

Dr. Roussich

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALE KOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN



IM REICHAUSSCHUSS ZUSAMMENGESCHLOSSENEN KOMITEES UND VEREINIGUNGEN

SCHRIFTFÜHRUNG:
PROFESSOR Dr. C. ADAM, BERLIN
NW 7, Robert-Koch-Platz 2-4

VERLAG:
GUSTAV FISCHER IN JENA

Nummer 15

Montag, den 1. August 1932

29. Jahrgang

Inhalt.

Abhandlungen:

1. Kachexie. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Bernhardt. S. 449.
 2. Die Wechselwirkungen der Blutdrüsen. (Schluß.) Von Prof. Erich Leschke. S. 456.
 3. Die technischen Grundlagen der Röntgenstereoskopie. Von Dr. Max Cohn. (Mit 1 Abbildung im Text.) S. 461.
- Zusammenfassende Aufsätze üb. d. heutigen Stand d. Medizin:**
1. Zur Behandlung chronischer Polyarthritiden. Von Chefarzt Dr. P. Engelen. S. 464.
 2. Intravenöse Strophantinbehandlung in Praxis und Krankenanstalt. Von Bruno Weicker. S. 465.
- Anfragen aus dem Leserkreis:**
1. Behandlung von Schwangerschaftstoxikosen. Von Prof. Pankow. S. 468.
 2. Warum haben Personen vorgerückten Alters täglich vorübergehende, einseitige Gesichtsoedeme ohne Nephritiker zu sein? Von Prof. H. Strauß. S. 468.

Aus Wissenschaft und Praxis. Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten: (Näheres siehe nächste Seite)

1. Innere Medizin: Rosin u. Kroner. Lehmann. Fuld. S. 469.
 2. Chirurgie: Hayward. S. 472.
 3. Pathologische Anatomie: Jaffé. S. 473.
 4. Geburtshilfe und Frauenleiden: Abel. S. 473.
- Geschichte der Medizin: Freud und Adler.** Von Prof. Dr. J. H. Schultz. S. 474.
- Standesangelegenheiten: Prognose der Medizin.** Von Generalarzt Dr. Buttersack. S. 476.
- Ärztliche Rechtskunde: Rechtslage der Aerzte bei Schließung der Kasse.** Von Senatspräsident Dr. Wiegand. S. 479.
- Aus den Grenzgebieten: Die Grundlagen der Vererbungslehre.** Von Dr. Niesel. S. 479.
- Therapeutische Umschau:** S. 482.
- Aus ärztlichen Gesellschaften:** S. 482.
- Tagesgeschichte:** S. 483.
- Beilage: Med.-tech. Mitteilungen u. Neue Literatur.** Nr. 7.

Z. ärztl. Fortbildung. 29. Jahrg.

Nr. 15

S. 449-484, Jena, 1. 8. 1932

Die Haussalbe

des Arztes

LYSSIA-SALBE



Die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ erscheint monatl. 2mal. Preis (durch alle Buchhandlungen und Postanstalten) vierteljährlich Rmk 4.—. Die Zustellungsgebühr beträgt für Deutschland, Oesterreich, Luxemburg, Memelgebiet 60 Pf., für das Ausland 90 Pf. Die Mitglieder des Dtsch. Aerztevereinsbundes erhalten die Zeitschrift zum Vorzugspreis von vierteljährlich Rmk 3.40 gebührenfrei. Studierende, Praktikanten und Hilfsärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die „Z. f. ä. F.“ zum ermäßigten Preise von vierteljährlich Rmk 2.70 gebührenfrei. Für Zahlungen an den Verlag: Postscheck-Konto Erfurt 986, Haag 73041, Stockholm 4109, Zürich VIII 11055; Postsparkassen-Konto Wien 156780, Budapest 86646; Tschechoslowakei: Prag, Postsparkassen-Konto 501840 und Kreditanstalt der Deutschen (und deren Filialen). / Wenn Abbestellung nicht erfolgt, gilt der Bezug als erneuert.

Anzeigenannahme: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27 a, Tel. Kurfürst 7865—67, 7885—87, sowie deren sämtliche Zweigstellen und Vertretungen im In- und Auslande. — **Anzeigen:** die 5 gespaltene, 36 mm breite Millimeterhöhe: Rmk —.23 auf den Bruttopreis 15 % Preissenkungsnachlaß. Rabatt nach Tarif.

Inhaltsverzeichnis der Referate:

1. **Innere Medizin:** Der Scheintod. Ueber das Verhalten des Blutdrucks bei Hypertonikern nach kalten Seebädern. Euphyllin-Kalzium. (Rosin u. Kroner.) Die Anschauungen über den sogenannten katarrhalischen Ikterus. Die sogenannte traumatische Thrombose der Armeen. Das kolloidale Thoriumdioxid. Heufieber. (Lehmann.) Asthmabehandlung besonders im Intervall. (Fuld.) S. 469.

2. **Chirurgie:** Die Messung der Hauttemperatur während der Narkose und ihre Bedeutung für die Prognose. Ueber postoperative

Pankreatitis nach Operationen am Gallensystem. Freie Perforation einer Pyonephrose in die Bauchhöhle. (Hayward.) S. 472.

3. **Pathologische Anatomie:** Zur Pathologie des Plexus chorioideus. Ueber einen in den Magen durchgebrochenen Leberabszeß. Zur Kenntnis des halbseitigen Schilddrüsenmangels. Myxom des rechten Vorhofs: plötzlicher Tod durch Geschwulstembolie der Lungenschlagader. Demaskierung der Fragmentatio myocardii. (Jaffé.) S. 473.

4. **Geburtshilfe und Frauenleiden:** Fötale Nierenschädigung nach Sublimatvergiftung der Mutter. Die Schwangerschaftsdiagnose bis Aschheim. (Abel.) S. 473.



Apicosan intrakutane Injektion

Moderne Rheumatherapie durch intrakutane Injektion von

APICOSAN

(Bienengift-Wolff)

Indikationen: Ischias, Neuralgien, Neuritiden, Myalgien, Iritis rheumatica, Pericarditis, Polyarthritits sowie manche Formen von Arthritis deformans

Preise:	Serie-Stärke	I	II	III
	5 Ampullen	3.22	4.04	4.49
	10 Ampullen	5.15	6.61	8.08

Literatur auf Wunsch!

Bei Anfragen erbitte das Zeichen: Z.f.Ä.

Dr. August Wolff, Chemische Fabrik, Bielefeld

SANDOW'S

für Hauskuren

Salze u. Bäder

Man verlange Prospekt:

**Dr. Ernst Sandow
Hamburg 30**



VALLATHEN

gegen: Akne vulg. rosacea,
Furunkulose, Ekzeme, Lupus

Gesetzlich geschützt

Neuartiges polyhormonales Präparat auf innersekretorischer Grundlage

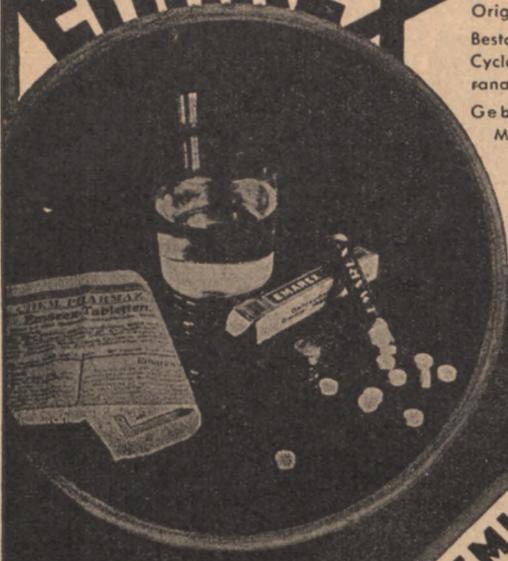
Literatur: Archiv für Dermatologie und Syphilis 1929 Bd. 158, H. 1, „Svenska Läkartidningen“, Stockholm, 1929, Nr. 41, „Medizinische Klinik“, Berlin, 1931, Nr. 9

Kassenpack. zu 25 Dragee RM 1.80, Privatpack. zu 45 Dragee RM 3.65, Klinikpack. zu 900 Dragee RM 15.90

Hersteller:

Pharmaceutische Fabrik JOHANN CH. BELLAS, Berlin-Hohenschönhausen
Proben und Literatur kostenlos durch **Alleinvertrieb für Deutschland, Holland, Belgien, Luxemburg:**
ORTHOMED G. m. b. H., Düsseldorf, Scheibenstraße 51

EMAREX



Gegen Dysmenorrhoe und klimakterische Beschwerden glänzend bewährt und begutachtet

Original-Packung 20 Tabletten à M 1.10

Bestandteile: Gelsem. semper vir., Pulsatilla, Cyclamen, Cimicifuga racemosa, Past. guarana, Sacch lact.

Gebrauchsanweisung: 2 Tage vor der Menses 3 mal täglich 2 Tabletten während der Menses 3 mal täglich 1 Tablette

Proben und Literatur kostenlos

ROLAND A.G. CHEMISCH-PHARMAZEUT. FABRIK, ESSEN

Indicationen: Asthma-bronchiale, Asthma-cardiale, Angina-pectoris, Dyspnoe bei Hypertonie, Chron. Bronchitiden, Migräne, Heufieber

Kassenpackung: 8 Pulver Mark 1,10

Original-Packung: 16 Pulver Mark 2,—

Zugelassen beim Hauptverband der Krankenkassen für das Deutsche Reich (Seite 56) und beim Verband der Krankenkassen Groß-Berlin (Seite 61)

Gebrauchsanweisung: 1—3 Pulver täglich

Proben und Literatur kostenlos



FEISOL

Leitz

Bizentrische Dunkelfeld-Kondensoren mit vollendetster aplanatischer Korrektur



Proteus
mit
Geißeln

- D 1,40 Höchste Auflösung mit Apochromat 2 mm num. Ap. 1,32
- D 1,20 Höchste Lichtstärke, hohe Auflösung mit Spez. Obj. 1/12a num. Ap. 1,15
- D 0,80 Einfachste und leichteste Handhabung, ohne Immersion mit Obj. 6 L num. Ap. 0,65

Fordern Sie unsere Liste Nr. 2655

Ernst Leitz, Wetzlar

DR I AIB

**Dr. Albert Bernard
Nachfolger
Fabrik pharm. Präparate
Berlin SW 19
Kurstr. 34/35**



„BERNASEPT“
**Desinfektions-
mittel und
Antiseptikum**
mit Allgemeinwirkung.

„BERNASEPT“ ist wasserlöslich, wohlriechend u. besonders geeignet zu Spülungen, Körperpflege, Wundbehandlung, Instrumentenreinigung, Verbänden etc.
Verdünt anzuwenden das heißt 2 Esslöffel auf 1 Liter Wasser.

**Dr. Albert Bernard
Nachfolger
Pharm. Laboratorium
BERLIN SW 19
Kurstraße 34/35**

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS
Geh. Med.-Rat, Berlin

Prof. Dr. F. MÜLLER
Geh. Hofrat, München

Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER
Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

Nachdruck der Originalartikel nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, der Referate nur mit Quellenangabe gestattet

29. Jahrgang

Montag, den 1. August 1932

Nummer 15

Abhandlungen.

I. Kachexie¹⁾.

Klinische Studie.

Von

Priv.-Doz. Dr. Hermann Bernhardt,
Berlin, Charité (I. Med. Kl.).

Unter Kachexie versteht die klinische Medizin einen unter Entkräftung einhergehenden Abmagerungsvorgang. Die Körpergewichtsabnahme allein genügt nicht als Definition. Es gehört dazu, daß schwerere Störungen großer Organsysteme hinzutreten, von denen wir bekanntermaßen die Muskelschwäche, Blutarmut, Mattigkeit, das Nachlassen des Gewebsturgors und der allgemeinen Spannkraft in den Vordergrund stellen.

Kachexie heißt wörtlich übersetzt: schlechter Zustand: *καχός* *έξής*. Schlechter Ernährungszustand und fahlgelbliches Aussehen kennzeichnen den Zustand. Die französische und englische Literatur gebraucht das Wort etwa im gleichen Sinne wie die deutsche, die englische verwendet ihn wohl etwas häufiger. Sie spricht z. B. ziemlich häufig von Kachexia virginum, worunter die schwereren Grade der Chlorose verstanden werden und ähnliches mehr.

Es ist noch nötig, den Begriff „Kachexie“ gegenüber verwandten Ausdrücken abzugrenzen. Magerkeit, Magersucht, Abmagerung sind Zustände, die das Hauptgewicht auf die Körpergewichtsabnahme legen, bei denen jedoch schwerere Störungen des Organismus nicht vorzuliegen brauchen und meist auch nicht vorliegen. Magerkeit verwenden wir ja besonders zur Charakterisierung sonst normaler und gesunder Personen, während wir bei Magersucht und Abmagerung doch einen krankhaften Zustand ausdrücken wollen. Allen drei Begriffen fehlt aber das bösartige, gefahrdrohende Moment, das die Klinik in das Wort Kachexie hineinlegt. Dagegen umfaßt der Begriff Marasmus, der ja bekanntlich sich von dem griechischen *μαρasmus*: auslöschen ableitet, ein ähnliches Gebiet. Auch hier soll der Ernst der Lage betont werden. Die Klinik gebraucht aber den Begriff Marasmus im ganzen selten und fast nur für die desolaten Entkräftungs- und Abmagerungszustände des hohen Alters, wobei besonders auch an den geistigen Kräfteverfall gedacht wird. Im allgemeinen denkt man, besonders in der englischen Literatur bei Marasmus an einen durch schlechte Nahrungszufuhr ausgelösten Kräfteverfall, ohne daß schwere organische Erkrankungen vorliegen, was bei dem Begriff Kachexie durchaus nicht gesagt werden soll.

Gegenüber dem Ausdruck „Dyskrasie“ ist ein deutlicher Unterschied gegeben, indem bei der Dyskrasie die Komponente der Abmagerung keineswegs notwendigerweise vorhanden sein muß. Denn Dyskrasie umfaßt ja alle die Zustände, die mit einer falschen, fehlerhaften „Mischung der Körpersäfte“ einhergehen.

¹⁾ Fortbildungsvortrag.

Mit diesen Erörterungen sei der Begriffsbestimmung „Kachexie“ Genüge getan. Es fehlt dem Mediziner leider im allgemeinen die scharfe Charakterisierung der Begriffe, die ihm täglich entgegenzutreten. Wir könnten in dieser Beziehung vom Juristen lernen. Dabei kann natürlich nicht unerwähnt bleiben, daß diese unscharfen Begriffsgrenzen letzten Endes ihren Grund in der Ur-eigenschaft der Natur finden, in all ihren Erscheinungsformen nie wirkliche Grenzen zu zeigen, sondern alles durch Übergänge zu verbinden. Trotzdem glaube ich, sollen wir versuchen, unsere medizinischen Begriffe so scharf wie nur möglich zu fassen. Die scharfe Begriffsbildung — auch in der klinischen Diagnostik — wird sich stets nur zum Guten auswirken, indem sie zwingt, die Symptomatologie scharf zu erfassen.

Die Kachexie stellt einen Zustand dar, den wir in der Klinik sehr häufig antreffen. Ganz kurz sei seine Symptomatologie gegeben. Im Vordergrund steht die Reduktion des Körpergewichts auf Kosten der Fettpolster und der Muskulatur; in zweiter Linie das Nachlassen der Spannkraft des Organismus. Der kachektische Patient ist und fühlt sich sehr krank, er macht einen schwerkranken Eindruck. Interesselos, kraftlos, mit eingefallenen Backen, spitz hervortretender Nase und Kinn, blasser, meist etwas gelblicher Hautfarbe liegt er im Bett. Die Haut läßt sich in hohen Falten abheben, die Schleimhäute sind schlecht durchblutet. Wichtig ist, zu betonen, daß die Symptomatologie der Kachexie keine bestimmten Störungen der inneren Organe umschließt. Es ist schon hier erkenntlich, daß die Kachexie nicht als Folge irgendeiner bestimmten Organsystemstörung auftritt, sondern daß sie einen Begriff darstellt, der nur die allgemeinen Funktionen des Organismus umfaßt. Gerade hierin liegt die Schwierigkeit, aber auch der Reiz, sich mit dem Begriff Kachexie auseinanderzusetzen.

Die eben kurz angeführten Symptome können natürlich in ganz verschiedenem Ausmaße vorhanden sein. Es ist erstaunlich, wie weit das Gewicht unter Aufrechterhaltung des Lebens sinken kann. Vorher normalgewichtige erwachsene Personen können in diesem Zustand ein Gewicht

von nur 30, ja nur 25 kg zeigen. In solchen Fällen sind Fettpolster und Muskulatur allerdings fast ganz geschwunden. Die Anämie kann Grade erreichen, daß das Hämoglobin unter 10 Proz. sinkt und die Zahl der roten Blutkörperchen 600 000 nicht erreicht. Die Muskelkraft kann so weit schwinden, daß aktive Bewegungen nicht mehr möglich sind. Die Haut kann eine eigenartige lederne Beschaffenheit annehmen, daß man überhaupt kein Leben mehr in ihr vermutet.

Wie schon betont, ist mit dem Begriff Kachexie kein bestimmter Erkrankungszustand an den inneren Organen verbunden. Es können sich, wie allgemein bekannt, Kachexiezustände bei einer sehr großen Zahl von Krankheiten, sozusagen sekundär, herausbilden, immer als ein Zeichen des Vorschreitens der Grunderkrankung und als ein Zeichen mali ominis. Es liegt nahe, die Kachexiezustände nach den jeweils vorliegenden Grundleiden einzuteilen. Die Zahl der Leiden, die zur Kachexie führen können, ist sehr groß. Sie sollen hier ganz kurz Erwähnung finden unter Betonung der jeweiligen Besonderheiten.

An erster Stelle möchte ich die Geschwulstleiden nennen, an die wir vor allen denken, wenn wir das Wort Kachexie hören. Und zwar sind es Geschwulstleiden aller Art: Krebserkrankungen der verschiedensten Organe, Sarkome, Lymphogranulome und auch die seltenen Geschwülste (Myelome, Chorionepitheliome usw.). Bei diesen Leiden tritt das Syndrom Kachexie meist sehr zeitig auf, oft ist es überhaupt erst der Anlaß zur genauen Untersuchung und zur Feststellung des Grundleidens. Diese Erkenntnis gehört zu den Grunderfahrungen der Klinik. Immerhin bestehen zwischen den einzelnen Geschwulstleiden große Unterschiede. Die Kachexie tritt besonders stark und frühzeitig bei den Geschwülsten des Digestionstraktes und seiner großen Drüsen (Leber, Pankreas) auf. Spät dagegen bei Geschwülsten der Lunge, des Mediastinums, des Urogenitalsystems. Bei Hirngeschwülsten kann sie sogar oft ganz fehlen und an ihrer Stelle sogar Körpergewichtszunahme erfolgen. Auch bei den Brustkrebsen und Hypernephromen fand ich in den frühen Stadien der Krankheit öfter ausgesprochene Körpergewichtszunahme. Es erhellt aus diesem kurzen Abriss, daß die Kachexie zwar eines der konstantesten Syndrome der Geschwulstleiden darstellt, daß aber das Nichtvorliegen von Kachexie nie ein Geschwulstleiden völlig ausschließen kann.

An zweiter Stelle kommen die infektiösen Granulome. Die Tuberkulose der verschiedenen Organsysteme (Lunge, Knochen, besonders Meningen) führt in ihren vorgeschrittenen Stadien mit sehr großer Regelmäßigkeit zur Kachexie. Auch bei der Lues III kann es zu kachektischen Zuständen kommen, wengleich sie hier viel seltener sind. Tabes und Paralyse greifen ja bekanntlich den allgemeinen Kräftezustand in der Regel fast gar nicht an. Es sei betont, daß auch bei den infektiösen Granulomen, von denen ich auch die Aktinomykose erwähnen möchte, die Kachexie besonders dann eintritt, wenn der Verdauungsschlauch erheblich in Mitleidenschaft gezogen wird.

An dritter Stelle stehen die Infektionskrankheiten. Im kindlichen Alter sind es in der Hauptsache die akuten Infekte, die oft in ganz kurzer Zeit — wenigen Tagen — einen kachektischen Zustand hervorrufen. Bei den Erwachsenen spielen die chronischen septischen Zustände die erste Rolle, besonders die Sepsis lenta, weiterhin die chronische Ruhr, die Malaria, chronische Pneumonie usw.

Weiterhin sind zu erwähnen die Erkrankungen des Digestionstraktes, die an sich nicht bösartiger Natur sind, die aber die Aufnahme und Verwertung der Nahrung erheblich beeinträchtigen: Ösophagusspasmus, Ösophagusdivertikel, Magen- und Darmgeschwüre, benigne Stenosen, Anomalien, Verwachsungen, schwerere Sekretionsstörungen, Leberzirrhose, Pankreasstörungen.

Zustände, die dauernde Blutverluste bedingen, führen ebenfalls häufig zur Kachexie, die schweren Blutkrankheiten zeigen besonders in ihren vorgeschrittenen Stadien, wenn auch nicht regelmäßig, Neigung zur Kachexie.

Schließlich kommt es auch bei chronischen Herzleiden, besonders Mitralfehlern, gar nicht selten allmählich zur Ausbildung von Kachexiezuständen, wengleich auch in anderen Fällen Körpergewichtszunahme und Ansammlung von Fettgewebe beobachtet wird.

Auch die schweren Nervenleiden (multiple Sklerose, amyotrophische Lateralsklerose usw.) sind in den späteren Stadien oft mit Kachexie gepaart. Erinnert sei auch an die Myasthenia gravis.

Man kann somit sagen, daß es fast keine schwerere Krankheit der inneren Organe und des Nervensystems gibt, die nicht zur Kachexie führen könnte.

Den bisher genannten Kachexiezuständen ist gemeinsam, daß stets eine mehr oder weniger eingreifende Störung an den inneren Organen, dem Nerven- oder Muskelsystem ihr Auftreten erklärt und besonders klinisch verständlich macht. Die Kachexie stellt eben eine Reaktionsform des Organismus dar, wenn er beginnt in seinen Funktionen mehr oder weniger zu versagen.

Es kommt aber gar nicht selten vor, daß Kachexiezustände, und zwar schwerer Art, beobachtet werden, bei denen auch die genaueste Analyse keine Störung an den inneren Organen erkennen läßt. Die Klärung dieser Zustände ist hauptsächlich erst in den letzten 20 Jahren erfolgt und hängt eng mit der Beschreibung der sogenannten hypophysären Kachexie durch Simmonds im Jahre 1914 zusammen. Unter Weglassen aller Einzelheiten ist zu sagen, daß eine ganze Reihe von endokrinen Störungen ausgesprochene Kachexiezustände schaffen können. Ich nenne den Morbus Basedow gravis, die Addisonische Krankheit, die hypophysäre Kachexie, die pluriglanduläre Insuffizienz, die multiple Blutdrüsenklerose nach Falta, die Dystrophia cachecto-genitalis nach H. Zondek. Auch der schwere Diabetes mellitus, den wir bisher noch nicht erwähnt haben, muß hier genannt werden.

Schließlich seien noch die Kachexiezustände bei chronischen Intoxikationen (z. B. Morphium, Nikotin, Kokain usw.), bei Hunger und chronischer Unterernährung angeführt.

Diese kurze Zusammenstellung der klinischen Bilder der Kachexie möge genügen.

Es fragt sich nun: Lassen sich alle die erwähnten Kachexiezustände pathogenetisch auf eine gemeinsame Formel bringen. Es muß doch, um zunächst einmal bei dem Symptom der Abmagerung zu bleiben, eine Diskrepanz bestehen zwischen Nahrungszufuhr und -verbrauch, es muß eine negative Bilanz irgendwie vorliegen. Diese Tatsache der negativen Bilanz springt nun in der Tat bei einem großen Teil der erwähnten Zustände klar in die Augen. Nämlich da, wo die Nahrungszufuhr gehindert ist oder ihre genügende Verwertung in Frage gestellt ist; dies letztere besonders bei Affektionen des Magen-Darmkanals. Die Kachexie bei Hunger, Unterernährung, Ösophagusstenose, Magenkarzinom erscheint somit völlig geklärt. Doch zeigt sich, daß selbst hier die Verhältnisse schwieriger liegen. Eine schwere, aber benigne Ösophagusstenose führt bei weitem nicht zu der Kachexie wie ein relativ kleines Ösophaguskarzinom an gleicher Stelle. Neben dem unleugbaren Einfluß der verminderten Zufuhr, die sich, wie erwähnt, in vielerlei Ge-

stalt zeigen kann, müssen noch andere Faktoren mitspielen. Auch bei völlig genügender Zufuhr und der Gewährleistung genügender Resorption kann es zur Kachexie kommen. Hier müssen Abweichungen im Getriebe des Intermediärstoffwechsels und im Gesamtbetrag des Verbrauches liegen. Bei einigen Zuständen tritt uns dieser Faktor klar entgegen, so beim Morbus Basedow, wo die starke Erhöhung der Stoffwechselforgänge, die starke Steigerung des Verbrauches sich leicht beweisen läßt bei Prüfung der Gasstoffwechselforgänge (Ruhe- und Nachschlafumsatz). Ähnlich liegen die Verhältnisse bei allen mit hohem Fieber einhergehenden Krankheiten, da ja im Fieber die Umsatzvorgänge deutlich gesteigert werden.

Oftmals kombinieren sich die beiden bisher erwähnten Faktoren: verminderte resp. gestörte Zufuhr oder Nahrungsverwertung und erhöhter Verbrauch (erhöhter Ruhe- und Nachschlafumsatz). Wir können dies besonders bei den vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose sehen, wo auf der einen Seite schwere Appetitlosigkeit, auf der anderen Seite deutliche Erhöhung der Gesamtstoffwechselforgänge vorliegt. Auch der Diabetes mellitus gravis gehört hierher.

Doch die beiden bisher genannten Faktoren erschöpfen das Gebiet noch nicht. Analysieren wir nämlich einen Patienten mit schwerer hypophysärer Kachexie, so stellen wir zwar auf der einen Seite eine stark erniedrigte Nahrungszufuhr fest. Der Appetit der Kranken ist äußerst gering. Bei der Bestimmung des Ruhe- und Nachschlafumsatzes finden wir aber Werte, die weit unter der Norm liegen, so daß uns die starke Abmagerung bei dem anscheinend ganz niedrigen Verbrauch seltsam und unerklärlich erscheinen muß. Wohl liegen bei solchen Patienten oft schwere Wasser-Salzstoffwechselstörungen vor im Sinne des Versagens der Gewebe in bezug auf die Retention. Doch auch diese Störungen können die Diskrepanz nicht generell überbrücken. Eine Reihe solcher Fälle klärt sich auf, wenn wir die Reaktion des Stoffwechsels auf Nahrungszufuhr und Arbeitsleistung analysieren und sehen, daß hier das Normale weitaus übersteigende Reaktionen vorliegen. Die sogenannte spezifisch-dynamische Wirkung ist deutlich erhöht oder stark verlängert. Es ergibt sich hierbei zwar für den Ruhe- und Nachschlafumsatz des Patienten ein niedriger Wert, aber für den wahren Tagesbedarf ein hoher Betrag, der sicher bei der an sich geringen Nahrungszufuhr eine negative Bilanz bedingt und somit die Abmagerung erklärt. In einem anderen Teil der Fälle liegt völliges Versagen der Resorption von seiten des Darmes und der Gewebe vor. Die hier besprochenen Untersuchungen der Zusatzleistungen (körperliche Arbeit, Nahrungszufuhr — es kommen auch noch andere Momente in Frage) sind in einwandfreier Form nur in strengem klinischem Betrieb möglich, da sehr viele Faktoren berücksichtigt werden müssen (Vorperiode, genaues Erfassen der wirklichen Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, Temperaturkontrolle, Gewichtskontrolle usw.). Ob wir damit in der Lage sind, wirklich jeden Fall von Kachexie ganz eindeutig zu klären, muß man auf Grund des Schrifttums heute noch offen lassen.

Es ergeben sich also zwanglos vier Gruppen:

1. Kachexie auf Grund verminderter Zufuhr bei an sich normalem Verbrauch: Beispiel: benigne Ösophagusstenose (Verätzung).

2. Kachexie auf Grund vermehrten Verbrauches bei an sich normaler oder sogar reichlicher Zufuhr: Beispiel: Morbus Basedow im mittelschweren Stadium.

3. Kachexie, die als Mischform von 1 und 2 bezeichnet werden können, bei denen sowohl die Zufuhr gering ist, also auch der Verbrauch erhöht: hierher gehören die meisten der Kachexiezustände: fast alle Krebskachexien und infektiösen Kachexien. Die Zufuhr ist hier infolge von Appetitlosigkeit verhindert, der Umsatz infolge der stoffwechselsteigernden Wirkung der Toxine gesteigert, der Ruhe- und Nachschlafumsatz ist überwiegend deutlich erhöht.

4. Kachexien, bei denen zwar die Zufuhr gering ist, bei denen aber der Nachweis der negativen Bilanz nicht ohne weiteres geführt werden kann, bei denen im Gegenteil der Ruhe- und Nachschlafumsatz deutlich erniedrigt ist. Ein Teil dieser Fälle klärt sich, wie erwähnt, bei Betrachtung der Stoffwechselregulation bei Arbeitsleistung und Nahrungszufuhr. Ein Teil zeigt starke Störung der Magen-Darmresorption mit Schleimhautatrophie oder völliges Versagen der Gewebe.

Will man nun das ganze Geschehen unter einen Gesichtspunkt bringen, so muß man in den Mittelpunkt, den das Körpergewicht regulierenden Zentralapparat stellen. Er muß ähnlich wie das Temperaturzentrum ins Zwischenhirn verlegt werden mit enger Beziehung zur Hypophyse.

Dieser Zentralapparat versucht — solange er selbst nicht beschädigt ist — das Körpergewicht unter allen Umständen konstant zu halten. Tritt natürlich eine zu starke Verminderung der Zufuhr ein, so ist das, da eine gewisse Umsatzgröße im Organismus nicht unterschritten werden kann, nicht mehr möglich. Als Versuch, möglichst weitgehend auch diesen Zuständen noch gerecht zu werden, muß die starke Erniedrigung des Ruhe- und Nachschlafumsatzes und der spezifisch-dynamischen Wirkung gelten, die wir in den Fällen finden, wo einfache Behinderung der Nahrungszufuhr für längere Zeit vorliegt, am eindeutigsten beim direkten Hungerversuch. Tritt aber zu der einfachen Verhinderung der Zufuhr — wie sie also auch bei der benignen Ösophagusstenose vorliegt — noch die Toxinwirkung z. B. des Karzinoms, so ist die Regulation des Zentralapparates teilweise oder ganz beeinträchtigt. Wir sehen dann trotz eingeschränkter Nahrungszufuhr kein oder nur geringes Absinken des Grundumsatzes und der spezifisch-dynamischen Wirkung und naturgemäß ergibt sich ein rascheres Vorschreiten der Körpergewichtsabnahme. Ob es sich bei der Toxinwirkung nur um eine zentrale Wirkung handelt, oder ob auch periphere Faktoren mitspielen, läßt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit entscheiden. Beides ist durchaus möglich. Bei der Gruppe 2 liegt der Sachverhalt so, daß der Verbrauch, die Umsatzvorgänge im Körper derart gesteigert sind, daß trotz normaler oder sogar erhöhter Zufuhr der Zentralapparat das Gewicht nicht mehr aufrecht erhalten kann. Als Schulbeispiel dient, wie schon erwähnt, die Basedowsche Krankheit. Aus der Tatsache, daß es schwer Basedowkranke gibt, die keine Kachexie zeigen, erhellt, daß der Zentralapparat durchaus nicht immer versagen muß.

Die Gruppe 3, die verminderte Zufuhr und vermehrten Verbrauch zeigt, stellt an den Zentralapparat bei weitem größere Anforderung. Hier kommt es ungleich leichter zum Versagen, besonders wenn stärkere toxische Wirkungen dazutreten, die das Zentrum mehr oder weniger direkt schädigen (s. o.). Dennoch stellt auch diese Form noch nicht die wirklich schweren Störungen dar.

Wenn es nämlich gelingt, die Ursache zu beseitigen, also bei einem beginnenden Krebsleiden z. B. durch Exstirpation des Krebses — so ist eine Erholung fast stets möglich, wenn nicht irreparable Störungen durch das zu lange Bestehen des Kachexiezustandes eingetreten waren.

Die noch verbleibende Gruppe 4 stellt aber eine Kachexieform dar, bei der der Zentralapparat selbst wesentlich mitbetroffen ist. Ist das Zentrum selbst verändert, so kann es selbst die Abmagerung fördern, da es auf ein niedrigeres Körpergewicht „eingestellt“ ist. Die typischen Vertreter dieser Gruppe sind die postencephalische Kachexie und die hypophysäre Kachexie. Hier erreicht die Inappetenz ihre höchsten Grade, der gesamte Organismus und alle Stoffwechselreaktionen liegen danieder, der Gewebstumor versagt.

Bei diesen Zuständen der Gruppe 4 kommen Ruhenüchternwerte zur Beobachtung, die bislang für unmöglich gehalten wurden. H. Zondek und ich konnten bei erwachsenen Patienten Werte von unter 100 ccm Sauerstoffverbrauch pro Minute feststellen. Ich verweise auf den ausführlich im Zondekschen Buche (Die Krankheiten der endokrinen Drüsen 2. Aufl. Springer, Berlin S. 228/29) beschriebenen Fall des Fr. V., bei dem nur noch 69 ccm Sauerstoff pro Minute verbraucht wurden, also kaum noch ein Drittel des normalen Wertes.

Noch ist die Forschung über diese Kachexieformen durchaus im Fluß. Für die Praxis sind sie aber sicher von Bedeutung, da sie durchaus nicht so sehr selten sind, wie man erst annahm. Auch kommen sicher abortive Formen vor. Neben der postencephalischen Kachexie, der pluriglandulären Kachexie und der Blutdrüsenklerose (Falta) spielt die hypophysäre Kachexie als wohl häufigste Form die Hauptrolle. Das weibliche Geschlecht überwiegt deutlich. Meist beginnt die hypophysäre Kachexie im 3. oder 4. Jahrzehnt, und zwar gar nicht selten im Anschluß an eine schwere, mit großem Blutverlust einhergehende Entbindung (Abortus) mit langem Kranklager. Ausbleiben der Menses, zunehmende körperliche Schwäche, Nachlassen der Libido, Bläßwerden der Haut, Neigung zu Untertemperaturen, allgemeine Interesslosigkeit sind die dann allmählich auftretenden Symptome. Gar nicht selten kommt es zunächst zu einer gewissen Körpergewichtszunahme (besonders Fettlager an den Prädisloktionsstellen), aber bald setzt bei starker Inappetenz eine langsam vorschreitende Abmagerung ein. Absinken des Blutdruckes, Ausfallen der Zähne und Haare (besonders sekundäre Geschlechtsbehaarung), treten oft sehr früh auf. Die Patienten frieren meist sehr leicht. Ist die Krankheit, die zu ihrer Entwicklung oft 2—3 Jahre, manchmal noch viel länger braucht, etwas vorgeschritten, so findet man stets eine deutliche Herabsetzung des Ruhenüchternstoffwechsels, wobei die spezifisch-dynamische Nahrungszufuhrwirkung zunächst noch normal oder sogar erhöht sein kann. Im letzten Stadium ist sie meist ganz niedrig oder null. Es besteht bei ausgeprägter Krankheit eine sehr deutliche Vagotonie, die die stärksten Grade von Vagotonie bietet, die man überhaupt zu sehen bekommt. Schwere Schmerz-

attacken im Leibe, wohl durch die Vagotonie bedingte Darmspasmen, peinigen die Kranken oft sehr. Die Patienten sehen viel älter aus als sie sind, zum Schluß bestehen sie tatsächlich nur aus Haut und Knochen und bieten einen Anblick, aus dem der Erfahrene schon mit großer Sicherheit das Krankheitsbild erkennt. Im schwereren Zustand finden sich fast immer Achylia gastrica, ausgesprochene Störungen des Wasser-Salzhaushaltes und des Intermediärstoffwechsels, vasomotorisch-trophische Störungen an Händen und Füßen. Oft sind röntgenologisch Abweichungen an der Sella turcica feststellbar, jedoch durchaus nicht immer.

Es ist nun, besonders auf Grund der in den letzten Jahren gewonnenen Ergebnissen öfter die Meinung vertreten worden, daß jede Kachexie, auch die der obengenannten ersten drei Gruppen, über das endokrine System sich auswirke. Nicht das Magenkarzinom bedinge die Kachexie, sondern die von ihm am endokrinen Apparat und am Zentralapparat gesetzten Störungen. Das ist nun in der Tat bis zu einem gewissen Grade richtig. Das Karzinom schädigt durch seine Toxine das zentrale Stoffwechselregulationssystem, das mit dem endokrinen Apparate funktionell sehr eng verbunden ist. Es wird hierdurch der gesamte Organismus schwer beeinträchtigt, indem er gehindert wird, seine sämtlichen Abwehrkräfte und Abwehrmaßnahmen zu mobilisieren, da hierfür ein gut funktionierender Zentralapparat nötig ist. Je leistungsfähiger das Stoffwechselzentrum und das endokrine System bleiben, desto länger und erfolgreicher wird der Organismus der Entstehung und Weiterentwicklung der Kachexie sich erwehren können. Als Quintessenz für die Klinik und für die Praxis erhellt, die Leistungsfähigkeit dieses Systems zu beachten und in Rechnung zu setzen.

Neben dem allgemeinen, hier nicht zu erörternden Gang der klinischen Untersuchungen, bei dem ein Organsystem nach dem anderen der genauen Betrachtung unterworfen wird, empfiehlt es sich bei der Diagnostik von Kachexiezuständen folgende Untersuchungsmethoden frühzeitig anzuwenden.

1. Zuerst nenne ich die hämatologischen Verfahren, im Sinne des sogenannten unspezifischen Status nach V. Schilling. Er setzt sich zusammen aus Hämogramm, dickem Tropfen, Blutkörperchensenkungsreaktion (am besten nach Westergren) und Guttadiaphotmethode neben genauer Gewichtskontrolle, Temperaturmessung und eingehender Beachtung des subjektiven Krankheitsgefühls. Unter Umständen müssen die spezielleren Methoden, wie Blutplättchenzählung, Blutungszeit, Gerinnungszeit, Brösamen usw. beigefügt werden. Näheres siehe die Spezialabhandlungen. Bekanntermaßen leistet der unspezifische Status wertvolle Hilfe in der Erkennung chronisch-entzündlicher Prozesse, septischer Zustände, Blutkrankheiten, Tuberkulose, bösartiger Geschwülste usw. Auf Grund einer erheblichen Zahl von Patienten können wir bei malignen Tumoren besonders auf die Kombination einer deutlich beschleunigten Blutkörperchensenkung mit einer nicht oder nur wenig veränderten Leukozytenformel hinweisen. Bei den endokrin bedingten Kachexieformen zeigt das Hämogramm meist geringe Anämie von sekundärem Charakter. Im Differentialbild herrschen Lymphozytose und Monozytose vor. Addison und hypophysäre Kachexie neigen

oft zu mäßiger Eosinophilie. Die Blutkörperchensenkung ist meist etwas beschleunigt, aber kann auch normal sein. Das Guttadiaphot ist anscheinend auch bei den endokrinen Fällen, besonders wenn sie mit Wasser-Salzstörungen und Hydrämie einhergehen, positiv. Über die Guttadiaphotmethode möchte ich aber für die Diagnostik der Kachexie noch zurückhaltend sein, da hier die Zahl der untersuchten Fälle, besonders der endokrinen Formen, noch zu gering ist. Immerhin wird diese Methode, die ja sehr einfach und ohne großen Apparat und ohne Zeitverlust angewandt werden kann, sich auch hier einen Platz sichern.

2. An zweiter Stelle nenne ich die Bestimmung des Ruhenüchternumsatzes (Grundumsatz) und der Reaktion dieses Wertes auf Nahrungszufuhr und Arbeitsleistung. Diese Methode bringt oft schnelle Klärung des Krankheitsbildes. Hohe Ruhenüchternwerte, die über 40—50 Proz. liegen, sprechen fast beweisend für Hyperthyreosen resp. Morbus Basedow. Erhöhungen bis 40 Proz. findet man bei sehr vielen Krankheiten besonders bei den mit Temperatur einhergehenden Leiden: Tuberkulose, Sepsis usw. Hierbei ist beachtenswert, daß die Stoffwechselsteigerung auch in den afebrilen Intervallen fast stets bestehen bleibt. Die Patienten mit malignen Tumoren zeigen meist Werte, die an oder dicht über der oberen Grenze der Normalwerte liegen. Eine spezielle Diagnostik der einzelnen Krebse mittels der Stoffwechseluntersuchung ist sicher nicht möglich. Solche Versuche sind von vieler Seite unternommen worden und manchmal sogar anscheinend mit Erfolg. An größeren Zahlen zeigt sich stets, daß den verschiedenen Krebsleiden keineswegs bestimmte Stoffwechselsteigerungen zukommen. Der Wert der Gasstoffwechseluntersuchung für die Diagnostik der Kachexiezustände liegt besonders darin, daß man daraus ersehen kann, in welche der oben genannten 4 Gruppen der Fall gehört, was für die weitere Diagnostik von großem Vorteil ist.

Erwähnt sei, daß für die Normalwerte jetzt allgemein die Benedict-Harris'schen Tabellen herangezogen werden, die nach Körpergewicht (nackt), Alter und Größe getrennt die Kalorienwerte durch zwei Summanden ergeben. Leider ist die Veröffentlichung der Tabellen in einer in Europa kaum zugänglichen Zeitschrift erfolgt (Carnegie-Publikation). Die Tabellen sind aber jetzt in eine ganze Anzahl deutscher Werke aufgenommen worden: z. B. Umber, Stoffwechselkrankheiten und Knipping und Kowitz, Klinische Gasstoffwechseltechnik (Verlag von Springer, 1928), S. J. Thannhauser, Lehrbuch des Stoffwechsels (Verlag von Bergmann, München 1929) u. a.

Findet man bei einem Kachexiekranken einen deutlich erniedrigten Ruhenüchternwert, so muß man an zwei Möglichkeiten denken:

1. Schwere Beeinträchtigung der Nahrungszufuhr durch ein benignes Hindernis: Ösophagusstenose, hysterische Nahrungsverweigerung, Psychose, Hunger u. ä. Ösophaguskarzinome zeigen fast stets normale oder leicht erhöhte Stoffwechselwerte.

2. An die endokrin bedingten Kachexieformen, bei denen der Zentralapparat resp. die Hypophyse (eventuell Nebenniere) im Vordergrund stehen. Hierher gehören: hypophysäre Kachexie, pluriglanduläre Insuffizienz, multiple Blutdrüsenklerose, schwere Addisonfälle.

Eine starke Erniedrigung der spezifisch-dynamischen Wirkung, die keineswegs bei allen diesen Formen regelmäßig getroffen wird, spricht dafür, daß die Kachexie schon weit vorgeschritten ist und besonders die Nahrungszufuhr längere Zeit stark vermindert gewesen ist.

Wie bei den Fettleibigen, liegt auch bei den Kachektischen in der Beurteilung der Benedict'schen Werte eine Schwierigkeit vor, dadurch, daß man das wahre Gewicht des Patienten in Rechnung setzt. Man begeht hiermit sicher einen Fehler, da die Zusammensetzung des Organismus nicht der einer Normalperson mit gleichem Gewicht entspricht. Die Benedict'schen Tafeln sind ja an Normalpersonen gewonnen worden. Es wäre also richtiger, vom Normalgewicht der betreffenden Patienten auszugehen, für dessen Berechnung eine ganze Reihe von Verfahren angegeben worden sind. Ich möchte kurz erwähnen:

1. die Brocasche Formel:

$$\text{Normalgewicht (in kg)} = [\text{Größe (in cm)} \text{ minus } 100] \text{ kg,}$$

2. die Bornhardtsche Formel:

$$\text{Normalgewicht (in kg)} = \frac{\text{Länge mal mittleren Brustumfang (beides in cm)}}{240}$$

3. die v. Noordensche Formel:

$$\text{Normalgewicht (in g)} = \text{Größe (in cm)} \text{ mal } 430 \text{ g bis zu } \text{Größe (in cm)} \text{ mal } 480 \text{ g.}$$

Diesen Bereich sieht v. Noorden als Normalbereich an.

4. die Oedersche Formel:

a) für Männer:

$$\text{Normalgewicht (in kg)} = [\text{Pl (in cm)} \text{ minus } 100] \text{ kg,}$$

b) für Frauen:

$$\text{Normalgewicht (in kg)} = \frac{\text{Pl mal B}}{240} + \text{Pl} - 100 \text{ kg.}$$

Pl = sogenannte proportionale Länge, das ist das Doppelte der Länge vom Scheitel bis zur Mitte der Symphyse (in cm),

B = mittlerer Brustumfang, dicht oberhalb der Brüste gemessen (in cm).

Nach meinen Erfahrungen sind die Oederschen Formeln den übrigen überlegen, jedoch genügt die einfache und bekannte Brocasche Formel in der Praxis meist völlig.

Die Diagnostik stößt gerade bei den Kachektischen oft auf größere Schwierigkeiten; die Durchführung von angreifenden Prozeduren ist nicht möglich, manchmal ist es sogar schwer, eine einfache Röntgendurchleuchtung vorzunehmen. Aus diesem Grunde sind die eben erwähnten hämatologischen und Stoffwechselmethoden besonders wichtig, da sie für den Patienten keine Anstrengung bedeuten und fast stets durchführbar sind.

Auch die Bestimmung des Hautkondensators gehört hierher. Diese erst vor einigen Jahren durch W. Lueg in der Klinik eingeführte Methode ist zwar wegen der relativ komplizierten und teuren Apparatur im ganzen an größere Institute gebunden. Ihre Ausführung aber ist äußerst einfach und bedingt für den Patienten keinerlei Anstrengung. Die Methode fußt auf den Arbeiten des Physiologen Gildemeister (Leipzig). Es ist damit eine Funktionsprüfung der Schilddrüse gegeben; hypothyreotische Zustände ergeben deutlich erniedrigte Hautkondensatorwerte, während bei den Hyperthyreosen der Hautkondensator über dem Normalwert liegt. (Näheres siehe Spezialabhandlungen.)

Die Zahl der Untersuchungsmethoden auf die hier noch hingewiesen werden müßte, ist sehr groß. Ich begnüge mich auf die bekannteren einzugehen.

a) Die interferometrische Methodik: d. h. die Prüfung des Serums in bezug auf seine Abbautendenz gegenüber Organextrakten usw. Die an sich bestechende Methodik, die allerdings sehr subtil ist und eine einwandfreie, kostspielige Apparatur benötigt, muß heute als im großen und ganzen abgelehnt gelten. Immerhin möchte ich nicht verschweigen, daß es eine ganze Reihe von Autoren gibt, die die Methode noch heute als wertvoll bezeichnen und mit ihr arbeiten. Die meisten Nachprüfungen haben aber gezeigt, daß größtenteils wechselnde und dem wirklichen Krankheitsbild nicht entsprechende Resultate erzielt werden.

b) Die Methoden, die versuchen aus den Lipoiden und besonders dem Cholesterin des Blutes usw. Rückschlüsse zu ziehen. Auch hier ist zu sagen, daß die weiteren Resultate nicht den ersten Hoffnungen entsprechen haben, und daß es noch eingehender Arbeit bedürfen wird, um Sichereres zu erzielen. Allerdings ist anzunehmen, daß der Lipoidstoffwechsel diagnostisch verwertet werden kann.

3. Die Prüfung des Verhältnisses der Eiweißfraktionen im Serum, insbesondere die Fraktionen Albumin und Globulin. Auch hier hatte man ursprünglich die Hoffnung, eine für viele Krankheiten diagnostisch verwertbare Methode

gefunden zu haben. Es hat sich bisher nicht bewahrt. Allerdings muß man zugeben, daß dies zum Teil an der Unvollkommenheit und Schwierigkeit der Methoden liegt. Auch der Versuch mittels Bestimmung der Viskosität des Blutes und der Refraktometeruntersuchung im Serum Rückschlüsse auf das Verhältnis Globulin: Albumin ziehen zu können, muß im ganzen als gescheitert gelten.

4. Die Bestimmung der Trockensubstanz im Vollblute und im Serum. Hier kann nur die Exsikkatormethode als zuverlässig gelten. Die Zählung der Blutkörperchen, die Refraktometermethode und die Hämoglobinbestimmung können wohl zur Unterstützung hinzugezogen werden, können aber allein nichts Sicheres über den Wassergehalt des Blutes aussagen. Auch diese Wassergehaltsbestimmungen haben sich in diagnostischer Beziehung nicht so bewährt, wie man erwartet hatte.

Es ist wichtig zu betonen, daß auch bei Anwendung einer ganzen Reihe von Methoden sich bisher kein Anhalt dafür gewinnen läßt, daß die Kachexie je nach dem Grundleiden, das sie hervorgerufen hat, bestimmte Eigenschaften aufweist. Es gibt eben anscheinend keine spezifische Krebskachexie, keine spezifische Tuberkulosekachexie usw. Wenigstens sprechen die bisher angewendeten biologischen Methoden im ganzen dagegen. Interessant ist, daß auch die Pathologen betonen, daß es auch pathologisch-anatomisch keine Krebskachexie spezifischer Natur gibt, sondern daß die Kachexieformen sich bei den einzelnen Erkrankungen pathologisch-anatomisch nicht unterscheiden oder wenigstens nicht zu unterscheiden brauchen. Diese Feststellung macht die großen Schwierigkeiten in der Klinik verständlich und läßt vermuten, daß noch sehr viel Arbeit geleistet werden muß, bis wir z. B. eine spezifische Reaktion auf Krebskachexie haben.

In der Praxis liegen die Dinge im allgemeinen so, daß man bei einem kachektischen Patienten zunächst die üblichen Allgemeinuntersuchungen vornimmt und dann die Spur verfolgt, auf die die Ergebnisse, besonders aber auch die Anamnese hinweisen. Eine ganze Reihe von Krankheiten machen ja Kachexie erst in einem Stadium, wo sie selbst schon so weit vorgeschritten sind, daß sie kaum übersehen werden können. Ich denke hier in erster Linie an die Lungenleiden, besonders die Tuberkulose. Etwas anderes ist es schon beim Digestions- traktus. Wie erstaunt ist man oft über die Kleinheit eines Magenkarzinoms, das schon eine ausgesprochene Kachexie hervorgerufen hat. Unter Weglassen von selteneren Zuständen sind es besonders zwei Schwierigkeiten, die überwunden sein wollen: Erstens die sichere Ausschließung eines Karzinoms oder sonstigen malignen Tumors und zweitens die Ausschließung eines chronisch infektiösen resp. septischen Leidens.

Die Prognose der Kachexiekranken hängt, wenn es sich um eine Form der ersten drei Gruppen handelt, ganz überwiegend von der Art und dem Stand des Grundleidens ab. Meist sind es ja ernste Erkrankungen und meist geht schon eine längere Krankheitszeit voraus. Man tut also gut, sich vorsichtig zu äußern. Aber auch bei Kachexieformen, bei denen das Primärleiden benigner Natur ist, ich nenne Ösophagusstenose, hysterische Nahrungsverweigerung usw., sei man, wenn es sich um schwerere Kachexie handelt, zurückhaltend. Es kommt gar nicht selten vor, daß der langdauernde Kachexiezustand Störungen ausgelöst hat, die irreparabel sind, auch wenn es gelingt, das Grundleiden zu beseitigen. Andererseits sei nicht verkannt, daß

es manchmal direkt überraschend ist, wie schnell die Kachexie schwindet, wenn die sie auslösende Ursache ganz oder teilweise beseitigt wird. Was kann bei karzinomatöser Pylorusstenose eine gut funktionierende Gastroenterostomie zeitigen: Gewichtszunahmen von 10 und mehr kg. Dabei ist der Tumor nicht entfernt!

Bei der näheren Charakterisierung der Prognose möchte ich aber nicht verfehlen darauf hinzuweisen, daß neben dem Grundleiden noch eine ganze Reihe anderer Faktoren in Frage kommt. In erster Linie ist — worauf oben schon kurz verwiesen wurde — die Disposition des Organismus zur Kachexie zu nennen, die am besten definiert wird mit der Frage: ist der Zentralregulationsapparat des Organismus leistungsfähig geblieben oder nicht? Der ganze endokrine Apparat und das autonome Nervensystem spielen hierbei eine wichtige Rolle. Unterschiede in diesem System bedingen, daß zwei Patienten mit gleich vorgeschrittener Lungentuberkulose keineswegs die gleiche Kachexie zu zeigen brauchen. Erst in letzter Zeit sind im Schrifttum entsprechende Beobachtungen niedergelegt worden. Ich möchte da an die Veröffentlichung von Good und Newman erinnern (*The Lancet* 1929 S. 765), die ganz ausführlich über eine Patientin mit *Tabes dorsalis* berichten, bei der plötzlich im Laufe der langen Erkrankung starke Abmagerung und Schwäche eintrat, für die sie an den inneren Organen keinen Anhalt gewinnen konnten. Sie nahmen an, daß der zentrale Stoffwechselregulationsapparat, vielleicht die Hypophyse, wesentlich gestört sein müssen, und in der Tat fand sich bei der Obduktion eine schwere fibröse Atrophie des Vorderlappens der Hypophyse. Histologisch war das fast völlige Fehlen der eosinophilen Zellen bemerkenswert, während die basophilen leicht vermehrt erschienen. Die Autoren führten auch — meiner Meinung nach mit Recht — die schwere Inappetenz auf diese zentrale Schädigung zurück. Leider unterblieb eine genaue histologische Untersuchung des Hirnstammes, insbesondere des Zwischenhirns.

Im ganzen liegen noch nicht viele Beobachtungen vor; es ist aber sicher, daß sich erweisen wird: Nicht nur der in die Augen fallende hauptsächliche Krankheitsprozeß — sei es ein Tumor oder eine Lungentuberkulose — ist von Bedeutung, sondern sehr wichtig ist der Zustand des vegetativen Systems des befallenen Organismus.

Bei der 4. Gruppe handelt es sich prognostisch insofern um eine einfachere Beurteilung, als hier kein besonderes primäres Leiden an den inneren Organen vorliegt, sondern die Störung am endokrinen System und am zentralen Regulationsapparat selbst zu suchen ist. Die hierher gehörenden Leiden, die ich schon mehrfach aufgeführt habe, galten bis vor kurzem noch als völlig unbeeinflussbar. Das kann heute nur noch bedingt aufrechterhalten werden. Nur die ganz vorgeschrittenen Fälle sind auch heute noch als durchweg desolat zu bezeichnen. Die beginnenden Krankheitsbilder erwiesen sich als therapeutisch beeinflussbar.

Hiermit komme ich nun zur Therapie der Kachexiezustände. Wie bei der Prognose ist auch hier bei den Patienten der ersten 3 Gruppen die Therapie in erster Linie von dem Grundleiden abhängig. Es müßte also für die einzelnen Fälle fast das ganze Bereich der Therapie aufgezählt werden. Das ist natürlich unmöglich. Ich muß mich daher auf den Teil der Therapie beschränken, der für sämtliche Kachexiezustände als Adjuvans in Betracht kommt.

Seit alters her ist man bemüht, die Kachexiekranken durch allgemeine Maßnahmen in ihrem

Zustand zu bessern. Hier spielen zunächst die allgemein tonisierenden Mittel Arsen, Eisen, Strychnin und Phosphor die Hauptrolle, von denen die letzten beiden in Deutschland im ganzen wenig gebräuchlich sind, während sie z. B. in Frankreich stark hervortreten. Diese Medikation kombiniert man gewöhnlich mit Stärkungsmitteln aller Art, wobei Eiweißpräparate und Salzkombinationen die Hauptrolle spielen (Hämatogen, Sanatogen, Plasmon, Promonta, Hämatopan, Robural, Pro Ossa, dazu das Heer der Kalkpräparate usw.). Auch an die Vitamine sei erinnert.

Eine besondere Aufgabe stellt stets die Beseitigung resp. Milderung der Inappetenz dar. Meist sind die gewöhnlichen Mittel, Salzsäure-Pepsin und die Stomachika nicht erfolgreich. Manchmal hilft die Kombination mit Pankreon, Pankreasdispert oder Enzypan, von denen man eine Viertelstunde nach den Mahlzeiten 1—2 Tabletten (eventuell mehr) nehmen läßt. Die Regelung des Stuhlganges ist von großer Bedeutung. Auch Magenspülungen kommen in Betracht.

Für die Kachexie bei malignen Geschwülsten sei besonders auch an das Isaminblau erinnert, über das ich an anderer Stelle eingehend berichtet habe (siehe Med. Klin. 1930 S. 83 u. 1743).

In einer großen Zahl von Fällen ist die Inappetenz so erheblich, daß oral eine genügende Nahrungszufuhr nicht gewährleistet ist, dann müssen rektale, subkutane und intravenöse Ernährung einsetzen. Dieses Gebiet, die parenterale Ernährung, kann heute als noch keineswegs genügend geklärt angesehen werden. Es gelingt zwar unter Umgehung der oralen Darreichung die Zufuhr von Flüssigkeit, Kochsalz und Kohlenhydrate zu garantieren. Rektal kommen auch Eiweißkörper in Betracht. Es ist aber sehr schwierig die nötige Kalorienzufuhr zu erreichen, da man auf den wichtigsten Energiespender, das Fett, verzichten muß. Die parenterale Ernährung mit Fettstoffen ist noch nicht gelöst. In jahrelangen Versuchen habe ich mich selbst, gemeinsam mit Dr. Strauch, mit diesen Problemen beschäftigt (Z. f. klin. Med. 1927 Bd. 106 S. 671.). Wir konnten nachweisen, daß sämtliche Fettstoffe, seien sie Pflanzenöle oder tierische Fette, subkutan, intramuskulär oder intraperitoneal usw. dargereicht eine so langsame Resorption und Verwertung zeigen, daß sie praktisch gar nicht in Betracht kommt. Die Resorption des Öles von 5 ccm Oleum camphoratum forte benötigt mehr als 60 Tage. Zwar gelang es durch Injektion von Ölwateremulsionen möglichst stabiler Art die Resorptionsverhältnisse etwas zu bessern, aber auch jetzt genügte es noch nicht, um wirklich für Ernährungszwecke in Frage zu kommen. Als einziger Weg erwies sich schließlich die intravenöse Zufuhr ganz feiner Ölwateremulsionen, bei denen es nach eingehendem Studium der Emulsionsvorgänge gelang, Emulsionen zu erreichen, die ebenso fein und stabil sind, wie die Emulsion, deren sich der Organismus selbst bedient im Ductus thoracicus, aus dem sich das emulgierte Fett in

den Venenstrom ergießt. Aber so wichtig diese Methode auch für gewisse physiologische und diagnostische Fragen ist, so kommt ihr für die Ernährung deshalb kein zu großer Wert zu, da auch hier die zugeführten Ölmengen nur sehr klein sind. Allerdings ist bei intravenöser Zufuhr die Verwertung des Öles im Stoffwechsel durchaus garantiert.

So müssen wir also vorderhand von den Fettstoffen im ganzen absehen. Um so mehr muß die Zufuhr der Kohlenhydrate ausgebaut werden. Allgemeingut der Therapie sind heute die intravenösen und subkutanen Traubenzuckerinfusionen und die Traubenzuckerklysmen. Besonders für den Beginn möchte ich die intravenöse Darreichung betonen, sie ist sicher oft von überlegener Wirkung. Eine gewisse Bedeutung spielt hier auch das Kalzium Sandoz, das ein glukonsaures Kalzium darstellt und subkutan injiziert werden kann. Die Glukonsäure muß auch als Träger von Kalorien gelten.

Schließlich aber und das ist der jüngste Zweig der Therapie der Kachexiezustände, muß auf die endokrine Therapie hingewiesen werden. Hier kommen eine große Zahl von Präparaten in Frage. Am bekanntesten ist das Insulin, auf das hier nicht näher eingegangen werden soll, das aber sicher in Kombination mit genügender Kohlehydratzufuhr sehr oft guten Erfolg zeitigt. Von vielen Autoren wird die Darreichung von Schilddrüsen substanz in kleinen Dosen bei Kachexie empfohlen (0,05—0,2 Thyreoidin. sicc. pro die). Es ist sicher, daß manchmal die Inappetenz hierdurch ganz erstaunlich vermindert wird und damit ein Umschwung in der Nahrungszufuhr eintritt. Dies scheint besonders bei Krebskachexie einzutreten. Auch Addisonkranke reagieren im allgemeinen auf kleine und mittlere Schilddrüsendosen (0,05 bis 0,3 Thyreoidin. sicc. pro die) recht gut, oft besser wie auf Adrenalin. Die neuen Nebennierenrindenpräparate (Eucortone) haben sich beim Addison durchaus bewährt und werden wohl bald das Mittel der Wahl werden. Es steht heute eine große Zahl guter Schilddrüsenpräparate zur Verfügung. Thyroxin selbst versagt manchmal bei oraler Gabe.

Eine wichtige Entdeckung auf diesem Gebiete ist die heute sichergestellte Wirksamkeit der Hypophysenpräparate, insbesondere des Hypophysenvorderlappens auf die Kachexie. Hier kommen einmal die Kachexien der ersten drei Gruppen in Frage, besonders aber auch die öfter schon hervorgehobenen primären Kachexiezustände, von denen die hypophysäre Kachexie an erster Stelle steht. Bei diesen Erkrankungen gelingt es, wenn sie noch nicht zu weit vorgeschritten sind, durch ziemlich energische Darreichung von wirksamen Hypophysenvorderlappenpräparaten Stillstand und oft Rückgang der Krankheit zu erreichen. Besonders wirksam erwies sich bisher das Präphyson. Man gibt es entweder dreimal täglich 1—2 Tabletten oder täglich 1—2 ccm subkutan, eventuell sogar beides. Es sei noch betont, daß das Insulin bei den hypophysären Kachexien fast regelmäßig versagt hat. Natürlich wird man auch die endokrine Therapie durch gleichzeitige Zufuhr von Stärkungs-

mitteln und eventuell Salzgemischen usw. unterstützen. Manchmal hat es den Anschein, als ob eine vorsichtige Proteinkörpertherapie in irgendwelcher Form (Novoprotin, Caseosan usw.) die Wirksamkeit einer gleichzeitig durchgeführten endokrinen Therapie erhöht. Die Versuche, durch Implantierung von endokrinen Drüsen Wandel zu schaffen, so besonders beim Addison, sind ganz überwiegend gescheitert, doch hat, wie bekannt, Leschke einen günstigen Fall beobachten können. Ganz unklar liegen die Verhältnisse noch bei der sogenannten Reizbestrahlung der endokrinen Drüsen, besonders der Hypophyse. Auch andere Methoden, wie Diathermie, Faradisation sind angewendet worden. Die Dinge sind noch zu jung, um endgültig beurteilt zu werden.

Im ganzen ist zu sagen, daß wir zwar den schweren und vorgeschrittenen Kachexieformen nach wie vor fast stets machtlos gegenüberstehen, daß wir aber doch gelernt haben, die beginnenden und mittelschweren Fälle mit ziemlicher Sicherheit zu beeinflussen, was auch immer das vorliegende Grundleiden sei, und daß es durchaus angezeigt ist, neben der Bekämpfung dieses Grundleidens auch der, wenn man so sagen darf, unspezifischen Kachexietherapie Beachtung zu schenken.

Dr. H. Bernhardt, Privatdozent an der Universität Berlin NW 6, Charité, I. mediz. Univ.-Klinik.

2. Die Wechselwirkungen der Blutdrüsen.

Von
Erich Leschke in Berlin.

(Schluß.)

V.

Die Wechselwirkung der Hypophyse mit den anderen Blutdrüsen ist mannigfacher Art. Am stärksten sind die Keimdrüsen von der Hypophysenfunktion abhängig. Durch die Untersuchungen von Bernhard Zondek und Aschheim wissen wir, daß das Einsetzen von Keimdrüsenfunktion in der Pubertät unter dem Einfluß des Hypophysenhormons Prolan erfolgt. Dadurch kann man bei der infantilen Maus die sexuelle Frühreife herbeiführen und bei alten, nicht mehr brünstigen Mäusen die Brunst wieder auslösen. Auf die männlichen Keimdrüsen hat das Hypophysenhormon keine erhebliche Einwirkung. Immerhin kann man im Tierversuch eine gewisse Größenzunahme der Hoden erzielen, und auch bei einigen Fällen von Infantilismus habe ich durch fortgesetzte Verfütterung von Hypophyse einen fördernden Einfluß auf die geschlechtliche Entwicklung gesehen. Im Tierversuch ist besonders die Entwicklung der Nebenorgane, namentlich der Prostata und Samenblasen auffällig. Das Hypophysenvorderlappenhormon ist demnach der „Motor der Sexualfunktion“.

In der Schwangerschaft wird dieses Hormon in gewaltigem Überschuß produziert und im Harn ausgeschieden, und zwar schon vom ersten Beginn der Schwangerschaft an, kurz nach der Befruchtung bis zur ersten Woche nach der Geburt. Darauf beruht die von Zondek und Aschheim ausgearbeitete biologische Schwangerschaftsreaktion durch Injektion von Schwangerenharn bei der infantilen Maus.

Die von Comte gefundene Anschwellung der Hypophyse in der Schwangerschaft beruht nach den Untersuchungen von Erdheim und Stumme auf dem Auftreten einer besonderen Zellenart mit großen Kernen und eosinophilem Plasma, die aus den chromophoben Hauptzellen hervorgehen und als Schwangerschaftszellen bezeichnet werden. Sie sind jedenfalls nicht identisch mit den nach der Kastration auftretenden eosinophilen granulierten chromophilen Zellen und darum nicht auf eine vermehrte Tätigkeit der Eierstöcke zurückzuführen, sondern auf eine spezifische Einwirkung der Schwangerschaft.

Bei Erkrankungen der Hypophyse finden wir besonders häufig Funktionsstörungen der Keimdrüse. Bei der Akromegalie wird die Konzeptionsfähigkeit schon früh aufgehoben. Im weiteren Verlauf erlischt auch die Menstruation sowie die Libido, beim Mann die Potenz. Da die eosinophilen Zellen, welche das Wachstumshormon produzieren, bei der Akromegalie an Masse zunehmen und meist sogar adenomatös wuchern, ist es erklärlich, daß die übrigen Zellen des Hypophysenvorderlappens dadurch in ihrer Funktion beeinträchtigt werden und infolgedessen auch die Sekretion des Prolan leidet. Hierzu kommt noch ein teils mechanisch, teils durch die von der Hypophyse zum Zwischenhirn ziehenden Nervenfasern bewirkter Einfluß auf die hypothalamischen Zentren, welche die vegetative Innervation der Keimdrüsen beherrschen.

Eine verstärkte Tätigkeit der Nebennierenrinde möchte ich in denjenigen Fällen annehmen, in denen die Akromegalie gleichzeitig mit Erscheinungen von Virilismus einhergeht. Am auffälligsten tritt das in Erscheinung, wenn akromegale Frauen Bartwuchs, tiefe Stimme und eine Charakterveränderung nach der männlichen Seite zeigen. Aber auch bei akromegalen Männern sieht man zuweilen stärkere Behaarung und Charakterveränderung im Sinne stärkerer Aggressivität. Anatomische Untersuchungen in solchen Fällen liegen noch nicht vor.

In einem Falle sah ich bei einer Frau mit leichten Erscheinungen von Akromegalie im Anschluß an eine Geburt ein bereits 2 Jahre anhaltendes Fortdauern der Milchabsonderung. Gleichartige Beobachtungen sind von Davidoff in der Cushingschen Klinik, Langdon, Brown und Lichtwitz gemacht worden.

Nach den Untersuchungen von Houssay tritt nach der Exstirpation der Hypophyse eine Atrophie der Hoden ein. Sie wird durch

Transplantation von Hypophysenvorderlappen verhindert. Bei Fischen und Reptilien bewirkt das Hypophysenvorderlappenhormon die Ausstossung der Eier.

Auf das Pankreas und damit auf den Kohlehydratstoffwechsel hat sowohl der Vorder- wie der Hinterlappen der Hypophyse Einfluß. Exstirpation des Hypophysenvorderlappens vermindert den Pankreasdiabetes, gesteigerte Tätigkeit oder Implantation desselben verstärkt den Diabetes. Der Hypophysenvorderlappen wirkt diabetogen: er vermehrt die Zuckerproduktion und vermindert den Zuckerverbrauch (Houssay).

Bei Hunden führt die Exstirpation des Pankreas zu einer Blutzuckersteigerung von durchschnittlich 300 mg/Proz. und einer Zuckerausscheidung im Harn von durchschnittlich 3 g (2—4 g) pro kg in 24 Stunden. Wird gleichzeitig die Schilddrüse entfernt, so ändern sich diese Werte nicht wesentlich. Nach Exstirpation der Hypophyse bzw. des Hypophysenvorderlappens dagegen steigt der Blutzucker entweder gar nicht oder bis höchstens 190 mg/Proz., und die Werte des Harnzuckers schwanken zwischen 0 und 0,89 g pro kg. Die Insulinempfindlichkeit ist nach der Hypophysenexstirpation erheblich erhöht, während sie bei dem Diabetes der Akromegalen herabgesetzt ist.

Auch bei Kaltblütlern (Kröten) wird der Pankreasdiabetes durch Exstirpation des Hypophysenvorderlappens oder durch Laesion des Infundibulums verhindert oder gehemmt. Implantation von Hypophysenvorderlappen läßt ihn wieder erscheinen. Die Lebensdauer der pankreaslosen Tiere wird durch die Hypophysenexstirpation erheblich verlängert (Houssay).

Von dem sexuellen Reifungshormon des Hypophysenvorderlappens (Prolan) unterscheidet sich die den Diabetes verstärkende Substanz dadurch, daß sie nicht auf gewisse Tierarten beschränkt, sondern auch bei Kaltblütlern wirksam ist.

Die Häufigkeit der Zuckerausscheidung bei Akromegalie ist eine recht große, nach einer früheren Zusammenstellung von mir unter 189 Fällen in 42 Proz., unter 100 Fällen von Cushing nach Davidoff in 25 Proz. Aber auch andere Hypophysengeschwülste ohne Akromegalie können zu Zuckerkrankheit führen, wie Fälle von Sainton und Rol, Link, Rosenthal, Loeb usw. zeigen.

In einigen Fällen sah ich bei Akromegalie die Zuckerkrankheit während der Schwangerschaft auftreten, also zu einer Zeit, in der schon physiologischerweise die Tätigkeit des Hypophysenvorderlappens verstärkt ist. Nach der Entbindung hörte die Zuckerausscheidung auf. In anderen Fällen tritt bei Akromegalen vorübergehend schwerster Diabetes bis zu bedrohlichem Koma ein, in Form eines „Stoffwechselgewitters“, nach dessen Abziehen der Kohlehydratstoffwechsel völlig normal ist, gleichsam als sei nichts geschehen. Solche Fälle hat A. Oppenheimer aus der

Lichtwitzschen Abteilung ausführlicher mitgeteilt. Sie sprechen bemerkenswerterweise nur wenig auf Insulin an und brauchen daher hohe Dosen. Daß ihre eigene Insulinproduktion nicht gestört ist, zeigt einmal die rasche Wiederkehr normaler Stoffwechselverhältnisse, sodann aber auch der Verlauf der Blutzuckerkurve während der diabetischen Stoffwechselstörung. Sie zeigt nämlich nicht den für Diabetes charakteristischen trägen und verlängerten Abfall, sondern im Gegenteil eine auffallend tiefe und langdauernde reaktive Hypoglykämie nach alimentärer Traubenzuckerbelastung. Daraus geht hervor, daß nicht die Insulinproduktion, sondern die Aufnahmefähigkeit der Leberzellen für Insulin gestört ist. Diese Lebersperre erfordert darum auch therapeutisch ungewöhnlich große Insulindosen.

Der Hypophysenhinterlappenextrakt bewirkt eine Blutzuckersteigerung, und zwar durch verstärkte Absonderung von Adrenalin. Danach erfolgt ein Blutzuckerabfall durch verstärkte Insulinabsonderung, die nach den Untersuchungen von La Barre nicht durch Vagusreizung, sondern durch direkte Wirkung auf die Langerhansschen Inseln bewirkt wird.

In seinem Wiesbadener Referat warf Lichtwitz drei Fragen auf:

1. Geht der Einfluß der Hypophyse auf den Kohlehydratstoffwechsel über das chromaffine System in der Weise, daß bei Vorderlappeninsuffizienz eine Abschwächung, bei Akromegalie eine Steigerung seiner Tätigkeit eintritt? 2. Geht er über das Pankreas im entgegengesetzten Sinne? 3. Werden die Gewebe (besonders auch die Leber) neurohormonal unmittelbar beeinflusst, mit dem Erfolg, daß ihre Empfindlichkeit gegen Insulin steigt oder fällt?

Diese Fragen können wir jetzt so beantworten, daß die Einwirkung der Hypophyse auf den Kohlehydratstoffwechsel auf allen drei Wegen erfolgt.

Im Gegensatz zur Akromegalie sehen wir bei der hypophysären Insuffizienz einen abnorm niedrigen Blutzuckerspiegel mit starker reaktiver Senkung der alimentären Blutzuckerkurve in der zweiten Phase und erhöhter Insulinempfindlichkeit. Das gilt für viele Fälle von Dystrophia adiposo-genitalis, auf deren erhöhte Kohlehydrattoleranz schon Cushing aufmerksam gemacht hat, aber nicht für alle Fälle. Wie schon oben ausgeführt wurde, gibt es auch Fälle mit erhöhtem Blutzucker und Zuckerausscheidung. Das hängt nicht nur ab von der Art der im Einzelfalle betroffenen Hypophysenzellen, sondern auch von der Störung der vegetativen Regulation im Zwischenhirn.

Neuerdings haben Bernhard Zondek und Krohn im Hypophysenmittellappen ein Hormon gefunden, das sie als Intermedin bezeichnen. Es unterscheidet sich von den übrigen Hypophysenhormonen dadurch, daß bereits $\frac{1}{2}$ Stunde nach seiner Injektion bei Elritzen das rote Hoch-

zeitskleid dieses Fisches durch die Ausdehnung seiner mit rotem Farbstoff beladenen Hautzellen, der Erythrophoren entsteht. Zugleich führt dieses Hormon auch beim Warmblütler zu einer Verdünnung und Ausschwemmung des Schilddrüsenkolloids und einer Steigerung des Grundumsatzes.

Nach den Untersuchungen von Hermann Zondek hat die Hypophyse gegenüber allen anderen Organen einen sehr hohen Bromgehalt, nämlich 15—30 mg/Proz. gegenüber 1—2 mg/Proz. in anderen Organen. Dieser Bromgehalt nimmt im Klimakterium ab und findet sich nur noch in Spuren bei beiden Geschlechtern im Greisenalter. Der Hypophysenvorderlappen besitzt den größten Bromgehalt. Es gelang ihm, einen organischen Bromkörper zu isolieren und in wasserlöslicher Form zu gewinnen. Dieser Bromkörper ruft in Mengen, die $\frac{1}{4}$ mg Brom entsprechen, bei Tieren bereits eine starke Müdigkeit und Apathie hervor.

Verminderte Hypophysentätigkeit führt sowohl bei hypophysärer Fettsucht, bei Dystrophia adiposo-genitalis wie auch bei der Simmondschen Krankheit, — der hypophysären Kachexie — zum Erlöschen der Geschlechtslust und der Geschlechtstätigkeit sowie zu einer sichtbaren Verkümmern der Geschlechtsdrüsen und Geschlechtsorgane. Hierbei kommt freilich neben dem Fortfall der hormonalen Einwirkung des Hypophysenvorderlappens auf die Keimdrüse auch eine Störung ihrer vegetativen Innervation in Betracht, die vom Zwischenhirn aus erfolgt (Leschke).

Hodenhormon hemmt den Hypophysenvorderlappen. Bei Kastraten ist der Hypophysenvorderlappen vergrößert. Wahrscheinlich beruht hierauf auch die Verstärkung des Längenwachstums bei jugendlichen Eunuchoiden und Kastraten, bei denen die Epiphysenfugen noch nicht geschlossen sind.

Veränderungen der Schilddrüse nach Exstirpation der Hypophyse wurden schon 1893 von Vassale und Sachi, später von Ascoli und Legnani beschrieben und seitdem mannigfach bestätigt. Besonders eingehende Untersuchungen aus dem vergangenen Jahr verdanken wir Housay und seinen Mitarbeitern. Danach führt die Exstirpation der Hypophyse im Laufe der Monate zu einer Hypoplasie der Schilddrüse bis zum Achtfachen mit Abflachung und Verkleinerung der Epithelzellen und prozentualer Zunahme des Jodgehalts von durchschnittlich 60 auf 100 mg/Proz. Der Jodgehalt im Blute steigt zunächst an — was auch bei alleiniger Verletzung des Zwischenhirns (Tuber) erfolgt — und sinkt dann auf Werte an der unteren Grenze der Norm ab. Die Funktion des Hypophysenvorderlappens ist für eine normale Schilddrüsentätigkeit wichtig. Auch bei der hypophysären Kachexie des Menschen sah ich in 2 Fällen analoge Veränderungen, in dem einen Fall mit Bildung von kolloidgefüllten Zysten.

Ein Hormon des Hypophysenvorderlappens, das von Paal als Hormothyryn bezeichnet wird,

regt die Schilddrüsentätigkeit an. Das läßt sich sowohl durch das Auftreten der Reid-Huntschen Reaktion nachweisen, als auch durch die Beschleunigung der Metamorphose von Kaulquappen und Axolotln.

VI.

Auf die Wechselwirkung der Nebennieren mit den anderen Blutdrüsen wurde schon bei der Basedowschen Krankheit hingewiesen. Nach Entfernung der Nebennieren im Tierversuch fand Nowack eine Atrophie der männlichen wie der weiblichen Keimdrüsen.

Bei schwangeren Tieren führt die Entfernung auch nur einer Nebenniere regelmäßig zum Abort (Sylvestri und Tosetti, Vassale). Die nahen Beziehungen beider Organe gehen auch aus den Versuchen von Munk hervor, der nach Injektion von Eierstockextrakten eine Vergrößerung der Nebennierenrinde mit Zunahme des Lipidgehaltes feststellte. Auch in der Schwangerschaft tritt eine Hypertrophie der Nebennierenrinde ein (Guieysse, Kolde, Wartin, Stoerk und v. Haberer).

Beim männlichen Tiere tritt sie während der Brunft ein (Stillner). Nach der Kastration kommt es gleichfalls zu einer Hypertrophie der Nebennierenrinde (Magrassini, Cecca, Feodosjew, Schenk, Kolde), ebenso beim Pseudohermaphroditismus (Marchand).

Umgekehrt üben die Nebennieren, und zwar das Interrenalorgan (Nebennierenrinde) einen außerordentlichen Einfluß auf die Entwicklung der Geschlechtsorgane sowie auf das gesamte Körperwachstum aus. Es sind bisher bereits über 20 Fälle von Geschwülsten der Nebennierenrinde beschrieben worden, bei denen sich eine frühzeitige Geschlechtsreife, starke Behaarung und Fettleibigkeit fand. Bemerkenswerterweise betrafen 14 dieser Fälle das weibliche Geschlecht, wobei die frühzeitige Geschlechtsreife auffallenderweise einherging mit dem Auftreten sekundärer männlicher Geschlechtsmerkmale: Bartwuchs, männlicher Typus der Scham- und Brustbehaarung, tiefe Stimme u. a. Dieses Krankheitsbild, das Apert als Hirsutismus bezeichnet, ist so charakteristisch, daß Fr. Kraus in einem Falle einer Krankenschwester schon nach dem äußeren Aspekt die Diagnose einer Rindengeschwulst der Nebennieren stellte, die durch die Operation bestätigt wurde.

Nach Transplantation von Nebennieren bei jungen Hähnen tritt sexuelle Frühreife ein (Lespinasse). Nebennierengeschwülste bei Kindern führen gleichfalls zu sexueller Frühreife, und zwar bei Mädchen gleichzeitig zu Hirsutismus (Bullock und Sequira, Apert, Rolleston, Parkes Weber, Emil Schwarz, Falta u. a.). Das Auftreten von Zwittertum bei verstärkter Interrenalfunktion können wir nach Schwarz dadurch erklären, daß das wachstumsfördernde Hormon der Nebennierenrinde die Wachstumsenergie der Autosomen stärkt. Beschleunigtes Wachstum führt

Validol

beruhigt und belebt

daher angezeigt bei Ohnmacht und allen nervösen Erschöpfungs- und Erregungszuständen, besonders bei den Herzbeschwerden der Nervösen.

Im Handel in Substanz sowie in Perlen zu 0.2 g und Tabletten mit 4 Tropfen

Euchinin

geschmackfreies Chininderivat

daher das Chininpräparat der Wahl für die Kinderpraxis; bewährt auf allen Indikationsgebieten des Chinins, besonders Malaria und Keuchhusten.

Im Handel in Substanz sowie in Tabletten zu 0.25 und 0.5 g



Eucupin

basicum

heilt

Strepto- u. Staphylo- Kokkeninfektionen

Im Handel in Substanz sowie in Perlen zu 0.1 g

Optochin

basicum

heilt

Lungenentzündungen

0.2 g alle 4 Stunden per os bei Milchdiät. Im Handel in Substanz sowie in Perlen zu 0.05 u. 0.1 g; Tabletten zu 0.1 g; Geloduratkapselfn zu 0.2 g u. Schokoladetabletten zu 0.05 g

Vereinigte Chininfabriken **Zimmer & Co.**, G. m. b. H., Verkaufsbüro: **Mannheim-Waldhof**

Für die Kassenpraxis

sind vom **Hauptverband Deutscher Krankenkassen** laut Arzneiverordnungsbuch 1930, Seite 78

Leo-Pillen

(Pilulae Leo)

zugelassen

Seit 20 Jahren beliebtes, von zahlreichen Klinikern, Internisten und praktischen Ärzten gern verordnetes, rein pflanzliches Laxans von überaus milder, stets prompter Wirkung. Frei von Phenolphthalein! (1-3 Pillen pro die, keine Gewöhnung!)

Indikationen: Alle Fälle der habituellen u. chronischen Obstipation, bei gynäkologischen Erkrankungen nach der Geburt, im Klimakterium, in der Kinderpraxis, bei funktionellen Erkrankungen des Darmes und bei deren Folgen.

Original-Packungen mit 60 Pillen

Klinik-Packungen mit 200 Pillen

Neu! Kassenpackungen mit 30 Pillen, Kassenpreis 1 Mark

Leo-Werke G. m. b. H., Dresden-N. 6, Wissenschaftliche Abteilung

Kurzwellentherapie

Die medizinische Anwendung kurzer elektrischer Wellen

Von

Dr. Erwin Schliephake

Privatdoz. an der Universität Jena

Mit 120 Abbildungen im Text

XII, 174 S. gr. 8°

1932

Rmk 10.—, geb. 11.50

Inhalt: 1. Wesen und Entstehung der kurzen elektrischen Wellen, mit Bezug auf die medizinische Verwendung. / 2. Uebertragung elektrischer Schwingungen auf den Organismus. / 3. Experimenteller Teil: a) Allgemeines über elektrobiologische Fernwirkungen. b) Versuchsergebnisse an Modellen, Geweben und Organen. c) Beeinflussung des Bakterienwachstums im Kurzwellenfeld. d) Physiologische und pathologische Wirkungen auf Tiere und Menschen. / 4. Beeinflussung krankhafter Vorgänge im Tierversuch. / 5. Behandlung von menschlichen Erkrankungen. / 6. Schlußbetrachtung. / Literatur.

Die Elektrotherapie hat in der medizinischen Anwendung der kurzen elektrischen Wellen eine Bereicherung erfahren. Die Behandlung im Kurzwellenfeld stellt ein durchaus eigenartiges Verfahren dar, da eine elektrische Fernwirkung auf den Körper ausgeübt wird, die alle Schichten gleichmäßig durchdringt.

Trotz der Neuheit des Verfahrens sind schon zahlreiche biologische und therapeutische Erfahrungen gesammelt worden. Das Buch behandelt zunächst die Entstehung und Technik der Kurzwellen unter Heranziehung allgemeinverständlicher Beispiele; die physikalischen Formeln und Sätze sind von Rohde gesondert behandelt und in einen Anhang gebracht worden. Im experimentellen Teil sind die Wirkungen des Kurzwellenfeldes auf verschiedene Substanzen, auf Körperkolloide und Lebewesen beschrieben, wobei besonders die Art und Richtung der Tiefenwirkung des elektrischen Feldes bei Lebewesen berücksichtigt ist. Der medizinische Teil endlich behandelt die bisherigen Erfahrungen bei der Behandlung menschlicher Erkrankungen und eröffnet Ausblicke für die zukünftige Weiterentwicklung des jungen Verfahrens.

Der Chirurg. 1932, Heft 9: Wenn jemand berechtigt war, schon heute eine zusammenfassende Darstellung der Anwendung von Kurzwellen in der Medizin und Biologie zu geben, so Erwin Schliephake, der die biologische Wirkung kurzer elektrischer Wellen von ihren primitivsten Anfängen an systematisch verfolgt hat. Schon seit einer Reihe von Jahren hat er in zahlreichen, wertvollen Arbeiten auf die medizinische Bedeutung dieser Strahlen hingewiesen. Der erste Teil des Buches führt in die technisch-physikalischen Grundlagen der Kurzwellenanwendung ein. Auch der in die Probleme der Physik nicht sehr weit vorgedrungene Arzt vermag sich an Hand der klaren Ausführungen des Verfassers ein Bild über die Vorgänge zu machen, die sich bei der Entstehung kurzer elektrischer Wellen abspielen. Die wichtigsten physikalischen Begriffe der Kurzwellentechnik, Kapazität, Selbstinduktion, Frequenz, Erregung der Schwingungen, Koppelung, Abstimmung und Resonanz usw. werden in einer, auch dem Mediziner verständlichen Form erklärt und ermöglichen so erst das Verständnis für die folgenden Abschnitte. Nach einer Besprechung der medizinischen Anwendungsarten elektrischer Schwingungen wird die Technik des Kurzwellenverfahrens selbst beschrieben und sodann in einem experimentellen Teil eine Zusammenfassung der bisherigen Versuchsergebnisse bei der Einwirkung von Kurzwellen auf Modelle, Gewebe und Organe, auf Lösungen, Puffergemische und Körperkolloide, auf Leichenteile, auf den Tierkörper und auf menschliche Körperteile gebracht. Die Beeinflussung des Bakterienwachstums im Kurzwellenfeld, die physiologischen und pathologischen Wirkungen auf Tiere und Menschen, die Beeinflussung krankhafter Vorgänge im Tierversuch, werden eingehend besprochen. Besonders wichtig sind für den Chirurgen in der Praxis natürlich die Ausführungen über die beobachteten Veränderungen an geschädigten Geweben (im Tierversuch) und die Mitteilungen über die Erfahrungen, die heute bereits bei der Behandlung von menschlichen Erkrankungen gesammelt werden konnten. Es werden hier die ausgezeichneten Behandlungsergebnisse beim Furunkel und Karbunkel, beim Schweißdrüsenabszeß, jener Crux medicorum, bei Panaritien, beim Ulcus cruris, bei hartnäckigen Gelenkerkrankungen, beim Pleuraempyem usw. besonders interessieren. Wer sich mit dieser neuen Therapie befassen will — und sie scheint vielversprechend zu sein, ohne natürlich ein „Allheilmittel“ zu werden — wird an dem ausgezeichneten, flüssig geschriebenen, mit 120 instruktiven Abbildungen versehenen Buch nicht vorüber gehen können. Es wird seinen Weg machen. . . . Stich, Göttingen.

dann notwendigerweise auch zu einer gewissen Leistungssteigerung sogar bei unterentwickelter Keimdrüse. Gleichzeitig wird aber die Relation der Valenzen zwischen Autosomen und Geschlechtschromosomen zuungunsten der letzteren gestört, was gerade bei den weiblichen Individuen zu mehr oder weniger ausgesprochener Intersexualität führen muß, da die Vermehrung der Autosomen nach den Untersuchungen von Morgan und Goldschmidt der genotypisch weiblichen Zygote männlichen Charakter aufprägt.

Entfernung der Nebennieren hemmt die Brunst und führt zu Unterentwicklung der Eierstöcke mit Unfruchtbarkeit (Novak, Wyman, Masui, Viale).

Bei Kindern mit Nebennierengeschwülsten können schon bei der Geburt Zeichen der Pubertät vorhanden sein. Injektion und Verpflanzung von Nebennierenrinde lösen aber keine Brunst aus (R. T. Frank, B. Zondek und S. Aschheim).

In einem Falle von schwerster Addisonscher Krankheit bei einem jungen Mädchen, bei dem durch die Nebenniereninsuffizienz im Zusammenhang mit anderen schweren und bereits lebensbedrohlichen Erscheinungen der Krankheit auch die Menstruation aufgehört hatte, konnte ich durch die auf meine Veranlassung ausgeführte Transplantation einer menschlichen Nebenniere und fortgesetzte Verfütterung von getrockneter Nebennierensubstanz nicht nur einen Heilerfolg erzielen, der nunmehr schon 4 Jahre anhält, sondern auch unmittelbar nach der Operation das Wiedereinsetzen der Menstruation beobachten und, was besonders interessant erscheint, ein verstärktes Auftreten des Haarwachstums in einer Form, die an Hirsutismus erinnerte.

Neuerdings hat S. Loewe mit seinen Mannheimer Mitarbeitern das Hormon der Nebennierenrinde dadurch weitgehend zu isolieren vermocht, daß er zu seiner Standardisierung die Vermännlichung von weiblichen Ratten benutzte. Nach der Injektion des Nebennierenhormons tritt eine Virilisierung in der Form ein, daß bei einem großem Teil der injizierten Tiere (bis zu 67 Proz.) eine Aussprossung der rudimentären Prostataanlage erfolgt. Auch bei 3 Fällen von Addisonscher Krankheit konnte die Wirksamkeit dieses Hormons der Nebennierenrinde erwiesen werden. Bemerkenswert ist der sofortige Anstieg der Blutzuckerkurve bei einem Patienten, dessen Blutzucker im Addisonkoma auf 38 mg/Proz. gesunken war. Daß es sich bei dieser Behandlung um eine wirkliche Substitutionstherapie handelt, wird durch Versuche an Gesunden bewiesen, bei denen die blutzuckersteigernde Wirkung fehlt.

In einem Fall von Addisonscher Krankheit fand H. Zondek eine Kolloidarmut der Schilddrüse mit Verdickung, auffallender Lappung und reichlich eingesprengten Lymphknötchen. Jod war nur in geringen Mengen nachweisbar.

Für die Entstehung der Addisonschen Krankheit ist stets eine Schädigung von Mark und Rinde erforderlich (Fr. Paul). Bei Infektionskrankheiten und toxischen Schädigungen kann ein temporärer Addisonismus auftreten. Ehrmann und Dinkin haben die Beobach-

tungen dieses praktisch so überaus wichtigen Syndroms im Handbuch der inneren Sekretion zusammengestellt.

Die Hypoplasie der Nebennierenrinde führt zu ähnlichen Erscheinungen wie diejenige des Hypophysenvorderlappens, nämlich zu vorzeitigem Altern, zu Abmagerung, Ausfallen der Haare und Zähne und Erlöschen der geschlechtlichen Funktion. Dieser Symptomenkomplex wurde schon von Charcot beschrieben und als Geromorphismus bezeichnet, von Gilford als Progeria, von Varriot als seniler Nanismus.

Der Antagonismus zwischen Adrenalin und Insulin — oder besser gesagt: ihr Synergismus für die Erhaltung des normalen Blutzuckerspiegels — wurde schon eingangs erwähnt. Jede seelische und körperliche Erregung führt im Anschluß an die verstärkte Adrenalinausschüttung auch zu verstärkter Insulinsekretion, und das gleiche sehen wir nach Adrenalininjektion. Dadurch kehrt die erhöhte Blutzuckerkurve nicht nur auf ihr Niveau zurück, sondern sinkt sogar vorübergehend unter dasselbe. Bei Vagotonikern kann eine geringe Adrenalindosis sogar anfänglich durch Vagusreizung zu einer paradoxen Blutdruck- und Blutzuckersenkung führen. Auf solchen hormonalen Wechselwirkungen beruht auch die von H. Zondek mit Recht betonte Zweiphasenwirkung der Inkrete.

Umgekehrt führt die Injektion von Insulin infolge der Blutzuckersenkung zu einer verstärkten Adrenalinsekretion. Es ist zuerst von Cannon und seinen Mitarbeitern im Tierversuch nachgewiesen worden, daß das entnervte Herz nach der Insulininjektion rascher schlägt, und daß diese Beschleunigung nach der Nebennierenexstirpation fehlt. Einen anderen experimentellen Beweis hierfür haben Houssay, Lewis und Molinelli dadurch erbracht, daß sie das venöse Nebennierenblut eines Tiers in die Jugularvene eines zweiten Hundes leiteten. Erhält der erste Hund eine Insulininjektion, die seinen Blutzucker unter die Hälfte herabsetzt, so zeigt der zweite Hund im Gegensatz hierzu einen Blutzuckeranstieg infolge der Adrenalinsekretion des ersten Hundes, die ihm durch dessen Nebennierenblut zugeführt wird. Hoffmann und Poll fanden bei Insulinvergifteten eine starke Verminderung bis zu völligem Schwund der Adrenalinreaktion des Nebennierenmarks.

Nach den Untersuchungen von Kugelmann verhindert auch der menschliche Organismus eine zu starke Senkung des Blutzuckerspiegels nach Insulininjektion mit Hilfe vermehrter Adrenalinabsonderung. Daher führt die intravenöse Injektion von 30 Einheiten Insulin beim gesunden Menschen zu keiner stärkeren Blutzuckersenkung als diejenige von fünf Einheiten, nämlich in beiden Fällen nur zu einem Absturz auf 40 mg/Proz. Die Schwere des hypoglykämischen Zustandes hängt demnach nicht von der Tiefe der Blutzuckersenkung ab, sondern von der

Stärke der Gegenregulation, für die nach Injektion von 5 Einheiten Insulin nur sehr wenig Adrenalin ausgeschüttet wird, nach 30 Einheiten jedoch sehr viel. Herzkrämpfe, Zittern, Blässe und Oppressionsgefühl sind die sichtbaren Wirkungen dieser vermehrten Adrenalinsekretion.

Addisonkranke haben eine erhöhte Empfindlichkeit sowohl gegen Insulin als auch gegen Adrenalin. Das hängt mit ihrer Neigung zur Azidose zusammen, die schon 1898 von Forsterling festgestellt und seitdem vielfach bestätigt worden ist (Bruno, Frothingham, Diaz, Marañon). Auch im Tierversuch führt die Nebennierenexstirpation zu einem Sinken der p_{H_2} , der Alkalireserve und Kohlensäurespannung in der Alveolarluft. Darauf beruht auch die große Atmung bei der Nebenniereninsuffizienz. Diese Azidose findet sich auch bei Addisonkranken mit normalem Blutzucker. Die Insulinüberempfindlichkeit kann so groß sein, daß in besonders schweren Fällen schon 5 Einheiten zum Tode im hypoglykämischen Koma führen können. Nach Injektion von 10 Einheiten sah ich ebenso wie Marañon Absinken des Blutzuckers auf 50 mg/Proz. und darunter und starke hypoglykämische Erscheinungen, zugleich mit Absinken des Blutzuckers und der Alkalireserve. Bei schweren Fällen von Addison kann diese bis auf 30 ccm CO_2 sinken, also auf rund die Hälfte der Norm.

Umgekehrt kann eine Adrenalin- und Traubenzuckerinjektion bei Addisonkranken zu bedrohlichen Erscheinungen führen und hat in verschiedenen Fällen sogar tödlich gewirkt (Wadi, Diaz, Marañon). Das beruht auf dem starken relativen Superinsulinismus dieser Fälle. Adrenalin (und Traubenzucker) führen zu einer reaktiven Vermehrung der Insulinproduktion, die ihrerseits nicht wie beim Normalen durch den Gegenspieler Adrenalin wieder ausgeglichen werden kann. Auch Annemarie Buresch fand bei Addisonkranken nach Zuckerbelastung und Adrenalininjektion eine weit über das Maß des Normalen hinausgehende alimentäre hypoglykämische Reaktion in der 2. Stunde.

Gerade die Addisonsche Krankheit scheint mir somit ein prägnantes Beispiel dafür zu sein, daß wir die Korrelationen der endokrinen Drüsen nicht mit dem einfachen Schema des Antagonismus und Synergismus erklären können, wie das noch vielfach üblich ist. Sonst müßte der Addisonkranke mit seinem relativen Überwiegen des Insulins über das Adrenalin glykogen- und fettreich sein. Das Gegenteil ist der Fall. Der Ausfall der Nebennierenfunktion, bei der die Rinde noch wichtiger ist als das Mark, führt eben zu einer allgemeinen Herabsetzung aller endokrinen Funktionen, auch der antagonistischen.

VII.

Die Involution der Keimdrüsen im Klimakterium führt besonders häufig zu pluriglandulären Erscheinungen. Marañon fand unter

rund 700 Frauen mit Hyperthyreoidismus aller Grade und Intensitäten 43 Proz., bei denen die Beschwerden in den kritischen Jahren auftraten, und 26 Proz. im Alter von 45—50 Jahren zu einer Zeit, in der die Menstruation unregelmäßiger und spärlicher wurde. 6 Proz. der Fälle betrafen Frauen zwischen 25 und 30 mit vorzeitiger Menopause, 8 Proz. Frauen zwischen 35 und 40 Jahren mit verstärkter oder unregelmäßiger Menstruation. Besonders Frauen mit einer vergrößerten Schilddrüse, aber bis dahin ohne Zeichen von Hyperthyreoidismus, entwickeln solche häufig im Beginn der Wechseljahre. Das gleiche gilt nach meinen Erfahrungen auch für Männer. Man muß darum gerade in den Wechseljahren besonders vorsichtig sein mit der Verordnung von Jod und sich immer vergegenwärtigen, daß diese Lebensperiode bei vielen Menschen eine gesteigerte Tätigkeit und Empfindlichkeit der Schilddrüse mit sich bringt. In der Tat betreffen die Fälle von Jodbasedow, die ich gesehen habe, größtenteils Männer und Frauen in dieser Lebensperiode. Man ist immer wieder erstaunt, mit welcher Leichtfertigkeit Jod verordnet wird, und wie häufig danach thyreotoxische Erscheinungen bis zum schwersten Jodbasedow entstehen. Ich kenne eine Reihe von Fällen, in denen trotz augenfälliger Symptome Jod ruhig weitergegeben wurde, und ich möchte besonders darauf hinweisen, daß mit dem Absetzen der Jodbehandlung der Schaden keineswegs immer behoben wird, daß vielmehr dauernde Störungen zurückbleiben können, namentlich Herzerweiterung, sogar Vorhofflimmern.

Eine 58jährige Dame erhielt wegen einer nicht bestehenden Arteriosklerose von ihrem Hausarzt Jodkali. Trotzdem sie zum Skelett abmagerte, eine dauernde Pulsbeschleunigung über 140 und schließlich Vorhofflimmern bekam und unter ständiger Erregung, Schlaflosigkeit und Atemnot litt, wurde ihr das Jod weiter gegeben. Trotz aller angewandten Mühe erwies sich die Herzschildigung als irreparabel, und die Kranke wird den voraussichtlich nicht mehr langen Rest ihres Lebens ans Zimmer, größtenteils sogar ans Bett gefesselt bleiben.

Jod ist ein gutes Heilmittel, aber auch ein gefährliches Gift. Bei der weiten Verbreitung von Jodüberempfindlichkeit im Klimakterium sollte man darum gerade in diesen Jahren, in denen Jod vielfach kritiklos wegen wirklicher oder vermeintlicher Arteriosklerose verordnet wird — es nützt bei beiden nichts — besonders vorsichtig sein und es bei den ersten Erscheinungen von Hyperthyreoidismus absetzen. Auch Pineles, Pende und Marañon betonen die Häufigkeit des Jodbasedow im Klimakterium.

Die Verstärkung der Nebennierenrindenfunktion im Klimakterium kennzeichnet sich in vielen Fällen durch einen Virilismus, der zwar nicht den Grad erreicht wie bei Geschwülsten der Nebennierenrinde, aber sich doch in einem Tieferwerden der Stimme, Wachstum von Barthaaren und einer Charakterveränderung mit besonders energischem, oft sogar scharfem, intolerantem und aggressivem Wesen verrät, wie er im

Typus der alten Hexe und bösen Stiefmutter auch der Volkspsychologie nicht fremd ist.

Bei kastrierten Tieren hypertrophiert die Nebennierenrinde bis zum Doppelten des Normalgewichts (Ciaccio, Theodosiew, Marrassini, Schenck). Ebenso hypertrophiert aber auch das Nebennierenmark (Schenck, Cecca, Marañon).

Frauen, denen entweder operativ die Eierstöcke entfernt worden waren, oder die sich im Beginn des Klimakteriums befinden, zeigen vielfach eine erhöhte Adrenalinempfindlichkeit, sowohl bezüglich der Wirkung auf den Blutdruck und die Pulsfrequenz, als auch auf den Blutzucker (Marañon, L. Adler).

Die Disposition für das Auftreten von Blutdrucksteigerung sowie von Diabetes gerade in diesem Lebensalter hängt damit gewiß — wenigstens zu einem Teil — zusammen. Bei Frauen mit genuiner Hypertonie findet man auffallend häufig in der Anamnese Störungen der Menstruation, Myome, Unterleibsoperationen, Unregelmäßigkeiten, Verstärkungen oder Aufhören der Menstruation.

Eine bestehende Akromegalie kann im Beginn des Klimakteriums stark zunehmen. Im allgemeinen geht allerdings der Involution der Keimdrüsen eine solche der Hypophyse parallel. Die hypophysäre Kachexie im Klimakterium und der klimakterische Senilismus beruhen entweder auf einer koordinierten Unterfunktion der Keimdrüse und Hypophyse oder noch häufiger auf der primären Funktionsabnahme der Hypophyse.

Neuere Literatur.

- Aschner, B.: Die Konstitution der Frau. 1924.
 Bauer, Jul.: Innere Sekretion. 1927.
 Bayer und von den Velden: Klinisches Lehrbuch der Inkretologie und Inkretotherapie. 1927.
 Biedl: Innere Sekretion. 1922.
 Breitner: Erkrankungen der Schilddrüse. 1928.
 Buresch, Ann.: Stoffwechsellunters. b. Morb. Addison. Z. klin. Med. 118, 206 (1931).
 Falta: Die Erkrankungen der Blutdrüsen. 2. Auflage. 1928.
 Handbuch der inneren Sekretion, herausgegeben von Hirsch. 1928/32.
 Laquer: Hormone und innere Sekretion. 1928.
 Leschke: Die wechselseitigen Beziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion. 1920. (2. Aufl. in Vorbereitung). Erkrankungen des vegetativen Nervensystems. 1932.
 Loewe, S.: Klin. Wschr. 1, 281 (1932).
 Marañon: Endokrinol. 5, 185 (1929).
 Derselbe: The Climacteric. 1929.
 Paal, H.: Hormothylin. Klin. Wschr. 1931, 2172.
 Paul, Fr.: Die krankhafte Funktion der Nebenniere. Virchows Arch. 282, 256 (1931).
 Pende, N.: Endocrinologia 1924.
 Sauerbruch: Arch. klin. Chir. 167, 337 (1931).
 Trendelenburg, P.: Die Hormone. 1929.
 Zondek, B.: Die Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens. 1931.
 Zondek, B. und Krohn: Intermedin. Naturwissenschaften 20, 134 (1932).
 Zondek, Herm.: Die Krankheiten der endokrinen Drüsen. 1926. Chemische Befunde bei psychisch Erkrankten. Berl. med. Ges. 16. III. 1932.
 Zondek, Herm. und Köhler, Gertrud: Korrelationen und Hormonorgane. Handb. d. normalen u. pathologischen Physiologie 16, 1830.

Prof. Dr. Leschke, Berlin W 15, Kurfürstendamm 66.

Aus der Röntgenabteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain. (Dirigierender Arzt: Dr. Max Cohn.)

3. Die technischen Grundlagen der Röntgenstereoskopie¹⁾.

Von

Dr. Max Cohn.

Mit 1 Abbildung im Text.

Die Röntgenologie ist eine Wissenschaft, die sich hauptsächlich auf die Erkennung morphologischer Unterschiede stützt. Es haftet ihr deshalb ein besonderer Mangel an, daß sie körperliche Gegenstände im Schattenriß sieht. Die Röntgenkunde hat sich daher mehr und mehr zu einer Wissenschaft der Projektionslehre des Körperlichen auf eine Fläche entwickelt. Nun sollte man meinen, daß jede Möglichkeit, Röntgenbilder an Stelle von Schattenprojektionen körperlich zu sehen, als Ziel unseres Könnens angesehen werden würde. Die Rechtsprechung ist sogar diesem Streben vorausgeeilt, als sie einen Arzt für haftpflichtig erklärt hat, der eine Luxation des Hüftgelenks nicht erkannt hat, die nach Ansicht des Gutachters nur im körperlichen Bilde hätte erkannt werden können.

Leider besteht bei den Röntgenologen noch immer eine gewisse Abneigung gegen die Stereoskopie, die nicht nur daraus resultiert, daß zu ihrer Ausführung ein größerer Aufwand an Mühe und Kosten gehört.

Es würde zu weit führen, wenn ich hier näher auf die Psychologie des körperlichen Sehens eingehen wollte. Der Streit, ob diese Eigenschaft des Körpersehens eine angeborene oder erworbene sei, ist nicht geklärt. Gerade die Unterschiede zwischen der Tiefenempfindung in der Natur und im Röntgenstereogramm bringen es uns näher, daß die plastische Sehtechnik auf Erfahrung, auf Erinnerungsbildern, beruht.

Wir bedienen uns beim körperlichen Sehen in der Natur vor allem zweier Eigenschaften der Körper, der perspektivischen Verzeichnung der Linien und der Schlagschatten, die die Körper werfen. Je differenzierter sich die Gegenstände der Umwelt in unseren Augen oder in der Wiedergabe des photographischen Stereobildes abzeichnen, um so besser ist die plastische Wahrnehmung des Dargestellten.

Es ist daher begreiflich, daß wir erst durch die technische Verbesserung des Röntgenbildes die Grundlagen für ein gutes körperliches Bild bekommen haben.

Eine Hilfe, die uns das Körperbild in der Natur bietet, fehlt allerdings immer dem Röntgenbild, der Schlagschatten. Wir müssen deshalb den plastischen Aufbau des Röntgenstereogramms erst „sehen lernen“, genau wie es Caspar Hauser tun mußte, der bis ins Junglingsalter hinein in

¹⁾ Nach einem Vortrag, gehalten am 16. April 1932 anlässlich des Fortbildungskurses „Fortschritte der Röntgendiagnostik und Strahlentherapie“.

absoluter Finsternis gehalten wurde und, ans Tageslicht gebracht, alle Gegenstände der Umwelt nur flächenhaft erkannte und über ihre Größe keine Rechenschaft geben konnte. Ein wichtiger Unterschied zwischen der Stereographie der Natur und dem Röntgenstereogramm ist, daß dieses ein plastisches Bild der Durchsicht, jenes ein solches der Aufsicht ist.

Die Unterschiede der Größe der wiedergegebenen Gegenstände sind beim natürlichen Bild weit variabler als beim Röntgenstereogramm. Es genügt sehr häufig bei diesem nicht die alleinige Schätzung durch das Auge, sondern wir benötigen die physikalisch-mathematische Messung. Glücklicherweise hat uns die Technik dazu Hilfen gegeben, so daß wir die Ausrechnung mit der Logarithmentafel und ähnlichen Dreiecken

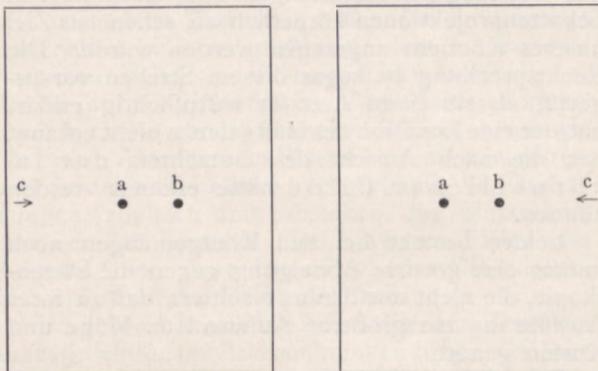


Fig. 1. a und b Fußpunkte, auf die zentriert wird, je 3,4 cm von dem Mittelpunkt entfernt. c gibt die Richtung der Verschiebung an. Bei Betrachtung mit dem Stumpfschen Binokel, das die Seiten umkehrt, müssen die Pfeile beiderseits innen stehen.

nicht nötig haben. Die Ablesung an den entsprechenden Apparaten erfolgt ganz schematisch. Voraussetzung ist nur, daß die Röntgenstereogramme richtig gemacht worden sind. Und damit komme ich zu meiner eigentlichen Aufgabe, den technischen Grundlagen der Röntgenstereoskopie.

Wenn ich eine stereoskopische Aufnahme mit dem photographischen Apparat mache, so sind die beiden Linsen immer zentral auf die Platte oder den Film eingestellt. Bei der stereoskopischen Röntgenaufnahme tritt an Stelle der Linse die Röntgenröhre resp. deren Mittelpunkt. Die Aufnahmen müssen hintereinander gemacht werden, da das Objekt, der Mensch, dem Film anliegen muß. Das Objekt kann auch nicht direkt dem Film resp. der Kassette anliegen, weil es sonst unmöglich ist, den Kassettenwechsel ohne Lageveränderung des Objekts vorzunehmen. Man benutzt zur Stereoaufnahme entweder einen Kassettentunnel oder besser noch, man bedient sich der beweglichen Bucky-Blende zu diesen Aufnahmen, weil hier der Filmwechsel in der Kassettenschiebe leicht zu bewerkstelligen ist.

Die Röhre muß bei jeder Aufnahme so weit nach links und rechts vom Mittelpunkt der Bucky-Blende verschoben werden, daß die Zentral- oder

Fußpunkte der Pupillendistanz des nachherigen Betrachters resp. Untersuchers entsprechen. Diese Fußpunkte soll man bei der Aufnahme auf dem Film sehen: man wählt dazu zwei runde Schrotkugeln, die man 3,4 cm vom Mittelpunkt auf der Wagerechten der Blendenmulde befestigt. Man darf aber nicht auf die Mitte zentrieren und dann 3,4 cm nach beiden Seiten verschieben, denn so bekommt man keine exakten Zentralprojektionen (Fig. 1).

Wir gebrauchen aus den bekannten Gründen Doppelgüßfilme, d. h. Filme, die beiderseitig mit Schicht begossen sind und so gewissermaßen je ein Bild auf jeder Schichtseite haben. Man kann daher die rechte Seite von der linken Seite nicht ohne weiteres unterscheiden, wenn man sich auch die Lage des Patienten — Bauch oder Rücken anliegend — gemerkt hat. Um die Seitenrichtigkeit bei der Betrachtung herzustellen, bezeichnet man die Seiten mit R. resp. L. Aber auch die Richtung — ob man von vorn oder von hinten in den Körper hineinsieht — bezeichnet man auf dem Film. Man schneidet sich einen Bleigummipfeil, der auf der Kassette so aufgeklebt wird, daß die Längskante, auf der der Pfeil sitzt, die Richtung der Verschiebung angibt. Fassen die Pfeile die beiden Aufnahmen bei der Betrachtung von außen ein, so sieht man von derselben Stelle in den Menschen hinein, wie die Röntgenröhren in ihn hineingeleuchtet haben. Diese Genauigkeit, die wir von anderen Röntgenaufnahmen nicht kennen, erscheint für den ersten Augenblick etwas pedantisch: sie ist aber ein unbedingtes Erfordernis, wenn die Röntgenstereoskopie ihren Zweck, die körperrichtige Wiedergabe, erfüllen soll.

Wir müssen streng voneinander scheidend das tautomorphe vom heteromorphen Raumbild.

Nach dem Vorhergesagten müssen also folgende Forderungen erfüllt sein:

1. Die Aufnahmebasis muß gleich der Betrachtungsbasis sein.
2. Die Aufnahme der Entfernung muß gleich der Betrachtungsentfernung sein.
3. Die Lotstrahlen müssen ebenso wie bei der Aufnahme auch bei der Betrachtung parallel laufen.

Der letztere Leitsatz bedarf noch einer besonderen Erklärung. Es ist bekannt, daß die Röntgenstrahlen denjenigen Teil eines Objekts, der von der Filmebene weiter entfernt ist wie ein anderer, vergrößert darstellen, also verzeichnen. Dieser Fehler würde nur aufgehoben, wenn die Röntgenlichtquelle 2 m von der Filmebene entfernt stände, und das ist bei vielen Stereoaufnahmen aus verschiedenen Gründen (zeitlich getrennte Aufnahmen — dadurch hervorgerufene Bewegung von inneren Organen — Verwendung der Rasterblende) unzulässig. Ein Nahbild eines Pappwürfels mit Drahtkanten würde deshalb als abgeschnittene Pyramide erscheinen, wenn das heteromorphe Bild betrachtet werden würde. Sehe ich aber die Halbbilder von der richtigen Stelle an, so sehe ich den dargestellten Körper in der Form und den Größenverhältnissen richtig, und ich kann die röntgeno-

graphisch wiedergegebenen homologen Punkte mit einem der Meßapparate (Beyerlen, Stumpf, Hasselwander) ausmessen.

Folge ich den bisher dargelegten Grundsätzen, so kann ich Extremitäten, Schädel, Wirbelsäule, Becken und die in diesen röntgenologisch darstellbaren Fremdkörper ohne weitere Abweichung von der gewöhnlichen Technik ausgezeichnet stereoskopisch aufnehmen. An der Grenze stehen aber bereits der Dickdarm und die Kontrastfüllungen der Harnorgane. Hier kann das Stereogramm gelingen, aber auch mißlingen, wenn die diesen Organen anhaftende Eigenbewegung auf den Halbbildern sich in Form einer Verschiebung auswirkt. Bemerkte sei übrigens noch, daß an sich die Halbbilder Verschiedenheiten aufweisen müssen, genau so, wie es auf photographischen Stereos der Fall ist. Das wird ja durch die Parallaxe der Bildachsen bedingt.

Zur Unmöglichkeit mit der einfachen Technik wird aber die Röntgenstereografie bei den Organen mit schneller Eigenbewegung: Lungen, Magen, Duodenum. Hier spielt der Zeitraum, den die Schaltung und die Verschiebung der Kassetten verursacht, eine beherrschende Rolle, neben der die Eigenbewegung erheblich zurücktritt. Aber auch die reine Aufnahmezeit muß nach Möglichkeit verkürzt werden. Deshalb verzichten wir auf die bewegliche Rasterblende und gewinnen dadurch den Vorteil, daß wir Fernaufnahmen vom Thorax und Abdomen machen können. Die Spezialapparaturen der Momenttechnik beruhen mehr oder weniger darauf, Schaltung und Verschiebung der Kassetten automatisch zu bewerkstelligen. Von dem im Handel befindlichen Apparaturen scheint mir das Dioclesche Gerät, das bei Gaiffe in Paris hergestellt wird, immer noch das beste zu sein. Hier erfolgt die erste Aufnahme durch Druck auf eine Kontaktbirne. Bei Ausschaltung des Stromes werden auf der Röhren- und Kassettenseite zwei Elektromagneten zwangsläufig angezogen, die ein Luftpumpensystem in Bewegung setzen, das Röhre und Kassettengestell verschiebt. Berührt ein kleiner Zapfen des Luftpumpenkolbens das Luftpumpengehäuse, so erfolgt automatisch die zweite Aufnahme. Ich habe mit diesem Gerät ausgezeichnete Aufnahmen der Lungen und der Bauchorgane gemacht, die zum Teil in meinem Stereoatlas wiedergegeben sind¹⁾.

Erfordernis für brauchbare Röntgenstereogramme ist es, daß beide Aufnahmen gleichmäßig belichtet und vor allem auch gleichmäßig entwickelt werden. Ersteres ist annähernd durch das Milliampere-Seconderelais (Gaiffe) erreichbar, das zweite muß dadurch unterstützt werden, daß man die Filme zugleich in den Entwicklungstrog hineintut und herausnimmt und einen gut temperierten Rapidentwickler (Agfa, Kodak) benutzt. Je mehr differente Zeichnung Röntgenstereos aufweisen, um so besser ist, wie schon gesagt, die Plastik.

¹⁾ Max Cohn, Atlas der Röntgenstereoskopie. I. Serie. G. Thieme, 1931.

Wir kommen nun zur Betrachtung der Röntgenstereogramme. Da es sich bei den Halbbildern um Formate bis 30:40 cm handelt, so bedarf man eines größeren Schaukastens wie gewöhnlich, wenn man nicht die Betrachtung in einem der üblichen Meßapparate vornimmt. Die Filme müssen gut an die Mattglasfläche des Schaukastens angepreßt werden, damit Unebenheiten, die den plastischen Eindruck herabsetzen, vermeidbar sind. Die vier Fußpunkte, die nach der obigen Anweisung auf der Mitte der Filme sichtbar sind, müssen auf einer geraden Linie liegen, um den Forderungen der tautomorphen Wiedergabe zu entsprechen. Damit wird auch ein Fehler ausgeschlossen, der Film- und Kassettengröße anhaftet. Die Filme haben nicht das genaue Maß, das für sie angegeben wird. Um diesen Fehler nicht in Erscheinung treten zu lassen, machen die Kassettensfabrikanten die Kassetten größer als es die Filme gewöhnlich sind. Dann können sich die Filme in den Behältern verschieben, und damit bekommt man nicht genaue Zentralprojektionen des gleichen Objekts auf den Halbbildern. Ein großer Fortschritt war die sogenannte freie Stereoskopie mit dem Stumpfschen Stereobinokel im Gegensatz zur gebundenen Stereoskopie, wie sie die Betrachtung mit einem Meßapparat (mit gebundener, feststehender Betrachtungsvorrichtung) darstellt. Das Stumpfsche Binokel ähnelt äußerlich einem Prismenfernrohr und vereinigt durch in Winkelstellung verschiebbliche Prismen die Bildflächen zum plastischen Bild. Stereoskopisches Sehen von Röntgenbildern muß gelernt sein. Es fehlen uns die entsprechenden Erinnerungsbilder; die Hilfen, deren wir uns beim körperlichen Sehen bedienen, sind zum Teil nicht vorhanden, so vor allem die Schlagschatten, die Körper in verschiedener Belichtung werfen. Auch die Tatsache, daß die Tiefendifferenzen im menschlichen Körper eine viel geringere Breite aufweisen als in der belebten Natur, erschwert die plastische Beurteilung. Dadurch möge sich aber nicht der Anfänger von Versuchen, das Stereoverfahren in der Röntgendiagnostik zu üben, abhalten lassen; denn er wird bald begeistert sein, den Aufbau eines Schädels oder eines Beckens oder eines Kniegelenks in der plastischen Durchsicht, wo alles wie aus Glas gebildet erscheint, bewundern zu können.

Es besteht noch das Bedürfnis, die großen Röntgenbilder zu verkleinern und in den üblichen, billigen Stereobetrachtern anzuschauen. Die gebräuchlichen Formate sind 9×12 und $8\frac{1}{2} \times 17$ cm. Für das Format unserer Röntgenaufnahmen 18:24, 24:30 und 30:40 cm ist die Verkleinerung auf 9×12 die günstigste, da das Verhältnis mit dem Originalfilm das gleiche bleibt. Man muß allerdings bei den Aufnahmen das entsprechende Längsformat wählen. Das hat beim Becken und beim Thorax seine Schattenseiten. Macht man es aber anders, so bekommt man auf der Reproduktion ein gar zu kleines Format.

Dr. Max Cohn, Berlin,
Röntgenabteilung des Städt. Krankenhauses im Friedrichshain.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

I. Zur Behandlung chronischer Polyarthrit.

Von

Chefarzt Dr. P. Engelen.

Der Behandlungsplan kann bei verschiedenen Formen chronischer Polyarthrit dadurch ungünstig eingengt werden, daß er allzu überwiegend nach dem Wortlaut der Differentialdiagnose eingestellt wird. Anatomisch, ätiologisch und im Verlauf vermischen sich die verschiedenen Formen. Eine gemeinsame Grundlage besteht nach H u e c k in einer besonderen konstitutionellen Beschaffenheit des mesenchymalen Gewebes, das unzureichende Abwehrfunktionen gegen endogene und exogene Schäden besitzt. Die Krankheitsbereitschaft ist recht oft familiär zu erkennen.

Anfänglich, aber nur anfänglich, fehlen bei der Infektarthrit und bei der endokrinen destruierenden Periarthrit die hyperplastischen Randwülste der Osteoarthrosis deformans. Aber das Schlußbild ist bei allen Formen das gleiche, die endokrine destruierende Periarthrit und ebenso die chronische Infektarthrit (erstere fast nur bei Frauen vorkommend, letztere bei Männern überwiegend) führen schließlich zu dem Bilde einer echten Osteoarthrosis deformans.

Die Differentialdiagnose ist für die Therapie nicht nutzlos. Man muß bei der schleichenden Infektarthrit auf die Eingangspforten bakterieller Infektionen fahnden, Tonsillen, kariöse Zähne, Nebenhöhlen, Bronchien, Harnwege, Darmkanal. Bei Rezidiven akuter Anfälle bewährt sich Salizyl bei gleichzeitiger Ruhestellung der befallenen Gelenke. Bei der endokrinen destruierenden Periarthrit kann man in Frühfällen Erfolge durch die Substitutionstherapie erzielen zumal im jugendlichen Alter. Wenn ausnahmsweise hauptsächlich große Gelenke befallen sind, so sind Thyreoideapräparate oft auffallend nützlich. Bei der primären Osteoarthropathia deformans wird man in erster Linie auf das Vermeiden statisch-dynamischer Schädigungen Obacht haben.

Daneben aber muß bei allen Formen ein umfassender Behandlungsplan möglichst auf Ausschaltung aller Schädigungen bedacht sein, deren Bedeutung für einen ungünstigen Weiterverlauf des Leidens erkannt ist. Der Einfluß feuchter Kälte muß vermieden werden, besonders zu achten ist auf feuchte Wohnräume, übermäßige Beanspruchungen und sonstige chronische Traumen müssen nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. Wegen der großen Bedeutung von Gefäßspasmen (Neumann und Landé) für trophische Störungen ist der Gebrauch koffeinhaltiger Genußmittel zu untersagen, ganz

besonders bei Frauen mit endokrinen Störungen. Das auffallend häufige Vorkommen von chronischer Arthrit in Holland und England hängt neben dem übermäßigen Fleischgenuß auch wohl mit dem feuchten Klima zusammen. Bei allen Patienten mit chronischer Arthrit ist eine starke Bevorzugung von Gemüse und Obst ratsam bei Einschränkung von Fleisch und Mehlspeisen. Bei Fettlingen ist stets Entfettung und Entwässerung ratsam. Schilddrüsenpräparate sind bei klimakterischer Fettsucht wirksam. Bei asthenischer Konstitution ist robrierende Diät angezeigt, hier ist als nützlich der Lebertran hervorzuheben. Die ganze Art der Lebensführung muß geregelt werden. Man muß immer bedenken, daß die Gelenkveränderungen nur ein örtlicher Ausdruck einer kranken Konstitution sind. Alle die Widerstandskraft des Körpers schädigenden Einflüsse müssen bekämpft werden.

Auch eine Reihe von Maßnahmen, die sich unmittelbar auf die Gelenke richten, sind unabhängig von der Ätiologie in Anwendung zu ziehen. Massage und vorsichtige aktive und passive Gymnastik, örtliche Hitzeanwendungen, Biersche Stauung, radioaktive Kompressen.

Als internes Mittel, dessen Anwendung unabhängig von der Ätiologie zu empfehlen ist, habe ich Ichtoterpan in der Gabe von 3 mal 2 Pillen pro Tag (Firma Dr. R. & Dr. O. Weil, Frankfurt a. M.) erprobt. R. Meyer-Bisch hat in grundlegenden Untersuchungen die chemische Beeinflussung der Gelenkknorpel durch Schwefel hervorgehoben. Bei allen Gelenkerkrankungen spielt der Schwefelstoffwechsel eine wichtige Rolle. Es ist also durchaus plausibel, daß in erkrankten Gelenken durch Schwefel eine Heilreaktion ausgelöst wird. Rohrbach und Gräfe (Med. Welt 1928 Nr. 19) betonen, daß das Ichtoterpan das Ichthyol vereinigt mit dem Terpen des Terpentinöls in einer für den Verdauungsapparat gut verträglichen Pillenform enthält, und daß das Präparat infolge seines Gehaltes von 10 Proz. organischem Schwefel in fester Bindung stark antiseptische resorptionsbefördernde und auffällig schmerzstillende Eigenschaften besitzt. Diese Autoren schreiben dann: „Wir möchten hervorheben, daß bei allen Fällen die Diagnose der Arthrit deformans durch eine Röntgenaufnahme kontrolliert wurde. Sie ergab stets deutlich wolkige Erhebungen an den Knochenenden der Gelenke, zum Teil mit Spitzenbildung. Die subjektiven Beschwerden der Patienten besserten sich in der Behandlung bereits nach einigen Tagen ganz wesentlich. Nach einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 2 bis 4 Wochen wurde zur Kontrolle stets eine weitere Röntgenaufnahme gemacht. Diese zeigte ausnahmslos eine Besserung gegenüber den früheren Veränderungen, insbesondere einen deutlichen Rückgang der Spitzenbildung.“

Die Schwefelquellen haben ursprünglich rein empirisch ihren Ruf gegen Gelenkleiden und rheumatische Erkrankungen erhalten. Eine restlose Erforschung aller Wirkungswege ist noch nicht gelungen. Eine Stimulierung der Leber und der Nieren, also eine entgiftende Funktion, ist als höchstwahrscheinlich anzusehen. Auch eine anregende Wirkung auf den Vagus scheint vorzuliegen.

Besonders beachtenswert scheint mir die Tatsache, daß der Schwefel gegen die chronischen Hautkrankheiten der allerverschiedensten Art sich bewährt hat. Die so vielseitig bewährte geradezu spezifische Belebung der Haut durch Schwefelanwendung gibt uns eine gut begründete Erklärung für die gute Wirksamkeit des Ichtoterpans bei den chronischen Arthriden verschiedener Art. Wir wissen heute, daß zu den Funktionen der Haut ein mächtiger Einfluß auf die innersekretorischen Schutzvorrichtungen des Organismus gehört. Eine Beeinflussung innerer Sekretionen geht schon aus den Untersuchungen von Bürgi hervor und neuerdings von Heinemann, daß innerlich verabreichter Schwefel bei manchen Formen von Diabetes eine dem Insulin ähnliche Wirkung entfaltet. Über die günstige Beeinflussung des Diabetes mellitus durch Ichtoterpan ist aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. Höchst berichtet worden (Münch. med. Wschr. 1931 Nr. 35).

Aus den gemeinsamen Zügen im Bilde der verschiedenen Formen chronischer Arthritis, aus der spezifischen Wirkung des Schwefels auf die Gelenke und sodann aus der Wirkung auf die allgemeinen Schutzvorrichtungen des Organismus erklärt sich die therapeutische Wirksamkeit des Ichtoterpans bei den chronischen Gelenkleiden. Eine spezifische Beziehung zu den Gelenken gibt sich auch darin zu erkennen, daß manchmal bei den chronischen Arthritiden unter Ichtoterpanwirkung anfangs ein Wiederaufflackern von Schmerzen sich geltend macht. Dieses Stadium der Provokation muß überwunden werden, die Dauer beträgt bis zu etwa 2 Wochen. Nachher pflegt dann der Besserungserfolg besonders günstig zu sein. In anderen Fällen macht von vornherein eine schmerzlindernde Wirkung sich geltend, besonders bei Infektarthritiden, die gegen Salizyl refraktär geworden sind. In wieder anderen Fällen zeigt sich die Ichtoterpanwirkung nur ganz allmählich also ohne akuterer Folgeerscheinungen. In 3—5 Wochen vollzieht sich ganz allmählich, ohne daß sich im Verlaufe Senkungen oder Erhebungen markieren, eine langsam fortschreitende Besserung in den subjektiven Beschwerden (Schmerzen, Steifheitsgefühl) und in den objektiven Erscheinungen (Beweglichkeit, Anschwellungen).

Dr. P. Engelen, Düsseldorf, Sternstr. 67.

Aus der sozialen Krankenanstalt „Speyerershof“ Heidelberg.
Leiter: Prof. Dr. A. Fraenkel.

2. Intravenöse Strophantinbehandlung in Praxis und Krankenanstalt.

Von

Bruno Weicker.

Die von Fraenkel 1906 inaugurierte intravenöse Strophantinbehandlung Herzkranker hat seither eine so weitgehende Vertiefung und Präzision erfahren, daß alle damals noch offenen Fragen dieses lange umstrittenen therapeutischen Verfahrens eine klare und eindeutige Beantwortung erfahren haben, die heute als gesicherte Basis der Methode zugrunde liegt.

Einer freundlichen Aufforderung der Redaktion Folge leistend, wird in gebotener Kürze über die Methode und über die pharmakologisch-klinischen Grundsätze berichtet, nach denen wir in unserer Anstalt bei 1300 Herzkranken mit Erfolg vorgegangen sind.

1. Erwiesen ist die Strophantinreaktibilität jeglicher auf ungleicher Blutverteilung beruhenden Herzschwäche, insofern sie einer therapeutischen Beeinflussung überhaupt noch zugänglich.

2. Fest steht ebenso die Gefährlosigkeit der Methode, die durch die pharmakologischen Eigenschaften des reinen Körpers verbürgt ist: trotz hoher therapeutischer Wirkungsintensität geringe Nachhaltigkeit der Wirkung und eine exakte Dosierbarkeit bis auf $\frac{1}{10}$ mg wie in einem pharmakologischen Experiment. Alle bisher mitgeteilten und fälschlicherweise der Methode zur Last gelegten ungünstigen Wirkungen und Ausgänge beruhen auf fehlerhafter Anwendung am untauglichen Objekt. An ihre Stelle haben Beherrschung des Anwendungsbereichs und der Dosen und Intervalle zu treten, genau wie bei der Anwendung jedes anderen hochwirksamen Mittels. Mit unklaren Vorstellungen und vagen Äußerungen über die Gefährlichkeit der intravenösen Strophantinbehandlung, die über Jahre hinaus in kaum verständlicher Weise die Ausbreitung dieser exakten wissenschaftlichen Therapie gehemmt haben, muß im Interesse der Kranken endgültig aufgeräumt werden. Denn zahllosen Kranken, die sonst schwer leiden oder zugrunde gehen, kann durch sie noch Hilfe gebracht werden. Es war ein erfahrener, erst ablehnender, dann überzeugter praktischer Arzt, der die Worte prägte, daß der Herzkranke mit Strophantin länger lebe, weniger leide und leichter sterbe (Doll, Vater).

Der Indikationsbereich des Strophantins umfaßt mit wenigen Ausnahmen fast alle Arten von Herzleiden — Klappendefekte so gut wie chronische Myokarditis mit und ohne Gefäßbeteiligung oder Rhythmusstörungen —, sobald sie in das Stadium einer verminderten Leistungsfähigkeit getreten sind und dabei ihre Digitalisreaktivität nicht eingebüßt haben. Er umfaßt demnach die leichtesten bis zu den schwersten Formen der Herzinsuffizienz

und diese besonders, wenn sie auf oralem Wege überhaupt nicht oder nur unvollkommen rekonpensiert werden können.

Eine Sonderstellung gebührt einigen Krankheitsgruppen insofern, als die Strophantinanwendung hier nur mit größter Vorsicht und unter peinlichster Beobachtung ihrer Wirkung erfolgen darf. Hierher gehören: schwere, zur Dekompensation neigende sekundäre Schrumpfnieren; Koronarsklerosen mit Neigung zu echter Angina pectoris, alle Klappenfehler vom Charakter der Stenose; endlich Sinustachykardien, bradykardische Flimmerarrhythmien und drohender Block.

Kontraindiziert ist jeglicher Versuch einer Strophantintonisierung bei rein mechanischer Behinderung der Herzfähigkeit durch Perikarderguß, partielle oder komplette Perikardobliteration, Herzgeschwülste; bei toxischer bzw. infektiöser Erkrankung des Herzens oder einer auf Koronarsklerose beruhenden Ernährungsstörung, wenn und solange Zeichen von Leber-Lungenstauung oder Ödeme fehlen. Auch vorausgegangene Digitalisierung muß beachtet werden, besonders wenn sie bereits mit toxischer Pulsverlangsamung und Rhythmusstörungen einhergeht; endlich bei allen Hydropsien nicht kardialen Ursprungs und bei absterbenden Herzen.

Daraus erhellt, daß eine Strophantinanwendung nur als ultimum refugium nicht in Frage kommt. Durch diese von Fraenkel niemals anerkannte Indikation wurde die Methode diskreditiert und verkannt. Voraussetzung ist — das gilt übrigens für die Anwendung jedes Digitalispräparates und für jeden Einverleibungsweg — nicht nur Kenntnis des Mittels, sondern auch strenge Beachtung des Krankheitszustandes und des Grundleidens. Ebenso unerläßliche Bedingung ist die genaueste Kontrolle des Eintretens oder Ausbleibens der Wirkung jeder injizierten Einzeldosis, gemessen am subjektiven Empfinden des Kranken und an Atmung, Puls, Pulsamplitude, Diurese, Körpergewicht. Die Beobachtung günstiger Wirkung auf diese „Indikatoren“ gibt den sicheren Boden für Anwendung in Serien, die Beachtung toxischer Nebenerscheinungen wie Bigeminie, exzessive Pulsverlangsamung, Nausea aber schützt vor bedenklicheren paradoxen Wirkungen, wenn die Warnungszeichen rechtzeitig verstanden werden.

Aber nicht nur der verschiedenen Strophantinreaktivität (bzw. Strophantinempfindlichkeit) der ätiologisch verschiedenen Herzleiden ist Rechnung zu tragen und nicht nur dem Grade der Insuffizienz. Es wechselt auch zuweilen der Grad der Ansprechbarkeit für herzspezifische Glykoside bei den gleichen Kranken je nach dem Stadium der Erkrankung. Eine sinnvolle und bei der hohen Wirkungsintensität dieses Mittels auch gefahrlose Strophantinmedikation kann daher nur im Erstreben einer individuellen Dosierung wurzeln und in der Vermeidung eines jeglichen ihr zuwiderliegenden Schematismus.

Die Höhe der erstmaligen Dosis soll zwischen 0,25 und 0,5 mg liegen. Bei schweren und diagnostisch noch ungeklärten Fällen oder bei Unkenntnis der vorausgegangenen oralen Digitalisbehandlung gehe man nicht über 0,3 mg. Noch niedrigere Dosen von 0,2—0,25 mg sind bei höheren Graden von Mitralstenose angezeigt, bei der bei großer Digitalisansprechbarkeit mit Überempfindlichkeit für alle Digitalisglykoside gerechnet werden muß. Dasselbe gilt von bestimmten Störungen der Reizbildung oder Reizleitung (Sinustachykardien, bradykardische Flimmerarrhythmien, partieller Block).

Die Volldosis von 0,5 mg ist unerläßlich bei dem echten Asthma cardiale der Hypertoniker. Hier versagen kleinere Mengen, größere werden sogar oft gut vertragen und sind zuweilen unentbehrlich.

Aus der Wirkung der ersten Injektion werden sich im allgemeinen Anhaltspunkte für den Zeitpunkt der folgenden ergeben. Es ist empfehlenswert und in den erwähnten Fällen mit erhöhter Strophantinreaktivität sogar erforderlich, in der ersten Zeit der Behandlung an den gewählten kleineren Dosen festzuhalten und sie dafür häufiger einzuverleiben. Dosen von 0,2—0,3 mg können schon nach 8—12 Stunden wiederholt werden. Werden mittlere und höhere Dosen gut vertragen, so sind anfangs 1-, später 2tägige Intervalle geboten. Dabei verschwindet der Status asthmaticus und schwellen die Ödeme im richtigen Gefälle aus.

Gewarnt sei vor einer Steigerung der Dosen bei gleichzeitiger Verringerung der Intervalle, wenn sich der Erfolg nicht sofort oder nicht im erwarteten Ausmaß einstellt. Luxusdosen werden ihn nicht erzwingen und bringen nur die Gefahr zu energischer Wirkung, beispielsweise durch zu rasche Entwässerung.

Nur bei Infektionskrankheiten sind die früher üblichen größeren Dosen von 1,0 mg selbst bei längerdauernder täglicher Anwendung statthaft. Es entspricht dies der experimentell erwiesenen geringeren Giftigkeit des Strophantins bei künstlich fiebernden Tieren.

Im allgemeinen soll die Verlängerung der Abstände, deren richtige Bemessung für den Erfolg genau so entscheidend ist, wie die Feststellung der Dosen, erst bei zunehmender Reparatation des Kreislaufes erfolgen. Eine genaue Beobachtung der Indikatoren zeigt dem Arzt den Weg.

Daß nach unmittelbar vorausgegangener Digitalisierung die Höhe der ersten Strophantindose nur vorsichtig gewählt werden soll, wurde bereits erwähnt. Sind die klinischen Anzeichen des Wirkungseffektes der Digitalismedikation zweifelhaft oder fehlen sie völlig, so erübrigt es sich den bei der ersten Einführung der Methode geforderten 2—3 tägigen Abstand vom Zeitpunkt der letzten Digitalisaufnahme einzuhalten. Man braucht vielmehr nicht zu scheuen, die erste Injektion nötigenfalls sofort auszuführen. Mit 0,3 mg wird man auch da niemals Schaden anrichten. Die Berück-

sichtigung der individuellen Verhältnisse vermittelt auch hier den richtigen Dosierungsweg.

Die Wahl des für die intravenöse Therapie geeigneten reinen Körpers beruhte wohl auf experimentellen Vorstudien, aber die Methode selbst ist aus den Bedürfnissen der ärztlichen Praxis entstanden und jahrelang in ihr weiter ausgebildet worden. Im Sinne des Schöpfers der Methode sollte sie zum therapeutischen Rüstzeug des Arztes werden. Eine andere Frage ist es, ob die Hausbehandlung sich auf alle Arten und alle Stadien von Herzinsuffizienz erstrecken soll und darf, oder ob nicht für bestimmte Kranke klinische Behandlung vorbehalten bleiben muß? Es sind dies vor allem die prognostisch dubiosen oder ersten Fälle mit bedrohlichen Erscheinungen seitens der Lunge, mit den ganz großen Lebern oder mit hochgradiger, vor allem lange bestehender Wassersucht, Kranke, über deren Schicksal nicht nur ein sehr differenziertes therapeutisches Vorgehen, sondern auch die sorgfältigste Einhaltung einer dem Zustande des Leidens angepaßten Diät und eine ständige Überwachung durch ein geschultes Pflegepersonal entscheidet.

Wir denken ferner an diagnostisch schwierige Fälle, die erst unter Zuhilfenahme funktioneller Methodik Klärung und damit rationelle Therapie erfahren können. Es besteht wohl kein Zweifel darüber, daß auch in diesen Fällen Krankenhausbehandlung nötig ist, und daß die Hausbehandlung erst dann wieder in ihre Rechte treten kann, wenn der Behandlungsplan festliegt.

Diese, im Bereiche vieler anderer Erkrankungen so geläufigen und selbstverständlichen Anschauungen (z. B. die diätetische Einstellung eines schweren Diabetikers) sind auf dem Gebiete der Herzinsuffizienz noch nicht Allgemeingut geworden. Es geschieht leider noch zu oft, daß eine Hausbehandlung unter unklaren und erschwerten Bedingungen durchgeführt und Anstaltsbehandlung erst dann angeordnet oder erreicht wird, wenn durch die Herzinsuffizienz das Leben des Kranken verwirrt ist.

Ein derartiges verhängnisvolles, dem heutigen Stand ärztlichen Wissens und Könnens nicht mehr entsprechendes Geschehen kann nur durch eine harmonische Abgrenzung der Aufgaben des Hausarztes und der des Krankenhauses vermieden werden.

Mit der Wiederherstellung der Kompensation tritt dann der Hausarzt erneut in seine Rechte durch Überwachung der Nachbehandlung. Gerade in diesen Fällen mit erschwerter Rekompensation darf diese Aufgabe nicht gering geachtet werden. Nur zu leicht kann hier der erzielte Erfolg an einem unzumutbaren Verhalten des Kranken oder einem

vorzeitigen Abbruch der Behandlung scheitern. Die Verhütung des Rezidivs durch Injektionen mit relativer Indikation in zunehmenden Intervallen bildet noch eine der wesentlichsten den Erfolg sichernden Aufgaben der Ärzte an Herzkranken.

Dieser kurzen Darstellung der Grundzüge der intravenösen Strophantintherapie und der Grenzen ihrer Anwendung in der Außenpraxis seien anschließend einige Bemerkungen zur technischen Ausführung der Injektion gestattet.

Zum Wesen einer erfolgreichen Strophantintherapie gehört auch die Beherrschung einer einwandfreien Injektionstechnik. Denn bei der starken Reizwirkung des Strophantins auf das Unterhautzellgewebe wird schon durch geringste paravenös injizierte Glykosidmengen ein sehr schmerzhaftes Infiltrat hervorgerufen, das meist von einer Thrombosierung der Vene und einem gleichzeitigen Infiltrat der darüberliegenden Haut gefolgt ist.

Zur Vermeidung dieser leider noch zu häufigen und die Weiterführung der Behandlung unter Umständen ernstlich in Frage stellenden Zwischenfälle achte man zunächst auf ein gutes Instrumentar (leichte 1—2-ccm-Spritze mit $\frac{1}{10}$ -Einteilung und kurzgeschliffener scharfer Kanüle) und bequeme Lagerung des frei zugänglichen Armes.

Besondere Sorgfalt beansprucht die Erzeugung einer optimalen Stauung (am besten mit Gummischlauch und Klemme), die gerade bei Injektionen in tiefliegende, nur dem Tastgefühl zugängliche Venen, unerläßliche Vorbedingung ihres Gelingens ist. Man mache es sich in solchen Fällen zur festen Regel, nur in deutlich fühlbare Gefäße einzustechen und lasse sich daher ruhig Zeit, bis eine maximale Füllung der Vene eingetreten ist. Die Injektion selbst darf nur erfolgen, nachdem man sich durch erneutes Aspirieren von Blut nach Lösung der Stauung von der einwandfreien Lagerung der Kanüle in der Vene überzeugt hat. Auch beim leisesten Zweifel darüber entschliefte man sich zu einem Injektionsversuch an anderer Stelle (Ellenbeuge des anderen Armes bzw. radiale oder dorsale Seite des Unterarms oder Handrücken). Denn jederzeit können wir die geringe Belästigung des Kranken durch eine Wiederholung des Einstichs verantworten, niemals aber die Folgen einer leichtfertigen paravenösen Injektion.

In einem Zeitalter, das einer in erster Linie auf intravenösem Wege erreichbaren quantitativen Therapie zustrebt, wie sie in der Strophantinbehandlung verwirklicht ist, darf die leicht erlernbare Beherrschung der Injektionstechnik mit gutem Recht als Selbstverständlichkeit erwartet werden.

Dr. B. Weicker, Heidelberg, Sanatorium Speyerershof.

Anfragen aus dem Leserkreis.

I. Behandlung von Schwangerschaftstoxikosen.

Von

Prof. Pankow in Freiburg.

In der häuslichen Behandlung des Schwangerschaftserbrechens kann man mit der Einführung der Insulintherapie von einem Fortschritt der Behandlung sprechen. Wir verfahren dabei folgendermaßen:

In leichten Fällen (d. h. in solchen, in denen es sich nur um morgendliches Erbrechen oder gelegentliches Erbrechen nach den Mahlzeiten, ohne Gewichtsabnahme, ohne Ikterus, ohne erhöhten Azetongehalt im Urin und ohne stärkere Pulsbeschleunigung handelt) wird zunächst eine Magenspülung und ein möglichst hoher Einlauf gemacht. Dann werden am ersten Tage 10 Einheiten Insulin und vom 2. Tage ab täglich 2 mal 10 Einheiten Insulin 12 Tage lang subkutan verabfolgt und zwar jeweils eine halbe Stunde nach dem Essen. Man muß bei dieser Behandlung auf das Auftreten hypoglykämischer Symptome achten, wie plötzliches Unbehagen und innere Unruhe, Schwindelgefühl und Zittern. Diese Symptome sind sofort durch Trinken von Zuckerwasser oder süßen Fruchtsaft zu beheben, die man deshalb immer bei der Durchführung dieser Kuren bereitstehen haben soll.

Als Ernährung geben wir in diesen leichten Fällen zunächst flüssige Kost, stark gekühlte Milch und Tee und gehen, sobald es geht, zu Breikost über.

In den schweren Fällen setzen wir am ersten Tage jede Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr aus und machen wiederum hohen Einlauf und Magenspülungen. Ist der Zustand so, daß jede Nahrung erbrochen wird, dann wird am nächsten Tage morgens ein Reinigungsklyma gegeben und vormittags und nachmittags je ein Tropfeinlauf mit 30—50 g Traubenzucker auf 300—500 g Wasser gemacht. Eine Viertelstunde nach dem Einfließen des Klysmas erfolgt dann die Insulininjektion genau so, wie sie oben beschrieben ist. Sobald es geht wird zur peroralen Ernährung übergegangen.

In Fällen, in denen überhaupt eine Nahrungsaufnahme per os möglich ist, hat sich uns in letzter Zeit in Verbindung mit der oben erwähnten Therapie auch die Verabfolgung von Baldriandispert, morgens nüchtern 2 Tabletten, bewährt. Wir haben häufig gesehen, daß dadurch das morgendliche Erbrechen ganz ausgeblieben ist.

Ausdrücklich muß aber hervorgehoben werden, daß das Versagen aller Behandlungsarten im Hause der Kranken noch nicht die Berechtigung zur Schwangerschaftsunterbrechung abgibt. Versagen alle Mittel, so müssen solche Patienten unbedingt zunächst einem Krankenhause zugeführt werden. Es ist eine bekannte Tatsache, daß dieser Milieu-

wechsel sehr oft von allergrößter Bedeutung ist und die bisher nicht zu beeinflussenden Erscheinungen schlagartig zur Besserung bringt.

In der Behandlung der anderen Schwangerschaftstoxikosen wie Speichelfluß und Hauterscheinungen ist ein Fortschritt in den letzten Jahren eigentlich nicht erzielt worden. Injektionen von Ringerscher Lösung, Normosal je 150—200 ccm subkutan, täglich 1 mal, Eigen- oder Schwangerenserum je 10 ccm intramuskulär als einmalige Gabe sind auch heute noch die Hauptmittel, die wir dagegen anwenden. Beim Speichelfluß sieht man noch die besten Erfolge von Brom in Form der Mixtura nervina 3 mal täglich 1 Eßlöffel voll oder Atropin als Kompressen zu 0,000 3 g, 2 mal täglich 1 Komprette. Gelegentlich soll auch nach Verabfolgung von Progynon täglich 1 Ampulle zu 100 M-E., im ganzen 6 Ampullen, eine Besserung beobachtet worden sein. Im übrigen ist die Hormonbehandlung bei Schwangerschaftstoxikosen von zweifelhaftem Wert.

Die psychische Beeinflussung der Patientin soll beim Speichelfluß wie auch bei allen anderen Schwangerschaftstoxikosen nicht vernachlässigt werden.

Bei der Behandlung von Hautveränderungen durch die Schwangerschaft spielt nach wie vor neben dem Schwangerenserum auch das Kalzium in Form des Calc. lact. (Ingelheim) 3 mal täglich 2 Tabletten oder Calcium Sandoz 3 mal täglich 2 Tabletten eine Rolle.

Eine Unterbrechung der Schwangerschaft oder sonst ein ungünstiger Einfluß ist wenigstens nach den bisherigen Erfolgen durch die Hormontherapie nicht zu befürchten.

Prof. Pankow, Direktor der Univ.-Frauenklinik, Freiburg.

2. Warum haben Personen vorgerückten Alters täglich vorübergehende, einseitige Gesichtsoedeme ohne Nephritiker zu sein?

Von

Prof. H. Strauß in Berlin

Die vorstehend gestellte Frage der lokalen Ödem-entstehung ist nicht leicht zu beantworten. Da in der Frage ausdrücklich vermerkt ist, „ohne Nephritiker zu sein“, kommen für eine lokale Ödemgenese vor allem neuro-hormonale Ursachen und lokale hydropigen wirkende Stoffwechselfvorgänge in Frage. Daß auf endokrin humoraler Grundlage Ödeme entstehen können, wissen wir nicht nur aus den bei der Insulinbehandlung gewonnenen Erfahrungen über Insulinödeme, sondern auch aus der wassermobilisierenden Wirkung von Thyreoideapräparaten. Unsere Erfahrungen über angio-neurotische Ödeme lehren ferner, daß für die Ent-

stehung von Ödemen auch Betriebsstörungen des trophischen bzw. vegetativen Nervensystems mit lokalen Wasser- und Ionenverschiebungen in Frage kommen können. Schließlich haben uns neuere Erfahrungen gezeigt, daß gewisse körpereigene Stoffe, wie z. B. das Histamin, auch zu lokalen Transsudationen Anlaß geben können. Allerdings ist Einseitigkeit des Ödems stets auffällig, da bei den vaso-neurotischen Ödemen, wenn auch keineswegs immer, so doch relativ häufig, ein symmetrisches Auftreten beobachtet wird. Einseitigkeit des Auftretens oder verstärktes Auftreten des Ödems auf einer Seite läßt daran denken, daß entweder eine Stenosierung oder Thrombose der abführenden Venen auf der betreffenden Seite vorliegt, oder

daß durch eine früher vorhanden gewesene Lokal-erkrankung die Gewebsspannung an der betreffenden Stelle herabgesetzt ist. Wissen wir doch, daß auch bei allgemeiner Ödem tendenz die erste Lokalisation des Ödems mit Vorliebe an solchen Stellen stattfindet, an welchen ein besonders lockeres Zellgewebe vorhanden ist, so z. B. an den Augenlidern, am Skrotum usw. Schließlich muß man bei einseitigem Gesichtsodem immer auch an entzündliche Vorgänge in der Nachbarschaft (Parulis, Entzündungsprozesse in der Highmor-Höhle usw.) denken. „Täglich vorübergehende einseitige Gesichtsoedeme bei Personen vorgerückten Alters“ sind immerhin ziemlich selten.

Geh. San.-Rat Prof. Dr. H. Strauß, Berlin W 50, Budapester Str. 11.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

I. Innere Medizin.

Der Scheintod

bildet das Thema einer Arbeit von O. Bieling (Hamburg-Eppendorf) (Med. Welt 1932 Nr. 24). Das Wesen des Scheintodes und seine erfolgreiche Behandlung ist auch in ärztlichen Kreisen vielfach wenig bekannt; es bestehen hier zum Teil sehr unklare Vorstellungen. Nicht selten wird, besonders bei Ertrunkenen, Gasvergifteten usw. lediglich auf das Fehlen von Puls und Atmung hin die Diagnose „Tod“ gestellt. In zahlreichen Fällen ist nach stundenlangem Fehlen von Puls und Atmung Wiederbelebung erreicht worden. Bekannt ist der Fall einer Krankenschwester, bei der nach Suizidversuch mit Morphium und Veronal noch nach 24 Stunden Wiederbelebung erfolgte. Beim Scheintod läßt sich weder durch Inspektion noch durch Palpation und Auskultation Atem- und Herztätigkeit feststellen. Wieweit in diesen Fällen eine durch die gewöhnlichen Methoden nicht festzustellende Herztätigkeit vorhanden ist, hat man durch elektrokardiographische Untersuchungen festzustellen versucht. Es ist wahrscheinlich, daß beim Scheintod zunächst Kammerflimmern des autonomen Herzens besteht, und daß beim endgültigen Herzstillstand Leerlauf des arteriellen Systems und danach Totenflecke eintreten. Ein scheinbarer Widerspruch gegen die oben angeführten Anschauungen liegt in der Tatsache, daß das Zentralnervensystem auf eine Stockung der Blutzufuhr sehr empfindlich reagiert, und daß schon nach kurzer Aufhebung der Zirkulation irreparable Schädigungen eintreten. Dieser scheinbare Widerspruch ist so zu erklären, daß, wie bei der inkompletten Embolie, durch Kammerflimmern immer noch eine gewisse Blutzufuhr vorhanden ist. Herzkammerflimmern ist aber ein reversibler Zustand. Selbst der Herzstillstand läßt sich noch durch

künstliche Durchblutung wieder aufheben. Sichere Zeichen des Todes sind Totenflecke und Leichenstarre. Selbst die Erhaltung ist kein völlig untrügliches Symptom.

Die Prognose hängt besonders vom Zustand des Herzens ab, daneben aber von der Geduld und Ausdauer der Helfer. Wiederbelebungsversuche sollen nicht vor 6 Stunden abgebrochen werden. Mit das Wichtigste ist die stundenlang durchgeführte künstliche Atmung. Am zweckmäßigsten ist die Methode von Silvester, die zugleich eine indirekte Herzmassage darstellt. Ein künstlicher Notkreislauf wird dadurch nicht hergestellt, wohl aber diffundiert das mit O₂ angereicherte Blut in das linke Herz und trägt damit zur Wiederbelebung bei. Die Dehnung und Entspannung von Brustkorb und Lunge setzt ferner Reize, die über vegetative Bahnen zum Atemzentrum laufen. Das Atemzentrum bleibt aber lange erregbar. Ein direkter Reiz auf das Herz kann auch durch Einspritzung von Herzreizmitteln ausgeübt werden. Es ist auch mit Erfolg versucht worden, das Atemzentrum durch intrazysternöse Einspritzungen von Koffein und Lobelin direkt zu reizen. Außer bei den eingangs erwähnten Zuständen kommt die Behandlung des Scheintodes besonders in Frage bei elektrischen Unfällen, beim Sekundenherztod und bei der Lungenembolie. Hier spielen neben den anatomischen Veränderungen Schockwirkungen eine Rolle, die eventuell einer zielbewußten Behandlung zugänglich sind.

Über das Verhalten des Blutdrucks bei Hypertonikern nach kalten Seebädern

hat S. Zepelin (Warnemünde) Untersuchungen angestellt. Durch jedes kalte Bad wird der normale systolische und der diastolische Druck gesteigert. Die Steigerung beträgt 15—35 mm für den systolischen, 5—10 mm Hg für den diastolischen

Blutdruck. Die drucksteigernde Wirkung von Seebädern ist geringer als die von Süßwasserbädern. Durch Zusatz von Staßfurter Salz läßt sich die blutdrucksteigernde Wirkung von Wannengebädern herabsetzen. Der steigernden Wirkung folgt eine Senkung unter den Anfangswert. Ob dies beim Normalen bekannte Verhalten auch auf Hypertoniker zutrifft, ist bisher kaum untersucht worden, da fast überall das Kaltbaden in der See herkömmlicherweise untersagt wird. Verf. hat nun an badegewohnten Hypertonikern im Alter von 46 bis 74 Jahren regelmäßige Messungen vorgenommen. Der maximale Blutdruck lag bei den meisten zwischen 190 und 210 mm Hg. Es lag teils Arteriosklerose, teils essentielle Hypertonie vor. Vor wie nach dem Bade wurde alle 5 Minuten eine Messung vorgenommen. Etwa bei der Hälfte der Untersuchten bestand unmittelbar nach dem Bade eine Steigerung von 5—12 mm Hg, dem nach 10—15 Minuten eine Senkung folgte, die nach etwa 20 Minuten den tiefsten Punkt erreichte. Mehrfach lag noch nach 1—1½ Stunden der Blutdruck unter dem Ausgangswert. In den anderen Fällen trat die Senkung sogleich ohne voraufgegangene Steigerung ein. Der in einigen Fällen sogleich nach Beginn des Bades gemessene Druck war um ca. 10—20 mm Hg erhöht. Der diastolische Druck war in allen Fällen wenig verändert. In 2 Fällen konnte der Druck durch 4 Monate hindurch untersucht werden. Beide Male trat ein allmähliches Absinken des Druckes um etwa 20 mm Hg ein.

Zusammenfassend ergibt sich also beim Hypertoniker eine tiefere und länger anhaltende Blutdrucksenkung als beim Gesunden. Es handelt sich also um eine andersartige Reaktionsweise der Gefäße, und zwar um eine geringere Reaktionsfähigkeit der Vasokonstriktoren oder größere Ansprechbarkeit der Dilatoren. Für die Praxis ergibt sich aus diesen Untersuchungen, daß Hypertoniker ohne schwere Erkrankung des Herzens und der Nieren durch vorsichtig genommene Seebäder häufiger günstig als ungünstig beeinflusst werden. Training und Gewöhnung spielen hier eine wichtige Rolle. Wie wichtig diese Momente sind, zeigt folgender Versuch: Bei einem 42-jährigen Hypertoniker mit 235 zu 150 mm Hg, der noch nie kalt gebadet hatte, trat im Bade Flimmern vor den Augen und Schwindelgefühl auf, 5 Minuten später wurde 258 zu 170 mm Hg gemessen. Nach ¾ Stunde war der Ausgangswert noch nicht wieder erreicht. Eine Senkung unter diesen Wert trat nicht ein. Bei schwerster, besonders bei nephrogener Hypertonie ist also größte Vorsicht geboten.

Euphyllin-Kalzium

wird von Scheitz (Wien) als Diuretikum empfohlen (Münch. med. Wschr. 1932 Nr. 22). Die Diuretika der Quecksilberreihe wirken zwar gut, schädigen aber leicht die Niere. Bei geschädigter Niere dürfen sie überhaupt nicht gegeben werden. Sehr häufig fallen aber gerade Stauungszustände mit Schädigung der Niere zusammen. Die Theo-

brominpräparate lassen häufig im Stich. Das Euphyllin allein wirkt gleichfalls nicht intensiv genug. Eine Potenzierung der Wirkung läßt sich aber durch Euphyllin-Kalzium erzielen. Verf. führt einige Fälle an. So konnte in einem Fall von schwerer Myokarditis mit Dekompensation durch Quecksilberpräparate zunächst gute Diurese erzielt werden, dann mußte aber wegen einer Nierenschädigung durch das Quecksilber das Mittel wieder ausgesetzt werden. Durch Euphyllin-Kalzium wurde wieder eine gute Steigerung der Urinausscheidung erzielt, die zwar anfangs nicht so groß war wie nach Hg, aber länger anhält. Ähnlich in anderen Fällen. Man gibt gewöhnlich anfangs 2 Suppositorien täglich, später mehrere Wochen lang wöchentlich das Mittel 2 mal. Neben der Zuführung per rectum kann das Mittel auch in Tabletten gegeben werden. Gute Wirkung wurde erzielt bei Myokardschädigungen, Herzinsuffizienz bei Klappenfehlern, Arteriosklerose mit Hypertonie, Asthma cardiale und bronchiale, chronischen Nierenkrankungen und besonders bei Leberzirrhose mit Aszites. Suppositorien und Tabletten wurden stets gut vertragen. Neben der diuretischen Wirkung hat das Mittel, das auch per injectionem gegeben werden kann, eine spasmolytische Wirkung bei bronchio- und bei angiospastischen Zuständen.

H. Rosin und K. Kroner (Berlin).

Die Anschauungen über den sogenannten katarhalischen Ikterus

haben sich in letzter Zeit sehr geändert. Man betrachtet solche Fälle jetzt als diffuse Beschädigungen des Leberparenchyms durch irgendein Virus und spricht daher jetzt von einer infektiösen Hepatitis. Mehrere solcher Lebererkrankungen teilt Verboom mit (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 75 Nr. 43 S. 5283). Er zeigt, daß die Erkrankung, obwohl sie im allgemeinen als leicht zu bezeichnen ist, doch jeden Augenblick zu einer schweren werden, und daß sich akute gelbe Lebernekrose entwickeln kann. Er empfiehlt, Fälle von sogenanntem katarhalischen Ikterus, die länger als 2 bis 3 Wochen dauern, mit kleinen Dosen Insulin und Zucker zu behandeln. Die Diät soll von Anfang an ziemlich reich an Kohlehydraten und reich an Eiweiß sein. Solange sich Galle in den Darm ergießt, kann eine mäßige Menge Fett gegeben werden.

Die sogenannte traumatische Thrombose der Armvenen — hauptsächlich der V. axillaris —

ist ein selten vorkommendes Krankheitsbild. In den beiden von Goudsmit beobachteten Fällen (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 75 Nr. 45 S. 5480) war nur einmal ein ganz unbedeutendes Trauma vorhergegangen. Auch in vielen Fällen der Literatur fehlt das Trauma. Dagegen kommt in der Anamnese manchmal eine leichte Infektion (Grippe) vor. Eine solche Infektion macht Veränderungen der Gefäßwand, der Blutplättchenladung und der

Blutplättchenzahl. Soweit bekannt, können diese Veränderungen nicht durch Trauma bewirkt werden.

Das kolloidale Thoriumdioxyd

wird neuerdings zum Zwecke der Röntgendiagnostik von Leber und Milz parenteral eingeführt. Es wird unter der Bezeichnung Thorotrast von der Firma v. Heyden geliefert. Es wird im retikuloendothelialen System gespeichert, wo es in Form von feinsten, farblosen, glänzenden Teilchen ausgeflockt wird. Das Verhalten dieses Präparates haben Pons und Villaseca Sabater (Revista méd. Barcelona Jg. 9 Nr. 97 S. 16) teils experimentell an Kaninchen, teils an menschlichen Organen untersucht. Sie kommen zu folgenden Ergebnissen. Thorotrast wird vom retikuloendothelialen System, in erster Linie von Milz und Leber, festgehalten. Erst nachdem dies System überfüllt ist, wird das Präparat in Lungen, Nebennieren, Ovarium, Herz, Schilddrüse, Hypophyse gespeichert. Sehr allmählich wird es durch die Galle ausgeschieden. Wird eine sehr große Menge eingespritzt, so wird das Leberparenchym angegriffen. In den für die Hepatosplenographie nötigen Dosen (25 ccm in Intervallen bis 60 bis 80 ccm steigend) ist das Präparat fast ungiftig. Schädlich wird es indessen bei Lebererkrankungen, hauptsächlich Zirrhose.

Auf Grund theoretischer Erwägungen und von Experimenten an Meerschweinchen

stellt Benjamins (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 76 Nr. 6 S. 539) eine neue Ansicht über die Entstehung des Heufiebers auf. Er kommt zu dem Schluß, daß sich das Heufieber durch Zufuhr von Zerealien in der Nahrung entwickeln kann. Die Sensibilisierung zeigt sich an den positiven Hautreaktionen und an dem Erfolg der Enthaltungskur. Außer der Überempfindlichkeit gegenüber Pollen von Gramineen kommt auch manchmal Heufieber vor, bei dem das schädliche Agens von ganz anderen botanischen Familien stammt. Übrigens zweifelt B. daran, daß die Überempfindlichkeit gegenüber Pollen immer ganz spezifisch ist. Die Heufieberallergie hängt nach ihm öfters mit anderen Allergieförmern zusammen.

V. Lehmann (Schlachtensee).

Asthmabehandlung besonders im Intervall

(M. Péhu et J. Valin: Le traitement de l'asthme bronchique. J. Méd. Lyon 5. April 1932 S. 207). Das Bronchialasthma verlangt eine Behandlung nicht nur während der paroxystischen Erscheinungen, die das Bild der „Krise“ darstellen, sondern auch und vor allem während der Zwischenzeit. Die beim Asthmaanfall gebräuchlichen Medikamente üben eine Wirkung auf das vagosympathische System aus: Adrenalin, Ephedrin, Belladonna, Atropin. Unerläßlich ist es, für die Zwischenzeit zwischen den Anfällen eine ununterbrochene Heilbehandlung zu verordnen. Diese hat sich nach der Störung zu richten, die der Asthmakrankheit in dem be-

treffenden Fall zugrunde liegt und besteht zuvörderst in der Darreichung von Medikamenten wie Jod, Arsen, Nervina, Organpräparaten, Antirheumatika, Digestiva. Jodpräparate finden als Expektorantien bereits im protrahierten Anfall Verwendung, ihre Hauptbedeutung haben sie als Grundmedizin (médication de fond) der Asthmakrankheit. Germain Sée will mit großen Joddosen all seine Astmatiker geheilt haben. Das Jod wirkt günstig auf den allgemeinen Ernährungszustand dieser Kranken, möglicherweise durch Vermittlung der Schilddrüse. Seine Kontraindikationen findet es in Leber-, Nieren- und organischen Lungenkrankheiten (Gefahr der Hämoptoe!). Man beginnt vorsichtig. Die gewöhnlichen Tagesdosen liegen zwischen 0,5 und 2 g. Man gibt es nur 10 Tage im Monat. Neben den Alkalijodiden und den organischen Jodpräparaten wird besonders das Jodkoffein gerühmt. Vorteilhaft kombiniert man das Jod mit dem Arsen. Das Nobécourtsche Rezept für Kinder lautet: doppelt soviel Tropfen einer einprozentigen wässerigen Lösung des Arsenjodids wie das Kind Jahre alt ist, während der Hälfte des Monats zu reichen. Die Jod-Arsen-therapie hat die Empirie für sich. Die Nervina finden vielfache Anwendung begonnen bei dem Ephetonin in Tagesgaben von 0,05 g über Bromide, Kalksalze, Chinin, Luminal, Jaborandiextrakt (im Wesentlichen also Pilocarpin F.) bis zur Psychotherapie und Hypnose mit oder ohne Atmungsgymnastik. Von Organpräparaten finden Anwendung vor allen der Schilddrüsenextrakt je nach der Schwäche der Schilddrüsenfunktion zwischen 0,15 bis zu Milligramm-, ja Viertelmilligrammdosen (letzteres bei ausgesprochenem Hyperthyreoidismus). Auch in Fällen ohne Schilddrüsen-symptome werden Schilddrüsenkuren mit 0,15 täglich auf 10 Tage monatlich gerühmt. Beim Versagen der Schilddrüsenbehandlung, noch mehr aber zu deren Ergänzung greift man zu Ovarialpräparaten (0,3 bis 0,4 Extr. ovari). Marion hat die Hodenextraktbehandlung eingeführt. Auch die orale (!) Nebennierenbehandlung und zu deren Unterstützung Hypophysenextraktbehandlung sind angewendet worden. Die antirheumatische Behandlung des Bronchialasthmas geht von der Vorstellung aus, daß das Asthma eine Form des Arthritismus, der Arthritismus des Kindesalters sei. Als medikamentöse Therapie hat sie so ziemlich versagt, dagegen zu einer hygienisch-diätetischen Behandlung geführt s. u.

Die Regulierung der Verdauung mit dem Ziel der Entgiftung wird angewendet als Guelpasche Kur: 2—4 Tage Wasser oder Tee, 30 g Glaubersalz ebensolange. Allen läßt letzteres weg. Beide Diätformen werden monatlich einmal angewendet. Eiweißbeschränkung hat Gerson mit seiner (den Lesern bekannten) Diät empfohlen, ebenso Tailleus. Umgekehrt hat man durch Bevorzugung des Fleisches usw. vor den Zerealien usf. besonders in Fällen mit Prurigo und Ekzem Wendungen zum Günstigen erzielt. Des Themas der spezifischen und unspezifischen Desensibilisierung kann nur eben Erwähnung getan werden. Dagegen haben die

physikalischen Behandlungsweisen in letzter Zeit vielfache Anwendung gefunden als Röntgenbehandlung: 12 Sitzungen zu 10 Minuten, 2 in einer Woche, danach 6 Wochen Pause, dann zweite eventuell sogar dritte Serie. 6 Felder auf den Thorax, Milzbestrahlung, eventuell Schilddrüsen- und Nebennierenbestrahlung, die Strahlen von mittlerer Härte. Günstiger Einfluß in zwei Dritteln der Fälle. Ultraviolettbestrahlung zur Stimulierung des Sympathikus (Höhensonnenbehandlung) wird besonders beim Kind gerühmt, aber auch bei Erwachsenen unter Ausschluß von organischen Erkrankungen der Luftwege und der Nase.

Auch hat man versucht und zwar mit Erfolg die Bestrahlung durch Darreichung von bestrahltem Ergosterin zu ersetzen. Diathermie mit der differentiellen Elektrode auf die Leber oder den Lungenhilus ist die neueste Form der Bestrahlung beim Asthma. Die klimatische Behandlung des Asthmas, die Atmungsgymnastik, die Regulierung der Lebensweise dürfen nicht übergangen werden. Bronchoskopische Prozeduren an der erkrankten Bronchialschleimhaut sind empfohlen, können aber praktisch keine große Bedeutung beanspruchen. Auch die vielgerühmten Eingriffe an der erkrankten Nase spielen trotz gelegentlicher frappanter Erfolge ebenso wie die an der Appendix, den Geschlechtsorganen und der Milz nur eine Nebenrolle. Die Operationen am Vagus und Sympathikus nach K ü m m e l l sowie K a p i s und Danielopoulo werden als unsicher und allzugesährlich abgelehnt. Fuld (Berlin).

2. Chirurgie.

Die Messung der Hauttemperatur während der Narkose und ihre Bedeutung für die Prognose.

Über diesen Gegenstand hat Ernst Mayer aus der chirurgischen Klinik des St. Marienkrankenhauses in Frankfurt a.M. interessante Untersuchungen angestellt, deren Ergebnis er in Dtsch. Z. Chir. Bd. 236 H. 2 veröffentlicht. Messungen der Hauttemperatur zur Feststellung von Funktionsstörungen im Bereich des Arterien- und Venensystems sind, im Anschluß an die bekannten Arbeiten von L e r i c h e über die Sympathektomie zur Behebung angiospastischer und verwandter Zustände, ausgeführt worden. Es ergab sich hierbei die Tatsache, daß wir in dieser Untersuchungsmethode einen sehr feinen Indikator für beginnende Thrombosen und überhaupt Kreislaufstörungen haben, die durch das Verfahren zu einer Zeit erkannt werden konnten, in der sonst noch jedes andere Symptom fehlte. Hier setzen die Untersuchungen des Verf. ein. Sie suchen festzustellen, ob und in welcher Weise bei den verschiedenen Narkoseverfahren die Hauttemperatur verändert wird und ob sich hieraus in bezug auf die Prognose bestimmte Rückschlüsse ziehen lassen. Die Messung der Temperatur der Haut fand an der Fußsohle statt. Es wurden 196 Kranke untersucht, bei denen 206 Messungen bei 201 Narkosen vorgenommen wurden. Folgende Nar-

kosearten wurden berücksichtigt: Allgemeinnarkose mit Äthersauerstoff bzw. Chloroform (50 Fälle), Avertinlachgas (99 Fälle), Lumbalanästhesie (22 Fälle), Lokalanästhesie (30 Fälle). Das Ergebnis läßt sich dahin zusammenfassen, daß bei der Lokalanästhesie im allgemeinen keine Steigerung der Hauttemperatur eintritt, während bei allen übrigen genannten Narkosearten eine Steigerung der Hauttemperatur um durchschnittlich 5 Grad festgestellt werden konnte. Es wurde weiter gefunden, daß der Zeitpunkt, zu welchem diese Steigerung eintritt, bei den einzelnen Narkosearten verschieden ist, aber für jedes der einzelnen Verfahren etwas Charakteristisches hat. Eine ganz besondere Bedeutung kommt der Beobachtung derjenigen Fälle zu, in welchen die Hauttemperatur nicht stieg, sondern abfiel. Diese Fälle waren fast durchweg prognostisch als ungünstig zu bezeichnen. Obwohl sie teilweise sich in dem postoperativen Verlauf in den ersten Tagen nach der Operation nicht von den anderen Fällen unterschieden, traten im weiteren Verlauf von seiten des Gefäßsystems sehr ernste Komplikationen ein, die zum Teil den Tod des Kranken zur Folge hatten. Nachdem diese Zusammenhänge klagestellt waren, konnte wiederholt durch eine prophylaktische Verabreichung von Herz- und Gefäßmitteln — die man sonst nach Lage des Falles, zum mindesten prophylaktisch, nicht gegeben hätte — noch ein günstiger Ausgang erzielt werden. Mehrere sehr instruktive Kurven lassen deutlich die Ergebnisse dieser sehr interessanten Untersuchungen erkennen. Nachprüfungen der Ergebnisse des Autors erscheinen sehr erwünscht, denn sie lassen den Schluß zu, daß wir hier ein Verfahren haben, durch welches es vielleicht möglich wäre, die thrombose- und emboliegefährdeten Kranken zu erkennen und dadurch eine wirksame Embolieprophylaxe zu treiben.

Über postoperative Pankreatitis nach Operationen am Gallensystem

schreibt P o p p e r aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien (ibidem). Das Auftreten einer akuten Pankreatitis nach Operationen im Oberbauch ist eine seltene Komplikation. Schmieden hat wohl als erster auf sie aufmerksam gemacht. Man muß annehmen, daß das Pankreas ein außerordentlich vulnerables Organ ist und daß die bei der Untersuchung der Organe des Oberbauchs während der Operation notwendige Betastung der Gegend des Pankreas zu dieser schweren Komplikation führt. Meistens stellte erst die Autopsie die Verhältnisse klar. Die Untersuchungen des Verf. gehen nun in der Richtung, ob die Pankreatitis nach Operationen insbesondere des Gallensystems in leichter Form ebenfalls vorkommt, ob sie häufig ist und welche Untersuchungsmethoden uns zur Verfügung stehen, um sie zu finden. Es ergab sich hierbei, daß nur die Vorname der Diastasebestimmungen und weiter die Kontrolle der Blutzuckerregulation einen Schluß auf eine Pankreaserkrankung zulassen. Die klinischen

Symptome sind durchaus unbestimmter Natur und ermöglichen keinen Rückschluß. Es ergaben sich folgende Resultate: die Komplikation einer akuten Pankreatitis nach Operationen im Bereich des Gallensystems trat bei rund 50 Fällen 5 mal auf. Die Prognose muß als sehr schlecht bezeichnet werden, denn von diesen 5 Kranken starben 4. Auffallend war, daß die Obduktion in diesen Fällen immer den Befund eines gemeinsamen Einmündens des Gallen- und Pankreasgangs in das Duodenum ergab. Die klinischen Symptome dieser Fälle waren durchaus verschieden und nur die genannten Untersuchungsmethoden der Diastasebestimmung und Blutzuckerwerte ließ die Diagnose mit Sicherheit stellen.

Freie Perforation einer Pyonephrose in die Bauchhöhle

beschreibt Ham mel aus der chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg (ibidem). Die indirekte Perforation einer Pyonephrose in die Bauchhöhle in der Weise, daß zunächst die Pyonephrose zu einem paranephritischen Abszeß führt, der seinerseits dann in die Nachbarorgane durchbricht, ist bekannt und häufig beschrieben. Demgegenüber stellt die direkte Perforation einer Pyonephrose eine Seltenheit dar. Sie ist bisher nur 10 mal veröffentlicht worden. In dem vorliegenden Fall senkte sich der Eiter innerhalb des Abdomens bis in den Douglas hinein. Die Operation wurde in zwei Sitzungen ausgeführt, indem zuerst von einem linken Flankenschnitt aus der Abszeß eröffnet und später die Nephrektomie angeschlossen wurde.

Hayward (Berlin).

3. Pathologische Anatomie.

Zur Pathologie des Plexus chorioideus

bringt Bettinger aus dem Pathologischen Institut der Universität Breslau einen interessanten Fall im Zbl. Path. Bd. 52. Es handelt sich um ein 1^{3/4} Jahr altes Kind, bei dem etwa 4 Monate vor der Aufnahme zerebrale Erscheinungen beobachtet wurden. Der Kopf war mächtig gewachsen, es bestand ein enormer Hydrops der Seitenventrikel. Es fand sich dann ein etwa hühner-eigroßer Tumor, der in seinem Aufbau durchaus dem Bau des Plexus entsprach. Der Autor bezeichnet den Tumor als Papillom des Plexus chorioideus. Er erörterte dann noch die Frage, ob der Hydrocephalus dadurch entstanden sein könnte, daß der Plexustumor den Liquor abgesondert hat.

Über einen in den Magen durchgebrochenen Leberabszeß

bringt Dessau aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses der Stadt Wien im Zbl. Path. Bd. 52 einen interessanten Bericht. Der Autor bringt mikroskopisch den Nachweis, daß in seinem Fall nicht etwa ein primäres in die Leber durchgebrochenes Magengeschwür vorlag, sondern daß

es sich vielmehr um den umgekehrten Prozeß handelte, daß nämlich ein durch Streptokokken bedingter Leberabszeß in den Magen perforierte.

Zur Kenntnis des halbseitigen Schilddrüsenmangels

berichtet Hirschfeld aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses Wieden in Wien im Zbl. Path. Bd. 52 über drei einschlägige Fälle. Als zufälliger Nebenbefund bei der Obduktion wurde in den drei Fällen, die einen 31 jährigen und einen 44 jährigen Mann und eine 74 jährige Frau betrafen, ein vollständiger Mangel einer Schilddrüsenhälfte nachgewiesen. Irgendwelche klinischen Symptome waren nicht beobachtet worden. Die formale Genese wird so erklärt, daß von der unpaarigen medialen Schilddrüsenanlage nur nach einer Seite Zellsprossen entsendet werden, und somit die Ausbildung des Schilddrüsenlappens der anderen Seite unterbleibt. Die kausale Genese ist vollkommen unklar.

Myxom des rechten Vorhofs: plötzlicher Tod durch Geschwulstembolie der Lungenschlagader.

Über diesen seltenen Befund berichtet Chiari aus dem Pathologischen Institut der Universität Wien im Zbl. Path. Bd. 52. Es handelt sich um ein infiltrierendes Myxom, ein Befund, der im rechten Vorhof nur selten erhoben wurde. Daß durch ein abgerissenes Geschwulststück eine Lungenembolie und damit der Tod erfolgte, war bisher nicht beschrieben.

Demaskierung der Fragmentatio myocardii

nennt Tamura aus dem Pathologischen Institut in Okayama seine Untersuchungen, über die er im Zbl. Path. Bd. 52, berichtet. Nach seiner Ansicht handelt es sich bei der sogenannten Fragmentatio myocardii nicht um ein Reißen oder Brechen der Muskelfasern, sondern vielmehr um eine Faltenbildung, die die Ursache dafür ist, daß beim Schneiden die einzelnen Muskelfasern wie zerbrochen aussehen. Er schlägt deshalb als neuen Namen die Bezeichnung „Plicofornatio myocardii“ vor.

Rud. Jaffé (Berlin-Moabit).

4. Geburtshilfe und Frauenleiden.

Fötale Nierenschädigung nach Sublimatvergiftung der Mutter

beschreibt Karl Rosenlöcher-Frankfurt a. M. (Univ.-Frauenkl.: L. Seitz) (Z. Gynäk. 1931 Nr. 6). Am 4. Tage nach der tödlich endenden Sublimatvergiftung der Mutter erfolgte der Abgang der Frucht in geschlossener Eihülle. Das Sublimat war zwecks Abtreibung in den Uterus eingespritzt worden. Die Untersuchung der fötalen Nieren ergab eine ausgesprochen toxische parenchymatöse Degeneration im Bereiche der Tubuli contorti, wie sie dem Bilde der akuten Nephrose entspricht.

Man muß also annehmen, daß die Sublimatlösung zwischen Uteruswandung und Plazenta deponiert und von hier durch den Plazentarkreislauf dem Fötus zugeführt wurde, durch die Nieren zur Ausscheidung gelangte und daselbst die eben beschriebenen Veränderungen hervorrief. Zu gleichen Resultaten gelangte Kräuter tierexperimentell.

Die Schwangerschaftsdiagnose bis Aschheim

behandelt ein Aufsatz von Hugo Sellheim-Leipzig (Univ.-Frauenkl.: Hugo Sellheim), der, wie alle Arbeiten des Verf. größtes Interesse beansprucht und darum im Original gelesen werden sollte (Z. Gynäk. 1931 Nr. 8). Der Schluß lautet: Beim Abwägen der Wertigkeit der einzelnen Nachweise kann man nicht behaupten, daß die palpatorische Schwangerschaftsdiagnose, vor allem die Hegarzeichen, in ihrer neueren Auffassung mit dem Nachweis der charakteristischen Blutveränderungen durch Abderhalden, Lüttge und von Mertz, und der noch treffsichereren Harnveränderung durch Aschheim nun etwa wertlos geworden wären. Es ist sogar so: Wer

sich in der Palpationsdiagnose gut auskennt, wird nur selten Veranlassung sehen, zur Abderhaldenschen oder Aschheimschen Reaktion zu greifen. Ja, es mag Fälle geben, wo die Stellung der Diagnose so sehr eilt, z. B. bei gewissen Fällen von Extrauterinschwangerschaft, die zur sofortigen Operation drängen, daß eine Frist, und gar eine solche von 4 Tagen, wie sie der Aschheimsche Nachweis verlangt, für die Diagnosestellung zu lang erscheint. Man muß sich daher nach dem Palpationsbefund unmittelbar entschließen. Auch die Lüttgesche und v. Mertzsche Extraktreaktion ist sofort möglich. Aber — und darin liegt der Hauptwert der Aschheimschen Methode — für jeden Arzt wird es Fälle geben, in welchen ihm die Bestätigung seiner Vermutung einer Schwangerschaft durch den sehr zuverlässigen Harnbefund Aschheims willkommen sein dürfte. Und so, kann man sagen, hat die Diagnose der Schwangerschaft in der Allgemeinpraxis sehr viel an Interesse gewonnen. Sie ist, wenn nicht alles trügt, durch Aschheim populärer denn je geworden.

K. Abel (Berlin).

Geschichte der Medizin.

Freud und Adler¹⁾.

Von

Prof. Dr. J. H. Schultz in Charlottenburg.

Die Ausbreitung der Psychoanalyse von Freud und der Individualpsychologie von Adler hat es mit sich gebracht, daß in Ärzte- und Laienkreisen vielfach über beide Richtungen Vergleiche angestellt werden, die von einer gewissen Einseitigkeit getragen sind. Es soll im folgenden versucht werden, in kurzen Worten das Wesen beider Richtungen zu charakterisieren und ihnen in einem sachlichen Vergleich gerecht zu werden. Freud trat in die Gestaltung seines Lebenswerks, der Psychoanalyse, als Neurologe von Ruf ein; er hatte sich durch klinische Studien über Kinderlähmung und Aphasie wissenschaftlich einen Namen gemacht. Ausgangspunkt seiner gesamten Neurosenbearbeitung waren die sogenannten hysterischen Krankheitserscheinungen und zwar solche schwerster Form. Gemeinsam mit Breuer konnte er in einem Falle von Hysterie mit Dämmerzuständen und verschiedenartigsten nervösen Hemmungserscheinungen feststellen, daß die bis dahin erarbeitete Auffassung hysterischer Symptome als Ausdruck krankhafter Vorstellungen, krankhafter Einbildungen oder als allgemein psychogen zu eng war. Er konnte nachweisen, daß hysterische Symptome nicht lediglich unkontrollierbaren seelischen Einflüssen ihre Entstehung verdanken, sondern Ausdruck sind für sinnvolle Erlebniszusammenhänge. Eine hysterische Armlähmung z. B. erwies sich bei dieser Betrachtung

nicht lediglich als Ausdruck der Vorstellung des Kranken „ich kann den Arm nicht bewegen“, sondern es zeigte sich, daß diese Hemmung der Armbewegung einsetzte, als der Kranke gewalttätige Handlungen mit diesem Arm, Wut- oder Haßreaktionen unterdrückte oder aus irgendwelchen oft sehr begreiflichen Hemmungen gar nicht wagte, in sich aufkommen zu lassen. Damit gewannen die hysterischen Symptome einen Sinn. Sie wurden verständliche Teile der Lebensgeschichte, aber im Gegensatz zu vollbewußten Alltagserlebnissen Erlebnisse ohne klare Einsicht der Kranken selbst. Erst durch Hypnose oder Psychoanalyse mußte der Kranke zu diesen ihm selbst verborgenen Zusammenhängen geführt werden, um dann mit einer klaren Situation abrechnen zu können. Hysterische Symptome wurden Auswirkung unbewußter Erinnerungen, wie Freud es damals ausdrückte. Der weitere Fortschritt der Psychoanalyse führte zu der Erkenntnis, daß nur sehr selten einzelne Erlebnisse pathogen wirkten, sondern, daß in der Mehrzahl der Fälle ganze Erlebnisreihen und komplizierte Erlebniszusammenhänge mit dem Symptom verbunden waren. Das Symptombild wurde Ausdruck eines unbewältigten Konfliktes. Der Mensch etwa, der in jahrelanger Unterdrückung ohnmächtig wütend aufschreien möchte, produziert als Ersatz dafür eine hysterische Sprachstörung, ein Stottern, eine Aphonie oder dergleichen, hinter der sich ebensowohl die unbewußte Angst verborgen kann, irgendein gefährliches Geheimnis zu verraten. Angst- und Konfliktbelastung erscheinen als die Hauptquellen jeder Neurose, sobald sie nicht in freier innerer Erkenntnis verarbeitet, sondern durch Verdrängung umgangen

¹⁾ Funkvortrag.

Dumex-Salbe

Giftfreie karbolisierte Biel-Kampfersäureester-Verb., Extr. hamam.

1. In Tuben
**Das überragende
Haemorrhoidalmittel
mit Vollwirkung**

Orig.-Tube mit Kanüle M. 1,75; Ersatztube M. 1,50. Kassenpackung M. 1,60 u. M. 1,35

2. In Schachteln
**Speziessalbe bei
Beinleiden
und allgemeiner Wundtherapie**

Orig.-Schachtel 20 g M. 0,60; 60 g M. 1,35; 150 g M. 2,50. Kassenpack. M. 0,50 u. M. 1,15

3. In Ovalform
**Höchstwirkendes
Fluorpräparat
zur Utero-Vaginalbehandlung**

Orig.-Schachtel 6 Stück M. 1,50; 1 Dtz. M. 2,70. Kassenpackung 6 Stück M. 1,35

Laboratorium Miros, Dr. K.&H. Seyler, Berlin NO 18

Wissenschaftlich anerkanntes
Spitzenpräparat!

Nachgewiesen durch Vergleichsversuche
mit bekannten Haemorrhoidalmitteln
durchgeführt von Dr. Thom, (Inn. Abteilung) der
Chirurg. Univ.-Poliklinik Berlin

Entzündungswidrig
Juckreizbeseitigend
Schmerzlindernd
Blutstillend

Stuhlerweichendes Gleitmittel.

Ulcus cruris, Decubitus, Intertrigo,
Combustio, Dermatitis, Urticaria,
Pruritus aller Art, nässende Ekzeme.

Phlebitis und Thrombosen

Literatur: O. Köster, II. Universitäts-Klinik für
Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, München.
„Münchener mediz. Wochenschrift“ 1931, Nr. 40.

Rasch austrocknendes und desodorisierendes Mittel bei
Schleidenfluß. Beseitigt schnell Entzündungszustände der
Schleimhaut, insbesondere auch Juckreize und Brennen.

Bei Erosionen, Schwellungen, Vaginitis,
Katarrhen, Haemorrhoiden, Prostatitis.
Nach Geburt, Operation, Ätzung, Bestrahlung.

Literatur: Herm. Fink, Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
„Der praktische Arzt“ 1929, Heft Nr. 8.

Reichhaltige Literatur und Proben bereitwilligst.
Wirtschaftliche Kassenpräparate.

Langjährige Erfahrungen — neuzeitliche Einrichtungen

sind die Grundpfeiler unserer Tätigkeit in der Anzeigen-
vermittlung und Werbeberatung. Auf diesem Gebiete
herrscht ein ständiger Wechsel: neue Reklamemittel
tauchen auf, neue Verlagsorgane erscheinen oder es
ändern sich Insertionswert und Eigenart der alten, die
Anzeigenpreise sind in stetem Flusse, die Kaufkraft



der Verbraucher schwankt, die
Werbetechnik entwickelt sich un-
ausgesetzt. • Es ist daher Ihr Vorteil, wenn Sie sich durch
uns über alle diese Veränderungen auf dem laufenden
halten lassen: Sie werben dadurch erfolgreicher und spar-
samer. • Machen Sie sich unseren Kundendienst zunutze —
den Kundendienst des anerkannten Werbeunternehmens der
langjährigen Erfahrungen und neuzeitlichen Einrichtungen.



**ALA ANZEIGEN - AKTIENGESELLSCHAFT
HAASENSTEIN & VOGLER A. G. DAUBE & CO. G. M. B. H.**

BERLIN W 35, POTSDAMER STRASSE 27 A

STAATL. FACHINGEN

Natürlicher Mineralbrunnen



Bietet nach experimenteller und klinischer Ueberprüfung infolge seines Gehaltes an wertvollen Mineralbestandteilen in leicht resorbierbarer Form bei längerem Gebrauch Gewähr für eine Regeneration des Mineralstoffwechsels durch Ergänzung des Mineralbestandes im Blut und in den Geweben

Erhältlich in allen Mineralwasserhandlungen, Apotheken, Drogerien usw.

Brunnenschriften sowie eine Zusammenstellung der ärztlichen Gutachten durch das Fachinger Zentralbüro, Berlin 236 W 8, Wilhelmstraße 55 Aerztjournal wird ebenfalls auf Wunsch jederzeit kostenlos zugesandt

Heilanstalten

von Mitgliedern des Verbandes Deutscher ärztl. Heilanstalts-Besitzer und -Leiter

Geschäftsstelle des Verbandes: Hedemünden a. d. Werra. — Näheres durch Prospekte der einzelnen Anstalten.

**Sanatorium „Waldhaus“
BERLIN-NIKOLASSEE**
Kurhaus für Nerven- und Gemütskranke, Entziehungskuren. Verschied. Verpflegungsklassen. Fernspr.: Wannsee G. 4, 5856 und 6267. Leit. Aerzte: San.-Rat Dr. Nawratzki u. Dr. Arndt.

**Waldsanatorium Dr. Hackländer
Essen-Bredenev**
Wiedfeldstraße 40-42 / Ruf Essen 43136
Für Nervenranke und Erholungsbedürftige
Winter geöffnet

**Lungenheilanstalt
Bad Reiboldsgrün**
i. Voglland
700 m ü. d. M. in walddreicher Umgebung
Leitender Arzt: **Dr. W. Lindig**
Behandlung nach modernen Grundsätzen

**Berlin
Kuranstalten Westend**
Fernspr.: Westend 506
1. Kurhaus mit modernst. Komfort. 2. Villa Sibylle für Minderbemittelte der gebildeten Kreise. Sanatorien für Erholungsbedürftige und Neurosen. 3. Psychiatrische Abteilung.
Alle Methoden der Psychotherapie. Entziehungs-, Fieber-, Schlafkuren.
**Prof. Dr. Henneberg,
Dr. Schlomer, Dr. Möllenhoff**

**Bad Homburg v. d. H.
Sanatorium
Dr. Baumstark** Zeitgemäße
Preissenkung!

**Sülzhayn-Südharz
Sanatorium Stubbe für
Leicht-Lungenranke**
Aerztl. Leit.: San.-Rat **Dr. E. Kremser.**

**Dr. Hertz'sche Kuranstalt
für Nerven- und Gemütskranke
Entziehungskuren**
BONN a. Rh. Tel. Sammel-Nr. 3141
San.-Rat **Dr. Wilhelmy, Prof. Dr. König**

**Bad Mergentheim
Dr. A. Bofinger**
Diätikuranstalt am Frauenberg
Klin. Behandl. inn. Krankheiten, Magen-, Darm-, Stoffwechselranke, spez. Zuckerranke.

Urach (Württ.) San.-Rat **Dr. Klüpfels**
Sanatorium Hochberg
für Nervenranke, innere Ranke u. Rekonvaleszenten. Das ganze Jahr geöffnet.
Leit. Arzt: **Dr. Otto Klüpfel.** Telefon 61
Inhaber: **Dr. Otto Klüpfel und Gertrud Klüpfel**

Dresden-Loschwitz Dr. Möllers
Sanatorium
Schroth-Kur
und andere systematische Diätikuren
Aufklärende Druckschr. frei

**Bad Neuenahr
Kuranstalt Dr. Foerster**
für Zucker-, Magen-, Darm- u. Gallenranke || langjähr. Mitarbeiter v. Geh.-Rat **Minkowski**

WIESBADEN
Sanatorium Determann
für innere u. Nervenranke, in schönster Lage am Kurpark, Paulinenstr. 4. Tel. 21047. Aerzte: **Prof. Dr. H. Determann, Dr. W. Schmitt.**

Bezugsquellen - Register — Adressennachweis für das Fachgebiet des Arztes

Augen gläser
Optisch-oculistische Anstalt **Josef Rodenstock, Nachf. Optiker Wolf**
G. m. b. H. München, Bayerstraße 3, Berlin W, Leipziger Straße 101-102.

Optiker
Optisch-oculistische Anstalt **Josef Rodenstock, Nachf. Optiker Wolf**

Photo-Apparate
Optisch-oculistische Anstalt **Josef Rodenstock, Nachf. Optiker Wolf**

Säuglingspuppe
Werkstätte der **Käthe Kruse-Puppen**
Bad Kösen.

Mikroskope
Optisch-oculistische Anstalt **Josef Rodenstock, Nachf. Optiker Wolf**



WILDBAD
im SCHWARZWALD

34-37 GRAD C HEILBAD — LUFTKURORT 430-750 m ü. d. M.
Das deutsche Verjüngungsbad Bergbahn
GICHT · RHEUMA · SCHIAS · NERVEN
Gesekete Preise!
Prospekte durch Badverwaltung oder Kurverein, u. durch alle Reisebüros in Berlin auch Wildbad-Kiosk bei Gedächtniskirche neben Rankenstr. (Reibmarkt 3506)

wurden. Besonders häufig mußte das Affektleben zu Konflikten führen, und in Verfolgung dieser Entwicklungen kam Freud zu einer neuen Erfassung der Affektentwicklung. Nicht Sexualität im Sinne der Geschlechtlichkeit — diese wird in der Psychoanalyse als Genitalität abgegrenzt — sondern die triebhafte Liebes- und Haüausein-
andersetzung mit der Umwelt von früher Kindheit an durch das Leben hindurch wurde Mittelpunkt der psychoanalytischen Forschung. Diese Entwicklung ist im menschlichen Leben unlöslich verbunden mit Schuldgefühlen und Gewissenskonflikten, die in bestimmten Lebensphasen typische Auseinandersetzungen verlangen. In der Sprache der älteren Psychologie benannte Freud diese charakteristischen Konfliktlagen als Komplexe. Wir erinnern nur an den Oedipuskomplex, der im wesentlichen die tiefste und primitive Auseinandersetzung mit den eigenen Eltern oder ihren Vertretern in der Kindheit in sich schließt und den Kastrationskomplex. Mit diesem Fachaussdruck kennzeichnete Freud alle psychischen Hemmungsbildungen, die einschüchternder Bedrohung in der Kinderzeit entspringen. Die Bezeichnung Kastrationskomplex geht darauf zurück, daß Freud die hier vorliegenden Zusammenhänge zuerst bei Fällen von Impotenz entdeckte, deren Ursprung in schweren Sexualverboten der Kinderzeit gegeben, besonders den so sehr gefährlichen Bedrohungen der Onanie wegen. Die nähere Durchforschung der seelischen Kinderentwicklung durch Freud führte zur Erschließung völlig neuer Tatsachen. Es ließ sich nachweisen, daß die Stufenfolge kindlicher Entwicklung von dem animalen, schrankenlos lebenden Säugling, dessen Kontakt mit der Umwelt lediglich durch die Mundzone geschieht über die ersten pädagogischen Zwangsmaßnahmen der Reinlichkeitserziehung auf einem komplizierten Wege bis zur Vorreife der Pubertät führt. So trennte sich die frühe orale und die anal-sadistische Phase kindlicher Entwicklung; die Symptom- und Phantasiebildungen der Kranken ließen deutlich feststellen, daß in dieser oder jener Phase der kindlichen Entwicklung Störungen eingetreten waren. Spätstörungen, etwa im Bereich der Pubertät, ergaben mehr angsthafte und hysterische Bilder, während, je weiter die Störung in der frühen Kinderwelt, in der praegenitalen Phase erfolgt war, um so mehr schwere Zwangsneurosen, Depressionen und Psychosen sich entwickelten.

Freud ist vor allen Dingen wegbereitend gewesen für die Auffassung nervöser Erscheinungen als Niederschlag seelischer Entwicklungsstörungen. Dementsprechend beschäftigen sich auch seine Werke und die Arbeiten seiner Schüler zunächst überwiegend mit dem Problem der seelischen Entwicklung. Mehr und mehr kam aber die psychoanalytische Forschung zu Problemen, die durchaus in der Gegenwart liegen, ja auch in die Zukunft weisen. Ebenso wie die nervösen Symptome nach psychoanalytischer Auffassung maßgebend bestimmt sind durch unbewußte ihnen zugrunde

liegende Erlebnisspuren, so wurde auch das tägliche Leben von diesem Gesichtspunkt aus bearbeitet. Traum, Phantasie, Fehlhandlungen und Stellung zur Wirklichkeit, besonders auch die Stellung des Kranken zum Arzt, wurden Gegenstand eingehender Untersuchung. Verhielt sich etwa der in der Kindheit pädagogisch Mißhandelte in der psychoanalytischen Heilarbeit dem Arzt gegenüber mißtrauisch, trotzig und empfindlich, ohne daß dafür in der Situation selbst irgendein Anlaß vorlag, so wurde ein solches Verhalten als Übertragung vernünftiger Bearbeitung zugeführt und dem Kranken eindringlich vermittelt, daß er nur darum sich so unsachgemäß verhalte, weil er das Bild des schädigenden Erziehers auf den Arzt überträgt. Wir würden heute lieber sagen, daß der Kranke dem Arzt gegenüber eine Haltung einnimmt, die er in frühen, eigener Kontrolle entzogenen Zeiten durch Umweltschädigungen angenommen hat. Freud hat schon vor vielen Jahren darauf hingewiesen, daß es nicht genügt, Symptome lediglich von der Entwicklungsseite her zu betrachten, sondern daß ihnen oft ein sekundärer Krankheitsgewinn innewohnt, indem der Kranke nun seine Symptome zu realem Zwecke mißbraucht, zum Erzwingen von Rücksicht, zum Ausweichen vor Forderungen usw.

Im Prinzip ist die psychoanalytische Betrachtungsweise von Freud dadurch charakterisiert, daß er bei kompliziertesten, das ganze seelische Gefüge auflösenden Störungen den Zerfall der Persönlichkeit studierte und durch Befreiung von innerer Unklarheit, durch Selbstbesinnung, durch Abbau alter Kinderängste und Verpflichtung zu innerer Wahrhaftigkeit den Kranken aus dem Banne abnormen Phantasielebens zu natürlichem Wirklichkeitsvollzuge führte.

Von einem viel äußerlicheren Problem ging Freuds Schüler, Adler, aus. Er suchte festzustellen, wie sich verschiedene Menschen mit irgendwelchen natürlichen Hemmungen physischer oder psychischer Art abfinden, mit Organminderwertigkeiten, wie er sagte. Adlers Arbeit setzte also bei einem Konflikt an, der im Vergleich zu den ersten Beobachtungen von Freud viel äußerlicher und peripherer war. Die Auseinandersetzung etwa mit abnormer Kleinheit oder mit Kurzsichtigkeit u. dgl. braucht gewiß nicht leicht zu sein: sie wird aber in der Mehrzahl der Fälle eine Aufgabe sein, die von einer sonst geschlossenen Persönlichkeit erledigt wird. Diese Grundanschauung hat Adler in seiner gesamten Arbeit behalten. Für ihn ist jede Neurose Auseinandersetzung einer geschlossenen Gesamtpersönlichkeit mit Konflikten, mit der Umwelt u. dgl. Eine Neurose haben, heißt für den Individualpsychologen sich der Gemeinschaft entziehen wollen, defekt sein im Gemeinschaftsgefühl, das von Adler als letzte menschliche Kategorie gefordert wird. Entsprechend dieser mehr peripheren Betrachtung hat Adler Gesichtspunkte besonders hervorgehoben, die selbstverständlich in jeder Psychoanalyse auch Bearbeitung

finden, aber dort mehr sekundären Rang haben. Nehmen wir etwa das Bild einer Platzangst, so würde die Psychoanalyse vor allen Dingen fragen, welche seelischen Entwicklungsstörungen, welche unbewältigten Innenkonflikte führen zu diesem Angstbilde, während der Individualpsychologie lediglich fragen würde, wovon will dieser Kranke abweichen, was bedeutet dieses Arrangement für Gegenwart und Zukunft? Gegenspieler des Gemeinschaftsgefühls in der Individualpsychologie ist der Geltungsdrang, der sich in übersteigerten, phantastischen Wunschbildern, in Fälschungen der fiktiven Leitlinie des Lebens oft deutlich zeigt, während andererseits frühe Einschüchterung zu dem zentralen Phänomen der Entmutigung führt. Wir erkennen unschwer in der Gemeinschaftsforderung der Individualpsychologie das psychoanalytische Prinzip der Heranführung des Kranken an die Realität. Die Problematik der Entmutigung wird in der Psychoanalyse bei der Bearbeitung des Kastrationskomplexes erledigt, die Frage von Zweck und Nutzen, von Zielstrebigkeit und Finalität einer Neurose beim sekundären Krankheitsgewinn. Viel Zulauf hat die Individualpsychologie dadurch erhalten, daß sie es versucht, nervösen Störungen mit einem so überraschend einfachen Begriffsgebäude zu Leibe zu gehen, ferner durch den Umstand, daß sie, die Einheit der Person überspitzend, eigentlich in jeder Neurose einen Grenzfall zur Simulation sieht, endlich dadurch, daß die gesamte Triebhaftigkeit des Menschen in der Individualpsychologie zu einer Art von Fiktion verdünnt wird. Trieb ist, was der Mensch aus ihm gestaltet, was er mit irgendeinem Arrangement aus ihm

macht. Das Triebproblem wird zu einer unwesentlichen Nebenseite der Gemeinschaftsprobleme. Solche Milderungen der genialen Erkenntnisse Freuds sind der Allgemeinheit immer sehr willkommen. Die dunkle Bedrohung des allgemeinen Selbstgefühls durch den psychoanalytischen Nachweis chaotischer Unterströmungen wird hier durch eine einfache Wendung annulliert. Damit soll nicht geleugnet werden, daß das individualpsychologische Schema für ganz einfache Neurosen und als Abwehr gegen grobe pädagogische Entgleisungen sehr viel Gutes vermitteln kann; begreiflich, daß seine Anhänger überwiegend in Pädagogenkreisen zu finden sind. Irgendeiner komplizierteren Neurose ist diese common sense Psychotherapie nicht gewachsen. Ihre Anschauungen und Heilmethoden sind zwar in einfachen Fällen richtig, das soll gewiß nicht bestritten werden, aber in allen schwierigen Lagen völlig unzureichend.

Suchen wir nach diesen Andeutungen Freud und Adler sachlich zu vergleichen, so muß zu gegeben werden, daß in der unendlich viel reicheren, tieferen und umfassenderen Psychoanalyse, besonders in den Händen allzu getreuer Schüler, die Bearbeitung von Gegenwart und Zukunft und die Berücksichtigung finaler Tendenzen in der Neurose etwas zu kurz kam. Hier ist die praktisch einfache Individualpsychologie oft eine gute Ergänzung, und es ist daher leicht verständlich, daß die kritische moderne, nicht an einzelne Schulmeinungen gebundene Psychotherapie je nach Lage des Falles beide Betrachtungsweisen und Methoden vereinigen wird.

Prof. Dr. J. H. Schultz, Charlottenburg 9, Lindenallee 15.

Standesangelegenheiten.

Prognose der Medizin.

Von

Generalarzt Dr. Buttersack in Göttingen.

1. Die Prognose ist ein wesentlicher Teil der Heilkunst. Denn das Wissen um das, was wahrscheinlich, möglich oder unmöglich ist, bedeutet keineswegs eine bloße akademische Angelegenheit, sondern beeinflußt — wenn auch oft genug unbewußt — unser praktisches Handeln.

Merkwürdigerweise kümmern sich die Ärzte um die Prognose ihrer eigenen Kunst wenig. Und doch sollte das weitverbreitete Gefühl des Unbefriedigtseins von dem dermaligen Wissenschaftsbetrieb mit Macht die Frage auslösen: Wie wird es weitergehen?

Alle Wissenschaft entwickelt sich in einem lebendigen Strom. Keine Gegenwart steht still. Immer ist sie zwischen Vergangenheit und Zukunft aufgehängt und bezieht von beiden Seiten her ihre Triebkräfte.

Wie die Astronomen die Sternbahnen auf Grund einiger weniger Punkte vorherzusagen vermögen,

so muß Ähnliches auch für die Medizin möglich sein. Ja, wir besitzen da nicht bloß Punkte, sondern ganze Perioden. Es handelt sich nur darum, diese zusammenzufügen und über das Heute hinaus zu verlängern.

2. Lassen wir Altertum und Mittelalter beiseite, obwohl sie hinter den Kulissen noch immer nachwirken — vielleicht stärker als wir vermuten —, so beginnt die Heilkunde im heutigen Sinn mit der Begründung der Anatomie durch Andr. Vesalius (1514—1564) und seine Nachfolger Falloppia (1523—1562), Eustachius († 1574), Colombo († 1559), Fabricius ab Aquapendente (1537—1613), Casserius (1561—1616) usw.

Diese Männer wollten zunächst einmal die normalen anatomischen Verhältnisse klären, stießen dabei jedoch unvermeidlich auch auf allerlei Regelmäßigkeiten, und so entwickelte sich von selbst die pathologische Anatomie: Th. Bartholinus (1616—1680), Théoph. Bonet (1620—1689), Vieussens (1641—1716), Albinus (1684—1751), u. a. m. R. Virchow hat den Strahlenkegel der historischen Beleuchtung auf Joh. Bapt. Morgagni (1682—1771) gelenkt, so daß uns Heutigen

dieser Mann als der Höhepunkt der pathologischen Anatomie erscheint.

Den Patienten freilich und den praktischen Ärzten war mit den Veränderungen am Toten nicht viel geholfen. Drum erwuchs in immanenter Logik das Bestreben, diese Veränderungen schon zu Lebzeiten zu erfahren. Die Diagnostik begann mit L. Auenbrugger (1722—1809), Corvisart (1755—1821), Laënnec (1781—1826), Rich. Bright (1789—1858), Piorry (1794—1879), Cruveilhier (1791—1874), Skoda (1805—1881), Oppolzer (1808—1871), denen sich, in unsere Zeit hineinragend, die Frerichs, Hoppe-Seyler, Ehrlich, Röntgen usw. anschlossen.

Lehrreich ist dabei die Tatsache, daß gleichzeitig mit Morgagnis Werk *de sedibus et causis morborum* 1761 Auenbruggers *inventum novum* erschien. Allein die Gemüter waren noch nicht reif für Auenbruggers geniale Tat. So wurde Morgagni hoch gepriesen, Auenbrugger vergessen und erst ein Menschenalter später durch Corvisart ausgegraben.

Unter dem Zustrom von Mitarbeitern sind im weiteren Verlauf die pathologische Anatomie ebenso wie die Diagnostik wunderbar ausgebaut worden, während das Kernstück der Medizin, die Therapie, in weitem Abstand zurückblieb.

Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, vor einem Bauplatz mit massenhaftem Material in kleinen und in großen Stücken zu stehen, aber durch dessen Unübersichtlichkeit erdrückt zu werden.

Der Geist der Synthese ist noch nicht gekommen. Unsere Hand- und Lehrbücher sind bewunderungswürdige Sammlungen von allerlei mehr oder weniger Wissenswürdigem, nur keine organischen Einheiten. Noch herrscht der Geist der Analyse, jener feinsten Differentialdiagnose, welche womöglich die letzte Zelle oder Zellengruppe ausfindig zu machen strebt.

3. Virchows Zellulärpathologie war zweifellos eine Großtat, aber bei aller Größe doch nur ein Moment im Ablauf der Geschichte. Heute übt die von Virchow auf den Thron erhobene Zelle eine wahre Tyrannis auf die Denkformen aus und verzögert die unausbleibliche Weiterentwicklung. Platon würde von einem *εἰδωλον καὶ ψεύδος* sprechen.

Denn ebenso wie die Physik das, was die Menschheit seit Urzeiten als feste Körper bezeichnet, in einzelne Energien aufgelöst hat, ebenso wird — über die mikroskopische Anatomie hinweg — die Biologie die lebendige Substanz gleichfalls in ihre Energien, d. h. in ihre Funktionen auflösen.

Dabei ergibt sich unschwer, daß jegliche lebendige Substanz — in welcher Form sie uns auch begegnet — sämtliche Lebensfunktionen enthält. Die Unterschiede liegen nur in ihren Mischungsverhältnissen. So ist die kontraktile Funktion in den Muskelfasern, die reizleitende und -speichernde und -verarbeitende in den Nervelementen, die sekretorische in den Drüsenzellen, die elastische in einem besonderen Fasersystem ausgebildet, und

daneben gibt es noch viele andere, bekannte und unbekanntere Funktionen.

Neben der Hauptfunktion sind jedoch die anderen gleichfalls vorhanden, nur eben in so geringen Anteilen, daß wir sie nicht zu erkennen vermögen. So besitzt die Muskelzelle auch elastische und nervöse, die Nervenzelle auch kontraktile und assimilatorische, die Drüsenzelle thermische, elektrische, kontraktile Funktionen usw.

Haben wir bis jetzt kranke *solida* als *sedes morbi* betrachtet — kranke Organe wie Morgagni oder kranke Zellen wie Virchow — so taucht nunmehr der Gedanke an Störungen der Funktionen auf, entweder Veränderungen einzelner Funktionen oder Störungen ihres Gefüges und ihrer Wechselbeziehungen. Dahin gehören z. B. die Osteogenesis imperfecta, die Hämophilie, Chondrodystrophie, Asthenie, die universelle Knochenbrüchigkeit, Albinismus, Exostosenbildung, Xeroderma pigmentosum u. dgl. (K. H. Bauer).

Derlei Funktionsstörungen treten für unsere Augen an denjenigen Organen am deutlichsten in die Erscheinung, in welchen die betreffende Funktion am meisten entwickelt ist, also in den Nieren, am Myokard, am Gehirn usw. Daher erweckt es den Eindruck, als seien diese Organe erkrankt. Indessen, das scheint nur unserem beschränkten Sehvermögen so. In Wirklichkeit ist die Funktion durch die ganze lebendige Substanz hindurch erkrankt, ganz gleichgültig wie sie an den einzelnen Stellen zur Erfüllung bestimmter Aufgaben geformt sein mag.

Diejenigen Organe, in denen solch eine lädierte Funktion nur wenig ausgebildet ist, z. B. die sekretorische in den nervösen Gebilden, lassen diesbezügliche Störungen natürlich kaum oder gar nicht erkennen. Aber bei der engen Verbundenheit sämtlicher Funktionen wirken sich Störungen solcher minimaler Funktionen auch in den anderen, stärker betonten aus.

Auf diese Weise werden Allgemeinstörungen, wie Fieber, Konstitutionskrankheiten, Diathesen, universale Asthenie, manche nervösen Alterationen, an denen die Organpathologie entweder scheu vorübergeht, oder die sie in das Prokrustesbett ihrer deskriptiv-anatomischen Betrachtungsweise hineinzwängt, dem Verständnis eher zugänglich.

Dementsprechend wirkt Digitalis nicht ausschließlich auf das Myokard und den Uterus, sondern auf die kontraktile Elemente sämtlicher Teile und durch deren Vermittlung auf die Organe selbst. Und ebenso liegen die Dinge bei Morphin, Atropin, Nikotin, Strychnin usw., bei denen ein wahrer Proteus von „Nebenwirkungen“ beobachtet wird. Wenn die Gelehrten sich nicht einigen können über die eigentliche Wirkung vieler Mittel, so liegt die Schuld nicht an diesen, sondern an den, immer wieder verschiedenen Kombinationen der Grundfunktionen.

4. Von den Seziensälen her haben wir die Vorstellung mit ins Leben genommen, daß im Organismus, als in einer Art von Mosaik, die einzelnen

Teile mehr oder weniger unverbunden nebeneinander liegen.

Demgegenüber ist es ungewohnt und schwierig, sich die verschiedenen Funktionen nicht als getrennte Partialfunktionen zu denken, sondern als verschiedene Aspekte der nämlichen Lebenseinheit. Das trennende Moment liegt dann nicht in der lebendigen Einheit, sondern im Aufnahmeapparat des Beobachters, der ja auch an dem gleichen Vorgang der elektrischen Entladung Blitz und Donner unterscheidet.

Nach dieser Auffassung gibt es keine isolierten Störungen irgendeiner Funktion. Jede Störung bedeutet eine Störung des Gesamtsystems. Unser pathologisch-anatomisches Suchen führt uns günstigstenfalls auf die gestörte Funktion, insofern diese sich in ihrem Hauptorgan am sinnfälligsten zu erkennen gibt. Aber praktisch wird die Sache kompliziert dadurch, daß verschiedene Störungen zusammentreffen, so daß die Auflösung schwierig, wenn nicht unmöglich wird.

Wie viele Experimente zur Aufhellung bestimmter Erkrankungen blieben ergebnislos, mußten ergebnislos bleiben, weil sie an Tieren mit normaler Funktionenmischung angestellt wurden, während beim Menschen bereits andere Störungen vorausgegangen waren und damit die Situation verändert hatten!

Die Krankheitsbilder der Menschen sind nicht deswegen typisch, weil eine bestimmte Ursache ein bestimmtes Organ oder eine bestimmte Funktion getroffen hätte, sondern weil eine typische Kombination von störenden Faktoren den einheitlichen Aufbau der lebendigen Substanz typisch geschädigt hatte. Unter der Herrschaft des anatomischen Denkens greift die Klinik aus dem Ozean der biologischen Reaktionen einige ausgesprochene Formen heraus und rückt sie in Abhandlungen und Lehrbüchern in den Brennpunkt ihrer Studien. Aber das große Heer der nichtausgeprägten, atypischen Störungen bleibt außer Betracht; sie gleichen sich teils „von selbst“, teils unter der beobachtenden Mitwirkung der praktischen Ärzte wieder aus.

5. Der pathologische Anatom hat sein Gesichtsfeld auf einzelne Zellen, der Kliniker der herrschenden Schule auf einzelne Organe oder Systeme, der praktische Arzt aus der Schule eines Hufeland, Trousseau, Wunderlich, Kußmaul, Leyden, Krehl auf das ganze Individuum eingestellt.

Die Lehre von den Funktionen führt einen Schritt weiter und läßt ahnen, wie der Strom des Lebens — verkörpert in der lebendigen Substanz mit ihrem Konvolut von Funktionen — in den Geschlechterfolgen durch die Jahrhunderte einherauscht und, je nach dem augenblicklichen Bedarf — in den Individuen bestimmte Funktionen ausbildet. Wie die Individuen, so sind auch die Generationen unter sich verschieden, und es leuchtet ein, daß je nach ihren Mischungsverhältnissen und den zeitlichen Bedingungen diejenigen ge-

deihen werden, in deren Funktionen-Kombinationen gerade die zur Anpassung erforderlichen vorherrschen, während die anderen entweder zu temporärer Bedeutungslosigkeit oder zum Aussterben verurteilt sind.

6. Die meisten Menschen sind zufrieden, wenn lästige Beschwerden in ihrem körperlichen Betrieb beseitigt sind. Mehr verlangen sie gemeinhin nicht von den Ärzten. Deshalb beschränken sich diese — der Nachfrage entsprechend — auf Flickwerk an dem anatomischen Substrat.

Der denkende Arzt freilich wird sich nicht zufrieden geben mit der Beseitigung momentan lästiger Beschwerden. Er wird sich nicht begnügen mit deren Herabdrücken unter die Schwelle des Bewußtseins. Er wird vielmehr der *functio laesa* nachspüren; aber nicht mehr in Virchows lokalistischem Sinne, sondern der *functio laesa* im Gesamtgefüge der lebendigen Substanz. Indem er das tut, wird er nicht mehr bloß da oder dort einen Defekt verkleistern, sondern die Einheit der, sich ihm anvertrauenden, zum Individuum geformten lebendigen Substanz stützen und eventuelle Reserven mobil machen, an Stellen, an denen die *functio laesa* bis jetzt unbemerkt gewirkt hatte.

Das Mosaikdenken des letzten Jahrhunderts hat diese Vorstellungsweise ziemlich vollständig aus dem Gesichtskreis der Allgemeinheit verdrängt. Mit dem Hausarzt ist auch ihr letzter Rest verschwunden. Heute rennt jeder zu einem oder mehreren Spezialisten und am biologisch denkenden Berater vorüber.

Auch das ist nur ein Augenblick im großen historischen Ablauf der Dinge.

7. Allmählich wird man von der ausschließlichen Bewertung lokaler Betriebsstörungen in der menschlichen Maschinerie zurückkommen und Verständnis für die Einheitlichkeit der Funktionen gewinnen. Dann drängt sich von selbst die Frage nach dem Faktor auf, welcher diese Funktionen zusammengefügt hat und durch alle Wechselfälle und Störungen hindurch zusammenhält.

Wir berühren da das tiefste Geheimnis der Natur, das Leben selbst. Aber schon der Ausgangspunkt an sich weist den Weg zum Ziel. Denn wenn die letzten Bausteine der sogenannten Materie ebenso wie die Funktionen der lebendigen Substanz etwas Immaterielles sind, so kann auch nur ein immaterieller Faktor, welcher hinter der physischen Welt liegt, sie zusammenfügen.

Es ist schwer, für etwas Unbekanntes einen Namen zu finden. Vielleicht darf man von Ideen sprechen. Die Idee ist es, welche zu ihrer Verwirklichung die Körperwelt schafft und erhält, den Einzelercheinungen ihre Aufgaben zuteilt und sie nach deren Erledigung zerfallen läßt, um ihre Elemente zu neuen Kombinationen zu verwenden.

Der Höhepunkt der Therapie wäre erreicht in dem Moment, in welchem es gelingt, einen Einfluß auf die Idee zu gewinnen. Metaphysisch wie

sie ist, ist sie auch nur metaphysischen Faktoren zugänglich. Daher der Zauber großer Ärzte und ihre Verwandtschaft mit echter Religiosität.

Alles fließt. Auch die metaphysischen Ideen fließen. Deshalb wird es nie ein Dauerdogma geben.

Auch wir Ärzte und unsere Patienten sind in stetem Fluß begriffen. Aber die Aufgabe bleibt immer gleich: aus den Funktionen die Idee zu erkennen und aus der Idee auf die Funktionen einzuwirken.

Dr. F. Buttersack, Generalarzt a. D., Göttingen, Goßlerstr. 15 a.

Ärztliche Rechtskunde.

Rechtsslage der Ärzte bei Schließung der Kasse.

Mitgeteilt von

Senatspräsident Dr. Wiegand in Berlin-Lichterfelde.

Zur Rechtsslage der Ärzte und Zahnärzte bei Schließung der sie beschäftigenden Krankenkasse. Bescheid des Reichsversicherungsamts vom 2. März 1931 (Entsch. u. Mitt. d. Reichsversch.amt Bd. 29 S. 442).

Auf die Anfrage eines Arztes, der seit mehreren Jahren Kassenarzt einer auf Grund des § 279 Nr. 1 der RVO. nunmehr zu schließenden Innungs-KK. (Mitgliederbestand unter 150 Mitglieder) ist, über die hierdurch entstehende Rechtsslage hat das Reichsversch.amt folgenden Bescheid erteilt:

„Hat das zuständige OVA. gemäß § 279 Nr. 1, §§ 280, 284 Abs. 1 der RVO. die Schließung der Innungskrankenkasse beschlossen, so hat nach § 302 Abs. 1 der RVO. der Vorstand der geschlossenen Kasse den Beschluß den Ärzten und den Zahnärzten, mit denen die Kasse in einem Vertragsverhältnis steht, unverzüglich mitzuteilen. Das Vertragsverhältnis endet drei Monate nach der Mitteilung, jedoch frühestens mit dem Tage der Schließung, worauf in der Mitteilung hinzuweisen ist. Vertragsmäßige Rechte, zu einem früheren Zeitpunkt zu kündigen, bleiben unberührt. Bis zu der hiernach eintretenden Beendigung des Vertragsverhältnisses sind die beiderseitigen Pflichten aus dem Verträge zu erfüllen, soweit dafür nach Lage der Sache noch Raum ist. Mit der Beendigung des Vertrags hören die Verpflichtungen beider Teile

auf, ohne daß für den Arzt ein Anspruch auf Entschädigung bestände. Zugleich wird die etwa nach den Richtlinien des Reichsausschusses für Ärzte und Krankenkassen erfolgte Zulassung bei der geschlossenen Kasse gegenstandslos, da die Kasse — abgesehen von der Abwicklung der noch laufenden Geschäfte gemäß § 301 der RVO. — mit der Schließung als Träger von Rechten und Verbindlichkeiten untergeht. Nach § 300 der RVO. werden die versicherungspflichtigen Mitglieder der geschlossenen Kasse den zuständigen Krankenkassen zugewiesen. Die letzteren sind aber nicht allgemeine Rechtsnachfolger der geschlossenen Kasse (zu vgl. Entsch. 2147 II, Amtl. Nachr. Reichsversch.amt 1916 S. 352 = Entsch. u. Mitt. d. Reichsversch.amt Bd. 6 S. 101 Nr. 40). Ein Übergang der Rechte und Pflichten, wie er nach § 288 der RVO. bei der aufnehmenden Kasse im Falle der Vereinigung von Kassen stattfindet, ist bei der Schließung einer Kasse nicht vorgesehen; insbesondere gilt hier auch nicht § 291 der RVO., der den Ärzten und Zahnärzten gegenüber der aufnehmenden Kasse gewisse Ansprüche gibt. Hiernach besteht nicht ohne weiteres ein Anspruch des Arztes oder Zahnarztes auf Beschäftigung durch die Kassen, denen die Mitglieder der geschlossenen Kassen zugewiesen werden (so auch Hoffmann, Erläuterungsbuch zur RVO. Bd. II KV. 8. Aufl. S. 329 Anm. 4 zu § 302 der RVO., und Hahn in der ‚Monatsschrift für Arbeiter- und Angestellten-Versicherung‘ 1914 Sp. 142 ff.). Der Arzt kann nur auf Grund einer neuen Zulassung einen solchen Anspruch gemäß § 1 der ZulO. vom 14. November 1928 (Amtl. Nachr. f. Reichsversicherung 1928 S. IV 401) erwerben. Für Zahnärzte gilt die ZulO. nicht.“

Aus den Grenzgebieten.

Die Grundlagen der Vererbungslehre.

Von

Dr. Niesel (†) in Stettin.

Die Vererbungslehre knüpft an den Namen: Gregor Mendel an. In 1865 veröffentlichte er seine Bastardierungsversuche an Erbsen, bei denen sich Gesetzmäßigkeiten des Erbganges gefunden hatten. Aber seine Arbeit fiel der Vergessenheit anheim, und erst in 1900, 16 Jahre nach seinem Tode, wurden die Mendelschen Gesetze durch Correns, de Vries und Tschermak wieder entdeckt. Der von Correns an der Wunder-

blume (Mirabilis Jalapa) wiederholte Mendelversuch ist folgender.

Kreuzt man die rein weiß blühende, also bezüglich der Blütenfarbe reinerbige Wunderblume mit einer rein rot blühenden, dann erhält man Bastarde, welche die intermediäre Farbe hellrot zeigen. Befruchtet man nun die hellrotfarbige Wunderblume mit einer ebenso hellrotfarbigen, dann erhält man reinweiß, reinrot und wieder hellrot blühende Wunderblumen im Verhältnis von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$.

Welches sind die Zellvorgänge dabei? Die wichtigste Rolle spielen die Kernkörperchen (Chromosomen). Wenn die Zellteilung vor sich gehen

soll, gruppieren sich die in unregelmäßigen Haufen liegenden Chromatinkörnchen zu Chromosomen in Form von Stäbchen, Kugeln oder Schleifen. Ihre Zahl ist eine paarige, aber bei den verschiedenen Arten von Lebewesen eine verschiedene, sie beträgt beim Menschen 48. Dann bilden sich die 2 Zentralkörperchen aus, sie rücken an die beiden Pole der Zelle, die Kernhülle löst sich auf, das Zellprotoplasma orientiert sich strahlenförmig nach den beiden Zentralkörperchen in Form der Zellspindel, die Chromosomen lagern sich kranzförmig in der Äquatorebene der Zelle und spalten sich der Länge nach in zwei gleiche Hälften, etwa so wie ein längsgespaltener Holzspahn. Jede der beiden neuen Zellen enthält also die volle Chromosomenzahl. Sodann läuft derselbe Prozeß rückwärts. War das die gewöhnliche Zellteilung, so machen die Geschlechtszellen, männliche wie weibliche, bevor sie zur Befruchtung reif sind, die sogenannte Reifeteilung durch. In ihrer frühesten Jugend gleichen sie den übrigen Körperzellen, erst später differenzieren sie sich von ihnen und untereinander als Ei- und Samenzelle. Bei der Reifeteilung legen sich zwei an Form und Größe gleiche Chromosomen aneinander, paaren sich. Und wenn nun Zentralkörperchen und Zellspindel entstanden sind, dann zieht das eine Zentralkörperchen den einen Partner des Paares an sich, das andere den anderen. Teilt sich jetzt die Zelle, so enthält jede Tochterzelle nur einen Partner des Paares, so daß die Chromosomenzahl jeder reifen Geschlechtszelle nur noch die Hälfte beträgt. Da bei der Befruchtung die Chromosomen einer Ei- und einer Samenzelle zusammenkommen, ist die Chromosomenzahl der befruchteten Eizelle wieder die volle.

Betrachten wir nunmehr nochmals das Beispiel der Wunderblume, nehmen aber der Einfachheit halber an, daß nur ein Chromosom vorhanden ist, d. h. daß die weiße Wunderblume ein weißes Chromosom und die rote ein rotes hat, so entsteht die hellrote Farbe des Bastards durch die Vereinigung eines weißen und eines roten Chromosoms, deren eines vom Vater und das andere von der Mutter stammt. Bei der Reifeteilung wird in den Geschlechtszellen des hellroten Bastards das Chromosomenpaar weiß-rot wieder getrennt, so daß die eine Geschlechtszelle nur ein weißes, die andere nur ein rotes Chromosom enthält. Nun gibt es bei der Befruchtung dieser hellroten Bastarde durch Selbstbestäubung 4 Möglichkeiten: 1. weiße Eizelle + weiße Samenzelle = weiß, 2. rote Eizelle + rote Samenzelle = rot, 3. weiße Eizelle + rote Samenzelle = hellrot, 4. rote Eizelle + weiße Samenzelle = hellrot. Das sind die von Mendel gefundenen Verhältniszahlen. Sie haben natürlich nur Geltung bei Züchtungsversuchen großen Stils, im Einzelfalle, wie beim Menschen, entscheidet der Zufall, welche Ei- und welche Samenzelle bei der Befruchtung zusammenkommen. In unserem Beispiel bildete der Mischling nur 2 Sorten von Geschlechtszellen, ent-

sprechend der Zweifachzahl der Erbfaktoren, während sonst so viele Sorten von reifen Geschlechtszellen, männlichen und weiblichen, gebildet werden, als selbständige Erbfaktoren vorhanden sind. Diese Herausspaltung der Erbfaktoren in den reifen Geschlechtszellen eines Bastards ist die Quintessenz des Mendelismus, dessen Gesetze auch für den Menschen gültig sind, wie man aus den bisherigen Untersuchungen schließen kann. Das Chromosom ist also der Träger des Erbfaktors. Zwei Erbfaktoren, einer vom Vater und einer von der Mutter, sind zur Entstehung eines Erbmerkmals nötig, diese beiden Erbfaktoren heißen die allelen Gene. Sie gehen nur eine lose Verbindung ein, sonst würden sie sich ja bei der Reifeteilung nicht so leicht wieder trennen können. Jedoch eine Verbindung mit gegenseitiger Beeinflussung, die abhängig ist von ihrem gegenseitigen Kräfteverhältnis, ihrer Valenz: Gleichwertigkeit, Dominanz oder Rezessivität. Dabei wollen wir ganz davon absehen, daß es unabhängige Erbfaktoren gibt, wie die mathematische und wahrscheinlich auch die technische Begabung. Bei unserer Wunderblume sind die beiden Erbfaktoren gleichwertig, deshalb die intermediäre Farbe hellrot. Bei Dominanz ist der eine Erbfaktor überwertig, schlägt durch, so z. B. schwarzes Haar. Auch dominante Krankheiten kennen wir, aber die meisten Krankheiten vererben rezessiv. In diesem Falle tritt die Krankheitsanlage nur in Erscheinung, wenn die beiden allelen Gene gleich (homozygot) sind, d. h. wenn Vater und Mutter an derselben erblichen Krankheit leiden. Ist jedoch das eine allele Gen gesund, dann dominiert der gesunde Erbfaktor. Da bei Verwandtenehen die gleichen Erbfaktoren zusammentreffen können, sind die Gefahren der Konsanguinität verständlich, andererseits benützt man die Gleichheit der Erbfaktoren bei Tieren und Pflanzen zu Reinzüchtungen.

Bisher nahmen wir an, daß die männlichen und weiblichen Geschlechtszellen bezüglich Zahl und Form der Chromosomen einander völlig gleichen. Dem ist aber vielfach nicht so. Der Mensch bildet 2 Sorten von männlichen Geschlechtszellen, die eine Sorte gleicht den Eizellen, die andere Sorte aber hat ein Chromosom weniger, ist also unpaarig. Daß an Stelle des fehlenden Chromosoms ein an Form und Größe ungleiches, Y genanntes Chromosom vorhanden ist, spielt hierbei keine Rolle. Das eine Chromosom, das die Eizelle immer hat, das bei der Samenzelle aber vorhanden sein oder fehlen kann, heißt das X-Chromosom. Bei 4 Chromosomen im ganzen z. B. ist die Eizelle = $3 + X$ Chromosom, die Samenzelle entweder auch = $3 + X$ oder = 3 (ohne X). Bei der geschlechtsgebundenen Vererbung ist der Erbfaktor an das X-Chromosom der Samenzelle gebunden. Dazu noch folgendes: Das Kind ist männlichen Geschlechts, wenn die Chromosomen unpaarig sind, d. h. in unserem Beispiel: wenn zu den $3 + X$ der Eizelle: 3 der Samenzelle, also die Samenzelle ohne X kommt, und weiblich bei paarigen Chromosomen, d. h.:

wenn zu $3 + X$ der Eizelle die Samenzelle mit $3 + X$ kommt. Charakteristisch für die geschlechtsgebundene Vererbung ist das Beispiel der Bluterkrankheit. Bei der Annahme von nur 4 Chromosomenpaaren wäre ihr Erbgang, wenn nicht Inzucht besteht, folgender. Zweierlei reife Samenzellen hat der Bluter, 1. solche, die das kranke X enthalten und 2. solche ohne X. Demgegenüber die Eizelle mit gesundem X. Zwei Möglichkeiten der Befruchtung: 1. Eizelle ($3 + X$) + Samenzelle ohne X (3) gibt männliches Kind, da Chromosomen unpaarig, und gesund, da kein krankes X. 2. Eizelle ($3 + X$) + Samenzelle mit krankem X ($3 +$ krankes X) gibt weibliches Kind, da paarige Chromosomen, Krankheitsträger, aber selbst gesund, da das gesunde weibliche X über das kranke männliche dominiert. Die ganze erste Filialgeneration ist also gesund, aber die Töchter enthalten das kranke X, sind also Krankheitsträger! Und die Geschlechtszellen dieser Krankheitsträger, die Eizellen, machen nun die Reifeteilung durch, bei der nur die eine Hälfte das kranke X erhält, während die andere Hälfte frei bleibt. Werden nun die Eizellen mit krankem X von gesunden Samenzellen befruchtet, so gibt es wieder zwei Möglichkeiten: 1. kranke Eizelle ($3 +$ krankes X) + Samenzelle ohne X (3) gibt männliches Kind, da unpaarige Chromosomen, und krank, da krankes X. 2. Kranke Eizelle ($3 +$ krankes X) + Samenzelle mit gesundem X ($3 + X$) gibt weibliches Kind, da paarige Chromosomen, Krankheitsträger, aber selbst gesund, da das gesunde X dominiert. Und so fort. So erklärt sich bei gewöhnlichen Verhältnissen die merkwürdige Tatsache, daß in der ersten Filialgeneration die Nachkommen des Bluters gesund sind, daß aber die Töchter als Träger der Krankheitsanlage die Bluterkrankheit auf die Söhne vererben. Aber diese Töchter selbst sind gesund! Das ist der beste Beweis dafür, daß der Erscheinungstyp keinen sicheren Rückschluß auf den Erbtyp zuläßt.

Dabei haben wir vorausgesetzt, daß die Erbfaktoren unverändert bleiben, was im allgemeinen als Gesetz gilt. Aber zunächst wissen wir aus der Erfahrung bei Pflanzen und Tieren, daß die Umwelt nicht ohne Einfluß ist, so daß man von umweltsensiblen im Gegensatz zu umweltsensiblen Erbfaktoren spricht. Aber nur Erbanlagen, Entwicklungsmöglichkeiten, werden vererbt. Erbgut prädestiniert, Umwelt realisiert, sagt Just, und Goldschmidt erwähnt als Beispiel den erbten Wandertrieb, der je nach dem Einfluß des Milieus einen Landstreicher oder einen Forschungsreisenden hervorbringen kann. Der Mensch, ebenso wie jedes Lebewesen, ist also ein Produkt aus Erbanlagen und Umwelt. Aber die Erbanlagen können sich auch verändern, ja: ganz verschwinden und durch andere ersetzt werden. Leben ist stete Veränderung und die Bedeutung des Anpassungsprinzips Lamarcks ist nicht zu bezweifeln. Veränderungen des Erbgutes heißen Mutationen. Man kann sie künstlich erzeugen z. B. durch Röntgen-

strahlen. Nicht sprungweise und plötzlich geschehen sie gewöhnlich, wie die Erfahrung lehrt, sondern nur schrittweise. Darauf beruht auch wohl in der Hauptsache der Aufgang und Niedergang ganzer Generationen und Kulturen. Aber im allgemeinen muß man an der Unveränderlichkeit der Erbanlagen festhalten, die immer wieder zum Durchbruch kommen, selbst wenn sie durch Umwelteinflüsse verändert erscheinen. Die Begriffe Erbtyp (Genotypus) und Erscheinungstyp (Phänotypus) decken sich also keineswegs, wie wir schon an den Töchtern des Bluters sahen. Erbtyp bezieht sich nur auf die erbbedingten Anlagen, während Erscheinungstyp die Gestalt bedeutet, in der sich die Erbanlagen unter dem Einfluß der Umweltreize verwirklicht haben. Wegen der Verschiedenheit der Umweltreize der Reichtum an Entwicklungsmöglichkeiten der Erbanlagen, an Gestaltungen, die nur Spielarten des Erbtyps sind und Variationen heißen. Bei ihnen haben wir es also mit fertigen Eigenschaften zu tun, mit Erworbenem, Individuellem. Dieses ist der Regel nach nicht erblich. Als Ersatz dafür kann die Tradition gelten, d. h. die Überlieferung erworbenen Kulturgutes durch Sprache und Schrift. Aber schließlich kann wohl auch Erworbenes, wenn es durch Generationen als zweckmäßig im Lebenskampf sich bewährt hat, in das Erbgefüge eingehen, erbfest werden.

Nun sind wir in unserem Beispiel der Wunderblume davon ausgegangen, daß jedes Chromosom nur 1 Erbfaktor enthält, aber schon bei der kleinen Tauffliege kennt man über 400 Eigenschaften bei nur 4 Chromosomenpaaren! Und nun gar die 24 Chromosomenpaare des Menschen bei den unzähligen körperlichen und seelischen Eigenschaften, welche alle, wenn auch nicht ohne Ausnahme, mendeln! In jedem Chromosom muß also eine ganze Anzahl von Erbfaktoren gelegen sein. Und alle Erbfaktoren eines Chromosoms werden „gekoppelt“ vererbt. Man stelle sich das Chromosom als eine Perlenkette vor, deren Perlen die einzelnen Erbfaktoren darstellen. Oder: da bei der Reifeteilung die ganzen Chromosomen an den einen oder anderen Pol wandern und damit in die eine oder andere Geschlechtszelle gelangen, kann man das Chromosom auch mit einer mit Erbfracht beladenen Fuhrer vergleichen. Aber die Erbfracht eines Chromosoms kann auch aus Stückgut bestehen, d. h. Teile davon können an dem einen Pol, andere Teile an dem anderen Pol ausgeladen werden, so daß die Teile in verschiedene Geschlechtszellen kommen. Dann findet ein „Austausch“ der Erbfaktoren statt.

Daß die beiden von Vater und Mutter stammenden Erbfaktoren sich gegenseitig beeinflussen, ist schon am Beispiel der Wunderblume dargetan worden. Aber das nicht allein, sondern alle Erbfaktoren stehen zueinander in Beziehung und beeinflussen sich. Der menschliche Organismus ist kein Mosaik von Erbfaktoren, sondern ein Gewebe von tausend Fäden (Goldschmidt). Sehr treffend

hat darum das Ehepaar Vogt (Berlin) von funktioneller Harmonie der Gene gesprochen. Experimentell scheint das durch Löffler (Kiel) erwiesen zu sein. Indes: auch die Gesamtvitalität darf man nicht unberücksichtigt lassen. Wenn wir uns jetzt noch erinnern, daß schon bei der Wunderblume, zur Entstehung des einen Erbmerkmals (hellrote Blütenfarbe) 2 Erbfaktoren nötig sind, so wird man verstehen, daß Talent und Genie erst durch das Zusammenspiel vieler Erbfaktoren zustande kommen. Allerdings sind die allelen Gene, die Erbfaktoren von Vater und Mutter, ausschlaggebend. Aus ihrer Gegensätzlichkeit, ja: „Keimfeindschaft“ hat E. Kretschmer (Geniale Menschen) das Genie zu erklären versucht. Wie Dampfkraft aus Feuer und Wasser entsteht, so wird die durch die Gegensätzlichkeit der Erbfaktoren bedingte Spannung zur Kraftquelle und damit zur Ursache der schöpferischen Kraft, welche das Wesen des Genies ausmacht. Und bei sorgfältigen geographischen Zusammenstellungen fand Kretschmer eine Anhäufung der Genies gerade in Mitteldeutschland und folgert daraus, daß die Vermischung artfremder Rassen, und hier im besonderen die der nordischen und alpinen, entscheidend für die Geniebildung ist. Anthropologische Untersuchungen scheinen Kretschmers Ansicht zu bestätigen. Damit ist die ganze Rassen-

frage in ein ganz anderes Licht gerückt. Und in der Tat stimmen die allermeisten Erbbiologen darin überein, daß wir Deutschen keine reine Rasse mehr sind (siehe Saller Dtsch. med. Wschr. 1931 Nr. 51). Diese Ansicht hat ohne weiteres viel für sich, wenn man an die vielen Überflutungen Deutschlands von Osten und Westen her allein in historischer Zeit denkt.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß man schon die Lage einzelner Erbfaktoren im Chromosom kennt. Zwar sind unsere topographischen Kenntnisse noch sehr dürftig, aber sie zusammen mit dem Gesagten berechtigen uns, von einer Struktur der Chromosomen zu sprechen. Ob und inwieweit die Zellehre in der Folge die psychologische und psychiatrische Strukturanalyse beeinflussen wird, muß man abwarten.

Das sind unsere Kenntnisse von der chromosomalen Vererbung. Neben ihr muß man noch eine idioplastische Vererbung annehmen, d. h. eine solche, bei welcher die Erbtendenzen an das ganze Keimplasma gebunden sind. Aber davon weiß man noch wenig. Vielleicht beruht auf ihr die Konstitution, aber der Begriff Konstitution ist nicht nur vielgestaltig, sondern auch vieldeutig, und die in die ganze Vererbungslehre hinein spielende Entwicklung ist noch ein Problem.

Dr. Niesel, Stettin, Grabower Str. 4.

Therapeutische Umschau.

Als neues Digitalispräparat

empfiehlt Schwab (Med. Klin. S. 1112) Pandigal (P. Beiersdorf & Co., Hamburg), das neuerdings als wirksamen Bestandteil Lanadigin, ein Glykosid aus der Digitalis lanata, enthält. Bei schwerster Insuffizienz wird 3 mal 0,3 mg Lanadigin, nach eingetretener Besserung 3 mal 0,2 mg bis 3 mal 0,1 mg gegeben; bei mittelschweren und leichten Fällen kann man mit 0,2 mg, bei leichtesten mit 0,1 mg beginnen. Eine Tablette Pandigal enthält 0,2 mg Lanadigin; dieselbe Menge ist in 1 ccm = 25 Tropfen oder 1 Suppositorium Pandigal enthalten. Intravenöse Injektionen wurden

wegen bald einsetzender Thrombosierung der Venen nicht systematisch durchgeführt. Ein besonderer Vorteil des neuen Präparates soll der sein, daß es nicht zu Kumulation führt. Ob hierin aber wirklich ein Vorteil zu erblicken ist, erscheint zweifelhaft, da man im allgemeinen bei der Digitalistherapie auf eine gewisse Kumulation Wert zu legen pflegt.

Als Oberflächenanästhetikum

empfiehlt Misgeld (Klin. Wschr. Nr. 17) Ephetonin (E. Merck) in 3—4proz. Lösung für die Schleimhäute der Nase und des Mundes.

Johannessohn (Mannheim).

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 25. Mai 1932 sprach Herr Halle über Beziehungen zwischen Tonsillen und Schilddrüse. Die Beobachtung, die er vor einer Reihe von Jahren gemacht hatte und die ihm gezeigt hatte, daß bei einer 19jährigen nach Entfernung der Tonsillen sich eine bis dahin bestehende Struma innerhalb weniger Tage zurückbildete, gab ihm die Anregung, in dieser Richtung weitere Untersuchungen anzustellen. Er verfügt heute über eine größere Zahl von Fällen, die eine Bestätigung des Zusammenhangs zwischen Tonsillenveränderungen und Struma darzutun scheinen. Stets wurde nur die Entfernung kranker Tonsillen vorgenommen und es zeigte sich immer wieder, daß bei diesen Frauen — um solche handelte es sich immer — eine gleichzeitig bestehende Struma sich in kürzester Zeit ebenfalls zurückbildete. Hierbei ist bemerkenswert, daß es sich unter den 62 Fällen des Redners 21 mal

um Thyreotoxikosen und 41 mal um blande Strumen handelte. An Hand von Lichtbildern werden die Verhältnisse dargetan. Die Bestätigung der interessanten Beobachtungen durch Nachprüfungen bleibt abzuwarten.

Anschließend hielt Herr Haertel einen Vortrag zu dem Thema: Ausblicke der Sympathikuschirurgie. Die Sympathikuschirurgie hat in Deutschland eine eigenartige Entwicklung genommen, indem sie sich fast ausschließlich auf die periarterielle Sympathektomie beschränkte. Erst die Ausdehnung der Operationen auf die Chirurgie des sympathischen Grenzstrangs hat ihr weitere Entwicklungsmöglichkeiten geschaffen. Man muß sich darüber klar sein, daß mit diesen Eingriffen der Versuch gemacht wird, auf Störungen einen Einfluß zu gewinnen, die rein funktioneller Natur sind. Man kann diese Operationen nach topographischen Gesichtspunkten einteilen in solche, die an den

großen Gefäßstämmen ausgeführt werden (die eigentliche Sympathektomie), solche, die am Nervus praesacralis angreifen, dann die intervertebralen Eingriffe, wie die Chordotomie und endlich solche am Grenzstrang selbst. In der Hauptsache wird wohl bis auf weiteres die Sympathikuschirurgie ihre Bedeutung für die Erkrankungen der Extremitäten ihre Bedeutung haben, also die unter dem Namen der Enderarteriitis obliterans zusammengefaßten Krankheitsbilder. Der Redner konnte aus seiner eigenen früheren Tätigkeit in Japan über eine Reihe sehr günstiger Erfolge in dieser Richtung berichten. Auch die Raynaudsche Krankheit gehört hierher. Es wird noch großer

Arbeit bedürfen, bis die Verhältnisse im einzelnen namentlich auf den anderen Gebieten, außer dem der Extremitäten, geklärt sind, aber es steht außer Zweifel, daß diesem Zweig der Chirurgie noch große Erfolge vorausgesagt werden können. Mit der Wiedergabe von Einzelheiten der Technik der Operation schlossen die interessanten Ausführungen. In der Diskussion zu dem Vortrag betonte Brüning, der sich um die Verbreitung der Sympathikuschirurgie in Deutschland besondere Verdienste erworben hat, daß auch nach seiner Auffassung der Angriffspunkt von dem sympathischen Geflecht weiter zentral nach den Ganglien des Sympathikus zu verlegt werden muß. H.

Tagesgeschichte.

Rundfunkprogramm für Monat August 1932. Auf Welle 1635 über Königswusterhausen. Am 5. August, 19,15—19,30 Uhr, Prof. Dr. Lichtwitz (Berlin): Vasodepressive Substanzen des Körpers und ihre therapeutische Verwendung; 19,30—19,35 Uhr: Das Neueste aus der Medizin. Am 19. August 19,15—19,35 Uhr, Dr. Edelstein (Berlin): Fettsucht und Magersucht im Kindesalter.

In der Berliner Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten findet in der Zeit vom 17.—29. Oktober 1932 ein praktischer Fortbildungskurs für Hals-, Nasen-, Ohrenärzte statt. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt. Anmeldungen bis zum 30. September an die Dozentenvereinigung für ärztliche Fortbildung, Berlin NW 7, Robert Koch-Platz 2—4.

Der Internationale Kongreß für Psychologie in Kopenhagen findet nicht, wie angegeben, im September, sondern vom 22.—27. August d. J. statt.

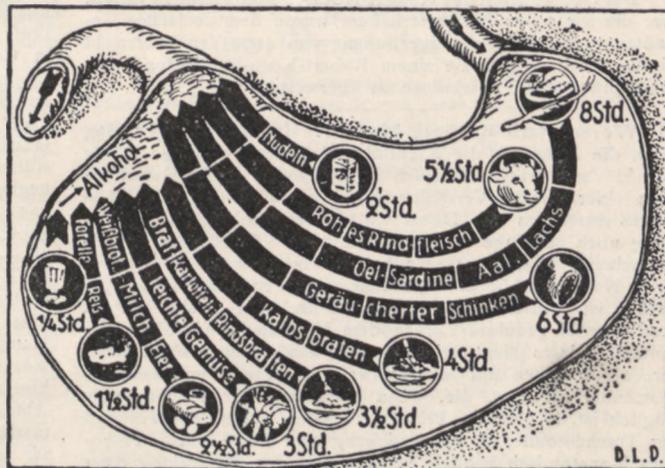
Der Heidelberger Fortbildungskurs „über die quantitative Anwendung spezifisch wirkender Körper nach pharmakologischen Grundsätzen“ ist mit Rücksicht auf die Reichstagswahl auf den 1.—3. August 1932 verschoben worden. Näheres durch Herrn Prof. Fränkel, Sanatorium Speyerershof, Heidelberg.

Der vierte Internationale Medizinische Fortbildungskurs der Tomarkin Foundation findet dieses Jahr vom 12. September bis zum 2. Oktober in Mailand statt. Der Kurs wird gemeinsam mit der Königlichen Universität in Mailand veranstaltet. Devisen: Das Auswärtige Amt hat beim Reichswirtschaftsministerium die Zuteilung der erforderlichen Devisen für die Teilnehmer des Mailänder Herbstkurses der Tomarkin Foundation befürwortet. Die Kursteilnehmer werden gebeten, so früh als möglich ihre Gesuche um Zuteilung von Devisen bei den zuständigen Landesfinanzämtern unter Hinweis auf die beabsichtigte Teilnahme am Kurs einzureichen. Programm und Vortragende: Der Kurs wird die Themen: Herzkrankheiten, Hormone, Krebs, Diphtherieschutzimpfung, Neurologie (Neurosyphilis, multiple Sklerose, Poliomyelitis), ein freies Vortragsgelände, eine Robert-Koch-Stunde und eine Ehrung Forlaninis umfassen. Als Vortragende nehmen Vertreter von 27 europäischen Universitäten teil. Unterkunft: Von der Kursleitung wurde Vorsorge getroffen, daß die Kursteilnehmer besondere Vergünstigungen genießen werden. Unterkunft und volle Verpflegung wird je nach den Ansprüchen des einzelnen zwischen 25 Lire und 55 Lire geboten werden (5,50 M. bis 12 M.). Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat der Tomarkin Foundation, Casella Postale 128, Locarno (Schweiz).

Sportärztlicher Ausbildungskurs in Wilhelmshöhe bei Ettlingen (Baden). Der Landesverband Baden des Deutschen Sportärztebundes veranstaltet vom 20. August bis 2. September d. J. einen sportärztlichen Ausbildungskurs in Wilhelmshöhe bei Ettlingen (Baden). Der Kurs umfaßt in Theorie und Praxis die wichtigsten Sportarten und bezweckt, den Teilnehmern durch gründliche theoretische und praktische Ausbildung einen Überblick über die neueren Ergebnisse sportärztlicher Forschung und

einen Einblick in die sportärztlichen Untersuchungsmethoden zu geben, sowie die Kenntnis der einzelnen Sportarten durch persönliches Üben zu vermitteln. In Anbetracht der zahlreichen Teilnehmer ist umgehende Anmeldung dringend erforderlich an die Kursleitung: Dr. F. Duras, Freiburg i. B., sportärztliches Institut der Universität, Albertstr. 14.

Ein Fortbildungskurs über homöopathische und physikalische Behandlungsmethoden findet in der Zeit vom 14. bis 17. September 1932 am Stuttgarter Homöopathischen Krankenhaus statt. Auskunft durch Dr. Leeser, Stuttgart, Sonnenbergstraße 6 d.



Verweildauer der Speisen im Magen.

Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen veranstaltet vom 21. August bis 6. September 1932 eine ärztliche Studienreise nach Ostpreußen. Der Preis der Reise wird etwa 360 M. betragen. Anmeldungen an die Deutsche Gesellschaft unter der Adresse: Berlin W 35, Magdeburger Str. 17.

Genauere Ausstellung des Totenscheins. Neuordnung der deutschen Todesursachenstatistik. Nach einem Beschluß der Regierungen des Reichs und der Länder muß vom Kalenderjahr 1932 an bei der Ausstellung der Toten- oder Leichenschauheine eine genaue, wissenschaftlich einwandfreie Krankheitsbezeichnung gegeben werden, der bei symptomatischem Krankheitsverlauf eine Bezeichnung der Krankheitsursache hinzuzufügen ist. Es reichen für die statistische Eingliederung eines Sterbefalles ungenaue Angaben über mannigfaltig deutbare Krankheitsbilder oder allgemein gehaltene Bezeichnungen wie Herzschwäche, Lungenentzündung, Lungenleiden, Krämpfe keineswegs aus. Diese Neuordnung der deutschen Todesursachenstatistik beruht darauf, daß infolge der Entdeckungen auf dem Gebiete der Bakteriologie die Infektionskrankheiten heute nicht mehr die Rolle spielen als früher und sich die Wissenschaft gegenwärtig mehr mit den Problemen anderer Krankheiten wie z. B. Krebs, Stoffwechselkrankheiten usw. beschäftigt. Einen besonderen

Wert legt die neue Statistik, die nach dem ausführlichen internationalen Todesursachenverzeichnis zu verfahren hat, auch auf eine genaue Erfassung der durch Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett verursachten Sterbefälle. Die internationale Todesursacheneinteilung kennt drei Verzeichnisse, von denen das ausführliche mit 200 Haupt- und zahlreichen Unternummern für die Neuordnung in der Ausstellung des Totenscheins in Frage kommt.

Ein trauriger Rekord, Berlin an der Spitze des Geburtenrückganges. Im Jahre 1931 hatte Berlin die geringste Geburtenziffer aufzuweisen in der ganzen Welt, nämlich 8,7 Geburten auf 1000 Personen. Ähnliche, wenn auch nicht ganz so kleine Ziffern haben noch eine ganze Reihe von deutschen Städten aufzuweisen; von außerdeutschen Städten seien erwähnt Stockholm mit 10,8, S. Franzisko mit 11,8, New York mit 16,3, London 15,0, Kopenhagen 15,0, Paris 14,4, Budapest 16,3 und Amsterdam 16,7.

Wünschelrute gegen den Krebs. Das Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit und der Reichsausschuß für Krebsbekämpfung haben sich veranlaßt gesehen, eine exakte wissenschaftliche Prüfung von Behauptungen in Angriff zu nehmen, die einen ursächlichen Zusammenhang zwischen den sogenannten angeblich durch Wünschelruten feststellbaren Erdstrahlen und der Verbreitung von Krebskrankheiten zum Anhalt haben. Wir werden über den Inhalt der Untersuchungen seinerzeit berichten.

Bei Gelegenheit der Robert-Koch-Gedenkfeier in Japan, über die wir schon berichtet haben, wurde dem deutschen Gesandten v. Voretzsch eine Summe von 4000 Yen überreicht mit der Bestimmung, sie einem Robert-Koch-Studienfonds zur Bekämpfung der Tuberkulose zu überweisen.

Woran starb Exkönig Manuel? In diesen Tagen ging durch die Zeitungen die Nachricht, daß der vormalige König Manuel von Portugal plötzlich in Gegenwart seiner Gattin infolge einer akuten Verschlimmerung eines chronischen Halsleidens verstorben sei. Dabei wird hervorgehoben, daß der Exkönig noch am Tage vorher in Wimbledon beim Tennisturnier anscheinend in bester Gesundheit anwesend war. Es ist aus dieser Notiz nicht recht ersichtlich, woran Exkönig Manuel gestorben ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat es sich um ein akutes, wohl genuines Larynxödem im Sinne Quinckes gehandelt. Dieses pflegt meist plötzlich, aus bestem Wohlbefinden heraus aufzutreten und dokumentiert sich in mehr und mehr zunehmender Atemnot, die, wenn nicht sofortige Tracheotomie möglich ist, in kürzester Frist, nicht selten sogar noch während der Tracheotomie, durch Erstickung zum Tode führt. Pathologisch-anatomisch handelt es sich dabei um die Bildung eines hochgradigen, glasig-sulzigen Ödems der aryepiglottischen Falten und der übrigen Partien des Larynx. Anamnestisch liegt diesen Erscheinungen meist eine individuelle, familiäre oder häufig hereditäre Disposition zu Erstickungsanfällen oder zu allergischen Erkrankungen überhaupt zu Grunde. Therapeutisch kommt nur die sofortige Intubation oder Tracheotomie in Frage, mit der man aber meist zu spät kommt. C. K.

Die Buchführungspflicht der Ärzte. Eine bestimmte Form der Buchführung wird weder vorgeschrieben noch empfohlen. Es soll bei den freien Berufen im allgemeinen genügen, die Einnahmen und Ausgaben fortlaufend, vollständig und richtig zu buchen. Die Einnahmen sollen grundsätzlich täglich in ein mit fortlaufenden Nummern versehenes gebundenes Einnahmebuch, unter Angabe des Geschäftsvorfalles, mit Tinte (oder Tintenstift) eingetragen werden. Hierzu gehören auch alle nicht in Geld bestehenden Einnahmen nach ihrem Wert. Ärzte, die den Namen ihrer Patienten nicht kennen (z. B. bei einmaligen Beratungen, kleinen Hilfeleistungen usw.), können die Zahlungen für diese Leistungen als „Tageseinnahmen“ verbuchen. Sonst soll grundsätzlich der Name des Einzählenden bei dem Geschäftsvorfall mitvermerkt werden. Auch die Ausgaben sind fortlaufend in der gleichen Weise in einem Aus-

gabenbuch zu verzeichnen, und zwar mindestens täglich. Für regelmäßig wiederkehrende kleine Ausgaben (Fahrten, Benzin usw.), insbesondere auch solche, über die üblicherweise ein Beleg nicht erteilt wird, können wöchentliche oder monatliche Buchungen erfolgen. Von den allgemeinen Bestimmungen des Gesetzes verdient noch hervorgehoben zu werden, daß Konten auf falsche Namen verboten sind, daß an Stellen, die in der Regel zu beschreiben sind, keine leeren Zwischenräume gelassen werden dürfen, daß nichts radiert werden darf und daß die Bücher und Unterlagen zehn Jahre aufzubewahren sind.

Der Verband der Krankenhausärzte hielt unter Vorsitz von Prof. Sultan (Berlin) seine Generalversammlung in Bad Nauheim ab. Die Versammlung beschäftigte sich mit der Vertrauensarztfrage und lehnte einstimmig die hierfür von den Krankenkassen und den Krankenhausverwaltungen ohne Mitwirkung der Ärzteschaft aufgestellten Richtlinien als unbrauchbar und undurchführbar ab. Der Vorsitzende der Bezirksgruppe Hessen-Nassau und Hessen, Prof. David (Frankfurt a. M.) setzte sich für standeswürdige Verträge zwischen Krankenhausverwaltungen und Krankenhausärzten ein und forderte für die Ärzte eine der Leistung angemessene Bezahlung, ausreichende Altersversorgung und gesetzlichen Schutz des Anstellungsverhältnisses gegen willkürliche Entlassung ohne Grund.

San.-Rat Dr. Max Niesel (Stettin), der den Lesern unserer Zeitschrift durch eine Reihe gedankenvoller Aufsätze bekannt ist, ist im Alter von 68 Jahren gestorben.

Personalien. Prof. Ottomar Höhne, Direktor der Frauenklinik in Greifswald, ist im Alter von 61 Jahren gestorben. — Prof. Hugo Schulz, emeritierter Ordinarius für Heilmittellehre in Greifswald, starb in Berlin im Alter von 79 Jahren. — Dr. Rudolf Degkwitz (Greifswald) hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Kinderheilkunde in Hamburg als Nachfolger von Prof. Kleinschmidt angenommen. — Prof. Themistokles Gluck, ehemaliger Direktor der chirurgischen Abteilung des Kaiser-und-Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin, beging das goldene Dozentenjubiläum. — Prof. Leopold Bleibtreu, früher Leiter der medizinischen Abteilung des Evangelischen Krankenhauses in Köln, starb in Oberkassel, 70 Jahre alt. — In Berlin habilitierten sich: Dr. Otfried Ehrismann für Hygiene, Dr. Max Marcus für Chirurgie, Dr. Hans Storck für Orthopädie. — Prof. Clothilde Gollwitzer-Meier, Priv.-Doz. für Pharmakologie und Pathologische Physiologie in Hamburg, ist zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt worden. — Dr. Hans Huetlin, Abteilungsarzt an der Nerven- und Psychiatrie in Freiburg i. Br., ist zum Leiter der Psychiatrischen Abteilung am Hohenzollerischen Landeskrankenhaus in Sigmaringen berufen worden. — Dr. Adolf Hartwich, Priv.-Doz. für innere Medizin in Frankfurt a. M., wurde zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt. — Prof. Ch. G. Schmorl, Direktor des Pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Instituts des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt, wurde zum Ehrenmitglied der Gesellschaft der Ärzte in Wien ernannt. — Prof. Adolf Jeß, Direktor der Augenklinik in Gießen, wurde zum Rektor gewählt. — Dr. Asta v. Mallinckrodt-Haupt und Dr. Friedrich Hoffmann wurden zu Dozenten für Dermatovenerologie bzw. Frauenheilkunde an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf ernannt. — Dr. Helmut Seckel hat sich für Kinderheilkunde in Köln habilitiert. — Priv.-Doz. Wilhelm Döderlein (Berlin) wurde zum leitenden Arzt der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten am St. Gertrauden-Krankenhaus in Wilmersdorf gewählt.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 2. August 1922. 10 Jahre. Zu Baddeck in Neuschottland stirbt der englische Physiolog Alexander Graham Bell. Erfand ein die menschliche Sprache wiedergebendes Telephon und mit Sumner Tainter zusammen das Photophon. — 11. August 1907. 25 Jahre. Arzt und Dichter Theobald Kerner gestorben. Veröffentlichte außer medizinischen Schriften Gedichte, Novellen und Dramen.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 10 und 11.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

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

mit besonderer Berücksichtigung der

Redaktion:
Berlin NW 7,
Robert-Koch-
Platz 2-4

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. Erfahrungen mit Neurit in der Gynäkologie.

Von

Dr. med. et phil. Plümecke,
Frauenarzt in Berlin.

Es kann kein Zweifel bestehen, daß der Linderung des Schmerzes weit mehr als eine rein symptomatische Bedeutung zukommt. Bei dem komplexen Vorgang der Schmerzabkämpfung wird man mit einem einseitig gerichteten Mittel kaum sein Auskommen finden, sondern mit Vorteil zu solchen Kombinationspräparaten greifen, deren Komponenten so gegeneinander abgestimmt sind, daß der Effekt an sämtlichen Angriffspunkten immer den im Einzelfall erstrebten optimalen Wirkungsgrad gewährleistet.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen entspricht Neurit¹⁾ den Forderungen, die man an ein in individueller Weise wirkendes Analgetikum und Sedativum stellen kann. Erst in neuerer Zeit ist man auf Grund der Untersuchungen von Kraus auf die Wirkung von Kalzium und Strontium in der Zusammensetzung der kombinierten Schmerzmittel aufmerksam geworden, wodurch man auf die Herabsetzung von Spannungen rechnen konnte, die vagal-parasympathisch bedingt sind. Neurit ist nach Angabe der Herstellerfirma ein chemisches Reaktionspräparat, das neben Kalzium und Strontium Thio-Chinin, Verimid, Azetylsalicylsäure und andere wertvolle Ingredienzien enthält. Die Überlegenheit des Neurit gegenüber anderen Analgetica kommt gerade auf Rechnung der Elektrolyte Strontium und Kalzium, die bekanntlich einen ausgesprochenen sympathikotropen Effekt haben.

Ich hatte Gelegenheit, Neurit in einer großen Zahl von Fällen, in denen die Schmerzen durch die verschiedenartigsten Ursachen hervorgerufen wurden, zu erproben. Für mich als Gynäkologen lag es besonders nahe, die Wirkung bei Patientinnen festzustellen, bei denen die Schmerzen irgendwie mit dem Genitaltraktus zusammenhängen. Nach der Art der Zusammensetzung war von vornherein mit guter Beeinflussung zu rechnen bei spastisch bedingten dysmenorrhöischen Schmerzen und solchen im Intervall. Und in der Tat — ich wurde nicht nur nicht enttäuscht, sondern meine Erwartungen wurden beinahe in allen Fällen übertroffen. Ich konnte mich bei einer großen Versuchsreihe einwandfrei davon überzeugen, daß prämenstruelle und dysmenorrhöische Beschwerden — besonders natürlich solche, bei denen kein pathologischer Befund zu erheben war — außerordentlich günstig beeinflusst wurden, ja, daß Patientinnen, die in diesen kritischen Tagen sonst arbeitsunfähig waren, ohne weiteres ihren Verpflichtungen nachkommen konnten. Aber nicht nur bei diesen hauptsächlich auf spastischer Grundlage beruhenden Schmerzen bewährte sich Neurit, sondern auch Neuralgien auf klimakterischer Grundlage, adnexitische Schmerzen und schmerzhafte Nachwehen ließen sich durch dieses sehr günstig zusammengesetzte Präparat weitgehend bessern. Ich möchte besonders 2 Fälle hier anführen, bei denen eine doppelseitige akute Adnexitis unerträgliche Schmer-

zen bereitete, die bei absoluter Bettruhe schon nach dreimaliger Verabreichung von 1—2 Tabletten Neurit fast schmerzfrei waren. Schädigungen irgendwelcher Art oder Ermüdungswirkungen, die Kronfeld bei größeren Quanten gesehen hat, habe ich nicht beobachten können, so daß ohne Gefahr, wenn es nötig ist, zu ziemlich massiven Dosen gegriffen werden kann.

2. Der Siemens-Geräuschmesser im Dienst des Arztes.

Physiologische Untersuchungen haben übereinstimmend ergeben, daß durch andauernde und laute Geräusche die Hörfähigkeit und die Arbeitsfähigkeit zunehmend beeinträchtigt wird. Selbst die Entwicklung und das Wachstum der Kinder werden nach den gesammelten Erfahrungen durch dauernde laute Geräusche, vor allem, wenn sie nachts auftreten, ungünstig beeinflusst. Zur Lärmabwehr wurde deshalb bereits im Jahre 1929 in New York eine „Noise Abatement Commission“ gegründet, deren Aufgabe es ist, Mittel und Wege zur Ausschaltung aller unnötigen und zur Verringerung der schädlichen Geräusche hauptsächlich in den Großstädten zu finden. Unter Mitarbeit von Ärzten, Physikern und Technikern sollen hier Vorkehrungen und Gesetze zur Regelung und Beherrschung der Geräusche geschaffen werden. Vorschläge zur Verhütung und Verringerung der Lärmbelästigungen erstrecken sich vor allem auf Vorschriften über Stärke und Tonart der Signale (Warnungs- und Verständigungssignale), Einschränkung der Signalgebung, auf Verkehrskontrolle, auf Ersatz von Straßenbahnen durch U-Bahn oder Omnibusse, auf Verwendung von Asphalt statt Steinpflaster u. a. m.

Auch in Deutschland ist vom VDI ein Fachausschuß für Lärmlinderung gebildet worden, dessen Arbeitsaufgabe die Erforschung und Bekämpfung des Wohn-, Betriebs- und Verkehrslärms ist.

Der Siemens-Geräuschmesser wurde schon seit längerer Zeit bei solchen Untersuchungen und Forschungen verwendet, da mit ihm schnell und ausreichend genau alle praktisch vorkommenden Schalllautstärken gemessen werden können. Als Einheit für die Lautstärke gilt das Phon, sie wird subjektiv durch Vergleich, ähnlich wie die Beleuchtungsstärke, gemessen. Zur Eichung ist festgelegt, daß für die Normalfrequenz 1000 Ps einem effektiven Schalldruck von 1 Dyn/qcm² die Lautstärke 70 Phon entspricht. Die Phonskala umfaßt bei dieser Festsetzung den gesamten Hörbereich von der unteren Hörgrenze (Reizschwelle des Gehörs) bis zur oberen Hörgrenze (starke Schmerzempfindung) mit 130 Einheiten, wobei 1 Phon die Stufe der gerade bemerkbaren Lautstärkeänderung ist. Der Siemens-Geräuschmesser ist in Phon geeicht und umfaßt in Stufen von 5 Phon den Meßbereich von 0—100 Phon.

Der Siemens-Geräuschmesser leistete auch gute Dienste, als zu ohrenärztlichen Zwecken systematisch Lärmmessungen in Betrieben vorgenommen wurden. Der Geräuschmesser gab wertvolle Aufschlüsse über die in verschiedenartigen Betrieben tatsächlich auftretenden Lautstärken und unterstützte damit wesentlich die ohrenärztlichen Forschungen.

¹⁾ Bisher unter dem Namen Neurithrit bekannt. Hersteller: Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- und Lenicet-Fabrik, Berlin NW 87.

Neue Literatur.

I. Klinische Sonderfächer.

Klinische Mikroskopie. Atlas und Leitfaden. Von Dr. A. Kowarski, Berlin. Mit 14 Bildern im Text und 309 größtenteils farbigen Bildern auf 80 Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. Preis geb. 42 M., geb. 45 M.

Es muß verlangt werden, daß jeder Arzt die grundlegenden Methoden der klinischen Mikroskopie und Chemie kennt, sei es auch nur, damit er imstande ist, die Ergebnisse fremder Untersuchungen kritisch zu betrachten und zu bewerten. Für das Gebiet der klinischen Mikroskopie ist der vorliegende Atlas und Leitfaden eine gute Hilfe. Wertvoll sind vor allem die größtenteils wohl gelungenen Abbildungen. Der durch die zahlreichen farbigen Abbildungen bedingte nicht geringe Preis wird freilich einer größeren Verbreitung des Werkes in Ärztekreisen hinderlich sein. G. Rosenow.

Stereoskopischer Atlas der äußeren Erkrankungen des Auges nach farbigen Photographien. Für Studium und ärztliche Fortbildung, mit begleitendem Text. Von Karl Wessely. Dritte Lieferung, Bild 21—30. Verlag von J. F. Bergmann, München 1931. Preis 12 M.

Fortsetzung der wundervollen Serie stereoskopischer Bilder die sowohl für den Studenten — wie für den Selbstunterricht hervorragend geeignet sind. A.

Das Geschwür des Magens und Zwölffingerdarmes und das Geschwür des operierten Magens. Von D. Heinz Kalk. 214 Seiten mit 94 Abbildungen im Text. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1931. Preis 15 M., geb. 17,50 M.

Nach Erörterung der Theorien über die Ulkuserkrankung und der Pathologischen Anatomie wird eine Schilderung der klinischen Befunde auf Grund der modernen Hilfsmittel (Labor und Röntgen) gegeben. Der fraktionierten Ausheberung nach Koffeinproben und der „typischen Kletterkurve“ wird dabei eine nach unseren Erfahrungen an großem Material zu große und oft irreführende Bedeutung beigemessen. Hinsichtlich der Röntgen-diagnostik können auch nach unserer Erfahrung zwei Punkte nicht oft genug erwähnt werden, nämlich das Vorkommen des Ulkus ohne Röntgensymptom und die Häufigkeit des negativen Röntgenbefundes gerade bei stark blutenden Ulzera.

Die empfohlene Therapie geht hinsichtlich der Diätetik von zu einseitigen theoretischen Erkenntnissen aus. Die Neigung zur Schematisierung der Diätikuren und ihre Begründung nach Ausheberungsbefunden muß strikt abgelehnt werden, weil sie nicht dem heutigen Stande der Entwicklung diätetischer Therapie entspricht.

Das Kapitel über die Ulkusrezidive und die GE.-Krankheit ist ein Beitrag zu der Erkenntnis über die Behelfsmäßigkeit chirurgischer Maßnahmen beim Ulkus. Prüfer.

Das Magengeschwür. Eine ätiologische und klinische Untersuchung mit besonderer Bezugnahme auf den Verlauf der Krankheit. Von Dr. Karl Matisson. 344 Seiten mit 97 Tabellen und 35 Abbildungen im Text. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1931. Preis 9 M.

Eine Zusammenstellung der Beobachtungen an 1600 Magengeschwürkranken aus Lund und Malmö von 1907—1917, von denen rund 90 Proz. nachuntersucht wurden. Die Verarbeitung des Materials geschah nach streng mathematisch-statistischen Gesichtspunkten. Hierbei fand die Auffassung der Konstitutionspathologie, daß die Krankheit durch das Zusammenwirken exogener und endogener Momente entsteht, eine Widerspiegelung in den Altersfrequenzkurven, die kein eigentliches Prädispositionsalter erkennen ließen. Die schlechtere Prognose der Fälle mit positiver Familienanamnese ist ein praktisch wichtiges Ergebnis, sowie die Tatsache, daß eine günstigere Prognose ganz allgemein von einer frühzeitig einsetzenden individuell angepaßten

internen Behandlung abhängig zu sein scheint. Daß die blutenden Fälle überhaupt eine ungünstigere Prognose als die nicht blutenden haben sollen, ist wohl ein Trügergebnis der Statistik wenigstens für unser Material. Die alte Frage der Periodizität wird dahingehend erörtert, daß in den letzten 4 Monaten des Jahres eine Steigerung der Aktivität sowohl hinsichtlich der Frequenz der Erscheinungen überhaupt als auch insbesondere an Blutungen und Todesfällen vorhanden sei. Nicht mit unseren Berliner klinischen Beobachtungen übereinstimmend ist das Ergebnis, daß das Magengeschwür beim weiblichen Geschlecht häufiger vorkomme als beim männlichen, während Anatomen ja schon wiederholt diese Mitteilung gemacht haben auf Grund der Leichenbefunde. Prüfer.

Die Schleimhaut des Verdauungskanales im Röntgenbild.

Eine normale und pathologische Röntgenanatomie der Innenwand des Verdauungskanales. Von Henri Chaoul und Albert Adam. Mit einem Vorwort von Ferdinand Sauerbruch. 229 Seiten mit 219 Abbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1931. Preis 22,50 M., geb. 25 M.

Eine sehr kritische Studie unter Zugrundelegung der mit eigener Technik (Balloncompression) gemachten Aufnahmen und unter Berücksichtigung umfangreicher Literatur. Die enge Zusammenarbeit zwischen Chirurgen und Röntgenologen hat sicherlich eine besonders günstige Wirkung auf die Ausdeutung der Röntgenbefunde durch Vergleich mit dem Operationsbefund gehabt. Wenn inzwischen von anderer Seite festgestellt worden ist, daß die röntgenologisch angenommenen Schleimhautveränderungen nicht immer mit den Befunden im Gastroskop übereinstimmen, so ist das nur eine Mahnung, der auch wir auf Grund unserer Beobachtungen nachdrücklich Geltung verschaffen möchten, das röntgenologische Schleimhautbild nicht zu überwerten. Der tatsächliche große Vorteil des Faltenbildes in geeigneten Fällen gegenüber dem kompakten Schattenbild bleibt trotzdem bestehen. Prüfer.

Ernährung und Diät bei Tuberkulose. Von Bacmeister-Rehfeldt. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden 1932. Preis brosch. 13,60 M., geb. 14,75 M.

Das vorliegende Buch gibt auf Grund eigener und fremder Erfahrungen einen umfassenden und kritischen Überblick über die wichtigsten für die Ernährung von Tuberkulösen in Betracht kommenden Fragen. Von besonderem Interesse ist dabei das Urteil der Autoren über die Bedeutung der kochsalzarmen Ernährung. Ähnlich wie es Ref. wohl zuerst ausgesprochen hat, und wie es in der Zwischenzeit von der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Tuberkulosekliniker gesehen ist, kommen die Autoren zu dem Schluß, daß „die Erwartungen von Erfolgen der kochsalzarmen Diät nicht gar zu hoch gespannt werden dürfen“, wobei sie, wie es seinerzeit auch schon Ref. getan hat, einen Unterschied zwischen der Hauttuberkulose und „vielleicht auch der Knochen- und Gelenktuberkulose“ einerseits und den übrigen Formen der Tuberkulose machen. Sie bemerken außerdem noch, daß „eine lange Zeit durchgeführte kochsalzarme Diät nach Angabe Gersons und Hermannsdorfers bei der Lungentuberkulose sogar nicht immer unbedenklich zu sein scheint.“ Das Buch gibt dem Praktiker zahlreiche und wertvolle Anregungen. H. Strauß (Berlin).

Körperlich-Seelische Zusammenhänge in Gesundheit und Krankheit. Ein Beitrag zur medizinischen Psychologie von Dr. Walter H. v. Wyß, mit einem Geleitwort von Dr. W. R. Heß. 128 Seiten. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1931. Preis 6,50 M.

Dieses nicht ausschließlich für Ärzte geschriebene Buch zeigt die körperlichen Ausdruckserscheinungen der Gefühle und die vom Gesamtzustand des Organismus beeinflussten Stimmungen in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit. Die kultivierte, mit feinfühligem Verständnis geschriebene Darstellung ist ein wertvoller Beitrag zum Körper—Seeleproblem. Leo Jacobsohn.

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

Über die Bedeutung und Bekämpfung der chronischen Typhus- und Paratyphusbazillenausscheider in den deutschen Heil- und Pflegeanstalten. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Paul Krause. Von Dr. Heinrich Stolze (Heft 4). 110 Seiten mit 10 Abbildungen im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1932. Preis 7 M.

Die chronischen Typhus- und Paratyphusbazillenausscheider spielen in den deutschen Heil- und Pflegeanstalten schon seit langer Zeit eine bedeutende Rolle. Der Autor berichtet in der vorliegenden Arbeit über Untersuchungen zur Feststellung der Keimträger, Isolierungsmaßnahmen, Sektionsergebnisse, Behandlungsversuche zur Entkeimung der Keimträger, die Frage der Entlassung von Bazillenträgern aus der Anstalt nach Abheilung der psychischen Erkrankung, endlich den Einfluß der Typhuserkrankung auf psychische Erkrankungen. — Die Arbeit wendet sich in erster Linie an die Leiter von Heil- und Pflegeanstalten, ist aber auch für Internisten und Medizinalbeamte lesenswert. — v. Gutfeld.

Rassenforschung und Volk der Zukunft. Ein Beitrag zur Einführung in der Frage vom biologischen Werden der Menschheit von Hermann Muckermann. 107 Seiten. Verlag von Alfred Metzner, Berlin 1932. Preis 3,30 M.

In 6 Kapiteln gibt der berühmte Leiter der Abteilung für Eugenik am Kaiser Wilhelminstitut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik in Berlin-Dahlem eine wissenschaftlich und ethisch tiefenreife und zugleich schlichte Einführung und Übersicht, die vor keiner der vielen Seiten dieses wichtigsten Problems der Menschheit zurückweicht.

Sie hält sich gleich fern vom unwissenschaftlichen überspitzen politischen Fanatismus auf der nationalistischen wie der marxistischen Seite. Die katholische Weltanschauung des Verf. (der nicht nur Professor der Biologie sondern — hier nicht erwähnt — Pater ist), schimmert leise durch in der religiös-sittlichen Gesinnung von der das Werkchen getragen ist. Paul Bernhardt (Potsdam).

Die Anamnese, Psychologie und Praxis der Krankenbefragung. Von Prof. Dr. Georg Grund, Direktor der medizinischen Universitätspoliklinik Halle a. S. 242 Seiten. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1932. Preis 12 M.

Vielleicht nicht falsch sagt Grund in der Vorrede, die Erhebung einer guten Anamnese sei eine Kunst, die der junge Arzt schwerer erkenne, als die Beherrschung der neuesten klinischen Untersuchungsmethoden. Auf einen kürzeren Allgemeinen Teil der Begriff, psychologische Grundlagen und allgemeine Grundsätze für die Erhebung der Anamnese abhandelt folgt ein Spezieller mit den Hauptkapiteln der symptomatologischen Anamnese I. der Allgemeinsymptome II. der Lokalsymptome — wobei alle Organsysteme der Reihe nach durchgegangen sind — III. der Ätiologischen Anamnese. Paul Bernhardt (Potsdam).

Über Morphinismus bei Kriegsbeschädigten. Nach amtlichen Unterlagen bearbeitet von Ob.-Reg.-Rat Prof. Dr. Dansauer und Reg.-Med.-Rat Dr. Rieth. Heft 18. Schriftenreihe „Arbeit und Gesundheit“. Verlag von Raimar Hobbing, Berlin 1931. Preis 4,40 M.

Bereits im Sommer 1927 hatte das Reichsarbeitsministerium Ermittlungen über die Zahl der im Bereich der einzelnen Hauptversorgungsämter vorhandenen Rauschgiftsüchtigen veranlaßt; sie führten zur Feststellung von 500 einschlägigen Fällen. Ein Auftrag dieser Behörde an den einen Verf. Dansauer veranlaßte, den ganzen Fragenkomplex einer erneuten eingehenden Bearbeitung zu unterziehen. Paul Bernhardt (Potsdam).

Handbuch der ärztlichen Begutachtung. Herausgegeben von H. Liniger, R. Weichbrodt, A. W. Fischer. Band I mit 752 Seiten und 14 Abbildungen im Text. Band II mit

678 Seiten und 3 Abbildungen. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1931. Preis Band I/II 92 M., geb. 98 M.

Bei der Bedeutung und Ausdehnung, welche heute die ärztliche Begutachtung durch die Stellung des Einzelmenschen in der Öffentlichkeit erlangt hat, kommt jeder Arzt in die Lage, in verschiedenster Hinsicht gutachtlich tätig zu sein; er ist deshalb gezwungen, sich nicht nur mit den ärztlichen, sondern auch mit den rechtlichen und gesetzlichen Grundlagen der Gutachter-tätigkeit vertraut zu machen. Hierfür standen ihm bisher lediglich Werke der Unfallheilkunde zur Verfügung, während ein die gesamte Begutachtungskunde umfassendes Werk nicht zur Hand war. Das Erscheinen des vorliegenden Werkes, das den gesamten Stoff bei absichtlichem Fortlassen klinisch diagnostischer Angaben mit der notwendigen Ausführlichkeit und Gründlichkeit zur Darstellung bringt, muß deshalb als besonders angebracht angesehen werden. Daß das Werk einen derartigen Umfang angenommen, ist aus dem überaus großen Stoffgebiet verständlich, das, ohne den Wert des Buches zu gefährden, nicht eingeschränkt werden konnte. So war außer einer Behandlung der verschiedenen Krankheitsgruppen im Hinblick auf die gutachtliche Tätigkeit eine Darstellung der gesamten sozialpolitischen und einschlägigen gesetzlichen Fragen, wie sie im Verwaltungs- und juristischen Teil des ersten Bandes ausführlich behandelt werden, zur Vermittlung grundlegender Allgemeinkenntnisse durchaus notwendig. Es wurde somit ein Werk geschaffen, welches den ärztlichen Gutachter über alle Fragen seines Arbeitsgebietes bestens unterrichtet und von ihm mit Recht als ein Standardwerk angesehen werden kann.

B. Harms.

Sammlung ärztlicher Gutachten aus der Reichsversorgung über die Bedeutung äußerer Einflüsse für Entstehung und Verlauf chronischer Krankheiten. Zusammengestellt im Reichsarbeitsministerium. Heft 17 der Schriftenreihe „Arbeit und Gesundheit“. 292 Seiten. Verlag von Reimar Hobbing, Berlin 1931. Preis brosch. 6 M.

Das Reichsarbeitsministerium wollte mit dieser, ursprünglich nur für den Dienstgebrauch bestimmten Veröffentlichung von 47 Gutachten einen Hinweis geben, „wie sich eine anerkannte ärztliche Gutachtertätigkeit nach dem derzeitigen Stande der medizinischen Wissenschaft zu einzelnen schwierigeren, ihr vom Gesetzgeber auferlegten Fragen stellt“. Es hat deshalb die Gutachten, von denen die meisten chronische innere Krankheiten behandeln, sorgfältig ausgewählt und möglichst verschiedene Gutachter, darunter die hervorragendsten Kliniker und Wissenschaftler, zu Wort kommen lassen. So ist eine Veröffentlichung entstanden, die für die auch heute noch bedeutungsvolle Beschäftigung mit Versorgungsangelegenheiten der Kriegsteilnehmer von außerordentlichem Wert ist und zur Erleichterung und einheitlichen, sicheren Gestaltung der ärztlichen Beurteilung wesentlich beitragen wird. B. Harms.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes über den Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankungen. Herausgegeben von Dr. med. Paul Rostock. 196 Seiten. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1931. Preis 7 M., geb. 8 M.

Die vorliegenden Entscheidungen — der erleichterten Übersicht wegen in alphabetischer Anordnung aufgeführt — sollen ohne erläuternde Zusammenfassungen, ganz aus sich selbst dem begutachtenden Arzt den Zusammenhang zwischen Unfällen und den verschiedenartigsten Erkrankungen vor Augen führen. Deswegen wird auf eine möglichst große Vielseitigkeit Wert gelegt, wobei aus Gründen der Raumbeschränkung die Berufskrankheiten außer Acht gelassen werden mußten. Auch dieses Buch, das ganz aus der praktischen Erfahrung eines umfangreichen Materials schöpft, wird wesentlich dazu beitragen, dem ärztlichen Gutachter, besonders dem als solchem tätigen praktischen Arzt, seine verantwortungsvolle Arbeit zu erleichtern und besonders seine Entscheidungen zu sichern und diese zu maßgebenden Unterlagen für die juristischen Urteile zu machen.

B. Harms.

Ärztliche Merkblätter über berufliche Erkrankungen. Herausgegeben von den Fabrikärzten der chemischen Industrie und Mitarbeitern. Verlag von Springer, Berlin 1930. Preis 10,50 M.

Es handelt sich um Vergiftungen, von denen die durch Blei, Quecksilber, Arsen, Benzol und Derivate, Schwefelwasserstoff, Schwefelkohlenstoff und Kohlenoxyd die wichtigsten sind, um einige chronische Gewerbeerkrankungen, um schwere Quarzlungen, Lärmschwerhörigkeit, Berufstar, Infektionskrankheiten des Pflegepersonals in Krankenanstalten und einige seltene Berufsschäden wie die Wurmkrankheit der Bergleute, Schneeberger Lungenkrebs, die Thomasschlackenpneumonie, Manganismus usw. Die Merkblätter stellen ein für den Praktiker empfehlenswertes Nachschlagewerklein dar. Baader.

Der Präventivverkehr in der medizinischen Lehre und ärztlichen Praxis. Von Dr. med. Max Marcuse. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage von „Der eheliche Präventivverkehr“. 173 Seiten mit 6 Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1931. Preis geh. 9 M., geb. 11 M. A.

Mein Weg zum Glück. Erlebnisse eines deutschen Kriegsblinden von W. Hoffmann. 153 Seiten. J. F. Lehmanns Verlag, München. Preis geh. 2,80 M., geb. 4 M.

Der Verfasser, ein damals 30jähriger Amtsrichter, hatte das Unglück in den ersten Kriegsmonaten das Augenlicht zu verlieren. In zähem Wollen hat er sich all die Fähigkeiten angeeignet, die der Blinde braucht, um die Dunkelheit zu beherrschen und gibt denen, die das gleiche Schicksal betroffen, praktische Winke, wie sie ihr schweres Los sich erleichtern können. A.

Sanitätsbericht über das Reichsheer für das Jahr 1928. Bearbeitet von der Heeres-Sanitäts-Inspektion im Reichswehrministerium. 159 Seiten. Verlag von E. S. Mittler & Sohn, Berlin 1930.

Aus dem Sanitätsbericht interessiert die Häufigkeit an Geschlechtskrankheiten; diese haben in erfreulicher Weise abgenommen. Von 79 Prom. im Jahre 1922 auf 43 Prom. im Jahre 1928. Die Zahl ist immer noch höher als die der Vorkriegszeit, wo sie 20 Prom. betrug. Die Zahl der Selbstmorde im Heer wird in den Tageszeitungen häufig angegriffen; vor dem Kriege betragen sie 0,43 Proz., im heutigen Heere 0,69 Proz., ist also nur unwesentlich höher als früher. A.

Unfallbegutachtung des praktischen Arztes. Gesetze, Symptomatologie, Zusammenhangsfragen. 85 Seiten. Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin, München. Preis 3 M., geb. 4 M.

Ein für den praktischen Arzt bestimmtes Vademekum der Unfallbegutachtung, welches ihre wichtigsten Grundlagen, die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und eine Symptomatologie der häufigsten Unfallkrankheiten, sowie die Zusammenhangsfragen in knapper Form, doch sehr übersichtlich und klar zur Darstellung bringt und deshalb seine Zweckbestimmung voll und ganz erfüllt. B. Harms.

Fakultative Sterilität ohne Verletzung der Sittengesetze. Von Dr. C. Cappelmann. Neu bearbeitet von Dr. Albert Niedermeyer. 109 Seiten. Verlag von Gebr. Steffen, Limburg a. d. Lahn. Preis kart. 3,50 M.

Niedermeyer hat sich der verdienstvollen Aufgabe unterzogen, die vor 50 Jahren erschienene Abhandlung Cappelmanns einer Neubearbeitung zu unterziehen, die ihm vorzüglich gelungen ist. Es ist von hohem Interesse zu sehen, daß diese Fragen, die heute im Vordergrund der Diskussion stehen, schon damals auf so breiter wissenschaftlicher Basis erörtert wurden. Der wichtigste Teil des Buches sind die Anmerkungen, in denen der Verf. die neusten Anschauungen und Literatur über dieses Gebiet in kritischer und objektiver Weise wiedergibt, was gewiß nicht leicht war. Die Arbeit Niedermeyers ist sehr lesenswert. Abel.

§ 218. Eine sachliche Aussprache. Herausgegeben von Prof. J. W. Hauer, Tübingen. 214 Seiten. Verlag von C. L. Hirschfeld, Leipzig. Preis 3,60.

Aus allen Veröffentlichungen scheint hervorzugehen, daß der ominöse § 218 unbedingt in der Gesetzgebung geändert, aber nicht vollkommen beseitigt werden soll. Welches diese Änderung sein werden, darüber gehen die Meinungen noch wesentlich auseinander. Wir raten jedem Arzte sich mit dem Inhalt der einzelnen Arbeiten vertraut zu machen. Abel.

Gedanken zur modernen Sexualmoral. Von Prof. Dr. A. Mayer. 68 Seiten. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 2,80 M.

Wir brauchen eine andere Jugend, die nicht nur Rechte in Anspruch nimmt, sondern auch Selbstbeherrschung kennt und Pflichten anerkennt. Wir brauchen Frauen, die uns wieder sagen, was sich ziemt. Das sind aber keine vermännlichten Frauen des neuen Typs mit Verwischung der natürlichen Geschlechtsunterschiede; denn alle Kulturmöglichkeit beruht auf größtmöglicher Geschlechtsdifferenzierung. Abel.

III. Varia.

Gehes Codex. Nachtrag II zur 5. Auflage. Herausgegeben unter Mitwirkung der wissenschaftlichen Abteilung der G. e. h. e. & C. o. A. G., Chem. Fabriken, Dresden-N. Schwarzeck-Verlag, G. m. b. H., Dresden-N., September 1931.

Da die Angaben in Gehes Codex kostenlos und objektiv geschehen, so ist das Buch ein wertvoller Berater über alle neu erschienenen Mittel. Der Hauptband einschließlich der beiden Nachträge kostet 27 M. A.

Der Über-Born. Ein Kompendium der gesamten naturwissenschaftlich-medizinischen Humorallehre. Verfaßt, zusammengestellt und als Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia Legendi pro 1930/31 herausgegeben von — Semper Idem Freiherr von Witzenhausen —. 46 Seiten. Verlag von Speyer & Kaerner, Freiburg i. B. 1931. Preis 1,80 M.

Eine kleine Sammlung von lustigen medizinischen Versen und Geschichten. A.

Hervorragende Tropenärzte in Wort und Bild. Von Univ.-Prof. Dr. med. G. Olpp. 446 Seiten mit 61 Tafeln. Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin, München 1932. Preis 30 M.

Olpp hat sich die große Mühe gemacht, die Lebensbilder von 300 Tropenärzten zu sammeln. Er faßt den Begriff dabei ziemlich weit, indem er auch solche Ärzte, wie Boas und Behring berücksichtigt, deren Forschungsergebnisse zwar für die Tropenmedizin Bedeutung gewonnen haben, aber doch im eigentlichen Sinne des Wortes nicht Tropenärzte genannt werden können. Von den meisten der aufgeführten Gelehrten ist noch ein Bildnis beigelegt. Für den, der sich mit der Tropenmedizin beschäftigt, ist dies Buch sicher eine wertvolle Hilfe. A.

Von Amiens bis Aleppo. Ein Beitrag zur Seelenkunde des großen Krieges. Aus dem Tagebuch eines Feldarztes von Theo Malade. 230 Seiten. J. F. Lehmanns Verlag, München 1930. Preis 3,80 M., geb. 5 M.

Das Buch ist kein Kriegsbuch im eigentlichen Sinne des Wortes, es ist fast mehr eine Kulturgeschichte des Krieges. Der Verf. ist ein Arzt, der erst an der Westfront und später am Suezkanal tätig gewesen ist. Wir bekommen ein Bild von der aufopfernden Tätigkeit des Arztes, dem Seelenzustand der Truppen und bekommen ein seelisches Verständnis der Kriegszeit. Es ist als dichterische Leistung eines feinsinnigen Menschen und charaktvollen Deutschen aufs wärmste zu empfehlen. A.

EVIPAN

(N-Methyl-C-C-Cyclohexenylmethylbarbitursäure)

Neu!

Das erste typische Einschlaf- und Wiedereinschlafmittel

bewirkt rasches Einschlafen, gesunden erquickenden
Schlaf, frisches Erwachen zu gewohnter Zeit, keine
Neben- und Nachwirkungen, keine Gewöhnung.

Originalpackung: Röhrchen mit 10 Tabletten zu 0,25 g.



Verlag von Gustav Fischer in Jena

Soeben erschienen:

Rheuma-, Frauen- und Herzleiden

in ihren Beziehungen zueinander
und zum Gesamtorganismus

Vorträge,

gehalten auf dem 3. ärztlichen Fortbildungskursus
in Bad Pyrmont, Mai 1931

(„Bad Pyrmont wissenschaftliche Abhandlungen“ Heft 9.)

III, 158 S. 8° 1932 Rmk 3.—

Inhalt: 1. *Rheumatische Leiden als Ausdruck von Allgemeinerkrankungen.* Von Priv.-Doz. Dr. Arnold Zimmer, Berlin. / 2. *Rheuma und Frauenkrankheiten.* Von Prof. Dr. A. van Rooy, Amsterdam. / 3. *Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Frauenkrankheiten und Erkrankungen der übrigen Organe.* Von Prof. Dr. Robert Schröder, Kiel. / 4. *Herz und Frauenkrankheiten, Herz und Gestation.* Von Prof. Dr. G. A. Wagner, Berlin. / 5. *Ueber Störungen der Blutverteilung.* Von Prof. Dr. Friedr. Kauffmann, Berlin. / 6. *Die Schweratmigkeit der Herzkranken.* Von Prof. Dr. H. Straub, Göttingen. / 7. *Die medikamentöse und diätetische Behandlung Kreislaufkranker.* Von Prof. Dr. H. Schottmüller, Hamburg.

Auch die Herren Aerzte

haben öfter Veranlassung zur Insertion. Sei es nun für An- und Verkäufe von Instrumentarien und Einrichtungsgegenständen, Sammlungen usw. für Tausch-, Stellengesuche und -angebote usw. Hierbei kann die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ infolge ihrer weitreichenden Verbreitung gute Dienste leisten. Wir schaffen jetzt im Inseratenteil eine besondere Rubrik:

„Kleine Anzeigen“ von Abonnenten der „Z. f. ä. F.“,

in der wir entsprechende Gelegenheitsanzeigen privater Natur zum ermäßigten Preise veröffentlichen. Das fettgedruckte Ueberschriftswort kostet nur 40 Pfg.; jedes weitere Wort bis 15 Buchstaben oder jede Zahl 12 Pfg.

Sie können sich also sehr leicht ausrechnen, wie teuer sich eine Ankündigung stellt.

Berechnungsbeispiel:

Komplett., chirurgisch.	16 mal à 12 Pfg.	RM. 1.92
Instrumentarium	und das fettgedruckte	
nebst Instrumentenschrank,	Ueberschriftswort	RM. 0.40
Hahnschem Operationstisch, sehr		
günstig zu verkaufen.		
Sanitätsrat Crüger, Königs-		RM. 2.32
berg i. Pr., Sophienstr. 8a.		

Der Betrag ist in Briefmarken einzusenden oder auf Postscheckkonto 105314 Ala-Anzeigen Aktiengesellschaft, Berlin W35, vorher einzuzahlen. Für Anzeigen unter Chiffre sind 75 Pfg. für Chiffregebühr und Porto mit einzusenden.

Anzeigen-Verwaltung der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“, Berlin W 35, Potsdamer Str. 27 A.

Annahme-Schluß für die nächste Ausgabe ist
am 5. August 1932

Notizen.

Ein billiger Kurort ohne Kurtaxe, mit gemüthlichem Kurleben und vorzüglichen Heilquellen ist das im nördlichen Vorlande Thüringens gelegene Schwefelbad Langensalza (an der Bahnlinie Gotha—Leinefelde). Langensalza wird vorzugsweise von heilungsuchenden Rheumatikern, Gichtikern, Patienten mit Ischias, Metallvergiftungen und Hauterkrankungen, aber auch von Ferienreisenden gern besucht.

25jähriges Geschäftsjubiläum der Leo-Werke, Dresden. Die Leo-Werke in Dresden gehören in die Reihe derjenigen deutschen Großunternehmen, die aus einem kleinen Apothekenlaboratorium hervorgingen. Nach langen Versuchen gab der Apotheker und Chemiker Dr. Heinsius v. Mayenburg, der Pächter der Dresdener Löwen-Apotheke, im Mai 1907 die ersten Tuben Chlorodont heraus. Die Zeit für ein mechanisch wirkendes Zahnpflegemittel war denkbar ungünstig. Es galt nicht nur, die eigene Ansicht über das mechanisch wirkende Zahnpflegemittel gegen die bestehende Lehrmeinung durchzusetzen, sondern, was noch schwerer war, überhaupt erst das Verständnis für die Zahnpflege zu wecken. Die Leistungen des Werkes und seine Erfolge erhellen am besten aus folgendem: über 6 Mill. Menschen gebrauchen täglich — allein in Deutschland — Chlorodont-Zahnpaste. Im Dresdener Werk arbeiten nahezu 1000 Arbeiter und Angestellte. Der große Verbrauch machte die Einrichtung eigener Unternehmen für die Gewinnung der Hauptbestandteile der Zahnpaste wie Pfefferminzöl und präzipitierten, chemisch reinen kohlensauren Kalks zweckmäßig. Außer den Chlorodont-Erzeugnissen werden auch zahlreiche flüssige Parfümerieartikel, wie Haar- und Gesichtswässer, Kölnisch Wasser, flüssige Seifen, Taschentuchparfüms, Leodor Hautcremes und die als Laxans bekannten Leopillen hergestellt. In den Leopillen ist das Bestreben erfüllt, die Dosierung einzelner Heilmittel so niedrig

zu nehmen, daß die Heilwirkung nicht durch die Höhe eines bestimmten Aperitivums oder Laxans, sondern durch die günstige Kombination möglichst minimaler Einzeldosen verschiedener Pharmaka erzielt wird. Den Gründer des Werkes, der heute noch tätig ist, muß es mit großer Genugtuung erfüllen, die Entwicklung seines Unternehmens aus den engen Laboratoriums-räumen der Löwen-Apotheke bis zum heutigen Weltunternehmen gesehen und erlebt zu haben.

*Bei allen Affektionen der Atmungsorgane,
besonders Tuberkulose jeder Art*

Silphoscalin-Tabletten

(Calc. ph., Calc. gl. ph., Sil. veget., Stront., Lith., Carbo med., Ol. orucae, Sacch. lact.)

hervorragend bewährt.

Silphoscalin vereinigt in sich die Vorteile der Mineralstofftherapie und der Fettstoffreizbehandlung.

In ersten Sanatorien eingeführt.

Originalpackung: Glas mit 80 Tabletten à 0,4 RM 2.70.

Literatur und Aertzproben kostenfrei.

CARL BÜHLER, Pharm. Pröp., KONSTANZ a. B., Mainaustr. 11

SILVANA-PUDER

kühlt lindert heilt



Große Beutel 65, Beutel 40, Max Eib A. G. Dresden
Dose Packg. Der gute Kinderpuder

Teutoburger Wald
Bad Salzungen
Herz, Rheuma, Nerven, Luftwege u. a.

Allgemeine Preisermäßigung
Vergünstigungs- u. Pauschalkuren
Prospekte d. Reisebüros u. Badeverwaltg.
Hotel Fürstenhof-Haus 1. Ranges

Aleuronat, ca. 90% Nähr-Eiweißmehl für

Magen- u. Zuckerkrankte

bestbewährt überall da, wo verstärkte Eiweißzufuhr erwünscht, besond. bei Diabetes, Gicht, Tuberkulose etc.

Literatur und Proben gratis und franko durch
Nährmittelfabrik R. Hundhausen, G. m. b. H. Hamm i. W.

Am besten und billigsten ergänzen Sie Ihre

Briefmarkensammlung

durch Beitritt zum Internat. Postwertzeichen-Klub „Ipoklu“, gegr. 1921. Kein Beitrag. Näh. d. d. Leit. Herbert Noack, Darmstadt 4, Mathildenplatz 8.

Pneumatyl

das Mittel gegen Asthma bronchiale u. Spasmen d. glatten Muskulatur und Gefäße.

Zum Inhalieren u. in Zäpfchenform.

Kronen-Apotheke, Breslau V.

Indikationen:

Bronchialasthma
Laryngo- u. Bronchospasmen
spastische Darmkoliken
Tenesmen, Asthma cardiale
Angina pectoris
Koliken der Harn- und der Gallenwege.

K. P. 6 mm 1/2 P. 10 mm 1/2 P. 20 mm
Zäpfchen à 6 u. 12 Stück.
Literatur- auch Proben- kostenlos!

Supersan

(Menthol - Eucalyptol - Injektionen Dr. Berliner)
1/2 Fl. (20 ccm) 1/2 Fl. (10 ccm)
Kassenpackung 10 ccm Inhalt
Klinikpackung 100 ccm Inhalt
Ampullenpackung 5 Stück à 1,2 ccm
" 10 " à 1,2 " "
" 5 " à 3,3 " "
Ampullen 1 Stück à 5,5 ccm

Das Spezialmittel gegen
Grippe, Pneumonien, Bronchitis, Pertussis, Sepsis puerperalis.

Literatur bereitwilligst kostenlos.
Kronen-Apotheke, Breslau V.



Schwefelbad

Schwefel-Trinkwasserversand.
Pauschalkuren. Keine Kurtaxe.

Rheuma, Gicht, Ischias, Zucker-,
Leber- u. Gallen-, Haut-, Nerven-,
Frauenleiden, Metallvergift. usw.

Langensalza

Staatl. Stahl- u. Moorbad

Bad Steben

581 m ü. d. M. im Frankenwald bewährt

bei Blutarmut, Bleichsucht, Herz-, Nerven-, Frauenleiden,
Gicht, Rheuma, Ischias.
Bad-, Trink-, Luftkuren, Park, Liegehalle, walddreiche Lage
Pauschalabkommen
Kurzeit vom 2. Mai bis 8. Oktober
Auskunft d. d. staatl. Badverwaltung u. d. Verkehrsbüros
Kurtaxermäßigung ab 1. September

LENI-ZON: Mundwasser des Arztes

Notizen.

Sportartzkursus in Bad Elster. Vom 8.—20. August d. J. findet in Bad Elster der 1. Ausbildungskurs für Sportärzte statt. Der Lehrgang wird vom Deutschen Arztbund zur Förderung der Leibesübungen, Ortsgruppe Leipzig, mit Unterstützung der Badedirektion des sächsischen Staatsbades veranstaltet. Teilnahmeberechtigt sind Ärzte und Ärztinnen. Regelmäßige Teilnahme, über die eine Bescheinigung ausgestellt wird, ist Voraussetzung für die Anerkennung als Sportarzt durch den Deutschen Arztbund zur Förderung der Leibesübungen. Die Kursgebühr beträgt 25 M. Wohnung mit voller Verpflegung wird (zu ermäßigten Preisen) schon von 5 M. an gewährt. Anmeldungen sind zu richten an Badedirektion Bad Elster (Sachsen).

Die in einem handlichen Mäppchen gesammelten Karteikarten der Präparate von Dr. R. und Dr. O. Weil, Frankfurt a. M., unterrichten auf kürzeste Weise über Zusammensetzung, Eigenschaften, Indikationen, Literatur und Packungen des betreffenden Mittels. Auf den blauschwarzen Karten findet der Arzt auch noch Raum, um seine eigenen Erfahrungen den Angaben der Firma hinzuzufügen. Die Firma sendet auf Wunsch einzelne Karten oder die gesamte Kartei den Ärzten unentgeltlich zu. Eine nach Krankheiten alphabetisch geordnete Doppelkarte ergänzt sinngemäß die nach Präparaten geordneten einzelnen Karteikarten.



Eledon
Buttermilch in Pulverform
hervorragendes Diätetikum
für gesunde und kranke Kinder

Literatur auf Wunsch durch die
DEUTSCHE AKTIENGESELLSCHAFT FÜR
NESTLE ERZEUGNISSE
BERLIN W 57, BULOWSTRASSE 56

Anzeigenschluß
stets 14 Tage
vor Erscheinen

Bei Anfragen und Einkäufen beziehe man sich auf die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“.

Balnacid
gegen Dermatosen

CHEMISCHE FABRIK FLÖRSHEIM
Dr. H. Noerdlinger A.G.
FLÖRSHEIM A. MAIN

Valentines Fleischsaft



Bewährt am Krankenbette und erprobt durch die hervorragendsten Aerzte der Welt
als **bestes Kräftigungs- und Anregungsmittel**
bei Schwächezuständen und Kräfteverfall.
Zu haben in allen Apotheken u. einschlägigen Geschäften
Aerzte-Muster kostenlos.
Hauptniederlage für Deutschland:
W. Mielck, Schwanapotheke, Hamburg 36

Falsche Sparsamkeit!

- Neuerdings tauchen Reparaturwerkstätten auf, die besonders billige Quarzbrenner-Reparaturen empfehlen. Lassen Sie sich dadurch nicht verleiten! Durch nicht sachgemäße Reparaturen — zu lange Flußsäurebehandlung, unzureichendes Verblasen gewisser Stellen etc. — werden die Wandungen des Brenners geschwächt und dadurch wird die Sicherheit des Brenners gefährdet!
- In der französischen Literatur ist bereits auf die **Explosionsgefahr der französischen Brenner** hingewiesen worden, und letzthin kam in Wien ein Fall vor, wo 3 Brenner, von fremder Hand oberflächlich repariert, zersprungen sind.
- In unserer 25 jährigen Fabrik erfahrung ist Platzen eines Brenners unbekannt, da grundsätzlich **alle geschwächten Teile eines Brenners durch neue ersetzt werden**, was in billigen Werkstätten natürlich nicht geschieht.
- Der Gebraucher, der unsere Reparaturen erhält, hat somit in seiner Lampe einen Brenner, der **gewissermaßen durch das kontinuierliche Verjüngen unsterblich ist**.
- Als neuen Dienst am Kunden liefern wir direkt oder durch Ihr bevorzugtes medizinisches Fachgeschäft auf kurze schriftliche Aufforderung **bei Zusage der sofortigen Rücksendung** des alten Quarzbrenners einen regenerierten, neuen Brenner sofort aus Vorrat, gegen Zahlung der neuen Austauschgebühren.

In den Sommermonaten 10% Nachlaß!

- Die Ferienzeit bietet eine gute Gelegenheit, auch Ihren Quarzbrenner ohne Störung Ihrer Praxis auffrischen zu lassen. Entweder durch dreiwöchige Reparatur gegen Berechnung der Reparaturkosten oder durch sofortigen Austausch gegen Berechnung der Austauschgebühren. Außerdem gewähren wir, **jedoch nur während der Monate Juni, Juli und August 1932** einen 10%igen Sommer-Nachlaß, um auch während der Ferienmonate unsere langjährigen, geschulten Quarzbrenner-Spezialisten voll beschäftigen zu können.

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. Hanau a. M. Postfach 147

Reparaturaufträge werden auch durch alle führenden Fachgeschäfte angenommen.

Gottmann Gruppe 4

Neurit (früher Neurithrit)

enthält u. a. Strontium, Kalzium, Thio-Chinin, Amidopyrin, Verimid

Poly-pharmakodynamischer Effekt durch Addition **sedativer, analgetischer** Faktoren

Neuralgien (auch auf klimakter. Grundlage), praemenstruelle und dysmenorrhoeische Beschwerden, adnexit. Schmerzen, schmerzhaftes Nachwehen

	K. P. 10 Tabletten à 0,35 g M.	0.66
1/1 Schachtel	20 „ à 0,35 g M.	1.12
Dopp.-Pckg.	40 „ à 0,35 g M.	2.14

Reichhaltige klinische Literatur

Proben



Dr. Rudolf Reiss

RHEUMASAN-UND LENICET-FABRIK
BERLIN NW 87/37

Stärkungsmittel
für geschwächte
Patienten.

roborierend
stimulierend
tonisierend

VIAL'S

TONISCHER

WEIN

NEUER PREIS

1/4 FL. MK. 4.05

1/2 FL. MK. 2.25

VIAL & UHLMANN
FRANKFURT A. MAIN

MARO