporie 248, 756.
— Naevus flammeus 757. — Narben, hypertrophische 757. —
Pantoponusschlag 755. — Pemphigus neonatorum 757. —
Pityriasis rosea 297; capitis 298. — Pocken 290. — Pruritus
ani 757. — Purpura annularis 249. — Röntgendermatitis
561. — Röntgenulcus 561. — Schanker, weicher 663. —
Syccosis barbae 378. — Syphilis 110. — Ulcus cruris 73;
varicosum 636. — Urticaria 565. — Warzen 756. — Technik.
Bakterientherapie 468. — Kutanreaktion bei tertiärer Syphilis
436. — Quecksilberkur 664. — Syphilisbehandlung 663. —
Trockene Luft bei Ulcus cruris 73. — Vaccinotherapie 377.

8. Innere Medizin. Arterieninsuffizienz 144. — Adi-
positas dolorosa 451. — Albuminurie, orthostatische (ortho-
tische) 339, 375. — Anämie 309. — Anaemia perniciosa 43.
— Aneurysma 144. — Angina pectoris 62. — Apoplexie 62,
203. — Arteriosklerose 85, 144. — Arythmia cordis 225. —
Asthma bronchiale 44, 91, 129, 261. — Banti 566. — Basedow-
sche Krankheit 82, 90, 144. — Beri-Beri 344. — Biermer'sche
Krankheit 618. — Bleischwund 648. — Bleivergiftung 648.
— Blutkrankheiten 615. — Bothriocephalusinfektion 619. —
Bronchitis 130. — Calcaneodynie 657. — Chagas-Krankheit
343. — Cholecyctitis 99. — Cholelithiasis 707. — Cholan-
gitis 707. — Colitis chronica gravis 632. — Coma diabeticum
558. — Darmlähmung 345. — Diabetes 367, 528. — Diarrhoe,
gastrogene 339. — Dünndarmblutung 520. — Dysenterie,
tropicische 344. — Eklampsie 550. — Emphysem 130, 261;
subkutanes 127. — Encephalitis 678. — Endokarditis 80. —
Eosinophilie 91. — Fersenschmerz 657. — Fettdiarrhoe 709. —
Fettleber 707. — Fettleibigkeit 41, 450. — Gallensteinkolik
706. — Gastrektasie 586. — Gastropse 586. — Gicht 405,
555. — Gonitis 555. — Granulomatose 689. — Granuloma
malignum 339. — Hämorrhoidalknoten 505. — Hämophilie
44. — Hämoptoe 594. — Heuasthma 130, 133, 137. —
Hepatitis, toxische 707. — Herzklappenfehler 80. — Herz-
neurose 202, 499. — Hitzschlag 535. — Hydrops vesicae
fell. 708. — Hyperazidität des Magens 689. — Hypersthenurie
116. — Icterus catarrhalis 706. — Icterus gravis 22. —
Ileus 523. — Influenzamenigitis 50. — Kollapsinduration
der Lunge 749. — Koronarsklerose 144. — Lebercirrhose 22,
98. — Leberhyperämie 706. — Leukämie 44, 50, 307. —
Lues spinalis 443. — Lungenblutung 265. — Lungenerweiterung
436. — Lungenödem 62. — Lungenspitzenkatarrh, nichttuber-
kulöser 748. — Lungentuberkulose 264, 360. — Lympho-
cytomatose 689. — Lymphosarkomatose 689. — Magen-
blutung 520. — Malaria 342. — Malariaekachexie 617. —
Meningitis 80, 149; serosa 329; tuberculosa 473. —
Morbus Banti 566. — Myalgien 45. — Nephralgien 485. —
Nephritis acuta 62; chronica 115, 267; gravidarum
549; interstitialis 482. — Nierenblutung 486. — Nieren-
tuberkulose 205. — Pankreasapoplexie 709. — Pankreasirrhose
339. — Pankreasfettnekrose 709. — Pankreasstein 375, 709. —
Pankreatitis 339, 709. — Perforationsperitonitis 522. — Peri-
tonitis, postoperative 345. — Pleuraschwarte 243. — Pneumonie
80, 91. — Pneumokokkeninfektion 528. — Polyneuritis 247. —
Präsklerose 465. — Quetschungslungenentzündung 760. —
Rheumatismus 45. — Schlafkrankheit 344. — Schlaflosigkeit

46. — Schrumpfnieren 481. — Schwangerschaftsnephritis 549. — Schwarzwasserfieber 342. — Seekrankheit 501. — Sialolithiasis pankreatica 709. — Skorbut 276. — Spondylitis, ankylosierende 329. — Stauungsleber 707. — Talalgie 657. — Tarsalgie 657. — Trichinose 91. — Tsetse-Krankheit 343. — Tuberkulose 330. — Typhus abdominalis 88, 374. — Ulcus pepticum, spasmogenes 245. — Urämie 62, 485. — Wassersucht 484. — Werlhoff'sche Krankheit 276. — Wurmkrankheiten 91. — Technik. Aderlaß 61. — Auskultation 331. — Blutdruckmessung 404. — Blutpräparatfärbung 655. — Dauerinfusion, intravenöse 541. — Elektrokardiograph 444. — Einläufe, elektrische 345. — Eiweißbestimmung 629; im Urin 464. — Entfettungskur 449. — Ernährungsklistiere 337. — Freund'sche Operation 262. — Hämozytometrie 655. — Hämoglobinbestimmung 654. — Inhalation 259. — Jodnachweis im Urin 731. Kochsalzinfusion 529. — Kuhn'sche Saugmaske 261. — Lumbalpunktion 667. — Neißer'sche Sondenpalpation 675. — Oxydasereaktion 308. — Perkussion 144, 331; phonoskopische 252. — Phlebostase 61. — Pneumothorax, künstlicher 264. — Pupillenphänomen, vagotonisches 690. — Schwellenwertperkussion 252. — Serodiagnostik der Lungentuberkulose 437. — Stuhluntersuchung auf Fett 731. — Temperaturmessung 332, 362. — Tuberkulinprobe 360. — Tuberkulinreaktion 333. — Venenstauung 563.

9. Kinderkrankheiten. Absenzen, nervöse 312. — Adipositas 740. — Angina 145. — Asthma bronchiale 232. — Bronchialdrüsentuberkulose 673. — Bronchopneumonie 24. — Diphtherie 145. — Drüsentuberkulose 531. — Eklampsie 231. — Empyem 119. — Ernährungsstörung 738. — Enuresis nocturna 312. — Exsudative Diathese 134. — Geburtslähmung 743. — Gonorrhoe 683. — Herzschwäche 739. — Hydrocephalus 329. — Infektionskrankheiten 737. — Keuchhusten 130; 232. — Kinderlähmung 173. — Konstitution, hydropische 740; neuropathische 739. — Körpergewichtsschwankung 740. — Laryngospasmus 231. — Lymphatismus 22. — Masern 130. — Meningitis tuberculosa 741. — Miliartuberkulose 741. — Nephrose, chronische 118. — Pädonephritis 118. — Pemphigus neonatorum 757. — Pylorusstenose 119. — Rachitis 130. — Reizzustände, motorische 312. — Scharlach 405. — Scharlachangina 77. — Schlafstörungen 311. — Skrofulose 22. Spasmophilie 230. — Tetanie 231. — Tortikollis 742. — Tuberkulose 531. — Übererregbarkeit des Nervensystems 739. — Urämie 740. Technik. Diphtherieserum; neues 437. — Erb'sches Phänomen 231. — Facialisphänomen 231. — Hernienreposition bei Säuglingen 636. — Neißer'sche Sondenpalpation 675. — Peroneusphänomen 231. — Trousseau'sches Phänomen 231.

10. Magen-, Darm- und Verdauungskrankheiten. Achylia gastrica 87. — Anazidität des Magens 585. — Atonie des Magens 586. — Colitis chronica gravis 632. — Colica mucosa 586. — Darmintoxikation 586. — Darmähmung 345. — Diarrhoe, gastrogene 339, 585. — Dünndarmblutung 520. — Dünndarmgeschwür 520. — Dysenterie, tropische 344. — Gärungs dyspepsie 586. — Gastrektasie 586. — Gastroptose 586. — Geschwürsperforation 522. — Hämorrhoidalknoten 505. — Hyperazidität des Magens 585. — Ileus 523. — Magenblutung 520. — Magengeschwür 520. — Magenkarzinom 87, 246. — Magenneurose 586. — Obstipation, spastische 181. — Perigastritis 334. — Periproctitis 683. — Polypen des Mastdarms 505; der Flexura sigmoidea 505. — Pylorospasmus 408. — Pylorusstenose bei Ulcus 335. — Sanduhrmagen 335. — Sigmoiditis 683. — Ulcus duodeni 97; pyloricum 101; pepticum, spasmogenes 245; pylori 407; ventriculi 97, 146, 299, 309. Technik. Blutprobe 100. — Blutuntersuchung 247. — Dickdarmaufblähung 186. — Einläufe, elektrische 345. — Ernährungsklistiere 337. — Gastrodiaphanie 87. — Magenperistaltik 246. — Magenspülung 334. — Pankreasfunktionsprüfung 247. — Probemahlzeit 504. — Schmidt'sche Probekost 587. — Stuhluntersuchung auf Fett 731. — Ulcuskur 102.

11. Nervenleiden und Psychiatrie. Alkoholähmung 6. — Amyotrophische Lateralsklerose 6. — Ataxie 16. — Arseniklähmung 6. — Bleilähmung 6. — Brachialis-Lähmung 568. — Brown-Séquard'sche Seitenlähmung 9. — Degenerations-

lähmung 6. — Dementia praecox 220. — Dystrophia muscularis 5, 6. — Elektrodiagnostik 1. — Entartungsreaktion 2. — Epilepsie 147, 149. — Extremitätennervenlähmung 745. — Fazialislähmung 170. — Ganser'scher Dämmerzustand 219. — Gastrische Krisen 324. — Geburtslähmung 743. — Gluteuslähmung 747. — Haftpsychose 219. — Hemiplegie 322. — Hirntumor 16. — Hydrocephalus 16. — Hypophysentumor 19. Hysterie 219. — Ischias 104; 181. — Jackson'sche Epilepsie 678. — Kinderlähmung, spinale 329. — Lähmungen, spastische 747. — Landry'sche Lähmung 329. — Little'sche Krankheit 323. — Lues cerebrospinalis 18; nervosa 730; spinalis 443. Menière'scher Symptomenkomplex 272. — Meningitis serosa 20, 21. — Metalues 729. — Myasthenia gravis pseudoparalytica 7. — Myotonia congenita 6. — Myelitis 6. — Neuralgien 45, 103. — Neuritis 6, 103; arteriosklerotische 149. — Neurologie, operative 16. — Neurose, traumatische 148, 275. — Paralyse 533; progressive 148. — Perichondritis tuberculosa 168. — Peroneuslähmung 742. — Poliomyelitis anterior 6. — Progressive Muskelatrophie 5, 6. — Pseudoparalyse, spastische 323. — Pseudosklerose 729. — Psychosen und Schwangerschaft 550. — Reflexepilepsie 678. — Rückenmarkserkrankungen 4. — Sklerose, multiple 145, 328. — Spastische Spinallähmung 6. — Syringomyelie 9. — Tabes 8, 185, 442, 471. — Tetanie 5, 149. — Trigemineuralgie 146. — Tuberkulose 167. — Zuckungsgesetz 2. Technik. Ataxiebehandlung 325. — Förster'sche Operation 322. — Kochsalzinjektionen 104. — Nadeluntersuchung 746. — Nerven Chirurgie 741. — Nervendruckmassage 328. — Nervendehnung 105. — Sensibilitätsprüfung 1.

12. Ohrenleiden. Akustikuserkrankung 274. — Akustikustumor 275. — Bogengangsfistel 240. — Cholesteatom 88. — Fistel des Warzenfortsatzes 88. — Gleichgewichtsstörungen 273. — Kleinhirnabszeß 275. — Kuppelraumweiterung 634. — Labyrinthiterung 240. — Labyrinthfistel 89. — Labyrinthitis 89, 240. — Mastoiditis 88. — Mittelohrweiterung 634. — Nystagmus 237. — Ochronose 339. — Ohreiterungen 278. — Otitis media 88. — Otorrhoe 89. — Otosklerose 506. — Paralabyrinthitis 240. — Schwerhörigkeit 506. — Schwindel, vestibulärer 271. — Sinusthrombose 89. — Stapesadhäsion 506. — Syphilis 635; des inneren Ohres 506. — Trommelfellperforation 635. — Tuberkulose 278. — Vestibularisbahnerkrankungen 235. — Technik. Antiphon 278. — Gehörsuntersuchung 278. — Mittelohrräume, Aufmeißelung 305. — Otogoniometer 238. — Otokalorimeter 238. — Stimmgabelversuch 278. — Trommelfell, künstliches 279. — Vestibularisapparatuntersuchung 236. — Wärmebehandlung 506.

13. Orthopädie (einschl. orthopädische Chirurgie). Arthritis deformans 631. — Arthropathie 327. — Chondrodystrophia 569. — Epistropheus-Frakturen 310. — Gelenkfrakturen 477. — Gelenkversteifung 476. — Hüftverrenkung 569. — Kreuzbänderverletzung 660. — Luxatio claviculae 84. — Oberarmbruch 467. — Oberschenkelbrüche 540. — Plattfuß 394. — Skapularkrachen 569. — Skoliose 508. — Spondylitis tuberculosa 52; ankylosierende 329. — Spondylolisthesis, traumatische 761. — Tibiapseudarthrose 439. — Unterschenkelbrüche 28. — Technik. Arthrorese des Hüftgelenks 276. — Beckenerweiterung 509. — Distaktionsapparat 28. — Extensionsbehandlung 467. — Extensionsschiene 476. — Faktispolsterung 30. — Fingerplastik 569. — Gipsverband 28. — Helsing'scher Gehverband 327. — Kondylenbrüche 31. — Nagelextension 631. — Skoliosebehandlung 508. — Zelluloidschienenverband 540.

14. Physiologie, allgemeine und experimentelle Pathologie. Alkohol im Liquor cerebrospinalis 341. — Appendicitis 685. — Atelektase der Lunge 332. — Blutzucker im Fieber 342. — Bronchialdrüsentuberkulose 673. — Darmgeschwür 502. — Entzündungshemmung 500. — Epilepsie 679. — Gicht 405, 657. — Hyperthyreoidismus 342. — Kollapsinduration der Lunge 749. — Körpergewichtsschwankungen 740. — Leukozytenartenbestimmung 308. — Licht- und Farbsinnstörungen 314. — Magengeschwür 502. — Mittelohrtuberkulose 170. — Nephritis caseosa 207. — Nerven transplantation 744. — Nierentuberkulose 207. — Pankreassaftsekretion 753. — Poliomyelitis acuta 176. — Rosenbach'sches

Tuberkulin 528. — Senfölschemosis 500. — Tiernephritis 484. — Ulcus ventriculi 300, 333, 726. — Vestibularisapparat 236. — Wassergehalt der Gewebe 740.

15. Röntgenologie, Lichtbehandlung und verwandte Gebiete. Röntgendiagnostik: Augenhöhle 571. — Bronchialdrüsentuberkulose 676. — Dünndarmstenose 633. — Epistropheus-Frakturen 310. — Gicht 556. — Lungentuberkulose 361. — Magenkrankheiten 87, 100. — Ulcus ventriculi 334. — Ureterstein 458. Röntgentechnik: Definition 293. — Dosierung der Röntgenstrahlen 295. — Filtrierung 558. — Kreuzfeuermethode 560. — Kumulierung der Röntgenstrahlen 561. — Messung der Röntgenstrahlen 559. — Polygramme 445. — Röntgenröhren, Regenerierung 296. — Schädigungen 293. Röntgentherapie: Asthma 137. — Basedow'sche Krankheit 373. — Favus 296. — Gelenkrankheiten 563. — Hautaffektionen, chron. 297. — Hodgkin'sche Krankheit 562. — Hypertrichosis 296. — Kankroid 297. — Karzinom 588. — Kehlkopftuberkulose 441. — Leukämie 561. — Lymphosarkom 464, 562. — Myom 591. — Nervenkrankheiten 587. — Neuralgie 587. — Paget'sche Krankheit 297. — Prostatahypertrophie 591. — Pseudoleukämie 562. — Rektumkarzinom 590. — Sarkom 590. — Struma 588. — Syccosis vulgaris 296. — Tabische Krisen 325. — Tiefentherapie 558. — Tuberkulose 562. — Uteruskarzinom 416. Lichtbehandlung und verwandte Gebiete: Finsenlichtbehandlung 194, 290. — Hautkrankheiten 289. — Heliotherapie bei Tuberkulose 666. — Mesothoriumbestrahlung 428. — Quarzlampenbestrahlung bei Pyodermien 291; bei Trichophyten 291; bei Alopecia areata 292; bei Ekzemen 292; bei Naevus vasculosus 293; bei Pruritus 292. — Radiumtherapie 33. — Sonnenbestrahlung bei Quintusneuralgie 105; bei Kehlkopftuberkulose 441. — Sonnenlichtbehandlung 68. — Thoriumbestrahlung 427, 593.

16. Soziale Medizin (einschl. Unfallheilkunde) und öffentliches Gesundheitswesen. Arbeiterversicherungsmedizin 761. — Arzt und Reichsversicherungsordnung 701. — Ärzterecht 93, 159, 187, 286, 351, 415, 478, 639, 701, 762. — Alkoholverbrauch 153. — Berufsgenossenschaft 491. — Boykottierung ausländischer Ärzte 763. — Bruchgegendverfärbung, blutige 761. — Dienstanweisung und Epilepsie 59. — Ernährung des Soldaten 57. — Erdbestattung 507. — Erwerbsfähigkeit und Krankheit 761. — Feuerbestattung 507. — Fleischersatz 723. — Fleischnot 696. — Flugzeug im Sanitätsdienst 535. — Fruchtabtreibung, kriminelle 697. — Gallenblasenkrebs nach Unfall 761. — Geburtenrückgang in Deutschland 697. — Gehörorgan und Militärdienstfähigkeit 534. — Gelenkrheumatismus in der Armee 535. — Gewöhnung an Unfallfolgen 761. — Haftung des Arztes 93. — Hitzschlag 12, 535. — Impffrage 160. — Impfwang oder Impfpflicht 697. — Kassenarzfrage 63. —

Kindesmord 412. — Krankenhaus, zweckmäßiges 315. — Krankenpflege, weibliche auf dem Balkan 536. — Krankentransport 59. — Krebsentwicklung und Trauma 760. — Kriegsseuchenbekämpfung 536. — Krüppelfürsorge 155. — Kurierfreiheit 511. — Kurpfuscherproblem 510. — Leistenbruch als Betriebsunfall 474. — Lebensversicherung Gichtkranker 650. — Leukämie und Trauma 760. — Leichenschau 507. — Links- und Rechtshänder 761. — Massenerkrankungen durch Nahrungsmittel 152. — Militärsanität und rotes Kreuz 535. — Mutterberatungsstellen 173. — Mutterschaft 697. — Obduktion 507. — Quetschungslungenentzündung 760. — Rassenhygiene 697. — Reichsversicherungsamt 491. — Reichsversicherungsordnung 95, 223. — Sanitätsbericht der Armee 57. — Schweigepflicht, ärztliche 478. — Sonnenstich 12. — Spondylolisthesis, traumatische 761. — Taubstummheim für Westpreußen 794. — Unfall und Gicht 650. — Unfallheilkunde 492; Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes 150. — Unfallneurose 475. — Unfallverletzte 491. — Volksgesundheit und Wehrkraft 57. — Volksernährung 696. — Vorstrafen und Militärdienstfähigkeit 59. — Wasserbruch und Unfall 535. — Wundbehandlung im Felde 57. — Zahnfäulnis 696. — Zahnpflege im Heere 534.

17. Sprachstörungen. Dysarthrie 677. — Näseln 154. — Rhinolalia 440. — Stimmbandlähmungen 55. — Stottern 154. — Stummheit 154.

18. Tuberkulose. Alttuberkulin 716. — Bazillenemulsion, sensibilisierte 716. — Borcholin 720. — Bronchialdrüsentuberkulose 673. — Chemotherapie 717. — Cholin 720. — Chondrotomie 645. — Dioradin 720. — Drüsentuberkulose 25, 531. — Elbon 721. — Finsenbestrahlung 194. — Friedmannsche Behandlung 185, 665, 717. — Goldcyanbehandlung 719. — Guajakolpräparate 722. — Heilmittel, immunisierende 715; medikamentöse 717. — Heliotherapie in der Großstadt 666. — Hydrotherapie 667. — Jodbildung 720. — Kaltblütertuberkelbazillen 717. — Kinder der Tuberkulösen 666. — Klimatische Kuren bei Tuberkulose 25. — Knochentuberkulose 25. — Kupferbehandlung 717. — Kupferschmierkur 718. — Lungenheilstätten 67. — Lungentuberkulose 330, 360. — Mallebrein, Prophylaktikum 721. — Marmorekserum 716. — Methylenblaubehandlung 717. — Mesbé 720. — Mittelstandsheilstätten 665. — Nervensystem, vegetatives 308. — Prophylaxe 266. — Röntgenbestrahlung bei Drüsentuberkulose 26. — Rosenbachsches Tuberkulin 531, 716. — Schmierseifenkur 717. — Sonnenkuren bei Tuberkulose 25. — Synovialtuberkulose 54. — Tuberkulosekonferenz 698. — Tuberkulin, albumosenfreies 716. — Tuberkulinprobe 333, 360. — Tuberkulinbehandlung 67, 716. — Tuberkelbazillen im Blut 117. — Tubolytin 717. — Vaccine-therapie 717. — Zeuner's Molliment 717.

Medizinisch-technische Mitteilungen.

Inhaltsverzeichnis

zugleich alphabetisches Sachregister.

(Die Stichworte sind durch den Druck hervorgehoben.)

I. Originalaufsätze

(einschl. Autoreferate).

- 1) Eine neue **Abortuszange**. Von Dr. Erich Herzberg in Berlin-Halensee. S. 45.
- 2) Der **Aluminiumgewebeverband**. Von Prof. Dr. Oscar Vulpius in Heidelberg. S. 1.
- 3) Moderne **Arzneimittel**. Zusammenfassende Beschreibungen der im Kaiserin Friedrich-Hause ausgestellten neueren Präparate. Von Apotheker Matz in Berlin. S. 3, 8, 12, 19, 47.
- 4) Eine einfache, neue **Bestrahlungslampe** für Gleich- und Wechselstrom. Von Dr. Wolff in Karlsruhe. S. 46.
- 5) Eine neue Vorrichtung zur Verhütung des **Bettnässens**. Von Dr. D. J. de Levie in Hoogezaand (Holland). S. 3.
- 6) Leicht transportabler **Blutdruckmesser** auf der Riva-Rocci'schen Grundlage beruhend, mit einigen Verbesserungen. Von Dr. Kolb in Tutzing (Bayern). S. 2.
- 7) Ein neuer **Blutkörperchenzählapparat**. Von Dr. Walter Geißler in Cöln. S. 18.
- 8) Ersatz des Gummis durch metallene Spiralfedern bei der künstlichen **Blutleere**. Von Dr. Fritz Lotsch in Berlin. S. 11.
- 9) Eine gesicherte **Desinfektionsschüssel** für Irrenanstalten. Von Dr. Fritz Dittborn und Dr. W. Loewenthal in Berlin. S. 21.
- 10) Eine neue Lampe zur **Diaphanoskopie und Endoskopie**. Von Dr. H. Reuter in Bayreuth. S. 38.
- 11) Zur instrumentellen **Dilatation** des Introitus vulvae. Von Dr. Frankenstein in Cöln. S. 2.
- 12) Ein **Doppelhöhrrohr** mit Maßstab und abnehmbarem **Perkussionshammer**. Von Stabsarzt Dr. Hecker in Berlin. S. 21.
- 13) Ein neues Instrument zur intraurethralen Behandlung von Neubildungen, insbesondere auch zur Behandlung der Prostatahypertrophie, mittels **Elektrokoagulation**. Von Prof. Dr. R. Kutner in Berlin. S. 17.
- 14) Ein neuer **Emanationsmeßapparat** für direkte Ablesung (Emanometer). Von Prof. Dr. A. Becker in Heidelberg. S. 14.
- 15) Zur **Extensionsbehandlung** der Oberarmbrüche. Von Priv.-Doz. Dr. Th. Christen in Bern. S. 37.
- 16) Beitrag zur Verbesserung der Technik der Behandlung des weiblichen **Fluor albus**. Von Sekundärarzt Dr. Hans Höfling in Darmstadt. S. 25.
- 17) Ein neuer **Gelenkwinkelmesser**. Von Dr. August Schütz in Straubing. S. 37.
- 18) **Gesichtsschutzvorrichtung** aus Papier. Von Dr. Levinger in München. S. 38.
- 19) Ein neues Taschenbesteck für **hämatologische Untersuchungen**. Von Dr. Carl Sieß in Wien. S. 1.
- 20) Elektrothermische Bougies zur Behandlung von **Harnröhrenstrikturen**. Von Dr. Ph. Kobelt in Berlin. S. 5.
- 21) Neue Reagentienformen für **Harn- und Trinkwasseruntersuchungen**. Von Apotheker Matz in Berlin. S. 27, 31.
- 22) Zur Technik der **Hebosteotomie**: Die Beckenklammer, ein neues Instrument. Von Dr. E. Blos in Karlsruhe i. B. S. 39.
- 23) Ein neuer **Hüftstützapparat** für schwere Lähmungen. Von Prof. Dr. Oscar Vulpius in Heidelberg. S. 9.
- 24) **Instrumentensterilisator** und Universal-Instrumententisch. Von Dr. Julius Michelsohn in Hamburg. S. 13.
- 25) Ein Apparat zur Herstellung **getrockneter Luft** in kleineren Mengen. Von Prof. Dr. R. Kutner in Berlin. S. 6.
- 26) **Vibrette**. Ein **Massageapparat** mit Wasserbetrieb. Von Apotheker Matz in Berlin. S. 28.
- 27) Ein **Massagetisch** mit Beckenhochlagerung, zugleich Universaltisch für die Untersuchungen und operativen Eingriffe des praktischen Arztes. Von Dr. A. Müller in München-Gladbach. S. 19.
- 28) Ein automatisch regulierender **Miniaturscheinwerfer** (2 Ampere-Fixpunktbogenlampe) für mikroskopische und makroskopische ärztliche Untersuchungen. Von Dr. M. Wolff in Bromberg-Schröttersdorf. S. 15.
- 29) Ein neues **Perkussionsinstrument**. Von Dr. Erich Braun in Suhldorf i. Hannover. S. 29.
- 30) Das **Perkussionsquantimeter**. Von Dr. G. Baer in Davos. S. 21.
- 31) Eine **Präzisionswaage** für die Säuglingsernährung. Von Dr. Peiser in Berlin. S. 23.
- 32) Über einen neuen Apparat für sämtliche Messungen der **Radioaktivität**. Von Dr. B. Szilard in Paris. S. 46.
- 33) Das **Radiogenemanatorium**. Von Max Seemann in Karlsruh. S. 26.
- 34) Zur **radiotherapeutischen Technik**. Von Max Seemann in Karlsruh. S. 26.
- 35) **Röntgenaufnahmen** auf lichtempfindlichem Papier. Von Stabsarzt Dr. von Lorentz in Stettin. S. 45.
- 36) Ein neuer **Röntgenuntersuchungstisch** für trochoskopische Durchleuchtungen, Aufnahmen mit Kompressionsblenden und Bestrahlungen.

- Von Stabsarzt Dr. von Lorentz in Stettin. S. 15.
- 37) Über einen neuen Apparat zur Pasteurisierung von Säuglingsmilch im kleinen. Von Dr. L. Schwarz in Hamburg. S. 6.
- 38) Eine Kinnstütze zur Verhinderung des Schnarchens. Von Prof. Dr. Hersing in Kreuznach. S. 24.
- 39) Schraubstockspekulum. Von Prof. Dr. Jolly in Berlin. S. 11.
- 40) Eine Modifikation des Schultze'schen Ringes. Von Geh. San.-Rat Dr. E. Apolant in Wilmersdorf. S. 11.
- 41) Beckenhalter zur Gegenextension bei Streckverband behandelten Beinbrüchen. Von Dr. Düring in Zeitz. S. 2.
- 42) Tamponbehandlung mit Tampol Roche. Von Dr. Oskar Nitze in Berlin. S. 47.
- 43) Universalbruchband. Von Dr. A. von Borosini in München. S. 9.
- 44) Über einen neuen dosierbaren Wechselstrom. Von Dr. Franz Nagelschmidt in Berlin. S. 30.

II. Mitteilungen. ¹⁾

- 1) Augenelektrode und Augenirrigator nach Dr. Bucky. (F.: Warmbrunn, Quilitz & Co. in Berlin.) S. 22.
- 2) Erste Hilfe-Schrank „Cito“ bei plötzlichen Erkrankungen und akuten Vergiftungen. (F.: Thermometer- und Glasinstrumentenfabrik Meyer, Petri & Holland in Ilmenau i. Thür.) S. 39.
- 3) Ein verbesserter Induktionsapparat. (F.: C. Erbe in Tübingen.) S. 18.
- 4) Instrumentarium nach Killian zur Freilegung des Operationsfeldes bei Kieferhöhleneröffnung. (F.: H. Windler in Berlin.) S. 40.
- 5) Nasenspekulum (Nasenflügelspanner) nach Killian. (F.: H. Windler in Berlin.) S. 24.
- 6) Penetrotherm, ein neuer Apparat zur Diathermie und Kalkaustik. (F.: Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas“ in Berlin.) S. 22.
- 7) Rekord - Gärungs - Saccharometer nach Dr. Eickhoff. (F.: Thermometer- und Glasinstrumentenfabrik Meyer, Petri & Holland in Ilmenau i. Thür.) S. 39.
- 8) Instrumentarium zur Schwebelaryngoskopie nach Killian. (F.: H. Windler in Berlin.) S. 7.

¹⁾ F.: = Fabrikant.

III. Neue Literatur.

I. Innere Medizin.

- 1) Die Leberkrankheiten. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ewald. (Ref.: Dr. Alfred Lindemann in Berlin.) S. 33.
- 2) Abhandlungen über Salvarsan. Von Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Ehrlich. (Ref.: Dr. R. Leder mann in Berlin.) S. 33.

- 3) Grundriß der hämatologischen Diagnostik und praktischen Blutuntersuchung. Von A. Pappenheim. (Ref.: Dr. C. S. Engel in Berlin.) S. 33.
- 4) Kochbuch strenger Diät für Zuckerkrankte. Von Frau Helene Kraft. (Ref.: Prof. Dr. H. Strauß in Berlin.) S. 33.
- 5) Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten. Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Krause. 2. Aufl. (Ref.: Prof. Dr. H. Rosin in Berlin.) S. 41.
- 6) Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Von James Mackenzie. (Ref.: Prof. Dr. H. Rosin in Berlin.) S. 41.
- 7) Die Erkrankungen der Blutdrüsen. Von W. Falta. (Ref.: Dr. G. Zuelzer in Berlin.) S. 41.

II. Chirurgie.

- 8) Lehrbuch der Chirurgie. Von Wullstein und Wilms. (Ref.: Priv.-Doz. Dr. W. von Oettingen in Berlin.) S. 42.
- 9) Grundzüge der Allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik. Von Prof. Dr. Freiherr von Küster. (Ref.: Prof. Dr. Ph. Bockenheimer in Berlin.) S. 42.
- 10) Lehrbuch der Lokalanästhesie. Von G. Hirschel. (Ref.: Priv.-Doz. Dr. W. von Oettingen in Berlin.) S. 42.
- 11) Die Chirurgie unserer Zeit. Von J. Feßler. (Ref.: Priv.-Doz. Dr. W. von Oettingen in Berlin.) S. 43.

III. Klinische Sondergebiete.

- 12) Geburtshilfliches Vademekum für Studierende und Ärzte. Von A. Dührssen. (Ref.: San.-Rat Dr. Abel in Berlin.) S. 34.
- 13) Dieluetischen Erkrankungen der Bauchorgane. Von Hausmann. (Ref.: Dr. Alfred Lindemann in Berlin.) S. 34.
- 14) Bewußtsein und psychisches Geschehen. Die Phänomene des Unterbewußtseins und ihre Rolle in unserem Geistesleben. Von Hofrat Dr. S. Loewenfeld. (Ref.: Dr. Paul Bernhardt in Dalldorf.) S. 34.
- 15) Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Von Dr. Richard Traugott. (Ref.: Dr. Kurt Mendel in Berlin.) S. 34.
- 16) Balneotherapie, Klimatherapie. Von Prof. Dr. J. Glax. (Ref.: Dr. B. Laquer in Wiesbaden.) S. 34.
- 17) Heilgymnastik. Von Dr. M. Herz. (Ref.: Dr. Lewandowski in Berlin.) S. 35.
- 18) Mandelentzündungen und innere Erkrankungen. Von H. Meier. (Ref.: Prof. Dr. A. Bruck in Berlin.) S. 43.
- 19) Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. Von San.-Rat Dr. Richard Lenzmann. (Ref.: Dr. C. Lowin in Berlin.) S. 43.
- 20) Die diätetische Küche für Magen- und Darmerkrankungen. Von Carl Wegele. (Ref.: Dr. Alfred Lindemann in Berlin.) S. 43.
- 21) Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde. Von Dr. Jankau.

(Ref.: Prof. Dr. A. Bruck in Berlin.) S. 43.

- 22) Das Wechselstrombad. Von A. Strubell. (Ref.: Dr. Kurt Mendel in Berlin.) S. 43.

IV. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

- 23) Innere Sekretion. Ihre physiologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie. Von Prof. Dr. Artur Biedl. (Ref.: Dr. G. Zuelzer in Berlin.) S. 35.
- 24) Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von Dr. Hans Winterstein. (Ref.: Dr. G. Rosenow in Königsberg.) S. 35.
- 25) Einiges vom Bau und von den Leistungen des sympathischen Nervensystems. Von R. Metzner. (Ref.: Dr. Kurt Mendel in Berlin.) S. 35.

V. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

- 26) Handbuch der praktischen Hygiene. Von Rudolf Abel. (Ref.: Dr. Bohne in Hamburg.) S. 35.
- 27) Gesundheitsratgeber für die Tropen. Von H. Ziemann. (Ref.: Dr. V. Schilling-Torgau in Hamburg.) S. 35.
- 28) Neuere Arzneimittel, ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. Von Prof. Dr. Bachem. (Ref.: Prof. Dr. H. Rosin in Berlin.) S. 43.
- 29) Lehrbuch der Desinfektion für Ärzte, Chemiker, Techniker, Tierärzte und Verwaltungsbeamte. Von Fr. Croner. (Ref.: Dr. Bohne in Hamburg.) S. 44.
- 30) Der Morphinismus, Kokainismus, Alkoholismus und Saturnismus mit besonderer Berücksichtigung seiner Heilung und Vorbeugung für Ärzte, Gewerbeinspektoren, Versicherungsgesellschaften. Von Prof. Dr. A. Friedländer. (Ref.: Prof. Dr. H. Rosin in Berlin.) S. 44.

VI. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

- 31) Die Beurteilung von Unfallfolgen nach der Reichsversicherungsordnung. Von H. Engel. (Ref.: Dr. G. Zuelzer in Berlin.) S. 36.
- 32) Der Aberglauben im Rechtsleben. Von Landrichter Dr. Schefold und Dr. Werner. (Ref.: Landgerichtsrat Dr. Marcus in Berlin.) S. 36.
- 33) Geschichte der Medizin. Von Dr. Paul Diepgen. (Ref.: Prof. Dr. Holländer in Berlin.) S. 36.
- 34) Der Arzt im Angestelltenversicherungsgesetz. Seine Rechte und Pflichten. Von San.-Rat Dr. Heinrich Joachim und Justizrat Dr. Alfred Korn. (Ref.: Geh. San.-Rat Dr. S. Alexander in Berlin.) S. 44.
- 35) Der Gewerkschaftskampf der deutschen Ärzte. Von Dr. Theodor Plaut. (Ref.: Geh. Justizrat Dr. Marcus in Berlin.) S. 44.

VII. Varia.

- 36) Leitfaden der Krankenpflege. Von Dr. Hermann Davids. (Ref.: Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.) S. 36.
 37) Neues medizinisches Fremdwörterbuch

- für Schwestern, Samariter, Heilgehilfen, Krankenpfleger und gebildete Leserkreise. Von Dr. Wilh. Kühn. (Ref.: Dr. Paul Jacobsohn in Berlin.) S. 36.
 38) Wörterbuch zur Mikroskopie. Von

- Hans Günther und Dr. Georg Stehli. (Ref.: Dr. C. Lowin in Berlin.) S. 44.
 39) Gesundheit und Lebensklugheit. Von Geh. San.-Rat Dr. Paasch. (Ref.: Prof. Dr. H. Rosin in Berlin.) S. 44.

Namenregister.

A.

- Abel 25, **34**, 35.
 Albarran 17.
 Alexander **44**.
 Apolant **11**.
 Athenstaedt & Redecker 12.

B.

- Bachem 43.
 Baer **21**.
 Becker **14**.
 Beer 17.
 Benkelberg 24.
 Berger 20.
 Bergmann (v.) 34, 42.
 Bernhardt **34**.
 Beyer 33.
 Biedl 35, 41.
 Bier 5.
 Bingler 1.
 Blecher 11.
 Bloss **39**.
 Bockenheimer **42**.
 Bohne **35**, **44**.
 Borosini 9.
 Brandt 19.
 Braun **29**, 44.
 Bruck **43**.
 Brühl 3.
 Buck, de 12.
 Bucky 22.

C.

- Charrière 5.
 Chem. Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering 4.
 Chemische Fabrik Helfenberg A.-G. 8, 31.
 Christen **37**.
 Créde 8.
 Croner 44.

D.

- Davids 36.
 Diepgen 36.
 Dierbach 3.
 Dithorn **23**.
 Dührssen 25, 34.
 Düring 2.

E.

- Ebstein 29.
 Ehrlich 33.
 Eickhoff 39.
 Engel **33**, 36.
 Enke 34, 35.
 Erbe 18.
 Esbach 27.
 Ewald 33.
 Ewon 15.

F.

- Falta 41, 42.
 Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 3.
 Fehling 27, 31.
 Fefler 43.
 Finkelstein 20.
 Fischer 35, 41, 42, 43, 44.
 Fränkel 20.
 Frankenhäuser 2, 16.
 Frankenstein 2.
 Freud 34.
 Friedländer 44.
 Frohnhäuser 16.

G.

- Gehe & Co. 4.
 Geiger 15.
 Geißler **18**.
 Giemsa 31.
 Glax 34.
 Gmelin 43.
 Goldscheider 21, 29.
 Görge 3.
 Göschen 36, 43.
 Günther 44.
 Günther & Tegetmeyer 15.

H.

- Haertel 12.
 Hausmann 34, 38.
 Henle 11.
 Hecker 21.
 Heermann 21.
 Herre 44.
 Hersing 24.
 Herz 35.

Herzberg 45.

- Heßler 32.
 Hildebrand 11.
 Hirschel 42.
 Hirth 12.
 Hoffmann-La Roche & Co. 20, 47.
 Höfling **25**.
 Holländer **36**.
 Holze & Pahl 33.
 Huber 43.
 Hufnagel 45.
 Hughes 29.
 Hydrovibrator-Comp. m. b. H. 28.

J.

- Jacobson **36**.
 Jaffé 6.
 Jankau 43.
 Joachim 44.
 Jolly 2, **11**.

K.

- Kabitzsch 34, 41.
 Kade 32.
 Kalle & Co. 4, 20.
 Karger 34.
 Katsch 38.
 Kaufmann 20.
 Killian 7, 24, 40.
 Kirstein 8.
 Klapp 42.
 Klinkhardt 33, 44.
 Knoll & Co. 8, 20, 48.
 Kobelt 5.
 Kohm 39.
 Kolb 2, 16.
 Kopp & Joseph 4.
 Korn 44.
 Kraft 33.
 Krewel & Co. 4, 8, 20.
 Krause 41.
 Krüger & Co. 36.
 Kühn 36.
 Küster, v. 42.
 Kutner, R. **6**, **17**.
 Küttner 42.

L.

- Lahmann 33.
 Lange 42.
 Langes 12.
 Lanz 42.
 Laquer **35**.
 Lautenschläger 23.
 Ledermann **33**.
 Leduc 30, 31.
 Lehmann 33.
 Leibniz 34.
 Lenzmann 43.
 Levie, de **3**.
 Levinger **38**.
 Lewandowski **35**.
 Lindemann **33**, 34, **43**.
 Lorentz **15**, **45**.
 Lotsch 11.
 Löwenfeld 34.
 Loewenstein 11, 21, 46.
 Loewenthal **23**.
 Lowin **43**, **44**.
 Lütgenau & Co. 19.

M.

- Mackenzie 41.
 Marhold 36.
 Marcus **36**, **44**.
 Marcuse 34.
 Matz **3**, **8**, **12**, **19**, **27**, **28**, **31**, **47**.
 Med. Warenhaus A.-G. 11, 21.
 Meier 43.
 Meister, Lucius & Brüning 3, 4, 12.
 Mendel **34**, **35**, **43**.
 Merck 4, 8, 12, 28, 48.
 Meyer 3, 20.
 Meyer, Petri & Holland 39.
 Michelson **13**.
 Möller 37.
 Moschel & Zimmermann 3.
 Müller 12, **19**, 41.
 Münsterberg 34.

N.

- Nagelschmidt **30**.
 Nassauer 3, 25.
 Neumann & Cie 2.
 Nitze **47**.
 Noffke 25, 26.
 Nylander 31.

- O.**
Oettingen, v. 42, 43.
Otis 5.
- P.**
Paasch 44.
Palm 12.
Pappenheim 33.
Payr 42.
Pech 23.
Peiser 23.
Perthes 42.
Piorry 21.
Plaut 44.
Poppert 42.
Porosz 6.
Preysing 42.
Preysinger 37.
- Q.**
Quelle & Meyer 44.
Quervain, de 42.
- R.**
Radiogen-Gesellschaft 27.
Reimer 35.
- Reiniger, Gebbert & Schall
A.-G. 6, 7, 18.
Reiß 3.
Reuter 38.
Riedel 20.
Riedinger 42.
Riegler 27, 28.
Ritter 42.
Riva-Rocci 2.
Rosenbach 4, 41.
Rosenow 35.
Rosin 41, 44.
Rovsing 42.
Rubemann 4.
- S.**
Sahli 2, 41.
Sanitas 22.
Sauerbruch 42.
Schädel 2.
Scharff 6.
Schattschneider 14.
Schefold 36.
Schering's Grüne Apotheke
32.
Schilling 35.
Schloffer 42.
Schmid 19.
Schnée 43.
Schultze 11.
Schumburg 32.
- Schütz 37.
Schwarz 6.
Seemann 23, 26, 27.
Siebert 1, 2.
Siemens & Halske A.-G. 16.
Sieskind 12.
Sieß 1.
Springer 41.
Stehli 44.
Steinkopf 43.
Stiefenhofen 37.
Stöltzner 20.
Strasser 34.
Strauß 34.
Strubell 43.
Szilard 46.
- T.**
Teubner 43.
Thieme 33.
Thure 19.
Tilmann 42.
Traugott 34.
Trautmann 6.
- U.**
Urban & Schwarzenberg 35,
36, 42.
- V.**
Vogl 2.
Vörner 6.
Vulpius 1, 9.
- W.**
Wagner 19.
Walb 39.
Walter 10.
Warmbrunn, Quilitz & Co. 22.
Wegele 43.
Werner 36.
Wilms 42.
Windler 7, 24, 40, 45.
Winterstein 35.
Wiskemann & Co. 30.
Wolff 15, 46.
Wullstein 42.
- Z.**
Zichen 34.
Ziemann 35.
Zuelzer 35, 36, 42.
Zuppinger 38.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion:
Berlin NW. 6,
Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im
Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag:
Gustav Fischer
in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

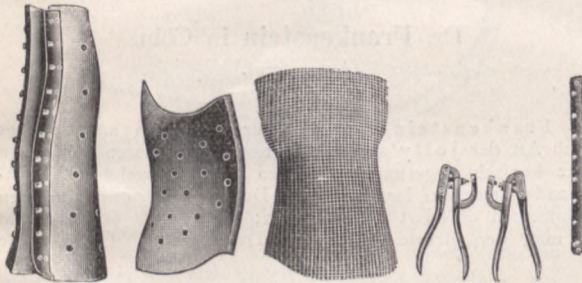
I. Der Aluminiumgewebeverband.

Von

Prof. Dr. Oscar Vulpius in Heidelberg.

Für starre Korsettverbände und für abnehmbare Hülsen aller Art hat sich eine neue Technik vorzüglich bewährt, welche Gips, Leim und Zelluloid kombiniert und als Verstärkung ein außerordentlich plastisches Aluminiumnetzgewebe verwendet.¹⁾

Ein Korsett wird folgendermaßen hergestellt: Das Gipsmodell wird mit zwei Lagen Trikot Schlauch überzogen, darüber



wird eine Gipsbinde aus Stärkegaze in einer Lage gebracht. Diese Schicht wird mit Leim bestrichen, darauf folgt das Aluminiumgewebe und eine Schicht gut geleimter Kalikobinde, endlich ein geleimter Trikot Schlauch. Nach langsamem Trocknen und erfolgter Anprobe werden Ventilationslöcher angebracht, dann die Hülse innen und außen mit Zelluloid wiederholt bepinselt. Die Lederstreifen mit den Schnürösen werden angeietet.

Die Technik ist also ungemein einfach und jedermann zugänglich.

Diese Apparate zeichnen sich durch große Leichtigkeit bei völliger Formbeständigkeit und durch Widerstandskraft gegen Druck und Nässe aus. Die Unkosten sind gering, viel niedriger als bei Zelluloidhülsen.

Das plastische Aluminiumgewebe eignet sich auch vorzüglich für Wundverbände, um die Wundfläche vor Druck und Reibung zu behüten.

¹⁾ Das Aluminiumgewebe ist von Herrn Bandagisten Franz Bingle-Heidelberg und Ludwigshafen a. Rh. zu beziehen und zwar in zwei Maschenweiten. Das engmaschige Gewebe ist nur für größere Korsetts anzuraten. Der Preis beträgt etwa 4,75—5 Mk. pro Quadratmeter.

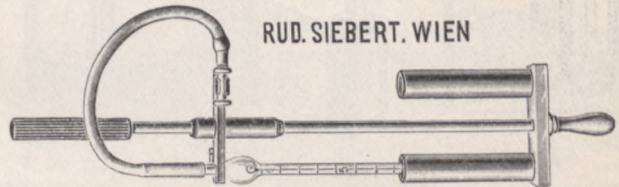
2. Ein neues Taschenbesteck für hämatologische Untersuchungen.

Von

Dr. Carl Sieß in Wien.

In Nr. 27 der „Münch. med. Wochenschrift“ berichtete ich über ein Taschenbesteck für hämatologische Untersuchungen in dem neben einer Glasbüchse für Watte, einem Stecher, je einem Fläschchen mit Äther, mit Verdünnungsflüssigkeit für die Erythrocyten- und Leukocytenzählung, einer kleinen Blechbüchse für gereinigte Deckgläser und einer Deckglaspinzette als neuer Bestandteil ein Apparat Platz findet, der dazu dient, den lege artis gefüllten Melangeur transportfähig zu machen. Diesen Melangeurträger zeigt die Abbildung.

Der Verschluß der Melangeure erfolgt durch Kößchen, die in den beiden Zylindern hin und her beweglich sind und die durch darunter liegende Federn nach oben gepreßt werden; an ihrer oberen Fläche sind sie mit einer Gummiplatte ver-



sehen, die gegen die Spitze des Mischers gedrückt wird. Das obere Querbälkchen ist an beiden Enden gabelförmig gestaltet.

Die Benutzung ist folgende: Die Verdünnung des Blutes erfolgt direkt aus den beigegebenen Fläschchen mit der Verdünnungsflüssigkeit in der bekannten Weise. Den gefüllten Melangeur hält man hierauf horizontal mit der rechten Hand, nimmt mit der linken den Melangeurträger und schiebt mit der Spitze des Mischers das Kößchen so weit in den Zylinder hinein, bis man die Ampulle unter das obere Querbälkchen bringen kann, wobei das obere Ende des Mischers in die beschriebene Gabel eingeführt wird. Wenn nun der Melangeur langsam losgelassen wird, setzt sich die Ampulle in einer Erweiterung der Gabel fest. Der gefüllte Melangeur kann so ohne besondere Vorsicht transportiert werden.

Die Mischung erzielt man durch Drehen des ganzen Apparates um den mittleren Stab als Achse; der olivenförmige Knopf am unteren Ende wird lose mit drei Fingern der linken Hand gehalten, die rechte dreht an dem oberen gerillten Hartgummigriff. Diese Manipulation wird so vorgenommen, daß die Melangeure dabei die horizontale Lage einnehmen.

In dem Etui ist auch ein Raum für das mit $\frac{1}{10}$ n HCl

beschickte Röhrenchen des Sahli'schen Hämometers und die dazu gehörige Pipette vorgesehen. (Die kolorimetrische Auswertung erfolgt erst im Laboratorium.) Zwei Vertiefungen im Etui dienen zum Hineinstecken der Fläschchen mit den Verdünnungsfüssigkeiten, um sie am Umfallen zu hindern.

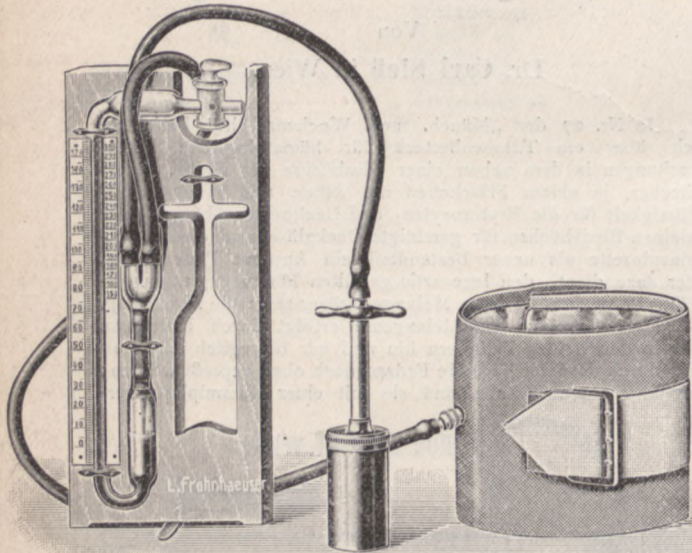
Das beschriebene Besteck (Dimensionen: $24,5 \times 11 \times 3,8$ cm) wird von der Firma Rud. Siebert (Inh. Fritz Vogl), Wien IX, Garnisongasse hergestellt und in den Handel gebracht. Preis (ohne Hämometer und Blutkörperchenpipetten): 25 Kronen.

3. Leicht transportabler Blutdruckmesser auf der Riva-Rocci'schen Grundlage beruhend, mit einigen Verbesserungen.

Von

Dr. Kolb in Tutzing (Bayern).

1. Der Schlauch ruht lose in einer Stoffhülle; er ist dadurch leicht und billig auszuwechseln. 2. Das teure und hinfällige Kautschukgebläse ist ersetzt durch eine Handluftpumpe; ein darin eingebautes Ventil ersetzt alle Hähne usw.



3. Das Quecksilbermanometer ist bis 150 mm Druck als „offenes“ über 150 mm Druck als „geschlossenes“ zu benutzen. Nach Gebrauch wird die Pumpe am Maßbrettchen befestigt und über dieses die Schlauchbinde geschnallt. Fabrikant: Ludwig Frankenhäuser-München. Preis: 35 Mk.

4. Beckenhalter zur Gegenextension bei mit Streckverband behandelten Beinbrüchen.

Von

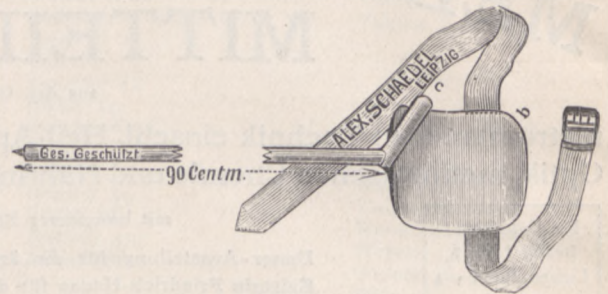
Dr. Düring in Zeitz.

(Autoreferat.¹⁾)

Der nebenstehend abgebildete Apparat soll dazu dienen, die Anwendung der Streckverbände bei Beinbrüchen für Arzt

¹⁾ Münch. med. Wochenschr. 1912 Nr. 43.

und Patienten zu erleichtern. Die Anwendungsweise ist folgende: Nach Anlegung des Heftpflasterstreckverbandes wird



Patient mit der Kreuzbeingegend auf die gepolsterte Schaufel (b) gelegt, die Spitze der Stange (a) wird in die untere Bettwand eingespießt, darauf die Gewichte in üblicher Weise eingehängt. Durch den Gewichtszug wird der gut gepolsterte Dorn (c) fest gegen die Symphyse gedrückt, so daß eine Verkürzung des Beins ausgeschlossen ist. Seitlich neben den Patienten werden Sandsäcke gelagert.

Hergestellt wird der Apparat von Alexander Schädel, Leipzig, Reichsstr. 14. Preis: 25 Mk.

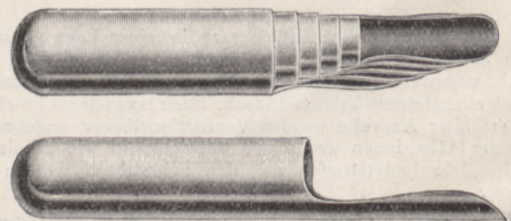
5. Zur instrumentellen Dilatation des Introitus vulvae.

Von

Dr. Frankenstein in Cöln.

(Autoreferat.)

Frankenstein gibt ein Instrumentarium an, welches nach Art der Jolly'schen Muttermunddilatoren aus einem Satz konisch abgerundeter Röhren besteht, welche sich ineinander stecken lassen. Der Durchmesser der einzelnen Dilatoren differiert um 3—5 mm; der dünnste Dilator hat 24 mm, der dickste 40 mm im Durchmesser. Die Vorteile



des Instrumentariums bestehen in der Abrundung der Spitze, die eine schmerzlose Einführung des Instrumentes gestattet, in der sicheren Sterilisierbarkeit, und in der geringen Raumbeanspruchung des ganzen Instrumentensatzes. Dem Verf. hat das Instrumentarium in zwei Fällen gute Dienste geleistet, in denen es sich um eine Nachbehandlung nach radiärer Spaltung des Constrictor cunni handelte. Fabrikant: Neumann & Cie., Cöln, Minoritenstr. Preis: 20 Mk.

Fortsetzung des redaktionellen Teils
nach dem gelben Zwischenblatt.

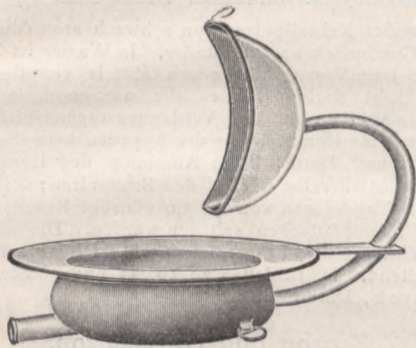
6. Eine neue Vorrichtung zur Verhütung des Bettnässens.

Von

Dr. D. J. de Levie in Hoogezand (Holland).

Das Bettnässen (Enuresis nocturna) ist ein sehr häufiges Übel, dessen Unannehmlichkeiten eine Plage für die Patienten selbst und für seine Umgebung sind. Die Theorien über die Ursache des Leidens sind gerade so zahlreich, wie die vorgeschlagenen Behandlungsmethoden. Trotzdem sieht man das Übel gewöhnlich bis in die Pubertätsjahre und noch darüber hinaus fortbestehen; ein Beweis dafür, daß mit allen bisher angewandten Mitteln die erwünschte Heilung nicht erzielt werden konnte. Früher war man der Ansicht, daß das Leiden ein organisches sei, und speziell in einem Mißverhältnis in der Funktion der verschiedenen Blasenmuskeln bestehe. Neuere Untersuchungen haben inzwischen gelehrt, daß das Bettnässen eine nervöse Störung ist und auf einer Anomalie des Schlafes, oder vielmehr des Traumes beruht; man ist zu der Ansicht gelangt, daß beim enuretischen Kinde die unzeitigen Harnentleerungen unter dem Einfluß von Traumvorstellungen stattfinden.

Mit dieser neuen Auffassung der Krankheitsursache veränderten sich auch die Behandlungsweisen. Anstatt der früheren medikamentösen Behandlung kam man zur psychischen, und es wird die Elektrizität vielfach mit Erfolg angewendet.



Auch wird empfohlen, das bettnässende Kind in etwas gezwungener Haltung schlafen zu lassen, z. B. in Rückenlage mit erhöhtem Becken. In der Tat ist dieses Vorgehen ein vortreffliches, und man erzielt damit gute Resultate.

Um diese psychische Behandlungsweise besser durchführen zu können, wurde von mir der Apparat „Derivator“ konstruiert; dieser ermöglicht es:

1. den bettnässenden Patienten in der gewünschten Lage festzuhalten;

2. die Unannehmlichkeiten des Bettnässens zu beseitigen, solange die eigentliche Krankheit noch nicht gehoben ist. Die Tatsache, daß der Patient allabendlich beim Zubettgehen an sein Leiden erinnert wird, durch das Auflegen auf den Derivator, bedeutet bereits eine wichtige therapeutische Beeinflussung.

Der Derivator (s. Abbildung) ist ein Stechbecken, welches so eingerichtet ist, daß der Kranke ohne jegliche Beschwerde darauf liegen kann, ohne sich selbst, oder das Bett zu verunreinigen. Das Becken ist oben mit einem breiten flachen Rande versehen und hat unten am Boden einen Rohrstützen, an welchem ein Gummischlauch zur ständigen Ableitung der Ausscheidungen befestigt wird. Von dem vorn zu lagernden Teile ragt ein gebogener Arm nach oben, der eine flache, leicht nach vorn geneigte Haube, den Urinfänger, hält. Beim Gebrauch wird ein mit einer Cambriehinde umwickeltes Luftkissen (45 cm Durchmesser) auf den flachen Rand gelegt, und unter den Urinfänger geschoben. Der Kranke umschließt, auf dem Luftkissen liegend, mit seinen Schenkeln den Urinfänger und entleert den Harn stets in die Haube, die ihn nach dem

Becken und von dort durch den Schlauch in einen Toiletten-eimer oder in ein Nachtgeschirr hinableitet.

Die Funktion des Apparates ist denkbar einfach, zumal keine weiteren Einrichtungen für die Verwendung erforderlich sind. Für sehr unruhige Patienten ist das Becken außerdem noch mit seitlichen Ösen versehen, so daß der Patient auf dem Becken befestigt werden kann.

Die guten Dienste, welche der Derivator uns bei der Enuresis nocturna erwies, veranlaßten uns, seine Anwendung auch bei allerlei anderen unreinlichen, bettlägerigen Kranken zu versuchen (Herz-, Nieren- und Blasenleiden, Gehirn- und Rückenmarkskranke, bewußtlose Patienten jeder Art, Kranke mit erschöpfenden Diarrhoen usw.). Die damit erzielten Resultate waren befriedigende; die Pflege der sonst stets naß und unrein liegenden Patienten war ungemein erleichtert, die Gefahr des Durchliegens bedeutend verringert. Der Derivator erwies sich auch hier als ein praktisches Hilfsmittel, dessen Verwendung nicht genug empfohlen werden kann.

Die Fabrikation des Apparates hat die Firma Moschel & Zimmermann, Angermünde übernommen. Preis: 17,50 Mk.

7. Moderne Arzneimittel.

Zusammenfassende Beschreibungen der im Kaiserin Friedrich-Haus ausgestellten neueren Präparate.

Von Apotheker Matz in Berlin.

Die hier über die einzelnen Präparate gemachten Angaben beruhen lediglich auf den Mitteilungen der Firmen. Sämtliche Präparate sind in der „Dauerausstellung für die ärztlich-technische Industrie“ im Kaiserin Friedrich-Hause (Berlin NW. 6 Luisenplatz 2-4) ausgestellt, wohin auch, z. H. des Herrn Apotheker Matz, etwaige Anfragen sowie Zuschriften zwecks Übersendung von Literatur oder Proben zu richten sind.

Die Red.

Neue pharmazeutische Präparate.

Ferrosajodintabletten.

Als Ersatz für den alten Jodeisensirup, der besonders bei der längeren Verabreichung Verdauungsstörungen herbeiführt, auch die Zähne schwarz macht, wurden von Görges, Brühl, Dierbach, Edm. Meyer u. a. die Eisensajodintabletten empfohlen. Sie enthalten den Jodgehalt des Sajodins (0,12 Jod) und 0,03 Eisen und sind zur Erzielung einer für die Kinder unentbehrlichen Schmackhaftigkeit aus Schokolade hergestellt. Entsprechend seinen Komponenten dienen die Eisensajodintabletten zur Behandlung der Skrofulose und ihrer Begleiterscheinungen. Die Darreichung geschieht zweckmäßig in steigender und wieder abfallender Dosierung, in der ersten Woche täglich 1 Tablette, in der 2. Woche täglich 2, dann 3 Tabletten 3 Wochen hintereinander und dann wieder weniger. Sie werden wie alle Jodpräparate unmittelbar nach dem Essen eingenommen. Preis: 1 Originalröhre mit 20 Tabletten à 0,5 = 2,25 Mk. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer u. Co. in Elberfeld-Leverkusen und Farbwerke vorm. Meister Lucius u. Brüning in Höchst a. M.

Lenicet-Bolus mit Jod 1 proz. und Ag $\frac{1}{2}$ proz.

Die beiden neuen Präparate werden zur Behandlung des Fluor albus, der akuten Gonorrhoe, von Cervixkatarrhen, Erosionen usw. angewendet und bilden je nach Wahl für den betr. Fall eine Verstärkung des 20 proz. Lenicet-Bolus. Die Applikation geschieht entweder durch Einschütten in das Spekulum oder durch Einblasen mit dem Nassauer'schen Pulverbläser. Preis: 100,0 = 2,00 Mk. — Dr. Rud. Reiß, Lenicet-Fabrik, Charlottenburg.

Sudian.

Ein Sapu kalinus von gleichmäßigem Alkaligehalt, hoher Resorptionsfähigkeit und einem Zusatz von 3 Proz. Sulfur praecip. Der Alkaligehalt ist auf 0,4 Proz. eingestellt. Die sonst gebräuchliche Schmierseife variiert in diesen Eigenschaften und verursacht deshalb mehr oder minder grobe Schädigungen der Haut. Zuzufolge einer älteren Behandlungsweise soll diese besonders präparierte Schmierseife Sudian zu Einreibungen benutzt werden bei der Behandlung der Skrofulose, bei vergrößerten Halsdrüsen und Mandeln, bei Gelenk- und Knochentuberkulose, bei Fällen mit sehr reichlichen Ergüssen, Verwachsungen, Entzündungen der Galle und Leber. In Töpfen von 100,0 und 250,0 = 1,25 Mk. und 2,50 Mk. — Krewel & Co., G. m. b. H., Cöln a. Rh.

Ureabromin.**Bromkalziumkarbamid.**

Ureabromin bildet ein weißes in Wasser lösliches Pulver. Es gilt als Ersatzmittel der Bromalkalien und enthält 32 Proz. Brom. Seine Zusammensetzung, Bromkalziumharnstoff, beruht auf der Erfahrung, daß durch die Kalziumkomponente in wirksamer Weise das Herz und durch den Harnstoff die Diurese angeregt wird, so daß eine größere Anhäufung von Brom im Organismus vermieden und dadurch die bekannte ungünstige Nebenwirkung dieses Körpers ausgeschaltet wird. Ureabromin wird per os, ferner rektal und schließlich auch intravenös einverleibt. Es wird empfohlen bei der Behandlung der Epilepsie in allen den Fällen, in denen die Ausscheidung bereits danieder liegt, in denen die Herztätigkeit eine verminderte ist, bei den Kranken, bei welchen Verdacht einer Intoxikation entweder vom Darm oder von den Nieren aus vorliegt und bei allen spasmophilen Zuständen des Kindesalters. Preis der Tabletten: à 2,0 10 Stück oder à 1,0 20 Stück = 1,— Mk. — Gehe & Co., A.-G., Dresden.

Tebean.**Immunisierungs- und Heilmittel gegen menschliche Tuberkulose.**

Als Tebean wird ein spezifisches Tuberkulosemittel bezeichnet, das aus Tuberkelbazillen-Reinkulturen vom Typus humanus durch Behandlung mit Galaktoselösungen bei 37° gewonnen wird und außer Bazilleneibern auch deren Extrakte enthält. Durch diese Behandlung mit der chemisch indifferenten Galaktose findet eine sichere Abtötung der Tuberkelbazillen statt, ohne daß durch Erhitzung oder stärker eingreifende chemische Substanzen die zur Heilung nötigen Antigene geschädigt werden. Bei diesem Verfahren werden auch die schädlichen Produkte der Tuberkelbazillen ausgeschaltet. Aus den bisherigen Publikationen und Erfahrungen am Krankenbett geht hervor, daß sich das Tebean zur Behandlung aller Stadien der menschlichen Tuberkulose eignet. Es ist im Handel in Form von Tebeanlösungen in Ampullen und als Tebeanpulver. Über die Anwendung und Dosierung wird eine genaue Gebrauchsanweisung beigegeben. Preise: 1 g Tebeanpulver 4,80 Mk., 1 Karton à 10 Ampullen Tebeanlösung, je nach der Stärke 8,40 bis 14,80 Mk. — Chem. Fabrik auf Akt. vorm. Schering, Berlin.

Tuberkulin „Rosenbach“

ist ein neues, nach Angaben von Prof. Rosenbach-Göttingen hergestelltes Tuberkulin, welches durch biochemische Einwirkung des Schimmelpilzes (*Trichophyton holosericum album*) auf Tuberkelbazillenkulturen entsteht. Nach der Annahme Rosenbach's wird durch diese Einwirkung die Tuberkelbazillenkultur wahrscheinlich in der Weise beeinflusst, daß die giftigen, labileren Molekülkomplexe zunächst angegriffen und zerstört werden, während die stabileren, immunisierenden, Antitoxinbildung veranlassenden erhalten bleiben. (Deutsch. med. Wochenschr. 1910 Nr. 33/34). Preis: 1 Fl. à 1 und 2 ccm 1,50 Mk. pro ccm, 1 Fl. à 5 und 10 ccm 1,20 Mk. pro ccm. — Kalle & Co., Biebrich a. Rh.

Tuberkuloseserovaccin.**Emulsion aus sensibilisierten Tuberkelbazillen S.B.E.**

Zur Herstellung dieser sensibilisierten Tuberkelbazillen wird folgendermaßen verfahren. Tuberkelbazillen vom Typus humanus werden auf einem Filter gesammelt und mit physiologischer Kochsalzlösung gründlich ausgewaschen. Die Bazillen werden hierauf in eine geeignete Menge von spezifischem Tuberkuloseimmunserum eingetragen und durch Schütteln mit Glasperlen zu feinsten Verteilung gebracht. Das Schütteln mit Glasperlen wird so lange fortgesetzt, bis alle Tuberkelbazillen vollkommen zertrümmert sind. Unterstützt wird diese Manipulation dadurch, daß man das Gemisch von Serum und Bazillen längere Zeit auf 37° C erwärmt, wodurch, unter dem Einflusse des spezifischen Serums, bereits ein namhafter Zerfall der Tuberkelbazillen eintreten pflegt. Nach der Zertrümmern der Bazillen wird die Mischung zentrifugiert. Der Bodensatz wird wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, und schließlich mit 50 Proz. Glycerinwasser zu einer Emulsion verarbeitet, welche in 1 ccm 5 mg fester Substanz enthält. S.B.E. wird subkutan angewendet und zwar beginnend mit den kleinsten Dosen 1:1000000. Nach jeder Injektion ist eine Ruhepause von 6—8 Tagen einzusetzen. Preis: 1 ccm = 7,65 Mk., 5 ccm = 27,30 Mk.; Verdünnungen: 1:10 bis 1:1000: 1 ccm = 1,20 Mk., 5 ccm = 5,25 Mk.; Verdünnungen: 1:10000 bis 1:100000: 1 ccm = 0,80 Mk., 5 ccm = 3,60 Mk. — Farbwerke Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Zebromal.**Zimtsäureäthylesterdibromid. Bromgehalt 47,5 Proz.**

Ein weißes Kristallpulver von schwach aromatischem Geruch und Geschmack nach Zimtester. In Wasser ist Zebromal unlöslich. Der Vorzug des neuen Mittels vor den Alkalibromiden liegt darin, daß es die unangenehmen Nebenwirkungen derselben auf die Verdauungsorgane nicht besitzt. Es bewirkt keine Herabsetzung des Appetits, keine Schädigung von Magen und Darm, keine Alteration des Herzens. Die Anwendung ist dieselbe wie bei den Bromsalzen; bei Epilepsie wurden mit Tagesdosen von 4—5,0 günstige Resultate erzielt, indem die Krampfanfälle seltener wurden. Die antikonvulsive Wirkung des Präparates macht sich verhältnismäßig schnell geltend. In Tabletten zu 10, 25 und 50 Stück à 1,0. — E. Merck, Darmstadt.

Zeozon und Ultrazeozon.**Salben von 3 Proz. resp. 7 Proz. Gehalt Äskulinderivat.**

Dieses Äskulinderivat hat die Eigenschaft, die ultravioletten Lichtstrahlen zu absorbieren, d. h. die Wirkung der Sonnenstrahlen in der heißen Jahreszeit aufzuheben, die sich bei zarter Haut in Form von Ekzemen, Sonnenerithemen, Brennen, Aufspringen, Abschälen auch durch Sommersprossen usw. bemerkbar macht. Es ist also ein Lichtschutzmittel, mit welchem durch einfaches, dünnes Auftragen auf die Haut Schutz gegen intensive Sonnenbestrahlung erzielt wird. Zeozon dient für den Lichtschutz unter gewöhnlichen Verhältnissen, während Ultrazeozon, das stärkere Präparat, für Reisen in den Tropen und für Gletschertouren angewendet wird. Die Präparate sind mit gutem Erfolge auch bei Kindern und Säuglingen erprobt, die sonst im Frühjahr mit oft recht schmerzhaften Dermatitis auf die direkten Sonnenstrahlen reagiert hatten. Preis einer Tube: Zeozon 1,50, Ultrazeozon 2,— Mk. Eine Lösung des Äskulinderivates in Wasser wurde von Rubemann als Augenwasser gegen die Blendungserscheinungen durch das Sonnenlicht angewendet. Einige Tropfen dieses Aqua Zeozoni ins Auge geträufelt gewährten denselben Schutz gegen die ultravioletten Sonnenstrahlen wie die gefärbten Brillen. Preis von Aqua Zeozoni: ein Patentropfglas 1,50 Mk. — Kopp & Joseph, Berlin W, Potsdamerstr. 122.

Schluß des redaktionellen Teils.

Notizen

(ohne Verantwortung der Redaktion).

Styptase (gegen Blutungen), **Tonsillitan** (gegen Angina) und **Diurase** (zur Hebung der Diurese) — diese drei seit einiger Zeit von der Chemischen Fabrik Ebenau in München in Handel gebrachten Präparate sind in den Besitz des Kontors chemischer Präparate Ernst Alexander, Berlin SO

übergegangen; es erfolgt die weitere Einführung dieser Präparate also von jetzt ab durch die genannte Firma. Das Kontor chemischer Präparate versendet Literaturen und Versuchsmengen für die Präparate jedem Interessenten kostenlos.

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.



ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN
UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN BADEN, BAYERN,
BRAUNSCHWEIG, BREMEN-OLDENBURG, HAMBURG, LÜBECK, SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG
IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTENBURG, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BERLIN, BIELEFELD, BOCHUM, BONN, BRAUNSCHWEIG,
BRESLAU, BROMBERG, CHEMNITZ, COBURG, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSELDORF, ELBERFELD, ERFURT,
ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GERA, GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GREIFSWALD, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER,
HEIDELBERG, JENA, MARBURG, MEININGEN, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W., NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, POSEN, PYRMONT,
REGENSBURG, ROSTOCK, STENDAL, STETTIN, STRASSBURG, STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSPRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. O. v. ANGERER, KGL. GEH. RAT, EXC., UND PROF. DR. F. KRAUS, GEHEIMER MED.-RAT,
MÜNCHEN BERLIN

REDIGIERT VON

PROF. DR. R. KUTNER IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW. 6, LUISENPLATZ 2-4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

Alleinige Annahme von Inseraten durch Daube & Co., G. m. b. H., Berlin SW. 19, Jerusalemstr. 11/12.

Erscheint 2mal monatlich im Umfange von je 4 Druckbogen. Preis: halbjährlich 5 Mk. — Man abonniert bei allen Postanstalten, Buchhandlungen und der Verlagshandlung. — Nachdruck der „Abhandlungen“ nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate nur mit Quellenangabe gestattet.

Zehnter Jahrgang.

Mittwoch, den 1. Januar 1913.

Nummer I.

- Inhalt.** I. **Abhandlungen:** 1. Geh. Med.-Rat Prof. Stintzing: Elektrodiagnostik und Sensibilitätsprüfungen, nebst der diagnostischen Verwertung ihrer Resultate, S. 1. 2. Geh. San.-Rat Prof. Dr. George Meyer: Über künstliche Atmung, S. 11. 3. Dr. Siegmund Auerbach: Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei raumbeschränkenden Affektionen des Gehirns, S. 16.
- II. **Aus Wissenschaft und Praxis:** Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten: 1. Aus der inneren Medizin (Prof. Dr. H. Rosin), S. 22. 2. Aus der Chirurgie (Prof. Dr. Ph. Bockenheimer), S. 23. 3. Aus dem Gebiete der Kinderheilkunde (Prof. Dr. H. Finkelstein), S. 24. 4. Aus dem Gebiete der Röntgenologie und Röntgentechnik (Prof. Dr. Albers-Schönberg) S. 26.
- III. **Wissenschaftlich-ärztliche Technik:** Prof. Dr. Hackenbruch: Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Distractionsklammern, S. 28.
- IV. **Tagesgeschichte:** S. 31.
- Beilage: „Medizinisch-technische Mitteilungen“, Nummer 1.

I. Abhandlungen.

I. Elektrodiagnostik und Sensibilitätsprüfungen, nebst der diagnostischen Verwertung ihrer Resultate.

Aus dem Zyklus von Vorträgen über „Die moderne Diagnostik und ihre Technik (mit besonderer Berücksichtigung der funktionellen Methoden)“, veranstaltet vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen (Wintersemester 1911/12).

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing in Jena.

Meine Herren Kollegen! Die Elektrodiagnostik hat eine verhältnismäßig kurze Ge-

schichte. Vorbereitet durch manche Entdeckungen und Untersuchungen aus alter Zeit und gefördert im wesentlichen durch die bahnbrechenden Forschungen und Untersuchungen auf dem Gebiete der Elektrophysiologie, die sich an die Namen du Bois-Reymond's und vor allen Dingen Eduard Pflüger's knüpfen, hat die Elektrodiagnostik erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts sich das Bürgerrecht einer wissenschaftlichen Methode erworben. Es war damals insbesondere das unsterbliche Verdienst Duchenne's, zum ersten Male in großem Maßstabe und systematisch am lebenden menschlichen Körper den elektrischen Strom geprüft und nachgewiesen zu

haben, daß Nerv und Muskel auf Reizung mit dem faradischen Strom in einer Weise reagieren, wie etwa der Muskel dem Willen gehorcht.

Dem Erscheinen der berühmten Arbeit Duchenne's über die lokalisierte Elektrisation folgte nun Schritt für Schritt eine Reihe von großen und bedeutenden Untersuchungen, an denen besonders auch deutsche Forscher beteiligt waren.

Unter den Männern, die die Entwicklung der Elektrodiagnostik in erster Reihe gefördert haben, möchte ich nur einige nennen: neben Duchenne Robert Remak, der in eine sehr fruchtbare Polemik mit Duchenne eintrat, und dem wir die Bevorzugung des galvanischen Stromes zu danken haben, dann Brenner, der die polare Untersuchungsmethode einführte, Erb, der sich große Verdienste, namentlich um die Lehre von der Entartungsreaktion erwarb, Ziemssen und aus neuerer Zeit den so früh verschiedenen Ernst Remak, ferner M. Bernhardt, A. Eulenburg u. v. A.

Der weitere Ausbau der Elektrodiagnostik erfolgte im Laufe von wenigen Jahrzehnten, und er gelangte innerhalb dieser Zeit zu einem gewissen Abschluß; die letzten Jahrzehnte haben dem alten Bau nur wenig Neues hinzugefügt und nur wenig zu ergänzen gehabt.

Erwarten Sie deshalb nicht, m. H., daß ich Ihnen heute Neues sage. Ich erblicke meine Aufgabe vielmehr darin, Ihnen die bekannten Tatsachen, die vielleicht nicht Ihnen allen mehr ganz gegenwärtig sind, in einer kurzen Darstellung wieder in die Erinnerung zurückzurufen. Aber in Rücksicht auf die gegebene Zeit muß ich mir Beschränkung auferlegen, und ich glaube, das in dem Sinne tun zu sollen, daß ich manche rein wissenschaftliche Fragen, beispielsweise die Wirkung der Kondensatorentladung, die Wirkung der Franklisation, ferner die Diagnostik der Sinnesnerven, so interessant diese Dinge auch sind, übergehe und mich wesentlich auf den für die Praxis wichtigsten Teil der Elektrodiagnostik, die elektrische Untersuchung des motorischen Apparates, beschränke.

Der Zweck der elektrischen Untersuchung der Nerven und Muskeln, die wir auseinanderhalten müssen, besteht darin, festzustellen, ob, in welchem Grade und in welcher Art und Weise Nerv und Muskel auf den elektrischen Strom reagieren. Es handelt sich daher teils um qualitative, teils um quantitative Untersuchungsmethoden.

Wer sich mit der Elektrodiagnostik mit Erfolg befassen will, muß vor allen Dingen über einen nie versagenden Apparat verfügen. Ich will mich kurz fassen. Wir brauchen einen guten Induktionsapparat zur Erzeugung des faradischen Stromes, am besten den du Bois-Reymond'schen Schlitten-Magnet-Elektromotor und eine galvanische Batterie oder auch einen Anschlußapparat an eine Lichtleitung. Beide müssen mindestens einen Strom von 20 bis 30 Milliampere geben. An diesem Apparat muß eine

Reihe von Schaltvorrichtungen angebracht sein: ein Unterbrecher, ein Stromwender, die nötigen Polklemmen mit Bezeichnungen, die den positiven und den negativen Pol erkennen lassen, sowie ein gut abgestufter Rheostat; ferner ein absolutes Galvanometer, derart gedämpft, daß die Ausschläge rasch zur Ruhe kommen, nach einheitlichem System, nach Milliampere, geeicht und abstufbar durch verschiedene Nebenschließungen. Endlich brauchen wir zwei verschiedenfarbige, gut isolierte Leitungsschnüre, von mindestens einem Meter Länge und einige Elektroden von verschiedener Größe.

Wir müssen des weiteren gewisse physikalische Begriffe gegenwärtig haben, auf die ich nicht näher eingehen kann, wie die elektromotorische Kraft, die Stromstärke, den Widerstand, die Stromdichtigkeit usw., Dinge, die uns geläufig sein müssen, weil wir bei der Anwendung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper wissen müssen, wie wir den Widerstand des Körpers und seiner Teile überwinden, und wie es am besten gelingt, den elektrischen Strom in wirksamer Weise dem Körper einzuverleiben. Was wir weiter nötig haben, sind sichere anatomische und physiologische Kenntnisse über die Nerven, Muskeln und ihre Funktionen.

Die Elektrodiagnostik hat sich zum Teil auf der Elektrophysiologie, wie ich schon sagte, aufgebaut. Ohne auf das physiologische Zuckungsgesetz Pflüger's eingehen zu wollen, das ich als bekannt voraussetzen darf, will ich nur bemerken, daß wir dieses Gesetz nicht ohne weiteres auf den menschlichen Körper übertragen können. Das hat seinen sehr natürlichen Grund. Der Physiologe kann sich das Präparat frei legen, er kann den Nerv und den Muskel isolieren. Wenn wir am menschlichen oder am tierischen Körper Untersuchungen anstellen, so muß der Strom durch die Weichteile, namentlich durch die schlecht leitende Haut, hindurchgehen. Bei dieser perkutanen Untersuchung, bei der das zu erregende Objekt der Elektrode nicht unmittelbar und nicht isolierbar anliegt, sind die Arbeitsbedingungen ganz andere als für den Physiologen. So kommt es, daß wir reine Polwirkungen nicht erzielen und die Stromrichtung in den zu reizenden Organen nicht beherrschen können.

Das Zuckungsgesetz das in wir in der Elektrodiagnostik kennen und berücksichtigen müssen, habe ich hier skizziert:

- | | | | | |
|------|------|-----|-----|-----|
| I. | KSz | AS— | AO— | KO— |
| II. | KSZ | ASz | AOz | KO— |
| III. | KSTe | ASZ | AOZ | KOz |

Es lautet folgendermaßen: Wenden wir einen schwachen galvanischen Strom (I.) an, so ist die zuerst auftretende Erregung eine schwache Kathodenschließungszuckung (durch das kleine z bezeichnet). Alle anderen Reaktionen fehlen noch bei diesen schwachen Strömen. Steigern

wir den Strom bis zu mittlerer Stärke (II), dann wächst die Kathodenschließungszuckung an (großes Z). Es tritt dann eine schwache Anodenschließungs- und Anodenöffnungszuckung auf, bald zuerst die eine, bald die andere. Nach meinen Untersuchungen ist in etwa 70% die Anodenschließungszuckung die früher auftretende Reaktion. Diese Anodenreaktionen sind schwächer als die bei der Kathodenschließung. Steigern wir den Strom noch weiter, wenden wir also starke Ströme (III.) an, so wächst sich die Kathodenschließungszuckung zum Kathodenschließungstetanus, einer Dauerzuckung, aus, Anodenschließung und Anodenöffnung verursachen stärkere Zuckungen, und schließlich tritt bei Stromöffnung an der Kathode die Kathodenöffnungszuckung ein, also ein Verhalten, das sich sehr leicht einprägt, und auf das wir bei den diagnostischen Untersuchungen gelegentlich Rücksicht zu nehmen haben.

Bei der Reizung mit dem faradischen Strom kommt es aber weder auf den positiven, noch auf den negativen Pol an; den stärksten Reiz erzeugt hier der Oeffnungsinduktionsstrom.

Was die Voraussetzung anatomischer Kenntnisse anlangt, so müssen wir wissen, wie die Nerven verlaufen, wie sie sich verteilen, welche einzelnen Muskeln die motorischen Nerven versorgen, wie die Muskeln angeordnet sind, welche Funktion sie haben, und wir müssen vor allen Dingen auch wissen, an welchen Stellen die einzelnen Nerven oder Muskeln am besten gereizt werden können. Diese sogenannten „motorischen Punkte“ sind durch zahlreiche Untersuchungen (Duchenne, R. Remak, v. Ziemssen, Erb) festgestellt worden. Sie kennen alle die Tafeln und Abbildungen in Lehrbüchern, welche die motorischen Punkte veranschaulichen.

Auf Einzelheiten brauche ich nicht einzugehen. Die wichtigsten motorischen Punkte, die der Elektrodiagnostiker genau kennen muß, sind diejenigen für den Facialis, Accessorius, Musculo-cutaneus, Radialis, Medianus, Ulnaris, Femoralis, Peroneus, Tibialis.

Es gibt auch für die Muskeln motorische Punkte, das sind diejenigen, an denen die Nerven in die Muskeln eintreten. Es ist aber zu bemerken, daß bei einem normalen Objekt eine reine Muskel-erregung nicht denkbar ist, denn der Muskel ist durchsetzt von motorischen Nervenfasern. Wenn wir daher auch die Elektrode innerhalb des Muskels aufsetzen, also intramuskulär reizen, so können wir doch die Nervenerregung nicht vermeiden. Trotzdem ist, wie wir später sehen werden, die Trennung der Untersuchung des Nerven von der des Muskels durchaus notwendig, weil es pathologische Objekte gibt, bei denen in der Tat eine besondere vom Nerven unabhängige Muskel-erregbarkeit besteht. Davon später.

Nur wenige Worte über die Methode, nach der wir bei elektrischen Untersuchungen vorgehen

sollen. Wir befestigen an den Polklemmen unseres Apparates die beiden Leitungsschnüre, und an diesen eine größere „indifferente“ und eine kleine, die „differente“ oder „Reizelektrode“. Das ist notwendig, da wir nur an einer Stelle eine Reizung erzielen wollen. Deshalb wählen wir für die indifferente Stelle eine größere Platte (etwa von 60 bis 70 qcm Fläche), die wir auf das Sternum aufsetzen, um hier den Strom durch einen großen Querschnitt und daher in geringer Dichte einwirken zu lassen. An den Stellen, wo wir den Reizeffekt erzielen wollen, setzen wir eine kleine rundliche Elektrode auf mit einem Durchmesser von 3 qcm, wie ich sie seinerzeit als „Einheits-elektrode“ vorgeschlagen habe.

Nun beginnen wir mit der Verwendung des faradischen oder Induktionsstromes. Das hat seinen Grund darin, daß der faradische Strom den elektrischen Widerstand des Körpers kaum ändert, während vom galvanischen Strom bekannt ist (Untersuchungen von Jolly, E. Gräber und mir und Martius), daß er den Hautwiderstand, der im Anfang 200000 bis 500000 Ohm beträgt, nach sehr kurzer Zeit auf wenige tausend Ohm herabsetzt und dann auf ein annähernd konstantes Minimum bringt. Um diese Veränderungen des Hautwiderstandes zunächst zu umgehen, beginnen wir die Untersuchung mit dem faradischen Strom. Nachdem die Reizelektrode genau auf den motorischen Punkt aufgesetzt ist, verwenden wir zunächst einen ganz schwachen Strom, wobei die sekundäre Rolle die primäre nur wenig bedeckt, also bei großem Rollenabstand. Dann schließen wir den Strom, besser — der ruhigen Haltung wegen — am Apparat selbst als mit einer Unterbrechungselektrode. Während wiederholter Schließungen und allmählicher Verkleinerung des Rollenabstandes beobachten wir nun das ganze von dem motorischen Nerven versorgte Terrain, bis die erste minimale Zuckung auftritt, und notieren uns den Rollenabstand, bei dem diese Zuckung erfolgte. Wir können dann den Strom weiter verstärken und uns überzeugen, daß die Zuckungen immer größer und schließlich tetanisch werden.

Es ist notwendig, immer auf der anderen Seite die gleichnamigen Nerven und Muskeln vergleichend zu untersuchen, um einen Anhalt zu bekommen, ob wir es mit einer normalen oder abnormen Erregbarkeit zu tun haben.

Die galvanische Erregbarkeit wird in der Weise geprüft, daß wir zunächst bei schwachem Strome an der Kathode den Strom schließen. Solange keine Zuckung auftritt, verstärken wir den Strom allmählich. Dazu verwenden wir besser einen Rheostaten als den Elementenzähler; denn die Elementenzähler machen häufig zu große Sprünge.

Wir notieren auch hier die erstauftretende kleine Zuckung und lesen am Galvanometer die dazu erforderliche Stromstärke ab. Wird die Stromstärke weiter gesteigert, so wird schließlich die Zuckung (KSZ) tetanisch. Wollen wir eine noch

vollständigere Untersuchung vornehmen, so stellen wir mit dem Stromwender auch die Anode ein und überzeugen uns, ob mit dem Anschwellen des Stromes weiterhin die Anodenschließungs- oder Anodenöffnungszuckung eintritt, ob also das Zuckungsgesetz, wie ich es vorher besprochen habe, für unser Objekt zutrifft oder nicht. Auch hier vergleicht man immer mit der entgegengesetzten Seite.

Bei der geschilderten Untersuchung ist praktisch wichtig der Nachweis etwaiger Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Wie Ihnen bekannt sein wird, unterscheiden wir bei dieser einfache quantitative Veränderungen und qualitativ-quantitative Veränderungen.

Um mit den einfach quantitativen Veränderungen der Erregbarkeit zu beginnen, so begegnen wir bald Steigerungen, bald Herabsetzungen. Die Steigerung gibt sich dadurch zu erkennen, daß schon unternormale induzierte Ströme bzw. galvanische Stöme genügen, um eine Zuckung auszulösen, und daß die verschiedenen Zuckungsarten in engeren Stromgrenzen sich abspielen, daß also, wenn die Kathodenschließungszuckung schon bei ganz schwachem Strom auftritt, sehr bald auch die anderen Reaktionen nachfolgen bei einem Stromzuwachs, wie er normalerweise nicht genügen würde, um diese Zuckungen auszulösen.

Die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit gibt das Gegenbild. Wir brauchen besonders starke galvanische Ströme (oder kleine Rollenabstände am Induktionsapparat), um die erste Kathodenschließungszuckung zu bekommen, und die Anodenreaktionen treten noch zögernder auf. Unter Umständen reichen anwendbare, d. h. den Patienten nicht quälende Ströme gar nicht mehr aus, um auch die letzten Reaktionen, namentlich die Kathodenöffnungszuckung zu erzielen.

Die Feststellung der einfachen quantitativen Änderung der Erregbarkeit ist einfach und leicht, wenn wir es mit einer einseitigen Lähmung — denn Lähmungen sind es ja doch, die wir untersuchen — zu tun haben. Da können wir immer die andere Seite als Vergleichsobjekt heranziehen, wobei aber berücksichtigt werden muß, daß kleine Differenzen etwa von 5 mm Rollenabstand oder von 0,5 Milliampere nicht ausreichen, um daraus eine Herabsetzung oder Steigerung zu folgern. In der unexakten Anordnung der perkutanen Untersuchung ist es vielmehr begründet, daß nur größeren Differenzen eine Bedeutung zukommt.

Häufig haben wir es aber in der Pathologie auch mit doppelseitigen Lähmungen zu tun, insbesondere bei peripheren und Rückenmarkserkrankungen. Da ist die Beurteilung schwieriger. Ich habe es mir daher vor einer Reihe von Jahren zur Aufgabe gemacht, eine elektrische Erregbarkeitsskala aufzustellen, indem ich eine große Anzahl von Personen mit normalem Nervensystem untersuchte und dabei feststellte, daß die Differenzen der Erregbarkeit zwischen verschiedenen

Personen an ein und demselben Nerven nicht so groß sind, wie die Differenzen der Erregbarkeit zwischen den verschiedenen Nerven ein und derselben Person. Das ermöglichte die Feststellung der sogenannten „elektrodiagnostischen Grenzwerte“, die Sie hier auf einer Tabelle verzeichnet finden. Es sind hier eine Anzahl von wichtigen motorischen Nerven durchgeprüft worden an einer großen Zahl von Personen, und Sie sehen, daß zwar die Grenzwerte für ein und denselben Nerven in ziemlicher Breite gelegen sind, zum Beispiel für den Facialis 1,0—2,5 Milliampere, daß aber andere Nerven, z. B. der Peroneus, zwischen 0,2 und 2,0, der Musculocutaneus zwischen 0,04 und 0,3 ihre Erregbarkeit haben.

Elektrodiagnostische Grenzwerte der Nerven nach der Formel $D = \frac{x}{3 \text{ qcm}}$

Nerven	konstanter Strom	Induktionsstrom
N. facialis	1,0 — 2,5 MA	132—110 mm RA
N. frontalis	0,9 — 2,0 „	137—120 „ „
N. accessorius	0,10—0,45 „	145—130 „ „
N. musculocutaneus	0,04—0,30 „	145—125 „ „
N. medianus	0,3 — 1,5 „	135—110 „ „
N. ulnaris I	0,2 — 0,9 „	140—120 „ „
N. ulnaris II	0,6 — 2,6 „	130—107 „ „
N. radialis	0,9 — 2,7 „	120— 90 „ „
N. cruralis	0,4 — 1,7 „	120—103 „ „
N. peroneus	0,2 — 2,0 „	127—103 „ „
N. tibialis	0,4 — 2,5 „	120— 95 „ „

Wir können also an der Hand dieser Grenzwerte quantitative Erregbarkeitsbestimmungen auch an Personen anstellen, bei denen beide Körperhälften an der Lähmung beteiligt sind.

Schwieriger ist dies für den induzierten Strom. Für die Messung des galvanischen Stromes verfügen wir über absolute Strommaße nach Milliampere. Die Werte, die ich für den induzierten Strom fand — damals besaß ich noch kein absolutes Faradimeter; ich habe aber später auch mit einem absoluten Faradimeter diese Bestimmungen kontrolliert — beziehen sich auf den damals von mir verwendeten Induktionsapparat in Rollenabständen. Sie sehen, daß auch hier sich Grenzwerte finden lassen, die aber nicht die Bedeutung eines absoluten Maßstabes beanspruchen können. Immerhin besitzen die ermittelten Rollenabstände dadurch eine praktische Bedeutung, daß gewisse motorische Punkte in ihrer faradischen Erregbarkeit einander näher stehen als andere und daher miteinander verglichen werden können, z. B. der N. facialis mit dem N. medianus, der N. peroneus mit dem N. ulnaris II (zwischen Olecranon und Condylus internus).

Wenn man diese in ihrer Erregbarkeit einander nahestehenden Nerven, die aber weit voneinander entfernt und daher meist nicht gleichzeitig gelähmt sind, miteinander vergleicht, so kann man auch bei doppelseitigen Lähmungen feststellen, ob eine Steigerung oder eine Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit besteht.

Noch viel wichtiger ist für die Praxis die qualitativ - quantitative Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, die sogenannte Entartungsreaktion. Bei der Entartungsreaktion handelt es sich im wesentlichen um eine Aufhebung der Nerverregbarkeit und um eine eigenartige Erregbarkeit des Muskels. Ich pflege im Unterricht die Entartungsreaktion in beistehendem einfachen Schema zu veranschaulichen.

Komplette EaR.	
N	$\left\{ \begin{array}{l} F 0 \\ G 0 \end{array} \right.$
M	$\left\{ \begin{array}{l} F 0 \\ G \uparrow \text{trZ (ASZ > KSZ)} \end{array} \right.$
Partielle EaR.	
N	$\left\{ \begin{array}{l} F \downarrow \\ G \downarrow \end{array} \right.$
M	$\left\{ \begin{array}{l} F \downarrow \\ G \uparrow \text{trZ (ASZ > KSZ)} \end{array} \right.$

Wir halten auseinander: die Nerverregbarkeit (N) und die Muskeleerregbarkeit (M). F bedeutet: faradische, G galvanische Erregbarkeit. Das Schema zeigt zunächst die sogenannte komplette Entartungsreaktion; der Nerv ist sowohl für den faradischen, als für den galvanischen Strom unerregbar = 0. Auch der Muskel ist bei faradischer Reizung unerregbar = 0. Dagegen, wenn wir den Muskel mit dem galvanischen Strom intramuskulär reizen, so beobachten wir, wenigstens in der ersten Zeit, eine Steigerung der Erregbarkeit, was durch den nach oben gerichteten Pfeil angedeutet ist, und die Zuckung ist träge, sie hat einen sehr langsamen, wurmartigen Verlauf. Die träge Zuckung (trZ) ist das obligate Merkmal der Entartungsreaktion, die Steigerung der Erregbarkeit ist eine inkonstante und nur vorübergehende Erscheinung. Häufig ist auch die Umkehr des Zuckungsgesetzes (ASZ > KSZ), d. h. die ASZ tritt bei schwächerem Strom auf als die KSZ. Am typischsten gestalten sich die Erscheinungen bei der Facialislähmung. Wir beobachten zunächst, wenn die Lähmung eingetreten ist, daß nach kurzdauernder Steigerung der Erregbarkeit die Erregbarkeit im Nerven sinkt, sowohl für den faradischen wie für den galvanischen Strom, so daß am Ende der ersten Woche eine Reaktion vom Nerven überhaupt nicht mehr zu erzielen ist. In der gleichen Zeit, bis in die zweite Woche hinein, erlischt auch die faradische Erregbarkeit des Muskels. Inzwischen zeigt

sich die Steigerung der Erregbarkeit bei intramuskulärer Reizung mit dem galvanischen Strom. Schon nach den ersten Tagen tritt die Zuckung bei auffallend niedrigen Stromwerten auf und hat einen trägen Charakter. Die Zuckungen haben wenig oder gar keinen Bewegungseffekt, und eine Zeitlang steigt nun die Erregbarkeit vielleicht noch bis in die zweite und dritte Woche hinein. Allmählich sinkt dann die galvanische Erregbarkeit, während die Zuckungsträgheit noch fortbesteht. Schließlich sinkt sie so weit, daß nach Jahr und Tag als letzter Rest der noch übrig gebliebenen Erregbarkeit nur noch eine Anodenschließungszuckung bei sehr hohen Stromstärken ausgelöst werden kann.

In günstigen Fällen, bei denen Regeneration der Lähmung eintritt, stellt sich nach längerer Zeit, aber gewöhnlich später als die ersten Zeichen der aktiven Motilität, eine Erregung vom Nerven aus, sowie auch die faradische Muskeleerregbarkeit wieder ein, zunächst bei hoher Stromstärke, und die Zuckungen fangen wieder an, ihren normalen blitzartigen Verlauf anzunehmen.

Außer dieser kompletten Entartungsreaktion kennen wir noch eine Mittelform, die von Erb sog. partielle Entartungsreaktion, bei der die Nerverregbarkeit nicht vollkommen erlischt, sondern nur herabgesetzt wird. Auch die faradische Muskeleerregbarkeit wird herabgesetzt, während bei galvanischer Reizung des Muskels träge Zuckung auftritt, die Erregbarkeit gesteigert und das Zuckungsgesetz umgekehrt wird (vgl. Schema).

Was haben diese quantitativen und die qualitativ-quantitativen Veränderungen der Erregbarkeit für eine praktische Bedeutung? Um zunächst von den quantitativen Störungen zu sprechen, so kommt die einfache Steigerung der Erregbarkeit vor allen Dingen bei der Tetanie vor. Hier ist sie geradezu pathognomonisch. Gelegentlich ist sie auch bei Tetanus, soweit es möglich ist, festgestellt worden, und man hat sie auch im Frühstadium einer Anzahl von zerebralen und spinalen Lähmungen gelegentlich angetroffen. So fand ich sie auch einmal bei einer progressiven Muskelatrophie in noch nicht atrophischen Muskeln. Die praktische Ausbeute für die einfache Steigerung der Erregbarkeit ist also verhältnismäßig gering.

Etwas bedeutsamer ist die einfache Herabsetzung der Erregbarkeit. Wir begegnen ihr vor allen Dingen bei der Inaktivitätsatrophie, was außerordentlich wichtig für die Versicherungspraxis ist. Dann finden wir sie bei allen primären Muskelerkrankungen, zum Beispiel bei der Dystrophia muscularis, bei der Myositis, ferner auch bei ganz leichten Formen peripherischer Lähmungen; endlich in späteren Stadien von Hirn- und Rückenmarksleiden. Immerhin kommt auch der einfachen Herabsetzung keine sehr weittragende diagnostische Bedeutung zu.

Eine um so größere aber der Entartungsreaktion. Wo wir Entartungsreaktion antreffen,

da haben wir es fast immer — die Ausnahmen können die Regel nur bestätigen; es gibt deren einige — mit einer Degenerationslähmung zu tun, das heißt mit einer Lähmung, die auf einer degenerativen Atrophie des Nerven und der von ihm versorgten Muskeln beruht, also mit Schwund der Muskulatur, und somit einer atrophischen, einer schlaffen Lähmung.

Was zunächst die peripherischen Lähmungen betrifft, so finden wir bei den ganz leichten Formen, wie ich eben sagte, nur einfache Herabsetzung der Erregbarkeit, bei allen mittelschweren und schweren Formen dagegen Entartungsreaktion. Mag die peripherische Lähmung durch ein Trauma verursacht sein oder durch einen Tumor oder durch eine Neuritis oder durch Intoxikation (Bleilähmung, Alkoholähmung, Arseniklähmung), unter allen Umständen wird in den Fällen, in denen die Nervenfasern entarten und zur Muskelatrophie führen, Entartungsreaktion in der einen oder anderen Form auftreten. Es kann sich aber auch um Lähmungen handeln, die von den vorderen Wurzeln, oder um spinale (nukleäre) Lähmungen, die von den Ganglienzellen in den Vorderhörnern ausgehen. Dahin gehören die Poliomyelitis anterior, die spinale Kinderlähmung, die spinale Form der progressiven Muskelatrophie, die amyotrophische Lateralsklerose; dahin gehören aber auch die Kernlähmungen, die wir als bulbäre Lähmungen bezeichnen, bei denen die Kerne der Medulla oblongata oder des Pons der Atrophie anheimgefallen sind. Ob der Muskel durch Zerstörung der Nervenleitung getrennt ist von seinem Zentralorgan, oder ob das Zentralorgan selbst Schaden gelitten hat — die Folge wird immer degenerative Atrophie und daher Entartungsreaktion sein.

Diese Feststellung ist praktisch von großer Bedeutung, einmal in diagnostischer Beziehung, dann aber auch in prognostischer Hinsicht insofern, als die komplette Entartungsreaktion immer das Zeichen einer schweren Lähmung ist, die eine zweifelhafte Prognose gibt. Bei kompletter Entartungsreaktion sehen wir in günstiger verlaufenden Fällen die Motilität erst nach 3, 4 Monaten oder noch längerer Zeit, oft nur zum Teil wiederkehren, in manchen Fällen aber ist überhaupt eine Regeneration nicht möglich. Es bleibt die Atrophie und Lähmung dauernd bestehen. Ich habe gerade kürzlich Beobachtungen darüber sammeln lassen, wie sich die traumatischen Fälle von peripherischer Lähmung in der Folgezeit verhalten, indem ich mir möglichst viele Patienten, die vor Jahren in der Klinik behandelt waren, zur Nachuntersuchung wiederkommen ließ. Da stellte sich die interessante Tatsache heraus, daß selbst bei ganz schweren traumatischen peripherischen Lähmungen, bei denen komplette Entartungsreaktion lange bestanden hatte, doch noch nach Jahr und Tag eine fast vollkommene Regeneration wieder eingetreten war. Man darf also die Prognose bei kompletter Entartungsreaktion nicht absolut ungünstig stellen, aber sie ist zweifel-

haft, und die Wiederkehr normaler elektrischer Erregbarkeit ist erst nach langer Zeit, oft erst nach einem halben Jahre oder noch später, zu erwarten. Ich habe in meiner Praxis Fälle gesehen, in denen erst nach dreiviertel Jahren die ersten Zeichen der Motilität wiederkehrten.

Viel günstiger sind die Fälle mit partieller Entartungsreaktion, die sogenannten Mittelformen von Lähmung, bei denen also die Nervenerregbarkeit nicht vollkommen erlischt, bei galvanomuskulärer Erregung aber träge Zuckungen usw. auftreten. Bei diesen kann eine günstigere Prognose gestellt werden. Schon nach 4 bis 6 Wochen zeigen sich hier die ersten Erscheinungen der aktiven Motilität, und man kann damit rechnen, daß diese Fälle sich vollkommen regenerieren. Noch günstiger sind die peripherischen Lähmungen, bei denen überhaupt eine Änderung der elektrischen Erregbarkeit, wenigstens in qualitativem Sinne, nicht auftritt, sondern höchstens eine einfache Herabsetzung.

Um aber nicht unvollständig zu sein, möchte ich erwähnen, daß die elektrische Untersuchung uns vielfach auch Auskunft gibt in bezug auf zerebrale, spinale oder periphere Lokalisation der Lähmungen. Bei der zerebralen Lähmung bleibt die elektrische Erregbarkeit unverändert. Ebenso ist bei den spinalen Lähmungen, bei denen die Ganglienzellen nicht beteiligt sind, wie bei Myelitis, der spastischen Spinallähmung, Tabes usw., die elektrische Erregbarkeit nicht geändert oder einfach herabgesetzt.

Man kann also zusammenfassend sagen, daß da, wo Entartungsreaktion gefunden wird, eine degenerative Atrophie in dem motorischen Apparat anzunehmen ist. Ausnahmen kommen vereinzelt vor. Man hat z. B. bei der *Dystrophia muscularis progressiva* gelegentlich, aber sehr selten, Entartungsreaktion gefunden, obwohl eine degenerative Atrophie anatomisch nicht nachweisbar war. Solche Ausnahmen sind aber so selten, daß sie das eben ausgesprochene Axiom nicht umstoßen können.

Es wäre reizvoll, auch auf die verschiedenen Theorien, die zur Erklärung der Entartungsreaktion dienen, einzugehen. Aber ich muß mich beschränken und daher nur ganz kurz einige, ebenfalls interessante elektrische Reaktionen erwähnen, die diagnostisch verwertbar sind, vor allen Dingen die sogenannte *myotonische Reaktion*. Sie ist pathognostisch für die sogenannte *Myotonia congenita* oder *Thomsen'sche Krankheit*. Sie tritt bei mechanischer (Beklopfen), galvanischer, besonders aber bei faradischer Reizung der Muskeln, seltener bei Reizung vom Nerven aus auf und besteht in einer tetanischen, den Reiz überdauernden Kontraktion. Die Nachdauer der Zuckungen kann bis zu 20 Sekunden betragen. Wie Erb beobachtet hat, findet man bei einer Anzahl, nicht bei allen Fällen, noch eine weitere interessante Erscheinung. Läßt man einen starken galvanischen Strom durch den ganzen Muskel durchströmen,

etwa so, daß man die eine Elektrode auf die Brust und die andere auf die Hand aufsetzt, so sieht man von der Kathode nach der Anode in rhythmischer Folge wellenförmige Bewegungen durch den kranken Muskel fortlaufen, solange der Strom geschlossen bleibt.

Eine weitere seltene Erscheinung ist die von Marina und Ernst Remak beschriebene sog. neurotonische Reaktion, die darin besteht, daß man auch vom Nerv aus tetanische Zuckungen mit langer Nachdauer erzeugen kann. Wichtiger ist noch die sog. myasthenische Reaktion, der wir bei der von Jolly so genannten Myasthenia gravis pseudoparalytica begegnen. Jolly hat darauf aufmerksam gemacht, daß in solchen Fällen — übrigens auch bei anderen Krankheiten — eine eigentümliche Erschöpfung der elektrischen Erregbarkeit eintritt, so daß, wenn man rasch hintereinander den galvanischen oder faradischen Strom schließt, die Zuckungen bis zum Erlöschen schwächer werden, oder wenn man zunächst eine tetanische Zuckung erzeugt hat, diese allmählich nachläßt. Diese Erschöpfung dauert nicht lange (1 oder $1\frac{1}{2}$ Minuten), wiederholt sich aber immer wieder.

Aus dem Gesagten geht, wie ich glaube, zur Genüge hervor, daß uns die elektrische Untersuchung des Nerven- und Muskelapparates eine reiche Ausbeute für die Diagnose und Prognose gewisser Nervenkrankungen liefert. Ich darf nun wohl zu der zweiten mir gestellten Aufgabe, zu den Sensibilitätsprüfungen übergehen. Sie stehen ja mit dem ersten Thema nur in bezug auf ihren Endzweck in gewisser Beziehung, nämlich der Diagnose von Nervenkrankheiten zu dienen. Der Zweck der Sensibilitätsprüfung ist die Feststellung von Gefühlsstörungen in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Wir gehen darauf aus, festzustellen, ob die zentripetalen oder sensiblen Bahnen und ihre Endapparate auf verschiedene Arten von Reizen mit einer fühlbaren Erregung antworten.

Leider besitzen wir für die Sensibilitätsprüfung keinen ganz sicheren Maßstab. Wir sind immer auf die Angaben unserer Patienten angewiesen und müssen durch Variation unserer Untersuchungsmethoden einen möglichst objektiven Befund zu erheben suchen. Wichtig ist dabei, daß wir die Aufmerksamkeit des zu Untersuchenden immer rege erhalten. Es kann eine Sensibilitätsprüfung bekanntlich vollkommen illusorisch werden, wenn wir es mit einer unintelligenten oder widerwilligen Person zu tun haben.

Wenn wir die Empfindung der Haut und tieferer Teile prüfen, so müssen wir dafür sorgen, daß, ebenso wie bei der elektrischen Untersuchung, der Patient in einer bequemen Lage sich befindet, daß keine Muskeln angespannt sind, daß nicht zu große Körperteile dauernd entblößt sind. Wir bedecken die Augen des Untersuchten mit einem undurchsichtigen Tuche und suchen nun seine Aufmerksamkeit immer wieder durch erneute und

kontrollierende Fragen, die aber nicht suggestiv sein dürfen, wach zu erhalten.

Wir dürfen aber die Prüfung nicht zu lange ausdehnen, da unter allen Umständen nach einer gewissen Zeit Ermüdung eintritt, und die Reaktionen tatsächlich oft an Intensität abnehmen.

Die qualitativen Untersuchungen der Sensibilität beruhen auf der bekannten Tatsache, daß das, was wir Sensibilität nennen, sich aus einer größeren Zahl von Komponenten zusammensetzt, auf die ich nicht näher einzugehen brauche: des Tastsinns, des Ortssinns, des Raumsinns, der Wärme- und Kälteempfindung, der Schmerzempfindung, der Empfindung für passive Lage, passive Bewegungen, für Druck, Druckschmerz usw.

Wir haben neuerdings, insbesondere durch die Untersuchungen des englischen Forschers Head, manches Neue gelernt, und es sei mir gestattet, mit einigen Worten auf die höchst interessanten Untersuchungen Head's einzugehen. Head hat an sich selbst — und man muß das Opfer das er der Wissenschaft gebracht hat bewundern — Durchschneidungen peripherer Nervenzweige: des Ramus superficialis nervi radialis, des Nervus cutaneus externus, des Ulnaris und Medianus vorgenommen, hat die Wirkung an sich selbst 5 Jahre hindurch beobachtet und dabei höchst interessante Feststellungen machen können. Es zeigte sich nämlich, daß, wenn eine Regeneration der Empfindlichkeit eintrat, nicht alle Qualitäten der peripherischen Sensibilität auf einmal wiederkehrten, sondern zuerst stellten sich, nach etwa 6 bis 24 Wochen, die Empfindungen ein, die er als „protopathische Sensibilität“ bezeichnet. Diese besteht aus der oberflächlichen Schmerzempfindung, geprüft durch Nadelstich, aus der Empfindung für Kälte unterhalb 26°C und Hitze über 38°C , während die mittleren Temperaturen noch nicht gefühlt werden. Weiter, aber erst nach Ablauf eines Jahres und darüber, stellten sich die anderen Qualitäten der Sensibilität ein, die sog. „epikritische Sensibilität“, nämlich die Empfindung für leise Berührungen (mit einem Wattebüschel), das Gefühl für mittlere Temperaturen (zwischen 26 und 38°C), das Erkennen zweier Zirkelspitzen und die genaue Lokalisation. Head schließt daraus, daß in dem peripheren sensiblen Apparat doch verschiedene Fasern und verschiedene Punkte existieren müssen, welche die protopathische und die epikritische Sensibilität bedingen. Der protopathischen und epikritischen Sensibilität stellt Head noch weiter an die Seite die „Tiefensensibilität“, die uns ja längst bekannt ist. Wir wissen, daß es Empfindungen gibt, die erst bei tieferen Reizen hervorgerufen werden. Dahin gehört der Druck, der Druckschmerz, das Vibrationsgefühl, die Empfindung für passive Lage und Bewegung. Diese Tiefensensibilität hängt ab von sensiblen Bahnen, die in die tieferen Teile, in die Muskeln, Fascien usw. ausmünden bzw. von ihnen ausgehen.

Ganz kurz sollen nunmehr die gebräuchlichsten

Methoden der Sensibilitätsprüfung erörtert werden. In der Regel gehen wir von der Prüfung des Tastsinnes aus. Die Augen des Patienten sind geschlossen. Wir erzeugen eine leise Berührung mit der Fingerspitze oder mit einem zugespitzten Wattebüschel oder mit einem feinen Haarpinsel an verschiedenen Körperstellen, vergleichen mit der anderen Seite, und lassen uns angeben, ob und wo etwas gefühlt wird, lassen uns eventuell die Stelle mit dem Finger bezeichnen. Der Ortssinn hängt ohne weiteres mit dem Sinn für feine Berührung zusammen, wobei zu bemerken ist, daß Abweichungen von 2 bis 4 cm auch innerhalb der normalen Breite denkbar sind. Die Lokalisation ist allerdings, ebenso wie der Sinn für leise Berührung, an verschiedenen Körperstellen verschieden fein. In praxi haben wir besondere Instrumente zu diesen Prüfungen nicht nötig, wie die von den Physiologen (v. Frey) angegebenen Reizhaare oder Schmerzhaare oder andere Instrumente, die zur genauen Messung der Tastempfindung dienen.

Die Tastempfindung gehört nach den obigen Ausführungen in den Bereich der epikritischen Sensibilität.

Was die Schmerzempfindung anlangt, so trennt Head die oberflächlichen und die tieferen Schmerzempfindungen. Die oberflächlichen Schmerzempfindungen, die am frühesten wiederkehrten, die also zu den protopathischen Qualitäten gehören, prüfen wir mit einer einfachen Nadel, indem wir einen leisen Stich auf die Haut ausüben und uns angeben lassen, ob und wie der Stich gefühlt worden ist, insbesondere, ob er schmerzhaft gefühlt worden ist. Man hat zu diesem Zwecke auch Instrumente erfunden, die aber in der Praxis entbehrlich sind. Es gibt etwa ein Dutzend sogenannter Algometer oder Algesimeter, deren Beschreibung ich mir wohl versagen darf.

Man pflegt die Untersuchung dann weiter auszudehnen, indem man bald mit der Spitze, bald mit dem Knopf der Nadel berührt, um festzustellen, ob spitze oder stumpfe Berührungen unterschieden werden. Dabei handelt es sich schon um genauere Feststellung, teils im Bereiche des Tast- und Druckgefühls, teils in dem des Schmerzsinn, also schon um kombinierte Wahrnehmungen unter Inanspruchnahme gewisser seelischer Vorstellungen. Daran schließt sich die Untersuchung mit 2 Zirkelspitzen oder mit dem Tasterzirkel (Ästhesiometer). Es wird festgestellt, in welchem Abstände 2 Spitzen noch als solche gefühlt werden (z. B. Fingerspitzen normal 3 mm).

Die Methode der Prüfung von Temperaturempfindungen ist durch die ausgezeichneten Untersuchungen Goldscheider's feiner gearbeitet worden. In praxi kann man sich in der Regel damit begnügen, einfache kleine Gefäße, z. B. Reagenszylinder, die mit heißem oder kaltem Wasser verschiedenen Grades gefüllt sind, anzuwenden und bei geschlossenen Augen angeben

zu lassen, ob die Berührung als warm oder kalt empfunden wird. Nach den Untersuchungen Goldscheider's müssen wir uns vorstellen, daß es sich nicht um eine gemeinsame Empfindung von Kälte und Wärme handelt, sondern daß Kälte- und Wärmeempfindung getrennte Qualitäten sind, daß hier also Nervenfasern in der Peripherie nach besonderen Punkten verlaufen, die Goldscheider als Wärme- und als Kältepunkte (neben Druckpunkten) bezeichnet hat. Nach seiner Ansicht soll es Schmerzpunkte nicht geben. Dagegen ist Frey der Meinung, daß es nicht bloß Schmerzpunkte, sondern auch eigene besondere Schmerzleitungen gibt. Frey unterscheidet nebeneinander besondere Schmerz- und Tastpunkte. Man kann also auf der Haut eine Reihe von Punkten, wie Goldscheider nachgewiesen hat, und wie von anderer Seite bestätigt worden ist, feststellen, an denen Wärme und an denen Kälte empfunden wird. Wie ich eben schon erwähnte, hat Head nachgewiesen, daß die Temperaturempfindung wiederum zu teilen ist in die protopathische, also die früher wiederkehrende Empfindung für exzessive Kälte und Wärme (jenseits 26 und 38°) und die später wiederkehrende Empfindung für mittlere Temperaturen, die zur epikritischen Sensibilität gehört. Diese Auseinanderhaltung ist, wie wir gleich sehen werden, für diagnostische Zwecke nicht ganz unwichtig.

Wir prüfen ferner das Druckgefühl und den Druckschmerz. Diese Komponenten gehören zur Tiefensensibilität. Die Prüfung wird in der Weise vorgenommen, daß man, wenn nicht ein sog. Barästhesiometer zur Verfügung steht, Gewichte von verschiedener Schwere auf die Haut auflegt oder einen Druck mit dem Finger unter allmählicher oder rascher Verstärkung des Druckes ausübt und dadurch die tiefer gelegenen Teile in Erregung setzt. Größere Druckstärke erzeugt bekanntlich auch einen Druckschmerz.

Weiter ist für uns von Interesse das Lage- und Bewegungsgefühl. Wir prüfen dieses in der Weise, daß wir, ohne daß der Patient es sehen kann, und ohne daß er durch die Berührung mit der führenden Hand abgelenkt wird, mit der Zehe oder dem Finger oder einem anderen Gliede des Untersuchten passive Bewegungen ausüben. Die Empfindung für diese Bewegungen, die außerordentlich fein ist, schwankt nach Goldscheider zwischen 0,2 und 2° Drehungswinkel. Ebenso können wir auch das Lagegefühl prüfen, indem wir die Lage der Gliedmaßen bei geschlossenen Augen verstellen und den Patienten angeben lassen, wie seine Glieder liegen. Bekanntlich finden wir da gerade bei der verbreitetsten Rückenmarkskrankheit, der Tabes, außerordentlich große Anomalien. Die Kranken haben oft keine Ahnung, wie ihre Beine liegen und können nicht angeben, wann und wie Bewegungen mit noch so großer Intensität ausgeführt werden.

Wir prüfen ferner auch den sogenannten Kraftsinn, d. h. die Fähigkeit verschiedene Grade

der Belastung zu beurteilen. Wir bringen zu diesem Zwecke an einer Extremität eine Schlinge an und beschweren diese mit verschiedenen Gewichten, oder, wie es Hitzig vorgeschlagen hat, wir geben dem Patienten Kugeln von gleicher Größe, mit verschiedenen Bleimengen gefüllt, in die Hand. Der Gesunde besitzt eine große Feinfühligkeit für verschiedene Belastungen und für Abstufungen der Anstrengung seiner Muskulatur. Aber hier handelt es sich um eine Kombination von verschiedenen Empfindungen, wie Druckempfindung und Tastempfindung.

Die Sensibilitätsprüfung kann auch ausgedehnt werden auf den stereognostischen Sinn. Man versteht darunter die Fähigkeit, Körper in ihrer Größe und Form zu unterscheiden. Man gibt einem Patienten verschiedene Gegenstände, eine Uhr, einen Schlüssel, Würfel oder Münzen von verschiedener Größe in die Hand und läßt bei geschlossenen Augen angeben, was die Patienten in der Hand haben. Dabei handelt es sich ebenfalls um Kombination von Tastsinn, Drucksinn und Bewegungsgefühl, um eine Kombination, die nur dann möglich ist, wenn schon Erinnerungsbilder in dem Gehirn haften, deren Erregung eine früher schon geläufige Vorstellung wieder erwecken.

Es ist endlich noch zu erwähnen die sog. Vibrationsempfindung oder Pallästhesie, die geprüft wird zum Teil durch Aufsetzen von Stimmgabeln mit einer bestimmten Schwingungszahl, zum Teil mit Vibrationsapparaten. Sie gehört zur Tiefensensibilität. Zur Wahrnehmung gelangen Bewegungen, die sich nicht beschränken auf die oberste Hautfläche, sondern auch auf die Tiefe übergreifen. Auch hier kann man oft Differenzen bei gesunden und bei kranken Menschen feststellen.

Was uns für die Praxis interessiert, ist der Nachweis von Gefühlsstörungen in qualitativer und in quantitativer Hinsicht. Zunächst in qualitativer Hinsicht. Da muß ich wieder zurückgreifen auf die Head'schen Untersuchungen. Head hat bewiesen, daß bei peripheren Läsionen gewisse Dissoziationen auftreten, wie ich sie eben geschildert habe. Beispielsweise ist der Oberflächenschmerz, erzeugt durch Nadelstich, bereits wieder vorhanden, aber der Tiefenschmerz, der entsteht, wenn wir einen tiefen Druck auf dieselbe Stelle ausüben, fehlt. Diese Diskrepanz der Empfindungen ist nur denkbar, wie Head ausführt, bei peripheren Läsionen, weil die sensiblen Bahnen im Rückenmark und im Gehirn anders gruppiert sind als in der Peripherie. So kommt es, daß eine Dissoziation der einzelnen Schmerzempfindungen, die bei peripheren Läsionen möglich, bei einer spinalen Erkrankung undenkbar ist, da im Rückenmark die Leitung für Oberflächenschmerz und Tiefenschmerz in denselben Bahnen verläuft.

Wenn nach Verletzung eines peripherischen Nerven Druckschmerz und Druckgefühl, also Komponenten der Tiefensensibilität erhalten sind, so

pflügt auch das Lage- und Bewegungsgefühl, das ebenfalls auf einer Tiefenempfindung beruht, intakt zu bleiben. Bei einer spinalen Läsion dagegen kann jede der drei genannten Qualitäten unabhängig von den beiden anderen gestört sein. Bei der Brown-Séguard'schen Seitenlähmung wiederum macht man die Beobachtung, daß auf einer Seite, und zwar auf der den sonstigen Sensibilitätsstörungen entgegengesetzten Seite, die Empfindung für passive Lage und Bewegung aufgehoben ist. Das läßt sich nicht anders erklären als dadurch, daß die Bahnen für Tast-, Druck- und Schmerzempfindung im Rückenmark anders verlaufen als die Bahnen für das Lage- und Bewegungsgefühl. Nach Head kreuzen die Impulse für Hitze, Kälte und Schmerz im Rückenmark nach etwa 5 bis 6 Segmenten, während die Bahnen für das einfache Tastgefühl eine viel längere Strecke durchlaufen, ehe sie gänzlich übertreten, und die Empfindungen für Lage und Bewegung unserer Glieder erst in den Hinterstrangkernen neu gruppiert werden.

Wir sehen also, daß die getrennte Prüfung der einzelnen Qualitäten, aus denen sich die Sensibilität zusammensetzt, uns bisweilen Auskunft gibt über die Frage, ob die Erkrankung einen peripherischen oder zentralen Sitz hat. Ein weiteres geläufiges Beispiel hierfür ist die Syringomyelie. Für diese gilt, abgesehen von den Muskelatrophien und den trophischen Störungen, als das charakteristischste Zeichen eine Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung, während die Tastempfindung vollkommen erhalten ist, eine Erscheinung, die bei peripherischen Läsionen kaum denkbar ist.

Soviel über die Verwendung der qualitativen Sensibilitätsprüfung für die Diagnose.

Praktisch wichtiger ist aber noch die quantitative Prüfung, weniger in dem Sinne, daß wir aus der verschiedenen Intensität einer Empfindung diagnostische Schlüsse ziehen können, sondern quantitativ in bezug auf die Ausdehnung einer Gefühlsstörung.

Bekannt ist die Unterscheidung verschiedener Grade von Sensibilitätsstörungen. Wir sprechen von Hypästhesie, wenn die Empfindungen nur herabgesetzt, von Anästhesie, wenn sie ganz erloschen sind. Wir sprechen von einer totalen Anästhesie, wenn an ihr sämtliche Gefühlskomponenten beteiligt sind, und wir sprechen von einer partiellen Anästhesie, wenn nur einzelne Qualitäten ergriffen sind. Der Hypästhesie und Anästhesie steht gegenüber die Hyperästhesie, die Steigerung der Erregbarkeit. Sie ist eine sehr häufige Erscheinung bei der Hysterie und im Beginn der Meningitis.

Diagnostisch wichtiger als die Abstufung von Hypästhesie und Anästhesie ist die Ausbreitung der sensiblen Störungen.

Wir suchen bei jeder Sensibilitätsprüfung den Bezirk möglichst genau abzugrenzen, der eine Gefühlsanomalie darbietet, am besten indem wir ihn auf

der Haut oder auf einem Schema der Körperoberfläche aufzeichnen, und indem wir diese Störungen mehrfach kontrollieren, um keiner Täuschung zu unterliegen.

Wenn wir von dem anästhetischen Bezirk aus nach der Peripherie zu untersuchen, so wird gewöhnlich der Bezirk größer als wenn wir den umgekehrten Weg gehen. Es zeigt sich ferner, daß nicht zu allen Zeiten die Anästhesie oder Hypästhesie sich ganz gleichmäßig verhalten; aber immerhin, durch wiederholte Kontrollen können wir zu einem brauchbaren Ergebnis gelangen.

Bemerkenswert ist, daß es sehr viele Störungen des Nervensystems (Lähmungen) gibt, bei denen überhaupt sensible Störungen fehlen. Die motorischen Lähmungen — das ist ein Gesetz, das fast durch die ganze Neuropathologie geht — sind meist intensiver als die sensiblen.

Um ein paar Beispiele für den diagnostischen Wert der Ausbreitung der sensiblen Störungen zu geben, so weist die Hemianästhesie, also die sensible Lähmung einer ganzen Körperhälfte oder eines Teiles der Körperhälfte, unter allen Umständen auf eine Zentralerkrankung hin. Entweder handelt es sich um eine organische Erkrankung des Gehirns da wo im hinteren Schenkel der inneren Kapsel die sensiblen Bahnen hinter den Pyramidenbahnen verlaufen. Eine Läsion dieser Gegend wird neben motorischer Hemiplegie auch eine Hemianästhesie zur Folge haben. Im ganzen ist aber bei zerebralen Lähmungen diese Hemianästhesie nicht besonders häufig. Oder die Hemianästhesie ist Symptom einer Hysterie. Bei dieser tritt sie in einer Vollständigkeit auf, wie wir sie bei organischen Gehirnerkrankungen kaum je antreffen, insofern sie sich häufig nicht nur auf die Haut beschränkt, sondern auch auf die Schleimhäute und auf die Sinnesempfindungen erstreckt.

Wir kennen ferner eine Paraaanästhesie d. h. eine symmetrische Herabsetzung des Gefühls beider Seiten in mehr oder weniger größerer Ausdehnung. Sie ist entweder der Ausdruck einer spinalen Lähmung, oder sie ist hysterisch.

Dagegen spricht die umschriebene Anästhesie, soweit sie nicht auf (traumatischer) Hysterie beruht, für eine Läsion in der Peripherie. Ihr Umfang entspricht dem Verlauf der sensiblen Bahnen in der Peripherie. Ich verweise hier auf die bekannten Schemata, welche die Ausbreitung der sensiblen Nerven in der Haut illustrieren. Doch hat man hier oft mit individuellen Schwankungen zu rechnen. Um volle Sicherheit darüber zu erlangen, ob es sich um peripherische oder zentrale Läsionen handelt, müssen wir neben der genauen Abgrenzung der Anästhesie auch die vorhin erwähnten Head'schen Regeln in bezug auf das Verhalten der verschiedenen Gefühlsqualitäten berücksichtigen.

Außerordentlich wichtig ist die Sensibilitätsprüfung in neuerer Zeit geworden für die Lokalisation der Rückenmarkserkrankungen. Wir werden

die Diagnose eines Rückenmarksleidens nie lediglich auf Grund einer Sensibilitätsprüfung stellen. Es müssen ebenso auch die motorischen Störungen, die Reflexe, die Blasen-, Mastdarmfunktionen, die trophischen Störungen usw. berücksichtigt werden. Aber gerade die genaue Feststellung des Verhaltens der Sensibilität gibt uns oft die besten Anhaltspunkte für die Lokalisation im Rückenmark, für eine sog. Segmentdiagnose. Man kann, wie ein Blick auf die hier aufgehängten Figuren zeigt, die ganze Körperfläche in eine Anzahl von Feldern einteilen, deren sensible Bahnen in Beziehung zu verschiedenen Höhen (Segmenten) des Rückenmarks stehen. Die Abgrenzung der sensiblen Felder in bezug auf das Rückenmark ist eine ganz andere als die Einteilung der sensiblen Felder in ihrer Beziehung zum Verlauf der peripherischen Nerven. Aus einer großen Reihe von Untersuchungen (Sherrington, Allen Starr, Thorburn, Head, Kocher, Wichmann u. A.) sind diese Schemata zusammengestellt worden, wie z. B. das von Seiffer, die uns erkennen lassen, welche Hautterritorien annähernd den verschiedenen Segmenten des Rückenmarks entsprechen. Wir teilen das Rückenmark nach der Zahl der Wurzelfaare ein in 8 Halssegmente, 12 Dorsalsegmente, 5 Lumbalsegmente und 5 Sakralsegmente. Die Grenzlinien auf dem Schema haben natürlich keine absolute Gültigkeit, da die Nervenfasern einer Wurzel in mindestens 2—3 Segmente auslaufen und andererseits die peripherischen Nerven ihre Fasern aus mehreren übereinanderliegenden Wurzelfaaren beziehen. Immerhin kann man aber innerhalb von 2—3 Segmenten das mittlere, das „Kerngebiet“ (Kocher) als das für die Funktion maßgebende ansehen. Sie sehen auf einem solchen Schema, daß die Körperoberfläche durch eine Anzahl von querverlaufenden Linien geteilt ist. Beispielsweise verläuft eine Linie C 4 in der Höhe der 2. Rippe, darunter steht D 2: das bedeutet, daß das Gebiet oberhalb dieser Linie den Cervikalsegmenten 1—4, das Feld unterhalb dieser Linie dem Dorsalsegment 2 entspricht, die zwischen C 4 und D 2 gelegenen Segmente C 5—C 8 und D 1 stehen dagegen in Beziehung zur Sensibilität der oberen Extremitäten. Quer über den Nabel verläuft die Linie D 10, also das Gefühlsfeld, das ungefähr dem 10. Dorsalsegment entspricht. Es leuchtet ein, daß wir an der Hand dieses Schemas unter gleichzeitiger Berücksichtigung der motorischen Funktionen und der Reflexe die Höhe und Ausdehnung des Krankheitsprozesses genau ermitteln können. Daraus ergibt sich die praktisch wichtige Konsequenz, daß wir unter Umständen Rückenmarkserkrankungen auch operativ angreifen können, nämlich dann, wenn es sich um erreichbare Rückenmarksgeschwülste handelt. Ich selbst habe im letzten Jahre das Glück gehabt, dreimal die Diagnose auf Rückenmarktumor stellen zu können; in allen drei Fällen fand sich der Tumor an der Stelle, an der er vermutet worden war. Und da die Tumoren extramedullär lagen,

konnten sie leicht ausgeschält werden. In einem Falle, wo die Krankheit allerdings schon ein Jahr bestanden hatte, handelte es sich um ein Fibrom. Der Patient, der paraplegisch lange Zeit zu Bett gelegen hatte und inkontinent war, ist soweit wieder hergestellt, daß er jetzt ohne Stock längere Strecken zu Fuße zurücklegen kann und sogar neuerdings sich bei uns als Krankenwärter angeboten hat. Im zweiten Falle, bei dem ich in den allerersten Wochen die Operation ausführen lassen konnte, handelte es sich um eine Dame, die mit äußerst quälenden Schmerzen behaftet war, die in die Hüfte und in die Beine ausstrahlten. Die Sensibilitätsprüfung, die Prüfung der Reflexe und der motorischen Verhältnisse ließ den Ort des Tumors im Lendenmark feststellen. Der Tumor war glücklicherweise, da er von den Meningen ausging, leicht zu entfernen. Die Patientin ist vollkommen wieder hergestellt. In dem dritten Fall, der sich noch in Beobachtung befindet, konnte der Tumor (in der Höhe des 7. Brustwirbels) ebenfalls ausgeschält werden. Einstweilen kann ich nur von einer Besserung berichten.

Das sind nur einige von vielen Beispielen, die zeigen, wie außerordentlich wertvoll neben den übrigen Untersuchungsmethoden die Sensibilitätsprüfungen in praxi sein können.

Zur Sensibilitätsprüfung im weiteren Sinne würde auch die Untersuchung subjektiver Störungen, wie des Schmerzes und der Parästhesien gehören, die Analyse der Schmerzen in bezug auf ihre Intensität, ihre Lokalisation, ihre Ausbreitung, ihre Dauer und noch manches andere, das aber den Rahmen dieses Vortrages allzuweit überschreiten würde.

2. Über künstliche Atmung.¹⁾

Von

Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. **George Meyer** in Berlin.

Die künstliche Atmung hat den Zweck die natürliche Atmung zu ersetzen und schließlich anzuregen. Das wird in verschiedener Weise bewirkt: ohne Gerätschaften (mit den Händen allein) oder unter Zuhilfenahme von Gerätschaften, oder durch Verbindung beider Verfahren.

Die Ausführung der künstlichen Atmung ist besonders angezeigt in allen den Fällen, wo die natürliche Atmung durch plötzlich auftretende Gesundheitsstörungen namentlich durch äußere Einwirkungen aussetzt. Die plötzlich auftretenden Gesundheitsstörungen sind Verunglückungen durch Ertrinken, durch Verschüttung, Erhängen, Erwürgen, durch Einatmung giftiger Gase, insbesondere durch Leuchtgas, Rauchgase, narkotische Mittel, durch Anilin, also durch die große Gruppe von Giften, durch die das Hämoglobin des Blutes in Methämoglobin umgesetzt wird,

ferner Verunglückungen durch Sonnenstich, Hitzschlag, Blitzschlag, elektrischen Starkstrom.

Diese Ursachen bewirken Zustände, die von der leichten Ohnmacht fortschreitend zur Somnolenz, zum Koma, bis zur völligen Asphyxie. Durch rechtzeitiges und zweckmäßiges Eingreifen kann vollkommene Wiederherstellung stattfinden. Andererseits können Menschen trotz Anwendung aller Hilfsmittel in allen Stadien der Bewußtlosigkeit zugrunde gehen. Eine Ohnmacht kann in einen Kollaps übergehen, aus dem der Patient sich nicht wieder erholt.

Das Endstadium dieser Zustände, bei dem eine kaum oder gar nicht wahrnehmbare Betätigung der Lebensfunktionen, insbesondere der Atmung und des Kreislaufs, vorhanden ist, hat man mit dem Namen Scheintod belegt. Hier ist die Ausführung der künstlichen Atmung angezeigt.

Natürlich kann nicht in jedem Falle jede Art der künstlichen Atmung angewendet werden, vielmehr muß unter gewissen Umständen auf einzelne Arten der künstlichen Atmung verzichtet, und es müssen dafür andere an sich vielleicht weniger zweckmäßige Verfahren in Anwendung gezogen werden. So sind z. B. Verletzungen am Brustkorbe und an den oberen Extremitäten der Ausübung einzelner Arten der manuellen künstlichen Atmung hinderlich. Das wird nicht immer genügend hervorgehoben und doch ist es wichtig. Der Arzt, der in solchen Fällen sich zu helfen weiß, ist nicht immer zur Stelle. Es müssen daher Nichtärzte in den verschiedenen Verfahren der manuellen künstlichen Atmung von Ärzten ausgebildet werden, die in Abwesenheit und bis zur Ankunft des Arztes die künstliche Atmung auszuüben in der Lage sind. Auch sollen Nichtärzte bereit sein, den Arzt oder einander bei der Ausführung der künstlichen Atmung, die bisweilen stundenlang fortzusetzen ist, abzulösen.

Die Kenntnis der einzelnen Rettungsverfahren, deren Anwendung durch verschiedene Ursachen bedingt wird, ist für die erste ärztliche Hilfe nicht allein für den Rettungsarzt, sondern für jeden Arzt von hohem Werte, und besonders müssen die wissenschaftlichen Anzeigen für die Anwendung der verschiedenen Verfahren jedem Arzte bekannt sein.

Im allgemeinen richten sie sich nach den bedingenden Ursachen der Unfälle. Erstickte, Ertrunkene, Verschüttete, Erhängte, durch Einatmung giftiger Gase Betäubte, sind aus der schädigenden Umgebung zu entfernen, wenn es nicht möglich ist für Lüfterneuerung in dem Raume selbst zu sorgen. Ertrunkene werden aus dem Wasser, Verschüttete aus Gruben, Bauschutt geschafft. Erhängte sind abzuschneiden, der Körper zu unterstützen, damit er nicht beim Herabfallen verletzt wird. Bei Leuchtgasvergiftungen, die sich meistens durch ihren Geruch anzeigen, ist große Vorsicht erforderlich. Überall, wo Verdacht auf diese besteht, ist zunächst frische Luft in dem Raum, wo sich der Verunglückte befindet, einzulassen. Niemals darf ein solcher Raum mit offenem Licht betreten werden. Man betrete den Raum mit

¹⁾ Nach einem im ärztlichen Fortbildungskurse gehaltenen Vortrage.

in Essigwasser getauchtem Schwamm oder dergl. vor Mund und Nase, öffne schnell die Fenster oder schlage mit geschützter Hand oder einem Stock eine Fensterscheibe ein.

Ein Bewußtloser ist auf dem Rücken mit leicht erhöhtem Oberkörper zu lagern. Ist das Gesicht, wie bei von Sonnenstich oder Hitzschlag Betroffenen, blaurot, so ist der Kopf etwas erhöht zu lagern. Bei blassem Gesicht ist wagerechte Lagerung mit tiefer gelagertem Kopf am Platze. Man sorge bei Ertrunkenen für Erwärmung des Körpers, indem man den Verunglückten wenn möglich in einen geschlossenen Raum bringt, der aber erforderliche Lüftung zuläßt, bedecke den Körper mit wollenen Decken, reibe mit diesen oder mit Bürsten seine Arme und Beine, lege in Tücher gewickelte Wärmekruken längs des Körpers.

Bewußtlosen, die nicht schlucken können, dürfen keine Flüssigkeiten eingeflößt werden. Erst wenn das Schlucken möglich ist, sind Getränke zu reichen, Alkoholika sind anfangs zu vermeiden und statt dessen warmer Kaffee oder Tee, auch Fleischbrühe (Bouillonkapseln oder -würfel) zu reichen.

Mit der künstlichen Atmung soll, wenn ihre Anwendung notwendig ist, nicht gezögert, sondern immer möglichst schnell mit der Ausführung begonnen werden. Ferner soll die künstliche Atmung ihren Zweck erfüllen, d. h. eine wirksame Hilfe bringen und leicht ausführbar sein. Cito und tuto ist für diesen ärztlichen Eingriff von entscheidender Wichtigkeit. Will man die künstliche Atmung schnell ausführen, d. h. zu allen Zeiten und an allen Orten, so muß man zunächst die manuelle Ausführung ins Auge fassen. Diese Erwägung ist für die übrige Beurteilung von Wichtigkeit.

Da im Stadium des Scheintodes der gesamte Organismus sich in einem Zustande höchsten Sauerstoffmangels befindet, so wird diejenige künstliche Atmung die größte Wirkung haben (tuto), durch welche die größte Luft- bzw. Sauerstoffmenge in den Organismus eingeführt werden kann.

Es ist klar, daß das nur durch ein Verfahren geschehen kann, bei dem die Lungen eine möglichst große Änderung ihres Füllungszustandes während der Atmung erfahren. Das geschieht, wenn künstlich auf beide Phasen der Atmung gewirkt wird, denn dann kann sowohl während der Inspiration eine maximale Erweiterung des Brustkorbs künstlich bewirkt werden, als auch bei der Expiration eine maximale Verengerung. Wenn dagegen nur auf eine Phase der Atmung künstlich eingewirkt wird, so wird diese zwar möglichst ausgiebig gestaltet werden können, die zweite Phase dagegen gering ausfallen. Gesetzzt wir benutzen eine manuelle künstliche Atmung, die nur inspiratorisch erweiternd wirkt so wird die geatmete Luftmenge diejenige sein, die vom Zustande maximaler Inspiration bis zu dem normaler Expiration ein- und ausgeatmet wird. Umgekehrt, wenn wir ein

rein expiratorisches Verfahren benutzen, z. B. das von Howard, bei dem wir die Lunge durch künstliche manuelle Atmung aus dem Zustande normaler Expiration in den der maximalen Expiration überführen, so wird die geatmete Luftmenge die Größe haben, die zwischen maximaler Expirations- und normaler Expirationsstellung der Lungen ein- und wieder ausgeatmet wird.

Eine manuelle künstliche Atmung, Druck des Brustbeins nach der Wirbelsäule hin, ist bereits im Jahre 1805 von Herholdt und Rafn beschrieben worden. Der Aufschwung für die Bewegung beginnt aber erst im Jahre 1857 als Marshall-Hall seine Rollmethode angab, während 1869 Silvester sein Verfahren veröffentlichte.

Die zahlreichen Verfahren der manuellen künstlichen Atmung sind nach zwei großen Gruppen einzuteilen. Bei der einen wird die Einatmung künstlich ausgeübt, während die Ausatmung spontan erfolgt (inspiratorische Verfahren), während bei den expiratorischen das umgekehrte der Fall ist. Bei dem sogenannten kombinierten Verfahren wird Einatmung und Ausatmung künstlich erzeugt. Beispiele für die einzelnen Verfahren sind: für die inspiratorischen Verfahren Marshall-Hall, für die expiratorischen: Howard, Schäfer, für die kombinierten: Silvester, Brosch (1896), Ploman (1906), Loewy-Meyer (1908).

Bei dem Verfahren von Marshall-Hall liegt der Verunglückte auf dem Bauch mit einem Arm unter der Stirn. Der Retter erfaßt ihn mit einer Hand am Oberkörper, mit der anderen Hand in der Nähe der Hüften und rollt ihn von dieser Lage in die Seitenlage, wodurch Einatmung bewirkt wird. Nach einiger Zeit wird der Körper wieder in die erste Lage gebracht und Ausatmung erzeugt.

Das Verfahren von Schüller, welches 1879 angegeben wurde, beruht darauf, daß der Retter von hinten mit beiden Händen unter den unteren Rippenbogen greift und den Brustkorb empor- und nach außen zieht und ihn dann wieder nach abwärts drückt. Das Verfahren ist bei Personen mit starkem Fettansatz und straffer Muskulatur gar nicht oder nur schwer ausführbar.

Beim Silvester'schen Verfahren liegt der Verunglückte auf dem Rücken mit erhöhten Schultern. Die Zunge wird hervorgezogen und festgehalten oder auf dem Kinn festgebunden. Dieser Handgriff ist bei fast allen Verfahren der künstlichen Atmung erforderlich. Es werden hierauf die Arme des Verunglückten nach hinten und oben gezogen, dann auf dem gleichen Wege zurückgebracht und gegen die Seiten des Brustkorbes angedrückt. Wichtig ist, daß der Körper des Verunglückten an bestimmter Stelle erhöht wird, und zwar in der Schultergegend. Das ist nicht immer genau genug angegeben, ist aber für die Wirkung von Bedeutung, in gleicher Weise wie die Art der einzelnen Handgriffe. Die Bewegungen werden in der Minute etwa 14 mal ausgeführt.

Bei dem Verfahren von Howard wird die Erhöhung des Körpers durch ein Polster unterhalb der Kreuzgegend des Verunglückten veranlaßt. Der Retter kniet in der Gegend der Oberschenkel über dem Verunglückten mit ihm zugewendeten Gesicht, setzt beide Hände mit den einander zugewendeten und längs des unteren Rippenrandes liegenden Daumen, auf die seitlichen Brustgegenden des Verunglückten und übt, indem er sich dem Körper des Patienten nähert, einen Druck nach hinten und oben aus. Hiedurch wird Ausatmung erzeugt. Während er sich erhebt und die Hände vom Verunglückten losläßt, federt der Brustkorb in die vorher inne gehabte Stellung zurück (Einatmung). Das Verfahren wird etwa 14 mal in der Minute ausgeführt.

Bei dem Verfahren von Brosch ist die Lagerung des Verunglückten eine sehr unbequeme, so daß schon die Einübung auf Schwierigkeiten stößt. Der Patient soll auf einem Schemel von bestimmter Breite und Höhe liegen, der nicht überall zur Stelle sein kann. Ferner hat der Retter bei jedem Handgriff die Stellung der Füße zu wechseln, was bei der großen Zahl der Stellungen schwierig ist. Besonders wichtig ist die Herstellung der Krümmung des Körpers in Opisthotonusstellung bei der Einatmung und der Druck, der mit den Armen des Verunglückten auf seinen Brustkorb, soweit wie möglich nach dessen Mitte ausgeführt wird.

Bei dem Verfahren von Ploman-Upsala liegt der Leblose gleichfalls auf dem Rücken. Die Arme werden ähnlich wie bei dem Silvester'schen Verfahren nach hinten gebracht, dann losgelassen und an beiden Seiten des Körpers ausgestreckt. Der Retter übt von hinten her, sich über den Verunglückten beugend, einen kräftigen Druck auf den Brustkorb aus, um dann wiederum die zu beiden Seiten des Körpers ausgestreckt liegenden Arme zu ergreifen.

Ein neueres Verfahren hat Schäfer-Edinburgh angegeben. Der Verunglückte liegt auf dem Bauch. Der Retter kniet über dem Verletzten in der Gegend der Oberschenkel oder an einer Seite des Verunglückten, legt beide Hände in die Lendengegend des Patienten und übt, indem er sich mit seinem Körper über den Verunglückten neigt, einen kräftigen Druck aus (Ausatmung). Ohne die Hände loszulassen, richtet sich der Retter empor, wodurch der Druck nachläßt (Einatmung). Dieses Verfahren wird etwa 12 mal in der Minute ausgeübt.

Anscheinend eine Abänderung hiervon hat Boland (1910) in Holland ausgeführt, der auch den Verunglückten auf dem Bauch liegen läßt, zur Ausübung der Einatmung den Oberkörper des Patienten an den Schultern umfaßt, in die Höhe hebt und die beiden Schultern, soweit wie möglich nach hinten zieht. Hierauf wird der Oberkörper wieder niedergelegt.

Von allen Verfahren sind diejenigen, bei denen der Körper des Verunglückten auf dem Bauch

liegt, nicht zweckmäßig. Bei Bauchlage des Patienten befindet sich der Brustkorb in verstärkter Expirationsstellung. Aktiv läßt sich nur eine Expirationsbewegung ausführen, bei der die Lunge in möglichst maximale Expirationsstellung gelangt. Bei der dann folgenden Inspiration, die rein passiv erfolgt, kehrt der Brustkorb in seine ursprüngliche mehr als normale expiratorische Stellung zurück. Es kann daher bei dieser nur eine gegen die Norm verringerte Menge Luft und damit Sauerstoff in die Lungen und in den Organismus gelangen.

Dabei ist zugleich zu beachten, was häufig nicht genügend berücksichtigt wird, daß, je umfangreicher die Lungenventilation gestaltet wird, um so energischer der Blutkreislauf angeregt und um so leichter der Sauerstoff aus den Lungen zu den Geweben befördert wird, in denen er seine Wirkung entfaltet.

Der Vorzug, den die Bauchlage vor der Rückenlage haben soll, besteht in der leichteren Entleerung von Schleim und Speichel, die in der Mundhöhle produziert werden oder von Mageninhalt, der bei den Atembewegungen nach oben befördert wird. Der Unterschied ist aber kein so großer, daß man die Bauchlage bei Ausführung der künstlichen Atmung aus diesen Gründen bevorzugen sollte, wie folgende Erwägungen zeigen, die ich bereits an anderen Stellen darlegte.

Die vorhandenen Flüssigkeiten sind Lungenödemflüssigkeit, Speichel und Schleim, die im Mund und Rachen hervorgebracht werden, und Mageninhalt.

Nur wenn die gesamten Luftwege gefüllt sind, füllt sich der Mund mit Lungenödemflüssigkeit. Da hier nur die äußersten Anteile von selbst ablaufen, so ist es ziemlich belanglos, ob die Flüssigkeit etwas leichter oder weniger leicht von selbst abfließen kann. In Rückenlage aber ist der Mund besser zu reinigen als in Bauchlage, auch wenn das Gesicht des Verunglückten nach der Seite gewendet ist. Treten Speichel und Schleim oder Mageninhalt in die Mundhöhle, so ist ein Unterschied bei der Anfüllung des Mundes, wenn keine Atembewegungen vorhanden sind und während der Ausführung der Atembewegungen, nicht vorhanden. Wenn keine Atembewegungen stattfinden, so wird bei der Bauchlage der Mundinhalt nach außen gelangen können, ohne in den Kehlkopf einzutreten zu brauchen. Bei der Rückenlage wird er bei genügender Füllung des Mundes in den Kehlkopf, der sich reflektorisch nicht schließt, eintreten können. In diesem Falle wäre die Bauchlage die weniger gefährliche. Wenn aber Atembewegungen stattfinden, so wird Schleim oder Mageninhalt während der Inspiration in die Lungen gelangen können, gleichgültig ob der Scheintote auf dem Rücken oder auf dem Bauche liegt.

Ein fernerer Vorzug der Schäfer'schen Methode soll darin bestehen, daß die Zunge stets nach vorn sinkt. Die nach hinten sinkende Zunge

kann sich wohl gegen den Gaumen legen und dadurch die Luftzufuhr durch den Mund zu den unteren Luftwegen in einer Anzahl von Fällen hindern, obwohl bei Leichen die Zungenspitze meistens hinter der unteren Zahnreihe liegend sich befindet, so daß dieses auch im Scheintode am häufigsten der Fall sein wird.

Besonders wichtig ist, daß wegen der wenig ausgiebigen Bewegung des Brustkorbes, die Wirkung der Schäfer'schen Atmungsmethode auf Herz und Blutkreislauf eine schwache ist, so daß der Blutkreislauf wenig angeregt wird. Schäfer selbst gibt den geringen Umfang der Atmung zu, behauptet aber, daß trotzdem genügend Sauerstoff in die Lungen gelangt. Bestehen aber bleibt die mangelnde Wirkung auf den Blutkreislauf.

Herr Kollege Loewy und ich haben nun ein Verfahren für die künstliche Atmung angegeben, das aus einer Kombination des Verfahrens von Silvester und Brosch besteht. Ich habe vor einer Reihe von Jahren diese Vereinigung der beiden Verfahren ausgeführt und auch 1904/05 beschrieben.

Bei Nachprüfungen dieses Verfahrens, welche wir ausführten, hat sich herausgestellt, daß die Ventilationsgröße für die Lungen bis zu 2000 und 3000 ccm Luft für den einzelnen Atemzug steigt, während bei dem Schäfer'schen Verfahren nur etwa 500 ccm Luft bei einem Atemzug in die Lungen gelangen. Es hat sich ferner eine erhebliche Beschleunigung des Blutkreislaufes bei dem von Loewy und mir untersuchten Verfahren gezeigt. Keines der von uns nachgeprüften Verfahren hat so große Werte, wie wir festgestellt, ergeben.

Wir haben auch mittels Röntgenverfahren festgestellt, wie die Stellung des Zwerchfells bei den einzelnen Verfahren der künstlichen Atmung ist, und haben dies am 13. Mai 1908 und am 15. März 1911 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft geschildert. Ich verweise auf die diesbezüglichen Veröffentlichungen in der Berliner klinischen Wochenschrift.

Der Gesamthergang der Wiederbelebung eines Ertrunkenen wird sich also so gestalten, daß zunächst alle beengenden Bänder, Kleidungsstücke usw. entfernt werden, der Patient einen Augenblick auf den Bauch gelegt wird und mit flacher Hand einige kräftige Schläge in die Gegend zwischen den Schulterblättern ausgeführt werden. Hierauf wird der Mund des Verunglückten geöffnet und von etwa darin befindlichen Fremdkörpern (auch beweglichen künstlichen Gebissen und Zähnen) gereinigt, die Zunge hervorgezogen, auf dem Kinn festgebunden und sofort mit der künstlichen Atmung nach Silvester-Brosch begonnen. Der Verunglückte liegt mit den Schultern auf einer etwa 15—20 cm haltenden Unterlage, die nicht über die Schultern des Verunglückten an den Seiten herausragen soll. Man ergreift, hinter dem Verunglückten auf einem Knie knieend die Arme

des Verunglückten oberhalb¹⁾ seiner Ellbogen, wobei vier Finger nach innen, die Daumen nach außen liegen, bringt die Arme nach hinten und oben, um sie, hinter dem Kopf des Verunglückten angelangt, nach unten gegen den Erdboden zu drücken. In diesem Augenblicke erfolgt die Opisthotonusstellung, die Brosch bei seiner Atmung ebenfalls erzeugt. Dies ist die Phase der Einatmung. Zur Ausführung der Expiration wechselt man den Handgriff, ergreift die Arme wiederum oberhalb des Ellbogens, aber so, daß die vier Finger nach außen, die Daumen nach innen liegen, bewegt die Arme nach vorn und möglichst nach der Mitte der Brust zu und drückt sie nun nach hinten und oben, wie dies gleichfalls besonders von Brosch ausgeführt ist. Diese Atmung wird etwa 6—8 mal in der Minute ausgeführt.²⁾ Bei Ertrunkenen ist stets genaue Beobachtung, auch wenn die natürliche Atmung zurückgekehrt ist, erforderlich, da es geschehen kann, daß die natürliche Atmung sich wieder verschlechtert oder wieder ganz aussetzt. Die Atmungsbewegungen sind dann sofort wieder aufzunehmen. Genaue Beobachtung, nötigenfalls Auswischen, des Mundes darf während der künstlichen Atmung nicht unterlassen werden.

Das Verfahren ist nur ausführbar, wenn die Arme unverletzt sind. Ist letzteres der Fall, so muß das Verfahren von Howard benutzt werden. Wenn aber auch am Brustkorbe Verletzungen vorhanden sind, so muß ein rhythmischer Druck mit den Händen auf den Leib von vorn nach hinten und Nachlassen des Druckes gleichfalls etwa 14 mal in der Minute ausgeführt werden.

Von Geräten, mit deren Hilfe die künstliche Atmung ausgeübt werden kann, ist ein von Eisenmenger angegebenes zu nennen, daß in der Hauptsache aus einer Schale von mäßiger Tiefe

¹⁾ In Nr. 15 des Jahrgangs 1905 dieser Zeitschrift habe ich diese Atmung, in etwas anderer Weise als ich sie nachher mit A. Loewy angegeben habe, bereits beschrieben. Der Handgriff für die Einatmung ist damals in gleicher Weise beschrieben wie jetzt, während für die Ausatmung die Unterarme „dicht unterhalb des Ellenbogens“ ergriffen wurden. Dadurch war das Verfahren damals noch etwas verwickelter, denn es ist weiter geschildert, daß die Arme zurückgeführt werden, „so daß die Oberarme seitlich am Thorax anliegen“. Sie sollten dann gegen die Seitenwände des Thorax kräftig angedrückt werden und es sollte gleichzeitig ein Druck nach hinten und oben mit den Vorn auf den Thorax des Patienten gekreuzten bzw. nebeneinander liegenden Unterarmen ausgeführt werden. Die Vereinfachung des damaligen Handgriffes zu dem jetzigen ist klar. Ferner bedingt das Erfassen an den Vorderarmen auch dicht unterhalb des Ellbogens, daß zwei Gelenke betätigt werden, außer dem Schultergelenk das Ellbogengelenk. Um das erstere, das für die Ausdehnung des Brustkorbes besonders in Frage kommt, genügend zu beeinflussen, ist es zweckmäßiger, das Ellbogengelenk bei der Bewegung auszuschalten.

²⁾ Das Verfahren ist in das amtliche „Nothelferbuch“ aufgenommen worden, das von der Medizinalabteilung des Preussischen Ministeriums des Innern herausgegeben und in zweiter Auflage erschienen ist (Hirschwald, Berlin 1911). Es findet sich ferner auf dem im Auftrage des Herrn Ministers des Innern von der Medizinalabteilung des Ministeriums und der Zentralstelle für das Rettungswesen an Binnen- und Küstengewässern herausgegebenen Plakat „Rettung Ertrinkender“ (Richard Schoetz, Berlin).

besteht, die auf den Leib aufgesetzt und befestigt wird. Durch eine in der Mitte vorhandene Öffnung der Schale verläuft ein Schlauch zu einem Blasbalg, durch welchen in der Halbkugel zunächst Luftverdünnung hergestellt wird, die Ansaugung, und hierdurch Herabtritt der Baucheingeweide und des Zwerchfelles bewirkt. Hierdurch entsteht Einatmung, während durch Einpressen von Luft in die Halbkugel Druck auf die Eingeweide, Emportreten des Zwerchfelles und Einatmung erzielt wird.

Ein ganz neues Gerät ist von Fries angegeben. Der Verunglückte wird auf ein Brett gelagert, an dem in einem Scharnier ein zwischenklammer Bügel befestigt ist, auf dem die beiden Arme des Verunglückten mit den Handgelenken befestigt werden. In dem hohlen Schenkel des Bügels verlaufen Drahtschnüre, die, wenn die Arme nach oben bewegt werden, straff gezogen werden und gleichzeitig über Rollen hinweg ein flaches Kissen, an dem sie angehakt sind, gegen die Oberbauch- und Brustgegend des Verunglückten drücken. Der Retter kann mit einer Hand den Bügel erfassen und betätigen, mit der anderen Hand die Zunge des Verunglückten hervorgezogen halten.

Beide Geräte müssen erst für die Verunglückten eingestellt werden, so daß ihre Anpassung immerhin einige Zeit in Anspruch nimmt. Abgesehen davon besteht der Übelstand, daß man solche Geräte nicht immer bei sich tragen kann.

Zum Festhalten der Zunge sind gleichfalls einige Gerätschaften angegeben und zwar ein Zungenhalter von Hans Leyden, bei dem zwei geriefelte Ringe mit breiten Rändern durch einen gegen das Kinn sich stützenden Winkel gegeneinander gedrückt werden und die Zunge zwischen sich festhalten. Das Gerät wird mit einem Band um den Nacken befestigt.

Einfacher ist eine Behelfsvorrichtung, die Schill-Dresden angegeben hat. Es sind zwei einfache Baumzweige, zwischen die die Zunge gefaßt wird, während die beiden Enden der Zweige durch Bindfäden aneinander befestigt werden. Die Zungenspitze wird hierdurch außerhalb des Mundes festgehalten. Auch für diesen Zweck ist es einfacher, sich zu gewöhnen, die Zunge mit einem Band, Taschentuch, dreieckigem Tuch oder dergleichen auf dem Kinn festzubinden.

In einer Reihe von Fällen spielen die Sauerstoffgeräte eine wichtige Rolle für die Wiederbelebung. Der Sauerstoff ist in Flaschen von verschiedenem Inhalte von 1 Liter an zusammengepreßt. An einer solchen Flasche sollen sich zwei Manometer befinden, von denen das eine die in der Flasche befindliche Sauerstoffmenge, das andere die Geschwindigkeit der Durchströmung des Sauerstoffs anzeigt. Die Sauerstoffeinatmung leistet außerordentlich gute Dienste, wo die Sauerstoffzufuhr sei es zu den Lungen bei Erkrankungen der Atmungsorgane, sei es zu den Geweben bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates und des Herzens ungenügend ist, und da, wo es sich um Vergiftungen handelt, bei denen eine Umwandlung

des Hämoglobins in dem Sinne stattfindet, daß sein Sauerstoffverbindungsvermögen beeinträchtigt wird. Hierher gehört also praktisch wichtig einerseits die Umwandlung des Hämoglobins in Methämoglobin, wie sie zustande kommt bei Vergiftungen durch Anilin und seine Derivate, chloresaurer Salze u. a., andererseits die Anlagerungen fremder Bestandteile an das Hämoglobin, wobei in erster Linie das Kohlenoxyd zu nennen ist. Durch dieses wirken giftig Rauchgase, Pulvergase, Minengase, Leuchtgas. Hier wirkt der Sauerstoff als ein souveränes Gegenmittel. Gewöhnlich wird der Sauerstoff nach Öffnen der Flasche in einen Gummibeutel geleitet, damit von hier eine ständige Zufuhr stattfinden kann. In den Organismus tritt der Sauerstoff durch einen Schlauch und Maske.

Die Sauerstoffzufuhr kann nur wirksam sein, wenn dabei eine Lungenventilation stattfindet. Kommt diese durch Fortbestehen spontaner Atmungsbewegungen zustande, so genügt es an Stelle der Luft Sauerstoff einatmen zu lassen. Sistiert aber die spontane Atmung, so muß die Sauerstoffatmung mit der manuellen künstlichen Atmung verbunden werden. Die manuelle künstliche Atmung reicht aus, wenn die Asphyxie durch äußere Veranlassungen (Ertrinken, Verschüttung, Einwirkung elektrischer Starkströme, Hitzschlag und Ähnliches) bedingt ist.¹⁾

Wenn manuelle künstliche Atmung zusammen mit Einatmung von Sauerstoff ausgeführt wird, so ist, da bei dieser mindestens 10—15 Liter eingeführt werden, aber nur 5—10 Liter Sauerstoff ausströmen, die Maske nicht dicht dem Gesicht anzulegen, damit neben dem Sauerstoff noch genügend atmosphärische Luft in die Lungen gelangen kann. Wenn die Maske mit einem Loch versehen ist, so muß dieses offen bleiben und die Maske kann dicht an das Gesicht angelegt werden. Besitzt die Maske kein Loch, so darf sie nur locker dem Gesicht angelegt werden, damit neben dem Sauerstoff noch atmosphärische Luft eingeatmet werden kann. Dagegen bleibt das Loch geschlossen und wo kein solches vorhanden ist, soll die Maske

¹⁾ Ich möchte an dieser Stelle hervorheben, daß eine Bemerkung, die ich bei Gelegenheit der Diskussion eines Vortrages des Herrn Kollegen E. Aron in der Berliner Medizinischen Gesellschaft über „Sauerstoffinhalation“ am 5. Mai 1901 gemacht habe, mißverstanden zu sein scheint. Ich habe damals gesagt: Grade wenn man so vor Ertrunkenen steht — ich hatte vor etwa einem Jahre draußen am Müggelsee hierzu Gelegenheit — ist es angenehm, nicht allein auf die künstliche Atmung angewiesen zu sein, und mag das nun nur ein geweblicher Reiz, wie dies Herr Ewald anzunehmen geneigt ist, oder etwas anderes sein, die Hauptsache ist doch daß man eine Wirkung hat, und fördernd muß man sagen, wirken die Sauerstoffeinatmungen bei den von mir oben erwähnten Dingen doch etwas“. Ich hatte auch hervorgehoben, daß Herr Kollege Aron in dem Schlußsatze seines Vortrages die Ertrunkenen ausgelassen habe. Man hat nun gefolgert, daß ich damals — auf Grund günstiger Erfahrungen — Sauerstoffeinatmungen für Ertrunkene empfohlen hätte. Ich habe aber damals nur dem Wunsche Ausdruck verliehen solche Apparate für Ertrunkene zur Verfügung zu haben, da ich damals allerdings der Ansicht huldigte, daß auch Ertrunkene mit Sauerstoffeinatmung zu behandeln seien.

angepreßt werden, wenn keine künstliche Atmung geschieht. In diesem Falle ist das betreffende Manometer einzustellen für gewöhnlich auf etwa 5 Liter, bei sehr großen und unruhigen Menschen auf 6—8 Liter, bei Kindern auf 3—4 Liter Durchströmungsgeschwindigkeit.

Sind genügend vorgebildete Nothelfer zur Ausübung der künstlichen Atmung nicht vorhanden, so können auch die neuen automatisch wirkenden Sauerstoffgeräte benutzt werden, die sinnreich erdacht sind. Bei diesen wird abwechselnd in der Lunge ein luftverdünnter und luftverdichteter Raum hergestellt, wodurch in dem einen Falle die Luft angesaugt, also Exspiration, im anderen Falle die Luft eingepreßt, also Inspiration bewirkt wird.

Wenn auch die genannten Geräte in Betrieben, Rettungswachen usw. unter vorstehenden Bedingungen zur Anwendung gelangen können, so ist und wird dennoch die manuelle künstliche Atmung stets ihren Wirkungskreis behalten. Sie ist anzuwenden in oben genannten Fällen, ferner bis die betreffenden Geräte den Verunglückten angelegt sind und in den zahlreichen Fällen, wo solche Geräte überhaupt nicht zur Verfügung stehen können.

Viele Einzelheiten, die hier dargelegt wurden, sind auch an anderen Stellen bereits von mir erwähnt und werden auch in anderen Veröffentlichungen zu wiederholen sein. Das kann bei einem Gebiet nicht wundernehmen, das darin gipfelt, die Kenntnis von zweckmäßigen Verfahren zur Wiederbelebung zu verbreiten und wie bei allem ärztlichen Tun die Anzeigen für ihre Verwendung immer mehr zu umgrenzen.

3. Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei raumbeschränkenden Affektionen des Gehirns.¹⁾

Von

Dr. Sigmund Auerbach in Frankfurt a. M.

M. H.! Erst die Antiseptik und später die Aseptik ermöglichten die raschen Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Nervenkrankheiten während der letzten 3 Jahrzehnte aus denselben Gründen, die das unaufhaltsame Vordringen der operativen Methoden auf den übrigen Gebieten der Therapie ermöglichten. Es traf sich auch günstig, daß gerade in diese Zeit bedeutende Errungenschaften der Anatomie und Physiologie des Nervensystems, namentlich der nervösen Zentralorgane, fielen, Errungenschaften besonders in der topischen Diagnostik, die den Neurologen in den Stand setzten, dem Chirurgen bei seinen Eingriffen mit viel größerer Sicherheit, als es

früher möglich war, die Wege zu weisen. Wenn auch vielerlei auf diesem Gebiete noch keineswegs abgeschlossen ist, so glaubte ich doch, daß Ihnen eine kurze Übersicht über eines der wichtigsten Kapitel aus der operativen Neurologie, nämlich über die Indikationsstellung bei den raumbeschränkenden Affektionen des Gehirns, willkommen sein würde.

Zunächst empfiehlt es sich, die Frage zu erörtern: Wann und wie sollen wir eine Hirnpunktion aus diagnostischen Gründen vornehmen? Es muß daran festgehalten werden, daß sie nur dann am Platze ist, wenn wir mit der rein topischen Diagnostik nicht weiter kommen. Das ist hauptsächlich der Fall, wenn es sich um die zuweilen recht schwierige Differentialdiagnose zwischen Tumor des Cerebellums und des Stirnhirns handelt, dann bei Verdacht auf die nicht leicht zu erkennenden Geschwülste der Temporallappen, namentlich des rechten, und wenn es sich um die Differentialdiagnose zwischen ihnen und den Tumoren des Parietal- bzw. Occipitalhirnes handelt. Es ist ja bekannt, daß die Ataxie sowohl bei Stirnhirns als auch bei Kleinhirntumoren auftreten kann, und zwar in derselben Weise, und daß andere differentialdiagnostische Kriterien fehlen können. Der rechte Temporallappen gehört zu den sog. stummen Hirnregionen. Herdaffektionen in demselben können sich, falls Erscheinungen von Druck auf die Basalnerven oder eindeutige Nachbarschaftssymptome vermißt werden, der Diagnose leicht entziehen. Endlich sind schon öfters Geschwülste der Schläfen-, Parietal- und Occipital-lappen miteinander verwechselt worden, weil bei ihrem Sitze an den Grenzen dieser Regionen Herdsymptome schon oft für Nachbarschaftssymptome gehalten wurden und umgekehrt. Ferner ist die Punktion der Seitenventrikel meines Erachtens bei jedem Fall von Geschwulst des Kleinhirns am Platze, und zwar teils deshalb, weil es keine sicheren Unterscheidungsmerkmale zwischen dieser und dem sog. idiopathischen Hydrocephalus gibt, teils aus therapeutischen Gründen, um vor der Exstirpation eines Kleinhirntumors durch Entleerung der bei diesen Geschwülsten fast ausnahmslos erweiterten und gefüllten Ventrikel den Druck auf die vitalen Zentren in der Oblongata möglichst herabzusetzen. Und zwar möchte ich die Punktion der Seitenventrikel bzw. ihrer Unter- und Hinterhörner vom Keen'schen Punkte aus am meisten empfehlen. Diese Stelle befindet sich 3 cm nach oben und außen vom Porus acust. extern; die Punktionsnadel muß nach der Spitze der anderen Ohrmuschel gerichtet sein. Im großen und ganzen wird jetzt entschieden zu viel punktiert. Nur die erwähnten Indikationen berechtigen dazu, und diese auch nur dann, wenn die rein neurologische Diagnose begründete Zweifel mit Sicherheit nicht ausschließen läßt.

Wie soll die Hirnpunktion ausgeführt werden? Sie wissen, daß Neißer und

¹⁾ Nach einem im ärztlichen Fortbildungskursus zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage.

Pollack das größte Gewicht auf eine hohe Rotationsgeschwindigkeit des Bohrers mittels Elektromotors legen und daß sie durch Haut, Periost, Knochen und Dura direkt in das Gehirn eindringen. Ich halte dieses Verfahren, ebenso wie die meisten Chirurgen, für zu gefährlich als Untersuchungsmethode, mit der wir doch keinen Schaden anrichten dürfen. Wir haben hier das seltene Schauspiel, daß die Internisten resp. Neurologen zu kühnerem Vorgehen geneigt sind, als die Chirurgen. Es sind aber schon eine ganze Reihe von Todeställen im direkten Anschluß an die Punktion berichtet worden und zwar infolge von Anstechen der Sinus. So hat erst kürzlich Anton (Halle) 2 Fälle mitgeteilt, die nach Verletzung des Sinus transversus zugrunde gingen. Er meint, man könne eine Erweiterung desselben röntgenologisch feststellen und auf diese Weise einen unglücklichen Ausgang vermeiden. Der verbreiterte Sulcus transversus bzw. die erhöhte Crista desselben sei leicht zu erkennen. Auf dem letzten Neurologenkongresse, der Oktober 1911 hier stattfand, fragte ich ihn in der Diskussion zu seinem Vortrage über druckentlastende Operationen, ob ihm das schon einmal in einem konkreten Falle gelungen sei; er blieb mir die Antwort schuldig. Gleichzeitig vertrat ich auf dieser Versammlung nochmals meinen Standpunkt in dieser Frage, wie ich ihn bereits 1907 in Dresden auf der 1. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte präzisiert hatte, und wie er auch von Krause und von Borchartt größtenteils akzeptiert wurde: Neißer ist das große Verdienst zuzuerkennen, auf die Hirnpunktion, die schon früher ausgeführt, dann aber wieder vernachlässigt worden war, mit Nachdruck hingewiesen zu haben. Aber: man muß bei Ausführung derselben stets zur Trepanation gerüstet sein. Eine Hirnpunktion ist nicht zu vergleichen mit einer Thorakozentese; bei letzterer wissen wir genau, wo die zu vermeidenden Gefäße verlaufen. Wer kennt aber den so variablen Verlauf der Hirnvenen, die zudem bei den hier in Betracht kommenden Affektionen fast stets stark erweitert und gefüllt sind? Wer kann dafür bürgen, daß man bei den doch abnormen Gehirnen — es handelt sich ja meist um den Verdacht auf Tumoren, und es ist klar, daß durch diese auch die Sinus und die Arterien oft genug verschoben werden — von den nach normal-topographischen Verhältnissen angegebenen Punktionsstellen aus diese größeren Gefäße nicht verletzt? So ist auch schon bei einem Tumor des Stirnhirns die Art. corp. callosi getroffen und der Tod herbeigeführt worden. Vor einigen Jahren sah ich mit Herrn Brodnitz einen in dieser Hinsicht instruktiven Fall. Es handelte sich um ein apfelgroßes Endotheliom der Dura des Occipitallappens, welches den Sinus rectus so verdrängt hatte, daß wir, wenn wir an der typischen Punktionsstelle eingegangen wären, unfehlbar eine tödliche Blutung bekommen hätten.

Es ist auch zu bedenken, daß es hierbei nicht auf die Menge des ausfließenden Blutes ankommt, daß vielmehr schon durch eine geringe Zunahme des intrakraniellen Druckes bei allen Hirnaffektionen der Exitus plötzlich eintreten kann. Daß auch durch die Punktion an sich, ohne Blutung, namentlich bei härteren Tumoren, eine solche tödliche Änderung des Hirndruckes eintreten kann, hat Krause (Chirurgie des Gehirns und Rückenmarkes, Bd. II S. 423) ausdrücklich betont. Aus diesen Gründen kann ich mich mit der Technik von Neißer nicht einverstanden erklären. Ich halte es vielmehr, um die Gefahr der Punktion da, wo man sie nicht umgehen kann, auf ein erträgliches Maß herabzusetzen, für geboten, zuerst unter Lokalanästhesie eine kleine Inzision in die Weichteile zu machen und dann mit der Hand oder mit dem Elektromotor mittels der Doyen'schen Fräse eine kleine Trepanationsöffnung von etwa 0,5 cm Durchmesser anzulegen. Dann hat man die Dura vor sich und kann wenigstens mit Sicherheit einen Sinus vermeiden. Eine Verunreinigung durch Knochenspäne und ihrer Verschleppung in die Tiefe ist bei dieser Technik gleichfalls ausgeschlossen. Man kann ferner von dieser Öffnung aus bequem nach verschiedenen Richtungen hin punktieren und braucht das Verfahren nicht so oft zu wiederholen, wie es beim Neißer'schen Vorgehen nicht selten der Fall ist. Außerdem kann man Spritzen mit weiterem Lumen anwenden und sich leichter Tumorpartikel zur Untersuchung aspirieren. Und endlich entgeht man der Unannehmlichkeit, die Bohröffnung für die Punktionsnadel nicht oder nur mit größter Mühe wiederzufinden, namentlich am Hinterhaupt, wo infolge von rasch eintretenden Kontraktionen der Muskulatur der Kanal immer wieder verschoben wird. Allen diesen zahlreichen Vorteilen steht der eine Nachteil gegenüber, daß wir etwas größere Schädellücken erzeugen, die sich übrigens bei jugendlichen Individuen meistens und bei Erwachsenen häufig wieder ganz schließen. Man kann auch die kleinen Knochenstückchen in physiologische NaCl-Lösung legen und später wieder einsetzen.

Gelingt es weder auf dem Wege der topischen Diagnostik noch durch die Hirnpunktion die Geschwulst genau zu lokalisieren, so muß man zur dekompressiven Trepanation schreiten, um die durch die intrakranielle Drucksteigerung hervorgerufenen Symptome, den heftigen Kopfschmerz, das häufig unstillbare Erbrechen, vor allem aber die bis zur völligen Erblindung führende Herabsetzung des Sehvermögens zum Rückgang zu bringen. Dieselbe Indikation liegt auch dann vor, wenn man die erreichte Geschwulst nicht völlig entfernen kann. Im allgemeinen nimmt man die Druckentlastung in der rechten, weniger wertvollen, Frontotemporalgegend oder auch, bei Verdacht auf eine Geschwulst im Mark der motorischen Region, etwas weiter nach hinten zu vor. Diese jetzt bei uns

noch überwiegend geübte Methode hat aber den Nachteil, daß oft in Fällen, in denen vorher gar keine Lähmung bestand, eine solche auftritt, und zwar dadurch, daß die motorische Region und die von ihr ausgehende Projektionsbahn bis zur inneren Kapsel auf der trepanierten Seite stark nach der Schädelöffnung hingezogen und so schwer lädiert wird. Anfangs dieses Jahres verloren wir einen Mann von auswärts, der nur die Allgemein-Erscheinungen eines Hirntumors darbot: Kopfschmerzen und geringe Stauungspapille. Eine Lokalisationsdiagnose war unmöglich wegen des Fehlens jeglicher Herdsymptome. Es wurde ihm auf das Eindringlichste eingeschärft, sich sofort wieder vorzustellen, wenn das Sehen auch nur im geringsten schlechter würde. Trotzdem kam er erst wieder, als er fast blind war; irgendwelche Lähmungserscheinungen an den Extremitäten bestanden auch damals nicht. Es wurde sofort rechts eine große dekompressive Trepanation gemacht. Schon nach wenigen Tagen begann eine Lähmung der linken Körperseite, die bald komplett wurde. Die Sektion zeigte ein in Zerfall begriffenes Gliosarkom, welches vom Stirnbis zum Occipitalpol reichte, sich aber ventral vom Tract. cortico-spinalis ausdehnt und diesen völlig freigelassen hatte; deshalb waren keine Lähmungserscheinungen eingetreten. Nach der Trepanation wurden diese Teile so stark nach der Öffnung hingezogen, daß eine Paralyse der linken Körperseite entstand. Aus diesen Gründen hat Harvey Cushing („The Establishment of Cerebral Hernia as a decompressive Measure for inaccessible Brain Tumours; with the Description of intermuscular Methods of making the Bone Defect in temporal and occipital Regions.“ Surgery, Gynecol. and Obstr. Vol. I Nr. 4 p. 297 bis 314. Okt. 1905) in Baltimore seine sog. intermuskuläre Methode angegeben. Bei Vermutung eines Tumors in der vorderen oder mittleren Schädelgrube spaltet er den rechten M. temporalis in der Richtung seines Faserlaufes, hält die beiden Muskelpartien auseinander, nimmt ein Knochenstück (5–6:8–10 cm) weg und spaltet die Dura. Ist der Druck kein sehr großer, so unterläßt er letzteres. Dann werden Muskel, Faszie und Haut wieder sorgfältig vernäht. Ist die Entlastung durch diese Operation auf einer Seite nicht genügend, so kann sie auch auf der anderen ausgeführt werden. Besteht der Verdacht auf eine raumbeschränkende Affektion in der hinteren Schädelgrube, so spaltet er die Muskeln des Occiput — hier kommen hauptsächlich der Trapezius und Complexus in Betracht — und geht im übrigen in analoger Weise vor. Der Vorteil dieses Verfahrens ist ein zweifacher: Erstens ist auf diese Weise ein durch einen Muskel begrenztes Ventil gebildet, welches einen Hirnprolaps eher zurückhalten kann; und zweitens werden bei der temporalen Methode hauptsächlich die unterhalb der Fossa Sylvii gelegenen Hirnpartien bloßgelegt und durch eine,

wenn überhaupt eintretende, hier sicherlich viel geringfügigere Verschiebung gefährdet. Eine Lähmung infolge des Eingriffes scheint bis jetzt nicht beobachtet zu sein. Ich möchte noch empfehlen, in jedem Falle, in dem die Drucksteigerung sich nach Spaltung der Dura als sehr bedeutend erweist, eine Ventrikelpunktion hinzuzufügen und durch eine etwaige Entleerung der Hirnkammern den Druck noch weiter herabzusetzen. Es wird sich empfehlen, in Zukunft dann, wenn die Indikation zu einer Dekompression vorliegt, diese Cushing'sche Methode häufiger ausführen zu lassen.

Von anderen druckentlastenden Eingriffen bei Hirngeschwülsten oder ähnlichen raumbeschränkenden Affektionen kommen noch in Betracht: Die Lumbalpunktion, der Anton-Bramann'sche Balkenstich und die neuerdings von A. Schüller empfohlene sellare Palliativtrepanation.

Die Lumbalpunktion sollte bei Verdacht auf Hirntumoren weder als Hilfsmittel zur Sicherstellung der Diagnose, noch als dekompressive Methode angewendet werden, da es feststeht, daß ihr unmittelbar in einer ganzen Reihe von Fällen der Tod gefolgt ist, der wahrscheinlich auf eine durch Ansaugung bedingte Einklemmung des Kleinhirns und mit diesem der Oblongata in das Foramen magnum zurückzuführen ist. Vielleicht zerrt auch das herabsinkende Cerebellum am verlängerten Mark. Ferner sind nach der Punktion Hämorrhagien in den Tumor oder seine Umgebung beobachtet worden, die nach kurzer Zeit den Tod herbeigeführt haben. Daß die Lumbalpunktion behufs Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei den verschiedenen Formen der Meningitis, der Lues cerebrospinalis und den metaluetischen Erkrankungen des Nervensystems eine außergewöhnliche Bedeutung erlangt hat, ist ja allgemein bekannt. Therapeutisch sollte sie bei der Meningitis cerebrospinalis, ferner systematisch beim Hydrocephalus des Kindesalters mehr angewandt werden, als es bis jetzt noch der Fall ist. Die methodische Lumbal- oder Ventrikelpunktion sind die empfehlenswertesten Maßnahmen zur Behandlung des angeborenen Hydrocephalus, wenn die antiluetische Behandlung ohne Erfolg bleibt. Die übrigen bisher angegebenen Methoden, z. B. die Drainage unter die Haut nach Krause, oder die Verbindung des Seitenventrikels mit den Sinus oder der V. jugul. mittels formalin gehärteter und paraffingetränkter Kalbsarterien (Payr) sind zu unsicher. Die direkte Drainage der Ventrikel nach außen ist wegen der hohen Infektionsgefahr mit Recht verlassen.

Ob der Balkenstich die Verbreiterung erlangen wird, welche Anton und Bramann wünschen, ist mir zweifelhaft. Man geht bei diesem Eingriff etwas nach rechts und hinten vom Bregma ein und führt der Falx entlang die Kanüle bis in den Balken. Hier wird die Punktionsöffnung stumpf erweitert. Ist die große Fontanelle

noch offen, so benutzt man diese. Am ehesten dürfte dieser Eingriff noch bei angeblicher Hydrocephalie in Betracht kommen. Ich habe bereits auf einen Nachteil des Verfahrens hingewiesen, der mir nicht ganz unwichtig zu sein scheint: man setzt eine Lücke in den Balken, in das wichtigste und größte Assoziationsbündel zwischen den beiden Hirnhemisphären, dessen Bedeutung für die Exaktheit des menschlichen Handelns namentlich von H. Liepmann nachgewiesen worden ist; es kann auch keinem Zweifel unterliegen, daß die Intaktheit des Corpus callosum eine *conditio sine qua non* für die höchsten psychischen Funktionen ist. Längerdauernde Beobachtungen müssen zeigen, ob sich bleibende Störungen erheblicher Art in diesen Richtungen nach dem Balkenstich einstellen.

Als eine weitere druckentlastende Operation hat nun jüngst A. Schüller die sellare Palliativtrepanation empfohlen. Schüller geht von der Beobachtung aus, daß wenn — wie beim Erwachsenen in der Regel — bei dem Mißverhältnis zwischen Schädel und seinem Inhalt, die Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit des Knochens nicht mehr in genügendem Maße vorhanden ist, eine Usurierung der Schädelinnenfläche eintritt. Zum Ausdruck kommt diese durch eine röntgenologisch nachweisbare starke Vertiefung der schon normaliter vorhandenen Impressionen der Stirnbeinschuppe, des Orbitaldaches und der Schläfengruben, sowie durch eine Herabdrückung der Lamina cribrosa. In charakteristischer Weise prägt sich die Usur auch an der Sella turcica aus. Die Sattellehne wird verdünnt, verkürzt und verschmälert, der Boden der Sattelgrube in verschieden starkem Grade verdünnt und vertieft, ähnlich wie bei einem intrasellar entwickelten Hypophysentumor. Die Usurierung im Bereiche der Schädelbasis bei Steigerung des intrakraniellen Druckes ist also quasi eine Naturhilfe. Schreitet sie weiter fort, so kommt es zur förmlichen Lückenbildung im Knochen und zur Dehiszenz der Dura mit Abfluß von Liquor cerebrospinalis, und zwar meist in die Nasenhöhle hinein (Hydrorhoea nasalis). Die Erfahrung nun, daß dieses von der Natur eingeleitete Heilverfahren meist ungenügend und nicht frühzeitig genug zur Geltung kommt, veranlaßt Schüller zur Empfehlung der basalen Palliativtrepanation. Der Boden der vorderen Schädelgrube kommt wegen der Möglichkeit der Verletzung des Bulbus olfactorius bzw. des Augapfels weniger in Betracht. Viel günstiger liegen die Verhältnisse am Boden der mittleren Schädelgrube und zwar im Bereiche der Sella turcica. Mit Recht weist Schüller darauf hin, daß die in den letzten Jahren ausgeführten Exstirpationen von Hypophysentumoren nach der Methode von Schloffer und deren Modifikationen, insbesondere der endonasalen von Hirsch, zur Genüge erwiesen haben, daß die Eröffnung der Schädelhöhle im Bereiche des Hypophysenwulstes technisch einwandfrei ist. Hier

muß die Lücke angelegt werden; bei Flüssigkeitsansammlungen im 3. Ventrikel oder an seiner Basis — es gibt ja auch einen isolierten oder sekundären Hydrocephalus des 3. Ventrikels, der schon mit einem Tumor der Hypophyse verwechselt wurde — muß außerdem eine Punktion, eventuell mit Drainage, vorgenommen werden. Dieser Vorschlag Schüllers, ein Ventil an der Schädelbasis anzubringen, ist an sich als ein glücklicher zu bezeichnen. Ich habe aber bereits auf ein Bedenken hingewiesen, welches dann auch von anderer Seite hervorgehoben wurde, nämlich das einer größeren Infektionsgefahr gegenüber den sonstigen Methoden der Palliativtrepanation. Ferner wurde ganz neuerdings von Canestrini und v. Saar ein Exitus mitgeteilt, dessen Ursache diese Autoren in dem schnellen und un-aufhaltsamen Abfluß des Liquor suchen. Gegen diese Ansicht wendet sich Schüller allerdings in einer jüngst erschienenen Publikation. Ob Schüller's vielleicht etwas weitgehende Indikationen aufrecht erhalten werden können, muß die nächste Zukunft zeigen. — Beiläufig möchte ich hier bemerken, daß für die Exstirpation der Hypophysentumoren die nasalen Operationsverfahren nur dann in Betracht kommen, wenn die Geschwulst größtenteils oder ausschließlich intrasellar entwickelt oder cystischer Natur ist. Sobald der Tumor nach der Schädelbasis hin wächst — und das ist recht oft der Fall — werden alle extrakraniellen Methoden nur von geringem Erfolge begleitet sein. Man wird deshalb, wenn das Symptomenbild dafür spricht, d. h. wenn nämlich außer dem fast immer beteiligten Opticus noch andere basale Nerven lädiert erscheinen, intrakraniell mittels Aufklappung des Stirnbeins eingehen und den Tumor aufsuchen. Zu seiner gänzlichen Exstirpation kann dann das von Krause angegebene Ansaugungsverfahren gute Dienste leisten (F. Krause, Chirurgie des Gehirns und Rückenmarkes, Bd. II S. 342, Berlin u. Wien 1911). Krause hat auch einen Fall von Hypophysengeschwulst auf diese Weise glücklich operiert. Hierbei wird ein einem breiten Reagenzglas ähnlicher Glasansatz, der aus einer großen Anzahl für diesen Zweck zurechtgeblasener ausgewählt und auf die Oberfläche des freigelegten Tumors aufgesetzt; von ihm aus führt ein mittels Glaskanüle anmontierter 5—6 Meter langer Schlauch auf dem Boden des Operationssaales zu einer gewöhnlichen Wasserstrahlpumpe. Um die Ansaugung nicht zu stark werden zu lassen, muß die Möglichkeit bestehen, die Saugwirkung jederzeit zu unterbrechen.

Es ist ja selbstverständlich, daß man überall, wo die Möglichkeit dazu besteht, die Geschwulst ganz entfernt. Das ist natürlich am leichtesten, wenn sie abgekapselt ist und stumpf mit dem Finger ausgeschält werden kann. Daß dies zuweilen auch in beträchtlicher Tiefe ausführbar ist, hat Adler (Pankow) vor einigen Jahren gezeigt. Er entfernte eine fast apfelgroße Geschwulst, die

das Centrum semiovale durchsetzte, und heilte so den Patienten. Freilich liegen die Verhältnisse im Innern des Gehirns nicht häufig so günstig; in der Mehrzahl der Fälle ist das Wachstum der Geschwülste im Mark, namentlich der Großhirnhemisphären, infiltrativ; sie gehen diffus ins gesunde Gewebe über. Hauptsächlich auf diesem Umstande ist es begründet, daß die Erfolge bei den Tumoren des Gehirns noch viel zu wünschen übrig lassen gegenüber den viel günstigeren Aussichten bei den Gewächsen in der Umgebung des Rückenmarks. Man muß freilich bedenken, daß die eigentlich intramedullären Tumoren des Rückenmarks nur ganz ausnahmsweise zu entfernen sind, weil sie das Organ meistens in zu großer Ausdehnung durchsetzen, und andererseits sind die von den Hirnhäuten, sowohl denen der Basis als der Konvexität, ausgehenden gleichfalls von viel besserer Prognose, weil sie das Gehirngewebe, nach welchem sie hinwachsen, nur verdrängen, aber nicht infiltrieren. Wir müssen abwarten, ob das Krause'sche Ansaugungsverfahren eine wesentliche Besserung der Erfolge in der Gehirnochirurgie herbeiführen wird. Jedenfalls sollte man in Zukunft bei derartigen Eingriffen dieses Instrumentarium stets zur Hand haben. Man hat auch versucht, die zur Geschwulst führenden Gefäße zu unterbinden und sie so zur Verödung zu bringen; aber das ist ein zweischneidiges Mittel, da auf diese Weise leicht auch gesundes Gewebe zur Erweichung gebracht werden kann. — Am besten wird man natürlich fahren, wenn man die Geschwülste nicht bis zu einer so erheblichen Größe heranwachsen läßt. In dieser Beziehung ist auf die Ausführungen zu verweisen, die Horsley 1910 auf der Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte machte. Er warnt davor abzuwarten, bis die ausgesprochenen Zeichen der Hirndrucksteigerung manifest geworden seien. Man müsse mehr als bisher die Signalzustände (Séguin) beachten und bei deren Vorhandensein vor einer Probepunktion bzw. explorativen Trepanation nicht zurückschrecken. Wir müssen eingreifen, bevor das Gewächs Zeit gehabt hat, irgendeinen Teil des Gehirns zu zerstören. Zu jenen prämonitorischen Symptomen rechnet er die lokalisierte Epilepsie, sowie fortschreitende Bewegungs- oder Empfindungslähmung. Ganz besonders betont er nach seiner Erfahrung, daß eine Lagegefühlstörung monatelang vorhanden sein kann, ehe die zerstörende Läsion, die sie hervorgebracht, einen entdeckbaren Verlust an Bewegungskraft verursacht, während die Störung des stereognostischen Sinnes, auf die man so viel gibt, sich erst dann entwickelt, wenn der zu ihrem Entstehen wesentliche Faktor, nämlich die motorische Schwäche, schon ausgeprägt ist.

Niemand, der sich mit den Indikationen zu Eingriffen am Gehirn zu befassen hat, sollte vergessen, daß es sich bei den Tumoren der Hirnhäute oder der Hirnsubstanz oder bei den für eine chirurgische

Behandlung in Frage kommenden geschwulstartig wirkenden Affektionen in der weitaus größten Mehrzahl um Erkrankungen handelt, die bei nicht operativer Therapie mit absoluter Sicherheit zu qualvollen Leiden mit Erblindung und zu sicherem Tode führen. Horsley sagte mit Recht, daß eine exspektative Therapie hier ein unmenschliches Verfahren sei. Diese Erwägung, so unanfechtbar sie ist, wird nach meiner Erfahrung noch lange nicht so regelmäßig von den Ärzten angestellt, wie es nötig wäre. Ich bin auch der Meinung, daß wir, wenn sich diese Überzeugung in den Köpfen der Ärzte mehr befestigte, nicht so häufig, wie das leider jetzt noch der Fall ist, bei dem Publikum mit unserer Empfehlung einer Operation auf Widerstand stoßen würden. Die Berechtigung dieser Auffassung auch bei inoperablen oder nicht lokalisierbaren Geschwülsten hat sich auch bereits auf der Naturforscherversammlung zu Stuttgart (1906) Geltung verschafft. Der damalige Referent, A. Saenger, sagte: „Die Palliativtrepanation des Schädels ist bei dem heutigen Stande der Chirurgie in den Händen eines geübten Operateurs eine nahezu ungefährliche, ungemein segensreiche Operation, die bei jedem inoperablen Hirntumor zu empfehlen ist, um die Qualen des Patienten zu erleichtern und um denselben namentlich vor der drohenden Erblindung zu bewahren.“

Ich möchte auch die Einschränkung H. Oppenheim's nicht gelten lassen, die er in seinem damaligen Ergänzungsreferat aufstellte und auch später noch aufrecht erhalten hat. Er betont nämlich, daß die Meningitis serosa und der sogenannte Pseudotumor cerebri übersehen werden könnten, und daß diese Leiden auch bei nicht chirurgischer Behandlung in Heilung ausgehen. Demgegenüber möchte ich nur eine Angabe von Borchardt anführen, der nicht weniger als 5 Heilungen aufzählt, ohne daß sich ein Tumor fand, wo also der Erfolg lediglich durch die dekompressive Trepanation erzielt wurde. Auf der einen Seite steht also der relativ ungefährliche Eingriff, dessen entstellende Wirkung bei der osteoplastischen Schädelresektion außerdem auf ein Minimum reduziert wird, auf der anderen unsägliche Qualen, die sicher zum Tode führen; im allergünstigsten Falle aber hat der Patient eine ganz geringe Chance, ohne Operation geheilt zu werden. Hierzu kommt noch, daß die Diagnose wenigstens des Pseudotumors cerebri nur in den seltensten Fällen gestellt werden kann.

Wenn man bedenkt, daß v. Bergmann die Chirurgie des Gehirns im wesentlichen für eine Chirurgie der Zentralwindungen erklärte, und wenn wir heute sehen, daß es kaum eine Partie des Gehirns gibt, an die man noch nicht herangegangen ist, daß sogar nach neueren Versuchen an Tieren und menschlichen Leichen begründete Aussicht besteht, auch die Basis des Mittelhirns, die bisher als ein *Noli me tangere* galt, operativ anzugreifen, so dürfen wir über unsere Fortschritte

wohl Befriedigung empfinden. Namentlich sind es die Geschwülste der hinteren Schädelgrube, die in immer zunehmender Zahl und mit wachsendem Erfolge dem Chirurgen zugeführt werden. Ein Umstand kommt uns hier zustatten, nämlich der, daß die Prozesse hier häufiger zirkumskript abgekapselt sind. Andererseits sind die Eingriffe in dieser Gegend wegen der Nähe der lebenswichtigen Zentren in der Oblongata an sich von erheblicher Gefahr. Ganz besonders zu fürchten hat man die Eingriffe, bei denen eine doppelseitige Bloßlegung erforderlich ist, weil hierbei eine Verlagerung der Oblongata oder wenigstens Zirkulationsstörungen in ihr eher zustande kommen können. Wir müssen es uns deshalb zur Aufgabe machen, bei Vorliegen einer einseitigen Affektion — und diese überwiegen bei weitem die doppelseitigen — die Seitendiagnose mit größter Sicherheit zu stellen. In dieser Beziehung halte ich es in allererster Linie für notwendig, auf das Genaueste zu untersuchen, ob Bewegungsataxie, auch in geringem Grade, in einer oberen (gar nicht selten ist sie auch im Bein resp. Fuße nachzuweisen) Extremität vorliegt. Nach meiner Erfahrung ist dieses Symptom das wertvollste für die Seitendiagnose, weil es fast regelmäßig vorhanden ist; man muß aber oft erst danach suchen. Wichtig ist auch der Nachweis der Adiadochokinesis von Babinski. Dieses Symptom besteht in dem Mangel oder der Herabsetzung der Fähigkeit, verschiedene Bewegungen, z. B. Pro- und Supination des Vorderarms rasch hintereinander auszuführen. Das Fallen nach einer bestimmten Seite darf nur mit großer Vorsicht verwertet werden; eine Hemiparese oder ein einseitiges Babinski'sches Zeichen kann schon bedeutungsvoller werden. Daß einseitige Symptome von seiten der Hirnnerven immer sehr zu beachten sind, ist selbstverständlich; man muß sich aber stets vor Augen halten, daß sie leicht irreführen können, da sie die Folge der Kompression der gesunden Kleinhirnhemisphäre durch den Tumor gegen die gegenüberliegende Schädelwand sein können. Die Seitendiagnose bei Kleinhirntumoren oder -abszessen ist in den letzten Jahren auch gefördert worden durch die Prüfung der Reaktionsbewegungen nach Barány und deren Vergleich mit den spontanen Zeigebewegungen.

Günstige Chancen bieten auch die seltenen zirkumskripten Flüssigkeitsansammlungen in den Hirnhäuten (Meningitis serosa circumscripta), die sich hauptsächlich an der Unterfläche des Kleinhirns oder an dessen Seitenfläche in der Gegend des N. VIII und VII entwickeln und dasselbe Symptomenbild darbieten können, wie die Cerebellartumoren. Vielleicht sind bei ihnen meningeale Reizerscheinungen, längere Remissionen und schubweiser Verlauf

etwas häufiger. Zu diesen zirkumskripten Hydropsien der hinteren Schädelgrube, von denen jetzt einige mit Glück operiert sind, kann es nur kommen, wenn die Arachnoidea durch Verwachsungen, die infolge entzündlicher Prozesse (Lues oder anderen Formen der Meningitis) entstanden sind, in gewissem Umfange von dem Arachnoidealsack abgesperrt ist. Diese abgekapselten Liquoransammlungen werden, wie man jetzt weiß, in allen Abschnitten des Zentralnervensystems gefunden und können auch primär, ohne gleichzeitige Erkrankungen des Marks bestehen. Vor einigen Jahren habe ich mit Brodnitz eine solche ungefähr walnußgroße, sicher traumatische Arachnoidealcyste über dem hinteren Abschnitt des rechten Parietallappens beobachtet. Ihre Entleerung befreite den Patienten von äußerst heftigen Kopfschmerzen und machte ihn wieder dienstfähig.

Was die operative Behandlung der Hirnabszesse anbelangt, so kommen diese nach meiner Erfahrung zu selten und vor allem oft zu spät zum Neurologen bzw. Chirurgen, obwohl vorangegangene Verletzungen, alte Narben, die Diagnose nahelegen sollten. So habe ich wiederholt Fälle von mehrkammerigen, rein traumatischen Abszessen gesehen, deren Prognose recht ungünstig ist, die aber mit großer Wahrscheinlichkeit hätten gerettet werden können, wenn sie rechtzeitig zur Operation gebracht worden wären. Daß man sogar metastatische Hirnabszesse durch die Eröffnung dauernd heilen kann, beweist ein vor kurzem mitgeteilter Fall, der sich an ein Epyem des Antrum Highmori angeschlossen hatte. — Relativ frühzeitig, wenigstens in größeren Städten, kommen jetzt die otitischen Abszesse des Temporallappens und des Kleinhirns zur Kenntnis des Nervenarztes und damit wohl auch zur chirurgischen Behandlung. Hier darf man nicht vergessen, daß die Abszesse öfters ohne die eindeutigen Herdsymptome (sensorische Aphasie, Ataxie, Nystagmus, Areflexie der Cornea) verlaufen. Oft genug fehlt auch die Stauungspapille. Ebenso wird Fieber gar nicht selten vermißt. In schwierigen Fällen ist man zur diagnostischen Hirnpunktion nach der vorhin angegebenen Technik berechtigt, mache es sich aber zur Regel, bei positivem Ergebnisse sofort die breite Eröffnung der Abszeßhöhle anzuschließen. So wird man noch am ehesten einer bei der Punktion etwa eingetretenen Infektion des Subduralraumes Herr werden.¹⁾

¹⁾ Es wurden während des Vortrags sowohl mehrere geheilte Patienten demonstriert, als auch Präparate von solchen Fällen, die zum Exitus gekommen waren; ferner wurde die Diagnose bei einer noch in Beobachtung befindlichen Kranken besprochen, die wahrscheinlich einen sog. Kleinhirnbrückenwinkeltumor hat, bei der aber zurzeit die Indikation zu einem chirurgischen Eingriffe noch nicht vorlag.

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Aus der inneren Medizin. Der Urobilin-stoffwechsel ist in neuerer Zeit etwas geklärt worden. Es scheint folgende Annahme richtig zu sein: In der Leber wird aus den untergehenden roten Blutkörperchen, speziell aus dem Hämoglobin das Bilirubin gebildet. Dieses kommt in den Darmkanal und wird in seinen unteren Abschnitten zu Urobilin (Hydrobilirubin) reduziert. Ein Teil wird als brauner Fäzesfarbstoff ausgeschieden. Ein anderer wird resorbiert und kommt durch den Pfortaderkreislauf in die Leber. In der Leber wird die resorbierte Substanz zerstört. Ist die Leber aber krank, so geht sie hindurch und kommt in den Kreislauf, um in den Nieren abgeschieden zu werden. Dann findet sich Urobilinurie. Bemerkenswert ist dabei, daß zwischen der Aufnahme des Urobilins aus den Fäzes im Darmkanal und seiner Ausscheidung im Urin ein farbloses Zwischenprodukt auftritt, das sogenannte Chromogen des Urobilins, das sich zum Teil erst im Urin wieder zu Urobilin zurückverwandelt. Beim Gesunden findet also in der Leber die Zerstörung nicht am Urobilin selber, sondern am Chromogen statt. Urobilinurie findet sich immer dann, wenn aus irgendeinem Grunde das Leberparenchym erkrankt, nicht selten in Verbindung mit Bilirubinurie, wie z. B. beim Icterus gravis. Am stärksten ist die Urobilinurie bei atrophischer Lebercirrhose. Nun behauptet Steensma (Niederländische Zeitschr. f. Heilk. 1911 S. 1365), daß auch bei Diabetikern Urobilinurie häufig sei. Nur trete sie in jener farblosen Substanz auf, aus der Urobilin erst durch Oxydation nachgewiesen werden kann. Offenbar liegt auch hier das Chromogen vor, über das eben berichtet wurde, und es scheint, als ob im Zuckerharn der Übergang in Urobilin sich verzögerte, weil seine Reduktionskraft bedeutend erhöht ist (Ref.). Nur in schweren Fällen tritt die Urobilinurie auf und speziell dann an den Gemüsetagen. Dem Harne kann man diese Verhältnisse nicht ansehen, da das dunkelfarbige Urobilin fehlt und nur sein Chromogen erscheint.

Zwar ist die tuberkulöse Arthritis als Tumor albus altbekannt, doch hat neuerdings Poncet gewisse akute Gelenkerkrankungen, wie überhaupt schmerzhaft vorübergehende Gelenkbeschwerden, auf Tuberkulose zurückgeführt (Poncet'sche Krankheit); auch manche trockene chronische Form der Arthritis, die schon seit langem durch Beobachtung ihres Verlaufes als tuberkulöse Karies aufgefaßt worden ist, bezieht Poncet in seine tuberkulöse Arthritis („tuberkulöser Gelenkreumatismus“) ein. Seine drei Gruppen sind folgende: 1. Tuberkulöse Arthralgien; 2. akuter tuberkulöser; 3. chronischer tuberkulöser Gelenkrheumatismus. Die Gruppe 1. findet man sehr häufig bei Tuberkulösen.

Die Gruppe 2. tritt meist lokalisiert in einem Gelenk, selten diffus auf. Die Gruppe 3. zerfällt in eine atrophische und eine hyperostosierende Form, bei letzterer bilden sich Ankylosen. Kobylynska beschreibt solche Fälle aus der Heubner'schen Klinik (Diss. Berlin 1912). Die größte Schwierigkeit bereiten, wie Ref. glaubt, die akuten diffusen Formen, da sie sehr schwer von der akuten Arthritis zu unterscheiden sind und eigentlich nur als solche dadurch sich erkennen lassen, wenn allgemeine Tuberkulose und in einem Gelenke auch noch eine chronische Gelenktuberkulose sich anschließt.

Ein neues Schlafmittel ist das Aleudrin. Es kommt in Tabletten von 0,5 in den Handel, wirkt zu 1,0 g nach 20–30 Minuten meist nachhaltig, und kann ohne jede Gefahr auch um das Doppelte gesteigert werden. Das Mittel gehört zu den Isopropylalkoholen, deren hypnotische Wirkung bekannt ist. Nach den Berichten von Gutowitz in der „Med. Klinik“ 1912 Nr. 47 ist das Mittel sehr zu empfehlen, ebenso Günstiges berichtet Maß aus dem Zuntz'schen Institut (Deutsche Med. Wochenschr. 1912 Nr. 26), desgleichen Popp aus der St. Josefs-Heilanstalt zu Berlin-Weißensee (Berlin. Klin. Wochenschr. 1912 Nr. 47), endlich Hirschberg aus der Anstalt Fichtenau (Psychiatr.-Neurologische Wochenschr. Nr. 31 1912).

Das Eisensajodin stellt sich als eine sehr brauchbare Verbindung von Jod und Eisen dar. Man hat früher sich genötigt gesehen, den Jodeisensirup als einziges Jodeisenpräparat zu verwenden. Namentlich in der Kinderpraxis wurde es verabfolgt als geeignetes Mittel bei blutarmen skrofulösen Kindern. Doch belästigte das Mittel leicht den Magen durch freies Jod, war teuer und wurde nicht gern genommen. Im Eisensajodin findet sich ein leicht verdauliches unzersetztliches die Zähne nicht angreifendes Präparat, das in den Höchster Farwerken und in den Elberfelder Fabriken dargestellt wird. Genauer gesagt, ist das Mittel das Eisensalz der Monojodbehensäure. Es ist unlöslich, auch im Magen, und wird erst von der Darmschleimhaut aufgenommen. Die Tabletten sind zu $\frac{1}{2}$ g erhältlich. Man gibt das Mittel eine halbe Stunde nach dem Essen, vorausgesetzt, daß kein Alkohol und wenig Amylaceen genossen werden, weil Alkohol zu leicht löst und Amylaceen das Jod zu sehr binden. Bei Kindern gibt man $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Tablette. Da Eisensajodin in Öl löslich ist, so stellt die Schweizer Apotheke-Berlin den für die Kinderpraxis sehr geeigneten Eisensajodinlebertran dar. Das Mittel ist also bei Skrofulose, Lymphatismus usw. zu empfehlen. H. Rosin-Berlin.

2. Aus der Chirurgie. „Zur Statistik des Brustkrebses“ gibt Schwarzkopf (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 80 H. II) einen Beitrag unter Verwertung des Materials der Prager Deutschen Chirurgischen Klinik innerhalb von 16 Jahren (1895—1910.) Das Beobachtungsmaterial aus der Klinik betrifft im ganzen 395 Fälle, wovon 321 sich der ersten Operation an der Klinik unterzogen. 16 operable Fälle ließen die Operation nicht ausführen, während 39 Fälle = 10,2 Proz. bereits bei der ersten Untersuchung inoperabel waren. Bezüglich der Ätiologie konnte S. feststellen, daß Heredität in 5,2 Proz. nachweisbar war, eine Zahl, die mit dem Beobachtungsmaterial von Gebele übereinstimmt, mit dem von Guleke 16,5 Proz. stark abweicht. Die Erkrankung fiel in der überwiegenden Zahl der Fälle in die Zeit des Beginns des Klimakteriums, zwischen 40. und 50. Lebensjahr. Als Durchschnittsalter ergab sich 49,8 Jahre, Zahlen, die auch den in anderen Statistiken so von Guleke 49,2, Gebele 50,8 gleichkommen. S. steht auf dem Standpunkt, daß das Klimakterium an und für sich nur einen fördernden Reiz zur Entstehung des Karzinoms abgibt. Die gewaltigen Schrumpfungsvorgänge in der Mamma mit Rückbildung der Drüsensubstanz stellen den Reiz für das Tumorwachstum dar. In 70 Fällen trat allerdings das Karzinom vor dem Klimakterium auf. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelte es sich um verheiratete Frauen, und zwar waren von 395 Frauen, 342 = 86,5 Proz. verheiratet. Noch größer ist der Prozentsatz, wenn es sich um jüngere Patientinnen handelt, worauf bereits Billroth hingewiesen hat. Von den 395 Fällen hatten 216 Frauen = 54,6 Proz. geboren und von diesen 186 = 86,1 Proz. selbst gestillt. Von denjenigen, welche gestillt hatten (186), waren 41 (22 Proz.) oder 10,7 Proz. des Gesamtmaterials an Mastitis erkrankt. Andere Autoren finden allerdings diese Erkrankung viel häufiger, so Gebele 20,5 Proz., Guleke 29 Proz., Hildebrand sogar 41,3 Proz. Durchschnittlich verging ein Zeitraum von 12,8 Jahren zwischen der Mastitis und der Karzinomentwicklung. Auf ein Trauma wurde von den Patienten in 8,8 Proz. der Fälle die Tumorbildung zurückgeführt. Doch spielt das Trauma, wie allgemein angenommen wird, bei der Karzinomentwicklung der Brustdrüse schon deshalb eine untergeordnete Rolle, weil sehr häufig schon lange vor dem Trauma ein Tumor bestand und nur durch dasselbe die Patienten auf ihre Erkrankungen hingeletet wurden. Von den in der Brustdrüse vorkommenden Geschwülsten stellt das Karzinom das Hauptkontingent. So nach der Statistik von S. mit 83,15 Proz., nach der von Billroth 82 Proz. Fast stets handelte es sich um eine einseitige Erkrankung, wobei rechte und linke Mamma ziemlich gleichmäßig verteilt betroffen waren, während in beiden Mammae sich nur 5 mal gleichzeitig Tumoren gebildet hatten,

dabei muß man nach Beck erstens die gleichzeitige Erkrankung beider Mammae an Karzinom, und zweitens die Metastase in der gesunden Mamma nach Amputation der karzinomatösen anderen unterscheiden. In einem Falle beobachtete S. in der einen Brustdrüse ein Karzinom, in der anderen ein Adenom. Von klinischen Symptomen seien hervorgerufen: allmähliche Schrumpfungen und Einziehungen der Brust, speziell der Brustwarze, Schmerzen, die von der Brust nach dem Arm ausstrahlten; bisweilen waren auch gar keine Symptome der Erkrankung zu erkennen. Sehr häufig bestand zunächst ein kleiner Knoten, der sich nur langsam vergrößerte, und erst nach mehreren, oft vielen Jahren plötzlich rascher zu wachsen anfang. Das Carcinoma simplex zeigte ein rascheres Wachstum als der Scirrhus. In der Klinik stellten sich die Patienten durchschnittlich erst 14 Monate, nachdem sie die Geschwulst bemerkt hatten. Die inoperablen Fälle zeigten sich durchschnittlich im 16,9. Monate. Die Erkrankung der Achseldrüsen erfolgte durchschnittlich im 6. Monat der Erkrankung, während die Exulceration erst nach 11,2 Monaten eintrat. Supraklavikuläre Drüsen konnten in 51 Fällen nachgewiesen werden, infraklavikuläre in 11 Fällen. Was nun die Behandlung des Brustkrebses betrifft, so wurden von 395 Fällen 321 einer Operation unterzogen und zwar wurden in 161 Fällen die Amputation der Mamma mit Exstirpation der Axilla, teilweiser Mitnahme des Musc. pectoralis major nach Heidenhain oder seiner Fascie nach Volkmann, unter Umständen auch die Entfernung der supra- und infraklavikulären Drüsen vorgenommen. Ausgedehntere Eingriffe, wie die Fortnahme des Pectoralis major und minor, Resektion der Rippen (Rotter, Halstedt), wurden in 64 Fällen ausgeführt. Nach den ausgedehnten Operationsmethoden waren zur Deckung des Hautdefektes plastische Operationen nötig, wozu teils nach Thiersch Epidermistransplantationen oder Hautlappen aus der Umgebung herangezogen wurden. Auf Grund seiner Statistik ist S. zur Überzeugung gekommen, daß das „einzige und souveräne Mittel zur Heilung des Mammakarzinoms die radikale operative Entfernung der erkrankten Partie samt Umgebung ist“. Die vielen neueren Behandlungsmethoden sind daher lediglich für inoperable Fälle zu verwenden. Röntgenbehandlung, Serumtherapie (Antimeristem, Antituman) usw. haben ein positives Heilungsergebnis nie ergeben. Ebenso hat auch die Kastration und die Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten im Stich gelassen. Zur Schnittführung wurde der von Kocher angegebene Weg gewählt, nach dem gute postoperative Bewegungserfolge resultieren. Fälle, bei denen sich Metastasen zeigten, wurden von der Operation ausgeschlossen, dagegen gilt das Vorhandensein supraklavikulärer Drüsen, im Gegensatz zu v. Angerer und v. Bruns' nicht als Kontraindikation. Allerdings hat Küttner erst kürzlich darauf hingewiesen, daß in solchen Fällen

eine Dauerheilung überhaupt nicht eintritt, und auch die Resultate anderer Statistiken weisen in dieser Hinsicht ungünstige Resultate auf. Auch die absolute Fixation des Neoplasmas am Thorax gilt als Kontraindikation. Von den 321 Fällen konnten 313 radikal operiert werden, während in 8 Fällen sich während der Operation die Unmöglichkeit der Radikaloperation herausstellte. Die Mortalität im Anschluß an die Operation betrug 4,6 Proz., während Guleke bei dem über 1000 Fälle betragenden Material der v. Bergmann'schen Klinik nur 2,6 Proz. Mortalität verzeichnet. Die Rezidive zeigten, sofern solche auftraten, sich bereits ziemlich früh, 2,6 Monate nach der Operation und zwar in der Mehrzahl der Fälle in der Operationsnarbe selbst, sodann in der Axilla. Metastasen fanden sich am häufigsten im Gehirn und zwar in 21,4 Proz. aller Metastasen. Häufig waren weiter Metastasen im Knochensystem, worauf Ribbert bereits aufmerksam gemacht hat. Der Tod trat an sicherem Rezidiv in 131 Fällen = 40,8 Proz. ein. Die durchschnittliche Lebensdauer der an Rezidiv Gestorbenen betrug zwischen Operation und Tod 7 Monate. Spätrezidive traten nach 8, 5 und 4 Jahren auf. Die günstigsten Operationsresultate ergaben diejenigen Tumoren, deren Größe nicht über die eines Eies hinausging (34,26 Proz. Dauerheilung), bei Apfel- oder Faustgröße des Tumors 12,1 Proz., bei Kindskopfsgröße nur noch 5 Proz. Die Exulceration des Tumors war für die Prognose belanglos, ebenso wie die Verwachsung des Tumors mit der Haut, während die Verwachsung mit der Unterlage stets prognostisch ungünstig war, und nach S. in solchen Fällen keine Dauerheilung vorkam. Das günstigste Resultat war in den Fällen kleiner Tumoren erzielt, wo axillare Drüsen zwar noch nicht zu fühlen waren, die Achselhöhle aber trotzdem ausgeräumt wurde. Das einfache Zylinderepitheliom zeigte 18,9 Proz. Dauerheilung, während der Scirrhus eine viel günstigere Prognose mit 44,7 Proz. einnimmt. Weitere Beobachtungen gibt S. aus der Innsbrucker Klinik aus dem Jahre 1904 — 11 an Hand von im ganzen 139 Fällen. Die Resultate decken sich ungefähr mit denen der ersten Statistik. S. stellt die Mammakarzinome bezüglich ihrer operativen Heilungsmöglichkeit in folgende Gruppen zusammen: „1. leichte Fälle mit allseits verschieblichem Tumor, nicht verwachsen, alle regionären Drüsen frei; 2. mittelschwere Fälle mit allseits verschieblichem Tumor, axillare Drüsen erkrankt, die anderen frei; 3. schwere Fälle, Tumor etwas ausgedehnter, verwachsen, schwerer verschieblich, axillare, supra-, eventuell infraklavikuläre Drüsen erkrankt.“ Die zur ersten Gruppe gehörenden Fälle gaben nach der Statistik aus der Prager und Innsbrucker Klinik 80 Proz. Dauerheilung, die der 3. Gruppe zeigten gar keine Dauerheilung, und die der 2. Gruppe, bei denen die ausgedehnten Operationsverfahren nach Rotter und Halstedt ausgeführt worden waren, zeigten

trotzdem nur eine geringe Anzahl von Dauerheilung.

Über „Das Öl in der Bauchchirurgie“ berichtet Schepelmann (Archiv f. klin. Chir. Bd. 99, H. 4). Nachdem schon früher im Anschluß an Laparotomien zur Vermeidung der postoperativen Peritonitis Öl, vor allem Kampferöl vor Schluß der Bauchhöhle in dieselbe injiziert wurde, hat S., nachdem derartige Ölinjektionen auf Grund der damit gewonnenen Resultate empfehlenswert scheinen, die Öltherapie in der Weise ausgedehnt, daß er ein baktericides resorbierbares und daher nachhaltig wirkendes Mittel dem Öl zusetzte. Er ließ eine sterile 10—25 Proz. Lösung von Salimenthol in Olivenöl herstellen, mit der er zunächst Tierversuche machte. Der im Anschluß an Kampferinjektionen bisweilen beobachtete Kollaps wurde auch nach den Injektionen vor Salimenthol beobachtet; es zeigte sich die 25 Proz. Lösung am geeignetsten. Auf Grund seiner Tierversuche kommt S. zu dem Schluß, daß nur bei Zusatz baktericider Stoffe zum Öl die Entwicklung der Bauchfellentzündung durch die langsam abgegebene und daher genügend nachhaltig wirkende Salizylsäure etwas gehemmt wird. Jedenfalls müssen noch weitere Erfakrungen lehren, ob sich derartige Ölinjektionen bewähren. Bezüglich der Technik empfiehlt S. in der Linea alba eine kleine Inzision durch Haut und Aponeurose zu machen und dann mit einer abgestumpften Kanüle schräg durch Fascia transversalis und Bauchfell in die Peritonealhöhle vorzudringen. Dadurch werden sowohl Verletzungen der Gefäße wie der Bauchorgane vermieden. Die Inzision kann beim Menschen unter Lokalanästhesie ausgeführt werden.

Ph. Bockenheimer-Berlin.

3. Aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.
H. Vogt (Chronische Bronchiolektasie, Jahrbuch für Kinderheilkunde S. 627 1912) lenkt die Aufmerksamkeit auf die in weiteren ärztlichen Kreisen wohl nicht genügend gewürdigte Tatsache hin, daß schwere Bronchopneumonien im Säuglings- bzw. frühen Kindesalter sehr viel häufiger, als man im allgemeinen annimmt, krankhafte Veränderungen in den Lungen hinterlassen, die zur Grundlage chronischer Lungenerkrankungen oder zum Ausgangspunkt rezidivierender Pneumonien werden können. Klinisch zeichnen sich diese Fälle durch fortdauernden Husten und Auswurf aus, an den Lungen finden sich Symptome, die nach Ausdehnung und Stärke sehr verschieden sind: Bisweilen besteht über einem großen Bereich, etwa dem ganzen linken Unterlappen — dies ist der häufigst befallene Abschnitt — dauernd Dämpfung und feuchtes Rasseln, in anderen Fällen findet sich nur eine umschriebene, eng begrenzte oder auch gar keine Schallverkürzung, und man hört nur dauernd in einem kleinen Bezirk feuchte Rasselgeräusche bei verschärftem Atmen. Das Entscheidende für die Deutung dieser Fälle ist,

daß die physikalischen Erscheinungen immer wieder an der gleichen Stelle auftreten, auch wenn sie sich vorübergehend dem Nachweis entziehen. Die Röntgenuntersuchung ergibt unter Umständen wertvolle Resultate: insbesondere über Stand und Beweglichkeit des Zwerchfells, sowie über das Vorhandensein von Adhäsionen. Was die hier in Betracht kommenden anatomischen Veränderungen anbetrifft, so vermag V. darüber vorläufig nichts Bestimmtes zu sagen. Die Dämpfungen dürften zum großen Teil auf pleuritische Schwarten zu beziehen sein. Die dauernd an derselben Stelle hörbaren Rasselgeräusche beweisen, daß eine lokalisierte Bronchitis vorliegt. Wenn diese nicht ausheilt, so hat das nach V.'s Annahme seinen Grund in dem Bestehen von Erweiterungen feiner Bronchien, die natürlich zu klein sind, um physikalische Höhlensymptome hervorzubringen. Erst im Endstadium des Leidens kommt es zur Bildung größerer Hohlräume. — Bakteriologisch handelt es sich in einer großen Anzahl dieser Fälle um Infektionen mit *Influenzabazillen*. — Große Schwierigkeiten bereitet die Differentialdiagnose der chronischen Bronchiolektasie gegenüber der Tuberkulose, welche letztere nicht selten zu Unrecht diagnostiziert wird, besonders da, wo die Pirquet'sche Reaktion positiv ausfällt. Natürlich beweist positive Pirquet'sche Reaktion bei älteren Kindern noch nichts für die tuberkulöse Natur der vorliegenden Lungenerkrankung. Maßgebend ist hier nur der positive Nachweis von Bazillen, negative Befunde fallen um so mehr ins Gewicht, je häufiger sie erhoben werden. Wichtig für die Beurteilung des Leidens ist ferner, wenigstens bei jungen Kindern, auch der Verlauf der Erkrankung. Die tuberkulöse Lungenerkrankung verläuft in den 3 ersten Lebensjahren immer rapide, man darf also bei einer chronischen mehr gutartigen Verlaufsweise in diesem Alter mit Wahrscheinlichkeit eine chronische Bronchiolektasie annehmen. — Für die Behandlung derjenigen Fälle, in denen keine Tendenz zur Spontanheilung besteht, erwartet V. noch am ehesten von mechanisch-chirurgischen Eingriffen Erfolg. Im übrigen kommen für die Therapie klimatische Kuren im Hochgebirge und an der See in Frage.

Wieviel solche klimatische Kuren gerade im Kindesalter zu leisten vermögen, geht aus den in den letzten Jahren sich mehrenden Berichten aus Kinderheilstätten an der See und im Gebirge hervor. Ganz besonders gilt dies für die klimatische Behandlung der kindlichen Tuberkulose. Vorbildlich ist in dieser Beziehung die Station in Berk sur mer, die etwa tausend tuberkulösen Kindern Aufnahme gewährt. Gleich günstige Resultate wie hier hat Rollier bei der Behandlung der Tuberkulose mit Sonnenkuren im Hochgebirge (Leysin) erzielt. (Rollier, die Sonnenbehandlung der Tuberkulose. Vortrag i. d. deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1912). Auf Grund seiner in 9 Jahren gesammelten Erfahrungen, die

sich auf mehr als 700 Fälle von chirurgischer Tuberkulose erstrecken, behauptet R., daß diese Krankheit in jeder Form, in jedem Stadium, sowie in jedem Alter durch die Sonnenbehandlung in der Höhenluft zur Ausheilung gebracht werden kann. Die geschlossene Tuberkulose heilt immer, sobald es gelingt, sie geschlossen zu halten. Mit der Sonnenbehandlung ist dies in vielen Fällen möglich, und chirurgische Therapie überflüssig. Die Wirkung der Heliotherapie ist eine doppelte, eine allgemeine, durch Bestrahlung der Gesamtoberfläche des Körpers, und eine lokale, direkt auf den Krankheitsherd gerichtete. Es ist heute nachgewiesen, daß das Sonnenlicht nicht nur eine schmerzstillende und reduzierende Wirkung ausübt, sondern daß es auch ein mächtiges bakterizides und sklerosierendes Agens darstellt. — Sehr wichtig ist, daß die Sonnenkur im Hochgebirge während des ganzen Jahres durchgeführt werden kann. Spezifisch für R.'sche Behandlung ist das Sonnenvollbad, das allerdings vorsichtig dosiert werden muß, denn die Angewöhnung an dasselbe findet nur langsam statt. Man beginnt mit wenigen kurzdauernden Bestrahlungen der unteren Extremitäten. An jedem Tage wird dann das Sonnenvollbad um einige Minuten verlängert, und ebenso vorsichtig wird das Besonnungsfeld des Körpers ganz allmählich ausgedehnt. Durch dieses progressive Vorgehen vermeidet man intensivere Reaktionserscheinungen. Langsam erreicht man so auch die erwünschte Pigmentierung, die der Haut eine besondere Widerstandskraft verleiht und die Wundheilung begünstigt. Schließlich muß die Pigmentierung eine vollständige werden. Je rascher sie erfolgt, um so kürzer ist die Heilungsdauer. Die Widerstandskraft eines Patienten steht in geradem Verhältnis zu seiner Pigmentierung. Pigmentarme sind wenig widerstandsfähig und genesen weniger rasch als die Brunetten. — Geeignet für die Heliotherapie sind in erster Linie Knochen- und Gelenktuberkulosen. Während der Behandlung sind nichtabnehmbare Gips- oder Silikatverbände zu vermeiden, da die Gesamthautoberfläche und ganz besonders die kranken Körperteile soviel als möglich mit der Sonne und Luft in Berührung kommen sollen. — Die bei Knochen-tuberkulose erzielten Erfolge sind außerordentlich günstig. So wurde bei Coxitis die Erhaltung der Gelenkfunktion fast stets erreicht, und sie trat meist spontan ein. Dasselbe geschah bei der Gonitis. Bei schweren Fuß- und Handwurzeltuberkulosen stellt spontane Sequesterausscheidung und danach solide und feste Vernarbung der Krankheitsherde das typische Resultat der Behandlung dar. Große tuberkulöse Drüsenpakete schmelzen unter der Sonnenbehandlung gleichsam zusammen, Exsudate resorbieren sich von selbst. Bei Lungentuberkulose im ersten und zweiten Stadium wurde meist Heilung, im dritten wesentliche Besserung erreicht. — Der Ort der Wahl für die Anwendung der Heliotherapie ist nach R. das Gebiet

der Voralpen. Aber auch in tieferen Gegenden sind günstige Resultate zu verzeichnen.

Leider kommt die R.'sche Behandlung bisher nur für Bemittelte in Betracht. Als einen, wenn auch nicht vollwertigen Ersatz für die Sonnenbehandlung der Drüsentuberkulose kann man, wie in Übereinstimmung mit früheren Mitteilungen von Wilms Iselin ausführt, die Röntgenbestrahlung betrachten (H. Iselin, Die konservative Behandlung der Drüsentuberkulose. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte Nr. 42). Seit 1906 hat Verfasser 202 Patienten mit Drüsentuberkulose durch Röntgenbestrahlung wesentlich gebessert. Solide Drüsen, ja ganze Pakete verschwanden als solche auf die Bestrahlung hin. Verkäste Drüsen gingen ohne Erweichung zurück. Allerdings sind für größere Drüsenpakete etwa 5—6 Monate erforderlich. Die Resultate sind bessere als bei operativem Vorgehen, insbesondere natürlich der kosmetische Effekt. Wichtig ist, daß die Röntgenstrahlen auch einen guten Einfluß auf das Allgemeinbefinden der Tuberkulösen hatten; ihr Körpergewicht nahm zu. H. Finkelstein-Berlin.

4. Aus dem Gebiete der Röntgenologie und Röntgentechnik. Seit etwa $2\frac{1}{2}$ Jahren steht die Behandlung der Frauenleiden im Vordergrund des Interesses der röntgenologisch-gynäkologisch interessierten Kreise. Die Menge der auf diesem Gebiet erschienenen Literatur ist eine so überwältigend große, daß es sich lohnt ein zusammenfassendes Referat über den augenblicklichen Stand der Frage zu geben. Ganz besonders für die weiten Kreise der praktischen Ärzte ist eine Orientierung wichtig, da sie häufig vor die Entscheidung gestellt werden, ihre Patientinnen entweder der operativen oder der röntgenologischen Behandlung zu überweisen. Vor wenigen Jahren noch wurden gynäkologische Röntgenbestrahlungen ausschließlich von Fachleuten vorgenommen und erst auf Grund ihrer Publikationen begann sich die gynäkologische Welt für die neue Therapie zu interessieren. Allerdings war im Anfang die Ablehnung dieser Behandlungsweise eine fast allgemeine. Während man eventuell die Bestrahlung klimakterischer Metropathien gelten ließ, wurde die Myomtherapie mit der Begründung abgewiesen, daß die heutigen operativen Methoden ein so sicheres Heilresultat ermöglichten, daß sich ein Wechsel der Therapie erübrige. Die Situation veränderte sich mit einem Schlage als die Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br. sich entschloß einen ihrer Ärzte röntgenologisch ausbilden zu lassen und die neue Therapie mit Volltampf zu übernehmen. Es ist allgemein bekannt, wie sehr die Freiburger Resultate die Gynäkologen überraschten. Nunmehr schlossen sich zahlreiche andere Frauenärzte der neuen Richtung an. Der ursprüngliche Widerstand war gebrochen, und wenn auch schweren Herzens, machte man die

Entwicklung der Röntgentherapie mit. Zurzeit ist wohl die Mehrzahl der Universitäts-Frauenkliniken mit mehr oder weniger vollendeten Instrumentarien und ausgebildeten Röntgenassistenten versehen, so daß nach Ablauf weniger Jahre ein großes Material zur Verfügung stehen dürfte, aus welchem sich der Wert oder der Unwert der neuen Methode einwandfrei ergeben wird. Als erstes größeres Werk von gynäkologischer Seite ist das Buch von Gauß und Lembcke in Freiburg über die Tiefentherapie anzusehen. In ihm ist das große, inzwischen bearbeitete Material der Freiburger Klinik ausführlich dargestellt. Als neuestes Werk kommt das im Erscheinen begriffene Buch von Eymmer (Verlag der Fortschritte a. d. G. d. R. Gräfe & Sillem, Hamburg) über die Röntgenologie in der Geburtshilfe und Gynäkologie in Betracht. Es ist ein gutes Zeichen für die Entwicklungsfähigkeit der Methode, daß sie innerhalb weniger Jahre zwei so umfangreiche und tiefgreifende Werke zu schaffen vermag. Merkwürdigerweise hat sich in den Kreisen der röntgenologisch tätigen Gynäkologen und der eigentlichen Fachröntgenologen in der Frage der anzuwendenden Technik eine Spaltung vollzogen. Die ältere oder Hamburger Richtung, welche vom Verf. dieser Zeilen begründet wurde, steht der jüngeren Freiburger Richtung, deren Begründer Krönig und Gauß sind, in vielen Beziehungen ablehnend gegenüber. Es ist hier nicht der Ort auf diese rein technischen Einzelheiten, die den Praktiker nicht interessieren können, näher einzugehen; es mag indessen erwähnt werden, daß sich scheinbar die beiden Richtungen einander nähern und daß wohl schließlich, wie stets, das Wahre in der Mitte liegen wird. Jedenfalls dürfte noch eine Reihe von Jahren vergehen, bevor man aus den Ergebnissen einen Schluß auf die Güte der Technik ziehen kann. Die Freiburger Schule verzeichnet, unter der Voraussetzung absolut genauer Anwendung ihrer Technik, 100 Proz. Heilung, die Hamburger Schule unter den gleichen Bedingungen, 78 Proz. Es ist zurzeit eine Sammelforschung seitens der Fachzeitschrift „Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen“ eingeleitet, an welcher sich eine große Anzahl Röntgenologen beteiligen. Die erzielten Resultate sollen vom klinischen und technischen Standpunkt in diesen Arbeiten so ausführlich erörtert werden, daß man einen Gesamtüberblick erhält. Ganz speziell wird die Sammelforschung dazu dienen auch denjenigen Gynäkologen, welche sich heute noch der Röntgentherapie gegenüber ablehnend erhalten, Material zur Nachprüfung ihres Standpunktes an die Hand zu geben. In folgendem sollen kurz die Punkte hergehoben werden, welche bis jetzt als sicherstehend und als durch Erfahrung begründet, betrachtet werden können.

Der Wert der röntgenologischen Bestrahlung klimakterischer Metropathien ist so einwandfrei

festgestellt, daß es sich kaum lohnt noch näher hierauf einzugehen. Schon 1910 bezeichnete ich die Metropathien als die eigentliche Domäne der Röntgentherapie. Da wir die Behandlung bei älteren Individuen, welche sich entweder dicht vor oder schon in der Klimax befinden, anwenden, so geben wir nur einen Anstoß dazu, die sich vollziehende senile Atrophie der Ovarien schnell und sicher zum Abschluß zu bringen, wir beschleunigen also gewissermaßen einen natürlichen Vorgang. Anders liegen die Verhältnisse bei der Behandlung der Myome. Schon die Stellung der Indikation ist eine schwierige und erfordert so umfangreiche gynäkologische Spezialkenntnisse, daß ein Zusammenarbeiten des Röntgenologen und des Frauenarztes unerlässlich ist. Die Differentialdiagnose zwischen malignen Tumoren, Ovarialtumoren, Myomen und anderen Tumoren muß auf das exakteste gestellt werden, damit nicht unter der Diagnose „Myom“ Erkrankungen, die nach wie vor der operativen Behandlung vorbehalten bleiben, zur Bestrahlung kommen. Die Art der Myome, ob subserös, intramural oder submucös, muß mit Sicherheit festgestellt werden, da unter gewissen Umständen die letztere Art von der Bestrahlung auszuschließen ist. Vereiterung, Verjauchung, cystische Degeneration und dergleichen mehr bilden ebenfalls Kontraindikationen für die Bestrahlung. Wenn auch das Lebensalter eine große Rolle bei der Erzielung eines schnellen Erfolges spielt, so kommt es doch nicht mehr so wesentlich in Betracht, wie in der Anfangszeit der röntgen-therapeutischen Ära. Von Bedeutung ist der allgemeine Gesundheitszustand der Patientinnen. Schwer ausgeblutete, mit Myocarditis und Herzschwäche behaftete Frauen habe ich infolge schlechter Erfahrungen bislang von der Röntgenbehandlung auszuschließen geraten. Da indessen in den letzten Jahren von anderer Seite gerade bei solchen Frauen günstige Resultate erzielt wurden, so erscheinen mir die beiden unglücklich verlaufenen Fälle, welche ich veröffentlichte, Ausnahmen zu sein. Ich stehe daher zur Zeit auf dem Standpunkt, daß man die Bestrahlung auch solcher Frauen vornehmen darf, wenn große Vorsicht und permanente Überwachung sich ermöglichen lassen, um während der Bestrahlung, resp. zurzeit der Menses eine Tamponade einleiten zu können. Von großer Wichtigkeit ist das Verhalten der Größe der Myome. In der Mehrzahl der Fälle beobachtet man bei bimanueller Untersuchung eine deutliche Verkleinerung, ja sogar vollständiges Verschwinden. Bei manchen Patientinnen bleiben die Myome unverändert; eine Vergrößerung dagegen habe ich nur einmal bisher beobachtet. Die Verkleinerung findet meistens langsam statt. Den ersten Erfolg zeigen die Patientinnen selbst an, indem sie mitteilen, daß das Gefühl von Schwere und Vollheit, sowie der Druck auf Blase, Mastdarm und Zwerchfell geringer wird. Mit der Verkleinerung der Myome geht das Sistieren der Menses einher. Man be-

obachtet oft im Anfang der Bestrahlung eine Zunahme, bisweilen auch ein zu frühes Eintreten der menstruellen Blutung. Erst nach längerer Behandlung nimmt die Intensität langsam ab, um allmählich abzuklingen und einer dauernden Amenorrhoe Platz zu machen. Bei jüngeren Individuen erlebt man hin und wieder, namentlich, wenn die Behandlung vorzeitig abgebrochen wird, Recidive der Blutungen, die sich indessen leicht durch einige weitere Sitzungen definitiv beseitigen lassen. Auch auf die Umgebung der Tumoren wirkt die Bestrahlung günstig ein. Man beobachtet, daß starre und wenig bewegliche Uteri, sowie ihre Adnexe oft wieder ausgiebig beweglich werden. Verkleinern sich die Myome nicht, so bemerkt man doch gelegentlich ein Weicherwerden derselben. Die Ausfallserscheinungen sind in der Mehrzahl der Fälle sehr milde, ihr Auftreten ist als ein gutes Zeichen für einen erfolgreichen Verlauf der Behandlung zu betrachten. Je langsamer die Überführung in die Klimax stattfindet, desto besser ist es für die Patientinnen. Die Darmtätigkeit bessert sich oft wesentlich, hartnäckige Obstipationen verschwinden. Ausflüsse, soweit sie nicht infektiöser Natur sind, heilen aus. Das Herz wird entschieden günstig beeinflusst. Der geringe Hämoglobingehalt ausgebluteter Frauen hebt sich bisweilen erstaunlich. Schädigungen der Haut können bei richtiger Technik sicher vermieden werden. Ob Spätschädigungen der Haut oder innerer Organe auftreten können, ist zurzeit noch zweifelhaft. Hierüber wird man erst nach Ablauf einer Reihe von Jahren ein Urteil gewinnen. Die Wirkung der Röntgenstrahlen hat man sich in erster Linie als eine ovarielle zu denken. Durch die künstliche Atrophierung der Ovarien wirkt man indirekt auf die Myome ein, es ist jedoch mit Sicherheit anzunehmen, daß auch eine direkte Einwirkung auf die Tumorzelle ausgeübt wird. Hierfür sprechen die Mitteilungen von Gräfenberg und R. Meyer, sowie meine eigenen Beobachtungen, die ich an Patientinnen jenseits der Klimax gemacht habe und die darin bestehen, daß selbst 12 Jahre nach Eintritt der Menopause noch Verkleinerung eines Myoms durch Bestrahlung zu erzielen war. Solche Verkleinerung, resp. Erweichung muß man bei der schon vor Jahren vollständig eingetretenen senilen Atrophie der Ovarien wohl als eine direkte Wirkung auf die Myomzellen ansehen. — Es gibt ohne Zweifel refraktäre Fälle, welche auf Röntgenbestrahlung nicht reagieren. Erreicht man nach einer je nach den Apparaten und Röhren zu bemessenden Maximaldosis und guter Tiefenbestrahlungstechnik keinen Erfolg, so sollten diese Fälle als ungeeignet abgegeben werden, um nicht bei eventuell zu lang dauernder Strahleneinwirkung andere Organe zu schädigen. — Fassen wir das Gesagte zusammen, so ergibt sich als Tatsache, daß die gynäkologische Röntgentherapie positive Erfolge in einer sehr großen Anzahl von Fällen erzielt

hat. Die Dauer der erreichten Resultate ist bisher wegen der Neuheit des Verfahrens nur eine relativ geringe. Meine ältesten Fälle sind 4 1/2 Jahre völlig recidivfrei und absolut gesund, so daß ich bei diesen Frauen eine ideale Dauerheilung erzielt zu haben glaube. Da die Bestrahlung, richtig ausgeführt, soweit wir wenigstens bis jetzt wissen, gefahrlos ist, da sie andererseits keine Belästigungen der Kranken mit sich bringt und diese ungestört ihrem Berufe nachgehen können, da sie ferner bei richtiger Technik durchaus nicht kostspielig ist, so glaube ich, daß die

Röntgentherapie dazu berufen sein wird die Behandlung der klimakterischen Metropathien völlig und die der reinen Myome zum weitaus größten Teil an sich zu ziehen. Hierfür ist allerdings die Bedingung, daß eine Verschmelzung der gynäkologischen und röntgenologischen Ausbildung der Ärzte eintritt, denn ohne diese kann weder der Röntgenologe, noch der Gynäkologe die Verantwortung für die ihm anvertrauten Patientinnen übernehmen.

Albers-Schönberg-Hamburg.

III. Wissenschaftlich-ärztliche Technik.

Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Distraktionsklammern.¹⁾

Von

Prof. Dr. Hackenbruch in Wiesbaden.

Die Extensionsbehandlung der Knochenbrüche an den unteren Extremitäten birgt den großen Nachteil in sich, daß die Kranken während der Anwendung von Streckverbänden wochenlang zu Bett liegen müssen. Die Behandlung solcher Knochenbrüche nur mit Gipsverbänden zeitigt meist schlechte Resultate, da durch alleinige Verwendung von Gipsverbänden es erfahrungsgemäß nicht gelingt, eine schlechte Stellung der Bruchstücke zueinander und somit eine spätere Verkürzung zu vermeiden: außerdem kommt es bei den Kontentivverbänden an den miteingegipsten benachbarten Gelenken leicht zu Versteifungen, deren Beseitigung in vielen Fällen große Schwierigkeiten zu machen pflegt.

Wenn auch die Gipverbände oder Schienenhülensapparate mit Extensionsvorrichtungen schon bessere Resultate ergeben, so fehlt es doch auch hierbei an der geforderten Sicherheit, eine Verkürzung der gebrochenen Extremität in jedem Falle zu vermeiden.

1893 empfahl v. Eiselsberg zur Verhütung einer Verkürzung bei Unterschenkelbrüchen den vorher angelegten Gipsverband in der Höhe der Bruchebene zirkulär zu durchschneiden und durch mit Gummizügen versehene Eisenschienen zu distrahieren. Dieser Distraktionsapparat v. Eiselsberg's gab Käfer die Veranlassung zur Konstruktion seiner 1901 bekannt gegebenen Distraktionsklammer, welche an einer Seite des vorher zirkulär durchtrennten Gipsverbandes beim Unterschenkelbruch angegipst wurde.

Da es aber sehr wichtig ist, die Kranken mit Unterschenkelbrüchen in den Stand zu setzen, recht früh aufstehen und

gehen zu können, so legte Vortragender schon bei seinem ersten mit Distraktionsklammer behandelten Patienten mit verkürztem Schrägbruch beider Unterschenkelknochen (1902) zu beiden Seiten des Gipsverbandes eine Käfersche Distraktionsklammer an und verschaffte so dem Patienten einen mehr gesicherten Halt für das Auftreten.

Nicht immer gelang, wie Röntgenaufnahmen bewiesen, die genaue Gegenüberstellung der Fragmente, da die Käferklammern nur eine Distraction in der Längsrichtung zulassen und das seitlich abgewichene distale Bruchstück nur unvollkommen beziehentlich der Reposition beeinflussen. Um einen Einfluß auf die genaue Adaptierung der Fragmente bei diesen Knochenbrüchen zu erhalten, änderte Verf. diese Käferklammern zweckentsprechend um. Durch kugelförmige Verbindung der Fußplatten mit dem in Stahlbüchsen verlaufenden Gewindestab sowie unter paarweiser Verwendung dieser neuen Distraktionsklammern, welche zu

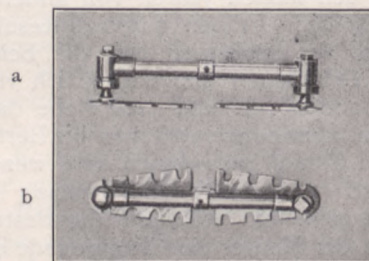


Fig. 1. Distraktionsklammern

- a) von der Fläche
b) von der Seite aus gesehen mit untergeschlagenen Fußplatten zur bequemen Verpackung.

beiden Seiten des in der Frakturebene zirkulär durchtrennten Gipsverbandes durch Gipsbinden befestigt sind, wird es nach erfolgter Längsdistraktion durch die gelösten und leicht feststellbaren Kugelformen ermöglicht, einen wirklichen Einfluß auf die genaue Einrichtung der Fragmente des Knochenbruches auszuüben und letztere in dieser repo-

¹⁾ Auszugweise vorgetragen auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Münster i. W.

nierten Stellung bis zur knöchernen Vereinigung zu erhalten.

Unter Demonstration eines Phantoms zeigte Verf. die Wirkung seiner paarweise angekippten Distractionsklammern. Wenn die 4 Kugelgelenke der zu beiden Seiten angekippten Klammern gelöst werden, so

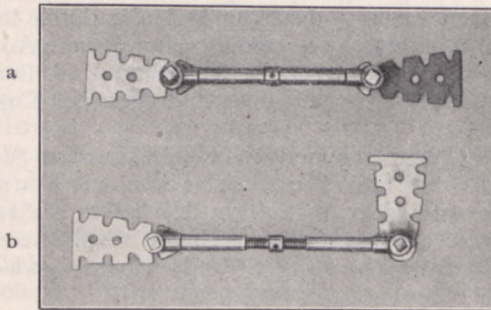


Fig. 2. Distractionsklammern

- a) Grundstellung, wobei die Fußplatten möglichst nahe aneinanderstehen.
b) nach Drehung des Gewindestabes sind die Fußplatten auseinander gewichen, es werden die Windungen des Stabes sichtbar; eine Fußplatte ist in ihrem Kugelgelenk rechtwinkelig zum Gewindestab fixiert.

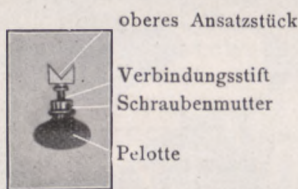


Fig. 3. Hilfsschraubenvorrichtung.

kann, da der Gipsverband zirkulär durchschnitten ist, das untere Bruchstück sowohl nach innen als nach außen, nach vorne und hinten verschoben und ferner nach innen und außen rotiert werden, d. h. nach allen Seiten in seiner Stellung verändert werden: es ist daher möglich, jedwede Abweichung der Bruchenden voneinander zu beseitigen und durch Festschrauben der Kugelgelenke bei gleichzeitiger Distraction die gewonnene gute Stellung beizubehalten.

Beziehentlich der Anwendung seiner Distractionsklammern weist Verf. darauf hin, dieselben erst nach Ablauf der Weichteilschwellung, also 8—10 Tage nach erfolgtem Knochenbruch zu benutzen.

Bei einem Schrägbruch beider Unterschenkelknochen wird zuerst in möglichst korrigierter Stellung ein leichter Steifgaze-Spahnschienen-Verband angelegt, welcher bei gebeugtem Knie von den Zehen bis über das Knie reicht und zur Verhütung eines Druckgeschwürs besonders an der Ferse und den Knöcheln gut gepolstert sein muß.

Patient bleibt zu Bett mit erhöht gelagertem Bein. Etwa 10 Tage später wird der erste Verband



Fig. 4. E. Gr., 36 Jahre alt.
Frischer Unterschenkelbruch mit Verkürzung und Verschiebung der unteren Bruchstücke nach außen.

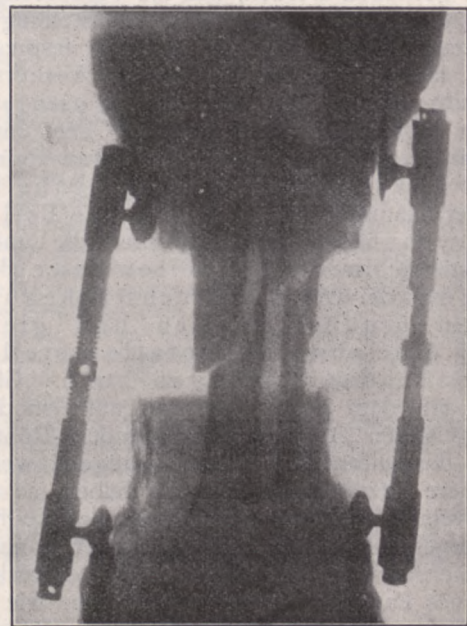


Fig. 5. E. Gr., 36 Jahre alt.

Derselbe Unterschenkelbruch (wie Fig. 4), nachdem die Distractionsklammern nach Umdrehungen der Gewindestäbe 6 Tage gewirkt haben; man erkennt, daß die Verkürzung ausgeglichen ist und die unteren Bruchflächen (besonders Tibia) nach den oberen hingedrückt sind. Das Klammerpaar bildet ein schräges Parallelogramm.

entfernt und bei rechtwinklig gebeugtem Knie ein Trikotschlauch von den Zehen bis zum Knie gezogen oder Fuß und Bein in gleicher Ausdehnung mit Cambricbinden eingewickelt. Zur Polsterung werden flache Faktiskissen (pulverisierter Gummi) verwendet, welche für die Kniekondylen Manschettenform haben, für die Druckstellen am Fußrücken, der Achillessehne und den Knöcheln nach dem Modell einer Fußextensionslasche angefertigt sind.¹⁾ Diese Faktiskissen müssen oben am Knieanteil des Unterschenkels und unten am Fuß mittels Cambricbinden fest angewickelt werden. Darüber kommt ein dünnschaliger Gipsverband, der von den Zehen bis zum Knie reicht. Sobald der Verband erhärtet, wird er in der Bruchebene der Tibia zirkulär durchschnitten, und dann werden die vorher in ihren Kugelgelenken in gerader Richtung leicht festgestellten Distraktionsklammern, d. h. deren längsgestellte Fußplatten durch Gipsbinden derartig am Verband befestigt, daß die Drehknöpfe in der Ebene des zirkulären Spaltes des Gipsverbandes liegen. Die beiden längsseitig angelegten Klammern, welche möglichst symmetrisch anzulegen sind, wirken vorläufig nur als stützende Schienen des Verbandes.

Am nächsten Tage wird durch Umdrehung der Drehknöpfe des Gewindestabes (abwechselnd innen und außen) die Distraktion begonnen und kann dank der Factispolsterung in kurzer Zeit schon soweit getrieben werden, daß die Verkürzung des Beines beseitigt ist. Nun wird die Stellung der Fragmente durch Röntgenaufnahme festgestellt. Ergibt letztere die Beseitigung der Verkürzung, so bleibt noch übrig, die zumeist nach außen seitlich abgewichenen Fragmente des unteren Bruchstückes an die des oberen heranzubringen. Nach Lösung der 4 Kugelgelenke (je 2 an jeder Klammer) wird der untere Teil des Gipsverbandes (und mit ihm die unteren Bruchstücke) nach allen Seiten beweglich, worauf man die unteren Bruchstücke zu den oberen hinüberschieben und gleichzeitig eine abnorme Rotationsstellung des Fußendes beseitigen kann. Glaubt man nach dem Augenmaß und auf Grund des dem geistigen Auge vorschwebenden Röntgenbildes, das untere Bruchstück genügend weit an das obere herübergeschoben zu haben, so wird das erreichte Resultat durch schnelles Zudrehen der Kugelgelenke fest fixiert. Es ist dann das Klammerpaar von der Figur eines Rechtecks zu der eines Parallelogramms verschoben, wie dies auf beistehender Abbildung deutlich sichtbar ist.

Ergibt die Röntgenaufnahme, daß die Bruchflächen richtig zueinander stehen, so kann Patient sofort aufstehen und anfangs mit Krücken oder

Stöcken Gehversuche ausführen, da die Stahl-Distraktionsklammern ausreichende Stütze gewähren. (Bei Kassen- oder Unfallpatienten füllt man zweckmäßigerweise den Spalt im Gipsverbande mit Steifgaze oder Gipsbinden aus.)

Zeigt jedoch die Röntgenaufnahme, daß die seitliche Verschiebung der unteren Fragmente noch nicht genügend aufgehoben ist, so sucht man nach Lösung der Kugelgelenke durch kräftiger ausgeführte Verschiebung eine genaue Adaptierung der Fragmente zu erreichen und fixiert das Resultat durch schnelles Zudrehen der Kugelgelenke.

In solchen schwierigen Fällen benutzt Verf. eine kleine Hilfsschraubenvorrichtung, welche aus einer in ihrer Höhe regulierbaren Druckpelotte, einem verbindenden Schraubenstift und einem gabel-



Fig. 6. Th. B., 8 Jahre alt, frischer Bruch beider Vorderarmknochen an der Grenze des mittleren und unteren Drittels; Gipsverband in Mittelstellung des Vorderarms und spitzwinkliger Beugung im linken Ellenbogengelenk, so daß die Hand nach der gesunden rechten Schulter gerichtet ist.

förmigen oberen Ansatzstück besteht (siehe Fig. 3). Die Pelotte wird auf das wegzudrückende Knochenende gesetzt, das gabelförmige Ansatzstück gegen den Längsgewindestab der gleichseitigen Distraktionsklammer; durch Umdrehung einer kleinen runden Schraubenmutter des Verbindungsstiftes kann man dann auf das betreffende Knochenstück einen seitlichen Druck ausüben und es nach der erforderlichen Seite hinüberschieben. (Die Anwendung dieser regulierbaren Druckpelotte ergibt sich leicht aus der Abbildung). Der Distraktionsklammer-Gipsverband läßt bei Unterschenkelbrüchen das Kniegelenk zu Bewegungen frei; da durch das Auftreten der Sohlenteil des Ver-

¹⁾ Die Klammern nebst Zubehör sind zu beziehen durch Gustav Petry, Instrumentenmacher zu Wiesbaden, Mauritiusstraße 9.

bandes bald weich und nachgiebig wird, so kann auch bald das Sprunggelenk etwas bewegt werden.

Da die länglichen perforierten Fußplatten dieser neuen Distraktionsklammern an den Enden des Gewindestabes durch bewegliche Kugelgelenke fixiert sind und somit eine Drehung dieser Fußplatten in jedem gewünschten Winkel ermöglicht ist, so können dieselben auch benutzt werden bei supramalleolären Knochenbrüchen, welche Neigung zur Dislokation haben. Die am Fuße anzugipsenden Platten der Klammern werden dann in den unteren Kugelgelenken so fixiert, daß die Platten parallel zur Längsachse des Fußes und in einem stumpfen Winkel zum Gewindestab selbst stehen, während die oberen Platten längsgestellt am Unterschenkel angegipst werden.

Der Vorteil der kugelgelenkigen Angliederung der Fußplatten dieser Distraktionsklammern macht sich ferner bei den Kondylenbrüchen an der Tibia und dem Femur geltend, wo das Kniegelenk in Beugstellung fixiert werden muß. Während der Behandlung ist es ferner möglich, durch Lösung der einander gegenüberstehenden und möglichst in der Gelenkachse eingegipsten Kugelgelenke kleine Bewegungen in dem Kniegelenke auszuführen, also während bestehenbleibender Distraction noch die wichtige funktionelle Behandlung auszuüben und so einer Versteifung des Gelenkes vorzubeugen.

Daß die neuen Distraktionsklammern auch gute Verwendung finden können bei den verschiedenen Brüchen am Oberschenkel und für die analogen Knochenbrüche am Vorderarm und Oberarm ebenso wie an der unteren Extremität benutzt werden können, leuchtet von selbst ein. Auch bei den Frakturen der Wirbelsäule werden diese Spannklammern mit Vorteil für die Kranken verwendet werden können, wobei das vorher angelegte Gipskorsett zirkulär zu durchtrennen wäre.

Es können auf Grund eigener Erfahrung diese Distraktionsklammern in Verbindung mit Kontentiv-Verbänden als Universalklammern bei fast allen Knochenbrüchen Verwendung finden.

Der Distraktionsklammer-Gipsverband muß so lange liegen bleiben, bis der Knochenbruch so weit fest geworden, daß eine Dislokation nicht mehr zu befürchten ist.

Von ganz besonderer Bedeutung namentlich für die Behandlung der Knochenbrüche an den unteren Extremitäten werden aber die beschriebenen Distraktionsklammern dadurch, daß es unter ihrer Benutzung ermöglicht wird, die Patienten meist schon nach Ablauf der zweiten Woche nach erfolgtem Knochenbruch aufstehen und gehen zu lassen.

Ferner bilden komplizierte Frakturen keine Kontraindikation für die Verwendung der beschriebenen Distraktionsklammern.

IV. Tagesgeschichte.

Organisation der Krankenkassen. Die zuständigen Ministerien haben soeben den nachgeordneten Stellen grundlegende Bestimmungen über Organisation der Krankenkassen, die am 1. Januar 1914 wirksam werden, in einem Erlaß zugehen lassen, dessen Bestimmungen von einschneidender Bedeutung für die Errichtung und Gestaltung der Kassen sind. Hinsichtlich der Organisation der allgemeinen Ortskrankenkassen und Landkrankenkassen verfügt der Erlaß, daß Kassen mit einer voraussichtlichen Mitgliederzahl von weniger als 1000 in der Regel nicht zu errichten sind. Dabei ist der Jahresdurchschnitt der Pflichtmitglieder zugrunde zu legen, und Personen, die Mitglieder von Ersatzkassen sein werden, sind mitzuzählen. Ganz allgemein dürften nur Kassen dieser Art errichtet werden, wenn deren Leistungsfähigkeit außer Zweifel steht. Sind allgemeine Ortskrankenkassen und Landkrankenkassen für denselben Bezirk nebeneinander errichtet, so kann die Wahrnehmung der Geschäfte durch übereinstimmende Abgrenzung der Sektionen, durch gemeinsame Melde- und Zahlstellen, durch Bildung eines Kassenverbandes zwecks gemeinsamer Anstellung des Personals erleichtert und verbilligt werden. Reichen die Gemeindeverbände dem Oberversicherungsamt die Beschlüsse über die Errichtung der Kassen, die durch Vermittlung des Versicherungsamts zu erfolgen hat, nicht bis spätestens zum 1. Januar 1913 ein, so hat das Oberversicherungsamt die Errichtung bis zum 1. April 1913 anzuordnen. Geht auch trotz dieser rechtskräftigen Anordnung der Beschluß des Gemeindeverbandes nicht ein, so errichtet das Oberversicherungsamt selbst die Kasse. Bezüglich der Ersatzkasse ist verfügt worden, daß die auf landesrechtlichen Vorschriften errichteten Hilfskassen grundsätzlich

nicht als Ersatzkassen zugelassen werden können. Die den eingeschriebenen Hilfskassen ausgestellten Bescheinigungen werden mit dem Ablauf des 30. Juni 1914 ungültig. Diese Kassen sind daher bis zu diesem Zeitpunkt Träger der Krankenversicherung, auch wenn sie nur die vorgeschriebenen Leistungen gewähren. Hinsichtlich der Ausgestaltung bestehender Ortskrankenkassen wird bemerkt, daß diese gegenüber der Errichtung einer allgemeinen Kasse dieser Art den Vorteil bieten, daß eine Vermögensauseinandersetzung und eine Überweisung der Mitglieder nicht stattfindet, sowie daß die Verträge mit den Ärzten und Kassenangestellten in Kraft bleiben. Über die Zulassung bestehender Betriebskrankenkassen ist bestimmt worden, daß sie mindestens 100, bei Krankenkassen für landwirtschaftliche oder Binnenschiffahrtbetriebe mindestens 50 Mitglieder haben müssen. Der Antrag auf Zulassung ist vom Arbeitgeber zu stellen. Bis zum 1. Januar 1913 hat das Oberversicherungsamt den Vorständen der bestehenden Baukrankenkassen zu eröffnen, ob sie als Betriebskrankenkassen fortbestehen sollen.

Warnung vor dem Studium der Medizin. Die Ärztekammer der Provinz Westfalen zu Münster beschloß, öffentliche Warnungen vor dem Studium der Medizin zu erlassen, da wegen der großen Überfüllung im ärztlichen Beruf und der dadurch verminderten Existenzfähigkeit der Ärzte dies Fach für die nächste absehbare Zeit die denkbar düstersten Aussichten bietet. Es kommt hinzu, daß mit Eintritt der Reichsversicherungsordnung die Privatpraxis auf ein Minimum reduziert wird und die Ärzte, welche sich nicht im Besitz von Kassenarztstellen befinden, einer wenig rosigen

Zukunft entgegengehen. Auch die Berliner und die schlesische Ärztekammer haben öffentliche Warnungen vor dem Medizinstudium erlassen.

Die chemisch-pharmazeutische Fachgruppe des Verbandes der Fabrikanten von Markenartikeln hat beschlossen, ihren Mitgliedern für Einwickelpapiere und Reklamebeilagen in Packungen folgende Richtlinien zu empfehlen „a) Bei kosmetischen Zubereitungen muß es ausschließlich dem Fabrikanten überlassen bleiben, ob und inwieweit er Reklameumhüllungen oder Reklameaufschriften verwenden will. b) Bei pharmazeutischen Zubereitungen, die dem Handverkauf überlassen sind, sollten ausdrückliche Ratschläge zur Selbstbehandlung, ärztliche Gutachten, Bestätigungen von Heilerfolgen und Danksagungen nicht beigelegt werden. c) Bei Arzneimitteln, die nur auf ärztliche Verordnung in den Apotheken abgegeben werden dürfen, sollten nur allgemeine Angaben über die Anwendung und Aufbewahrung zulässig sein.“ — Den gleichen Beschluß hat der Verband Pharmazeutischer Fabriken gefaßt.

Die klinischen Vorträge für Ärzte finden an der Universität Straßburg im I. Quartal 1913 an folgenden Tagen statt: am 7. Januar: Demonstrationen zur Frakturenlehre (Prof. Dr. Ledderhose); am 14. Januar: Über zyklische Albuminurie (Prof. Dr. Czerny); am 21. Januar; Klinischer Vortrag mit Demonstration (Prof. Dr. Wolff); am 28. Januar: Dämmerzustände und Hypnose mit Krankenvorstellung (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wollenberg); am 11. Februar: Scharlach und Ohr (Prof. Dr. Manasse); am 18. Februar: Klinische Demonstrationen (Prof. Dr. Wenckebach); am 25. Februar: Die biologische Eiweißdifferenzierung und ihre praktisch-medizinische Bedeutung (Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Uhlenhuth); am 4. März: Über die spezifische Behandlung der Lungenschwindsucht (Prof. Dr. Cahn); am 11. März: Tuberkulose und Auge (Prof. Dr. Hertel).

Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen wird für die Zeit vom 20.—26. Januar 1913 eine Reise zum Studium von Winterkurorten und des Wintersports nach dem Harz und Thüringen veranstalten. Die Reise beginnt in Halle am 20. Januar. In Aussicht genommen ist der Besuch von Schierke, Braunlage, Lauterberg, Andreasberg, Sülzhayn, Nordhausen und Oberhof. Meldungen werden möglichst bald an das Bureau des Deutschen Zentralkomitees, Berlin W. 9, Potsdamerstr. 134 b erbeten, da die Teilnehmerzahl nur eine beschränkte sein kann. Preis ca. 100 Mk.

Die Lehre von der Syphilis hat durch die drei großen Entdeckungen der *Spirochaeta pallida*, der Wassermannschen Reaktion und des Salvarsans eine so tiefgreifende Wandlung erfahren, daß viele Ärzte den Wunsch hegen werden, sich neu zu orientieren. Diesem Bedürfnis kommt der vom 2.—15. März n. J. im Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg abgehaltene Syphilis-Kurs entgegen, der einen Überblick geben soll über die Klinik der Syphilis und ihre Folgekrankheiten, ferner über die Bakteriologie, Serologie und pathologische Anatomie; auch die Geschichte der Krankheit, ihre Prophylaxe und die moderne Syphilis-Therapie finden gebührende Berücksichtigung. Das 1899—1911 erneuerte St. Georger Krankenhaus vereinigt in seiner 450 Betten umfassenden Geschlechtskrankenabteilung fast sämtliche in den hamburgischen Staatskrankenanstalten zur Behandlung kommende Geschlechtskranke und bietet damit ein ungewöhnlich reiches Material. Nähere Auskunft erteilt die ärztliche Direktion.

Die ärztliche Auskunft im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW., Luisenplatz 2—4, erteilt unentgeltliche Auskunft über alle Fortbildungskurse im Deutschen Reiche; sowie über sämtliche andere das ärztliche Fortbildungswesen betreffende Angelegenheiten; ferner über alle in Berlin befindliche ärztliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Sammlungen usw. hinsichtlich der Zeit und der Voraussetzung ihrer Besichtigung; endlich über die Möglichkeit der Teilnahme an klinischen Vorlesungen, Vortragsabenden der ärztlichen Gesellschaften, sowie an Operationen in Kliniken und Krankenhäusern. Schriftliche Anfragen werden nur beantwortet, wenn das Rückporto beigelegt ist.

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. R. Kutner, Berlin. — Druck von Lippert & Co. G. m. b. H. in Naumburg a. S.

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei: 1) Verlag der Umschau, Frankfurt a. M., betr. Behhold, Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin. 2) Gustav Fischer, Verlag, Jena, betr. Garrè und Quinke, Lungenchirurgie.

Fortbildungskurse für Kandidaten der Medizin werden wiederum in der Zeit vom 3. bis 19. März 1913 im Allgemeinen Krankenhause Eppendorf zu Hamburg (ärztl. Direktor Prof. Dr. Brauer) stattfinden. Es können auch Ärzte und Praktikanten an den Kursen teilnehmen. Die Kurse haben zum Ziele, während der Frühjahrs- und Herbstferien Kandidaten der Medizin ein großes Krankematerial übersichtlich zur Darstellung zu bringen, und hierdurch eine Ergänzung des bestehenden Universitätsunterrichtes zu bieten. Gleichzeitig wird den Teilnehmern Gelegenheit gegeben, wichtige, durch Hamburgs Eigenart bedingte Einrichtungen kennen zu lernen. Ausführliche Programme versendet kostenfrei das Bureau des ärztlichen Direktors des Allg. Krankenhauses Eppendorf zu Hamburg 20.

Ein „Zentrablatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete“ (Verlag: Julius Springer-Berlin) gibt demnächst die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie heraus. Als aufsichtsführende Herausgeberkommission sind vom Ausschuß der Gesellschaft die Herren A. Bier-Berlin, A. Freiherr von Eiselsberg-Wien, O. Hildebrand-Berlin, A. Köhler-Berlin, E. Küster-Berlin, F. de Quervain-Basel, V. Schmieden-Berlin eingesetzt worden. Die Redaktion des Blattes hat im Auftrage der Herausgeberkommission Herr Oberstabsarzt Dr. C. Franz-Berlin übernommen. Mehr als 150 von hervorragenden Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im In- und Ausland namhaft gemachte Referenten sind zur ständigen Mitwirkung gewonnen. Den Mitgliedern der Gesellschaft steht das Recht zu, die Zeitschrift zu einem um 25 Proz. ermäßigten Preise (24 Mk. plus Porto anstatt 32 Mk. pro Band von mindestens 800 Seiten) von der Verlagsbuchhandlung direkt zu beziehen. Die Hälfte des aus dem Unternehmen erzielten Reingewinnes fällt der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu, die diesen Anteil zu einer weiteren Ermäßigung des Abonnementspreises für ihre Mitglieder oder zu wissenschaftlichen, Bibliotheks- und ähnlichen Zwecken benutz.

Abänderung der ärztlichen Prüfungsordnung. Gegenwärtig schweben Beratungen zwischen den beteiligten Ressorts im Reich und in Preußen über eine Abänderung der vom Bundesrat erlassenen ärztlichen Prüfungsordnung vom Jahre 1901. Man darf damit rechnen, daß bis zum nächsten Sommer eine Vorlage für den Bundesrat fertiggestellt sein wird. Als wichtigste Abänderung kommt dabei eine stärkere Berücksichtigung der sozialen Medizin in der ärztlichen Ausbildung in Betracht, und zwar sowohl für das Studium, wie für das praktische Jahr.

Der Verband der Ärzte Deutschlands schreibt uns: In der Tagespresse wird eine Notiz verbreitet, nach welcher die zwischen der Reichspostverwaltung und der ärztlichen Organisation schwebenden Verhandlungen über die ärztliche Versorgung der Krankenkasse für Unterbeamte des Reichspostamtes endgültig gescheitert seien. Diese Notiz ist irrig, die Verhandlungen sind vielmehr dank dem wohlwollenden und weitgehenden Entgegenkommen des Reichspostamtes so weit gediehen, daß in Kürze eine für beide Teile befriedigende Regelung der Angelegenheit zu erwarten ist.

Das Inhaltsverzeichnis mit Namen- und Sachregister sowie Übersicht nach Einzelgebieten für den Jahrgang 1912 der Zeitschrift nebst Inhaltsverzeichnis und Register für die „Medizinisch-technischen Mitteilungen“ ist dieser Nummer beigelegt.