

# Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Prof. Dr. M. KIRCHNER  
Ministerialdirektor a. D., Berlin

Unter ständiger Mitwirkung von

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

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

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

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

22. Jahrgang

Montag, den 15. Juni 1925

Nummer 12

## I.

### Abhandlungen.

#### I. Instrumentelle Herzdiagnostik.

Von

Prof. E. Boden,  
Med. Akademie Düsseldorf.

(Mit 8 Fig. im Text.)

Die instrumentelle Herzdiagnostik umfaßt diejenigen klinischen Methoden, welche Größe, Form und Lage des Herzens bestimmen, ferner seine akustischen, pulsatorischen und elektrischen Erscheinungen wiedergeben.

Es gehören hierzu:

1. Die instrumentelle Perkussion, die Röntgendarstellung des Herzens und die Röntgenkinematographie.
2. Die Auskultation und die Herztzuschreibung.
3. Die Kardiographie und die Kardiopneumographie.
4. Die Elektrokardiographie.

Über die Ergebnisse und Fortschritte dieser Methoden soll hier ein Überblick gegeben werden, wobei wegen der Kürze des zur Verfügung stehenden Raumes die Kenntnis der älteren Methoden an sich im wesentlichen vorausgesetzt werden muß.

#### I. Instrumentale Perkussion und Röntgendarstellung des Herzens.

Die Darstellung der Größe und Lage des Herzens mit Hammer und Plessimeter gibt ebenso wie die Finger-Fingerperkussion bei guter Technik und kritischer Bewertung hinreichend zuverlässige Resultate. Stand des Zwerchfelles und Ausdehnung der Lungen ist vor allem zu berücksichtigen; nur so ist eine Veränderung der Herzgröße von einer Lageveränderung zu unterscheiden. Die durch Smith befürwortete Bianchische Friktionsmethode mit Hilfe des Phonendoskops ist unzuverlässig (Moritz; de la Camp).

Die wertvollste und sicherste Kontrolle und Ergänzung der Perkussion liefert die Röntgen-

untersuchung. Schon durch die Radioskopie — die einfache Durchleuchtung vor dem Schirm — gewinnt der erfahrene Untersucher einen Eindruck über Größe, Form und Bewegung des Herzens. Oft kann so auf den ersten Blick eine entscheidende Diagnose gestellt werden (Mitralforn, Aortenform, Aneurysma). Ein besonderer Vorteil dieser Methode ist die Möglichkeit der Drehung der Patienten vor dem Schirm in Schrägstellungen und damit der Darstellung von Herz- oder Gefäßabschnitten, die bei dorso-ventralem Strahlengange gar nicht oder nur verkürzt beobachtet werden (Linker Vorhof — Aorta). So gewinnt das Hervortreten des erweiterten linken Vorhofes in den hellen Holzknightschen Raum in Schrägstellung eine Bedeutung zur Frühdiagnose von Mitralfehlern (Aßmann-Vaquez u. Bordet).

Eine genauere Darstellung der wahren Herzgröße ermöglicht die Orthodiographie und die Herzfernaufnahme durch Vermeidung der optischen Verzeichnung des auf den Leuchtschirm projizierten Herzschatens. Doch ist zu bedenken, daß es sich auch hier nur um das auf die Fläche projizierte Schattenbild des schräg im Brustkorb liegenden Herzens handelt; eine Übereinstimmung mit den anatomischen Größenverhältnissen liegt also nicht vor.

Die Orthodiographie hat den Vorteil bei tiefer Inspiration die Herzspitze — die meist im Zwerchfellschatten verschwindet — darstellen zu können; die genaue Bemessung des Längsdurchmessers wird dadurch möglich. Für die meisten klinischen Bedürfnisse spielt eine peinliche Genauigkeit in der Bestimmung der Herzgröße keine Rolle. Es ist hierbei zu berücksichtigen, daß schon normalerweise eine ganze Reihe von Faktoren (Zwerchfellstand, Atmungsphase, Thoraxbreite und -höhe, Herzphase, Alter, Körpergewicht und Geschlecht) die Größe der Herzmasse fast unübersehbar beeinflussen. Wertvoller als die zahlenmäßige Darstellung der Herzgröße ist für den Kliniker die Verfolgung der einzelnen Bögen der Herzsilhouette. Diese verliert in pathologischen Fällen durch Verlagerung des

Herzens und Formveränderung seiner Abschnitte seine normale Konfiguration und nimmt oft schon frühzeitig eine für die einzelnen Herzfehler typische Form an. Diese Veränderungen werden durch die Zweimeterfernaufnahmen in klarster und streng objektiver Weise dargestellt (Fig. 1).

Die geradlinige Ausfüllung der linken mittleren Herzbucht bei Mitralklappen wird neuerdings von Aßmann auf Überlagerung des stark gestauten Conus pulmonalis zurückgeführt und auf die Drehung, die das hypertrophische Herz nach links und hinten um seine Achse ausführt. Durch diese Drehung kann sich der hinten gelagerte und stark gestaute linke Vorhof deckend über den rechten Vorhof legen, und dann als bogenförmiger Schatten über dem rechten unteren Vorhofsbogen

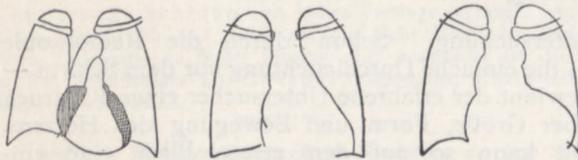


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

erscheinen (Fig. 2). Fig. 3 zeigt die typischen Veränderungen der Herzsilhouette bei reinen Aortenvitien.

Die Röntgenkinematographie (Groedel) ist vorläufig für die Praxis noch zu kompliziert; sie verspricht jedoch zur Analyse der Bewegungsvorgänge des Herzens von Bedeutung zu werden.

## 2. Die akustischen Erscheinungen des Herzens.

**Auskultation:** Neben die direkte Beobachtung des Herzens mittels Instrumenten (Holzstethoskop — Phonendoskop — Binaurikuläres Stethoskop) tritt neuerdings der Versuch die akustischen Erscheinungen des Herzens durch Kathodenröhren im Raum und auf weite Strecken hörbar zu machen (Höber, Jakobsohn, Myres). Die Herztöne werden mittels Mikrophon aufgenommen und durch Kathodenröhren verstärkt, in denen eine zwischen Heizfaden und Anoden eingeschaltete positiv geladene Lenardsche Gitterelektrode die vom Heizfaden ausgehenden

**Herztönschreibung:** Die Registrierung von Herztönen und Geräuschen beruht durchweg auf dem Prinzip, die Schwingungen, die der Brustwand durch die akustischen Erscheinungen mitgeteilt werden, mittels Membranen aufzunehmen und einer Schreibfläche mitzuteilen. Die Methoden sind mannigfaltig. Man benutzt feste Membranen aus Metall — Gummi, Kollodium und Glimmer — oder flüssige aus Seifenlösung. Die Übertragung auf die Schreibfläche geschieht entweder mit Hebelwirkung (Pringsheim, König, Weiß) durch Lichtstrahlen, die an der Membran selbst reflektiert werden (Ewald) oder mit Spiegelchen, denen die Oszillationen der Membran mitgeteilt wird (Frank, Blake, Samojloff, Ohm u. a.). Die Schallwellen können auch mittels eines Mikrophons auf ein Seitengalvanometer oder einen Oszillographen oder eine Mareysche Kapsel übertragen werden (Bock und Thoma, Blondell, Hürtle).

Die einzelnen Methoden liefern naturgemäß Kurven von verschiedener Form. Fig. 4 zeigt die Aufnahme der Herztöne mittels Mikrophon und Seitengalvanometer (nach Einthoven).

Die Dauer des 1. Herztons schwankt nach den einzelnen Autoren zwischen 0,05 und 0,19 Sekunden, die Dauer des 2. Herztons zwischen 0,02 und 0,13 Sekunden (nach Edens). Der 1. Herzton setzt etwa 0,005—0,026 Sekunden nach Beginn der R-Zacke im Elektrokardiogramm ein, der 2. Ton etwa 0,035 Sekunden nach dem Ende der T-Zacke.

Der klinische Wert der Herztönschreibung liegt vor allem darin, daß wir durch sie in der Lage sind Töne und Geräusche zeitlich zu den Herzphasen genau zu fixieren.

Der Verwertung in der Praxis steht bisher die äußerst subtile Technik der Aufnahme im Wege.

## 3. Die pulsatorischen Erscheinungen des Herzens.

**Kardiographie:** Eine technisch gute Aufnahme des Spitzenstoßes mittels Trichter, Schlauch und Mareyscher Kapsel gibt die Bewegungsvorgänge des Herzens überaus deutlich wieder. Die von Wenckebach gegebene Deutung des so er-

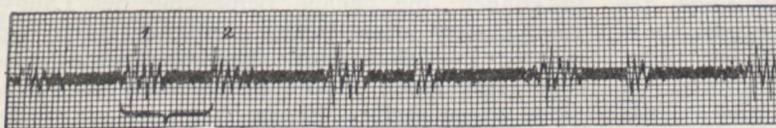


Fig. 4.



Fig. 5.

haltenen Kardiogramms (Fig. 5) wird jetzt im wesentlichen von den meisten Autoren anerkannt. Die erste Erhebung (1—2) entstammt der Vorhofsystole, da der Vorhof in der Systole die Kammer in der Richtung der Basis hinaufzieht, kann die erste Zacke auch negativ sein oder je nach Lage

haltenen Kardiogramms (Fig. 5) wird jetzt im wesentlichen von den meisten Autoren anerkannt. Die erste Erhebung (1—2) entstammt der Vorhofsystole, da der Vorhof in der Systole die Kammer in der Richtung der Basis hinaufzieht, kann die erste Zacke auch negativ sein oder je nach Lage

des Trichters eine Kombination von negativer und positiver Richtung zeigen.

Der Anstieg des Ventrikelkardiogrammes (2) entspricht dem Beginn der Kammersystole, der erste Ton fällt mit ihm zusammen. Ein Knick im weiter aufsteigenden Schenkel (3) markiert die Öffnung der Semilunarklappen. Die Strecke 2—3 enthält also die Anspannungszeit, d. h. die Periode des wachsenden intraventrikulären Druckes. Die Austreibung des Blutes aus dem Ventrikel erfolgt während der folgenden Periode, d. h. bis zum Ende der Systole (4). Hier zeigt sich zuweilen ein jäher Abfall, so daß das Ende der Systole scharf markiert werden kann. Dem Zurückfallen des Herzens beim Beginn der Diastole entspricht das Absinken des Kurvenschenkels (4—6).

Hier kann sich in guten Kurven durch Schluß der Semilunarklappen eine kleine positive Zacke dem absteigenden Schenkel aufsetzen (5). Kleine Erhebungen rühren wahrscheinlich von der diastolischen Füllung des Herzens her.

Die Aufnahme des Kardiogramms hat durch O. Frank eine wesentliche Besserung erfahren. Anstatt des trägen Hebels werden die Erschütterungen des Herzstoßes mit Hilfe eines kleinen, an der Kapselmembran angebrachten stark belichteten Spiegels auf einen photographischen Streifen übertragen. Eine solche Aufnahme gibt in differenziertester Weise die Hebel- und Drehbewegungen des Herzens wieder; gleichzeitig können dabei die schnellen Schwingungen der Herztöne sichtbar gemacht werden.

Die klinische Bedeutung der Kardiographie liegt in der gleichzeitigen Registrierung von Vorhof- und Ventrikelimpuls. Die Vorhofszacke tritt bei Schrumpfnieren und hohem Blutdruck so stark hervor, daß man (nach Wenckebach) beinahe schon daraus diese Krankheit diagnostizieren kann. Ferner läßt sich noch aus der Distanz 2—3 die Anspannungszeit messen. Höhe und Stärke der Knickung 3 soll je nach dem Zustand der Herzkraft und des Blutdruckes wechseln. Nach Edens findet sich beim prä-systolischen Galopprrhythmus eine besonders hohe Vorhofswelle als Zeichen der verstärkten Vorhofsaktion, die dadurch akustisch als 3. Ton wirksam wird. Der protodiastolische Galopprrhythmus, der bekanntlich als Steigerung des diastolischen Entspannungsvorganges gedeutet wird, kommt im Kardiogramm ebenfalls zum Ausdruck. Hier zeigt sich die diastolische Erhebung (nach 6) steiler und größer als normal, ihr entspricht der 3. überzählige Ton. Bei Mediastinoperikarditis zeigt das Kardiogramm entsprechend der systolischen Einziehung der Herzstoßgegend eine negative Kurve; doch können negative Kurven auch durch Verschiebungen des Aufnahmetrichters oder Lagewechsel des Patienten eintreten. Die Diagnose der Herzbeutelverwachsung aus dem Kardiogramm ist also mit Vorsicht zu stellen.

Neuere eingehende Studien mit dem Frankschen Apparat (Heß, Weitz) haben bestimmte Form-

veränderungen der kardiographischen Kurven für die einzelnen Herzfehler erkennen lassen. Sie scheinen überdies geeignet, strittige Fragen über die Lage der Herzgeräusche zu den Herzphasen zu entscheiden.

Die Kardiopneumographie: Die kardiopneumatische Kurve entsteht (nach Landois) durch die Bewegung, in welche die in den Respirationsräumen befindlichen Gasmassen durch die rhythmische, vom Herzen ausgehende Motion versetzt werden. Ceradini hat mit den eigens zu dem Zweck konstruierten „Hämatothorakographion“ Kurven aufgenommen, deren Entstehung er folgende Bedingungen zugrunde legt: „Während des ersten Teils der Systole verläßt kein arterielles Blut den Thorax, andererseits strömt während dieser Zeit venöses Blut dem Herzen zu; da somit im ersten Teil der Systole die Blutmenge wächst, muß die Luftmenge abnehmen, es erfolgt also eine expiratorische Bewegung. Jetzt folgt ein Moment, in dem mehr arterielles Blut den Thorax verläßt, als venöses einströmt. Die Folge ist eine starke inspiratorische Bewegung der Lungenluft. Ist die Systole beendet, so staut das arterielle Blut gegen das Herz hin zurück, zugleich strömt mehr Blut ein, daher wiederum vermehrter Blutgehalt des Thorax und eine expiratorische Bewegung“.

Der Versuch, die kardiopneumatische Kurve zu verwerthen, ist von verschiedenen Autoren gemacht worden (Voit und Lossen, Rosenthal, Marey, Martius, Kremer, Mathes u. a.). Klewitz hat in neuerer Zeit die zeitlichen Verhältnisse der kardiopneumatischen Kurven zu den Herzphasen festgestellt. Ob die Methode bei weiterem Ausbau Schlüsse auf das Schlagvolumen des Herzens zulassen wird (Hayciast und Edie, Mathes) ist abzuwarten. Vorläufig hat die Methode nur theoretisches Interesse ohne die Möglichkeit der klinischen Verwertung.

#### 4. Die elektrischen Erscheinungen.

Die Elektrokardiographie. An der Frage der Entstehung und Bedeutung der Elektrokardiographie ist seit Einführung der schnell registrierenden Saitengalvanometer (Einthoven) von Physiologen und Klinikern eifrig gearbeitet worden. Eine einheitliche Auffassung liegt jedoch nicht vor. Zur Orientierung sei folgendes hervorgehoben:

Bei jeder Herzrevolution entsteht wie bei jedem tätigen Muskel eine Polardifferenz zwischen dem erregten und dem ruhenden Teil des Herzmuskels. Da bekanntlich die Erregung des Herzens im Sinusknoten einsetzt und von hier über die Vorhöfe durch die Hissche Brücke auf die Kammern übergeht, so ist damit bei jeder Herzaktion eine Polardifferenz zwischen Basis und Spitze und zwischen dem rechten und linken Ventrikel gegeben, als deren elektromotorischen Ausdruck wir den „Aktionstrom“ des Herzens, das Elektrokardiogramm zu betrachten haben Fig. 6 gibt

das Ekg. eines herzgesunden Mannes in den 3 klinisch üblichen Ableitungen. Die erste Zacke P entspricht dem Eintritt der Erregung in die Vorhöfe. Sie ist bei Ableitung von der Körperoberfläche am Menschen meist einphasisch und positiv, im Tierexperiment durchweg diphasisch. Eine ihr folgende Nachschwankung als Ausdruck des Abklingens der Erregung aus dem Vorhof wird durch die Hauptschwankung des Ventrikel-Ekgs. verdeckt, ist aber auch beim Menschen unter bestimmten Versuchsbedingungen nachweisbar (Boden).

Die horizontale Strecke PQ entspricht dem Übergang des Reizes von Vorhof zu den Kammern. Die folgende Schwankung QRS ist der elektromotorische Ausdruck der Erregung der gesamten Ventrikelmuskulatur. Ihre Form ist gegeben durch den normalen Ablauf der Erregung

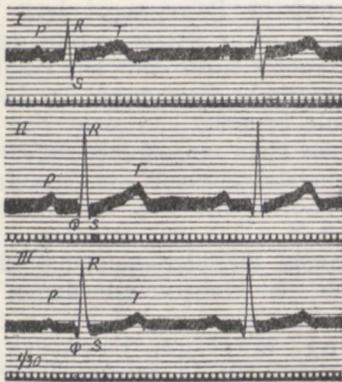


Fig. 6.

von der Basis durch das Reizleitungssystem zu den Kammern (Rothberger, Samoyloff, Eiger, Rautenberg). Während der folgenden horizontalen Strecke verharrt die Ventrikelmuskulatur in Kontraktion, wobei eine Potentialdifferenz nicht zustande kommt. Die folgende Schlußzacke T zeigt meist einen diphasischen Verlauf mit positiver Anfangschwankung (A. Hoffmann). Die Untersuchung von Garten und Sulze haben gezeigt, daß mit punktförmiger Ableitung von der Herzoberfläche überall Stromkurven gewonnen werden können, die sowohl die Hauptschwankung QRS wie eine typische Nachschwankung T erkennen lassen. Diese Resultate sind am überlebenden Herzmuskelstreifen des Warmblüters bestätigt worden (Boden-Neukirch). Somit spielt sich der jeder QRS-Zacke, wie jeder T-Zacke zugrunde liegende Prozeß an jeder Stelle des Herzens gleichzeitig ab und ist nicht, wie Nikolai annahm, auf Erregung eines bestimmten Muskelsystems zurückzuführen. Wie das Eintreten der Erregung zu Polardifferenzen im Herzmuskel und zu der Hauptschwankung QRS führt, ebenso führt das Abklingen der Erregung zu neuen Spannungsunterschieden, die in der Nachschwankung T zum Ausdruck kommen. Dieses

Abklingen der Erregung kann im Tierexperiment willkürlich geändert werden, in dem durch Erwärmen der Herzbasis hier eine Beschleunigung der Erregung oder durch Abkühlen der Herzspitze an dieser eine Verzögerung der Erregung herbeigeführt wird. Beschleunigter Erregungsablauf an der Basis führt zu positiven, verzögertem Erregungsablauf, zu negativer Nachschwankung (Bayliss und Starling, Garten und Sulze).

Demgegenüber führt Kraus neuerdings einen Dualismus in dem Begriff der Ventrikelsystole und damit in die Stromkurve des Herzens ein. Er unterscheidet die dem Typus des Verkürzungsmuskels nahestehenden „flinken“ und die mehr dem des Sperrmuskels zuneigenden „trägen“ Fasern des Herzmuskels. Papillarsystem und Trabekelwerk haben mehr den Typ des Verkürzungsmuskels, die oberflächliche Schicht (Triebwerk) mehr den Typ des Sperrmuskels. Durch das in der Systole aufeinanderfolgende Spiel zwischen flinken und trägen Fasern enthält die Stromkurve ihr Relief. Die R-Zacke spielt sich vorwiegend in den flinken, die T-Zacke in den trägen Fasern ab. Zu den flinken Fasern sollen vorwiegend Ca-Ionen und der Sympathikus zu den trägen besonders K-Ionen und der Vagus in Beziehung stehen. Der Aktionsstrom wäre dann auf eine Gleichgewichtsverschiebung von Ca und K-Ionen innerhalb des Herzmuskels zurückzuführen.

Jede Abweichung von der typischen Form der Stromkurve ist von klinischer Bedeutung.

#### 1. Eine Abweichung findet sich

bei Änderung des Erregungsablaufes innerhalb des Herzens. Geht die Erregung statt vom Sinus von der unteren Hohlvene oder von den Lungenvenen auf die Vorhöfe über, so wird die P-Zacke diphasisch (Lewis). Eine negative P-Zacke deutet auf einen Ausgang der Erregung von der Atrioventrikulargrenze (Rothberger, Winterberg). Störungen des Erregungsablaufes innerhalb des Ventrikels führen zu sehr charakteristischen Änderungen des Kammer-Ekgs. Die so entstehenden „atypischen Ekgs.“ haben uns ganz neue Einblicke in Störungen der Zusammenarbeit der Ventrikel unter pathologischen Verhältnissen gewährt, wie sie vor Einführung der Elektrokardiographie unmöglich waren.

Tritt nämlich der Reiz nicht wie normal vom Vorhof über die Hissche Brücke in die Ventrikel ein, sondern entsteht er in einem Teil des rechten Ventrikels (Extrasystole der rechten Kammer), so entsteht statt des typischen Kammer-Ekgs. eine diphasische Schwankung mit positiver Anfangschwankung, der eine tiefe Senkung folgt (Fig. 7). Umgekehrt zeigen Extrasystolen der linken Kammer, die der Spitze nahe liegen, eine diphasische Schwankung mit beginnender negativer Zacke, der eine hohe Erhebung folgt (Fig. 8) (Rothberger, Winterberg), damit wäre allgemein die Möglichkeit gegeben aus der Richtung des

atypischen Kammer-Ekgs. auf den Ausgangspunkt der Extrasystole zu schließen. Doch ist zu bedenken, daß diese Befunde Rothbergers und Winterbergs am Tierexperiment bei Ableitung Ösophagus-Anus und beim geöffneten Thorax erhoben worden sind. Eine Übertragung auf die Verhältnisse am Menschen sind nur mit Einschränkung möglich. Man wird mindestens 2 gleichzeitige Ableitungen fordern müssen, deren Ebene zueinander senkrecht stehen. Zeigen dann beide Ableitungen denselben Typ, so wird der Ausgang der Erregung in die betreffende Kammer verlegt werden können. Dieselben atypischen Kammer-Ekgs. entstehen, wenn durch Störungen in der Leitung eines Tawaraschen Schenkels der Reiz die eine Kammer früher erregt wie die andere. So wird bei Unterbrechung der Leitung des linken Tawaraschen Schenkels der rechtsseitige Typ bei Unterbrechung des rechten Tawaraschen Schenkels der linksseitige Typ entstehen müssen (Rothberger, Winterberg, A. Hoffmann, Eppinger-Rothberger, Boden-Neukirch).

## 2. Abweichung von der typischen Form des Ekgs.

treten ferner bei Änderung der Ableitungspunkte vom Herz oder umgekehrt bei Änderung der Lage des Herzens zu den Ableitungspunkten auf.

Die Änderung des Kurvenreliefs bei verschiedenen Ableitungen (Fig. 6) ergibt sich ohne weiteres aus dem Umstand, daß die Polardifferenzen von Basis und Spitze sich in verschiedene Kraftlinien nach den Körperenden verteilen. Aus demselben Grunde müssen Achsendrehungen des Herzens im Brustraum bei gleichbleibenden Ableitungsbedingungen das Kurvenrelief verändern. Solche Achsendrehungen treten unter Umständen bei gewissen Formen von Herzfehlern auf und zwar dort, wo eine Kammer besonders stark belastet wird. Bei reiner Mitralstenose, sowie bei Pulmonalstenose und den meisten übrigen Fällen von angeborenen Vitien sehen wir durch die Belastung des rechten Herzens eine Drehung des rechten Ventrikels nach vorne. Dadurch wird die führende Hauptschwankung negativ. Umgekehrt sehen wir bei starker einseitiger Belastung des linken Herzens (reine Aorteninsuffizienz-Hypertension) eine Drehung der linken Kammer nach vorne und dann die führende Hauptschwankung extrem hoch und steil verlaufend.

Sehr charakteristisch ist die Umkehr aller Zacken beim Situs inversus in Ableitung I.

Wenn diese Änderungen des Ekgs. bei Herzfehlern auch nicht konstant sind, so können sie doch — namentlich bei kongenitalen Vitien — in zweifelhaften Fällen von ausschlaggebender Bedeutung werden.

Arrhythmien: Da jede feinste Abweichung der Erregung des Herzens zu einer Formveränderung des Ekgs. führt, so ist die elektrische Untersuchungsmethode das moderne unentbehr-

liche Hilfsmittel zum Studium der Herzarhythmien geworden.

Durch die gleichzeitige Registrierung von Vorhof und Ventrikel und durch die bequeme Aufnahmemöglichkeit für Patienten und Arzt („Telekardiographie“) ist sie der kombinierten Sphygmographie-Phlebographie weit überlegen.

Die Erkennung der chronotropen Störungen ergibt sich ohne weiteres durch Ausmessung der Intervalle. Bei den bathmotropen Störungen (Extrasystolen) rückt die Vorhofsystole an die vorhergehende Systole zu früh heran, sie kann dabei durch Formveränderung ihren anormalen Erregungsursprung kund tun (s. oben).

Bei den atrioventrikulären Extrasystolen ist das Ekg. verschieden, je nachdem ihr Ursprung dem Vorhof oder der Kammer näher liegt. Eine ventrikuläre Extrasystole verrät sich durch ihren atypischen Verlauf. Die stark gesteigerte Vorhofsfrequenz (Vorhofsflattern) ist durch eine ununterbrochene Kette von P-Zacken leicht zu er-

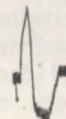


Fig. 7.

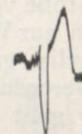


Fig. 8.

kennen, desgleichen das Vorhofsflimmern durch Aufsplitterung der Schwankungen in zahlreiche feinste Zitterbewegungen der Galvanometersaite.

Die dromotropen Störungen (Reizleitungsstörungen-Block) ergeben sich aus der Änderung des P-R-Intervalles. Störungen in der Schenkelleitung zeigen die oben skizzierten atypischen Kammerelektrokardiogramme in fester zeitlicher Verbindung mit der Vorhofserschwingung. Auch die inotropen Störungen des Pulsus alternans können sich manchmal in den regelmäßigen Wechseln von hohen und niedrigen R-Zacken kundtun.

Jedoch sei hier besonders betont, daß zwischen der Größe der Ekg.-Zacke und der mechanischen Leistung des Herzens keinerlei Beziehungen bestehen.

## 2. Außergewöhnlicher Fall einer Magensenkung bis in den Hodensack<sup>1)</sup>.

Von

Dr. Leop. Becker,

Facharzt für Magen- und Darmleiden.

M. H.! Ich spreche zu Ihnen heute über einen Fall, für den ich wegen seines eigenartigen Befundes Ihr allgemeines Interesse glaubte annehmen zu dürfen.

<sup>1)</sup> Nach einem Demonstrationsvortrag im Aachener Ärzteverein.

Es handelt sich um einen Friseurgehilfen im Alter von 60 Jahren (Peter K.), der am 19. Nov. 1923 zum ersten Male in meiner Sprechstunde erschien mit Klagen über Magendruck oder -schmerz zwischen 4—6 Uhr nachmittags und zeitweisem Erbrechen. Die äußere Untersuchung des Abdomens hatte keine Besonderheiten ergeben. Herz und Lunge sind ohne pathologischen Befund. Der Habitus ist normal (Index nach Stiller  $50/73 = 68$ , mittlere Brustapertur, Interkostalwinkel ca.  $85^\circ$ ). Auffallend ist nur das außerordentlich schlechte Gebiß; von den Mahlzähnen stehen nur noch 4 zerstreut ohne Gegensteher, der nur oben benutzte Zahnersatz ist mangelhaft und dazu noch defekt. Als Nebentbefund hat der Kranke einen großen linksseitigen Hodenbruch, der bald halbwegs bis zu den Knien reicht und in dieser Größe seit 8—9 Jahren besteht. Das sehr schadhafte Gebiß, das ein genügendes Zerkleinern der Speisen unmöglich macht, sowie das vorgeschrittene Alter, daneben die relative Magerkeit — Patient wiegt bei einer Größe von 1,64 m 54 kg mit Kleidung — lassen mich zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose kommen: Achylia gastrica oder Gastritis subacida. Nach der verordneten Breidiät und der gegebenen Medikation geht es dem Kranken sofort besser, nach der dritten Konsultation sehr gut, so daß er nicht mehr zu kommen braucht. Erst  $\frac{3}{4}$  Jahr später am 16. Juni 1924 sehe ich ihn wieder. Die Klagen sind dieselben, und Patient bittet um die gleiche Medizin wie 1923. Als anamnestisch Neues und Auffallendes kommt hinzu, daß der Patient nur Samstags nachmittags erbricht, und er gibt dem Umstände die Schuld, daß er an Samstagen durcharbeiten müsse, während er an den übrigen Wochentagen eine  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  stündige Mittagspause habe, während der er sich nach dem Essen ruhig hinsetze, an Sonntagen hinlege. Er habe dann wohl öfter Magendrücken, das aber wieder vergehe; Erbrechen komme indes nur Samstags vor, wenn er wegen der drängenden Arbeit dauernd stehen müsse. Nach zwei weiteren Konsultationen mit derselben Verordnung sehe ich den Kranken erst am 17. Okt. in meiner Sprechstunde wieder, wobei er angibt, er habe Erbrechen jetzt an 3 Tagen hintereinander gehabt. Ich bestelle den Kranken nach einem P.-F. zurück und hebere den Magen nüchtern aus. Außer einigen Eßlöffeln mäßig azider Flüssigkeit findet sich nichts Besonderes, jedenfalls zeigen sich makroskopisch wie auch mikroskopisch keine Speisereste. Die Motilität des Magens ist demnach gut. Ein im Anschluß an die nüchterne Ausheberung gereichtes P.-F. ergibt bei der Ausheberung einen grobgekauten, schlecht angedauten, zäh-schleimigen Chymus mit den Aziditätswerten A 36, L 8. Patient bekommt wieder sein Amarum und Breidiät verordnet und stellt seine Arbeit ein. Sofort geht es wiederum soweit gut, der Kranke meint aber, das Erbrechen werde wiederkehren, sobald er seine Arbeit wieder aufnehme. Zur

richtigen Beurteilung der Arbeitsfähigkeit wird nunmehr eine Röntgenuntersuchung des Magens vorgeschlagen, die einen sehr auffallenden Befund ergibt: . . . Der Magenfundus ist in den Bruchsack hineingezogen, der Magen dadurch fixiert. Schon der erste Bissen gleitet in den Bruchsack hinein. Der Magenteil, der im Bruchsack liegt, füllt sich von oben und sein Inhalt läßt sich durch Druck leicht wieder in den Hauptmagen entleeren. Nach 2 Stunden ist der Magen noch  $\frac{1}{4}$  voll, die Hauptmasse des Breies ist im Ileum; nach 3 Stunden findet sich kein Magenrest mehr vor. Diagnose: Unterer Magenpol im Bruchsack fixiert. Im Röntgenbild zeigt der Magen eine aufrechtstehende Sanduhrform eingeschnürt in der Höhe des horizontalen Schambeinastes, vom Pylorus ist nichts zu erkennen (vgl. Fig. 1).

Aus Interesse wird nun der nüchterne Magen mit der bekannten Brausemischung (Acid. tart., dann Natr. bicarb. je einen gehäuften Teelöffel voll) aufgebläht, wodurch sich ebenfalls ein interessantes Bild ergibt, das seinerseits wieder den Röntgenbefund bestätigt: Der Magen bläht sich breit oval auf, seine obere Grenze reicht bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz, nach unten bildet er eine zapfenförmige Vorbuchtung in den oberen Teil des Bruchsackes hinein bis 2—3 Querfinger unterhalb des Poupartschen Bandes. Der Dämpfungsunterschied zwischen Bruchsackinhalt und Mageninhalt ist ganz deutlich wahrnehmbar, desgleichen ist die Begrenzung dieser Vorbuchtung des Magens in den Bruchsack hinein auch palpatorisch deutlich festzustellen und wie eine Pelotte von unten her zu umgreifen, etwa wie man einen prall aufgeblähten Magen durch schlaffe, fettlose Bauchdecken abgreifen kann (vgl. Fig. 2). Dieses Bild wird jedoch nicht lange festgehalten, nach mehrmaligem Umgreifen bei der Untersuchung und Aufstoßen des Patienten schwindet es, es läßt sich nur der geblähte und dilatierte Magen noch einige Zeit in seiner Umgrenzung durchperkutieren. Um einer eventuellen Kritik meines perkussorischen und palpatorischen Befundes zuvorzukommen, wollte ich einem Kollegen den Patienten zur Nachuntersuchung an einem der folgenden Tage zuweisen, konnte ihn aber nicht dazu bewegen. Nach dem Resultate der Gesamtuntersuchung dürfte es jedenfalls keinem Zweifel unterliegen, daß das Hinabsinken des Mageninhaltes mit dem Fundus des Magens tief in den Bruchsack hinein und die Abschnürung desselben an der Bruchpforte die Magenbeschwerden und das bezüglich der Zeit und den Umständen seines Auftretens eigentümliche Erbrechen des Kranken verursachen kann, ja verursachen muß. Möglich ist es, daß durch das zu lange Verweilen der Speisen in dem tiefgesunkenen, in seinem Fundusteil durch Abschnürung gleichsam in zwei Teile geschiedenen Magen ein Stauungskatarrh verursacht wird, der die bestehenden dyspeptischen Beschwerden hervorrufen kann. Man mag hier

das Symptomenbild der gutartigen stenosierenden Gastritis infolge organischen oder spastischen Pylorusverschlusses vergleichen. Hierbei verursacht die Stauung der Ingesta Reizung der Magenschleimhaut; aber Hyperchlorhydrie eventuell Hypersekretion sind die Folge. Die in unserem Falle vorliegende Gastritis subacida dürfte also, wenigstens insoweit es sich um die Subazidität handelt, nicht durch die übrigens ja auch nur zeitweilig bestehende Stauung der Ingesta bedingt sein, sondern durch das seit Jahren bestehende außerordentlich schadhafte Gebiß, das

zu stehen. Denn der Kranke war bei der Operation nüchtern, sein Magen also wohl völlig leer, da, wie durch die nüchterne Ausheberung nach P.-A. bewiesen ist, eine gröbere Motilitätsstörung sicher nicht vorliegt. Auch ist zu beachten, daß der Kranke bei der Operation flach lag, bei der Röntgenuntersuchung aufrecht gestanden und die Schwere des Bariumbreies den Fundus hinabgezogen hat. Es ist auch nicht nötig, ja nach den anatomischen Angaben nicht einmal wahrscheinlich, daß der Magen mit seinem tiefsten Punkt immer im Bruchsack gelegen ist. Hinsichtlich

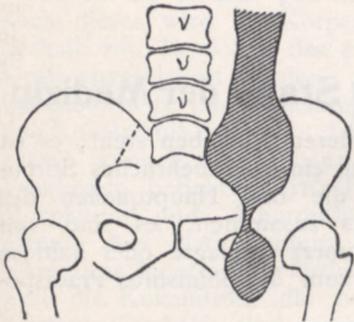


Fig. 1.

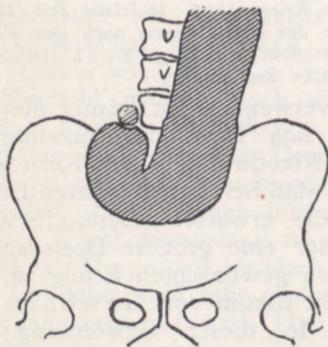


Fig. 2.

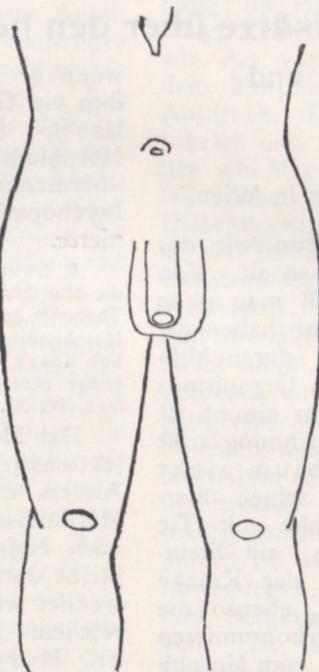


Fig. 3.

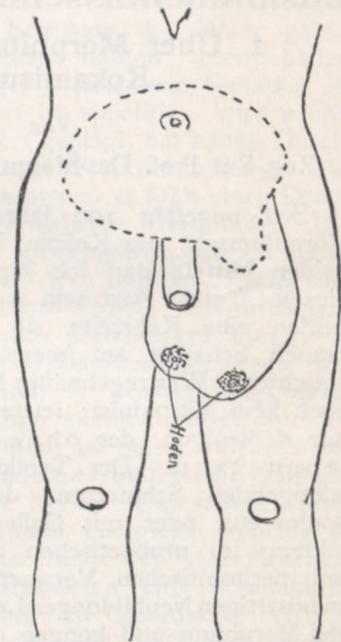


Fig. 4.

ein genügendes Zerkleinern der Speisen nun einmal tatsächlich unmöglich macht. Jedenfalls wäre es m. E. ein Fehler, dem Kranken nun nur seinen Bruch zu operieren und den Magen als solchen fürderhin unberücksichtigt zu lassen. Der Kranke wird gut tun, auch weiterhin, wenigstens so lange sein Gebiß nicht tadellos repariert ist, eine entsprechende leichte Diät beizubehalten, wenn auch von einer medikamentösen Behandlung vielleicht abgesehen werden kann. Auch so können sich die Säurewerte des Magensaftes allmählich heben.

Bei der am 28. Nov. vorgenommenen Bruchoperation wurde nach Angabe des Chirurgen im Bruchsack der dort röntgenologisch festgestellte untere Magenpol nicht vorgefunden, es wurden nur Verwachsungen des Netzes darin konstatiert. Dieser negative Befund braucht deshalb keineswegs mit dem Röntgenbefund in Widerspruch

des palpatorischen und perkussorischen Untersuchungsbefundes nach der Kohlensäureaufblähung des Magens (vgl. Fig. 2) sei bemerkt, daß die Bruchpforte etwa für eine Kleinkinderfaust durchgängig war und die äußere Untersuchung sicher das geschilderte Bild hat geben können.

Zusammenfassend handelt es sich also um eine Senkung des unteren Magenpoles bis in den vorhandenen Bruchsack hinein infolge Zerrung anschließender Darmpartien oder adhärenter Teile des Netzes — nicht um eine Ptose infolge asthenischer Anlage — kompliziert mit einer einfachen Gastritis subacida, diese wahrscheinlich Folge mangelhafter Kaufähigkeit und vorgeschrittenen Alters.

Auf die Bedeutung dislozierter Baucheingeweide für schwere enteroptotische Erscheinungen im allgemeinen hat schon Virchow hingewiesen (Arch. f. pathol. Anatomie u. Physiol. 1853 Bd. V),

und nach ihm haben viele andere Autoren die Resultate Virchows bestätigt. Einen dem eben beschriebenen analogen Fall konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nicht finden, jedenfalls dürfte dieser Befund ein recht seltener sein. Herr Kollege Irle, der auch die Röntgenuntersuchung unseres Falles ausgeführt und dadurch den Krankheitszustand ätiologisch geklärt hat, wies dabei auf einen ähnlichen Fall hin, der ihm aus der Literatur bekannt ist. Derselbe betraf eine Waschfrau, deren stark ektatischer Magen mit seinem kaudalen Pol ebenfalls bis unterhalb des Schambeines in einen Bruchsack hinabge-

treten war. Die Kranke ist den Folgen der Operation erlegen.

Am 19. Dez. wurde der Patient mit gut geheiltem Bruch persönlich vorgestellt (vgl. Fig. 3). Die vor der Entlassung aus dem Krankenhaus vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigt den Magen in normaler Form, nur tieferstehend als gewöhnlich und etwas vergrößert, ohne andere pathologische Zeichen (vgl. Fig. 2). Magenbeschwerden hat der Kranke seit seiner Entlassung nicht mehr gehabt, an Körpergewicht hat er  $1\frac{1}{2}$  kg gewonnen. Das Gesamtergebnis darf hiernach als ein gutes bezeichnet werden.

## Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

### I. Über Morphinismus und Kokainismus.

Von

Reg.-Rat Prof. Dr. Siegm. Erben in Wien.

Seit ungefähr 100 Jahren kennen wir das Morphiumsalz, das Kokain ist halb so alt. Von beiden Mitteln darf ich sagen, daß man ohne dieselben nicht Arzt sein wollte; nur haben die beiden eine Kehrseite, sie können durch Mißbrauch Schaden am menschlichen Organismus anrichten. Wer regelmäßig Morphinium nimmt, ist noch kein Morphinist; letztere Bezeichnung trifft nur denjenigen, der ohne Morphinium nicht leben kann. Der Tabiker mit seinen überwältigenden Schmerzen, der Kranke mit Tic douloureux oder mit Gallensteinen, mit Steinbildung im uropoetischen System, der Kranke mit peritonitischen Verwachsungen, ebenso die an bösartigen Neubildungen Leidenden konsumieren viel Morphinium und können dadurch zum Morphinisten sich ausbilden. Dahin neigen besonders psychopathisch Veranlagte, Leute ohne Selbstbeherrschung, Triebmenschen, Leute mit Zwangs-ideen; weshalb der Arzt beim degenerativen Neuropathen mit der Verordnung des Morphiums äußerst vorsichtig zu sein hat. Neben diesen Umständen ist ein weiteres Moment meistens im Spiel, wenn sich Morphinismus entwickelt hat. Morphinium erzeugt in höheren Dosen gewöhnlich Schlummersucht, Übelkeit und Brechreiz. Nun gibt es Menschen, bei denen diese Nebenwirkung ausbleibt, dafür merken sie nach Morphinium erleichterte Auffassung, rascheren Ablauf der Gedanken, die gewohnte Schweigsamkeit weicht einer Redseligkeit, Behagen stellt sich ein, heitere Zufriedenheit, Liebenswürdigkeit im Verkehr und erhöhte Leistungsfähigkeit, so daß sie wieder ihrem Berufe uneingeschränkt obliegen können. Wer auf Morphinium so reagiert, ist zum Morphinismus prädisponiert, er wird stets zum Morphinium greifen, wenn er Müdigkeit empfindet, einer Schwierigkeit des Lebens ausweichen will,

wenn er vor besonderen Aufgaben steht; es ist ihm ein Genußmittel, ein unentbehrliches Stimulans<sup>1)</sup>. Ich fasse die drei Hauptquellen des Morphiniummißbrauchs zusammen, es sind von übermannendem Schmerz Geplagte oder haltlose Psychopathen oder zum Morphinismus Prädisponierte.

E. Levinstein beschrieb als erster (1877) monographisch die Morphiniumsucht. Erlenmeyer erwähnte (Handbuch der Therapie Bd. II S. 385) bereits das gehäufte Auftreten der Morphiniumsucht nach dem Kriege 1871. In letzter Zeit (1919) hob Stark die Zunahme des Morphinismus nach dem Weltkrieg hervor. 1920 veröffentlichte Eug. Kohn (Deutsche med. W. Nr. 20) die gleiche Beobachtung.

Der Morphinist verwendet fast immer die Injektionsspritze, um sich Morphinium zuzuführen. Anders wie beim Nikotin liegt der Kern des Morphinismus darin, daß bei der gewohnten Dosis nach einiger Zeit die erwartete Euphorie ausbleibt und daß immer eine größere Dosis angewendet wird, um den gewünschten Erfolg zu erreichen. Man spricht darum von Gewöhnung an Morphinium. In dieser Gewöhnung an Morphinium liegt die Hauptbedingung für die Ausbildung des Morphinismus. Man muß immer größere Mengen des Morphiums einspritzen.

Als Ursache für die Gewöhnung ist entweder das gesteigerte Vermögen des Organismus anzusehen, das eingeführte Morphinium zu zerstören oder die erhöhte Widerstandskraft des Körpers gegenüber Morphinium, eine Immunkörperbildung. Faust<sup>2)</sup> erklärt die Gewöhnung durch das gesteigerte Zersetzungsvermögen unseres Organismus. Gruber<sup>3)</sup> konnte diese Zerstörungsfähigkeit des Tierkörpers schon im Hühnerembryo nachweisen; an welche Zellen das Morphinium gebunden wird oder wie es sich verwandelt, wissen wir noch nicht. Auch Hunde konnte van Dongen<sup>4)</sup> an Morphinium gewöhnen, das Großhirn reagierte nicht mehr auf die ursprünglich wirksame Morphiniumgabe. J. Biberfeld<sup>5)</sup> stellte fest, daß nach 10tägiger Abstinenz das Großhirn wieder reagierte. Das Blut von chronisch morphinisierten Tieren hatte, nachdem ihnen Morphinium entzogen worden war, bei anderen Tieren

<sup>1)</sup> Diesem Umstand hat in letzter Zeit E. Strauß (Monatsschr. f. Psych. u. N. 1920 S. 80) in längerer Ausführung ventiliert.

<sup>2)</sup> Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1908.

<sup>3)</sup> Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 79.

<sup>4)</sup> Arch. f. ges. Phys. Bd. 162.

<sup>5)</sup> Biochem. Zeitschr. Bd. 77 S. 283.

Pulsarrhythmien und Blutdruckerniedrigung erzeugt; die Arrhythmie verschwindet, wenn man dem zweiten Versuchstier Morphinium zuführt. Das begründete die Idee, daß durch Morphinium im Tierkörper Abwehrkräfte — Immunstoffe — sich bilden<sup>6)</sup>. Damit stimmte auch die Hecht-Gröersche Reaktion, denn es blieb nach den intrakutanen Impfungen mit stark verdünnter Morphiniumlösung die Kutanreaktion beim Morphinisten aus, stellte sich aber nach längerer Abstinenz wieder ein. Die Versuche von Biberfeld wecken demgegenüber Zweifel, da er übertragbare Immunkörper im Blut der morphiumgewöhnten Tiere nicht nachweisen konnte.

Das Opiumrauchen kommt bei uns fast nicht zur Beobachtung, darum habe ich es nicht in den Kreis dieser Ausführungen eingeschlossen. In letzter Zeit hat ein spanischer Autor, Juan Dominguez (1921), es ausführlich bearbeitet.

Auch an Kokain gewöhnt sich der Körper, auch dieses wird im Körper zersetzt und muß deshalb zum Erreichen des erstrebten Zwecks die Dosis angereichert werden. Die häufigste Applikationsform ist das Aufschnupfen eines Gemenges von Kokain mit Borsäure. Die Kokainsucht wurde zuerst von Erlenmeyer beschrieben. Aus Frankreich berichtet 1910 Beaußart, daß der Morphinium- und Äthermißbrauch dem Kokainismus den Platz geräumt haben; die Nachtlokale des Montmartre fördern die Kokainseuche, weil die Kokainisten die besten Abnehmer für geistige Getränke sind; früher sei Kokainsucht kein Gegenstand ärztlicher Fürsorge gewesen.

Morphinisten sind häufig auch Kokainisten. Kokainisten wie Morphinisten sind fast immer starke Raucher, sie können sich nichts versagen.

Kokain wie Morphinium kann lange ungestraft mißbraucht werden, doch schließlich bringt die immer häufigere Applikation oder notwendig gewordene Steigerung der Dosis das Leiden hervor, welches als Kokainismus oder Morphinismus bezeichnet wird. Daher interessiert es den Arzt, diesen Krankheitszustand zu erkennen. Der Nachweis des Morphiums im Harn gelingt fast niemals, es sei denn, daß sehr große Mengen einverleibt worden waren. Straub-Hermann kam auf eine biologische Reaktion der Gewebssäfte eines morphiumbeladenen Körpers; dieselben veranlassen bei Mäusen, unter die Haut gespritzt, eine Lordosierung des Rückens und ein S-förmiges Emporkrümmen des Schwanzes über den Rücken. Es stellte sich heraus, daß diese Reaktion für Morphinium nicht spezifisch ist, sondern auch andere Gifte — Kokain, Koffein, Pikrotoxin — sie hervorzurufen vermögen. Diese Untersuchungsmethode hat mehr Interesse für den Pharmakologen oder den Gerichtsarzt als für den Praktiker. Ein anderes biologisches Experiment ist die schon erwähnte Hecht-Gröersche Probe, die kein Laboratorium voraussetzt. Hecht<sup>7)</sup> konnte feststellen, daß habitueller Morphiniumgebrauch die Haut des Betreffenden gegen intrakutane Einverleibung einer Morphiniumlösung unempfindlich macht. Während eine Morphiniumlösung (0,1 einer Lösung von 1:1000000) beim Normalen, intrakutan am Rücken eingespritzt, eine Quaddel

mit dendritenförmigen Zacken und einen düsterroten Hof von  $70 \times 35$  mm produziert, zeigt sich bei chronischem Giftgebrauch nach Injektion der gleichen Testlösung nur eine Quaddel ohne Dendriten und ist der Hof auffallend schwach ausgebildet; erst stärkere Testlösungen (1:10000) sind imstande, Dendriten und Hof so auszugestalten wie beim Morphiniumfreien. Kogerer<sup>8)</sup> bestätigte diese Befunde.

Doch das hauptsächlichste Fundament der Diagnose sind die Ergebnisse der klinischen Untersuchung. Wenn der gewohnheitsmäßige Morphiniumverbrauch einige Jahre angehalten hat, werden die Pupillen dauernd enge<sup>9)</sup> und reagieren unausgiebig auf Lichteinfall, die Gesichtsfarbe wird erdig; die Haut welk, der Fettschwund wird auffällig, Zähne fallen aus. Diese Veränderungen wie das vorzeitige Ergrauen der Haare geben dem Morphinisten einen müden, greisenhaften Ausdruck. Die Finger zittern, sein Geben ist ruhelos und fahrig, er ist appetitlos, wird nächtlich von Magenschmerz geplagt, hat häufig Durchfälle neben hartnäckiger Stuhlverstopfung. Die Urinentleerung ist erschwert, er fühlt einen Druck in der Blase und vermehrten Harndrang. Die Menstruation kommt unregelmäßig, die Libido ist vermindert. An jedem Ort und zu ungelegener Zeit überfällt ihn Schlummersucht. Die Intelligenz bleibt intakt. Erst nach jahrelangem Morphiniumgebrauch entstehen Charakterveränderungen, das Ehrgefühl ist reduziert, er vernachlässigt seine Pflichten, neigt zur Lüge, stiehlt, betrügt, um sich Morphinium zu verschaffen; ist heftig, rücksichtslos und trotzig. Oft handelt er unüberlegt, einfallsmäßig, macht ziellose Reisen. Der schwere Morphinist ist willensschwach, energielos, unlustig zu Bewegungen, im Vordergrund steht seine Passivität und Neigung zu Grübeleien und Beschaulichkeit. Er ist unfähig zu geordneter Arbeit. Bonhoeffer<sup>10)</sup> glaubt nicht, daß diese Seelenstörungen direkte Folgen des Morphiums sind, er sieht darin nur die degenerative Anlage hervortreten infolge Wegfalls der durch Erziehung erworbenen Hemmung. Wird der Morphinist kriminell, so macht er sich niemals eines Roheitsdelikts schuldig zum Unterschiede vom Alkoholiker. Auch Crothers<sup>11)</sup>, ein amerikanischer Autor, hebt in einer eingehenden Statistik dies hervor. Interkurrierende Krankheiten neigen zu Komplikationen und ungünstigem Verlaufe. Die tiefen Reflexe bleiben unverändert; fehlt der Kniereflex, so ist das ein Zeichen für eine mit dem Morphinium nicht zusammenhängende Erkrankung. Langjähriger Morphinismus kann zum Marasmus führen.

Morphium wird von den Pharmakologen als Vagotonikum bezeichnet und ist diese Auffassung durch das Verhalten der

<sup>8)</sup> Wiener klin. W. 1920 S. 1045.

<sup>9)</sup> E. Mayer (Med. Klinik 1924 Nr. 13) betont, daß die Miosis nicht konstant ist, er bestätigt nur die träge Pupillenreaktion.

<sup>10)</sup> Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1911.

<sup>11)</sup> New York med. Journ. 1912.

<sup>6)</sup> Valenti, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1912.

<sup>7)</sup> Zeitschr. f. ges. exp. Med. 1923 Bd. 38 S. 124.

Pupillen wie durch verstärkte Anspannung des Blasensphinkters begründet; letztere Tatsache ergab sich durch Experimente an Katzen und Kaninchen. Den Blutdruck fand Erlenmeyer gesteigert, Laudenheimer<sup>12)</sup> widersprach dem. Hitzig<sup>13)</sup> stellte beim Morphinisten verminderte Salzsäuresekretion im Magen fest, ein Teil des eingespritzten Morphiums gerate in den Magen. Bereits 1889 veröffentlichte Alt<sup>14)</sup>, daß nach Einstellung der Morphiumeinspritzungen Hyperazidität aufträte. J. H. Müller<sup>15)</sup> bestätigte diesen Befund, indes andere dies leugnen. In den letzten Publikationen über Morphinismus sind diese Magenuntersuchungen ganz vergessen worden.

Wenn der Morphiumsüchtige gegen seine Gewohnheit anzukämpfen und die Intervalle der einzelnen Injektionen zu vergrößern sucht, verändert sich das Bild der chronischen Morphinumvergiftung. Er wird ängstlich, kann nicht sitzen bleiben, schreitet wuchtig im Zimmer auf und ab, bekommt Gähnen, krampfartiges Niesen, die Nase tropft, viel Speichel sammelt sich im Munde, die Stimme wird heiser, er hustelt unablässig, Aufstoßen, Darmkollern belästigt ihn, es drängt ihn zur Urinentleerung, Durchfälle stellen sich ein, Schmerz überfallen Knie und Waden, er zittert am ganzen Körper, jeder Widerspruch reizt ihn zu Zornexplosionen, die Sprache wird lallend wie die eines Paralytikers, am ganzen Körper drängt sich Schweiß hervor und er findet keine Ruhe, bis eine erneute Morphininjektion mit einem Schlage alles ausgleicht, dann vermag er gelassen seine Arbeit fortzusetzen. Das Morphinum hat eine erlösende Wirkung. Mehrmals täglich durchbrechen solche Attacken das normale Geben; das ist es, was uns einen leugnenden Morphinisten verrät.

Wird die Morphiumentziehung vom Arzte erbarmungslos durchgeführt, so steigern sich die soeben geschilderten Abstinenzsymptome, die Zunge wird trocken, es werden alle möglichen Schmerzen beklagt, die Erregung erreicht das Niveau von Tobsucht, es mengen sich Halluzinationen und hypochondrische Wahnideen ein, Selbstmordtrieb ist nicht selten und bei Frauen hysterische Krämpfe. Die starke Erregung läßt erfahrungsgemäß nach 2—3 Tagen nach. Marchand und Usse (1913) sahen im Gefolge der Morphiumentziehung die Korsakoffsche Psychose, welche 2 Monate anhielt. Kurt Schneider<sup>16)</sup> beschrieb einen paranoiden Zustand mit Sinnestäuschungen, erst nach Jahren sind die Verfolgungsideen geschwunden. H. Dominik<sup>17)</sup> beschrieb Spätfolgen der Entziehung; die ersten 8 Wochen verliefen ohne Störungen und dann erst kam Unruhe bis zu Delirien, welche nach Wochen der Einsicht und Ordnung wichen, nur blieb 2 Monate eine labile Stimmung zurück. Jedenfalls sind die chronischen Psychosen nach

Demorphinisierung nur vereinzelt, trotzdem es sich meist um psychopathisch Veranlagte handelt. Bonhoeffer sah unter seinem reichen Material niemals dergleichen, höchstens beobachtete er hysterische Bilder und Erregungszustände von mehreren Tagen; zeigten sich Delirien, Korsakoff oder amentiaartige Zustände, so bezieht er diese auf die Wirkung eines gleichzeitigen Alkoholabusus.

Die größte Gefahr einer vollkommenen Morphiumentziehung droht durch den **Kollaps**. Derselbe leitet sich durch auffallende Ruhe des Kranken ein, der keine Antwort gibt, auf Zuspruch nicht reagiert, keuchend atmet, im Gesicht tief blaß und schwitzend, der Puls sehr beschleunigt und unregelmäßig, dem Vorhofflimmern gleich. Der Kollaps setzt in der ersten Woche der Abstinenz ein und ist nach meiner Erfahrung später nicht mehr zu fürchten, doch hat Jastrowitz (loco cit.) den Eintritt desselben nach 42 und in einem 2. Falle 52 Tage nach erreichter Abstinenz bei der Rückkehr von einem Spaziergang eintreten sehen. Der Kollaps kann zum Tode führen. Eine sofortige Morphininjektion bannt diese Gefahr, das wissen wir seit Levinstein und üben es noch heute. Weil Morphinum alle Erscheinungen des Kollapses beseitigt, bin ich der Meinung, daß der Kollaps nicht ein Symptom der Morphinumvergiftung sein kann.

Von Marmé<sup>18)</sup> rührt die Erklärung her, daß die Abstinenzsymptome die Folgen einer Oxydimorphinvergiftung sind, für welches Oxydationsprodukt das Morphinum ein Antidot ist. Hitzig bezog alle Abstinenzsymptome — auch den Kollaps auf Hyperazidität des Magens; sowie er beim Morphinismus Anazidität nachgewiesen hatte, stellte sich der Mageninhalt während der Abstinenz als übersäuert heraus. Erlenmeyer fand während der Abstinenz Eintreten von Blutdrucksenkung, eine bereits erwähnte französische Arbeit berichtet dasselbe, indes Laudenheimer zum entgegengesetzten Resultate kam. Sollier, Paul und D. Morat suchen die Ursache für die Abstinenzphänomene in einer Leberschädigung. Die hochgradige Anämie, vermehrter Gehalt von Urobilin im Harn, Entfärbung des Stuhls und die hämoklasische Krise (nach Widal) legen ihnen diese Vermutung nahe. Widal konnte bei Leberschädigung nach Genuß von 200,0 Milch eine Verarmung der Leukocyten im strömenden Blute der Extremitäten nachweisen; in den Bauchgefäßen sammeln sich die Leukocyten an. Diese Leukocytenverschiebung wurde von Widal als Kriterium für ein undicht gewordenes Leberfilter hingestellt. Ich habe dieses Verfahren noch nicht nachgeprüft, es ist in der Diskussion bisher nicht gut weggekommen und wurde keine tragfähige Säule unserer Erkenntnis.

G. C. Bolten<sup>19)</sup> fand während der Morphiumentziehung mehrmals täglich ein Ansteigen der Temperatur bis zu 40<sup>0</sup>, ohne Störung des Allgemeinbefindens oder der Pulsfrequenz und wertet diese singuläre Beobachtung dahin, daß Morphinum das Zentrum für die Wärmeregulation herabsetzt. Ich ziehe aus den bisherigen Untersuchungen den Schluß, daß die Abstinenzsymptome noch nicht ergründet sind.

Hier will ich die klinischen Kennzeichen der Kokainsucht anreihen. Auch das Kokain zersetzt

<sup>12)</sup> Vortrag der Wandervers. südwestdeutscher Neur. u. Ps. Baden 1911. Sollier, Paul und D. Morat (Presse méd. 1923 p. 28) geben wieder Erlenmeyer Recht.

<sup>13)</sup> Berl. klin. W. 1892 S. 1237.

<sup>14)</sup> Berl. klin. W. 1889 S. 560.

<sup>15)</sup> Berl. klin. W. 1913.

<sup>16)</sup> Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 19.

<sup>17)</sup> Inaug.-Diss. Kiel 1914.

<sup>18)</sup> Zentralbl. f. klin. Med. 1882 und Deutsche med. W. 1883 Nr. 14.

<sup>19)</sup> Monatsschr. f. Ps. u. N. 1921 S. 307.

sich im Körper, so daß nur sehr wenig durch den Harn ausgeschieden wird. Meistens bringt man es als Pulver<sup>20)</sup> in die Nase<sup>21)</sup> und erst nach vielen Monaten kommt es zu unerwünschten Gesundheitsstörungen; Kokain ist ein Sympathikotonikum, also erweitert es die Pupillen und macht Protrusio bulbi (durch Anspannung des sympathisch innervierten Müllerschen Muskels), Vergrößerung der Lidspalte (eine Reizwirkung des Müllerschen Muskels für das Oberlid) und schafft lokale, später allgemeine Gefäßkontraktionen. Kokain hinterläßt nach gehäuften Gebrauch körperlichen und geistigen Verfall. Ich führe als die hervorstechendsten Störungen an: die beschleunigte Herztätigkeit, allgemeines Zittern, Zucken des Unterkiefers, starke Abmagerung, welke Haut, borkige Lippen, Trockenheit in Nase und Rachen, Ulzerationen an der Nasenscheidewand, Blässe des Gesichts, auffallend kühle Extremitäten und ausgesprochene Gleichgültigkeit gegen Reinlichkeit und Ordnung, so daß die Kokainsüchtigen stets schmutzige Hände und ungeordnete Kleidung aufweisen. Briand und Vinchon heben Ungeschicklichkeit infolge eingeschlafener Finger hervor und Pharynxanästhesie. Nach dem Aufschnupfen einer Kokainprise kommt über den sonst Einsilbigen und Gehemmtten eine heitere Zufriedenheit und erhöhtes Selbstbewußtsein, er sehnt sich nach geistreichender Geselligkeit, Musik und Alkohol. In solcher Umgebung wird er witzig und mitteilbar, unter lebhafter Gesticulation deklamiert er, zeigt Bewegungslust und Freude am Tanzen, ist geschlechtlich leicht anregbar. Wenn die Euphorie abklingt und der Gedankenablauf sich verlangsamt, so übermannt ihn der Zwang nach erneuter Giftzufuhr, gegen den er machtlos ist. Besteht der Kokainmißbrauch schon monatelang, nimmt die Wirkung der Kokainprise einen unerwünschten Ausgang. Die Atmung wird jedesmal beschleunigt und apnoisiert sich der Kokainist bis zu einem kurzen expiratorischen Atemstillstand mit Schweißausbruch. Es kommen Anfälle von Präkordialangst, die anfängliche Euphorie und der Übermut setzt sich in halluzinatorische Verwirrtheit fort, in der er auf die Gasse flüchtet, von Sinnestäuschungen und Verfolgungsideen geplagt wird, Flammen zu sehen vermeint, seltsame Parästhesien hat, kleine Tiere oder Kristalle unter der Haut verspürt („Kokainkäfer“<sup>22)</sup>), an der er fortwährend kratzen muß. In der vermeintlichen Abwehr gegen Verfolger kann er gewalttätig werden oder zum Selbstmord ausholen. Bis zum Delirium kann sich seine Verwirrtheit<sup>23)</sup> steigern. Schließlich legt sich die Erregung, die Aggressivität macht einer Depres-

<sup>20)</sup> 0,02—0,07.

<sup>21)</sup> Briand und Vinchon sprechen von priseurs de cocaine.

<sup>22)</sup> Magnansches Symptom.

<sup>23)</sup> Friedr. Leppmann (Ärztl. Sachverständ.-Ztg. 1921) berichtet auf Grund seiner Statistik, daß sich bei Schnupfkokainisten nur selten Geistesstörungen ausbilden. Es deckt sich nicht mit unseren Wiener Erfahrungen.

sion Platz, überschwänglich macht er sich Vorwürfe, beklagt Kopfschmerz und Müdigkeit, faßt den festen Vorsatz, die unglückselige Sucht niederzukämpfen, was er aber nie durchsetzt, vielmehr eine neue Kokainapplikation wieder herbeizuführen trachtet. Die ärztlich aufgenötigte Abstinenz bringt hier nicht die Gefahr des Kollapses wie bei der Demorphinisierung. Tritt aber bei der Behandlung Herzschwäche auf, dann liegt gleichzeitig auch Morphinismus vor. Chronische Psychosen als Folge von Kokainismus werden von den meisten Fachmännern — ebenso wie für den Morphinismus — abgelehnt; es sei denn, daß Alkoholismus<sup>24)</sup> mitwirkte.

### Therapie.

Hirschlaff<sup>25)</sup> erfaßte das Problem vom Standpunkt eines Immunisierungsvorgangs und stellte ein Serum her, das die Wirkung des Morphiums paralisieren soll; es hat sich bei Nachprüfungen nicht bewährt. Da wir doch nicht die unmittelbare Morphiumwirkung zu bekämpfen haben, sondern die Folgen der Morphiumenthaltung, so war apriori von einem solchen Heilversuch nichts zu erwarten. Gerade die Abstinenzsymptome sind der Angriffspunkt der ärztlichen Tätigkeit, weshalb man sich die Frage vorzulegen hat, ob überhaupt dem Morphiumsüchtigen das Morphium entzogen werden soll. Der Kranke selbst wünscht es gewöhnlich nicht, nur seine Umgebung, weil sie durch den Körperverfall des Morphinisten, die Schweißneigung und seine Stimmungslabilität beunruhigt wird. Außerdem wiederholen sich mehrmals täglich die Attacken, welche der Morphinist durch das versuchte Hinauschieben der nächsten Injektion herbeiführt; also die direkten Erscheinungen des chronischen Morphiumgebrauchs, die ich beim Absatz „Diagnose“ geschildert habe, wecken böse Ahnungen bei den Verwandten und geben den Impuls zur Behandlung der Morphiumsucht.

Das Morphium wird dem Kranken plötzlich oder allmählich entzogen und daran schließt sich der wesentlichere Teil der Behandlung, die Unterdrückung der Zwangsneurose, der Morphiumsucht. Levinstein entzog mit einem Schlage. Nach ihm betonte Hirt dasselbe, ebenso halten es verlässliche Autoren, wie E. Mayer, P. Schröder, A. Friedländer, Stark, Briand und Bonhoeffer. Letzterer weist darauf hin, daß bei seinem großen Material keine bedrohlichen Erscheinungen sich zeigten, daß der Kollaps nicht häufiger komme wie bei der allmählichen Entwöhnung. Im bewußten Gegensatz zu dem suchen Burkart, Erlenmeyer, Jastrowitz, Kräpelin, Oppenheim, Moravczik<sup>26)</sup> und der Franzose Maurice Page durch allmähliche, nicht lange hinausgezogene

<sup>24)</sup> Conf. Heilbronner, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. XV.

<sup>25)</sup> Berl. klin. W. 1902.

<sup>26)</sup> Wiener med. W. 1914 S. 2295.

Demorphinisierung die Qualen der Entziehung zu mildern. Ihnen schließe ich mich an, weil man bei der allmählichen Entziehung Zeit hat für die Vorbereitung, den unerwünschten Zwischenfällen — Schlaflosigkeit, Halluzinationen, Tobsucht, Delirien, Kollaps — wirksam entgegenzuarbeiten. Es steht für mich fest, daß diese Zwischenfälle bei der allmählichen Entziehung auch nicht zu vermeiden sind, doch sind sie da seltener. An Zeit gewinnt man durch die bruske Entziehung nur wenige Wochen, was bei einer Behandlungsnotwendigkeit von vielen Monaten nicht ins Gewicht fällt; damit ist der Widerstreit der diesbezüglichen Meinungen für mich gelöst. Da bei der Entziehung des Kokains der Kollaps nicht zu fürchten ist, setzt man hierbei nach allgemeinem Gebrauch mit dem Kokain ohne Bedenken sofort aus; sogleich bleiben hier die furchtbaren Halluzinationen weg.

Das weitere Vorgehen ist rein symptomatisch und darum sowohl bei der Morphinium- wie bei der Kokainsucht das gleiche; es kann gemeinsam erörtert werden. Der Kranke muß in eine geschlossene Anstalt kommen, nur bei Hirt findet man die Zuversicht, auch bei der Heimbehandlung zum Erfolg zu kommen, wenn der Morphiniumverbrauch 0,5 pro die nicht überschritten hat. Wohl durchdacht ist die Vorsicht von Jastrowitz, den Kranken in ein Zimmer zu führen, wo er sich vollkommen entkleidet, seine mitgebrachten Gebrauchsgegenstände heimlich in einen Kasten einordnet und ins Bad geführt wird. Dann wird er in ein anderes Zimmer gebracht, das er dauernd bewohnen wird. Auf diese Weise ist es möglich, die heimlich mitgebrachten Vorräte an Giften zu konfiszieren. Der Morphinist bekommt am ersten Tage seine gewohnte Morphindosis, in den nächsten Tagen immer die gleiche Anzahl von Injektionen<sup>27)</sup>, doch mit allmählich schwächeren Lösungen, bis in 2 oder mehreren Wochen die vollkommene Abstinenz erreicht ist. Am spätesten läßt man die Abendinjektion fort. Der im Morphinismus erfahrene Arzt weiß, daß man dem Kranken gegenüber seinen Plan nicht mitteilt, ihm vielmehr andeutet, daß man ein verlässliches Substitutionsmittel gefunden habe. Das Personal muß absolut verlässlich und sentimentalen oder gewinnsüchtigen Anwendungen unzugänglich sein — eine wesentliche, nicht leicht zu erreichende Voraussetzung. Gegen das Erbrechen wendet man Eisstückchen, Sodawasser, eisgekühlten Champagner, 1 proz. Mentholalkohol, Riechmittel oder eine Eisblase auf die Magengegend an. Vorteilhaft erwies sich mir, während der Demorphinisierung regelmäßig Natron bicarbon. zuzuführen. Ich pflege mit dem

<sup>27)</sup> Ich erinnere mich an dieser Stelle der von Morel-Lavallé beschriebenen Manie de la piqure, wo der Süchtige nicht das Morphinium allein sucht, sondern die Stiche ihm das Wesentliche waren. Derselbe fand seine Ruhe eher, wenn er die gewohnte Morphinmenge auf möglichst viele Injektionen verteilte.

Natrium zugleich Extr. belladon. zu geben (etwa früh, mittags und abends 1 Stunde nach der eingenommenen Mahlzeit 1 Messerspitze des folgenden Pulvers: Natr. bicarb. 30,0, Extr. belladon. 0,2, Ol. Menth. pip. gtt. 10. Schon Hitzig spülte beim Auftreten von Abstinenzerscheinungen den Magen mit Karlsbadersalz und Erlennmeyer rühmt von der Wirkung der Alkalien (Fachinger Wasser), daß dieselben nicht nur die Magensymptome, sondern auch die übrigen Abstinenzerscheinungen abschwäche. De Clérambault (1913) bezeichnet die hohen Dosen von Natr. bicarbon. während der Entziehungskur als „Jenings Verfahren“ und respektiert die Priorität Hitzigs nicht. Manchmal suchte ich die Neutralisierung durch stündliches Schlucken von Butterkügelchen mit etwas eisgekühlter Milch zu erreichen. Nüchtern trinkt der Kranke  $\frac{1}{10}$  Liter heißen Wassers, gegen Durchfälle verwende ich warme Opiumklistiere und per os mehrmals täglich Preiselbeeren oder Heidelbeeren. Auch kann ein Absud von Heidelbeeren, gesüßt mit Saccharin, mehrmals täglich gereicht werden.

Sowohl der Morphinist als der Kokainist wird die erste Woche im Bett gehalten, offene Fenster sorgen für frische Luft. Von da ab geht er mehrmals täglich für  $\frac{1}{2}$  Stunde ins Freie, was den Schlaf fördert. Der Kranke nimmt in den ersten Tagen nur flüssige Nahrung und sobald es der Magen erlaubt, trachtet man eine reichliche Nahrungszufuhr durchzusetzen. Alkohol mehrmals täglich in Form von Kognak in Tee oder Sodawasser. Süßwein oder gekühltes Bier zu den Mahlzeiten. Juliusburger verzichtet auf die Mithilfe von Alkohol, indes Oppenheim sie befürwortet. Ich glaube, daß reichliche Ernährung und Alkohol in stimulierenden Gaben den Kollaps verhüten oder weniger gefährlich machen. S. F. Rucker<sup>28)</sup> legt Wert auf reichliche Abführmittel und Diuretika. Mit dem Beginn der Kur sucht man die Herz Tätigkeit durch Herzmittel zu unterstützen in der Erwartung des Kollapses; ich empfehle unter den hierfür wirksamen Mitteln, jeden 2. Tag 2,0 Digipurat intravenös einzuführen. Auch bei Juliusburger<sup>29)</sup> fand ich den Hinweis, prophylaktisch mit Digitalis (innerlich als Infusum) die Kur zu beginnen. Beim Kokainisten brauchen wir den Kollaps nicht zu befürchten, gleichwohl ist auch hier vorteilhaft, Digitalispräparate zuzuführen, wenn er dauernd beschleunigte Herz Tätigkeit hat. E. Mayer lobt beim Demorphinisieren die frühzeitige Anwendung von Kampfer oder Cadechol (4—6 Tabletten täglich).

Tritt bei der Entziehungskur trotzdem der Kollaps ein, so ist rasche Hilfe nötig, weil sonst Lebensgefahr droht. Man kontrolliere mehrmals täglich den Puls, ob sich die Arterienfüllung verringert und Unregelmäßigkeiten den

<sup>28)</sup> Med. Rec. 1915 S. 746.

<sup>29)</sup> Deutsche med. W. 1911.

Rhythmus durchbrechen oder täglich zunehmende Beschleunigung Platz greift. Dann darf man nicht mit Kampfer, Äther, schwarzem Kaffee und Alkoholgaben die Zeit hinausschieben, sondern sofort durch eine subkutane Morphiuminjektion (0,02) eingreifen, die nach einer  $\frac{1}{4}$  Stunde bei ausbleibendem Erfolge wiederholt werden muß. Seit 50 Jahren kennen wir Morphium als das sicherste Mittel gegen den Kollaps; den Namen des Autors, der uns dies lehrte, ehrte ich bereits in einem vorausgeschickten Abschnitt.]

Noch schwankt das Urteil der zeitgenössischen Ärzte, ob bei der Behandlung der Morphium- oder Kokainsucht die Narkotika herangezogen werden sollen. F. H. Müller (l. c.) verschmäht bei der Entziehungskur jedes Narkotikum und begründet dies aus der Überzeugung, daß alle Abstinenzerscheinungen nur Folgen der Hyperazidität sind, die nach genügender Neutralisierung zurückgehen. Oft sind schon die Wunder von Morphium- und Kokainersatz gepriesen worden, aber unschuldige Substitutionsmittel gibt es nicht, denn alle bisher erfundenen Ersatzpräparate — die Autoren lieben hierfür die Bezeichnung „Entziehungsmittel“ — führen zu neuen Manien und es entstehen Veronalsucht, Heroinsucht<sup>30)</sup> usw. Hervorheben möchte ich die Erfahrung, daß beim Gebrauch von Kodein oder Dionin die Euphorie ausbleibt, auch fehlt bei diesem nach H. H. Mayer das gesteigerte Zersetzungsvermögen und damit die Unterempfindlichkeit gegen steigende Gaben, man muß mit der Dosis nicht steigen. Wie verhalten wir uns, wenn infolge der Abstinenz Üblichkeit und die mannigfachen Organschmerzen, Angst vor den Abstinenzerscheinungen, grausame Schlaflosigkeit, Aufregungszustände bis zur Tobsucht sich anmelden? Beim Kokainomanen sind es noch schwerere psychische Störungen. Alle bewährten Ärzte sind darin einig, daß man die ersten Wochen der Entziehung mit den Sedativis nicht zurückhalten darf, man hat zunächst Betäubung anzustreben und erst später den Frontwechsel durchzuführen und die psychischen Stimulantien heranzuziehen unter dem Gesichtswinkel, daß die Kranken Morphium oder Kokain genommen hatten, um Lebenslust und Leistungsfähigkeit zu steigern.

Jastrowitz verwendete abwechselnd Paraldehyd oder Amylenhydrat per rectum. H. Kionka<sup>31)</sup> empfiehlt Opium, Brom, Codein, Cannabis. Hornung<sup>32)</sup> erzeugt — wie schon vor ihm Hirt vorgeschlagen — durch einige Tage Dauerschlaf mit Veronal (2,0—4,0 pro die), worauf er mit Skopolamin fortsetzt. F. H. Müller warnte vor vielen Jahren, das Skopolamin zu verwenden, es sei ein Herzgift. W. Maß<sup>33)</sup> rühmt die Erfolge mit Bromural. A. Friedländer<sup>34)</sup> gibt

<sup>30)</sup> Besonders böse Erfahrungen machte man bei der Heroinomanie, weil die Abstinenzerscheinungen viel heftiger sich gestalten als nach Morphium, und der Kollaps mit Herzstillstand ohne Vorboten brüsk einzusetzen pflegt; auch hier bringt Morphiuminjektion die Rettung. Nach den Berichten amerikanischer Ärzte ist dort Heroinsucht besonders häufig.

<sup>31)</sup> Lehrb. d. allg. Therapie (Eulenburg u. Samuel).

<sup>32)</sup> Münch. med. W. 1921.

<sup>33)</sup> Deutsche med. W. 1920 Nr. 32.

<sup>34)</sup> Med. Kl. 1913 Nr. 12.

Pantopon, ebenso Dornblüth<sup>35)</sup> und zwar teils in Injektionen (3mal 2,0 einer 2proz. Lösung) teils innerlich. Besonders letzterer behauptet, daß sich Pantopon dann ohne Schwierigkeiten entwöhnen lasse. Agda Hafvendel<sup>36)</sup> betont für den Kokainisten die Überlegenheit des Medinal über Chloralhydrat und Skopolamin. O. Juliusburger bekämpft die Unruhe und Schlaflosigkeit mit Adalin und kombiniert es mit Trional, Veronal, Medinal. A. Alexander<sup>37)</sup> warnt vor Eucodal, das gerade so wie Morphium nur in steigenden Dosen wirksam bleibt. In neuerer Zeit hat Park<sup>38)</sup> durch subkutane Injektion mit kolloid. Gold (4mal täglich) und 2stündlich Amara die Abstinenzerscheinungen niedergehalten. Bei der Behandlung der Kokainsucht ist Karl Mayer<sup>39)</sup> auf Grund von Tierversuchen mit dem Vorschlag gekommen, Kalksalze intravenös oder peroral zu versuchen.

Das Verfahren von Hornung habe ich in mehreren Fällen erprobt, ließ die ersten 3 Tage der Entziehung unter Veronalschlaf verbringen, den ich nur zum Zwecke der Harnentleerung für Minuten unterbrach, doch erreichte ich damit keinen Vorteil, weil die Abstinenzsymptome hierdurch nur um einige Tage hinausgeschoben, aber nicht vermieden werden. Den Morphiumhunger hatte das Hindämmern in den ersten Tagen nicht beseitigt. Ich verwende die gebräuchlichen Schlafmittel in schlafmachender Dosis, daneben mehrmals täglich dasselbe Mittel in minimaler Dosis, damit es sedativ und nicht hypnotisch wirke. Man kann diese Mittel auch per rectum einführen, wodurch Abwechslung und zugleich eine Schonung des Magens ermöglicht wird. Dabei das Morphium in ausschleichender Kadenz, wie ich es vorhin dargelegt habe. Bei der Anwendung der Schlafmittel ist der Harn auf Dunkelfärbung zu kontrollieren, denn das Nachdunkeln des entleerten Urins zeigt Hämatorporphyrin an, das sich infolge Zersetzung von Blutkörperchen gebildet hat. Mehrtägige Stuhlverstopfung leistet für solchen unliebsamen Zwischenfall Vorschub, weil die mangelhafte Darmausscheidung die Giftanhäufung fördert. Täglich protrahierte ( $\frac{1}{2}$ —1 Stunde) warme Bäder unterstützen die beruhigende Wirkung und lindern schmerzhaft empfindungen. Im Bade kann der Körper mit einer Reisbürste abgerieben werden, was bei Aufregungszuständen sich nützlich erweist. Die Bäder lassen sich durch feuchte Einpackungen (18° R  $\frac{1}{2}$ —1 Stunde) ersetzen. Allgemeine Körpermassage, von 2 Wärtern  $\frac{1}{2}$  Stunde hindurch fortgesetzt, ist ein nachhaltiges Beruhigungsmittel. Umschriebene Schmerzhaftigkeit wird durch Umschläge mit 5proz. Karbolspiritus oder Opodeldoc gedämpft, analoge Revulsiva sind Senfpapier oder Kantharidenpflaster.

Naheliegend war, die Hypnose in diesem Stadium der Giftentziehung zur Bekämpfung des Morphiumhungers zu versuchen. Nach mehreren vergeblichen Bemühungen habe ich dies endgültig aufgegeben. Schon Hirt wendete vom 5. Tage der Kur die Hypnose an. Olbert<sup>40)</sup> hat die

<sup>35)</sup> Deutsche med. W. 1911 S. 697.

<sup>36)</sup> Biochem. Zeitschr. Bd. 17.

<sup>37)</sup> Münch. med. W. 1920 S. 873.

<sup>38)</sup> Lancet 1922 S. 691.

<sup>39)</sup> Schweizer med. W. 1921 S. 767.

<sup>40)</sup> Klin. therap. W. 1920 Nr. 9.

einschlägigen Berichte zusammengefaßt, das Resümée war, die Hypnose ist nutzlos.

Man spreche nicht über Morphium oder Kokain<sup>41)</sup>, auch nicht über Injektionen, lasse den Süchtigen nicht mit Leidensgefährten zusammenkommen, die ihm innewohnende Sucht soll nicht von außen Anregung erfahren. Man trachte, ihn vielmehr abzulenken und das Selbstbewußt sein durch Hinweis auf seine bewährte Willenskraft zu erhöhen. Er soll lernen, sich etwas zu versagen, z. B. durch Einschränkung im Verbrauch seiner geliebten Zigarette. Er lerne, einem Teil seiner Zwangsempfindungen Trotz zu bieten, das Zittern oder andere unwillkürliche Bewegungen möglichst zu unterdrücken. Man leite ihn zu Übungen an, den Atem zu verlangsamen und innerhalb einer Minute nur 8 Atemzüge zu machen; das kann 2—3 Minuten mehrmals täglich eingeübt werden, es fördert die Selbstbeherrschung. Der Kranke darf im Verhalten des Arztes keine Feindseligkeit merken, der Verkehr gestalte sich so, daß er im Arzt nicht den Kerkermeister sieht. Man zeige warmes Interesse für seine Beschwerden, belächle sie nicht, selbst wenn man zur Vermutung berechtigt ist, sie seien übertrieben oder gar vorgetäuscht. Man bewerte sie autoritativ als heilbaren Zustand und sei einerseits konsequent wie einer, der seiner Sache sicher ist, andererseits variere man mit dem Verfahren, weil die einzelnen Maßnahmen und Medikamente ihre Wirkung erschöpfen und es auf den Leidenden wohltuend einwirkt, wenn er merkt, daß die Reihe unserer Mittel noch nicht zu Ende ist. Sämtliche Sedativa, vor allem Brom, müssen lange Zeit erhalten, um unsere psychotherapeutischen Bemühungen zu unterstützen. Die Steigerung der Dosis bei drohender Abschwächung der Wirkung vermeiden wir durch wachsamem Alternieren der Mittel und Änderung in der Form ihrer Anwendung.

Auf den Versuch, durch Phosphorpräparate (Fellow, Recresal) stimulierend zu wirken, verzichte man, denn sie sind insgesamt wertlos.

Über viele Beschwerden hilft in späteren Monaten die Überredung hinweg oder ein heißes Handbad (mit Senfzusatz) evtl. Fußbad. Ist es an der Zeit zu stimulieren und das Kraftgefühl zu heben, so treten an die Stelle der warmen Bäder die kühleren Wasseranwendungen: die Teilwaschung oder das Halbbad.

Handelt es sich um einen Tabiker, so darf man mit den Pyrazolonderivaten nicht sparen. Man gibt sie mehrmals täglich und kuppelt mehrere zusammen, jedoch ohne Morphin-komponente. Mitunter erreicht man bei schmerzhaften Organerkrankungen nur, daß der Kranke mit einer eingeschränkten Morphiummenge auskommt. Beim Tabiker versuche man die neuen Heilverfahren, ich hatte wiederholt mit der Phlogetankur nach O. Fischer weitgehende

Schmerzstillung erreicht; allerdings ist der Erfolg nicht in jedem Fall zu versprechen.

Ist der Kranke körperlich gekräftigt, nimmt an Gewicht zu und ist er unserem seelischen Einfluß zugänglicher geworden, so suchen wir ihn innerhalb der Anstalt zu beschäftigen. Er soll gemessene Zeit lesen und daraus Exzerpte machen, aus der Lektüre schillernde Wendungen und Sentenzen zusammenstellen, radfahren, im Garten oder der Landwirtschaft sich betätigen, am Billard- und Schachspiel sich beteiligen. Die Bewegungen im Freien werden allmählich gesteigert, die Kranken ermüden sehr schnell. Es sind dies Winke, welche wir auch bei anderen Zwangsneurosen zu beherzigen gewohnt sind. Als guten Abschluß der Kur wird von mehreren Autoren eine Seereise empfohlen, wobei der Schiffsarzt vorher orientiert werden muß.

Zeigen sich in diesem Stadium der Behandlung plötzlich Abstinenzerscheinungen (Verdrossenheit, Gähnen, Erregtheit), so verrät dies, daß er heimlich wieder Morphium nehmen konnte. Eine intrakutane Injektion von Morphium (nach Hecht-Gröer) vermag festzustellen, ob er sich heimlich das Gift zuführt, denn die Abstinenz hebt die Unterempfindlichkeit der Haut auf und tritt letztere bei erneutem Morphiumabusus sehr bald wieder ein, was zuerst durch Kogerer bekannt worden ist. Französische Autoren<sup>42)</sup> der jüngsten Zeit sehen im Verschwinden der hämoklasischen Krise (Leukocytensturz nach 200,0 Milch), die Zeichen der Rekonvaleszenz; jeder Morphinist soll Leukocytensturz zeigen und erst Monate nach der Entziehung bleibt derselbe aus. Nach Monaten lasse man dem Kranken mehr Freiheit und gewinnt ein Urteil, ob seine Leidenschaft unter der Kontrolle der Einsicht steht. In dieser Zeit ändert sich das ablehnende und mißtrauische Benehmen des Kranken, er bietet ein offenes, entgegenkommendes Wesen, preist sein Wohlbefinden, drängt nicht mehr hinaus und erhält sich in dieser Stimmung wochenlang gleichmäßig. Man sei auf der Hut und lasse sich nicht vertrauensselig dupieren. Auf Rezidive muß man gefaßt sein, denn man hat es mit einem Triebmenschen zu tun, den nicht Erwägungen zu den Handlungen führen, sondern eine zwingende unbewußte Kraft.

Wie lange dauert gewöhnlich die Behandlung der Sucht? M. Page, der allmählich entzieht, wird mit der Kur innerhalb eines Monates fertig und  $\frac{1}{3}$  seiner Fälle waren nach 1 Jahre frei von Rezidiven. Dornblüth gelingt die Kur innerhalb 3 Monaten. Jastrowitz behauptet auf Grund zahlreicher Erfolge, daß 2 Monate Behandlung genügen. H. König<sup>43)</sup> gesteht, daß  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Jahr für die Heilung nötig sind. Ich bestätige, daß diese Zeit nicht zu lange angenommen

<sup>42)</sup> Sallier, Paul und D. Morat, Presse méd. 1922 S. 28.

<sup>43)</sup> Berl. klin. W. 1914.

<sup>41)</sup> Schon Erlenmeyer beachtete diesen Wink.

ist. Geheilt ist der Süchtige erst dann, wenn er 2 Jahre das gewohnte Gift hatte entbehren können.

Zum Schluß berühre ich die mit der Anstaltsbehandlung zusammenhängende Frage. Die nachweisbare psychopathische Veranlagung, die Ansätze von Schwachsinn, etwa vorhandene Spiel Leidenschaften reichen nicht dazu aus, um die Entmündigung oder Internierung zu begründen. Der Kokainist kann allerdings durch seine Erregungszustände und Sinnestäuschungen zu Gewalttätigkeiten neigen und dadurch gemeingefährlich werden, wodurch er eine Handhabe bietet. Der Morphinist vernachlässigt oft seine Pflichten, ist gleichgültig gegen die Lebenshaltung der Familie, achtet nicht auf seinen Körperverfall und liegen darin Anhaltspunkte, um seine Überwachung zweckmäßig erscheinen zu lassen, die doch zu Hause unmöglich wäre. Die durch freiwillige Abstinenz herbeigeführte Unruhe und Delirien sind weitere Hilfsmomente für die Aufnahme und Zurückhaltung in der geschlossenen Anstalt. Remertz<sup>44)</sup> behandelt diese Frage ausführlich. Ein Gesetz, das unser Verhalten bei Giftentziehungen legitimiert, besteht derzeit noch nicht.

<sup>44)</sup> Arch. f. Psych. 1914 S. 943.

## 2. Behandlung der gichtischen Neuralgien durch Kittelsche Massage.

Von

Geh. San.-Rat Dr. Hesselbarth in Berlin.

Unabhängig und lange Zeit vor Cornelius, nämlich bereits im Jahre 1897, hat Dr. Kittel, früher Berlin, zuletzt Franzensbad, wo er im Jahre 1924 verstorben ist, in Nr. 7 der Klinischen Wochenschrift einen Artikel veröffentlicht: „Über Uratablagerung in der Fußsohle, ihre Entstehung und Behandlung“. Wie jetzt Cornelius wurde seinerzeit auch Kittel scharf von Nervenärzten angegriffen. Dies hat ihn nicht gehindert, Jahrzehnte hindurch infolge seiner die Urate durch Massage beseitigenden Methode die glänzendsten Erfolge zu erleben und unzähligen schweren Nervenkranken Gesundheit und Lebensfreude wiederzugeben, die sonst hoffnungslos und elend dahingesiecht wären.

Und die Nervenärzte? Haben sie sich Mühe gegeben, seinen Standpunkt zu erkennen und seinen Erfolgen nachzueifern?

In der Nr. 39 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1920 veröffentlichte ich einen Artikel: Über latente Gicht, deren Neuralgien und ihre Behandlung, in dem ich die Kittelschen Ansichten auf Grund jahrzehntelanger Erfahrung bestätigte, ebenso wie die Franzensbader Ärzte, die mir seinerzeit erklärten, daß Dr. Kittel Fälle geheilt hat, die sie aufgegeben hätten. Ich hatte geglaubt, daß wenigstens einige Nerven-

ärzte sich die Mühe geben würden, meine Angaben nachzuprüfen, um dann in den vielen Fällen, wo Elektrizität, Höhensonne, Diathermie und Injektionen ihnen nur Mißerfolge gebracht haben, durch Kittelsche Detritionsmassage ihren Patienten helfen zu können. Dies ist meines Wissens nicht geschehen, ebensowenig wie prominente Neurologen sich der Mühe unterzogen haben, trotz ihrer sichtbaren Erfolge die sog. Nervenmassage zu studieren und auszuüben. Es ist meines Erachtens endlich nötig, „der peripheren Anschauung die Bedeutung zuzumessen, die ihr von der Regie der zentralen Anschauung abgesprochen wird“. Und deshalb richte ich an alle Ärzte nochmals die Bitte, diese Methode zu studieren.

Ich selbst bekämpfe seit jeher die wissenschaftliche Anschauung des Herrn Cornelius und kann mir sehr wohl vorstellen, daß sich dazu auch die Nervenärzte berechtigt fühlen. Denn meiner Meinung nach sind die Nervenschmerzpunkte des Herrn C. nichts weiter als diejenigen Punkte, an denen die peripheren Nerven durch Uratablagerungen größeren oder kleineren Umfangs, wie sie Ebstein uns mikroskopisch beschrieben hat, gedrückt werden und dadurch Schmerzen erzeugen. Denn nach Ebsteins und auch Klemperers Ansicht stellen bei der latenten Gicht — und fast alle peripheren Neuralgien sind gichtische — die Ernährungsstörungen der Gewebe —, d. h. Zirkulationsstörungen derselben, wie sie durch Erkältung, Durchnässung oder auch Kontinuitätstrennungen zustande kommen, Blutleere erzeugen und die normalerweise im Blute zirkulierende Harnsäure als feste Körper (harnsaurer Mononatrium) in sich aufnehmen — den primären Vorgang dar, dem sich alsdann der sekundäre Vorgang anschließt, der darin besteht, daß die abgestorbenen nekrotischen Gewebepartien die Harnsalze so fest binden, daß kein Lösungsmittel sie zu lösen vermag. Diese harnsauren Kristalle kommen überall dort vor, wo der Boden für sie geschaffen ist, also in absterbenden, verödeten Geweben, sodann in Geweben, die eine Kontinuitätstrennung erlitten haben, wo also Verletzungen, Narben, Schwielen u. dgl. vorliegen, schließlich in Organismen, die von vornherein oder durch schleichende Krankheiten derartig anämisch geworden sind, daß sie die Bedingung für die Ansetzung von harnsauren Kristallen resp. von gichtischen Ablagerungen nicht von sich weisen können, endlich auch in allen den Fällen, in denen die schlechte Blutmischung von Anfang an den Boden für diese Krankheit liefert. Und als Fremdkörper von einfacher, sammetartiger, kaum fühlbarer Sandform bis zu festen, steinartigen Gebilden erzeugen sie den Druck auf die peripheren benachbarten Nerven, den wir als Neuralgie bezeichnen. So fühlen wir die Depots schon im Jugendalter bei anämischen Mädchen im Gebiete des ersten Astes des Trigemini, wo sie die häufigen migräneartigen Kopfschmerzen erzeugen, im zweiten und dritten Aste,

wo die hartnäckige Trigeminusneuralgie gezeitigt wird. Sie kommen nicht nur überall dort vor, wo ein festes Gebilde zwischen Knochen und Gelenken existiert, sondern auch in den breiten Sehnenscheiden, auf Knorpeln und auch in Bändern, die die Knochen miteinander verbinden, wie zwischen den Rippenknochen, wo sie die sog. Interkostalneuralgien erzeugen und oft Herzneurose vortäuschen.

Mein jahrzehntelanges Studium auf diesem Gebiete und meine vielen erfolgreichen Heilungen von Neuralgien machen es mir zur unabweisbaren Pflicht, nochmals der Ärzteschaft dringend ans Herz zu legen, auf die Ätiologie der Neuralgien in obigem Sinne zu fahnden und die Kunst zu erlernen, die peripheren Nervenschmerzen zu beseitigen, gegen die wir mit innerlichen Mitteln wie Aspirin, Atophan usw., ebenso hilflos ankämpfen, wie mit der modernen Reiztherapie, die ja bereits mit Alkohol, Vakzineurin usw. genügend Fiasko gemacht hat, und auch in der Ameisensäure voraussichtlich den gewünschten Erfolg nicht zeitigen dürfte. Dies beweisen mir die vielen Fälle, die ich in die Hand bekommen habe, nachdem die Patienten teilweise mit schweren Nachteilen behandelt worden waren. Dazu gehören mehrere Patienten mit jahrelangen Plattfußbeschwerden, deren latente Gicht in den Fußsohlen nach einigen Massagen ebenso wie die unerträglichen Schmerzen beseitigt wurden, so daß völlige schmerzlose Gehfähigkeit wieder eintrat. Insbesondere erwähne ich drei Fälle schwerster Trigeminusneuralgie, von denen ich zwei durch Kittelsche Massage fast völlig geheilt habe, nachdem in dem einen Falle im Verlauf von vier Jahren nicht weniger als 191 Injektionen (Vakzineurin usw.) gemacht waren, und im zweiten Falle nach erfolgloser Alkoholinjektionen Ankylose des Kiefergelenks und anderthalbjährige starke Unterernährung bei rasenden Schmerzen bestand. Der dritte Fall, bei dem infolge von Alkoholinjektion in der Breslauer Universitätsklinik Verlust der Sehkraft

des linken Auges und der Hörkraft des linken Ohres eingetreten ist, sieht wegen der weiten Entfernung und der zu seltenen Behandlungsmöglichkeit noch der Heilung entgegen.

Die Art der Behandlung besteht darin, daß man an den schmerzhaften Stellen (Corneliusche Nervenpunkte) die Konkremente sucht, alsdann zerdrückt, zerreißt, zersprengt, um die gereizten Nerven aus ihrer Umklammerung zu lösen, von ihren Schmerzen zu befreien und wieder normale Zirkulationsverhältnisse zu schaffen.

Diese Manipulation ist eine Kunst, die geübt sein muß, und ähnelt bis zu einem gewissen Grade der sogenannten Nervenmassage des Herrn Dr. C., denn was er und seine Schüler tun, ist meines Erachtens im Grunde auch nichts anderes und darum in ihrem Erfolge anerkenntbar. Nur wird die Kittelsche Massage, die ich als Kollisions- und Detritionsmassage bezeichnen möchte, infolge ihrer größeren Tiefenwirkung frühere und vielleicht dauerndere Erfolge erzielen.

Neben anatomischen und physiologischen Kenntnissen ist in erster Linie ein genügendes Tastgefühl nötig, das leider nicht alle Menschen besitzen, ebenso wie eine feine Haut, ferner Ruhe, Geduld, Geschicklichkeit, Übung und zum Teil große Kraftanstrengung, wie z. B. bei den gichtischen Ablagerungen in der Fußsohle und am Hüftgelenk. Nach Beseitigung der lokalen Schmerzen verschwinden alsdann sehr bald die Erscheinungen der damit verbundenen allgemeinen Nervenschwäche, Schlaflosigkeit u. dgl., so daß die bisher geplagten Kranken sich wieder ihres Lebens freuen können. Diese Kunst muß eine ärztliche bleiben und darf wegen der dazu nötigen medizinischen Kenntnisse niemals den Laien anheimfallen.

Dann wird sich ein neues dankbares Behandlungsfeld für die Ärzteschaft eröffnen und das wegen der vielen Mißerfolge in der Behandlung der Neuralgien gesunkene Ansehen des deutschen Ärztestandes von neuem aufleben.

## II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

### Aus Wissenschaft und Praxis.

#### Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

**I. Aus der inneren Medizin.** Kämmerer schreibt über die Pathogenese und Therapie der Migräne (Münch. med. Wochenschrift Nr. 16). Diese interessante Studie, welche die Theorie der letzten Jahrzehnte über diese Krankheit, die noch heute recht ungeklärt ist, uns in großen Zügen vorführt, kann naturgemäß hier nur ganz kurz besprochen werden. Schon die ersten Fragen: „Gibt es bestimmte körperliche Konstitutionen, die zu Migräne

disponieren, was schafft überhaupt eine Prädisposition, welche Rolle spielt die Heredität?“ sind ganz verschieden beantwortet. Die einen haben meistens einen asthenischen Konstitutionstypus festgestellt; in 65 Proz. wurde, nebenbei bemerkt, hereditäre Lues angenommen; andere machen die vagotonische und athyreotische Konstitution verantwortlich, wieder andere den spasmophilen Typus. K. glaubt nicht, daß ein besonderer Typus maßgebend ist. Einzig scheint sicher zu

sein, daß die Migräne eine ausgesprochene hereditäre Erkrankung ist. Ätiologisch wird häufig die Gicht herangezogen. Mehr verwandt als mit der Gicht ist die Migräne vielleicht mit der Epilepsie. — Was den biologisch-pathologischen Vorgang beim Migräneanfall betrifft, so sind die Annahmen, die den Krankheitssitz in die Muskeln oder peripheren Nerven verlegten, abzuweisen, denn Flimmerskotom, die Aura usw. sind so nicht erklärbar. Auch ein einfacher Reflex, der ältesten Anschauung entsprechend, etwa vom Magen oder Uterus, ist abzulehnen. Man müßte schon die Vermittlung von Gefäßen zu Hilfe nehmen und kommt damit zu der immer mehr Anklang findenden Gefäßtheorie, für die sich zuerst auf Grund der Selbstbeobachtung du Bois-Reymond eingesetzt hat, der beschreibt, wie bei seinen eigenen Anfällen sein Gesicht blaß wurde und einsank, wie auf der betroffenen Seite die Arteria temporalis als harter Strang zu fühlen war. Er dachte dabei an einen Weg über den Halssympathikus. Die Plötzlichkeit des Beginnes und des Endes der Anfälle weist auf den Zusammenhang der Schmerzen mit Hirngefäßkontraktionen hin. Man weiß, daß ganz allgemein glattmuskuläre Organe bei besonders heftiger Kontraktion Schmerzen auslösen (Angina pectoris, Dysbasia angiosclerotica). Es ist nachgewiesen, daß, während die Kontraktion präkapillarer Arteriolen durch Adrenalin keine Schmerzen verursacht, die Kontraktion der mittleren Arterien durch Chlorbaryum heftige Schmerzen hervorruft. Der Migränereiz müßte also an den mittleren Gefäßen angreifen. Durch diese Gefäßtheorie werden vor allem die merkwürdigen Komplikationen der Migräne und ihre so flüchtige Natur, wie Erblindung, Doppelsehen, Sprachstörung usw. am zwanglosesten erklärt. Weber u. a. haben eine Parallele zwischen Ermüdung und Migräne gezogen. Durch die Arbeit der normalen, nicht ermüdeten Organe wird ein zweckdienlicher vasodilatatorischer Reiz ausgelöst, der beim ermüdeten Organ in einen vasokonstriktorischen verwandelt wird. Der Migräniker ist dem Ermüdeten vergleichbar, schon Reize des normalen Lebens lösen bei ihm vasokonstriktorische Reaktion aus. Bei der Annahme einer konstitutionellen Vasolabilität denkt man zwangsläufig an Vagus, Sympathikus und endokrines System und bei noch so großer Skepsis ist doch die Abhängigkeit vieler Migräneanfälle von der weiblichen Genitalfunktion augenfällig, also wohl von Einflüssen ovarieller und placentarer Hormone, wie man ja außerordentlich häufig beobachtet, daß die Anfälle während der Gravidität ausbleiben und mit dem Klimakterium ganz verschwinden. Auch wurde eine günstige Wirkung der Injektion von Plazentaextrakten gesehen. Andere Autoren stellen die Wirkung toxischer Stoffwechselprodukte (hepatogener, intestinaler Natur) in den Vordergrund. Durch Fäulnis im Darm können aus dem Eiweißmolekül giftige

Amine mit starker Gefäßwirkung z. B. das gefäßverengernde Tryamin entstehen. Naheliegender ist es bei manchen Migräneanfällen an sog. allergische Zustände zu denken und den Migräneanfall ähnlich dem Asthma als ein anaphylaktisches Phänomen zu betrachten. So wurde ein Teil der Migräne erfolgreich mit Pepton behandelt, auch findet man häufig bei Migräne Eosinophilie. Der allergisch-idiosynkrasische Zusammenhang wurde durch einige Krankenbeobachtungen sehr wahrscheinlich gemacht, indem Milkschokolade, weiße Bohnen u. a. den Anfall auslösten und 0,5 g Pepton vor den Mahlzeiten vor den Anfällen schützen konnten. Auch der günstige Erfolg mit desensibilisierenden Injektionen von gemischter Darmbakterienvakzine ist bemerkenswert. — Die Annahme, daß bei der Migräne bestimmte Bereiche glatter Muskulatur, nämlich die der Gefäße, gereizt werden, wurde durch einen Versuch gestützt. Das Blut Migränekranker wurde mit Alkohol behandelt, verdunstet und auf einen isolierten Katzendarm einwirken gelassen; die Darmmuskulatur wurde zur Kontraktion angeregt, in leichten Fällen schwächer als bei schweren. Es ist somit wohl als sicher anzunehmen, daß die Migräne sich an Blutgefäßen des Gehirnes abspielt. Ob es sich aber stets um Gefäßspasmen oder in gewissen Fällen um vasodilatatorische angioneurotische Sekretionen handelt, mag dahingestellt bleiben. — Die Behandlung der Migräne ist bisher weder symptomatisch noch kausal völlig befriedigend. Schilddrüsentabletten, Gichttherapie, Ovarialbestrahlungen, Plazentaextraktinjektionen dürften nur dann anzuwenden sein, wenn sichere Grundlagen dafür gegeben sind. In mehreren Fällen war K. mit der neuerdings auf Grund der Analogie mit der Epilepsie empfohlenen Luminaltherapie sehr zufrieden. Es werden wochen- und monatelang 0,1 g des Abends vor dem Schlafengehen gegeben. In Fällen, wo eine allergische Genese wahrscheinlich erscheint, kann man anti-allergische Maßnahmen: 0,5 g Pepton vor den Mahlzeiten oder intravenöse Injektionen von einer 2-10proz. Peptonlösung oder Tuberkulininjektionen oder sonstige unspezifische Proteinkörper empfehlen. G. Zuelzer (Berlin).

Über die Anwendung von Insulin bei Operationen an Diabetikern berichten H. S. Pemberton und L. Cunningham (Lancet 1924 II S. 647) aus dem Northern Hospital in Liverpool. Die Gefahren bei operativer Behandlung der Diabetiker bestehen im wesentlichen in der Neigung zu postoperativer Infektion und in dem Eintreten von Coma, sie sind hauptsächlich der Narkose und dem Schock zuzuschreiben, welche beide Hyperglykämie erzeugen. Die zweckmäßige Anwendung von Insulin scheint diese Gefahren nicht nur zu vermindern, sondern in geeigneten Fällen vollständig zu beseitigen. Die Erfahrungen haben gelehrt, daß bei Operationen an Nichtdiabetikern

durch die Äthernarkose eine Hyperglykämie, Glykosurie und Verminderung der Alkalireserve erzeugt wird, dabei ist der arterielle Glykosewert höher als der venöse, was vermehrter Glykogenolyse in der Leber zugeschrieben wird. Bei Operationen an Diabetikern ist aber sowohl die durch die Äthernarkose verursachte Zunahme des Blutzuckers wie die Abnahme der Alkalireserve eine erheblich größere, und überdies hat, wie in schweren und unbehandelten Fällen von Diabetes wiederholt beobachtet worden ist, der Glykosewert des venösen Blutes die Neigung höher zu werden, als der des arteriellen Blutes. Durch die Anwendung von Insulin vor, während und nach der Operation wird die Äther-Hyperglykämie vermindert, aber es gelingt nicht immer, den Glykosewert des Arterienblutes über den des Venenblutes zu steigern. Selbst nach Anwendung des Insulins bleibt die Hyperglykämie für mehrere Tage bestehen, wobei die Dauer abhängig ist von der ursprünglichen Dauer der Krankheit, der Länge und dem Umfang des Eingriffs und dem Auftreten von postoperativen Komplikationen. Selbst wenn die Hyperglykämie während der Operation durch Verabfolgung von Insulin in Schranken gehalten wurde, kann sie nämlich nachträglich durch postoperative Sepsis wiedererzeugt werden. Auch die Alkalireserve kann niedrig bleiben, aber sie kann durch Alkalithherapie wiederhergestellt werden.

Was die anzuwendende Technik angeht, so erscheint vor der Operation wenigstens eine Woche zur Vorbereitung notwendig, während welcher Hyperglykämie und Azidosis zu beseitigen und der Kranke durch geeignete Diät und Insulingaben, die natürlich dem Fall angepaßt werden müssen, ins Stickstoffgleichgewicht zu bringen ist. Am Tage der Operation ist keine Nahrung zu verabfolgen, eine halbe Stunde vor der Operation 10 Einheiten von Insulin zu geben. Während der Operation ist zur Narkose ausschließlich Äther nach der offenen Methode anzuwenden. In Zwischenräumen von 20 Minuten wird Blut gleichzeitig aus der Radialarterie und Armvene entnommen. Eine halbe Stunde nach Beginn der Narkose wird eine Insulindosis verabreicht, deren Höhe sich nach der Natur des Falles richtet. Die Zeit nach der Operation ist als die kritischste anzusehen. Der Kranke ist auf Milchdiät zu setzen und Insulin ist weiter zu verabreichen in Dosen, die sich nach der Schwere der postoperativen Hyperglykämie richten. Eine niedrige postoperative Alkalireserve kann wirksam durch Verabfolgung von Alkalien bekämpft werden. Berg (Berlin).

**2. Aus der Chirurgie.** Die Behandlung der Bronchitiden, besonders der postnarkotischen Ätherbronchitis mit intramuskulären Ätherinjektionen empfiehlt Rieß (chir. Univ.-Klinik, Berlin, Geheimrat Bier) in der Münch. med. Wochenschr.

1925 Nr. 19. Die Veröffentlichung stellt einen Teilausschnitt dar von den Versuchen mit der Behandlung nach homöopathischen Grundsätzen, die zurzeit an der genannten Klinik angestellt werden und über deren wissenschaftliche Grundlagen Bier in der Münch. med. Wochenschr 1925 Nr. 18 u. 19 ausführlich geschrieben hat (Wie sollen wir uns zur Homöopathie stellen?). Bekanntlich beschäftigen sich schon seit Jahren Bier und seine Schüler mit der Frage des Einflusses, welchen parenteral eingeführte Eiweißstoffe auf chronische Erkrankungen ausüben. Das Arndt-Schultzesche Gesetz, welches besagt, daß das gleiche Mittel je nach der Dosierung reizend oder lähmend auf einen Erkrankungsvorgang wirken kann, wurde für diese Untersuchungen grundlegend und die Frage spitze sich dahin zu, welche Mittel und vor allem in welcher Dosierung diese Mittel anzuwenden seien und ob diesen Medikamenten, auch wenn sie per os eingeführt werden, noch eine Heilwirkung zukommt. Bier prägte den Satz, daß die Pharmakologie in ihren Maximaldosen wohl die oberen Grenzen festgelegt habe, die bei der Verabreichung von Heilmitteln zulässig sei, daß sie aber bisher es unterlassen habe, die Wirkung zu erforschen, die Heilmittel ausüben, wenn man ihre Konzentration immer mehr verringert. Diese Studien mußten zu einer eingehenden Beschäftigung mit den Lehrsätzen der Homöopathie führen, die nunmehr in den oben genannten Arbeiten niedergelegt sind. Sie sollten von jedem Arzt gelesen werden, da sie einen ausgezeichneten Überblick gewähren über das Wesen der Homöopathie und da sie durchaus geeignet ist, zwischen den Lehren der „Schulmedizin“ und der Homöopathie eine Brücke zu schlagen. In therapeutischer Hinsicht haben die Versuche bisher bei der Behandlung der hartnäckigen Furunkulose und der Ätherbronchitis zu praktisch brauchbaren Ergebnissen geführt. Für die Furunkulose empfiehlt Bier die innere Darreichung von Schwefel kombiniert mit Jod in Tablettenform in der homöopathischen Dosis D 6 (Bezugsquelle Schwabe-Leipzig). 100 Tabletten, 2 mal tägl. eine Tabl.  $\frac{1}{2}$  Stunde vor dem Essen. — Rieß hat den Äther in folgender Konzentration intramuskulär eingespritzt: Äther, Ol. olivarium  $\bar{a}\bar{a}$  0,5 mit 1 proz. Psikainzusatz (Amphiole in MBK-Packungen gebrauchsfertig). Die Einspritzungen werden täglich bis zum Verschwinden des Fiebers und der katarrhalischen Erscheinungen gegeben. Seit deren Anwendung wurde weder der Übergang einer Ätherbronchitis in eine Bronchopneumonie beobachtet, noch wurden postoperative Todesfälle gesehen, welche der Lungenkomplikation zur Last gelegt werden können. Auch die versuchsweise Anwendung bei anderen Bronchitiden hat zu ermunternden Ergebnissen geführt.

Die prinzipielle Spinkterdehnung nach Laparotomien empfiehlt Kortzeborn aus der Payr-

schen Klinik. Auch bei denjenigen Laparotomien, welche wegen Erkrankungen ausgeführt werden, die ihrem Charakter nach nicht mit einer Darm lähmung einhergehen, besteht, namentlich bei nervösen Patienten, oft eine gewisse Darmatonie. Diese wird besonders dann störend empfunden, wenn die Darmbewegung selbst schon im Gange ist, aber durch spastische Kontraktionen der letzten Darmabschnitte die Entleerung der Flatus gehemmt wird. Man hat schon seit einer Reihe von Jahren versucht, die Darmbewegung nach Laparotomien möglichst schnell dadurch wieder in Gang zu bringen, daß man die überaus gründlichen Darmentleerungen vor der Operation, wie sie früher üblich waren, etwas eingeschränkt hat. Weiter ist die Einlegung eines Darmrohrs am ersten Tage nach der Operation ein bekanntes Mittel. Dieses führt jedoch oft zu Fehlschlägen, da, offenbar durch reflektorische Vorgänge, bei vielen Patienten hierdurch ein gewisser Spasmus der benachbarten Abschnitte des Darms hervorgerufen wird. Jedenfalls steht fest, daß die Überwindung der hemmenden Einwirkung des Sphinkter externus von besonderer Bedeutung ist. Von dieser Erkenntnis ausgehend hat Payr seit einer Reihe von Jahren bei allen Operationen, die sich im Dickdarm abspielen, direkt im Anschluß an die Operation eine Dehnung des Sphinkters vorgenommen, wie sie sonst nur bei den Operationen am Anus geübt wird. Dieses Verfahren ist in jüngster Zeit auf alle Laparotomien ausgedehnt worden und hat sich sehr gut bewährt. Seit seiner Einführung ergeben sich fast niemals Schwierigkeiten mit dem Abgang von Flatus und auch Klagen über Belästigung durch Meteorismus sind sehr selten (Zentralbl. f. Chir. 1925 Nr. 19).

Hayward (Berlin).

Über die Ursachen der Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen und Mittel zu ihrer Verhütung machen O. Lambert und P. Razemon bemerkenswerte Mitteilungen (Les complications pulmonaires dans les interventions abdominales. Progrès médical Nr. 10 p. 335 1925). Lungenkomplikationen treten bei Bauchoperationen in ca 6 Proz. der Fälle auf, bei extraperitonealen Eingriffen aber nur in 1 Proz. Die Komplikation ist viel häufiger, wenn im Oberbauch operiert wird, 10 Proz. und steigt bei Magenoperationen bis 15 und 20 Proz. Als Todesursache erreicht sie im letzteren Fall 30 Proz. Die Lungenkomplikation kann gutartig oder bösartig sein, rasch oder langsam verlaufen Lunge oder Bronchien betreffen, selten die Pleura. Als Hilfsursachen der Infektion kommen in Frage: die Narkose wegen der Reizung durch die Dämpfe und wegen des postoperativen Erbrechens — Abkühlung und Operationsschock — die Verschlechterung der Zirkulation wegen der Blutdrucksenkung, der Bettruhe und der Einschränkung der Atembewegungen — eventuell die Vagusreizung an den abdominalen Endigungen und die Reflexwirkung

auf die thorazischen. Besonders wichtig sind bereits vorliegende Lungenstörungen wegen der Behinderung der Expektion durch den Schmerz. Die Erreger können aus den oberen Luftwegen einwandern, was besonders bei der Grippe in Betracht kommen, aber weit wichtiger als diese Keime, gegen die schon Gegenkräfte ausgeübt werden, sind die lungenfremden Keime die aus den Bauchorganen stammen. Lambert hat zum erstenmal 1922 auf deren Bedeutung hinweisen können, als es ihm gelang in den erkrankten Lungen die Mikrobenflora des Magens nachzuweisen. Razemon hat bei 200 Operationen den Thiercelinschen Enterokokkus in Inhaltsproben des Magens gefunden. Die Flora des Sputums war nachher die gleiche. Neben dem Enterokokkus kommen andere Erreger nur ausnahmsweise in Frage. Die Gefahr beruht, wie aus den Versuchen von Razemon hervorgeht, in der Beschmutzung eines der beiden Bauchfellblätter oberhalb des Nabels, die entweder während der operativen Manipulationen direkt vor sich geht oder nachträglich von mikroskopischen Entzündungsherden z. B. an den Nähten ihren Ursprung nimmt. Die Resorption dieser Mikroben geht, wie zahlreiche Autoren nachgewiesen haben, ausschließlich auf dem Lymphwege von statten, niemals auf dem Blutweg. Die Resorption ist viel stärker je näher man dem Zwerchfell kommt. Die Zwerchfellbewegung und die Ansaugung durch den Brustraum spielt weit mehr mit als der Transport durch die Phagocyten. Die Sammelgefäße für die untere Thoraxfläche liegen oberhalb des Zwerchfells und die Lunge ist gewissermaßen das erste Filter für sie. Alles läuft demnach auf die Frage einerseits der Menge andererseits die Virulenz der Erreger hinaus. Z. B. hinsichtlich der Gallenoperationen, die meist weniger Lungenkomplikationen haben, wird man von Fall zu Fall die Mikrobenflora der Galle zu untersuchen haben. Es wird ein Fall mit goldgelber klarer Galle berichtet, der an Pneumonie in 36 Stunden zugrunde ging. Die Kultur ergab eine Reinkultur von Enterokokkus. Ähnliches dürfte auch für die tieferen Regionen des Abdomens Geltung haben, die daraufhin zu untersuchen wären. Die Verhütung kann bestehen in der Bekämpfung der Hilfsursachen, die in den bekannten Maßnahmen besteht, besonders auch der Atemgymnastik. Zweitens käme in Betracht die direkte Zerstörung der Keime in den Höhlen. In dieser Hinsicht hält er mehr von wiederholten Magenspülungen mit Jodwasser nach Gregoire als von der minutiösen Zahnpflege nach amerikanischem Muster, wegen der angeblichen focal infection.

Endlich die Immunisierung des zu Operierenden. Eingeführt von einem der Verf. (L.) gründet sie sich jetzt auf die Arbeiten von Gernez (Thèse de Lille 1924). Man prüft die Empfindlichkeit des zu Operierenden mit der Intrakutanprobe, zu der eine Emulsion von 1:500 Millionen Entero-

kokken verwendet wird. 15 Proz. der Kranken reagieren positiv und werden daher mit Vakzine behandelt, steigend von 500 zu 1000 zu 4000 Millionen subkutan. Eine nach 5 Tagen erneute Prüfung der intrakutanen Empfindlichkeit (wie oben) zeigt sie meist verschwunden. Der Kranke ist alsdann operationsfähig. Andernfalls erhält er weitere 4 Einspritzungen unter die Haut, die den gewünschten Zustand herbeiführen.

Durch diese Immunisierungstherapie der ihrer bedürftigen Fälle haben die Verff. es erreicht, daß sie seit drei Jahren keine schwere Lungenkomplikation bei ihren Magenoperierten mehr erlebt haben. In der Tat hat Gernez nachgewiesen, daß die Kranken mit positiver Kutanreaktion keinen Antikörper gegen Enterokokkus im Serum besitzen, während die von vornherein negativen in 60 Proz. der Fälle Antikörper besitzen und endlich der durch Immunisierung veranlaßte Verlust der Intrakutanreaktion einhergeht mit dem Erscheinen von Antikörpern im Serum. Diese Feststellungen rechtfertigen den Schluß, daß in der Tat die Erfolge auf eine Vermehrung der Resistenz gegen den Enterokokkus beruhen. Dieser Saprophyt des Magens kann pathogene Eigenschaften erlangen, virulent werden und auch Toxin bilden. Neben ihren Vorzügen hat die Methode der Immunisierung ihre Unbequemlichkeiten. Man muß die Intrakutanreaktion machen, wenn man es nicht vorzieht ohne Rücksicht auf sie vor jeder Operation zu immunisieren. Sie veranlaßt einen Operationsaufschub von 10 Tagen. Sie bekämpft ausschließlich den Enterokokkus und ist beschränkt auf die Magenduodenaloperationen, zu denen die Gallenoperationen hinzukämen. Indessen steht ihre Ausdehnung auf andere Operationsgebiete und vielleicht auch andere Keime (Grippe!) zur Diskussion oder bevor — jedenfalls ist der Erfolg auf dem Gebiete der größten Gefährdung sehr anerkennenswert.

Fuld (Berlin).

**3. Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis.** Über die Wirksamkeit des von Frankreich aus empfohlenen Syphilisprophylaktikums und Heilmittels Stovarsol gehen in Deutschland die Ansichten der Autoren noch vielfach auseinander. Keinesfalls werden die glänzenden therapeutischen Resultate des Auslands bei uns voll bestätigt. Hans Weitgasser (Erfahrungen mit Stovarsol. Med. Klinik 1924 Nr. 28) hat 5 Kranke mit primärer Syphilis mit Stovarsol behandelt. In 2 Fällen, die mit einer negativen WaR. und einer Krankheitsdauer von 4 Wochen zur Behandlung kamen, heilten zwar die Primäraffekte aus, die anfangs negative Blutprobe wurde aber positiv. In 3 Fällen blieb aber der positive Blutbefund bestehen. Es scheint nach Verf., daß das Stovarsol die Spirochäten rasch aus der Geschwürsfläche zum Schwinden bringen kann, nicht

aber in den tieferen Geweben. Auf Grund seiner Erfahrungen hält Verf. daher die prophylaktische Wirkung des Mittels nicht für sicher.

Ein weit größeres Interesse als dem Stovarsol wird in Deutschland dem Wismut entgegengebracht, das sich als ein ausgezeichnetes Antisyphilitikum bewährt hat. In der Wirkung scheinen die zahlreichen Wismutpräparate (Bismogenol, Milanol, Sorbismol, Cutren u. a.) keine besonderen Unterschiede zu besitzen. Erich Hoffmann und H. Th. Schreus (Erfahrungen mit dem neuen Wismutpräparat „MesuroI“. Deutsche med. Wochenschr. 1924 Nr. 25) berichten über ein neues Wismutpräparat MesuroI, ein schwach gelbliches Pulver, das in Wasser und den meisten organischen Lösungsmitteln unlöslich ist. Der Wismutgehalt beträgt 54—55 Proz. Es hat den Vorzug, an der Injektionsstelle schmerzlindernd zu wirken und kommt in 20proz. Emulsion zur Anwendung. Zu einer Kur gehören 10—12 Injektionen à 1,0 g, 2 mal wöchentlich, tief intraglütäal. Nach der Beobachtung an 60 Fällen (600 Injektionen) scheint die Dauerwirkung befriedigend zu sein. Die Verträglichkeit des Mittels war durchschnittlich zufriedenstellend und entschieden besser als die des Hgs. Unter den 60 Fällen war nur 4 mal ein pathologischer Sedimentsbefund der Nieren erhoben worden, sonst vereinzelt geringe Epithelurie. Verff. halten das MesuroI für ein recht brauchbares, an Wismut reiches Heilmittel für Syphilis, das dem Bismogenol und Milanol an Wirkung nicht nachzustehen scheint.

Auf Grund experimenteller Forschung bespricht W. Kollé (Chemotherapeutische Studien über Wismut. Med. Klinik 1924 Nr. 32) die Vorteile, welche das Salvarsan gegenüber dem Wismut nach drei Richtungen hin bietet: 1. Das Salvarsan hat bei intravenöser Injektion bei sofortiger Verankerung an die Spirochäten direkte Wirkung auf die Spirochäten. 2. Das Salvarsan führt bei genügender Dosierung zu einer sicheren Abtötung der Spirochäten in den die Ansteckung vermittelnden Krankheitsprodukten. 3. Das Salvarsan wird relativ rasch bei intravenöser Injektion aus dem Körper ausgeschieden und vermag in einem hohen Prozentsatz den Infektionsstoff im infizierten Körper restlos zu zerstören. Im Gegensatz hierzu wirken die Wismutverbindungen 1. viel langsamer auf die Spirochäten ein. Diese verschwinden so langsam, daß man nicht von einer direkten Wirkung der bisher bekannten Wismutverbindungen auf die Syphilis-spirochäten sprechen kann. 3. Die absolute Heildosis ist bei intravenöser Injektion bei allen bisher bekannten Bi-Verbindungen fast genau die gleiche wie die intramuskulär wirksame. 4. Therapeutisch gute Effekte lassen sich durch Wismut nur erzielen, wenn es intramuskulär als Depot gegeben wird, aus dem es dauernd in Schüben resorbiert wird und durch Entwicklungshemmung

der Spirochäten indirekt wirkt. Verf. empfiehlt die Wismutbehandlung zur Unterstützung der Salvarsantherapie in Form der kombinierten Salvarsan-Wismutbehandlung, sowie zur Nachbehandlung der mit Salvarsan behandelten Syphilitiker. Für die Frühperiode der Syphilis, namentlich die Abortivheilung, ist das Salvarsan das herrschende Mittel, sei es allein, sei es in Kombination mit Hg oder Bi, die Methode der Wahl.

Rudolf Jeffel (Über Gewebsveränderungen nach Wismutinjektionen. Med. Klinik 1924 Nr. 33) stellte fest, daß nach Injektion von Neotropol, einem im Ausland viel benutzten Wismutpräparat an der Injektionsstelle sehr starke Eiterung und Abszeßbildung eintritt, im Gegensatz zu intramuskulären Salvarsaninjektionen, bei welchen am Anfangsstadium Eiterungen ganz fehlen und nur Nekrosen und Thrombosen gefunden werden. Die vom Verf. untersuchten von einer Patientin stammenden Stückchen, die verschieden lange Zeit vor dem Tode erfolgten Neotropolinjektionen entsprechen, zeigen deutlich, daß zunächst in der Umgebung der Injektionsstelle Ansammlungen von Leukocyten auftreten, die das Gewebe einschmelzen und somit zur Abszeßbildung führen. Das Wismut selbst wird größtenteils durch Phagocytose abtransportiert. Mit dem Fortschreiten des Wismutabtransportes verschwinden auch die Leukocyten und es tritt Granulationswucherung und Narbenbildung ein.

Was die Heilwirkung des Salvarsans betrifft, so weist G. Silberstein (Zur Frage der salvarsanresistenten Lues. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1924 Bd. 147 H. 1) auf die merkwürdige Tatsache hin, daß nach etwa 10jähriger Salvarsanbehandlung einigen Autoren ein Nachlassen in der Wirkung des Salvarsans aufgefallen ist. Verf. bestätigt auf Grund eigener Beobachtungen diese Tatsache und hebt hervor, daß bei gleicher Kur und gleichartigem Patientenmaterial die WaR. in den letzten Jahren durch die in der Königsberger Hautklinik geübte Salvarsanerienkur viel langsamer beeinflußt worden ist und Rezidive entschieden häufiger geworden sind. Er glaubt nicht, daß die abgeschwächte Wirkung des Salvarsans selbst ihren Grund im Medikament selbst hat. In manchen Fällen liegt vielleicht eine Herabsetzung der Fähigkeit zur Antikörperbildung des Organismus durch interkurrente Schädigung vor. Wahrscheinlich liegt bei vielen Fällen eine spezifische Festigung der Spirochaete pallida gegen Salvarsan vor, obwohl dieselbe noch nicht exakt bewiesen ist. Es ist mit dieser Annahme durchaus zu rechnen, nachdem andere Spirochäten gegen Salvarsan und die Pallida gegen Hg und Wismut gefestigt werden konnten. Verf. hält es daher für dringend notwendig, die erste Salvarsankur so kräftig wie möglich zu gestalten, um zu vermeiden, daß durch einschleichende oder verzettelte Behandlung die Spirochäten sich an das Medikament

gewöhnen und die Therapie dann wirkungslos verpufft. R. Ledermann (Berlin).

Unter dem Titel Der Serotherapie der Lues entgegen veröffentlichten Jáuregui und Lancetotti (Buenos Aires) ein Referat, das sie der Akademie für Med. Wissenschaften zu Buenos Aires (20. Nov. 1924) unterbreiteten („Semana Médica“ 1. Jan. 1925. Ref.: Rev. méd. de Barcelona Nr. 14 1925). Die Autoren sind gründliche Kenner der Luesbiologie am Menschen und an Tieren; ihre eigenen Versuche haben sie jahrelang durchgeführt. Zu einem Endresultat sind sie noch nicht gelangt. Die Verff. fanden in alten Chroniken aus der peruanischen Inkazeit die Angabe, daß zur Lamazucht, wegen der großen Kopulationsschwierigkeiten, welche der weibliche Genitalapparat dieser Tiere bietet, die Hilfe eines Mannes hinzugezogen wurde, welcher eine Kohabitation, vor dem männlichen Lama, mit dem weiblichen ausübte. Die Inkas aber gestatteten dies nur an verheiratete Männer, um die Sodomie und die Bestialität als Laster zu verhindern; der Akt mußte in Anwesenheit der Frau ausgeübt werden und die Pflege der Tiere wurde dann dieser Frau überlassen. Nun hatten die Eingeborenen beobachtet, daß einige dieser Tiere verpestet waren und eine Krankheit verursachten, welche von den Männern auf die Frauen übertragen wurde; diese hieß unter ihnen „Huanti“; bei den Spaniern hieß sie „Buba“. Gomara schreibt in der Geschichte Westindiens, im Jahre 1552, folgendes: Die Einwohner dieser spanischen Kolonie sind alle bubös, von der erwähnten Buba der Lamas angesteckt und da die Spanier mit Indianerinnen schliefen, haben sie sich auch mit der Buba, eine sehr fest anhaftende Krankheit, welche im Laufe der Zeit durch sehr heftige Schmerzen quält, angesteckt. Von diesen Tatsachen gingen die Autoren aus, um nachzuforschen, ob das Lama das geeignete Tier sei, welches die von Koch gestellten Bedingungen erfüllt. Die Luesübertragung auf das Lama gelang ihnen vollkommen; den Nachweis konnten sie durch serologische Reaktion, Dunkelfeld, Züchtung und histologisch erbringen. Sie haben auch die Eingangspforte, die Periode der Antigen- und Schutzreaktionen, Latenz, Angio- und Neurothropie, den Übergang in das tertiäre Stadium nach 30—40 Wochen feststellen können. Die Tradition wurde hierdurch wissenschaftlich bestätigt. Die direkte Kontaktinfektion von Mensch auf Lama gelang; auch die durch Spirochätenkulturen (modifizierter Noguchi-Nährboden mit menschlichem Serum vom Menschen oder Lama stammend); auch konnten sie eine hereditäre Lues vom kranken Männchen auf das gesunde Weibchen hervorrufen. Auf akzidentellem Wege infizierte eine Lamakultur einen Menschen. Bei den Immunitätsversuchen, die von den Autoren noch nicht veröffentlicht, aber nächstens erscheinen werden, gingen sie von der Tatsache aus,

daß ein Fieber von 40—41 Grad die Lues im Stadium des Primäraffekts heilt. Die Spirochäte wird bei der Malariatherapie dadurch getötet oder geschwächt, weil die Plasmodien die Lipoidbildung der Leber steigern. Indem sie diese Tatsachen zusammenfaßten, fanden sie als Höchstgrenze für die Virulenzherabsetzung eine Temperatur von 41° und einige Zehntel; bevor aber die Kulturen wieder zur Norm auf 38° herabgesetzt werden, tritt in der Zwischenzeit eine Periode gesteigerter Virulenz auf. Mit diesem Material wurden, ohne nähere Angabe der Art und Weise, Tiere auf die Dauer von 50 Tagen immunisiert. Nachdem die höchste Immunitätsgrenze erreicht (größte Menge von Antikörpern, Negativität der Antigene), wurden Lamas mit einem Primäraffekt mit Immuserum gespritzt. Es trat keine Geschwürbildung am Schanker auf, was sonst immer die Regel ist, die Drüsenkette trat zurück und die Reaktionsperiode wurde stark abgeschwächt. Diese klinische und serologische Heilung hält seit 6 Jahren an und die Kinder sind auch gesund. Die Lues ging bei den Kontrollamas weiter bis zum Tertiärstadium; die Kinder zeigten eine hereditäre Belastung mit positiven Lueszeichen,

Reaktionen und Impfergebnissen. Diese hereditärluetische Kinder mit Immuserum behandelt, wurden gesund; die nicht behandelten blieben krank. Bei den im Sekundärstadium behandelten Lamas traten die Symptome abgeschwächt auf und wurden gesund. Die beste Zeit für den Anfang der Behandlung ist der Beginn der Reaktionsperiode, denn die große Menge homologer, litischer und lipoider Antikörper, welche eingespritzt werden, addiert zu den natürlichen des Organismus, erwecken den Schutz, indem sie die Leber zur Lipoidbildung anreizen. Eine Reinfektion ist möglich nach viermonatlicher Beendigung der Behandlung. Die Autoren bestätigen also die „Heilung“ der Lamasyphilis durch die Serothérapie. Die Erfahrungen am Menschen erstrecken sich auf 50 Kranke im Primärstadium, welche gesund wurden; es sind sechs von diesen Patienten noch in Beobachtung; sie weisen klinisch und serologisch noch immer ihre Heilung auf. 14 weitere Patienten waren in der Reaktionsperiode und einige hatten eine Roseola. Nach 8 Tagen war das Exanthem verschwunden; zwei der Patienten sind noch in Beobachtung und seit 2 Jahren gesund. Jacoby (Berlin).

## Auswärtige Briefe.

### Prager Brief.

Die medizinische Fakultät der deutschen Universität in Prag hat erfreulicherweise auch nach dem Umstürze eine sehr befriedigende Frequenz zu verzeichnen. Nach einer in Nr. 41 der Prager Ausgabe der Medizinischen Klinik aus dem Jahre 1923 enthaltenen Statistik betrug die Zahl der im Wintersemester 1922/23 an der deutschen medizinischen Fakultät inskribiert gewesenen Hörer 1278, jene im Sommersemester 1923 1143. Wohl hat die Hörerzahl gegenüber jener in den ersten Jahren nach dem Kriege, in welchen sie mit 1714 im Sommersemester 1920 den Höchststand erreichte, abgenommen, doch darf aus dieser Tatsache keine Befürchtung für die Zukunft abgeleitet werden, da die große Zunahme der Studierenden kurz nach dem Kriege durch das Zurückströmen jener großen Zahl von Hörern, die infolge der Kriegsdienstleistung oder Kriegsgefangenschaft das Studium unterbrechen mußten, ihre Erklärung findet.

So erfreulich für die Universität eine hohe Frequenz ist, so darf man sich doch nicht verhehlen, daß auch die heutige Zahl der Medizin Studierenden weit das derzeitige Bedürfnis an Ärzten übersteigt und die immer mehr zunehmende und zum großen Teile durch die Krankenversicherungen verursachte materielle Verschlechterung des ärztlichen Berufes läßt mit großer Sorge in die Zukunft aller dieser jungen Ärzte blicken, zumal bisher dem berechtigten Wunsche der Ärzte nach freier Ärzewahl in den seltensten Fällen Rechnung getragen wurde.

Die Zahl der an der deutschen medizinischen Fakultät inskribierten Ausländer ist nach dieser Statistik seit dem Umstürze fast ständig im Abnehmen. Während im W.-S. 1918/19 von 800 Hörern 16,63 Proz. Ausländer waren, befanden sich unter den im W.-S. 1922/23 inskribierten Hörern nurmehr 6,49 Proz. Ausländer. Mehr als  $\frac{2}{3}$  der Höferschaft gehörten der deutschen Nationalität an, das restliche Drittel nahmen fast zur Gänze Magyaren ein, welche mit wenigen Ausnahmen aus der Slowakei stammten, demnach auch Inländer sind. Diese Zahlen widerlegen am besten die von den Feinden der deutschen Universität vielfach aufgestellte Behauptung, die Prager deutsche Universität verdanke ihre Hörerzahl zum größten Teile Ausländern.

Die räumliche und wissenschaftliche Ausgestaltung der Fakultät liegt seit dem Umstürze sehr im argen. Viele Kliniken und theoretischen Institute müssen sich mit gänzlich unzulänglichen Räumen begnügen, da die staatlichen Zuwendungen für bauliche Herstellungen an der Fakultät äußerst gering sind. So ergibt sich aus dem Budget für das Jahr 1923, das in Nr. 4 des Jahrganges 1923 der Prager Ausgabe der Medizinischen Klinik veröffentlicht wurde, daß für bauliche Herstellungen und die wissenschaftliche Ausgestaltung der deutschen medizinischen Fakultät im Jahre 1923 nur ein Betrag von 1286000 K vorgesehen war, während die Prager tschechische Fakultät mit einem Betrage von 16668000 K bedacht wurde. Berücksichtigt man, daß die Prager deutsche Universität die einzige deutsche Universität in der Republik

ist, während den Tschechen noch zwei Universitäten in Preßburg und Brünn zur Verfügung stehen, von welchen für jede im Budget ein Vielfaches von dem der deutschen medizinischen Fakultät zuerkannten Betrage ausgesetzt wurde und berücksichtigt man weiter, daß die Hörerzahl an der deutschen medizinischen Fakultät zu der an der Prager tschechischen im Verhältnisse 3:8 steht und daß die Bevölkerungszahl der Deutschen in der tschechoslowakischen Republik 25 Proz. der gesamten und 50 Proz. der tschechischen Bevölkerungsziffer ausmacht, so kann man wohl nicht von einer den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung tragenden staatlichen Fürsorge für die Prager deutsche medizinische Fakultät sprechen. Es wäre sehr zu wünschen, daß die Hoffnungen, die die deutsche Universität an die nächste Zukunft knüpft, sich erfüllen mögen, damit die älteste deutsche Universität wieder jene Stelle einnehmen kann, die ihr vermöge ihrer Geschichte gebührt und die sie durch so lange Zeit auch behauptete.

Trotz dieser finanziellen Benachteiligung ist aber die deutsche medizinische Fakultät bestrebt, ihren Pflichten als Ausbildungsstätte für die deutsche Ärzteschaft in ungeschmälerter Weise nachzukommen. Wenn sie auch in erster Linie hierbei von dem Bestreben geleitet wird, dem deutschen Volke in der tschechoslowakischen Republik durch Heranbildung und Fortbildung tüchtiger Ärzte den gebührenden Tribut zu leisten, so kommt ihre Tätigkeit in letzter Linie doch dem Staatsganzen zugute. So wurde auch im Schuljahre 1922/23 von der deutschen medizinischen Fakultät gemeinsam mit dem Vereine deutscher Ärzte in Prag eine Reihe von Fortbildungskursen für Ärzte veranstaltet. Die große Beteiligung der Ärzteschaft aus der deutschen Provinz zeugte von dem regen Interesse, das die deutsche Ärzteschaft ihrer Fortbildung entgegenbringt.

Das wissenschaftliche Leben der Prager deutschen Ärzteschaft hat sich in den letzten Jahren in sehr erfreulicher Weise gehoben und hält sich auf einem hohen Niveau. In zwei Vereinigungen, dem deutschen naturwissenschaftlich-medizinischen Verein für Böhmen „Lotos“ und dem Vereine deutscher Ärzte in Prag, die jede allwöchentlich eine Sitzung abhalten, wickelt sich die wissenschaftliche Tätigkeit ab. Während im Vereine Lotos hauptsächlich allgemein naturwissenschaftliche und medizinische Probleme zur Diskussion gestellt werden, gelangen im Verein deutscher Ärzte, die auch von den praktischen Ärzten rege besucht werden, neben rein wissenschaftlichen Themen auch besonders solche von praktisch-medizinischem Interesse zum Vortrage. Daneben bemüht sich der Verein deutscher Ärzte an der Seite der medizinischen Fakultät auch um die wissenschaftliche Fortbildung der Ärzte und hat sich auch auf charitativen Gebiete durch wiederholte Einleitung von Sammlungen für die notleidenden reichsdeutschen und österreichischen

Ärzte große Verdienste erworben. Den Bemühungen des Vereins ist es auch zu danken, daß als Ersatz für die seinerzeitige Prager medizinische Wochenschrift, deren Neubegründung vorläufig der hohen Kosten wegen nicht durchführbar ist, eine Prager Ausgabe der Medizinischen Klinik ins Leben gerufen wurde, so daß den deutschen Ärzten in der tschechoslowakischen Republik nunmehr wieder ein wissenschaftliches Organ zur Verfügung steht, daß auch auf ihre Interessen lokaler Natur Rücksicht nimmt.

Sehr erfreulicherweise ist in dem Jahre 1923 auch die wissenschaftliche Tätigkeit in den deutschen Provinzstädten, die während des Krieges vollständig eingeschlafen war, wieder zu neuem Leben erwacht. In vielen größeren deutschen Provinzstädten, wie vor allem Außig, Brünn, Franzensbad, Komotau, Karlsbad, Mähr, Ostrau, Troppau u. a. werden von den Ärztevereinen teils regelmäßig, teils zeitweilig wissenschaftliche Sitzungen veranstaltet und Berichte darüber in der Medizinischen Klinik veröffentlicht. Daneben besteht eine Reihe deutscher spezialärztlicher Vereinigungen, die die deutschen Fachkollegen der tschechoslowakischen Republik umfaßt, nämlich die deutsche ophthalmologische Gesellschaft, die Vereinigung deutscher Ohren-, Nasen- und Halsärzte, die deutsche dermatologische Gesellschaft und die Vereinigung deutscher Röntgenologen und Radiologen in der tschechoslowakischen Republik.

Durch ein kürzlich zur Durchführung gebrachtes Gesetz, mittels welchem die Sanitätspolizei verstaatlicht wurde, wurden die bisher in autonomen Diensten gestandenen Distrikts- und Gemeindeärzte in staatliche Dienste übernommen. Nach dem Gesetze hat jeder Bewerber um eine solche Stelle den Nachweis der von einer staatlichen Prüfungskommission abgelegten „Physikatsprüfung“ zu erbringen. Befreit von dieser Prüfung wurden nur jene Gemeinde- und Distriktsärzte, die vor Veröffentlichung dieses Gesetzes bereits 5 Jahre als solche definitiv bestellt waren.

Es bedurfte erst längerer Bemühungen seitens der deutschen medizinischen Fakultät bis durch einen Erlaß des Ministeriums für Gesundheitswesen und körperliche Erziehung im Jahre 1921 deutschen Kandidaten auf ihr spezielles Ansuchen bewilligt wurde, die Prüfung aus allen Fächern in deutscher Sprache abzulegen, mit Ausnahme der Prüfung aus der Sanitätsgesetzkunde, die mündlich und schriftlich in tschechischer Sprache gemacht werden muß.

Für die meisten Kandidaten bildet die Kenntnis der tschechischen Sprache die größte Schwierigkeit. Um nun schon den Studenten Gelegenheit zu geben, sich mit der tschechischen medizinischen Terminologie vertraut zu machen, wurde über Anregung des Vereins deutscher Ärzte in Prag von der deutschen medizinischen Fakultät die Errichtung einer Lektorstelle an der Fakultät für tschechische Terminologie bei der Regierung

in Vorschlag gebracht und mit dem S. S. 1923 auch bewilligt.

Wenn sich demnach auch der deutschen Ärzteschaft in der tschechoslowakischen Republik manche Schwierigkeit für ihre Existenz und Fortbildung entgegenstellen, so sind sie doch, wie diese Ausführungen zeigen, bestrebt, unterstützt von der Prager deutschen Universität, ihren

wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Vereinigungen, von welchen letztere in dem Reichsverband der deutschen Ärztevereine in der tschechoslowakischen Republik vereinigt sind, den ihnen zukommenden Posten zu behaupten oder zu mindest nicht leichthin preiszugeben. Möge ihr Streben von Erfolg begleitet sein!

—x—

## Aus den Grenzgebieten.

### Psychologie des Massenmörders.

Von

Dr. Friedrich Leppmann.

(Schluß.)

Einheitlicher und deshalb einfacher stellen sich die Tatmotive bei Karl Großmann dar, welcher im Jahre 1922 nach Beginn der Verhandlung vor dem Schwurgericht seinem Leben im Gefängnis ein Ende machte, nachdem er vorher drei Tötungen eingestanden hatte. Andere als geschlechtliche Motive sind bei ihm kaum vorhanden gewesen, wenn er auch selbst, wiederum in dem Bestreben, das Maß seiner Schuld möglichst gering erscheinen zu lassen, gerade für die Tötungshandlungen nichtgeschlechtliche Beweggründe behauptet hat.

Großmann war 58 Jahre, als die durch Nachbarn alarmierte Polizei im August 1921 in seine Wohnung eindrang und dort auf einem Feldbett eine nackte, festgebundene, sterbende Frauensperson fand. Die Sektion dieser Frau ergab verschiedene Verletzungen, als schwerste aber Zerreibungen der Schleimhaut in der Scheide und im Mastdarm, die durch einen hineingestoßenen Kochlöffel herbeigeführt worden waren.

Er war der Sohn eines Hausbesitzers in Neuruppin, eines jähzornigen Säufers, der hunderte von „Anfällen“ bis zur Dauer von Stunden gehabt hat. Ein Bruder starb als Sittlichkeitsverbrecher im Zuchthaus, ein anderer an Paralyse, eine Schwester ist geistig minderwertig. Vom Vater, mit dem es nicht auszuhalten war, roh behandelt, lief er zeitig von Hause weg und hat seit seinem 20. Jahre unzählige Strafen wegen Betteln, Sachbeschädigung, Körperverletzung, Diebstahl, besonders aber wegen Sittlichkeitsverbrechen erlitten; Kinderschändung, Notzucht, Sodomie. Als er einem vergewaltigten Kinde von noch nicht 5 Jahren die Geschlechtsteile so aufriß, daß es daran starb, bekam er 15 Jahre Zuchthaus. Er verbüßte seine Strafen ohne Haftpsychose, aber er zeigte auch im Strafhaus seine große Reizbarkeit und hatte mit anderen Gefangenen Kämpfe, bei denen es hart herging. Zuletzt ernährte er sich mit Hausierhandel, und zwar nicht schlecht. Er hatte eine geräumige gut eingerichtete Wohnung, die freilich von Schmutz starrte, und in der Ungeziefer herumlief, und zeigte gern Taschen voll Geld, obgleich er abgerissen und dürrig gekleidet war. Er ernährte sich gut und reichlich. Bei Tage sah man ihn viel auf einem mit Anlagen bepflanzten Platze im dichtbevölkerten Zentrum von Berlin O. Abends ging er gern in Kneipen, Kinos, Variétés. Er trank wohl, aber er vertrug es nach den Wahrnehmungen Dritter nicht schlecht und tat es auch nicht immer.

Sein geschlechtliches Interesse war stets wach und gierig. Von Jugend auf soll der Trieb sehr stark gewesen sein, früher in wesentlichen normal gerichtet, aber schon seit einiger Zeit habe es ihn stark erregt, wenn er den Weibern beim Verkehr zwei Finger in die Scheide oder tief in den Mund gesteckt oder einen Finger in den After eingepohrt habe.

Trotz seiner Jahre verging nun kaum ein Tag, wo er sich nicht ein Mädchen zum Geschlechtsverkehr mitnahm. Er sprach mit Vorliebe Mädchen an, die traurig, hungrig, heruntergekommen aussahen, lud sie treuherzig ein, sich bei ihm satt zu

essen, gab ihnen gutes Essen und guten Kaffee, führte sie auch wohl ins Kino und behielt sie nachts bei sich. Er verkehrte geschlechtlich mit ihnen, und früher oder später nahm der Geschlechtsverkehr bestialische Formen bei ihm an: Er steckte ihnen die Hand in den Geschlechtsteil und drehte sie darin herum, so daß es wehtat und blutete, er bohrte ihnen Bleistifte in die Harnröhre, fesselte sie in schmerzhafter Weise mit Bindfäden, würgte sie, daß ihnen angst und bange wurde, wollte sie mit Nadeln in die Brüste stechen, kniff sie in die Brüste, leckte seine mit ihrem Blute besudelten Finger ab oder trank ihren blutigen Urin. Wiederholt kamen nackte Weiber bei ihm ans Fenster und schrien um Hilfe.

Seine geschlechtliche Gier war so groß, daß er bei Beginn der Geschlechtsakte manchmal vor Aufregung zitterte. Gelegentlich gelang es ihm nicht, bis zur Ejakulation zu kommen, so sehr er sich auch mühte. Auch kam es vor, daß er nur onanierte, statt den Koitus auszuführen.

Wie er die beiden anderen nachgewiesenen Todesopfer — außer dem zuerst erwähnten — umgebracht hat, ist nicht erwiesen. Sicher ist aber, daß er, ein ehemaliger Schlächter, die Leichen kunstgerecht zerstückelte, die Teile teils wegbrachte, teils verbrannte, die Kleidungsstücke zum Teil behielt, gelegentlich seinen Wirtschaftserinnen schenkte.

Als ich ihn kurz vor der Hauptverhandlung sah, machte er den Eindruck eines ganz gemütlichen älteren Mannes, der von seinen Erlebnissen ohne sonderliche Erregung erzählte. Eine eingehendere Untersuchung vorzunehmen, hatte ich nicht Gelegenheit. Aus den Gutachten der Gerichtsärzte, Herren Strauch und Störmer, die sich eindringlich mit ihm beschäftigt haben, geht hervor, daß es ihm an Intelligenz nicht fehlte, und daß er ein vorzügliches Gedächtnis hatte. Aber wenn er sich auch als einen gutartigen Menschen hinstellen wollte, der keiner Fliege was zu Leide tun könne, so war doch ein hervorstechender Zug seines Wesens die Herzenskälte, die Gleichgültigkeit gegenüber seinen Opfern, neben deren Leichen er ruhig geschlafen und mit Appetit gegessen hatte. Ebenso fehlte alle Scham bezüglich der Darstellung seiner geschlechtlichen Ungeheuerlichkeiten.

Außerdem erwies er sich als launisch und eigenwillig. Er redete, wenn er interessiert war, wohlgesetzt und fließend. Wenn man aber seinen unendlichen Redestrom unterbrach, wurde er grob. Auch sonst war er oft mürrisch, gereizt, dummdreist, frech in seinem Wesen. Er hatte einen deutlichen rechthaberisch-querulierenden Zug.

So wenig er Reue über seine Taten zeigte, so lag ihm doch daran, in einem nicht gar zu üblen Lichte dazustehen. So schob er die eigentliche Schuld auf die Weiber, die alle ein schreckliches Gesindel seien und ihn belogen und bestohlen hätten. Von seinen Todesopfern sei er geärgert worden, die eine habe ihm Geld gestohlen und es in ihren Strümpfen versteckt! — da hat man auch tatsächlich Scheine gefunden, aber sie waren mit blutigen Fingern angefaßt, also von ihm vermutlich, nachdem er die Tötung ausgeführt hatte, hingesteckt worden — und dann habe er die stille Wut bekommen und sie geschlagen. Die Wut sei, wenn sie geschrien hätten, immer ärger geworden, und er habe blind zugehauen. Sonst sei er im Grunde seelensgut und könne keiner Fliege was zu Leide tun.

Der einzige Punkt, wo er wirklich ein echtes menschliches Fühlen zu haben schien, war der Gedanke an seine Mutter.

So weitschweifig er redete, so verlor er doch weder den Faden noch wich er von dem Ziel ab, das er sich gesetzt hatte.

Ob Großmann ein Mörder im juristischen Sinne war, d. h. ob er mit Überlegung die Mädchen tötete, ja ob er dies überhaupt beabsichtigte, ist zweifelhaft. Sicher ist aber, daß er sich genug kannte, um zu wissen, daß es zu seiner geschlechtlichen Befriedigung gehörte, seine Beischläferinnen in einer das Leben gefährdenden Weise zu behandeln, und daß er diese Gefahr nicht scheute. Sein Hauptmotiv war: sich möglichst stark geschlechtlich zu erregen. Es ist innerlich unwahr, wenn er sagt: er habe die Frauen in aufwallender Wut erschlagen, weil sie ihn belogen und bestohlen hätten. Die letzte, die ihm in die Hände fiel, hat er notorisch durch seine scheußlichen sexuellen Quälereien tödlich verletzt und ihr dann vielleicht den Garaus gemacht, damit diese Tat verborgen bleibe — wie die vorausgegangenen. Geschlechtlich unersättlich von jeher, hatte er schon in früheren Jahren kein Mittel gescheut sich zu befriedigen, war aber mehr durch seine Wahlllosigkeit aufgefallen: vom Kind bis zur Ziege war ihm jedes Objekt recht. In späteren Jahren spezialisierte er sich auf besondere Mittel, die Erregung zu steigern, und kam auf die in diesem Fall echt „sadistischen“ Quälereien. Er prahlte auch im Wirtshaus damit, daß er die Weiber „ruiniere“. Vielleicht bedurfte es besonderer Reize auch schon, um seine Fähigkeit, zum Genusse zu kommen, der Stärke seines Triebes anzupassen. Wir hören ja, daß ihm ein Beischlaf ohne solche Zutaten gelegentlich schon mißlungen war. Außer dem Bewußtsein des Quälens war es dabei wohl der Anblick und Genuß des Blutes, der ihn besonders zu erregen vermochte. Im „Blutrausch“ vereinigt sich auf eine für uns nicht mehr empfindbare, aber hier und da auch empirisch erkennbare Weise der Genuß des Machtgefühls mit dem sexuellen.

Wahrscheinlich besteht ein innerer Zusammenhang zwischen der Entwicklung dieser sadistischen Grausamkeit und der Gewalttätigkeit, die seinem Wesen schon immer innegewohnt hatte.

Daß er die Zerstückelung der Leichen nur vorgenommen hat, um sie beiseite zu bringen, ist glaubhaft. Irre ich nicht, so hat er allerdings einmal versucht, an einer Toten Beischlafversuche zu machen und von dem Fleisch der Ermordeten zu kosten. Aber das war eine Art Neugier, die lediglich zu Enttäuschungen führte, der Tötungszweck bzw. das Tötungsmotiv lag nicht in dieser Richtung.

Auch der 1879 geborene Fritz Haarmann, der in Hannover etwa 27 junge Männer getötet hat und jüngst zum Tode verurteilt worden ist, war im wesentlichen ein Sexualverbrecher. Er hatte mit Jünglingen einen ebenso regen Geschlechtsbetrieb wie Großmann mit Weibern, und wenn auch die hinterlassene Habe seiner Opfer z. T. gewinnsüchtig verwandt worden ist, so wird man doch nicht fehlgehen, wenn man ihm eines glaubt: daß die Tötungen in engem

Zusammenhang mit seinem Geschlechtsverkehr standen.

Ob es wahr ist, daß er im höchsten geschlechtlichen Orgasmus den jungen Menschen die Kehle durchgebissen hat, wie er behauptet, daran wird man zweifeln dürfen. Was er sonst getan haben mag, ist objektiv nicht zu ermitteln — ein gewisses Dunkel ruht in tatsächlicher Beziehung noch heute auf seinen Verbrechen. Auf seine Persönlichkeit im allgemeinen kommen wir später noch zurück.

Unter den Frauen, die in den letzten Jahrhunderten den Massenmord in der Form des Giftmords ausgeführt haben<sup>1)</sup>, findet sich das sexuelle Motiv nach anderer Richtung ausgeprägt: Gesche Gottfried, die 1831 hingerichtet wurde, hatte ihre Laufbahn damit begonnen, daß sie ihren ungeliebten Mann und dann, um eine neue Ehe schließen zu können, alle ihre Verwandten, die ihr dabei hinderlich sein konnten, vergiftete. Aber allmählich stellte sich bei ihr eine ausgesprochene Lust am Vergiften ohne greifbaren Zweck ein — ein Trieb, von dem an anderer Stelle noch zu reden sein wird. Wulffen<sup>2)</sup> sieht eine verkappte sadistische Sexualität darin, ohne aber Beweise dafür erbringen zu können. Wenn betont wird, daß viele berühmte Giftmischerinnen geschlechtlich sehr erregbar waren, so ist der Schluß, daß ihre Lust am Töten eine Art Variation des Geschlechtsgenusses dargestellt habe, völlig hypothetisch. Besser fundiert ist die Deutung, die v. Feuerbach bezüglich der Giftmischerin Zwanziger gibt: „Was sie mit dem Gift befreundete, war nur das Gefühl unwiderstehlicher Macht; die mit tückischem Stolz kitzelnde Freude, eine Kraft zu besitzen, womit sie jede Beschränkung nach Gefallen umwerfen, jeden Zweck erreichen, jede Neigung befriedigen, gleichsam in die Pläne des Schicksals eingreifen und dieses nach Gefallen lenken könnte.“ Hier wird ein Grundtrieb des Menschen, der unmittelbar aus dem Selbstbehauptungstrieb entspringt und ebenso wichtig ist wie der Geschlechtstrieb, nämlich der Trieb, seinen Selbstwert zu behaupten und zu steigern, mit dem Scharfblick des erprobten Seelenkenners als wirksam noch in einer seiner seltsamsten Verirrungen erkannt. Wir konnten an den Fall Schumann ähnliche Erwägungen anknüpfen.

Letzten Endes könnte man alle Motive zur Massentötung wohl auf diese beiden Urmotive zurückführen. Aber wenn wir uns möglichst von entwicklungsgeschichtlicher Spekulation zurückhalten, gliedern sie sich doch in mehrere Gruppen: Tötung zur Abwehr bevorstehenden Unglücks, Tötung vermeintlicher Schädlinge, Tötung aus Rache, Tötung aus Machtbegierde im weitesten Sinne (einschl. Habgier) und aus geschlechtlicher Erregung. Die pathologischen Motive gliedern

<sup>1)</sup> Lochte. Die Psychologie des Giftmordes. Groß Archiv. Bd. 74. H. 4.

<sup>2)</sup> Psychologie des Verbrechers. Berlin 1908.

sich in diese Einteilung mit ein. Die Massenmorde durch Geisteskranke unterscheiden sich nicht durch das Motiv an sich, sondern durch sein Herauswachsen aus einer seelischen Krankheit.

Wie kommt es nun, daß die etwa auftauchenden Beweggründe zum Massenmord nicht durch Gegenmotive niedergehalten werden? Ist doch das Gebot: Du sollst nicht töten! uralte und die Strafe für den Mord die schwerste, die es unter den modernen Strafmitteln gibt. Ist es doch kein bloßes Märchen, daß dem Morde das Grauen und die qualvolle Unruhe folgt. Empfindungen, die logischerweise vor einer Wiederholung der gleichen Tat zurückschrecken sollten.

Allgemein psychologisch sollten wir die Hemmungen, die den zivilisierten Menschen davon abhalten, andere Menschen zu töten, nicht als eine zu sichere und feste Errungenschaft betrachten. Noch jederzeit kann uns ein Krieg, eine Staatsumwälzung, eine religiöse Verfolgung den Beweis liefern, daß sehr viele Menschen die ihnen aus ideellen Gründen gegebene Gelegenheit, ihre Mitmenschen massenweise zu töten, ohne Empfindung eines tragischen Konflikts, ja mit ganz primitiven Befriedigungsgefühlen wahrnehmen. Die Lust am Töten ist nichts weniger als ausgerottet, und die Hemmungen, die ihr in friedlichen Zeiten entgegenwirken, sind vielfach gefühlsmäßig nicht gar so stark verankert. Vielleicht ist es kein Zufall, daß Massenmörder in verhältnismäßig größerer Zahl gerade nach den Kriegen und Revolutionen am Anfang des vorigen Jahrhunderts (in Deutschland die Ursinus, die Zwanziger und die Gottfried) und jetzt wieder in der Kriegs- und Nachkriegszeit ihr Wesen getrieben haben.

Hierbei ist nicht zu verkennen, daß auch die Lockerung der staatlichen Ordnung, welche in solchen Zeiten jede Form der Kriminalität begünstigt, mitgewirkt haben mag, die Furcht vor Entdeckung und Bestrafung der begangenen Verbrechen herabzumindern.

Die zweite und bei diesen Ausnahmeverbrechen wohl wichtigere Reihe von Ursachen für das Versagen der Gegenmotive liegt in den betreffenden Individuen. Es sind, wie das Lochte in seinen Ausführungen über die Psychologie des Giftmörders ausführt, vielfach Personen, die mangelhaft erzogen, insbesondere früh verwaist waren. Schumann und Großmann wuchsen in einem öden, erziehungswidrigen Milieu auf. Man konnte schon aus diesem Grunde nicht erwarten, daß sich bei ihnen eine volle Achtung vor dem Wohlergehen ihrer Mitmenschen entwickeln würde. Beide waren gleichzeitig in ganz erheblichem Maße erblich belastet. Abgesehen von ihren Mordtaten erwiesen sich denn auch die meisten genauer bekannten Massenmörder als Psychopathen. Die seltsame Giftmischerin Jeanneret, welche als Pflegerin neun ihr an vertraute Patienten mit Atropin ermordete, soll hochgradig hysterisch, von jeher sonderbar im Charakter und Gebaren, Stimmungen stark unter-

worfen, mit hypochondrischen Krankheitsvorstellungen behaftet gewesen sein und zahlreiche geisteskranke Blutsverwandte gehabt haben. Auch die Zwanziger wird unter die „hysterisch Degenerierten“ gerechnet, während die Gottfried schon als Kind diebisch, hochgradig abergläubisch und in Geldsachen geradezu schwachköpfig gewesen sein soll. Die ausgesprochene Psychopathie Schumanns haben wir bereits geschildert, und Großmann mit seiner ungeheuren Reizbarkeit, seiner Rechthaberei, die sich bis ins Querulatorische steigerte, war gewiß ein Minderwertiger. Das gleiche gilt von Haarmann.

Bei Harmann ist die Feststellung des geistigen Zustandes mit ganz besonderer Sorgfalt und Kritik ausgeführt worden, weil er in seinem Leben schon vorher wiederholt für geisteskrank erklärt worden war und auch während des letzten Verfahrens noch den Verdacht auf eine bestehende Geistesstörung erwecken konnte<sup>1)</sup>. Er ist aus der Unteroffizierschule seinerzeit als knapp Sechzehnjähriger wegen „epileptischen Irrseins“ entlassen worden und hat einen epilepsieverdächtigen Anfall noch 1921 im Gefängnis gehabt. Als er noch nicht 18 Jahre war, wurde er in einer Irrenanstalt beobachtet, und diesmal wurde ein hochgradiger „Schwachsinn“ festgestellt, wegen dessen er in eine Irrenanstalt kam, von da aus in eine Idiotenanstalt (nach 2 Tagen war er allerdings entwichen). Als aktiver Soldat hatte er dann „neurasthenische“ Beschwerden, und bei fachärztlicher Beobachtung wurde ein Jugendirresein („Hebephrenie“) angenommen, welches ihm 50, nach einer angeblichen Verschlimmerung 1922 (!) sogar 80 Proz. Militärrente einbrachte. Freilich hat Ernst Schultze (Göttingen), der ihn in dem Mordprozeß begutachtete, feststellen können, daß die Diagnose des Schwachsinn und des Jugendirreseins irrtümlich gewesen war, und daß auch die Wahrscheinlichkeit einer Epilepsie nicht sehr groß war, denn Haarmann hatte nie nachweislich in seinem außermilitärischen und außerhaflichen Leben Krämpfe gehabt, er hatte ein ganz vorzügliches Gedächtnis behalten, und nach Aussage der Zeugen, die ihn gut kannten, war er nicht nur gerissen und gewiegt, sondern verfügte auch über Fähigkeiten im Rechnen, sowie über politische Kenntnisse, die den Durchschnitt überragten, und ebenso zeigte er sich während der Anstaltsbeobachtung in Rechtsfragen sehr versiert. Er fiel durch seine gute Beobachtung, seine schnelle Auffassung, die ungewöhnliche Anpassungsfähigkeit an die jeweilige Situation und die mannigfachen zutreffenden Kritiken auf. Er stand moralisch zwar ungewöhnlich tief, aber es fehlte ihm keineswegs jedes moralische Empfinden. Er zeigte während der Haft — und anscheinend auch beim Termin — eine eigenartige Kindlichkeit seines Auftretens, aber es ließ sich wiederum durch Zeugen nachweisen, daß er sonst diesen Zug in seinem Wesen nicht gehabt hatte. Da er sich bei anderer Gelegenheit als ein vortrefflicher Schauspieler erwies, so war es nicht ausgeschlossen, daß er diese Kindlichkeit nur vortäuschte, wie er etwa im Jahre 1922 den hochgradigen Schwachsinn vorgetäuscht hat. Höchstens aber handelte es sich um eine abnorme Haftreaktion. So konnte der Gutachter nachweisen, daß Haarmann trotz der entgegengesetzt lautenden früheren Gutachten kein Geisteskranker und kein Schwachsinniger war — ein für den Arzt als Sachverständigen sehr beachtenswertes Beispiel für die Notwendigkeit, auf Grund unserer neueren erweiterten Kenntnisse psychischer Zustände, gegebenenfalls auch die Resultate älterer ärztlicher Beobachtungen kritisch zu würdigen — aber daß Haarmann eine pathologische Persönlichkeit war, hat Schultze in seinem Gutachten ausdrücklich hervorgehoben. Das ergibt sich denn auch aus seinem ganzen Lebensgange, aus der Art wie er in der Unteroffizierschule und später beim Militär versagte, aus der Liste seiner Vorstrafen, die mit Sittlichkeitsverbrechen an Knaben in seinem 18. Jahre begonnen hätte, wenn er nicht damals für unzurechnungsfähig erklärt worden wäre, und die

<sup>1)</sup> Das über ihn erstattete schriftliche Gutachten hat mir Herr Geheimrat Ernst Schultze (Göttingen) freundlichst zugänglich gemacht.

nachher immer noch 15 Ziffern umfaßte, darunter eine Bestrafung wegen Mißhandlung des eigenen Vaters. Die eigenartigen Reaktionen auf unangenehme Lebenslagen, die Flucht in die Psychose erwachsen ja auch vorzugsweise auf psychopathischem Boden.

So verschieden die Formen der Psychopathie sind, so vielseitig ist auch ihr Einfluß auf die mangelhafte Entwicklung der Gegenmotive gegen kriminelle Handlungen. Beim krankhaft Reizbaren kommt im Augenblick des Affektes gegen diesen weder das Mitgefühl noch die verstandesmäßige Erwägung der Folgen auf. Der Paranoide vermag die Dinge nicht objektiv zu betrachten und das Recht des anderen gebührend zu würdigen, sondern all sein Denken dreht sich um die eigene Person. Auch der Hysterische ist abnorm egozentrisch eingestellt, und dem phantastischen Abenteurer entschwindet der Sinn für die Wirklichkeiten des Lebens. Wirkungen dieser verschiedenen Richtungen der Psychopathie wird man hinsichtlich des Versagens der Hemmungen bei den Massenmördern leicht aufzeigen können.

Es ist vielfach darauf hingewiesen worden, daß bei Personen, die kaltblütig oder roh Menschen zu töten vermochten, Regungen seelischer Zartheit, Mitleid, Liebe zu Pflanzen, zu Tieren, zu Kindern keineswegs zu fehlen brauchen. Gesche Gottfried soll in hohem Maße wohlthätig und hilfreich gewesen sein, und die Ursinus, die im Alter aus der Haft entlassen wurde, spielte nachher bis zu ihrem Tode die Wohltäterin der Armen. Es ist mir nicht wahrscheinlich, daß derartige Züge, besonders wenn sie zur selben Zeit hervortreten, in die auch die verbrecherischen Handlungen fallen, einfach durch eine Art Reuegefühl und durch den Wunsch, die Ruchlosigkeit gewissermaßen auszugleichen, erklärt werden können. Vielmehr muß man sich gerade bei Psychopathen mit der Vorstellung befreunden, daß logisch unvereinbare Wesenszüge bei ihnen vereint sind. Auch der vollwertige Mensch hat kein einheitliches Gefühls- und Triebleben, sondern wird innerlich bald nach dieser, bald nach jener Seite gezogen. Es bildet sich aber bei ihm jene Zusammenschmelzung der verschiedenen Triebrichtungen aus, die wir Charakter nennen, und vermöge deren die Betätigung wechselnder Stimmungen und Neigungen gleichsam von einer höheren Instanz aus geregelt, hier unterdrückt und dort gefördert wird. Die Einheit der seelischen Persönlichkeit, die so entsteht, ist dem Psychopathen meist unerreichbar, und deswegen bleiben die in der ursprünglichen Anlage immer vorhandenen Widersprüche bei ihm dauernd unausgeglichen. Unter diesem Gesichtspunkte sind auch die psychopathischen Massenmörder zu be-

trachten, wenn wir finden, daß sie sich nicht etwa als pure Gefühlsidioten darstellen.

Mit einigen Worten sei zum Schluß noch auf die Rolle eingegangen, welche bei den Massenmördern — wir verstehen darunter hier die Menschen, die in ihrem Leben immer wieder Tötungsverbrechen begehen — die Gewöhnung spielt. Es ist sehr wohl möglich, daß ein Mensch, der einen anderen ermordet hat, von Grauen und Gewissensbissen geplagt und dadurch doch keineswegs von der Wiederholung der Tat abgehalten wird. Solche Affekte lösen, wenn sie an ein nicht wieder gut zu machendes Verbrechen anknüpfen, leicht statt des Entschlusses künftig einwandfrei zu leben oder sich dem Gerichte zu stellen, eine unfruchtbare Unruhe, einen Hang sich durch Genüsse zu betäuben, ein Sichverstecken vor sich selbst aus und begünstigen dadurch neue Straftaten. Es kommt dazu, daß das Nichtentdecktwerden der ersten Tat die Furcht vor einer Wiederholung mindert, und schließlich kann eine derartige Abstumpfung der gefühlsmäßigen Hemmungen eintreten, daß dem Täter vor dem Morde ebenso wenig graut, wie dem Anatomiediener vor der Leiche oder dem Dachdecker vor der lebensgefährlichen Kletterei. Wenn es so weit gekommen ist, kann wohl die Erregung, die normalerweise mit einem Tötungsverbrechen für den Täter verbunden ist, zusammenschrumpfen zu der Sensation, wie sie etwa ein Dritter empfindet, wenn er von derartigen Taten liest oder hört, und diese Sensation übt als solche einen gewissen Kitzel aus, der geradezu als Motiv zu weiteren Taten wirken kann. Wenn von Gesche Gottfried gesagt wurde, daß sie zuerst Menschen vergiftete, um Hindernisse für ihre Heiratspläne aus dem Wege zu räumen, später aber ebensolche Verbrechen aus einer puren Lust daran beging, so wirkte wohl dieser Sensationskitzel dabei wesentlich mit. Einen besonderen Mordtrieb als pathologische Eigenschaft eigener Art braucht man nicht anzunehmen.

So spinnen und verknüpfen sich mannigfach die seelischen Fäden, aus denen sich das Gewebe der Psychologie des Massenmörders zusammensetzt. Praktisch bedeutsam ist dabei die Erkenntnis, daß krankhafte, abnorme Einschläge im Seelenleben dieser Personen eine zwar keineswegs einseitig in den Vordergrund zu drängende, aber doch wichtige und in manchen Einzelfällen die entscheidende Rolle spielen. Die Beschäftigung mit solchen Fragen sollte von uns Ärzten nicht vernachlässigt werden, und andererseits sollte keine gerichtliche Untersuchung gegen einen angeblichen Massenmörder ohne eingehende psychopathologische Begutachtung stattfinden.

## Ärztliches Fortbildungswesen.

### Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte

im Deutschen Reiche

im Juli, August, September 1925.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse.

Die Teilnahme an den unentgeltlichen Kursen ist in der Regel nur den inländischen Ärzten gestattet. An den honorierten Kursen können in- und ausländische Ärzte ohne jede Einschränkung teilnehmen.

Erklärung der Abkürzungen: A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich; ??? = noch unbestimmt; ooo = keine Kurse.

Veranstalter der hier zusammengestellten Kurse sind meist die in den Landesausschüssen (in Preußen: Zentralkomitee) für das ärztliche Fortbildungswesen zusammengefaßten lokalen Vereinigungen (Ortsausschüsse) oder die im Reichsausschuß vereinigten Landesausschüsse selbst. Daher werden hier nur außerhalb dieser Organisation stehende Veranstalter (unmittelbar hinter dem Städtenamen) angeführt.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, sind an das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4 zu richten.

**Aachen:** U.: Jeden Monat Vorträge u. Demonstr. Mai u. Juni Geschlechtskrh. A.: Dr. Keysselitz.

**Altona:** U.: ??? A.: Prof. Dr. Lichtwitz.

**Ansbach:** U.: Einzelvorträge am 1. Dienstag jeden Monats. A.: Ob.-Reg.-Rat Dr. Kihn.

**Augsburg:** U.: Sonntagnachmittags Vorträge aus der Gesamtmedizin. A.: Prof. Dr. Port.

**Bamberg:** U.: Vorträge aus der Chirurgie u. inn. Medizin. A.: Dr. Schuster, Herzog Maxstr. 1.

**Barmen:** U.: Jeden Monat 1—2 wissenschaftliche Abende. A.: Dr. Ed. Koll, Oberarzt der inneren Abteilung der städt. Krankenanstalt.

**Berlin:** a) U.: Bis Anfang Juli a) Demonstrationen in den Krankenhäusern; b) systematische Kurse in den einzelnen Disziplinen; c) Vortragsreihe über Grenzgebiete usw; d) 2.—28. Juli Prakt. Geburtshilfe. Nächste Veranstaltung im Winter. A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 6, Luisenpl. 2—4.

b) Seminar f. soz. Medizin. U.: 15.—26. Juni Kassenärztl. Einführungskurse. A.: San.-Rat A. Peysen, Charlottenburg, Grolmanstr. 42/43.

c) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. Jeden Monat Kurse von 4 wöchiger Dauer über sämtliche Disziplinen. 5.—31. Okt. Internat. Fortbildungskurse gemeinsam mit der Med. Fakultät u. d. Kaiserin Friedrich-Hause. 17. bis 31. Okt. Sonderkurs für Augenärzte. A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 6, Luisenplatz 2—4.

d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Monatskurse in allen Fächern. A.: Mediz. Buchhandlung Otto Enslin, NW 6, Karlstr. 31.

e) Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch“. 1. X.—21. XII. Seuchenbekämpfung, Bakteriolog., Serolog. spezif. Diagnostik, Immunitätslehre, Protozoenkunde, Tropenmed., Chemotherapie, Desinfektion, hyg.-chem. Untersuch., Mikrophotographie. A.: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Lockmann, N 39, Föhlerstr. 2.

f) Soz.-hyg. Akad. siehe Charlottenburg.

**Bielefeld:** U.: Von Zeit zu Zeit Demonstrationsabende. A.: Dr. Wichern, Sickerwall 7.

**Bochum:** U.: Monatlich 1—2mal klinische Abende. A.: Dr. Tegeler, Kaiser Wilhelmstr. 5.

**Bonn:** U.: Voraussichtl. Oktober Röntgenkurs. A.: Prof. Dr. Martius, Bonn (Univ.-Frauenklinik).

**Bremen:** U.: ooo. A.: Gesundheitsrat, am Dobben 91.

**Breslau:** a) U.: ??? A.: Dr. Goerke, Allerheiligenhospital.

b) Ostdeutsche soz.-hyg. Akad. U.: 4. V.—31. VII. Sozialhyg. Ausbildungskurs für Kreis-, Kommunal- und Fürsorgeärzte. A.: Sekretariat, Breslau 16, Maxstr. 4.

c) Dozentenvereinigung an der Univers. Breslau. ??? A.: Prof. Dr. Hannes, Kaiser Wilhelmstr. 28/30.

**Cassel:** U.: ??? A.: Dr. Pfannkuch, Kronprinzenstr. 10.

**Charlottenburg:** a) Soz.-hyg. Akad. U.: 27. IV.—25. VI. Soz. Medizin, Gewerbekrh. A.: Sekretariat Krhs. Chttbg.-Westend, Spandauerberg 15/16.

b) Dtsch. Hochschule f. Leibesübungen. 20. VII. bis 1. VIII. Fortbildungslehrgang f. Ärzte. A.: Dtsch. Stadion, Charlottenburg 9.

**Chemnitz:** U.: 1. XI. 25.—31. III. 26. Pathol. Anat., inn. Med., Chirurgie, Psychiatrie Haut- u. Geschlechtskrh., Gyn. u. Geburtshilfe, Kinderkrh. A.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Reichel.

**Cottbus:** U.: Monatl. ein Vortragsabend mit Demonstr. im städt. Krankenhaus. A.: Gehr. Cramer.

**Danzig:** U.: Im Winter, Chir. Klinik. A.: Prof. Dr. A. Wallenberg, Delbrückallee 7 d.

**Dortmund:** U.: Alle 14 Tage Dienstags klinische Abende. A.: Dr. Engelmänn, Dudenstift.

**Dresden:** a) Akad. f. ärztliche Fortbildung. a) 22.—27. Juni, Tuberkulose. b) 2. Hälfte Septbr. Neurol. u. Psychiatrie. c) 2.—14. Nov. Inn. Medizin. d) 2. Hälfte Febr. Chirurgie. e) U.: 12.—24. Okt. allgem. Fortbildungskurs. A.: Geschäftsstelle Dresden N., Düppelstr. 1.

b) Staatl. Frauenklinik. ooo. A.: Vakant.

**Duisburg:** U.: Regelmäßige Tagungen der wissenschaftlichen Wanderversammlung. Klinische Abende. A.: Prof. Dr. Lenzmann, Börsenstr. 5.

**Düsseldorf:** a) Medizinische Akademie. U.: ??? A.: Sekretariat, Werftenerstraße.

b) Westdeutsche soz.-hyg. Akad. U.: 27. IV.—25. VII. Sozialhyg. Kurs für Kreis-, Kommunal- und Fürsorgeärzte. 6.—10. VII. Ärztl. Begutachtung für Zwecke der Sozialversicherung. 20.—24. VII. Gewerbekrh. A.: Sekretariat der Akad., Städt. Krankenanstalten, Bau I. oder Landesgewerbeamt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung.

**Elberfeld:** U.: Herbst u. Winter. Pathol., Anat., inn. Med., Chirurgie, Haut- und Geschlechtskrankh. A.: Geh.-Rat Kleinschmidt.

**Elbing:** U.: ooo. A.: Dr. Heymann.

**Erfurt:** U.: Vorträge im Ärzteverein. A.: San.-Rat Dr. Marckscheffel.

**Erlangen:** Universität. U.: In diesem Jahre ooo. A.: Prof. Dr. Königer, Med. Klinik.

**Essen:** U.: Alle 2 Wochen wissenschaftliche Abende im Ärzteverein und alle 3 Wochen Vorträge und Demonstrationen in den Krankenhäusern. A.: Prof. Dr. Pfeiffer, Huyssenallee 68.

**Frankfurt a./M.:** U.: Voraussichtl. im Herbst. A.: Stadtgesundheitsamt (Stadt-Med.-Rat Dr. Fischer-Defoy), Wedelgasse 1.

**Freiburg i./Br.:** U.: 20. VII.—1. VIII. Sportärztl. Ausbildungskurs. A.: Prof. H. Rautmann, Med. Univ.-Klinik.

**Fürth:** Siehe Nürnberg.

**Gießen:** U.: 19.—24. X. Inn. Medizin, Psychiatrie, Geschlechtskrh., Hygiene, pathol. Anat. A.: Geh.-Rat Voit, Klinikstr. 41.

**Görlitz:** U.: Monatl. Demonstrationen im Stadtkrankenh. A.: San.-Rat Dr. Stein, Jakobstr. 6.

**Göttingen:** U.: Winter. Sonnabend-Nachmittag-Vorträge. A.: Prof. Dr. Ernst Schultz.

**Greifswald:** (Medizinischer Verein.) U.: Ende Oktbr. sämtl. klin. Fächer. A.: Ob.-Arzt Krich, Nervenklin.

**Halberstadt:** U.: Monatl. ein Vortrag. A.: San.-Rat Lenz.

**Halle:** U.: ??? A.: Geh.-Rat Vollhard, Med. Klinik.

- Hamburg:** a) U.: ??? A.: Gesundheitsamt, Bugenhagenstr. 10 (Prof. Dr. Pfeiffer).  
 b) U.: Allg. Krankenhaus Barmbeck. I. XI. 25 bis I. II. 26. Spez. Pathol. d. Geschlechtskrh. und ihrer Folgezustände. A.: Direktion des Krankenhauses, Hamburg 33.  
 c) U.: Allg. Krankenhaus St. Georg. ??? A.: Äztl. Dir. d. Krankenhauses.  
 d) U.: Staatskrankenanstalt Friedrichsberg. Geistesstörungen. Extrapiramidale Erkrankungen. Innere Sekretion u. Nerven- (Geistes-) Krankh. Psychopath. Kinder. Dementia praecox. Zeit unbestimmt. A.: Prof. Weygandt.  
 e) U.: Allg. Krh. Eppendorf. Chirurg. Behdl. d. Lungenkrankheiten. Therapie d. Stoffwechselkrh. — Diätetik. Syphilis in der Allgemeinpraxis. Zeit unbestimmt. A.: Prof. Brauer.  
 f) Inst. f. Schiffs- und Tropenkrankh. Voraussichtl. 5. X.—12. XII. Exotische Pathologie u. med. Parasitologie. A.: Im Institut, Bernhardstr. 74.
- Hannover:** U.: Voraussichtl. im Winter. A.: Prof. Dr. Kirstein, Seelhorststr. 44.
- Heidelberg:** U.: Bis Ende Juli Vorträge u. Demonstr. A.: Prof. Dr. Aug. Homburger, Psych. Poliklin. Vosstr. 4.
- Hof:** U.: ooo. A.: Dr. Klitzsch, Bismarckstr. 40.
- Hohenlychen:** U.: 22.—27. VI. und 20.—25. VII. Knochen- u. Gelenktuberkulose. A.: Prof. Kisch, Berlin, N 24 Ziegelstr. 5/9 Chir. Univ.-Klinik.
- Jena:** U.: Ende Okt. Alle Hauptfächer. A.: San.-Rat Schrader, Gera-R. u. Prof. Guleke, Jena.
- Karlsruhe:** U.: Voraussichtl. Herbst. A.: Prof. Arnsperger, Vorholzstr. 28.
- Kiel:** U.: ??? A.: Prof. Dr. Klingmüller, Hospitalstr. 26.
- Kolberg:** U.: ??? A.: Kreisarzt Dr. Margulies.
- Köln a. Rh.:** Med. Fakultät. U.: ??? A.: Dekan d. med. Fakultät.
- Königsberg i/Pr.:** Verein f. wissenschaftl. Heilkunde. U.: ??? A.: Priv.-Doz. Blohmke, Steindamm 149.
- Leipzig:** Medizinische Fakultät. U.: Voraussichtl. im Okt. Alle Fächer. A.: Geschäftszimmer der Med. Fakultät, Universität, Augustuspl.
- Lübeck:** U.: Vorträge aus versch. Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Med.-Rat Dr. Riedel.
- Magdeburg:** U.: 31. VIII.—12. IX. Gynäkol., Geburtshilfe, Kinderheilkunde, Dermatol. A.: Prof. Bauereisen Krhs. Sudenburg oder Prof. Schreiber, Leipzigerstr. 44.
- Mannheim:** U.: I. X. 25 bis I. VII. 26 alle 14 Tage Vorträge u. Demonstr. aus allen Fächern. A.: Dr. Kißling, städt. Krhs.
- Marburg:** U.: 11. VII. Klin. Nachmittags-Augenklinik. A.: San.-Rat Sardemann: Steinweg 7.
- München:** a) U.: ??? A.: San.-Rat Jordan, Lessingstr. 4.  
 b) Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse. ???.
- Münster i/W.:** U.: Am letzten Sonntagm. des Monats je 2 Vorträge aus versch. Gebieten. A.: Geh. San.-Rat Dr. Bäumer.
- Nürnberg:** U.: ??? A.: Vakant.
- Paderborn:** U.: Einzelvorträge aus der Gesamtmedizin. A.: Dr. Hagel, Büren i/W.
- Passau:** U.: Jeden 2. Dienstag im Monat wissenschaft. Referat- abende. A.: San.-Rat Deidesheimer.
- Pfalz:** U.: Vorträge aus allen Gebieten an versch. Orten der Pfalz. A.: Dr. Roediger, Landau, Pfalz.
- Regensburg:** U.: Monatlich ein Vortrag aus der Gesamtmedizin. A.: Hofrat Dr. Doerfler.
- Rostock:** U.: ??? A.: Prof. Curschmann, Med. Klinik.
- Stendal:** U.: Vorträge aus verschiedenen Disziplinen. A.: San.-Rat Segelken.
- Stettin:** U.: ??? A.: Dr. Leitz, Äztl. Büro Berliner Tor 1.
- Stuttgart:** U.: Tuberkulosebekämpfung in den Heilstätten: Übrerrh bei Isny Mai bis Juli u. Sept. bis Dez., Wilhelmsheim Juni bis Juli u. Sept. bis Dez., Schöneberg bei Wildbad August. A.: San.-Rat Bok, Schellingstr. 4.
- Tübingen:** Med. Fakultät. U.: ooo. A.: Med. Fakultät Tübingen und San.-Rat Bok, Stuttgart.
- Weißenburg:** Monatlich ein Vortragsabend. A.: Dr. Doerfler
- Wiesbaden:** U.: ??? A.: Prof. Herxheimer, Freseniusstr. 17.
- Würzburg:** Medizinische Fakultät. U.: Voraussichtl. im Frühjahr 26. Alle Disziplinen. A.: Prof. Seifert, Chirurgische Universitätsklinik.
- Zeitz:** U.: Vorträge aus versch. Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Geh. San.-Rat Dr. Friedrich. L.

## Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 18. März 1925 stellte vor der Tagesordnung Herr Georg Zehden einen Mann namens To Rhama vor. Das Pseudonym hat ein tschechoslowakischer Chemiker gewählt. Er war im Kriege schwer verwundet und lag 9 Monate im Lazarett. Dort wurde bei ihm gefunden, daß er gegen die üblichen Betäubungsmittel refraktär ist. Das veranlaßte ihn, in systematischen autosuggestiven Übungen eine Unempfindlichkeit gegen Schmerzen zu erreichen. Die Versuche gelangen; es konnte ein Granatsplitter ohne Betäubung entfernt werden. Jetzt hat To Rhama die erworbene Fähigkeit, sich autosuggestiv schmerzfrei zu machen, zu einem Beruf entwickelt. In dem Zustand der suggestiven Schmerzfreiheit läßt er sich u. a. mit gewöhnlichen Hutnadeln die Arme durchbohren. Es fließt dabei kein Blut. Eine Infektion ist nur einmal erfolgt, als To Rhama in Spanien, trotzdem die Konzentration nicht völlig möglich war, sich durchstechen ließ. In körperlicher Hinsicht ist er frei von hysterischen Stigmata und zeigt keine Störungen der Sensibilität. Er ist während des Stadiums der Unempfindlichkeit geistig frei und verhandlungsfähig. Zu bemerken ist, daß er in der Autosuggestion die Pupillen willkürlich verengen und erweitern kann. An die Demonstration des Durchstechens schließt sich eine Aussprache an. Herr Moll erwähnt, daß namentlich in Frankreich derartige Fälle wiederholt beobachtet worden sind. Um den Stichkanal schließen sich die Gefäße, so daß kein Blut fließt. Mit dem Aufhören der Unempfindlichkeit werden sie wieder durchgängig. Es ist bekannt, daß die verwendeten Nadeln vorbereitet werden, so daß eine Infektion nicht erfolgen kann.

Herr To Rhama betont nachdrücklich, daß seine Nadeln nicht präpariert sind. Herr Fuld kennt einen Inder, der seine Zunge mit Nadeln durchbohrt. Daß bei ihm kein Blut fließt liegt daran, daß die Nadeln durch vorhandene Öffnungen gestochen werden. Nachdem Herr Kraus noch darauf hingewiesen hat, daß schon im Hexenhammer die Tatsache der unblutigen Durchbohrung angegeben ist, wird zur Tagesordnung übergegangen. Zunächst gelangt ein Antrag zur Annahme: „Die Berl. med. Ges. hält im Interesse der Bekämpfung des Alkoholmißbrauches die Einführung des Gemeindebestimmungsrechtes für eine dringende Notwendigkeit“. Herr v. Hattingberg hält einen Vortrag: Der neue Weg der Psychoanalyse. Nach einer Entwicklung von 30 Jahren ist die Psychoanalyse immer noch Problem und daher immer noch neu. In der Berl. med. Ges. bildet diese Lehre heute das erste Mal den Gegenstand eines Vortrages. Sie hat inzwischen sich unaufhaltsam ausgebreitet und beeinflusst intensiv die geistige Gesamthaltung. Ihr ist es zuzuschreiben, daß z. B. die große Hysterie mit ihren dramatischen Anfällen und Szenen kaum mehr beobachtet wird. Das Krankheitsbild hat in dem Maße seinen Sinn verloren, als es durchschaut wird. Der Kern der Psychoanalyse ist das, was die Methodik über den suggestiven Anteil hinaus an Besonderheiten aufweist. Einem nervösen Kranken helfen heißt, die psychische Spaltung, die Verdrängung aufheben, ihn von seiner unbewußten Angst, von seiner inneren Unsicherheit oder Ichschwäche befreien. Die analytische Methodik erreicht das außer durch das suggestive Moment des persönlichen Kontakts durch eine besondere Bearbeitung des Widerstands, den jeder zu fühlen be-

kommt, der einem nervösen Kranken helfen will. Sie wendet sich, um ihn aufzulösen unmittelbar an das Unbewußte, dem er entstammt. Ihr natürlicher Angriffspunkt sind deshalb die Bruchstellen des logischen Gewebes und vor allem jenes sonderbare Gebilde eines jedenfalls nicht bewußten Denkens, der Traum, der für den Rationalismus den Inbegriff alles Sinnlosen bedeutet. Ihr methodisches Prinzip ist das freie Assoziieren, die Hingabe an den freien Einfall in einer eigentümlichen Einstellung von Entspannung. Das Nach- und Nebeneinander der freien Assoziation ist nur scheinbar zufällig. Es erweist sich als gebunden und gerichtet durch einen sinnmäßigen Inhalt, der sich aus dem — künstlich erzeugten — Chaos von selbst entfaltet, wenn man ihn richtig verstehen lernt. Dieses Verständnis bringt das Erlebnis innerer Lösung. In einfachen Fällen ist es dem Analytiker als einem Außenstehenden ohne weiteres möglich, den Sinn zu erraten, weil er es leichter hat als der Betroffene, objektiv zu sein. Je tiefer der innere Zwiespalt ist, auf den sich der Widerstand gründet, desto größer sind die Umwege, die das Unbewußte macht. Hier ist deshalb Technik nötig und Deutung, d. h. die Kunst, auf einen verborgenen Sinn hinzuweisen, ohne ihn dadurch zu verfälschen, daß man etwas hindeutet. Die methodische Absicht bleibt, das analytische Grunderlebnis wieder und immer wieder herbeizuführen. Es erscheint paradox, daß

entgegen dem, was unserem Bewußtsein selbstverständlich und gewiß ist noch etwas anderes in uns, ein unbewußtes Es seinen eigenen Sinn hat. Mit diesem Etwas müssen wir rechnen, weil sonst dieser unbewußte Sinn in unsere besten bewußten Absichten hinein wirkt, ohne daß wir es hindern können. Die Analyse bedeutet deshalb einen systematisch gesetzten Reiz für die innere Entwicklung, die immer wieder durch die Tendenz des Bewußtseins aufgehalten wird, sich zu früh, ehe die beste Lösung und Anpassung erreicht ist, zu einer oberflächlichen Einheit als einer logisch widerspruchsfreien Selbstverständlichkeit zusammenzuschließen. Es wird also eine Veränderung der Haltung sich selbst gegenüber angestrebt, eine neue Form von Sachlichkeit, die es überhaupt erst möglich macht, Sinneszusammenhänge aufzudecken, die den in unserem Bewußtsein vertretenen direkt entgegengesetzt verlaufen. Eine Haltung zugleich von innerer Gelöstheit, welche die krankhafte Überspannung aufhebt und den natürlichen Rhythmus wieder herstellt, eine Haltung des Bewußten endlich, für die es im seelischen Gefüge keinen Zufall gibt, die also das Prinzip der Selbstverantwortung auch auf das Unbewußte ausdehnt, auf unsere unbewußten Wünsche und Träume, unsere unabsichtlichen Fehlhandlungen, ja selbst auf die nervösen Symptome, deren Beseitigung als Krankheitszeichen bisher dem Arzt allein zur Last fiel.

F.

## Die Therapie in der Praxis.

Vor einer Behandlung der Diphtherie mit Omnadin möchte ich warnen. Es handelte sich in meinem Falle um meine eigene Tochter von 4 $\frac{1}{2}$  Jahren. Die Krankheit begann schleichend mit einer eigentümlichen Veränderung der Augenegend, die man als eine ganz geringe Gedunsenheit bezeichnen könnte. Allmählich trat, ohne die mindeste Beeinträchtigung des Wohlbefindens, ein trockener Schnupfen mit deutlicher Beeinflussung der Sprache („verstopfte Nase“) hinzu. Nach etwa 2 weiteren Tagen begannen ernstere Symptome: Fieber um 38<sup>0</sup>, gestörtes Wohlbefinden, Schwellung der Unterkieferlymphdrüsen; beide Gaumenmandeln fanden sich gerötet, etwas vergrößert und lakunär belegt. Trotz all dieser Erscheinungen, zu denen eigentlich schon jetzt ein ziemlich deutlicher Diphtheriegeruch trat, habe ich in einer mir nachträglich unbegreiflichen Verblendung (weil . . . nicht sein kann, was nicht sein darf, sagt Morgenstern) noch immer an eine nichtspezifische Infektion geglaubt und gegen Abend 2 ccm Omnadin eingespritzt. Gegen Morgen fand ich die kleine Patientin in einem schlimmen Zustand: Schnarchende Atmung, aus der völlig undurchgängigen Nase sickerte eine dunkelbraune Flüssigkeit von süßlich-fauligem Gestank, der das ganze Zimmer erfüllte, Apathie, Puls kaum zählbar; auf beiden Mandeln große weißliche Beläge, äußere Drüsenanschwellung stark. Ich injizierte 4000 Einheiten. In den folgenden 8 Stunden gingen die Erscheinungen nicht mehr weiter, im Verlauf weiterer 12 Stunden deutlich zurück. Die Serumeinspritzungen wiederholte ich noch zweimal in gleicher Dosis, bis alle örtlichen Erscheinungen restlos verschwunden waren.

Nach dieser Erfahrung kann ich nicht umhin, vor einer Nachprüfung des Omnadins bei Diphtherie, wie sie jüngst an dieser Stelle empfohlen

wurde, meinerseits im Interesse der Kranken zu warnen. Ob eine Unterstützung der Serumtherapie mit einem unspezifischen Reizkörper angezeigt ist, lasse ich dahingestellt; das Omnadin speziell fand ich eigentlich nur ausgesprochen wirksam bei Grippe und Streptokokkeninfektionen (Puerperalfieber); bei Typhus versagt es vollkommen, bei Pneumonie ist es dem Optochin unterlegen. Bei Krankheiten nun gar, bei denen es auf eine möglichst rasche Entgiftung des Organismus ankommt, erscheint es mir schon grundsätzlich zwecklos.

Friedrich Laible (Hiddensee).

Beim Papaverin, welches den Tonus der glatten Muskulatur herabsetzt, ist das wirksame Agens die — an ein komplexes Molekül gebundene — Benzylgruppe. Benzylalkohol und verschiedene Benzylester besitzen auch tonusherabsetzende Wirkung. Man hat klinisch aber von diesen Estern — besonders dem Benzylbenzoat — keine so hervorragende Wirkung gesehen, wie bei überlebenden Organen. Dies erklärt sich dadurch, daß die Benzylverbindungen größtenteils erst zu Benzoessäure, dann Hippursäure werden. Snapper, Grünbaum und Sturkop (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Jahrg. 68 II. Hälfte, S. 3125) haben in dieser Hinsicht Benzoessäure, Benzylalkohol und verschiedene Benzylester untersucht und fanden, daß schon nach 6—12 Stunden sich über 80 Proz. der theoretisch zu erwartenden Hippursäuremenge im Harn zeigte.

van Tongeren (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Jahrg. 68 II. Hälfte S. 3112) macht auf die 40proz. Urotropinlösung als auf ein Mittel aufmerksam, das — zu 5 ccm intravenös eingespritzt — die nach gynäkologischen Operationen oft auftretende Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Harnentleerung ganz beseitigt.

Zur Behandlung des *Ulcus cruris* empfiehlt van Balen heiße Luft von 39°. Er hat dazu einen kleinen Apparat machen lassen, in dem das kranke Bein viele Stunden hintereinander der

Hitze ausgesetzt wird. Es fand immer in einigen Wochen völlige Heilung statt. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Jahrg. 69 I. Hälfte S. 20). V. Lehmann (Steglitz).

## Tagesgeschichte.

Die neue medizinische Fakultät in Münster. Jahrzehnte hindurch hat die Stadt Münster und mit ihr die Provinz Westfalen zäh gerungen, um wieder wie am Ausgang des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts eine vollwertige Universität zu haben. Als 1818 Friedrich Wilhelm III. der Rheinprovinz zuliebe die Universität des Westens von Münster nach Bonn verlegt hatte, war in Münster zunächst nur eine theologische Fakultät geblieben. Später wurde die Theologisch-Philosophisch-Kulturwissenschaftliche Akademie gegründet. Aber erst zu Anfang unseres Jahrhunderts war auch eine juristische Fakultät angegliedert worden, und 1906 waren Lehrstühle für Anfangsfächer der medizinischen Anatomie und Physiologie hinzugekommen. Kurz vor dem Kriege wurde endlich auch die Angliederung klinischer Institute genehmigt, deren Eröffnungsfeier in diesen Tagen stattfand. Die Kliniken bilden vor dem westlichen Tore der Stadt ein großes neues Stadtviertel. Sie fügen sich mit ihrer schlichten Backsteinarchitektur wohlthuend dem Gesamtbilde ein. Im Innern aber zeigen sie so ziemlich den Gipfel dessen, was heute von einer klinischen Kranken- und von einer klinischen Unterrichtsanstalt verlangt werden kann. Vollkommen fertig sind die Chirurgische Klinik unter Professor Coenen, die Innere und Nervenambulanz unter Paul Krause, die Augenambulanz unter Szily, die Laryngologische unter Marx, die Kinderambulanz unter Voigt, die Frauenambulanz unter Eich, das Hygienische Institut unter Jöthen, das Pharmakologische Institut unter Freund, das Pathologische Institut unter Groß. Außerdem gibt es ein Institut für gerichtliche und soziale Medizin unter Többen. Poliklinisch ist vorläufig noch das Psychiatrische Institut unter Reichhardt. Noch ist die Zahl der Studierenden klein, nur 45 klinische Hörer haben sich bisher eingefunden.

Zum Fall Kehler. In der Nr. 9 unserer Zeitschrift brachten wir die Mitteilung, daß zwei Ärzte der Staatlichen Frauenklinik in Dresden wegen fahrlässiger Tötung zu erheblichen Geld- bzw. Freiheitsstrafen verurteilt seien. Auch der Leiter der Klinik, Herr Geh.-Rat Kehler, war in diese Angelegenheit verwickelt. Er war längere Zeit von seinem Amte suspendiert. Ein Disziplinarverfahren, das er gegen sich beantragt hatte, endigte mit der Wiedereinsetzung in sein Amt. Zwei gerichtliche Verfahren endigten mit seiner Freisprechung. Trotzdem ist der weit bekannte Gelehrte am 24. Mai plötzlich, ohne weitere Vorgänge, gegen seinen Willen mit der Ankündigung seiner Versetzung in den Ruhestand beurlaubt worden. Die Mitteldeutsche Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, die am 10. Mai in Dresden tagte, hat gegen die Maßregelung bei dem sächsischen Ministerium des Innern schärfsten Einspruch erhoben und den Gemaßregelten zu ihrem 1. Vorsitzenden gewählt. A.

Der Malariaabzweiger gestorben. Am 6. Mai verstarb im Alter von 78 Jahren der ordentliche Professor der Biologie an der römischen Hochschule Dr. Giovanni Batista Grassi. Er war es, der die Moskitos als Überträger der Malaria entdeckte und damit die Grundlage der modernen Malariaabkämpfung legte. Er selbst war eine originelle Persönlichkeit, dem die Studenten den Spitznamen der „Höhlenbär“ beigelegt hatten.

Die diesjährige Sitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose fand am 22. u. 23. Mai in Berlin unter dem Vorsitz des Präsidenten des Reichsversicherungsamts, Geh. Rat Bumm, statt.

Fortbildungskurse. Während der Tuberkulosefortbildungskurse in der Prinzregent Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg im September als Gäste: Prof. Dr. Bacmeister (St. Blasien)

über „Die Klassifikation und Qualitätsdiagnose der Lungentuberkulose“ (mit Lichtbildern), „Die kombinierte aktive Therapie der Lungentuberkulose“ (Pneumothorax, Phrenikotomie, Thorakoplastik, Bestrahlung) (mit Lichtbildern). Dr. Büchner (patholog. Institut der Universität Freiburg), „Die Phasen des phthisischen Erkrankungsprozesses der Lunge“, „Die Einteilung der phthisischen Erkrankungen der Lunge nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten“ (mit Lichtbildern). Ober-Ing. Zacher (Erlangen) über „Moderne Röntgentechnik“ (Aufnahmen).

Ein Kurs über „Fürsorgegesetzgebung und Praxis der Gesundheitsfürsorge“ wird vom 5.—8. September im Caritas-Kinderheim Marienruhe bei Hammelburg stattfinden. Treffpunkt am 5. September in Würzburg, von da gemeinsame Fahrt nach Hammelburg. Kursbeitrag einschließlich Verpflegung 27 M. Näheres durch Med.-Rat Stephani, Heidelberg, Kußmaulstr. 4. L.

In der Lungenheilstätte Hohenlychen wird Professor Kisch je einen Kurs über Diagnostik und Therapie der Knochen- und Gelenktuberkulose einschließlich der operativen Behandlung der Lungentuberkulose vom 22.—27. Juni und 20.—25. Juli abhalten. Der Kurs selbst ist unentgeltlich; für Wohnung und Verpflegung in der Anstalt werden 5,25 M. gezahlt. Anmeldungen baldigst an Prof. Kisch, Berlin N24, Ziegelstr. 5/11 (Chirurg. Univ.-Klinik). L.

Ein 14-tägiger sportärztlicher Ausbildungskurs wird im Finvernehmen mit dem deutschen Ärztabund zur Förderung der Leibesübungen von der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. B. unter Vorsitz des Direktors der medizinischen Klinik Geh.-Rat Prof. Dr. de la Camp vom 20. Juli bis 1. August 1925 veranstaltet. Der Kurs bezweckt, beamteten und nichtbeamteten Ärzten durch Teilnahme an den wichtigsten sportlich-gymnastischen Übungen eine größere persönliche Erfahrung über die Wirkung sportlicher Betätigung zu übermitteln und ihnen gleichzeitig durch Vorträge und praktische Übungen einen Überblick über das sportärztliche Gebiet sowie eine Einführung in die sportärztlichen Forschungsmethoden zu geben. Vortragende: Aschoff, de la Camp, E. Fischer, Hoffmann, Knoop, Lexer, Noeggerath, Opitz, Uhlenhuth, Broßmer (Karlsruhe), Geiß, Keller, Kupperle, Nible, Paulcke (Karlsruhe), Rautmann, Schilling, Stephani (Mannheim), Stuber. Leitung und Durchführung des praktischen Teiles liegt in den Händen des Universitätssportlehrers Buchgeister. Anmeldungen bis spätestens 10. Juli an Prof. Dr. H. Rautmann, Medizinische Universitäts-Klinik. L.

Eine großzügige Kindergesundheits-Werbewoche im Ruhrgebiet wird in Gelsenkirchen vom 28. Juni bis 5. Juli stattfinden. Mit der Werbewoche verbunden sind mehrere Sonderveranstaltungen, so u. a. eine Ärztagung für Erbforschung, Tagungen von Lehrer- und Lehrerinnenvereinen, solche verschiedener Frauenorganisationen, des rheinisch-westfälischen Künstlerverbandes, usw. Für die Vorträge hat man eine Reihe namhafter Redner, darunter Autoritäten wie Prof. Gött, Prof. Bürgers und Prof. Krautwig gewonnen, außerdem auch bedeutende Lehrer der Kinderheilkunde von unseren Universitäten. Im Mittelpunkt der Darbietungen wird eine Hygiene-Muster- und Großhandelsausstellung stehen.

Ein medizinischer Kongreß in Hongkong. Die chinesische Universität Hongkong, die seit 12 Jahren besteht und von der Rockefeller-Stiftung große Zuwendungen erhalten hat, veranstaltete vor kurzem einen medizinischen Kongreß, an dem 140 Gelehrte und sehr viele chinesische Ärzte teilnahmen.

### Kongresse der nächsten Zeit.

27. Juni: Südostdeutsche Chirurgenvereinigung, Breslau (Chir. Univ.-Klinik). Geh.-Rat Küttner, Breslau.
- 1.—4. Juli: Internat. Radiologenkongreß London (32 Waebeck Street).
- 3.—4. Juli: Vereinig. nordwestdeutscher Chirurgen, Göttingen (Chir. Univ.-Klinik).
- 22.—27. Juli: Intern. Kongreß für Geschichte der Medizin, Genf (Genfer Med. Gesellschaft). Vors.: Sir d'Arzy Power (London).
- Juli: Kongreß f. Urologie, Lissabon. Asociación hispano-portuguesa de Urologia.
- 3.—5. Aug.: Dtsch. ophthalmol. Gesellschaft, Heidelberg. Vors. Geh.-Rat Uhthoff, Breslau, Schftf. Prof. Wagenmann, Heidelberg.
- 10.—13. Aug.: Dtsch. physiol. Gesellschaft, Rostock. Prof. Winterstein, Physiol. Institut.
- 13.—15. Aug.: Dtsch. pharmakol. Gesellschaft, Rostock. Prof. E. Frey, (Pharmakol. Institut).
- 17.—22. Aug.: Klimatologische Tagung im Forschungsinstitut in Davos. Dr. Vogel, Eysern, Davos-Dorf.
- 24.—28. Aug.: I. internat. Kongreß f. Kinderwohlfahrt in Genf, Palais Electoral. Secrétariat du 1er Congrès général de l'Enfant, Genève, 4 rue Massot.
- Aug.: Skandinavischer Kongreß d. Medizin, Stockholm.
- Anfang Sept.: Dtsch. Ges. für ärztl. Studienreisen. 14—16 täg. Reise nach den schlesischen Bädern. Geschäftsstelle Berlin W 9, Potsdamerstr. 134 b.
- 1.—2. Sept.: Dtsch. Verein für Psychiatrie, Cassel.
- 3.—5. Sept.: Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, Cassel. Dr. K. Mendel, Berlin W 50, Augsburgerstr. 43.
- 7.—11. Sept.: Internat. Unfallkongreß, Amsterdam.
- 9.—13. Sept.: Dtsch. Ärztevereinsbund, Leipzig. 9. u. 10. Ärztetag, 11. u. 12. Hauptvers. d. Hartmannbundes, 13. Sept. 25jähr. Jubiläum d. H.-B.
- 10.—12. Sept.: Verein f. öffentl. Gesundheitspflege, Bonn. Vors.: Geh.-Rat Kruse (Leipzig), ständ. Geschäftsf.: Prof. v. Drigalski-Berlin.
- 13.—15. Sept.: Dtsch. Gesellsch. f. Gewerbehygiene, Essen. Stadtverw. Essen u. Geschäftsstelle d. Ges. Frankfurt a. M. Viktoriaallee 9.
- 14.—15. Sept.: Dtsch. Orthopädische Gesellschaft, Hannover. Dr. P. Bade.
- 14.—16. Sept.: Dtsch. Dermatologische Gesellschaft, Dresden. Prof. Jadassohn (Breslau, Maxstr. 1).
- 14.—16. Sept.: Dtsch. Gesellschaft f. gerichtl. u. soziale Medizin, Bonn. Prof. Müller-Heß, Bonn, Theaterstr. 52.
- 15.—17. Sept.: Dtsch. Gesellschaft f. Geschichte der Medizin u. Naturwissenschaften, Brückenau.
- 20.—23. Sept.: Dtsch. Gesellsch. f. Kinderheilkunde, Karlsbad. Prof. Brünig, Rostock, St. Georgenstr. 102.
- 24.—26. Sept.: Dtsch. Vereinigung f. Mikrobiologie, Frankfurt a. M. Vors.: H. Reichenbach, Schriftf.: R. Otto.
- Sept.: I. Allettischer Ärztekongreß, Riga. Vors.: Prof. Sihle, Schriftf.: Dr. J. Skuja (Antonienstr. 15 a, W 20).
- Sept.: Internat. med. Kongreß f. Unfallheilkunde, Amsterdam. Dr. Brocx (Pieke de Hooch, Straet 55, Zimmer 64).
30. Sept. bis 3. Okt.: Gesellschaft für Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten, Wien. Vors.: Geh.-Rat L. Küttner, Berlin. Meldungen an Prof. E. Fuld, Berlin W 15, Uhlandstr. 157.
12. u. 13. Okt.: Freie Vereinig. alpenländ. Chirurgen, Graz (Chir. Univ.-Klinik). Prof. Wittek, Unfallkrhs. Graz.
- Okt.: Kongr. f. Kinderheilkunde, Zaragoza. L.

**Autorenzeichen für Chirurgen.** Der Doktor O'Neill Kana, Chirurg in Amerika, schlägt vor, daß alle Chirurgen der Welt, wie die Künstler, Bildhauer und Maler ihre Werke unterzeichnen sollen. Erwartend, daß seine Idee von den anderen Ärzten der Welt mit Enthusiasmus aufgenommen würde, hat der amerikanische Chirurg sie schon in seiner Praxis ange-

wendet. Er erzählt im „American Journal of Surgeon“, daß seine Gehilfen und er, sobald sie eine Operation ausgeführt haben, in die Haut des Patienten das Morsezeichen seines Namens, O. K., eintätowieren, ein paar Millimeter von der Operationsstelle weg. Der Doktor O'Neill Kane erklärt, daß diese Tätowierung, die sozusagen unsichtbar sei, für die Ärzte von der größten Nützlichkeit sei, da sie den Kranken nur zu betrachten hätten, um zu wissen, von wem er operiert worden sei und wie alt die Operation schon sei. Bald wird man natürlich schon von Nachahmungen hören und der Codex dürfte sich um ein paar neue Gesetze bereichern, es sei denn, daß man nicht einfach die Bestimmungen über das Autorenrecht anwenden wolle.

**Kuren für Lungenkranke gegen Pauschalsatz.** Der Lippspringer Ärzteverein bietet Patienten, die an Asthma, chronischer Bronchitis, Emphysem usw. leiden, eine vollständige Kur in Lippspringe für einen Pauschalsatz von 350 M. für 6 Wochen, 440 M. für 8 Wochen bei Einzelzimmern. Für Fürsorgestellen, Wohlfahrtsämter, Krankenkassen usw. ermäßigt sich der Preis bei Benutzung von Zweibettzimmern auf 265 M. bzw. 350 M. In diesem Preise sind eingeschlossen: Unterkunft, Verpflegung, Heilmittel, Liegekuren und fachärztliche Behandlung. Näheres durch den Lippspringer Ärzteverein. A.

**Arzneiverordnungen zum Gebrauche für Ärzte und Studierende** besonders in der Kassenpraxis haben im Auftrage der Gemeinsamen Deutschen Arzneimittelkommission unter Mitarbeit des Oberapothekers Dr. Schlochow die Herren G. Klemperer, Zinn und Reckzeh im Verlage von Urban & Schwarzenberg herausgegeben. Das Büchlein enthält die wichtigsten Arzneimittel in ihrer Dosierung, Anwendung und Preisliste in alphabetischer Reihenfolge. Bei dem hohen Ansehen, das die Herausgeber genießen, hat das Buch autoritatöser Charakter und kann jedem Arzt, besonders dem Kassenarzt, dringendst empfohlen werden. Der Reinerlös aus dem Verkaufe ist für ärztlich wissenschaftliche Zwecke bestimmt. A.

**Die Malariakommission des Völkerbundes verunglückt.** Das Auto, in dem die Mitglieder der Malariakommission des Völkerbundes von einer Rundreise aus dem Libanon zurückkehrten, überschlug sich in der Nähe der Stadt Beirut und stürzte in einen Abgrund. Das amerikanische Mitglied der Kommission, Dr. Barling, das englische Mitglied Lathian und der französische Sekretär waren sofort tot. Der französische Chefarzt Delmas und der holländische Arzt Swillengrabel sind schwer verletzt.

**Personalien.** In Berlin ist San.-Rat Dr. Wreschner, einer der bekanntesten Führer der Ärzteschaft in ihrem Kampf um die freie Arztwahl, plötzlich verstorben. — Von der Universität Münster wurden aus Anlaß der Eröffnung der neuen Universitätskliniken von der medizinischen Fakultät zu Ehrendoktoren ernannt: Landeshauptmann Fr. Dieckmann, Münster, Ministerialrat Otto Helbing, Prof. Dr. Richard Lehmann, Berlin (früher Münster), Ministerialrat Aloys Lammers, Berlin und Ministerialrat Max Schindowski, Berlin. Es sind ernannt worden: Der nichtbeamtete a. o. Professor in der medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg Dr. Wilh. Clausen zum o. Professor an derselben Fakultät, der Priv.-Doz. Dr. Degkwitz in München zum o. Professor der medizinischen Fakultät der Universität zu Greifswald, der nichtbeamtete a. o. Professor in der Fakultät der Universität Berlin Dr. Edmund Forster zum o. Professor in der medizinischen Fakultät der Universität zu Greifswald, der Prof. Dr. Goebel in Jena zum o. Professor in der medizinischen Fakultät der Universität zu Halle a. S., der a. o. Professor in der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. Br. Dr. E. Rominger zum o. Professor in der medizinischen Fakultät der Universität zu Kiel.

G. Pätzsche Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Dieser Nummer liegt folgender Prospekt bei: **Repertorienverlag, Leipzig und Planegg,** betr. Der Praktische Arzt, usw.