

ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.



UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON
PROF. DR. M. KIRCHNER, PROF. DR. F. KRAUS, PROF. DR. F. MÜLLER,
MINISTERIALDIREKTOR A. D., BERLIN GEH. MED.-RAT, BERLIN GEH. HOFRAT, MÜNCHEN
REDIGIERT VON
PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

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

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

20. Jahrgang.

Freitag, den 15. Juni 1923.

Nummer 12.

I.

Abhandlungen.

I. Die Differentialdiagnose der Gelenkkrankheiten.

Von
Prof. Hildebrand.

Steht man vor der Aufgabe, eine Differentialdiagnose bei Gelenkkrankheiten zu stellen, so kann man als Grundlage erstens den objektiven Gelenkbefund nehmen, der durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen bedingt ist, zweitens den Allgemeinzustand mit allen seinen besonderen Erscheinungen, natürlich inklusive Anamnese. Beide haben eine große Bedeutung für sich, genügen aber einzeln in vielen Fällen nicht zur Feststellung der Diagnose, sondern haben nur vereint entscheidenden Wert, besonders der objektive Gelenkbefund genügt in vielen Fällen nicht zur Unterscheidung. Das tritt namentlich bei den akuten Gelenkentzündungen zutage. Wie stellt sich nun bei diesen der objektive Gelenkbefund dar? Während oft nur leichte ziehende Schmerzen rheumatischer Natur in einem oder mehreren Gelenken geklagt werden ohne irgendwelche nachweisbaren Gelenkveränderungen, findet sich in anderen Fällen eine gewisse Schwellung des Gelenks, die durch einen mehr oder weniger großen Erguß im Gelenk oder durch Kapselschwellung bedingt sein kann. In Verbindung damit findet sich lokale Temperatursteigerung, ja Rötung der bedeckenden Haut, dabei Schmerzhaftigkeit spontan und bei Bewegung. Und als pathologisch-anatomische Grundlage eine Kapselschwellung mit Hyperämie und Erguß. Also eine mehr oder weniger ausgesprochene

exsudative Synovitis. Dieser Erguß kann verschiedener Art sein, serös, serofibrinös oder gar eitrig. Anhaltspunkte die Natur des Ergusses zu erschließen, gibt es kaum, besonders nicht ob er stark fibrinös ist; allein der eitrige Erguß macht sich manchmal bemerklich durch eine Beteiligung des periartikulären Gewebes, also durch eine entzündliche phlegmonöse Schwellung. Nur wenn man das Exsudat punktiert, hat man eine Entscheidung, aber diese, ich möchte sagen, pathologisch-anatomische Unterscheidung ist deshalb von keiner sehr großen Bedeutung nach ätiologischer Hinsicht, weil bei fast allen akuten Infektionskrankheiten, die sich mit Gelenkentzündung komplizieren können, sowohl seröse, serofibrinöse, ja eitrig Gelenkergüsse vorkommen. Selbst die bakteriologische Untersuchung gibt oft kein entscheidendes Resultat. Das trifft für die Gelenkentzündungen zu, wie sie Scharlach, Masern, Variola, Erysipel, Influenza, Dysenterie, Typhus, Diphtherie, Pneumonie, komplizieren. Alle können die verschiedenen Formen der Synovitis aufweisen. Man kann also keinen Schluß aus dem objektiven Gelenkbefund ziehen, man wird immer bei diesen die Diagnose aus der Grundkrankheit, als deren Komplikation die Gelenkentzündung im Verlauf auftritt, stellen. Bei den akuten primär oder wenigstens scheinbar primär auftretenden Gelenkerkrankungen ist darum die Diagnosestellung oft schwierig. Dabei will ich auch nicht vergessen, auf die Möglichkeit einer Mischinfektion hinzuweisen, die bei eitrigem Ergüssen nicht selten vorliegt. Schwierigkeiten für die ätiologische Differentialdiagnose akuter Gelenkkrankheiten treten hauptsächlich auf bei der gonorrhöischen

Gelenkentzündung und dem Gelenkrheumatismus, beides Krankheiten, bei denen die Gelenkaffektion im Beginn einander sehr ähnlich sein und so im Vordergrund stehen kann gegenüber den sonstigen Erscheinungen, daß sie das ganze Krankheitsbild beherrscht. Bei beiden findet sich eine geschwollene hyperämische Synovialis mit Erguß. Beim gonorrhöischen Gelenk ist die Kapselanschwellung aber stärker als beim akuten Gelenkrheumatismus. Die Konstatierung einer Kapselanschwellung bei bestehendem Erguß ist jedoch nicht so einfach. Es gehört manche Übung dazu festzustellen ob die Auftreibung eines Gelenkes bedingt ist durch einen Erguß oder durch eine Kapselverdickung. Bei der gonorrhöischen Erkrankung sitzt die Entzündung mehr in der Gelenkkapsel. Der Erguß ist aber bei dem akuten Gelenkrheumatismus wie bei den meisten Synovitiden gelblich gefärbt, während er bei der Gonorrhöe einen grünlichen Farbenton aufweist. Im ganzen ist aber die Unterscheidung der Gelenkerkrankungen nach der Beschaffenheit des Ergusses kaum möglich, da weder die chemische noch die mikroskopische Untersuchung bis jetzt eindeutige Resultate ergeben hat. Auch die bakteriologische Untersuchung hat bei Gonorrhöe bis jetzt im Einzelfall nicht zu einem sicheren Resultat geführt, da keineswegs in jedem Fall von gonorrhöischer Gelenkerkrankung Gonokokken nachweisbar sind. Es kann also eine gonorrhöische Gelenkerkrankung vorhanden sein, ohne daß sich im Erguß Gonokokken finden. Der akute Gelenkrheumatismus aber beteiligt die Synovialis in geringerem Maße. Die Kapsel ist weniger geschwollen und eine periartikuläre Phlegmone ist selten anzutreffen, während die Schmerzhaftigkeit kein Unterscheidungsmerkmal gibt. Wenn im Anfang der Erkrankung also Schwierigkeiten in der Differenzierung zwischen den beiden Krankheiten bestehen, so schwinden diese im weiteren Verlauf immer mehr. Die geringere Beteiligung der Synovialis beim akuten Gelenkrheumatismus dokumentiert sich auch darin, daß hier gewöhnlich eine vollständige Restitutio ad integrum eintritt, während bei der gonorrhöischen Gelenkentzündung eine gewisse Neigung zu rascher Knorpelzerstörung und Bloßlegung des Knochens und damit zur Versteifung, ja zu einer Kontraktur bezüglich einer Ankylose besteht. Das Ergriffensein mehrerer Gelenke gibt kein sicheres Unterscheidungsmerkmal, wenn auch hier die Flüchtigkeit, der Wechsel mehr zugunsten des akuten Gelenkrheumatismus spricht. Daß dagegen natürlich der weitere Verlauf, die Beteiligung seröser Häute, die Herzerscheinungen, das Reagieren auf Salizylpräparate von Bedeutung für die Diagnose ist, brauche ich wohl nicht zu betonen, besonders, wenn die Gonorrhöe abgelaufen und deshalb nicht mehr nachweisbar ist. — Bei den akuten Gelenkerkrankungen möchte ich aber noch erwähnen, daß auch der akute Gichtanfall diagnostische Schwierigkeiten machen kann, wenn er bei jungen Leuten plötzlich aus heiterem Himmel ohne Vor-

boten auftritt, besonders nach einem Trauma. Er äußert sich in intensiver Rötung, großer Schmerzhaftigkeit, also lauter Zeichen einer starken, gewöhnlichen Gelenkentzündung. Da könnte man an eine sog. traumatische Entzündung denken, wenn die Entzündung sich wie so oft an ein ausgesprochenes Trauma anschließt. Diese traumatische Entzündung macht aber nie so starke Hyperämie wie der Gichtanfall, vorausgesetzt, daß keine äußere Hautverletzung vorliegt, sie macht aber auch nicht so plötzlich anfallsweise starke Schmerzen. Dabei sehe ich ganz ab von der Lokalisation, die ja eine besondere Beweiskraft hat. Betrifft die Erkrankung das Großzehengelenk, so denkt man natürlich sofort an Gicht.

Bei den chronischen Gelenkerkrankungen ist das wichtigste die Unterscheidung der Tuberkulose und der Lues, weil sie für die Therapie außerordentlich bedeutsam ist. Die Tuberkulose macht in ihrer synovialen Form eine exquisite Schwellung der Gelenkkapsel mit mehr oder weniger Erguß. Diese Schwellung kann bis zu 1—2 cm Dicke führen, und der Erguß kann das Gelenk prall füllen. Er ist meistens fibrinös. Demgegenüber steht die Lues. Sie macht auch eine Erkrankung der Synovialis, eine chronische Synovitis mit Gummabildung, auch entsprechende Arterienveränderungen. Es gibt Fälle, besonders bei Kindern mit angeborener Lues, bei denen klinisch kein Unterschied gegen Tuberkulose festzustellen ist. Auch aus der Tatsache multipler bzw. symmetrischer Gelenkschwellungen ist kein richtiger Schluß zu ziehen, denn das kommt, zwar bei Syphilis öfter, aber doch auch bei Tuberkulose vor. Wir haben sicher früher manches Gelenk für tuberkulös erklärt, das luetisch war. Auch wenn man viel Gelenke gesehen hat, ist es in manchen Fällen schwer, eine Entscheidung zu treffen. Heutzutage wird diese Unterscheidung ja freilich durch die Pirquet- und Wassermann-Reaktion erleichtert. Man könnte meinen, daß die Knochenveränderungen entscheidend wären, aber diese sind doch nicht immer so charakteristisch, um so weniger, da der Befund ja nur mit dem Röntgenbild erhoben werden kann. Immerhin findet sich in manchen Fällen ein Herd mit den charakteristischen Eigenschaften, so daß die Diagnose aus dem Röntgenbild zu stellen ist. Jedenfalls muß man es sich zur Gewohnheit machen, bei solchen Gelenken in jedem Fall nachzuforschen, ob nicht doch etwa eine Lues zugrunde liegt.

Weitere Schwierigkeiten bestehen in der Unterscheidung der tuberkulösen und luetischen Gelenke gegenüber dem sog. Blutergelenk. Es kommt bei einem Hämophilen zu einer Blutung ins Gelenk, zu einem Bluterguß. Das Blut schlägt sich auf der Synovialis nieder. Von da aus wird es organisiert. Nun kommt es aber zu neuen Verletzungen, und damit wieder zu einem Bluterguß, der sich auf den alten ablagert, wieder tritt Organisation ein, und so wird mit der Zeit die Kapsel verdickt. Das Endresultat ist für die

klinische Untersuchung ungefähr dasselbe wie bei der Tuberkulose. Bei dieser ist die Kapselverdickung meist das Resultat einer Fibrinablagerung auf der Synovialis mit nachfolgender Organisation. Also ein sehr ähnlicher Vorgang. Diese Kapselverdickungen sind klinisch nicht zu unterscheiden. Da wir beim Bluter mit der Punktion sehr zurückhaltend sein müssen und uns somit dieses Hilfsmittel fehlt, ist eine Entscheidung nur anamnestisch zu treffen. Die Schwierigkeit der Diagnose zeigt sich deshalb dann besonders, wenn nichts über die Hämophilie des Kranken bekannt ist. Bei der heutigen konservativen Behandlung der Tuberkulose ist die Gefahr eines therapeutischen Fehlers nicht so groß. Daß man die Blutergelenke überhaupt kennen gelernt hat, ist hauptsächlich das Resultat solcher Operationen, die man früher wiederholt ausführte in der Meinung, es mit tuberkulösen Gelenken zu tun zu haben. Man behandelte früher die Tuberkulose ja fast nur mit Operation. Man darf also bei der Diagnosenstellung die Hämophilie nicht außer acht lassen.

Noch eine Erkrankung gibt es, die im wesentlichen die Synovialis ergreift und deshalb oft in Differentialdiagnose zur Tuberkulose tritt, das ist der chronische Gelenkrheumatismus. Hierbei kann aber in den meisten Fällen die Diagnose auf Grund des Befundes gestellt werden. Anatomisch ist der Prozeß bei einem chronischen Gelenkrheumatismus nicht analog dem einer Tuberkulose, man findet vielmehr eine größere Beteiligung des Bindegewebes, die Kapsel ist derber, fester, es bilden sich eine Menge feinerer und größerer Synovialzotten, die der Synovialis das Aussehen eines zottigen Pelzes geben, der Erguß ist nicht so fibrinreich; schon bei der äußeren Betastung hat man das Gefühl eines derberen, festeren Widerstandes, ja man fühlt oft unregelmäßige, derbere, höckerige Prominenz. Auch die Schmerzen sind anders als bei der Tuberkulose, meist nicht heftig. Der chronische Gelenkrheumatismus ist oft multipel, besonders bei Kindern. Eine Erkrankung der Knochen findet sich bei ihm nicht, wenn es auch zu Knorpelzerstörungen kommt. Dazu kommt weiter die langsame Weiterentwicklung der Erkrankung ohne starken Fortschritt in dem Sinne, daß etwa ein Durchbruch stattfindet, wie bei der Tuberkulose, bei der es zu einer Zerstörung, einem Durchbruch der Kapsel und damit zu Fisteln kommt. Eine Tuberkulose braucht viel weniger Zeit, um das Gelenk und schließlich das Leben eines Patienten zu zerstören, während der Gelenkrheumatismus sich über Jahrzehnte ausdehnt.

Eine andere Gelenkerkrankung, über deren Bezeichnung sich die Chirurgen und inneren Mediziner meist nicht ganz einig sind, ist die Arthritis deformans. Die Chirurgen bezeichnen damit eine Erkrankung, die im wesentlichen in Veränderungen des Knorpels und Knochens besteht. Sie geht meist aus einem kleinen Knorpeldefekt hervor, an den sich eine Bloßlegung des

Knochens anschließt. An den seitlichen Partien der Gelenkenden treten Randwucherungen auf, so daß die Knorpelränder überhängen. Sekundär kommt noch eine Veränderung der Kapsel zustande infolge des veränderten Gelenkmechanismus. Dieser Knorpelknochenerkrankung gegenüber steht der chronische Gelenkrheumatismus als eine typische Erkrankung der Synovialis. Beim Rheumatismus kommt es zuerst zu Zottenbildung, zu Synovialveränderungen, während der Knorpelknochen zunächst noch unberührt ist. Erst wenn die Gelenke in bestimmter Stellung einander gegenüber fixiert stehen, tritt eine Zerstörung des Knorpels auf. Das ist klinisch durchaus zu unterscheiden. Durch Betastung der seitlichen Ränder der Gelenkenden kann man besonders am Kniegelenk diese Knorpelwucherungen feststellen, auch im Röntgenbild sind sie ausgezeichnet nachweisbar, sie fehlen aber im Röntgenbild beim chronischen Gelenkrheumatismus vollständig. Schwieriger ist die Differenzierung der Arthritis deformans soweit der lokale Befund in Frage kommt gegenüber der Gelenkerkrankung bei der Tabes und korrespondierend bei der Syringomyelie. Es gibt Fälle, bei denen die Gelenkerkrankung das erste Zeichen einer Tabes ist, ganz ähnlich wie es Frakturen gibt, die erst auf Tabes hindeuten. Man hat auch bei der Tabes von einer Arthritis deformans gesprochen. Das ist nicht richtig, es handelt sich um andere Prozesse. Bei der Tabes finden sich trophische Gelenkveränderungen und zwar atrophischer und hypertrophischer Art, die zu schweren Destruktionen der Gelenkenden führen. Randwucherungen finden sich nicht. Für die tabischen Gelenkveränderungen ist es charakteristisch, daß die Masse der Knochen gewöhnlich beträchtlich zunimmt, auch finden sich oft abgetrennte Knochenstücke im und in der Nähe des Gelenkes, aber keine freien Gelenkkörper wie bei Arthritis deformans. Jene finden ihre Erklärung in der Knochenbrüchigkeit, wie sie bei Tabes vorhanden ist. Zu diesen Knochenveränderungen kommen sekundär noch Kapselveränderungen, die Kapsel ist erweitert, es findet sich ein Erguß. Sehr erleichtert wird aber noch die Differentialdiagnose durch die Feststellung der Schmerzlosigkeit spontan und bei Bewegungen. So läßt sich gewöhnlich die Differentialdiagnose, abgesehen von den übrigen Symptomen der Tabes, wie Fehlen der Reflexe, mit Sicherheit stellen.

Kurz zu erwähnen ist noch die chronische Gicht der Gelenke, die in Differentialdiagnose zum chronischen Gelenkrheumatismus und auch zur Arthritis deformans kommen kann, weil bei ihr auch Verdickung eines Gelenkes auftritt, freilich nicht der Gelenkenden selbst. Gewöhnlich bestehen auch keine sehr wesentlichen Veränderungen der Synovialis, abgesehen von der Ablagerung der harnsauren Salze auf dem Gelenkknorpel und in den umgebenden Bändern. Der allgemeine gichtige Zustand erleichtert natürlich die Differentialdiagnose. — Unberücksichtigt ge-

blieben sind bei diesen differentialdiagnostischen Betrachtungen das sehr seltene Bild der Chondromatose, bei der sich eine große Menge freier und gestielter Knorpelkörper im Synovialsack finden, ferner das Lipoma arborescens des Kniegelenks, bei dem zahlreiche Fettgeschwülste in Zottenform in das Gelenk hineingewuchert sind.

Ebenso will ich die eigentlichen Gelenkgeschwülste wie Sarkome, Angiome unerörtert lassen, denn wirklich diagnostizieren kann man sie gewöhnlich nicht, man erkennt sie meist erst nach Eröffnung des Gelenkes.

Aus der II. Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses am Friedrichshain, Berlin. Dirig.-Arzt: Prof. Dr. P. F. Richter.

2. Über Traubenzuckerinfusionen bei Herzkranken.

Von

Volontärarzt Dr. Werner David.

Büdingen hatte im Jahre 1914 für Herzkranken eine direkte Ernährungsbehandlung durch Infusion einer Traubenzuckerlösung vorgeschlagen. Die bisherige Behandlung der Herzinsuffizienz hatte darin bestanden, daß man geringere Anforderungen an das Herz stellte, die Schädlichkeiten, die zur Hypodynamie geführt hatten, zu vermeiden suchte. Es wurde der Regelung der Lebensweise erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet. Die knappe Diät stellte jedoch eine direkte Unterernährung dar. Es wird so ebensowenig wie durch die medikamentöse Behandlung ein Kraftvorrat für das Herz geschaffen. Die Digitaliskörper verbessern in erster Linie die Blutverteilung. Sie verlängern die Diastole und führen so zu einer Entlastung des venösen Kreislaufs. So verdient der Gedanke, an den Herzmuskel einen Nährstoff heranzubringen, der die Leistungen verbessert und einen Kraftvorrat schafft, bei den unvermittelten Übergängen der Herzarbeit von der geringsten zur höchstmöglichen Leistung, größte Beachtung.

Als Nahrungsstoff wählte Büdingen den Traubenzucker, da aus Tierexperimenten bekannt ist, daß der Traubenzucker in Form der Hexosediphosphorsäure als Hauptquelle für die Herzmuskelarbeit nach den bisherigen Untersuchungen zu gelten hat. Die Aufspeicherung des Traubenzuckers in Form von Glykogen im Herzen ist ein synthetischer Vorgang und so kann man wohl annehmen, daß bei erhöhter Zufuhr auch ein erhöhter Ansatz stattfinden wird. In der letzten Zeit ist auch vorgeschlagen worden, Calorose, eine Mischung von gleichen Teilen Dextrose und Lävulose, zu verwenden.

Büdingen meint nun, daß bei ständiger Mehrarbeit des Herzens, z. B. bei Herzklappenfehlern, dasselbe zur Herausgabe des Glykogens gezwungen wird, an Glykogen verarmt und schließlich an Unterernährung zugrunde geht. Ähnlich

verhält es sich bei Myokarditiden, wo die überlebenden Muskelfasern mehr arbeiten müssen, und bei Coronarsklerose, wo die regelrechte Zuführung des Blutes mit seinem physiologischen Zuckergehalt gestört ist. Bei vielen Fällen von Myokarditis hatte B. übrigens eine Hypoglykämie verantwortlich gemacht, eine Beobachtung, die bestritten wird.

Für diese Krankheitserscheinungen stellte B. das Symptomenbild der „Kardiodystrophie“ auf, charakterisiert durch Druck in der Herzgegend, leise Basaltöne und Leistungsherabsetzung.

Da B. auch eine Besserung durch seine Inusion bei toxischer Myokarditis bei Infektionskrankheiten sah, nahm er an, daß die Traubenzuckerlösung auch noch eine indirekte Wirkung besäße. Sie soll die Muskelfasern, die durch Abstumpfung die Fähigkeit verloren haben, Glykogen aus dem Blutzucker zu bilden, reizen und anregen. So können auch bathmotrope Widerstände beseitigt werden und der Herzmuskel wieder anspruchsfähig für die Digitaliskörper werden.

Die Erhöhung des Traubenzuckerspiegels bewirkte B. durch intravenöse Infusion. Im Blute kreist der Traubenzucker in echter Lösung, es setzt dann sofort ein Ansaugen von Wasser aus dem Gewebe ein. 90 Proz. des Zuckers verschwindet sofort aus dem Kreislauf, schon nach einer Viertelstunde ist der Blutzuckerspiegel wieder normal. Der Traubenzucker geht schnell durch die Endothelien der Kapillaren in die Gewebsflüssigkeit über und wird von den glykogenverarbeitenden Organen, zu denen auch der Herzmuskel gehört, mit Beschlag belegt. In diesen Organen kommt es dann je nach Bedarf zur Zersetzung des Zuckers oder zur Aufspeicherung zu Glykogen.

Wir hatten in den letzten Monaten Gelegenheit, an einem größeren Material von Myokarditiden und Kranken mit Coronarsklerose die Wirkung der Traubenzuckerinfusionen zu studieren. Es wurden mit Hilfe des Wechselsmannschen Apparates 200 ccm einer 20proz. Traubenzuckerlösung zweimal wöchentlich infundiert. Einige der Patienten schieden bis zu 3 g Zucker innerhalb der nächsten 24 Stunden aus. Die Infusion selbst wurde im allgemeinen gut vertragen, einige Male wurde über geringes Hitzegefühl im Kopf und Schläfrigkeit geklagt. Die Mehrzahl der Kranken reagierte mit einem Ansteigen des Blutdrucks $\frac{1}{4}$ Stunde nach der Infusion um 10—20 mm Hg, um am nächsten Tage wieder zur Norm zurückgesunken zu sein. Ein Patient mit arteriosklerotischer Myokarditis und starker Pulsirregularität hatte eine Steigerung von 50 mm Hg aufzuweisen. Auf die Einbringung von 200 Flüssigkeit als solcher in den Kreislauf läßt sich die Blutdrucksteigerung kaum zurückführen, sondern vielleicht auf die hohe Konzentration der Lösung. Derselbe Patient, bei dem eine längere Zuckerbehandlung stattgefunden hatte, ohne daß eine Besserung zu konstatieren war, reagierte dann später gut auf intravenöse Strophantingaben. Doch

konnte die Infusion keinen Einfluß im Sinne einer Beseitigung bathmotroper Widerstände gehabt haben, da Pat. bei einer vor Monaten stattgehabten Krankenhausbehandlung ebenfalls prompt und sicher durch Strophantin günstig zu beeinflussen gewesen war. In einigen Fällen trat am Nachmittage starke Atemnot mit Schüttelfrost und Temperaturerhöhung bis 39° auf. Ob die Infusion hier eine Reaktion in einem latenten entzündlichen Herde auslöste, möge dahingestellt bleiben. Auf die Diurese konnte in keinem Falle einwandfrei eine Wirkung festgestellt werden. Bei einer Patientin mit einer dekompensierten Mitralinsuffizienz wurde als letztes Mittel, da die Diurese durch Diät und medikamentöse Behandlung nicht in Gang zu bringen war, zur Traubenzuckerinfusion gegriffen. Während des Einbringens trat eine solche Dyspnöe verbunden mit einem Angstgefühl auf, daß abgebrochen werden mußte; die Diurese war am nächsten Tage noch geringer als an den Vortagen.

So überzeugend die theoretischen Überlegungen B.s auch sind, so läßt die Praxis doch keinen günstigen Erfolg erkennen. Es ist sehr fraglich, ob pathologisch veränderte Herzen überhaupt so wie gesunde imstande sind, den Zucker im Blute zu verwerten.

Die Patienten gaben hin und wieder an, sich besser zu fühlen. Eine objektiv günstige Beeinflussung Herzkranker konnte aber durch diese Behandlung nicht erzielt werden. Auch sprechen die bei der Einbringung von Dextrose auftretenden Erscheinungen von Hitzegefühl und Schläfrigkeit mehr für eine osmotische Wirkung der Infusion.

So scheint mehr die durch die Infusion angeregte „Organismuswaschung“ und nicht die verbrennbare Substanz, resp. der dadurch erzielte Kraftzuwachs als solcher eine Rolle zu spielen und subjektives Wohlbefinden auszulösen.

3. Die physikalischen Grundlagen der modernen Elektromedizin.

Von

Leo Jacobsohn in Charlottenburg.

Machen wir einen Rundgang durch ein modernes Elektro-Institut, so sehen wir neben dem Faradisierapparat, der seit du Bois-Reymond jahrzehntelang das fast ausschließliche Requisite des Elektrotherapeuten war, eine Fülle von Apparaten, deren Speisestrom dem Stadtnetz entnommen wird und die mit einigen Hebelgriffen den für den jeweiligen Verwendungszweck geeigneten Strom abgeben. In konstruktiver Hinsicht sehr verschieden und in der Art der Stromführung häufig kompliziert, sind diese Apparate in ihren physikalischen Grundlagen unschwer erfassbar, wenn wir von der Fragestellung ausgehen, wie wird der elektrische Strom auf seinem Wege von der Anschlußdose bis zum menschlichen

Körper verändert, wenn wir ferner die Art des Stromes in bezug auf seine Richtung und Frequenz in Betracht ziehen und endlich das von Ohm gefundene Fundamentalgesetz der Elektrizitätslehre berücksichtigen.

Das **Ohmsche Gesetz** besagt, daß die durch einen Leiter fließende Strommenge (Ampere) direkt der in Volt gemessenen Spannung proportional ist, umgekehrt proportional dem Gesamtwiderstand der Leitung, gemessen in Ohm, also $\text{Ampere} = \frac{\text{Volt}}{\text{Ohm}}$. Dieses Gesetz gilt für alle Stromarten und Stromfrequenzen, wobei jedoch die Tatsache zu berücksichtigen ist, daß der Stromwiderstand des Körpers nicht konstant ist. So sehen wir schon im Anfang unserer Betrachtungen, wie sich auf medizinischem Gebiet in die Grundgleichung der Elektrotechnik eine unbekannte Größe einschleibt. Neben der Feuchtigkeit der Haut, der Durchfeuchtung und dem Druck der Elektroden, bedingt auch die individuell verschiedene Gefäßreaktion eine Inkonzanz des Körperwiderstandes, der für Gleichstrom zwischen 2000—35000 Ohm schwankt und für Wechselstrom geringer ist.

Gegenüber den modernen elektrischen Behandlungsarten haben die alten und bewährten Methoden der **Galvanisation** (1) und **Faradisation** keineswegs an Bedeutung verloren. Galvanisiert wird mit einer Gleichstromquelle, deren Spannung durch Vorschaltwiderstände (Rheostat) verändert werden kann. Ist wie in einem Teile Großberlins Gleichstrom vorhanden, so kann er direkt dem Netz entnommen werden, während Wechselstrom erst in Gleichstrom umgeformt werden muß. Beiden Möglichkeiten tragen die sog. Anschlußapparate Rechnung. Ist kein elektrisches Netz vorhanden oder die Anschaffung eines Anschlußapparates nicht rentabel, so kann man auch gut mit trockenen oder nassen Elementen auskommen, die jedoch von Zeit zu Zeit erneuert werden müssen. Es ist leicht zu berechnen, wieviel solcher Elemente in Reihenschaltung vorhanden sein müssen, um beispielsweise einen Stromwert von 5 Milliampere zu erhalten. Setzen wir die Spannung eines Elementes = 1 Volt, den Körperwiderstand gleich 5000 Ohm, so erhalten wir, da die Widerstände der Batterie mit der Zuleitung gegenüber dem Körperwiderstand keine Rolle spielen, so kommen wir auf eine Zahl von 25 Elementen $\left(\frac{5 \text{ Ampere}}{1000} = \frac{25 \text{ Volt}}{5000 \text{ Ohm}} \right)$. Um größere Strommengen abgeben zu können oder eine Widerstandserhöhung auszugleichen, bringt man mit Batterien arbeitende Apparate meist auf eine Elementzahl von 30—50. Zum Faradisieren (2) braucht man einen Wechselstrom niederer Frequenz mit etwa 50—200 Perioden pro Sekunde. Zur Erzeugung dieses niederfrequenten Wechselstroms dient ein Induktor, in dessen Primärkreis ein elektromagnetischer Unterbrecher (Wagnerscher Hammer) eingeschaltet ist. Die Primärwicklung induziert auf

die Sekundärwicklung und erzeugt hier Wechselströme im Rhythmus der Unterbrechung.

Ist im Ortsnetz Wechselstrom vorhanden, so kann er auch ohne einen Induktionsapparat über einen Vorschaltwiderstand oder eine als Stromreduktor wirkende Drosselspule dem Körper zugeführt werden. Man spricht in diesem Falle von **Sinusoidalstrom** (3). Seitdem namentlich bei Kriegsneurotikern, die nach der Hauptmannschen Methode behandelt wurden, mehrfache Todesfälle vorgekommen sind, ist die Behandlung mit Sinusströmen in Mißkredit geraten. Jedoch geht man meines Erachtens zu weit, wenn man die Sinusoidalströme, mit denen viele Jahre hindurch zur Zufriedenheit gearbeitet wurde, jetzt ganz eliminieren möchte. Zu fordern ist jedoch, daß namentlich in der Gegend des Herzens keineswegs ein Stromwert von 5—8 Milliampere, der für die Therapie in allen Fällen ausreichend ist, überschritten wird.

Zu bemerken ist ferner, daß die Stromstärke nicht der alleinige Maßstab für die physiologische Wertigkeit ist. Vielmehr kommt es in der Elektrotherapie und -diagnostik sehr wesentlich auf die Konzentration der Elektrizität, die sog. Stromdichte (4) an. Die Stromdichte steht im umgekehrten Verhältnis zur Flächenausdehnung der Elektroden. Daher wirken große Elektrodenplatten bei gleicher Stromintensität schwächer als kleine, knopfartige Ansätze.

Die statische, durch Reibung erzeugte Elektrizität hat heute ein mehr geschichtliches Interesse. Die Influenzmaschine, einst viel gebraucht zur **Franklinisation** (5), zur Hervorbringung der Spitzenausstrahlung, der statischen Dusche oder des statischen Luftbades, ruht in ihrem Glaskasten, verdrängt durch moderne, exakter dosierbare und in ihren Wirkungen besser kontrollierbare Behandlungsmethoden, die jedoch mit den elektrostatischen Systemen eins gemeinsam haben, den Funken und die hohe Wechselzahl.

Was der Däne Feddersen zuerst im Drehspiegel sah, der Engländer Maxwell mathematisch ableitete und Heinrich Hertz in klassischen Experimenten zeigte, mußte zu der Vorstellung führen, daß die Funkenentladung kein einheitlicher Vorgang sei. Betrachtet man den im schnell rotierenden Spiegel zu einem Band ausgezogenen Funken einer Leidnerflasche, so sieht man bei näherer Betrachtung nicht eine gleichmäßig helle Fläche, sondern eine Unterbrechung des Funkenbandes durch dunkle Streifen, ein Beweis für den intermittierenden Charakter der Funkenentladung. Da der Leidnerflaschenfunken eine außerordentlich kurze Dauer hat und während dieses Bruchteiles einer Sekunde (Funkendauer ungefähr $\frac{1}{500\,000}$ Sekunde) noch eine Anzahl Partialentladungen auftreten, muß der über die Funkenstrecke im Rhythmus der Einzelentladungen fließende Strom eine sehr hohe Frequenz haben. Aber aus der Betrachtung des unterteilten Funkenbandes, aus der regelmäßigen

Folge heller und dunkler Randpartien können wir noch einen weiteren wichtigen Schluß ziehen, nämlich daß bei Funkenentladungen Wechselströme entstehen. So charakterisieren sich alle mit Funkenentladungen arbeitenden elektro-medizinischen Apparate, wie die Influenzmaschine, das Instrumentarium d'Arsonvals und der Diathermieapparat, als Vorrichtungen zur Erzeugung hochfrequenter Wechselströme. Und da zur Erzielung eines Funkens eine hohe Spannung notwendig ist, tritt bei den erwähnten Systemen an die Seite der Hochfrequenz (6) die Hochspannung (7).

Da in der Praxis nicht selten hochgespannte Ströme mit hochfrequenten verwechselt werden, so sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß Spannung und Frequenz, d. h. elektromotorische Kraft und elektrische Wechselzahl nichts miteinander zu tun haben. So ist beispielsweise der Strom einer Überlandzentrale sehr hochgespannt, 50 000—150 000 Volt, seine Wechselzahl dabei gering, 100—500 Perioden. Um in der Hochfrequenztechnik die Frequenz, d. h. die sekundliche Periodenzahl zu ändern, sie zählt meist nach Hunderttausenden resp. Millionen, geht man so vor, daß man die Funkenstrecke mit einer Spule und einem Kondensator zu einem elektrischen Schwingungskreis (8) zusammenschließt. Hierbei zeigt sich, daß die Frequenzen mit der Anzahl der Spulenwindungen und größeren Dimensionierung der Kondensatoren, als deren älteste Vertreter wir die Leidnerflaschen kennen, abnehmen.

Was ist nun das Wesen der Hochfrequenzströme und worin liegt ihre Besonderheit gegenüber den sonst in der Elektromedizin verwandten Stromarten? Um es vorweg zu nehmen, Hochfrequenzströme (9) sind physiologisch und physiopathologisch weniger aktiv und können in Amperestärken unbeschadet durch den Körper gehen, von denen ein Bruchteil bereits tödlich wirken würde, falls Gleichstrom oder niederfrequenter Wechselstrom in Anwendung käme. Die Unfallschronik und die Erfahrungen des Krieges an elektrisch geladenen Drahthindernissen zeigen, daß die letale Dosis des elektrischen Stromes in gewissen Breiten schwankt. Bei direkter Berührung beider Leitungen mit befeuchteter Haut liegt die untere Gefahrgrenze für Gleichstrom bei 250 Volt, bei Wechselstrom bereits bei 60 bis 100 Volt. Vor kurzem brachten die Zeitungen Berichte über Todesfälle in der Badewanne durch elektrischen Strom, die dadurch zustande kamen, daß durch Berührung des einen Poles der Lichtleitung infolge eines Isolationsfehlers der im Wasser ruhende Körper über die geerdete Metallwanne die volle Spannung des Ortsnetzes erhielt.

Die Angaben über die tödliche Wechselstromdosis beziehen sich auf Frequenzen von 50—150, wie sie meist in der Technik verwandt werden. Steigert man die Frequenz bis zur Hochfrequenz, d. h. geht man über 10 000—20 000 Wechsels bis zu Hunderttausenden oder Millionen hinauf, so wird man finden, daß die sicht- und spürbare

Wirkung mit zunehmender Periode abnimmt. Der Grund für diese auffällige Erscheinung liegt darin, daß die elektrolytischen Konzentrationsänderungen der Gewebe sich bei schneller Umkehr der Stromrichtung rasch ausgleichen. Nach einer von Nernst ermittelten Formel ist die physiologische Wirkung elektrischer Ströme direkt proportional der Stromstärke, umgekehrt proportional der Wurzel aus der Frequenz. Beträgt diese 1 Million pro 1 Sekunde, so ist der Nenner des Bruches klein ($\sqrt{1000000} = 1000$), daher der Wirkungsfaktor selbst bei relativ hoher Stromstärke gering. So ist es verständlich, daß ein in einen Hochfrequenzkreis eingeschalteter Mensch durch Berührung eine elektrische Glühlampe zum Erglühen bringt, daß ferner die Joulesche Wärme, wie bei der Diathermie, zur intensiven Durchwärmung der Gewebe benutzt werden kann. Den Auftakt zur Einführung der Hochfrequenz in die Medizin gaben die glänzenden Experimente Teslas (10) anfangs der 90er Jahre. Erzeugt man nach Tesla oszillierende Entladungen, indem man die Funkenentladungen eines Induktors mit einer Schlagweite von 20—30 cm über zwei Kondensatoren (Leidnerflaschen) und eine windungsarme Spule, das Solenoid, gehen läßt und macht man das Solenoid zur Primärspule eines zweiten Induktors, dessen Sekundärwicklung aus 100—400 dünnen Drahtwindungen besteht, so entstehen in ihnen Ströme von hoher Frequenz und hoher Spannung.

Vertieft wurde das ärztliche Interesse an Hochfrequenzströmen durch die Experimente d'Arsonvals, der fast gleichzeitig mit Tesla, aber unabhängig von ihm, eine in den physikalischen Grundlagen übereinstimmende Apparatur herausbildete. Sowohl bei Tesla als auch bei d'Arsonval wird der Patient entweder in den Hochfrequenzkreis geschaltet oder mit einer vom Solenoid abgezweigten Glaselektrode, der sog. Kondensatorelektrode, berührt. Das Originelle der Arsonvalisation (11) besteht darin, daß sein Erfinder das Solenoid zu einer Käfigspule ausbildete, die den Patienten in sich aufnehmen kann. Der Körper des Patienten im Innern der Spule bildet dann einen Leiter, gleichsam eine Sekundärspule, die infolge Induktion von hochfrequenten Sekundärströmen durchflossen wird. Wegen des hohen Körperwiderstandes sind jedoch diese Ströme klein und betragen nur etwa den zehnten Teil der Diathermieströme.

Neuerdings wird ein Hochfrequenzapparat unter dem Namen Radiolux auf den Markt gebracht, der bei kleinen Abmessungen recht handlich und betriebssicher ist. Er ist im wesentlichen ein Tesla-induktorium und für die Behandlung mit Kondensatorelektroden ein brauchbarer Ersatz der großen Hochfrequenzapparate.

Was die Wirkung der Tesla- und Arsonvalströme anbetrifft, so steht bei ihnen angesichts der faszinierenden Apparatur, der imponierenden Sprüh- und Büschelentladungen eine Suggestivwirkung außer Frage. Darüber hinaus kommt

jedoch der Hochfrequenzbehandlung noch ein gewisser realer Wert zu, wengleich der ursprüngliche Indikationsbereich der französischen Autoren eingeschränkt werden muß. Erfolge sind erzielt worden namentlich bei Schlaflosigkeit, Tabeschmerzen, Neuralgien und manchen juckenden Hautausschlägen. Empfohlen wird auch der Arsonvalstrom zur Herabsetzung des Blutdruckes bei Arteriosklerose und Präsklerosen.

Eine Spezialanwendung der Funkenentladung eines Hochfrequenzkreises in der Anordnung nach Tesla oder d'Arsonval ist die Fulguration (12). Man versteht hierunter eine von de Keating Hart angegebene Behandlungsmethode zur Zerstörung von Karzinomresten nach vorangehender Messerabtragung mittels einer isolierten Elektrode, die zum Schutz des benachbarten Gewebes gegen Verbrennung mit einer Kühlvorrichtung versehen ist. Legt man eine lanzettförmige Platinnadel an eine Hochfrequenzquelle niederer Spannung, so erhält man den sog. Kaltkauter (13). Bei rascher Bewegung der Nadel kommt es zu scharfer, unblutiger Gewebstrennung ohne Verbrennungsercheinungen, wobei zwischen Nadel und Umgebung ein mikroskopisches Funkenspiel eintritt.

Wo es darauf ankommt, größere Wärmemengen auf eine bestimmte Körperstelle zu richten und nicht nur wie bei Heißluftbädern, Dampfduschen u. dgl. oberflächliche Wärmewirkungen zu erzielen, bedient man sich der Hochfrequenzströme hoher Intensität, wie sie die modernen Diathermieapparate liefern. Es liegt auf der Hand, daß eine intensive elektrische Durchwärmung überhaupt nur mit Hochfrequenzströmen möglich ist. Denn wollte man einen Gleichstrom oder niederfrequenten Wechselstrom von 1—3 Ampere, wie er zur Durchwärmung notwendig ist, durch den Körper schicken, so müßte man die letale Dosis bei weitem überschreiten.

Der Diathermieapparat (14) ist, wie überhaupt der größere Teil der medizinischen Hochfrequenztechnik in enger Fühlung mit der drahtlosen Telegraphie, die ja das praktisch wichtigste Anwendungsgebiet hochfrequenter Ströme bildet, ausgebildet worden. Der Diathermieapparat ist nichts anderes als eine Umkonstruktion des bekannten Löschfunken senders für die Bedürfnisse des Mediziners. Der Diathermieapparat besteht im wesentlichen aus einem Funkeninduktor, an dessen Funkenstrecke der bekannte aus Kondensator und Spule bestehende Hochfrequenzkreis (Stoßkreis) angelegt wird. Der Stoßkreis überträgt die schwingende Energie auf einen zweiten, auf den ersten abgestimmten Hochfrequenzkreis. Von hieraus gelangt der Hochfrequenzstrom zum Patienten. Das Charakteristische der Anordnung ist die Löschfunkenstrecke (15). Durch Ausbildung besonderer Elektroden (Kupfer-Silber) mit Kühlvorrichtung gelingt es, die Entstehung schädlicher Sekundärfunken zu vermeiden. Wird nämlich die Funkenstrecke nicht schnell genug entionisiert, so bewirkt die vom zweiten Hochfrequenzkreis auf den ersten rückflutende Energie ein erneutes Durchschlagen

der Funkenstrecke. Das eben zur Ruhe gekommene erste System induziert nun weiter auf das zweite, das zweite auf das erste, es erfolgt neue Zündung, und so fort. Um das mit erheblichen Energieverlusten verknüpfte Hin- und Herpendeln der schwingenden Energie zu vermeiden, ist es nötig, den Funken gleich nach seinem Entstehen zu löschen und die Bildung von Sekundärzündungen zu vermeiden. Beiden Forderungen wird die Löschfunkenstrecke gerecht. Jetzt bleibt der Funke nur so lange stehen, als notwendig ist, den zweiten Kreis „anzustoßen“, d. h. ihn zum Schwingen zu bringen. Eine wechselseitige Beeinflussung der beiden Systeme kann nicht mehr stattfinden. Das erste System, der Stoßkreis (16), kommt schnell zur Ruhe, das zweite hat die Energie des ersten aufgenommen und schwingt langsam in der Periode seiner Eigenschwingung aus. (Schluß folgt.)

4. Zur Diagnose der Perforation des Ulcus ventriculi oder duodeni¹⁾.

Von

Dr. Max Krabbel,

leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Aachen-Forst.

Die Perforation des Ulcus ventriculi oder duodeni stellt ein katastrophales Ereignis dar, dessen Bedeutung in den letzten Jahren bei der nicht wegzuleugnenden Zunahme, die die ulzerösen Erkrankungen des Magens überhaupt erfahren haben, außerordentlich gewachsen ist. Aus allen Teilen Deutschlands und Österreichs wird übereinstimmend berichtet, daß die Zahl besonders der jungen Männer, die an Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüren erkrankten, seit dem Kriege stark angestiegen ist, und unsere eigenen Erfahrungen decken sich mit diesen Berichten. Worin der letzte Grund für diese Erscheinung liegt, das wissen wir nicht und werden wir nicht wissen, solange trotz aller eifrigen und mühevollen Forschungsarbeit noch immer unerhellbares Dunkel über der Frage der Ätiologie des Ulcus ventriculi liegt. Wir wissen heute immer noch nicht, wie weit konstitutionelle oder konditionelle Faktoren eine Rolle spielen, ob mechanische oder nervöse Einflüsse die größere Bedeutung haben, ob die Krankheit ein umschriebenes anatomisch-pathologisches Faktum darstellt oder nur eine Etappe in dem Ablauf pathologisch-physiologischen Geschehens, ob schließlich das Ulcus eine primäre Erkrankung oder nach der Annahme von Rössle eine „zweite Krankheit“ ist, die sich an andere Abdominalerkrankungen, z. B. eine Appendizitis, anschließt. Jedenfalls steht das eine fest, daß seit dem Kriege Männer, vor allem im jugendlichen Alter von etwa 20—35 Jahren, ungleich häufiger erkranken wie Frauen, und daß andererseits in der Nosologie des jugendlichen Mannes-

alters die Magenerkrankungen eine ganz besondere Bedeutung erlangt haben. v. Eiselsberg hat vor einigen Jahren das Wort geprägt: „Der Magen ist der Uterus des Mannes“ und darin liegt sicher ein tiefer Sinn, wenn es sagen will, daß die anatomischen und physiologischen Veränderungen des Magens für das Wohlbefinden, die Stimmung und die Leistungsfähigkeit des Mannes dieselbe Rolle spielen wie die gleichen Veränderungen des Uterus für die Frau.

Auch die Perforation des Ulcus ventriculi oder duodeni wurde in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle bei Männern beobachtet; unter 100 Fällen findet sich das Ereignis kaum 5 bis 10 mal bei Frauen. Wie groß die Zahl der Perforationen im Verhältnis zur Zahl der Ulcera überhaupt anzunehmen ist, darüber finden sich in der Literatur nur vereinzelte, sehr divergierende Angaben; das ist verständlich, wenn man bedenkt, daß die Perforation eine sehr ernste Komplikation darstellt, die ärztlicher und klinischer Beobachtung selten entgeht, daß andererseits aber längst nicht alle Ulcusfälle in ärztliche Behandlung kommen und sicherlich auch vielfach unter anderer Diagnose (Hyperazidität, nervöse Dyspepsie, Reichmannsche Krankheit) rangieren.

Es sind vor allem die parapyloischen Ulcera der Vorderwand des Magens und Duodenum, die zur Perforation neigen. In dem Augenblick, wo die Serosa einreißt, ergießt sich der Magen- bzw. Darminhalt in mehr oder weniger starkem Strom in die freie Bauchhöhle, es muß also in kürzester Zeit zur diffusen Peritonitis kommen. Sitzt dagegen das perforierte Ulcus an der Hinterwand des Magens oder Zwölffingerdarmes, so kann sich im Augenblick der Perforation ein benachbartes Organ — meist das Pankreas — schützend vor die Öffnung legen, es kommt infolge der entzündlichen Exsudation schnell zur Verklebung, das Ausfließen des Mageninhaltes in die freie Bauchhöhle bleibt aus; diesen Vorgang hat Schnitzler als „gedeckte“ Perforation bezeichnet. Es ist nach neueren Untersuchungen nicht zweifelhaft, daß alle sog. penetrierenden Ulcera, bei denen man bei der Operation oder Autopsie im Geschwürsgrunde Pankreasgewebe oder ein anderes Organ sieht, auf diesem Wege entstanden sind.

Die Anamnese kann vollständig im Stiche lassen. Gewiß erzählen manche Kranke von länger bestehenden Magenbeschwerden, bei einer ganzen Reihe von Patienten stellt aber die Perforation das erste klinisch manifeste Zeichen der Magenerkrankung dar.

Unter den subjektiven Symptomen steht an allererster Stelle der Schmerz; meist tritt aus vollem Wohlbefinden heraus ganz plötzlich ein so intensiver Leibschmerz auf, daß er nicht selten geradezu zum Kollaps des Kranken führt. Der Schmerz wird in die Magengrube oder die Nabelgegend lokalisiert und kann mit einem ausgesprochenen Vernichtungsgefühl vergesellschaftet sein. Ich kenne keine andere

¹⁾ Nach einem im Aachener Ärzteverein gehaltenen Vortrage.

Baucherkrankung, die durch einen so charakteristischen initialen Schmerz ausgezeichnet ist.

Andere subjektive Symptome — Brechreiz, Würgen, Nausea — treten dagegen ganz zurück, sie können vollständig fehlen.

Häufig zeigen die Kranken einen ängstlich-gespannten Gesichtsausdruck; der Schmerz ist eben von vornherein so überwältigend, daß er den Erkrankten keinen Augenblick über den Ernst der Situation im Zweifel läßt; darin liegt auch der Grund, daß die Kranken meist schon sehr frühzeitig, wenige Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen, ärztliche Hilfe verlangen.

Wie unter den subjektiven Symptomen an erster Stelle der Bauchschmerz, so steht unter den objektiven Zeichen die Bauchdeckenspannung obenan. Der Untersucher findet schon kurze Zeit nach dem Beginn der Erkrankung die Bauchdecken tatsächlich bretthart gespannt; diese *défense musculaire* beschränkt sich nur ganz kurze Zeit auf die Oberbauchgegend, sie wird nach kurzer Zeit allgemein. Der Druckschmerz ist allerdings auch in späteren Stadien im Epigastrium ausgesprochener als in den tieferen Partien. Meteorismus fehlt meist, der Leib scheint eher etwas eingezogen.

Ein anderes wichtiges und absolut pathognomonisches Zeichen wird selten vermißt: das Fehlen der Leberdämpfung. Die aus der Perforation austretenden Gasblasen steigen an den höchsten Punkt des Abdomens, unter das Zwerchfell, die Leberdämpfung wird daher von tympanischem Klopfeschall überlagert. Die Temperatur ist in den ersten Stunden nach Beginn der Erkrankung normal, der Puls, zunächst voll und nicht beschleunigt, in manchen Fällen sogar auffallend verlangsamt (Vagusreizung?), steigt erst nach einigen Stunden staffelförmig an. Auffallend gute Pulsqualität darf keinesfalls zu der Annahme verleiten, daß eine ernst abdominale Erkrankung nicht vorliegen könne.

Die meisten Fälle von Ulkusperforation kommen unter der Diagnose „akute Appendizitis“ ins Krankenhaus. Es ist zuzugeben, daß auf der Höhe der Erkrankung, wenn die allgemeine peritoneale Reizung das klinische Bild beherrscht, die Unterscheidung, ob die Quelle der peritonealen Infektion in einer perforierten Appendizitis oder in einem Geschwürsdurchbruch liegt, nicht mehr zu treffen ist. In den früheren Stadien ist sie aber in der Mehrzahl der Fälle durchaus möglich. Für die Ulkusperforation ist das schlagartige Einsetzen schwerster klinischer Erscheinungen durchaus charakteristisch, während bei der Appendizitis den wirklich bedrohlichen Erscheinungen und dem typischen Perforationsschmerz meist ein wenigstens mehrere Stunden dauerndes Vorstadium mit unbestimmten abdominalen Erscheinungen vorangeht. Die Bauchdeckenspannung bei der akuten Blinddarmentzündung beschränkt sich lange Zeit auf die rechte Unterbauchgegend, bei der Ulkusperforation wird sie, wie schon oben

geschildert, in ganz kurzer Zeit allgemein. Die Epityphlitis läßt in der Mehrzahl der Fälle auf dem Höhepunkt eine Temperatursteigerung selten vermissen, wenn man grundsätzlich die Rektalmessung übt, beim Geschwürsdurchbruch gehen andere klinische Erscheinungen dem Anstieg der Körperwärme voraus. Schließlich wird der Nachweis einer tympanitischen Zone an Stelle der Leberdämpfung die Entscheidung zugunsten der Ulkusperforation möglich machen.

Unter den anderen Krankheitsbildern, die uns vor erstere differentialdiagnostische Schwierigkeiten stellen können, wäre noch der akute Gallensteinanfall zu nennen. Ich scheue in solchen Fällen eine Morphiuminjektion nicht; der Schmerz der akuten Cholelithiasis pflegt dann meist prompt abzuklingen, der Leib wird weich und eindrückbar, bei der Ulkusperforation tritt nur ganz vorübergehend eine Abschwächung der ersten subjektiven und objektiven Erscheinungen ein.

Es ist selbstverständlich, daß bei der Diagnose eines Geschwürsdurchbruchs in die freie Bauchhöhle die Therapie nur eine chirurgische sein kann. Es kommt die Übernähung des Geschwürs in Frage, die bei der Gefahr einer Stenosierung des Pylorus oder Duodenums bei gutem Allgemeinzustand mit der Gastroenterostomie kombiniert wird. In den letzten Jahren ist von einzelnen Operateuren auch die Resektion des Ulkus ausgeführt worden.

Die Prognose des Eingriffs ist gut, wenn er in den ersten 12 Stunden nach Beginn der klinischen Erscheinungen ausgeführt werden kann; die Heilungsziffer beträgt dann nahezu 100 Proz. Nach Ablauf der 12. Stunde steigt die Mortalitätsziffer schnell an, sie bewegt sich nach großen Statistiken für die 12.—24. Stunde zwischen $33\frac{1}{3}$ und 50 Proz., steigt nach Ablauf der ersten 24 Stunden schnell über 50 Proz. und ist nach Ablauf der ersten 2 Tage mit fast 100 Proz. anzunehmen; es ist tatsächlich ein ganz besonderer Glücksfall, wenn es dann noch gelingt, einen Kranken durchzubringen.

Der Chirurg ist also hier mehr wie je auf die verständnisvolle Mitarbeit des erstbehandelnden Arztes angewiesen; die Diagnose muß frühzeitig gestellt werden und zu dem sofortigen Entschlusse führen, den Kranken zur Operation ins Krankenhaus einzuweisen.

Wir haben es erlebt, wie die immer mehr sich durchsetzende Kenntnis und Bewertung des Krankheitsbildes der akuten Appendizitis den Gedanken der Frühoperation in den Kreisen der praktischen Ärzte populär werden und die Kranken frühzeitig zum Operateur kommen ließ. Die Mortalität dieser Erkrankung hat sich damit auf ein außerordentlich erfreuliches Minimum herunterdrücken lassen. Bei der Ulkusperforation ist die Situation noch ernster; während man bei der akuten Appendizitis nach vielfältiger Erfahrung auf einen günstigen Ausgang hoffen darf, wenn die Operation vor Ablauf der ersten 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung ausge-

führt wird, beschränkt sich dieser prognostisch aussichtsreiche Zeitraum beim Geschwürsdurchbruch auf die ersten 12 Stunden nach dem Einsetzen der ersten Krankheitserscheinungen. Es kommt hier also tatsächlich alles auf die rechtzeitige Diagnosenstellung durch den erstbehandelnden Arzt an. Es muß erreicht werden, daß die Kenntnis dieses so sehr bedeutungsvollen Krankheitsbildes Allgemeingut der Ärzte wird.

Ich fasse zusammen: Wenn ein Mensch, vor allem ein Mann im Alter von 20—35 Jahren,

plötzlich aus vollem Wohlbefinden heraus mit intensivsten Leibschmerzen erkrankt, die von einem förmlichen Vernichtungsgefühl begleitet sind, wenn sich bei der Untersuchung brettharte Bauchdeckenspannung und besonderer Druckschmerz im Epigastrium bei nicht nachweisbarer Leberdämpfung findet, ohne daß Puls und Temperatur auffällig gesteigert sind, so handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um ein Ulcus perforatum, das dringend sofortige operative Hilfe verlangt.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

I. Neuzeitliche Fortschritte auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten¹⁾.

Von

Prof. Dr. L. Hauck.

M. H.! Die Errichtung einer eigenen Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten berechtigt zu der Annahme, daß dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten jetzt allgemein eine größere Bedeutung zuerkannt wird, als dies noch vor verhältnismäßig kurzer Zeit der Fall war, und es sei mir gestattet, Ihnen in kurzen Umrissen eine Übersicht über die neueren Forschungsergebnisse während der letzten beiden Jahrzehnte zu geben, um dadurch den Beweis zu erbringen, daß die Anerkennung der Bedeutung meines Lehrfaches sowohl für die medizinische Wissenschaft als auch für die Volksgesundheit nicht unberechtigt ist.

Die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für das Volkwohl steht ja außer Zweifel und die gefährliche Zunahme derselben in der Kriegs- und Nachkriegszeit hat dazu geführt, daß sogar ein Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ausgearbeitet wurde. Die schlimmen Befürchtungen, zu welchen noch vor 3 und 2 Jahren die Ausbreitung der venerischen Erkrankungen Anlaß gab, scheinen sich ja glücklicherweise nicht zu verwirklichen und wir dürfen wenigstens hinsichtlich der heimtückischsten und gefährlichsten derselben, der Syphilis, mit Freude und Genugtuung die Tatsache feststellen, daß der Höhepunkt der Ausbreitung bereits vor längerer Zeit erreicht wurde und seit etwa $\frac{1}{2}$ Jahr eine deutliche Abnahme syphilitischer Neuerkrankungen selbst in den Großstädten — den Hochburgen geschlechtlicher Infektionen — fast allgemein beobachtet wird.

Diese hocheifreuliche Tatsache ist neben Erfolgen durch intensive Aufklärungstätigkeit in den breitesten Bevölkerungsschichten doch wohl in der Hauptsache auf die energische und erfolg-

reiche Behandlung der Syphilis zurückzuführen, und daß eine solche möglich war, ist Ehrlichs genialem Erfindergeiste zu verdanken, welcher uns Ärzten im Jahre 1910 das Salvarsan als Waffe gegen die Syphilis, diese verheerende Volksseuche, in die Hand gab.

Wie manchem neuen Heilmittel sind auch dem Salvarsan trotz seines eminenten Heilwertes Gegner in größerer Zahl entstanden, welche durch ausgedehnte Propaganda das für die Syphilistherapie so wertvolle Präparat beim Volk in Mißkredit zu bringen suchten. Während ein Teil dieser Gegner, vor allem aus den Reihen des Kurpfuschertums, gegen das Salvarsan den Vorwurf schwerer Gesundheitsschädigungen erhebt, äußert ein anderer Teil Bedenken, ob nicht durch die Behandlung mit diesem Arsenpräparat die Entwicklung der so sehr gefürchteten syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems begünstigt würde.

Daß das Salvarsan für den menschlichen Organismus gewiß kein indifferentes Mittel ist und in seiner Anwendung große Vorsicht von seiten des Arztes erheischt, soll nicht geleugnet werden. Aber seine schädlichen Nebenwirkungen werden viel zu sehr aufgebauscht und übertrieben, und es wird eben nicht genügend berücksichtigt, daß bei der Einführung neuer Arzneimittel in die Therapie immer auch Lehrgeld bezahlt werden muß. Seitdem wir Ärzte aber unsere Erfahrungen gesammelt und gelernt haben, die Salvarsanpräparate in der richtigen Weise zu dosieren und anzuwenden, und seitdem vor allem auch die Präparate in chemisch vervollkommneter Weise in den Handel kommen, ist die Gefahrenchance kaum wesentlich größer als bei anderen Heilmitteln, gegen deren Anwendung bei Kranken wohl kein Mensch Einwände erheben wird.

So habe ich die Zahl der auf der Hautabteilung der Medizinischen Klinik behandelten syphilitischen Kranken und der bei denselben vorgenommenen Salvarsaneinspritzungen zusammenstellen lassen, damit Sie sich selbst ein Urteil bilden können. Seit dem Jahre 1914 wurden bei 1506 Fällen von Syphilis 11126 Salvarsaneinspritzungen gemacht und dabei 2 Todesfälle beobachtet, von denen einer nach unseren jetzigen

¹⁾ Rede, gehalten bei der Einweihung der neuerrichteten Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Erlangen.

Erfahrungen über schädigende Nebenwirkungen hätte vermieden werden können. Noch bedeutend günstiger lautet die Kölner Salvarsanstatistik, nach welcher beim Neosalvarsan auf 162 800 Injektionen ein unvermeidbarer Todesfall trifft.

So bedauerlich solche Todesfälle auch sind, so muß andererseits aber doch berücksichtigt werden, daß wir durch möglichst frühzeitige Einleitung einer Salvarsanbehandlung die Syphilis vollständig ausheilen und so eine große Zahl von Menschen vor schwersten durch die syphilitische Erkrankung bedingten Gesundheitsschädigungen, welche häufig die Ursache eines frühzeitigen Todes bilden, vor allem auch vor einem jahrelangen Siechtum in Irrenanstalten bewahren können. Die Syphilis fordert leider recht viele Opfer und zwar meist im besten Lebensalter. Dieser Gesichtspunkt wird bei der kritischen Bewertung des Salvarsans nur viel zu wenig beachtet.

Der ganz eminente Wert des Salvarsans ist darin zu erblicken, daß bei möglichst frühzeitiger Erkennung der Krankheit und sofortiger Einleitung der Behandlung eine rasche, vollständige Heilung möglich ist, wenn die Ansteckung nicht länger als etwa 4—5 Wochen zurückliegt.

Nicht minder wertvoll ist seine Wirkung hinsichtlich prompten Verschwindens der Syphiliserreger aus den Krankheitsherden der Haut wie Schleimhäute. Schon eine einzige, genügend große Dosis Salvarsan läßt gewöhnlich die Spirochäten nach 24 Stunden dauernd aus den sichtbaren Krankheitsprodukten verschwinden. In dieser Wirkung besteht denn auch die außerordentliche Überlegenheit des Salvarsans gegenüber dem Quecksilber. Selbst nach intensivster Quecksilberanwendung mit den wirksamsten Präparaten können nach vielen Wochen immer noch lebende Spirochäten in den Krankheitsherden nachgewiesen werden. Daraus ergibt sich aber von selbst die zweite gar nicht hoch genug zu bewertende Eigenschaft des Salvarsans — eine wesentliche Verminderung der Ansteckungsquellen — und auf diese dürfen wir wohl mit in erster Linie das beträchtliche Abschwollen der Kurve für Neuerkrankungen an Syphilis zurückführen.

In neuerer Zeit sind die zur Bekämpfung der Syphilis uns zur Verfügung stehenden Heilmittel durch das Wismut bereichert worden. Nach den ersten Mitteilungen über therapeutische Heilerfolge aus Paris schien es, als ob die Wismutpräparate gefährliche Konkurrenten des Salvarsans werden sollten. Nach meinen eigenen bisher gemachten Erfahrungen an einer größeren Zahl von Fällen, welche sich auch mit den meisten bis jetzt vorliegenden Mitteilungen aus der Literatur decken, kann davon keine Rede sein. Wenn auch die Wirkung des Wismuts auf die syphilitischen Krankheitssymptome eine recht günstige ist, so steht sie doch hinter der des Salvarsans zurück, übertrifft aber anscheinend diejenige des

Quecksilbers. Das Wismut dürfte also seinen Platz zwischen dem Salvarsan und dem Quecksilber einnehmen. Ausgezeichnete Resultate scheint mir eine kombinierte Salvarsan-Wismut-Behandlung zu bieten. Für ein abschließendes Urteil ist aber die Zeit noch zu kurz. Erwähnenswert wäre noch, daß das Wismut vom Organismus recht gut vertragen wird und schwerere Gesundheitsstörungen bisher nicht zur Beobachtung kamen. Jedoch muß die Nierenfunktion genau überwacht werden, da das Wismut schädigend auf die Nierenepithelien wirken kann.

Auch das Antimon scheint ein brauchbares Antisyphilitikum zu sein und wertvolle spirochätotoxische Eigenschaften zu besitzen. Bis jetzt hat sich dieses Mittel aber noch nicht weiter eingebürgert.

Ob das Vanadium, mit welchem amerikanische Forscher den experimentellen syphilitischen Kaninchenschanker heilen und auch bei menschlicher Syphilis zu weiteren Versuchen ermunternde günstige therapeutische Resultate gewinnen konnten, ein aussichtsreicher Konkurrent unserer bisherigen Heilmittel werden wird, müssen erst weitere Untersuchungen noch ergeben.

Sie sehen also, daß hinsichtlich der Syphilisbehandlung die Forschung gerade in neuester Zeit zahlreiche aussichtsvolle Wege beschritten hat, was die günstigsten Ausblicke für die Zukunft eröffnet. Denn je größer die Auswahl unter brauchbaren Heilmitteln gegen die Syphilis ist, um so wertvollere Heilresultate werden wir erzielen können, und um so mehr sind wir auch in die Lage versetzt, Schädigungen der Gesundheit durch das eine oder andere Präparat auszuschalten oder zu verhüten.

Nicht minder wichtig wie die Darstellung des Salvarsans ist die Übertragungsmöglichkeit der Syphilis auf Tiere, welche aber erst durch die Entdeckung der Spirochaeta pallida, als Erregerin der Syphilis, durch Schaudinn im Jahre 1905 ihre volle Bedeutung gewann.

Nachdem im Jahre 1902 Metschnikoff und Roux zuerst die Übertragung der Syphilis auf menschenähnliche Affen geglückt war, hat anschließend daran Neißer auf den Sundainseln an reichem Tiermaterial seine bekannten tierexperimentellen Syphilisforschungen durchgeführt, welche die wertvollsten Aufschlüsse über das Verhalten der Spirochaeta pallida im lebenden Organismus brachten und zur Klärung mancher bis dahin strittigen Punkte in der Lehre von der Syphilis führten.

Die schwere und teure Beschaffung dieses Tiermaterials drängte natürlich zu Überimpfungsversuchen an den viel billigeren heimischen Tierarten und dabei erwies sich denn das auch sonst für das Tierexperiment so brauchbare Kaninchen als geeignetes Versuchstier. Freilich erforderte es viele Zeit und Mühe, bis eine geeignete Impftechnik gefunden war, welche das Kaninchen als vollwertigen Ersatz für den Affen gelten lassen

konnte. Während es nämlich anfangs nur gelang die Syphiliserreger in der vorderen Augenkammer des Kaninchens zum Haften und zur Vermehrung zu bringen, erwies sich späterhin der Kaninchenhoden als besonders geeignete Impfstelle. An diesem Organ entwickelt sich nach Einverleibung des Syphilisvirus ein überaus charakteristisches Krankheitsbild — das Hodensyphilom —, in welchem massenhaft Spirochäten mittels des Dunkelfeldes nachgewiesen werden können.

In letzter Zeit ist es Uhlenhuth und Mulzer dann gelungen, Kaninchen auch durch Einbringen von spirochätenhaltigem Material in das Herz oder in die Blutbahn syphilitisch zu infizieren. Nach Einverleibung des Syphilisvirus kommt es beim Kaninchen ebenso wie beim Affen zu einer allgemeinen Durchseuchung des Organismus, was sich dadurch nachweisen läßt, daß Gewebsbrei aus inneren Organen, wie z. B. aus Knochenmark oder Milz geimpfter Tiere auf andere Kaninchen weiter überimpft, diese in charakteristischer Weise ebenfalls an Syphilis erkranken läßt.

Die Übertragungsmöglichkeit der Syphilis auf Tiere ist für die Syphilisforschung von unschätzbarem Werte. So hat uns das Tierexperiment die wichtigsten Aufschlüsse über das Verhalten der Spirochäten im Tierkörper und in den verschiedenen Geweben desselben gebracht, welche auch Rückschlüsse auf deren Verhalten im menschlichen Organismus erlauben.

Wir wissen jetzt, daß schon 8 Stunden nach erfolgter Infektion die Spirochäten so weit in dem Gewebe vorgedrungen sind, daß die Exzision der Impfstelle in größerer Ausdehnung nach Ablauf dieser Frist eine allgemeine Infektion des Tieres nicht mehr verhüten kann. 11 Tage nach der Infektion findet sich die Spirochäte bereits in größeren Mengen im kreisenden Blute sowie in den inneren Organen und es läßt sich daraus folgern, daß eine Generalisierung des Syphilisvirus im Körper viel früher stattfindet, als man bisher anzunehmen geneigt war. Ferner hat uns das Tierexperiment über die Ansteckungsfähigkeit der verschiedenen Ex- und Sekrete, wie z. B. der Milch und des Sperma, sowie über die Ansteckungsfähigkeit der Krankheitsprodukte in den verschiedenen Stadien der Syphilis belehrt. So ist uns jetzt bekannt, daß das Blut in allen Stadien der Syphilis infektiös sein kann, im I. Stadium mit noch negativer Wassermannscher Reaktion ebenso wie im symptomlosen sog. Latenzstadium oder auch bei der Paralyse. Wertvolle Enthüllungen brachte uns die Tierübertragung weiter noch über die Früherkrankungen des Zentralnervensystems.

Plaut und Mulzer wiesen nach, daß beim Kaninchen ein pathologischer Befund der Rückenmarksflüssigkeit häufig das erste Symptom der syphilitischen Erkrankung des Tieres ist. Auch haben sie durch zahlreiche Tierpassagen hindurch

einen Spirochätenstamm gezüchtet, welcher ganz besondere Affinität zu dem Nervensystem zeigt, so daß die bereits von Levaditi aufgestellte These besonderer neurotroper Spirochätenstämme durch diese Forscher eine gewisse Stütze erhält. Jedenfalls ist es nicht ausgeschlossen, daß uns das Tierexperiment mit der Zeit auch noch eine Klärung über die Entstehung der Paralyse bringt. Daß es sich bei der Paralyse um keine metaluetische sondern eine syphilitische Erkrankung des Gehirns handelt, ist durch den Nachweis von Spirochäten im Paralytikerhirn erwiesen, sowie dadurch, daß Paralytiker-Hirnrindenemulsion, in Kaninchenhoden verimpft, das Tier syphilitisch erkranken läßt.

Einen nicht zu unterschätzenden Wert der tierexperimentellen Forschung dürfen wir zuletzt noch darin erblicken, daß es uns jetzt ermöglicht ist, die Prüfung neuer Heilmittel hinsichtlich ihrer toxischen wie ihrer Heilwirkung am Tiere vornehmen zu können. Die wertvollen chemotherapeutischen Arbeiten Kollers, welche zur Darstellung des Silber- und Neosilbersalvarsans führten, die sich als äußerst brauchbare Antisyphilitika bewähren, wären wohl kaum möglich gewesen, wenn diesem Forscher nicht das Kaninchen als geeignetes Versuchstier zur Verfügung gestanden hätte. Jedenfalls bleiben uns jetzt durch vorhergehende Tierversuche manche unliebsamen Erfahrungen erspart, welche wir früher notgedrungen durch Ausprobieren neuer Heilmittel an den Kranken selbst machen mußten.

Bei Erwähnung der wichtigsten Forschungsergebnisse der Syphilis in der Neuzeit dürfen wir auch die Seroreaktionen nicht unberücksichtigt lassen. Wenn denselben auch einige Mängel anhaften und vereinzelt Nörgler ihren Wert für die Syphilisdiagnose immer wieder zu beeinträchtigen suchen, so dürfte es doch kein Fach der Medizin geben, welches dieses wertvolle diagnostische Hilfsmittel mehr missen möchte. Hinsichtlich der Diagnosestellung, der Beurteilung des Heilverlaufes der Syphilis, der Erteilung des Ehekonsenses sowie auch betreffs Klärung der Immunitätsfragen haben die Seroreaktionen die wertvollsten Dienste geleistet und sind geradezu unentbehrlich geworden.

Auf diesem Gebiete ist die wissenschaftliche Forschung auch in neuester Zeit ungemein rührig gewesen und hat Licht in manches Dunkel gebracht. Neben der altbewährten Wassermannschen Reaktion dienen die Sachs-Georgi- und Meinicke-Reaktion, die Trübungreaktionen nach Dold und Meinicke, die Zentrifugiermethode Brucks zur Vervollkommnung der Serodiagnose.

Weniger in die Augen springend sind die Forschungsergebnisse der neueren Zeit bei der Gonorrhöe. Wenn auch auf diesem Gebiete mancher Fortschritt verzeichnet werden darf, so empfinden wir als größten Mangel immer noch das Fehlen eines Heilmittels, welches, ähnlich

dem Salvarsan, dem Körper einverleibt, die Erreger der Krankheit abtötet oder sie doch wenigstens in ihrer Entwicklung wesentlich hemmen würde.

Wenn ich mich nun den Hautkrankheiten zuwende, so hat sich in der Medizin im Laufe der letzten Jahre immer mehr und mehr die Ansicht Bahn gebrochen, daß die Haut nicht nur als schützende Hülle für den Körper angesehen werden darf, um seine inneren Organe vor der Einwirkung von außen andringender Schädlichkeiten zu bewahren, sondern daß dieselbe auch neben den schon längst bekannten physiologischen außerdem noch wichtige biologische Funktionen zu erfüllen hat.

In neuerer Zeit war es besonders E. Hoffmann, welcher das Augenmerk darauf lenkte, daß der Haut wichtige Schutzfunktionen für die inneren Organe zukommen müßten und er prägte dafür den Namen der „Esophylaxie“ (abgeleitet von *φυλαξ* = der Wächter und *εσω* = nach innen). Freilich kann sich diese Annahme einstweilen nur auf Hypothesen stützen und fehlen für eine solche noch strikte, einer strengen Kritik standhaltende Beweise.

Aber daß bei vielen Infektionskrankheiten, welche unter wesentlicher Beteiligung der Haut verlaufen, wie z. B. bei den Masern, bei Scharlach, Pocken, Erysipel, Syphilis der Haut sehr wahrscheinlich eine bedeutsame Einwirkung auf den Krankheitsverlauf zukommt, ist gewiß nicht einfach von der Hand zu weisen. Der allgemein verbreitete Volksglaube, daß bei Masern und Scharlach der Ausschlag tüchtig herauskommen müsse, damit die Krankheit günstigen Verlauf nehme, während das Leben gefährdet sei, wenn sich der Ausschlag nach innen schlage — worunter doch wohl nur ein recht gering ausgeprägtes Hautexanthem verstanden werden kann — stützt sich sicher auf vielseitige und genaue Beobachtung.

Jedenfalls wissen wir von der Syphilis, daß Kranke mit ausgebreiteten schweren Hauterscheinungen des III. Stadiums oder insbesondere der malignen Syphilis im späteren Verlauf sehr häufig vonluetischen Organerkrankungen und vor allem von Paralyse und Tabes verschont bleiben. Und so ist wohl die Vermutung gerechtfertigt, daß Schutz- und Abwehrvorgänge in der Haut, wenn wir über solche auch noch nichts Sicheres sagen können, die inneren Organe bis zu einem gewissen Grade vor der schädlichen Wirkung von Krankheitserregern und deren Giften bewahren können, und daß die Haut, wie Hoffmann sich ausdrückt, zum Grab der Parasiten wird. Recht interessant ist auch die von mehreren Seiten gemachte Beobachtung, daß Syphilitiker, welche infolge einer Salvarsanschädigung an einer universellen Hautentzündung, einer exfoliativen Dermatitis, erkrankten, häufig danach eine auffallend rasche Heilung zeigen, welche erfahrungsgemäß sicher nicht auf das meist nur in geringer Menge verabreichte Salvarsan zurückgeführt werden kann.

Auch ich habe mehrere solcher Fälle beobachtet, welche bis zum Auftreten der Dermatitis nur wenige Salvarsaninjektionen erhalten hatten und nach mehrjähriger genauer Beobachtung als wahrscheinlich geheilt gelten können. Weiter kann ich noch über einen Fall einer malignen Syphilis aus der Vor-Salvarsanära berichten, welcher trotz monatelanger energischster Quecksilber- und Jodtherapie nicht zur Heilung gebracht werden konnte. Eine solche stellte sich dann prompt ohne weitere spezifische Behandlung nach einem schweren Erysipel ein, an welchem der Patient erkrankte. Die günstige Beeinflussung des Heilverlaufes der Syphilis durch die eben erwähnten schweren Hautentzündungen ist vielleicht so zu deuten, daß durch die entzündlichen Vorgänge die Bildung immunisierender Stoffe in der Haut in intensiver Weise angeregt oder begünstigt wird.

In neuerer Zeit mehren sich auch die Stimmen, welche die Haut als Organ mit innerer Sekretion ansehen. Der erste, welcher diese Frage anregte, war der Prager Physiologe Kreidl. Als Beweis für eine solche innersekretorische Funktion wird in erster Linie die Pigmentbildung herangezogen. Durch die Dopareaktion von Bloch sind wir in dieser Frage einen wesentlichen Schritt vorwärts gekommen.

Der Nachweis der postmortalen Pigmentbildung an exzidierten Hautstückchen durch Meirovsky hat uns darüber aufgeklärt, daß das Pigment nicht, wie man früher meist annahm, in der Hauptsache hämatogenen Ursprunges ist und durch besondere Zellen in die Epithelschicht der Haut transportiert und dort deponiert wird, sondern daß es in der untersten Zellschicht der Epidermis, in den Basalzellen, entsteht. Ob in den Basalzellen ein für die Pigmentbildung notwendiges spezifisches Ferment — die Dopaoxydase Blochs — oder nach Meirovsky besondere Eiweißstoffe, welche als Pigmentmuttersubstanz anzusehen wären, gebildet werden, ist eine noch unentschiedene Frage. Soviei steht aber fest, daß die Pigmentbildung durch die Einwirkung eines oxydierenden Fermentes auf besondere Eiweißstoffe zustande kommt.

Wenn wir aber die Pigmentbildung als einen gewissermaßen innersekretorischen Vorgang auffassen, so ergibt sich daraus als weitere Schlußfolgerung, daß dem Pigment auch eine bedeutende Rolle bei den Lebensvorgängen im Organismus zukommen muß. Als Beispiel dafür mag die günstige Heilwirkung der allgemeinen Sonnen- oder künstlichen Lichtbäder auf tuberkulöse Krankheitsprozesse, besonders Lupusherde der Haut und Schleimhäute, angeführt werden. Hierbei kann die ausgezeichnete therapeutische Wirkung eigentlich nur darin erblickt werden, daß durch die Anregung reichlicher Pigmententwicklung die Bildung von Schutz- oder immunisierenden Stoffen in der Epidermis gefördert wird. Nach Erfahrungen aus neuester Zeit scheint vor allem dem Kohlenbogenlicht ein auffallend großer Heil-

effekt bei der Tuberkulose der Schleimhäute zu gesprochen werden zu dürfen.

An dieser Stelle darf ich vielleicht die Sensibilisierung der Haut gegen Lichtstrahlen bei Stoffwechselstörungen anfügen, wodurch charakteristische Krankheitsbilder entstehen. So entwickelt sich bei Vorhandensein von Hämatoporphyrin im Blute die *Hydroa aestivalis*. Ebenso kann durch einseitige oder verdorbene Nahrung eine solche Sensibilisierung der Haut hervorgerufen werden, wie wir dies häufiger durch das Auftreten von Melanodermien während der Kriegszeit beobachten konnten und wofür auch die Pellagra als Beispiel angeführt werden kann.

Daß ein inniger Zusammenhang zwischen Haut und den Drüsen mit innerer Sekretion besteht, sehen wir bei verschiedenen krankhaften Störungen dieses Drüsensystems und brauche ich nur auf das Myxödem und die Addison'sche Krankheit hinzuweisen. Auch bei der *Acne vulgaris* sowie einigen Pilzkrankungen, der Mikrosporie und der *Pityriasis versicolor* bleiben die Pubertätsdrüsen nicht ohne Einfluß auf den Krankheitsprozeß. So finden wir die *Acne vulgaris* und die *Pityriasis versicolor* niemals im Kindes- oder Greisenalter und muß die Funktion der Pubertätsdrüsen deshalb als disponierendes Moment für das Zustandekommen dieser Krankheiten angesprochen werden. Die Mikrosporie dagegen ist eine Erkrankung des Kindesalters. Mit Eintritt der Pubertät pflegt diese bis dahin äußerst hartnäckige und therapeutisch nur sehr schwer zu beeinflussende Erkrankung meist spontan abzuheilen.

Weiter gibt es noch eine Zahl von Hautkrankheiten, bei welchen die Krankheitsursache noch nicht ergründet ist und welche in neuerer Zeit mit Dysfunktionen des inneren Drüsensystems in Zusammenhang gebracht werden. Als eine Krankheit aus dieser Gruppe möchte ich nur die *Psoriasis vulgaris* erwähnen.

Kaum geringeres Interesse als die Frage einer innersekretorischen Funktion der Haut beansprucht ferner die Umstimmung des Hautgewebes, ein Vorgang, den wir als Allergie bezeichnen. Diese Allergie spielt bei verschiedenen Infektionskrankheiten eine bedeutsame Rolle für das Zustandekommen einer Immunität. Eine solche allergische Immunität der Haut ist z. B. für die tiefe Form der Trichophytie und die Tuberkulose bewiesen. Bei der tiefen Trichophytie ist die Immunität in der Hauptsache eine histogene, an die Zellen der Haut gebundene, wie dies Bloch durch Transplantation von Hautstückchen trichophytiekranker Tiere nachweisen konnte.

Auch bei anderen Infektionskrankheiten, wie Masern und Scharlach, spielt vielleicht eine Allergie der Haut einen wesentlichen Faktor bei dem Zustandekommen der Immunität und wir dürfen wohl vermuten, daß die bei diesen Infektionskrankheiten meist zu beobachtenden sehr

ausgebreiteten Hautexantheme nicht ohne Einfluß auf eine allergische Umstimmung der Haut bleiben.

Wie die Allergie der Haut zu einer vollständigen Immunität führen kann, so sehen wir in anderen Fällen nur einen abgeschwächten Krankheitsverlauf eintreten. Als Beispiel dafür mögen bei der Tuberkulose die Tuberkulide gelten und analog bei der Lepra die Lepride. Auch das Auftreten von Variolois nach der Blatternschutzimpfung kann in diesem Sinne gedeutet werden. Am deutlichsten tritt die Bedeutung der Hautallergie bei der Syphilis zutage. Der auffallende Unterschied des klinischen Bildes der Haut- und Schleimhauterscheinungen des tertiären Krankheitsstadiums gegenüber der sekundären Syphilis ist nur auf allergische Vorgänge in der Haut zurückzuführen und der Grund für die — trotz verminderter Spirochätenzahl — viel schwereren Hauterscheinungen des III. Stadiums, welche meist mit recht beträchtlichen Gewebszerstörungen einhergehen, ist nur in einer durch Allergie hervorgerufenen spezifischen Überempfindlichkeit des Hautgewebes zu suchen.

Die auf spezifischer Überempfindlichkeit beruhende Umstimmung der Haut kann auch zu diagnostischen Zwecken verwertet werden und die kutanen Reaktionen leisten uns besonders bei der Diagnose der Tuberkulose, aber auch bei der Syphilis und Trichophytie wertvolle Dienste.

Wenn durch meine Erörterungen die Bedeutung des Hautorganes für den Organismus auch nicht vollkommen erschöpft ist und noch manche Tatsachen, wie der von Müller beobachtete Leukocytensturz im Blutbild nach intrakutanen Milchinjektionen, welcher im Gegensatz dazu bei subkutanen Milchinjektionen ausbleibt, auf wichtige, bis jetzt noch völlig unklare Funktionen der Haut schließen lassen, so dürften meine bisherigen Ausführungen doch wohl zur Genüge dartun, daß die Haut als ein Organ angesehen werden muß, welches in der Medizin viel größere Beachtung verdient, als dies bisher wohl allgemein der Fall war.

Zwischen den Erkrankungen der Haut und denjenigen des Gesamtorganismus bestehen zahlreiche und mannigfaltige Beziehungen und wenn wir heute noch bei vielen Hautkrankheiten hinsichtlich der Krankheitsursachen uns auf mehr oder weniger begründete Hypothesen stützen müssen, so liegt dies wohl nicht zum wenigsten daran, daß bisher dem innigen Zusammenhang des Hautorganes mit den übrigen Körperorganen viel zu wenig Rechnung getragen wurde. Wenn auch während der letzten Jahre gerade auf dem Gebiete der Hautkrankheiten durch die wissenschaftliche Forschung viel neue wertvolle Ergebnisse erzielt werden konnten, so bleibt doch weiterer Forschung noch ein reiches Arbeitsfeld.

Nachdem ich mit meinen Ausführungen versucht habe auf die Bedeutung der Haut- und Geschlechtskrankheiten für die medizinische Wissenschaft hinzuweisen, so ist aus meinen Worten

auch sinngemäß die Schlußfolgerung zu ziehen, daß von ebenso großer Bedeutung der Unterricht in diesen Fächern für die Studierenden ist.

Gerade der Unterricht in der Dermatologie gibt dem jungen Mediziner die beste Gelegenheit, seine Beobachtungsgabe für krankhafte Vorgänge zu schärfen. Bringt doch die Diagnose der Hautkrankheiten manche Schwierigkeiten mit sich, was vielleicht verwunderlich erscheinen mag, da ja doch die Haut dem untersuchenden Auge sehr leicht zugänglich ist und die verschiedensten diagnostischen Hilfsmittel leicht Anwendung finden können. Die diagnostischen Schwierigkeiten liegen eben darin, daß das klinische Bild der einzelnen Hautkrankheiten wie auch der Syphilis sich oft außerordentlich verschieden gestaltet, da die Lokalisation der Krankheitsherde, die bei den einzelnen Menschen sehr verschiedene Empfindlichkeit der Haut gegenüber mechanischen, thermischen, chemischen oder bakteriellen Reizen, außerdem allergische Zustände der Haut, sowie das Vorkommen verschiedener krankhafter Hauterscheinungen nebeneinander und die Polymorphie derselben von wesentlichem Einfluß auf die Gestaltung des Krankheitsbildes sein können. Da aber oft ganz unbedeutend erscheinende Unterschiede für die Diagnose überaus wichtig werden können, verlangen die Hautkrankheiten eine bis ins Detail gehende genaue Betrachtung und Beobachtung.

Der Unterricht hat aber auch noch eine weitere Aufgabe zu erfüllen, welche besonders in der gegenwärtigen Zeit von noch größerer Wichtigkeit erscheinen mag. Diese besteht in einer sehr gründlichen und gediegenen Ausbildung in der Erkennung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten, auf deren große Bedeutung für unser Volkwohl und Volksgesundheit bereits oben hingewiesen wurde. Heute muß jeder Arzt in der Lage sein die Geschlechtskrankheiten frühzeitig diagnostizieren und sachgemäß behandeln zu können. Von einer möglichst frühzeitigen Diagnose der Syphilis hängt für den betreffenden Kranken seine gesundheitliche Zukunft ab, denn je früher das Leiden erkannt und in Behandlung genommen wird, um so günstiger gestalten sich die Aussichten für eine vollständige und dauernde Heilung. Deshalb lastet hinsichtlich der Erkennung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten auf dem Arzte eine große Verantwortung. Um diese übernehmen zu können, ist es unsere wichtige Aufgabe und ernste Pflicht die jungen Mediziner theoretisch und praktisch so auszubilden, daß sie hinsichtlich der Erkennung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten allen Anforderungen gewachsen sind, welche später einmal die ärztliche Berufstätigkeit an sie stellt.

Und so schließe ich denn mit dem aufrichtigen Wunsche:

Möge die neuerrichtete Klinik eine Stätte eifrigen und ernstesten Forschens sowie einer pflicht-

bewußten und segensreichen Lehrtätigkeit werden und allen hilfessuchenden Kranken die erhoffte rasche und sichere Heilung ihrer Leiden bringen.

2. Lebensrettung durch intrakardiale Adrenalin-Injektion, und eine Forderung zur Verallgemeinerung der Methode. (In Anschluß an einen Fall mit Dauererfolg.)

Von

Primararzt Dr. **Karl Bodon** in Budapest, Kgl. Rat.

Mein Fall ist folgender: Herr N. N., 56 Jahre alt, in demselben Hause wie ich wohnend, kehrt am 28. Mai 1922 von einer kurzen Geschäftsreise heim, fühlt sich wohl. Erwähnt mit keiner Silbe, daß er während seiner Abwesenheit eine Woche hindurch, beinahe täglich morgens mit erschwerter Atmung erwachte. Da die leichte Atembehinderung nur kurz, einige Minuten, höchstens eine Viertelstunde dauerte, und da er sich danach den ganzen Tag wohl fühlte, schrieb er der ganzen Sache gar keine Bedeutung zu. Am 29. $\frac{1}{2}$ 5 Uhr früh werde ich geweckt, ich möchte sofort zu ihm kommen und Injektionsmittel mitbringen, er befinde sich sehr übel.

Ich finde Patient im Fauteuil mit dem Atem ringend. Gesicht blaß, todesängstlich, mit kaltem Schweiß bedeckt, Lippen, Nasenspitze, Fingernägel cyanotisch, Hand kalt, feucht, Puls sehr frequent klein, leicht unterdrückbar, unregelmäßig, aussetzend. Herzdämpfung, bei schneller Untersuchung, beiderseitig vielleicht etwas erweitert, Herztöne rein, leicht verschwommen. Atmung erschwert (Hilfsmuskeln), rasselnd, über beiden unteren Lungenpartien Zeichen von Lungenödem. Häufiges erschwertes Aushusten von schaumigem, stark blutig tingiertem Schleim. Große Schwere in der Sternalgegend, $1\frac{1}{2}$ cg Morphin, subkutan ohne Wirkung. Patient verfällt rapid, bekommt jede Minute 1—2 Kampferölinjektionen (0,20) subkutan und intramuskulär, inzwischen einige Koffein- und Äther-, sowie auch eine Adrenalininjektion. Im ganzen 8—9 Injektionen. Da nicht das geringste Anzeichen einer Besserung, und inzwischen der Radialpuls kaum fühlbar wird, will ich eine intravenöse Strophantin- und Adrenalininjektion geben. Das Stauen der Medianvene gelingt nicht, offenbar ist die periphere Zirkulation auf ein Minimum reduziert und unfähig die peripher applizierten Mittel zum Zentrum zu befördern. Rasch entschlossen denke ich an den Versuch einer intrakardialen Injektion. Begebe mich schleunigst in meine Wohnung, eine Treppe tiefer, um mich mit langer Injektionsnadel zu versehen. Bin wenige Minuten später wieder beim Patienten, den ich inzwischen in ultimis finde. Das trostlose Bild ist folgendes: Patient liegt im Fauteuil schlaff,

Kopf nach hinten an die Fauteuillehne gesenkt. Von den Lippen die Cyanose geschwunden. Haut, Lippen leichenblaß, Augen starr aufgerissen, gebrochen. Pupillen weit, Cornealreflex erloschen. Tiefe Bewußtlosigkeit. Terminale Atmung, in größeren Intervallen je ein kürzeres, abgehacktes, frustranes Inspirium, das die Luft höchstens durch den Kehlkopf aber keinesfalls mehr in die Lungenalveolen befördert. Radialis, Carotis nicht zu fühlen. Am Herzen ab und zu ein systolischer Ton, Diastole nicht hörbar (arrhythmischer Spechtschlagrhythmus). Während ich die Spritze armierte, Aufhören der Atmung, unwillkürlicher terminaler Stuhl- und Harnabgang, Stillstand der Herzaktion. Für mich war es um den Patienten geschehen und ich hatte die volle Überzeugung durch eine intrakardiale Injektion nicht mehr schaden zu können. — Ganz ohne Assistenz, entschloß ich mich, die technisch leichter durchführbare Injektion in den rechten Ventrikel vorzunehmen. Es ging leichter, rascher und besser als ich es mir vorstellte. Im IV. linken Interkostalraum dicht am Rande des Sternum vorsichtig eindringend glitt die Nadel ohne Hindernis ins Herz. Ich hatte sehr deutlich das Gefühl in eine Cavität eingedrungen zu sein und konnte an der Pravazspritze in der Hand eine leichte Zuckung des Herzens, wahrscheinlich durch den Reiz des Stiches hervorgerufen, fühlen. Ich entleerte den Inhalt der Spritze — sie enthielt $1 \text{ cm}^3 \ 1 \text{ } \frac{0}{100}$ Adrenalinlösung — und zog die Nadel rasch heraus. Weder an der Nadel, noch an der Injektionsstelle war ein Tropfen Blut zu sehen. Der Erfolg war verblüffend, kaum daß ich die Spritze besichtigt und beiseite gelegt hatte, also schon nach wenigen Sekunden, konnte ich konstatieren, daß das Herz von Sekunde zu Sekunde besser schlägt. Schon in einer halben Minute ist gleichmäßiger und kräftiger Herzschlag vorhanden. Der Radialpuls ist deutlich fühlbar, viel schöner und zufriedenstellender als zur Zeit wo ich zu dem Patienten geholt wurde. Gleichzeitig mit der kräftigeren Herzaktion, also $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Minuten nach der Injektion, setzte auch die Atmung mit immer tiefer und regelmäßiger werdenden Atemzügen ein. Der Cornealreflex war, als ich einige Minuten später daran dachte ihn zu kontrollieren, wieder zurückgekehrt und die starrweiten Pupillen hatten sich deutlich kontrahiert. Die extreme Blässe des Gesichtes war gewichen, Lippen, Wangen färbten sich dunkelrot mit stark cyanotischem Einschlag, der nach und nach mit dem Eintreten einer tiefen schnarrenden Atmung verschwand. Patient gab auf lautes Anrufen keine Antwort, nahm keine Notiz davon, daß ich an ihm herummanipulierte, er war offenbar noch bewußtlos, obzwar er den Eindruck eines tief und gut Schlafenden machte. Dieser tiefe Schlaf dauerte beinahe zwei Stunden. Da inzwischen Puls und Atmung sehr zufriedenstellend waren, enthielt ich mich jeder weiteren Einnengung. Schließlich erwachte Patient auf lautes Anrufen und war

vorerst total desorientiert, hatte gar keine Ahnung davon, was mit ihm vorgegangen war. $\frac{1}{2}$ Stunde später, also $2\frac{1}{2}$ Stunden nach der Injektion, konnte er auf seine Frau und mich gestützt die wenigen Schritte bis ins Bett machen und fühlt sich, von einer großen Mattigkeit abgesehen, ziemlich wohl.

Er bekam noch eine Kampferinjektion und einige Tage hindurch in Anbetracht des unregelmäßigen Pulses täglich eine Digifolininjektion nebst Pericholpastillen (Kampfer und Papaverin an Cholsäure gebunden). Patient blieb dann noch längere Zeit im Bett, bekam Diuretin und kräftige Dosen Jod und befindet sich derzeit — Ende Oktober, also fünf Monate nach der Injektion — sehr wohl und kann seinen Berufspflichten, wenn auch mit aufgenötigter Schonung, ganz gut obliegen.

Wir stehen also hier unzweifelhaft einem Falle von dauernder Lebensrettung durch intrakardiale Adrenalininjektion gegenüber. Um den Fall richtig zu deuten und ihn bezüglich der Indikationsstellung zu plazieren, müssen wir die anamnestischen Daten berücksichtigen. Sie folgen anbei:

Patient seit seiner Kindheit zur Korpulenz geneigt. Vor 16 Jahren (1906) akquirierte Patient eine folliculäre Tonsillitis, die in eine schwere, akute Nephritis mit Hämaturie, Anurie und beginnendem urämischen Coma ausartete. Diese akute Erkrankung wurde schließlich überwunden, ging aber in die chronische Form über, 6 Jahre später (1912) trat zum ersten Male Glykosurie mit schwach progredientem Verlaufe auf. Aceton zeigte sich einige Male während einer strengen Diätkur in Prof. Noordens Sanatorium in Frankfurt, bei seiner normalen Lebensführung aber nie. Wenn auch die ausgeschiedene Zuckermenge mitunter höhere Werte aufwies, so muß doch seine Glykosurie zu den Fällen des benignen Diabetes der Fettleibigen — Patient wiegt 110 kg — gerechnet werden. Desgleichen benignen Natur ist auch sein chronischer Nierenzustand, der nach der neueren Nomenklatur als chronische Glomerulotubulonephritis bezeichnet werden könnte (Volhard, Siebeck, Schlayer) ohne nephrotischen Einschlag.

Als besonders wichtiges anamnestisches Moment möchte ich hervorheben, daß sich bei ihm vor $1\frac{1}{2}$ Jahren an einem Unter- und Oberschenkel mehrere zirkumskripte entzündliche Venenthrombosen zeigten, trotzdem daß am Bein keine Varikositäten vorhanden waren. Trotz negativer WaR. fand ich eine vor vielen Jahren vorangegangene Iridokeratitis und faßte ich die Erkrankung mit Sternberg¹⁾ als eineluetische auf. Ich verabreichte dem Patienten täglich eine intraglutäale Corrosolinjektion. Schon nach den ersten Injektionen war subjektiv wie objektiv

¹⁾ M. Sternberg, Syphilis der Kreislauforgane. Med. Klinik 1920 Nr. 41.

eine bemerkenswerte Besserung eingetreten und nach 15 Injektionen waren die Venenthrombosen spurlos verschwunden, trotzdem daß Patient keinen einzigen Tag im Bette zubrachte und die ganze Zeit hindurch seiner gewöhnlichen Beschäftigung nachging.

Auch die kurzen Anfälle von morgendlicher Atemnot während seiner Reise, der hier aus bestem Schlafe bei vorher tadellosem Wohlbefinden aufgetretene schwere Anfall mit dem rapiden, deletären, beinahe an Sekundenherztod erinnernden Verlauf, sind höchst wahrscheinlich als eine akuteste Stenokardie infolge luetischer Gefäßschädigung bei sonst noch gut leistungsfähigem Herzfleische anzusehen. Und da das Grundübel unseren therapeutischen Bemühungen zugänglich ist, läßt sich erhoffen, daß Patient noch eine lange Zahl von Jahren am Leben bleiben wird. Es handelt sich hier mithin um eine Indikationsstellung, die sich vielleicht im Leben häufiger darbieten wird, wenn wir nur nach ihr suchen werden, und die schönsten Erfolge verspricht.

Es sei mir nun gestattet die wichtigeren Daten aus der Literatur, der besseren Übersichtlichkeit halber, nach gewissen praktisch wichtigen Gesichtspunkten zusammenzustellen, die daraus sich ergebende Folgerungen zu ziehen und meine bescheidene Ansicht hinzuzufügen.

I. Bisherige Zahl der Versuche und Dauererfolge²⁾. Die Zahl der mitgeteilten Fälle in der mir zugänglichen Literatur ist über 90. Sie ist sicherlich in der Tat viel größer, weil anzunehmen ist, daß so mancher nicht erfolgreiche Fall nicht publiziert worden ist. Dauererfolge wurden mitgeteilt von Ruediger 1 Fall, Zuntz 1 Fall, Heydloff 1 Fall, Henschen 2 Fälle, Tappeiner 1 Fall, Guthman 2 Fälle, Frenzel 1 Fall, Opitz (erwähnt von Frenzel) 1 Fall, Vogt 1 Fall, Volkmann 4 Fälle, v. d. Velden 3 Fälle, Förster 1 Fall, A. Meyer 1 Fall, Walker 2 Fälle³⁾, Verebely 1 Fall⁴⁾ und Bodon 1 Fall. Im ganzen meinen eigenen Fall mitgerechnet, 24 Dauererfolge. Eine sehr beachtenswerte Zahl, an der man nicht vorbei gehen kann und die, wenn die im gewesenen feindlichen Lande gewonnenen Erfolge bekannt wären, gewiß noch stattlicher ausfallen würden.

II. Angewendete Mittel und deren Wirkungsweise. Es kamen zur Anwendung: Kampferöl, Koffein, Glykoside der Digitalisgruppe, Strophantin, Adrenalin, Pituitrin und Strychnin. Einige Autoren hatten vorgeschlagen, die wirkenden Mittel mit 20—30 cm³ physiologischer Kochsalzlösung zu verabreichen. Die Digitalispräparate sowie Kampfer und Koffein haben sich als zu schwach erwiesen. Die letz-

teren zwei Drogen haben auch den großen Nachteil, daß sie sehr gewebsangreifend sind. Das Strophantin wurde vielfach sehr favorisiert, wegen seiner Fähigkeit den Puls zu regularisieren und eine deutliche Kontraktion der Gefäße hervorzurufen, ferner wegen der festgestellten Erhöhung der Schöpfkraft des Herzens. Obwohl es nachhältig wirkt, hat es doch den Nachteil bei intramuskulärer Anwendung sehr gewebssangreifend zu sein. Außerdem ist zu bedenken, daß die vasotonische und kardiotonische Wirkung, nicht so momentan ist wie beim Adrenalin. In den letzten Jahren ist denn auch das Adrenalin das bevorzugte Mittel für intrakardiale Injektionen geworden. Mit Recht, denn in diesen Fällen gibt es keine Zeit zu verlieren. Das Adrenalin wirkt momentan, es ist das mächtigste, peripher angreifende Exzitans. Es provoziert eine direkte Herzanregung, indem es auf die Nervenfasern und Nervenendplatten des Sympathicus im Epi-, Myo- und Endocardium spezifisch erregend einwirkt. Die Folgen davon sind kräftige Kontraktionen der gesamten Herzmuskulatur, eine Erweiterung der Coronararterien, also bessere Durchblutung des Herzfleisches, bessere Herzernährung und eine allgemeine Gefäßveränderung, folglich allseitige Blutdrucksteigerung mit Vollwerden des Pulses. — Man braucht und soll die Dosis von 1 cm³ der 1:1000-Lösung, also 1 mg Adrenalin nicht überschreiten, um nicht die Gefahr einer Dauerkontraktion mit systolischem Herzstillstande heraufzubeschwören. Da die Adrenalinlösungen verhältnismäßig leicht zerfallen, benütze man möglichst frische Lösungen. Keinesfalls soll die Lösung älter als drei Monate sein. Die wiederholt vorgeschlagene Kombination von Adrenalin mit 20 cm³ physiologischer Kochsalzlösung ist überflüssig und würde nur die Technik unnötigerweise etwas erschweren, und so das rasche Handeln verzögern.

III. Vermeidung gefährlicher Zonen. Technik. Die gefährlichen Zonen sind: 1. Das Spangaroffsche Gebiet (obere zwei Drittel des Sulcus longitudinalis anterior). 2. Die atrioventrikulären Scheidewände. 3. Das His-Tawarasche Bündel. Diese 3 Bezirke können durch den Einstich kaum getroffen werden. 4. Das Gebiet der Coronararterien, das sich hauptsächlich am Sulcus befindet. Es ist sicher zu vermeiden, wenn man nicht zu hoch einsticht. Nach Brünings wäre auch sonst die Gefahr mathematisch minimal, weil das Areal der Coronargefäße sich zur freien Herzwand wie 1:1000 verhält, auch würde nach v. d. Velden die Nadel den Coronarien ausweichen, wie das vielfach bei anderen Arterien beobachtet wird. 5. Die Arteria mammaria interna. Auch sie ist beim Einstich dicht am Sternalrande sicher zu vermeiden, denn sie verläuft in der Höhe des II.—V. Interkostalraumes 15—17 mm vom linken Sternalrande entfernt.

Das Instrumentarium besteht aus einer guten Spritze und einer ca. 8 cm langen dünnen Nadel.

²⁾ Die Fälle* von Schmidt gehören nicht hierher, weil sie sich bewußterweise auf Lebensunfähige beziehen.

³⁾ Letztere fünf Autoren angeführt von E. Vogt l. c.

⁴⁾ Dem Autor gemachte mündliche Mitteilung, noch nicht publiziert.

Die Wahl der Einstichstelle muß eigentlich nach Thoraxbau, Form und Größe des Herzens, Zwerchfellstand variieren. Im allgemeinen aber diene folgendes zur Richtschnur:

Um in die linke Herzkammer zu gelangen, sticht man im IV. oder V. Interkostalraum, bei starker Herzdilatation im VI. Interkostalraume einen Querfinger breit innerhalb der linken Grenze der relativen Herzdämpfung, oder falls noch nachweisbar, etwas innerhalb des Spitzenstoßes in der Richtung nach innen und oben ein. Ans Herzfleisch gelangt, fühlt man ein leichtes Pendeln (gutes Zeichen) und den härteren Widerstand des sich infolge des Stichreizes kontrahierenden Herzmuskels. Etwas tiefer hört der Widerstand auf, man befindet sich in der Herzkammer, wovon man sich durch Blutaspiration überzeugen kann.

Um in die rechte Herzkammer zu gelangen, dringe man im IV. Interkostalraum am oberen Rande der V. Rippe dicht am Sternalbeinrande ein. Bei tiefstehendem Zwerchfell kann man auch den V. Interkostalraum wählen, man hält sich aber besser an den IV. Interkostalraum. Die Richtung der Nadel sei sagittal, mit leichtester Neigung nach innen. In $3\frac{1}{2}$ —4 cm Tiefe fühlt man das Pendeln und einen Herzmuskelwiderstand und gleich darauf hat man die Empfindung mit der Nadel in der Ventrikelkavität zu sein.

Theoretisch erscheint es nützlicher resp. mehrversprechend in die linke Kammer zu injizieren, weil das Medikament auf diese Weise leichter in den großen Kreislauf gelangt als von der schwächeren rechten Kammerwand getrieben, auf dem Umwege des kleinen Kreislaufes. Zudem behauptet Hesse bei Sektionen eine Blutung aus der Stichöffnung in den Perikardialsack bei Punktionen der linken Kammer nie gefunden zu haben, wegen der Dicke der Muskulatur, während unter 4 Punktionen der rechten Kammer einmal 20 cm^3 Blut zwischen den Perikardialblättern bei unveränderten Kranzgefäßen vorgefunden wurden. Eine solche intraperikardiale Blutung könnte gegebenen Falles einen mechanischen Herzstillstand infolge Herztamponade bedingen.

Trotzdem empfehle ich nachdrücklich, als Einstichsort den IV. Interkostalraum zu wählen, knapp am linken Sternalrande, denn hier liegt das Herz sozusagen unmittelbar dem Brustkorb an und ist deshalb technisch am leichtesten zu erreichen, und zwar mit Vermeidung der gefährlichen Zonen. Zudem ist es nicht unbedingtes Postulat, daß das Adrenalin in den großen Kreislauf gelange. Was wir hier verlangen, ist seine lokale Einwirkung auf das Herz und die erreichen wir gleichwohl ob die Injektion die eine oder die andere Kammer trifft. Es genügt auch — wie vielfach erwiesen — die Injektion in den Herzmuskel zu machen, einerlei ob ins Endokard, Myokard oder Epikard. Henschen fand eine Injektion in das Perikard als vollkommen aus-

reichend. Zudem ist es öfter vorgekommen, daß man bei der Absicht und entsprechenden Technik in das linke Herz zu kommen, doch in das rechte geraten ist. Andererseits ist es fraglich, ob den Autoren, die den Einstich in die rechte Kammer zu machen glaubten, nicht die Nadel durch die sehr dünnwandige und kollabierte rechte Kammer in die hinter ihr liegende linke Kammer durchgegangen ist.

IV. Berechtigung des Eingriffs im Vergleich zu anderen Maßnahmen. Sein Zeitpunkt und Indikationen. Die Anwendung starker elektrischer Ströme bei plötzlichem Herztode ist obsolet. Die künstliche Sauerstoffatmung läßt zumeist und in ultimis immer im Stiche. Bezüglich der Wiederbelebung durch Herzmassage teilt Vogt (l. c.) eine Statistik von Pieri mit. Unter 76 Fällen gelang die Wiederbelebung 20 mal. Die Fälle waren 23 mal thorakale Freilegung, 12 mal transdiaphragmatische und 41 mal subdiaphragmatische Herzmassage. Die ersten zwei Methoden werden als zu eingreifend von dem Chirurgen nicht mehr geübt, bleibt folglich nur die subdiaphragmatische. Doch ist auch die Brauchbarkeit dieser Methode sehr beschränkt, denn sie ist nur bei geöffneter Bauchhöhle durchführbar.

Intravenöse Injektionen, Infusionen oder Transfusionen sind bei den kollabierten Venen Sterbender nicht recht ausführbar, zudem warnt vor ihnen C. Zeller auf Grund von Tierexperimenten nachdrücklichst, wenn der Herzschlag ganz oder nahezu aufgehört hat.

Angesichts dieser Tatsachen ist die relativ einfache intrakardiale Injektion um so mehr berechtigt, als sie nur in der Agonie, in vielen Fällen, so auch in meinem, schon nach vollem Sistieren von Zirkulation und Atmung, also offenbar schon nach dem eingetretenen Tode am überlebenden Herzen geübt wird, resp. geübt worden ist.

Bezüglich des Zeitpunktes gilt die Regel, daß man nach eingetretenem Herzstillstand nicht länger als 5—10 Minuten warten darf. Es ist wohl richtig, daß man das Herz mitunter auch noch einige Stunden nach erfolgtem Stillstand zu rhythmischen Schlägen bringen kann (der viel zitierte Satz des Vesalius: „cor primum movens et ultimum moriens“ kommt hier zur Geltung). Doch treten nach Sand (zit. von Frenzel) im Gehirn schon nach 3 Minuten Zirkulationsruhe degenerative Zellveränderungen auf, während nach Bastelli der Schwellenwert für die Widerstandsfähigkeit des Rückenmarks gegen Anämie zwischen 10—20 Minuten liegt. Nach 15 Minuten Herzstillstand war auch die Herzmassage stets unwirksam, offenbar weil in dieser Zeit die Erholungsfähigkeit des Gehirnes bereits erloschen ist.

Von den verschiedenen Autoren wurden folgende Indikationen aufgestellt: a) Chirurgische:

Chloroformüberempfindlichkeit, Narkoseasphyxie, Operationskollaps, drohende postoperative oder peritonitische Herzlähmung. Herzbelebung während herzchirurgischer Eingriffe oder der Trendelenburgschen Embolieoperation. Schwere Verletzungshock, schwere agonisierende Hirnverletzungen, Starkstromverletzungen und Blitzschlag. b) Geburtshilfe: Verblutungen, Shock bei Inversio uteri, Asphyxia pallida neonatorum. c) Internistische: Akute Kreislaufstörungen des Herzens. Gefäß- und Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Erfrierung.

Meines Erachtens ist diese Aufstellung von Indikationen der ganzen Sache sehr nachträglich und wirkt wie ein Hemmschuh ganz abgesehen davon, daß sie auch lückenhaft sein muß. So z. B. dachte bisher — meines Wissens — niemand daran, das gewiß sehr dankbare und ausgedehnte Gebiet der Medikamentenidiosynkrasien und der Anaphylaxien in den Indikationsbereich zu ziehen.

Es wird gewiß niemandem einfallen bei einem trostlos lebensunfähigen Organismus z. B. bei Karzinomkachexie oder Miliartuberkulose zu dieser Methode Zuflucht zu nehmen, aber sie ist unbedingt am Platze überall dort, wo der Arzt die Empfindung hat, daß der Patient möglicherweise gerettet werden könnte, wenn es nur gelänge etwas Zeit zu gewinnen. Und dabei dürfen wir nicht kleinmütig sein. Wir dürfen uns nicht sagen: „ja, da ist nichts zu machen, denn da ist eine Coronarembolie, eine irreparable Herzmuskeldegeneration, ein schwerer Klappenfehler, eine Herzlähmung durch Toxine bei Infektionskrankheiten, eine schwerste Kohlensäurevergiftung bei Pneumonie usw. vorhanden.“ Überall wo wir sehen, daß der Patient noch leben hätte können, wenn dieser zumeist akute lebensbedrohende Zustand nicht aufgetreten wäre, ja überall, wo wir uns veranlaßt fühlen Koffein, Kampfer u. dgl. zu injizieren, überall dort ist es am Platze, ja unsere Pflicht, falls nicht intravenöse Zufuhren nützen, und das Leben unter unseren Augen schwindet, zur intrakardialen Injektion zu greifen.

Sollte die Agonie, wie dies doch am häufigsten geschieht, sich längere Zeit hinziehen, kann ja in Anbetracht der Umgebung des Patienten vorerst ein Konsilium abgehalten werden und der Fa-

milie mitgeteilt werden, daß der Eingriff ein letztes und vollkommen schmerzloses Experiment sei, das Leben zu retten. Aber bei einem plötzlichen Todesfall, wo uns nicht mehr als 10 Minuten zur Verfügung stehen, muß der Arzt ohne Zögern den Eingriff sofort auf eigene Verantwortung vornehmen, sich bloß auf sein eigenes Wissen und Gewissen stützend. Andererseits hat es auch gar keinen Sinn mit dem Eingriffe lange zu zögern. Beim Eintritt der Agonie ist er ebenfalls zeitlich schon angezeigt. Wozu bis zum Aufhören der manifesten Lebenszeichen zu warten? Es ist doch von einer Behandlung bei noch vorhandenen Reflexen, bei vorhandener Zirkulation und Atmung sicherlich mehr zu erhoffen als nach dem Aufhören derselben.

Es wäre Aufgabe der medizinischen Schulen die Scheu vor dieser Behandlungsmethode fortzubannen. Sie muß Gemeingut der Ärzte werden, und wie jede andere Injektion in die Hände des praktischen Arztes gegeben werden. Es darf nicht vorkommen, daß der Praktiker wegen der Ungewohntheit der Sache, bei Applizierung einer intrakardialen Injektion Herzklopfen bekommen soll. Eine Spritze mit längerer Nadel, eine Adrenalinampulle findet in jedem ärztlichen Taschenbesteck Platz. Die Technik ist, wie oben beschrieben, denkbar einfach, gewiß nicht komplizierter als eine Probepunktion der Pleura und entschieden leichter als die Ausführung einer intravenösen Injektion!

Hier wüßte ich hervorzuheben, daß Herr Prof. T. v. Verebely, Vorstand der I. chirurgischen Klinik in Budapest, dem ich diese meine Ansicht mitteilte, mir die Ehre erwies, meine Auffassung bezüglich der Notwendigkeit der Verallgemeinerung dieser Methode zu teilen. Zugleich teilte er mir mit, daß er die intrakardiale Injektion in drei Fällen angewendet hat, darunter einmal mit Dauererfolg. Er hat den Eingriff seinen Hörern im Lehrsaale demonstriert.

Und wenn der Eingriff erfolglos ist? Ja was riskiert man denn bei einem Agonisierenden? Man wird aber auch dann das beruhigende Bewußtsein haben, nichts unversucht gelassen zu haben. Es ist meine Überzeugung, daß durch Verallgemeinerung der Methode so manches wertvolle Leben dem vorzeitigen Tode entrissen werden wird.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. **Aus der inneren Medizin.** Neuerdings steht das Hypertonieproblem wieder im Mittelpunkt des Interesses. Das hat seinen Grund

darin, daß man bis heute trotz der großen Verbreitung dieses Krankheitszustandes weder völlig klare theoretische Vorstellungen über sein Zu-

standekommen gewonnen hat, noch über die zu treffenden therapeutischen Maßnahmen und ihren Erfolg Einigkeit erzielt ist. Wären allerdings derartige Schemata, wie sie neuerdings Malten (Münch. med. Wochenschr. 1923 Nr. 17) entwirft allgemeingültig, so daß man mit ihrer Hilfe imstande wäre alle Hypertonieformen richtig einzuordnen, so wäre auch insofern viel gewonnen, als die richtige Erkenntnis der Art der Erkrankung die Voraussetzung für das richtige therapeutische Handeln darstellt. Malten teilt den Ablauf der Erkrankung in drei Perioden ein. Die erste, die sog. präsklerotische Hypertonie, die Erkrankung des mittleren Lebensalters, stellt nach ihm die ausschließlich funktionelle Krankheitsform dar, insofern ohne organische Schädigung ausschließlich der neuromuskulär bedingte Kontraktionszustand, der Angiospasmus, das Wesen der Erkrankung ausmacht. Dieser sonst „genuine“ Hypertonie, jetzt besser „funktionelle“ oder „präsklerotische“ Hypertonie genannte Zustand läßt sich auch ex juvantibus diagnostizieren, indem die physikalisch-therapeutischen Maßnahmen unter Umständen einen plötzlichen Sturz der Blutdruckkurve bewirken, welches Ereignis bei organisch bedingten Zuständen nicht erwartet werden kann und auch nicht eintritt. Das Hinzutreten organischer, also echt arteriosklerotischer Veränderungen an den Gefäßwandungen bedingt den Eintritt der zweiten Periode, der gemischt funktionell-organischen Hypertonie, in der der organisch bedingte Anteil im wechselnden Verhältnis, aber selbständig wachsend, von dem funktionellen überlagert wird. Dementsprechend ist auch das Verhalten gegenüber therapeutischen Maßnahmen. Mit zunehmendem Alter wächst der Anteil der organischen Komponente auf Kosten der funktionellen immer mehr, dabei kann der Gesamtdruck noch zunehmen, aber auch konstant bleiben. Schließlich kommt es zum letzten Stadium, in dem die Arteriosklerose allein den Überdruck bedingt und die funktionellen Faktoren ausscheiden, das Stadium der reinen Arteriosklerose. — Dies Schema mag für praktische Zwecke unter Umständen recht brauchbar sein und als Maßstab für die Therapie herangezogen werden — es braucht aber wohl nicht darauf hingewiesen zu werden, daß hier eine Reihe noch unbewiesener Tatsachen zur Voraussetzung der Vorstellungen gemacht werden. Die Beziehungen zwischen echter Arteriosklerose und der genuine Hypertonie sind keineswegs so eindeutig, wie sie hier dargestellt werden; wir wissen zwar seit Huchard, daß die echte Arteriosklerose wohl in den meisten Fällen klinisch von dem Stadium der Präsklerose eingeleitet wird — wir können aber heute weniger denn je sämtliche, sicherlich richtig als funktionell bezeichneten, sog. genuinen oder essentiellen Hypertonien mit den präsklerotischen Stadien der Arteriosklerose identifizieren. Über diese merkwürdigen Zustände wissen wir noch viel zu wenig, ganz gleich, ob wir „genuin“,

„essentiell“ oder „funktionell“ sagen — damit ist das Verständnis der Krankheit nicht gefördert. — Der Mangel exakter Vorstellungen macht sich auch ganz besonders bei den medikamentötherapeutischen Bemühungen geltend. Wenn neuerdings Cilimbaris die Vakzinebehandlung der Arteriosklerose empfiehlt, so beschreitet er damit einen Weg, dem die Möglichkeit des praktischen Erfolges nicht abgestritten werden kann. Ref. braucht nur an das von ihm in die Praxis eingeführte und bereits seit Jahren ausprobierte „Depressin“ zu erinnern, das in seiner Herstellungsform grundsätzlich dem Vakzin von Cilimbaris nahesteht, jedoch demgegenüber noch den außerordentlichen Vorteil der Kontrollierbarkeit der absoluten Präparateinheit besitzt, um auf Grund seiner eigenen Erfahrungen die von Wolner (Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßberk. Jahrg. XV H. 4) mitgeteilten Erfolge mit dem Vakzin von Cilimbaris für sehr beachtenswert zu halten. Nur kann man sich unmöglich die Vorstellungen, von denen Cilimbaris ausging, zu eigen machen. Cilimbaris nimmt an, daß sein Mittel ätiologisch wirksam sei, indem die von ihm injizierten Darmbakterien, deren Toxine als die Hauptursache der Arteriosklerose angesehen werden, bei parenteraler Zufuhr im Blutsrum Antikörper erzeugen, denen die Fähigkeit zukommt, Kalk und Cholesterin aufzulösen, also direkt die erkrankte Bakterienwand zu „heilen“. Wir wissen lange, daß nichts weniger erwünscht ist, als eine Auflösung des an den erkrankten Gefäßwänden niedergeschlagenen Kalkes, daß die Kalkablagerung eine schützende Regulation des Organismus darstellt und daß eine Entfernung des Kalkes nie und nimmer eine Heilung bedeuten würde — ebenso wie wir seit langem wissen, daß nicht etwa ein Kalküberfluß in Säften und Geweben irgendwie das Entstehen der Arteriosklerose begünstigt. Die Eigenschaft der von Cilimbaris gezüchteten Bakterien, aus den Nährböden Kalk und Cholesterin abzuspalten, ist für die Genese der Arteriosklerose sicher ebenso belanglos wie die (dringend eines exakten Beweises bedürftige, weil einzig dastehende) Tatsache der Serumantikörperbildung im obengenannten Sinne. Es scheint demnach berechtigt, die theoretischen Grundlagen der „Arteriovakzine“ abzulehnen. Ihre Wirksamkeit soll damit nicht bestritten werden; wir werden aber ihre Art auf dem gleichen Gebiete wie die des Depressins zu suchen haben. Die Herabsetzung des Blutdruckes ist in beiden Fällen nicht der Ausdruck einer Heilung der Arteriosklerose, sondern der günstigen Beeinflussung eines Symptomes von zentraler Bedeutung, der Hypertonie. Der Mechanismus dieser Wirkung bleibt vorläufig unklar; wir halten es für verfehlt, ihn in einer spezifisch eingestellten Komponente des Medikaments zu suchen.

Kresival ist ein neues von der Fa. Bayer in den Handel gebrachtes Expektorans. Es ist eine

helle sirupartige Flüssigkeit, die 6 Proz. kresol-sulfosaures Kalzium in Lösung enthält. Wunnerlich (Med. Klinik 1923 Nr. 17) hat das Mittel in einer größeren Anzahl von Fällen von Lungentuberkulose, Bronchitiden, Emphysem mit Katarrh, Bronchopneumonie und bei Lungenabszeß angewandt und konnte die sekretionserregende Wirkung, die auch das Tierexperiment gezeigt hatte, beobachten. Das Kresival hat vor dem Kreosot den Vorzug stets ganz gleicher Zusammensetzung; es hat keinerlei toxische Nebenwirkungen. Erwachsene bekamen in der Regel dreimal täglich einen Tee- bis Kinderlöffel, in hartnäckigen Fällen dreimal einen Eßlöffel. Die Sputummengen stiegen in den ersten Tagen oft um das 2 bis 3 fache; das Abhusten war erleichtert. Die Eßlust wurde günstig beeinflusst, so daß Gewichtszunahmen die Regel waren. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Gelegentlich bei afebrilen Fällen von Lungentuberkulose auftretende leichte Temperatursteigerungen gingen bei weiterer Anwendung des Mittels rasch zurück.

An einem großen Material hat Kauffmann an der Bergmannschen Klinik neue Erfahrungen über die Chiniditherapie, für die bekanntlich v. Bergmann stets warm eingetreten ist, sammeln können (Münch. med. Wochenschr. 1923 Nr. 17). Es hat sich im Laufe der Zeit herausgestellt, daß es sich empfiehlt, auf jeden Fall vor Einleitung der Chiniditherapie eine etwa bestehende Kreislaufstörung zu behandeln und wenn möglich zu beheben. Diese Vorbehandlung ist ein in seiner Wichtigkeit für den Erfolg der Chiniditherapie nicht zu unterschätzender Faktor. Nur in den Fällen, in denen keine kardiale Insuffizienz vorliegt, soll man unmittelbar mit der Behandlung der Arrhythmie beginnen. Die Schwierigkeit beginnt bei der Wahl des geeigneten Mittels. Bisher hat man sich mit besonderer Vorliebe der Digitalisbehandlung zugewandt, ja das Mittel wurde sogar für die Behandlung der Arrhythmia perpetua selbst empfohlen. Es ist aber bei in Aussicht genomener Chinidinbehandlung kontraindiziert, weil beide Mittel in ihrer Wirkung Antagonisten sind, indem Digitalis die Kontraktionsgröße und die Reizbarkeit des Herzens steigert, während Chinidin diese herabsetzt ebenso wie die Reizbildung des Herzens. Man war demnach gezwungen, besonders auch wegen der kumulierenden Wirkung der Digitalis, vor Beginn der Chinidinmedikation die Digitaliswirkung abklingen zu lassen und 1—3—4 Wochen zu warten, ja mitunter noch länger. An Stelle der Digitalis hat sich nun die Meerzwiebel bedeutend besser bewährt. Zwar haben die Szillapräparate dieselben Angriffspunkte wie die Digitalispräparate, aber der Antagonismus Szilla-Chinidin macht sich praktisch so sehr viel weniger bemerkbar als der Antagonismus Digitalis-Chinidin, daß man sogar unmittelbar nach Beendigung der Szillakur mit der Chinidindarreichung beginnen

kann. Es liegt auf der Hand, daß infolgedessen die Ergebnisse wesentlich günstiger sein müssen und auch waren. Man geht bei der kombinierten Szilla-Chiniditherapie so vor, daß man die kardiale Insuffizienz durch Gaben von dreimal täglich 0,3 g Bulb. Scillae pulv. oder Scillaren Sandoz in der gleichen Menge verabfolgt, bekämpft und dann unmittelbar mit der Chinidinmedikation beginnt: am ersten Abend wird eine probatorische Dosis von 0,2 g verabreicht, an den folgenden Tagen in der Regel dreimal 0,4 g, in einzelnen Fällen sogar dreimal 0,6 g. Während der Chiniditherapie müssen die Patienten stets das Bett hüten; war die Regularisierung erreicht, so wurde das Mittel noch 3—4 Tage lang eventuell in kleineren Dosen gegeben. Man erreicht durch die Kombination Szilla-Chinidin jedenfalls relativ viel gute Resultate. Die Dauer der Wirkung ist, wie ja schon von allen Autoren hervorgehoben, unberechenbar und oft nicht sehr befriedigend. Besonders wirksam erwies sich die Kombination auch zur Beseitigung lästiger Extrasystolen.

G. Zuelzer (Berlin).

2. Aus der Chirurgie. Über Pseudoappendizitis und idiopathische seröse Peritonitis schreibt Kümmell in der Therapie der Gegenwart 1923 Nr. 5. Wenn auch im allgemeinen das Gebiet der Erkrankungen der Bauchhöhle dank der Forschungen der letzten Jahrzehnte ein abgeschlossenes Kapitel der Pathologie darstellt, so sind doch in den letzten Jahren Krankheitsbilder zur Beobachtung gelangt, die sich scheinbar nicht ohne weiteres in das Schema der uns bekannten Erkrankungsformen einpassen wollen und eine Erweiterung unserer Kenntnisse bedingen. Unter diese Erkrankungen ist zunächst der spastische Ileus zu rechnen, der in seiner Beurteilung oft große Schwierigkeiten macht und wohl in den meisten Fällen erst durch die Operation sichergestellt werden kann. Weiter gehört hierher das Krankheitsbild der Cholecystitis ohne Steinbildung, endlich die Gallenperitonitis, deren völlige Klärung erst letzthin gelungen ist. Unter diese Kategorie der neuen Krankheitsbilder der Bauchhöhle rechnet auch die Pseudoappendizitis. Sie ist vor nunmehr fast 20 Jahren zum ersten Male beobachtet und beschrieben worden und schon damals wurde auf den Zusammenhang dieser Erkrankung mit der akuten oder chronischen Influenza hingewiesen. Mit der Zunahme dieser Infektionskrankheit in den letzten Jahren wurden auch die Fälle von Pseudoappendizitis häufiger. Man versteht hierunter ein Krankheitsbild, welches völlig dem der Appendizitis gleicht, aber die Operation zeigt keine wesentlichen Veränderungen oder zum mindesten keine frischeren Veränderungen an dem Wurmfortsatz. Das Peritoneum ist leicht infiziert, in der Bauchhöhle wird oft etwas Exsudat angetroffen. Es ist aber nicht nur die Grippe, in deren Folge die Pseudoappendizitis auftreten kann,

sondern auch nach rheumatischen Erkrankungen, Ruhr, Typhus u. dgl. wurde sie gesehen. Ob die im Anfangsstadium der Pneumonie beschriebene Pseudoappendizitis auch hierher zu rechnen ist, bedarf noch der Klärung. Neben den genannten Grundkrankheiten ist die Mesenterialdrüsentuberkulose eine Erkrankung, die mitunter in ihren ersten Anfängen einer Blinddarmentzündung täuschend ähnlich sehen kann. Ähnlich gibt es Anomalien der Lage des Cöcums, welche durch ihre Beschwerden Erscheinungen hervorrufen, die als Pseudoappendizitis beschrieben worden sind. Kümmell weist mit Recht darauf hin, daß die Bezeichnung dieser Erkrankungsformen als Pseudoappendizitis keine glückliche ist. Handelt es sich doch vielmehr darum, daß eine größere Zahl von unter sich durchaus verschiedenen Erkrankungen Symptome machen können, die denen der echten Appendizitis sehr ähnlich sehen. Es müsse darum unser Bestreben nicht so sehr darauf gerichtet sein, in der Pseudoappendizitis ein neues Krankheitsbild zu konstruieren, als vielmehr die Lehre von den Erkrankungen der Bauchhöhle dahin mehr zu vervollkommen, daß die Differentialdiagnose der genannten Krankheitsgruppen gegenüber der echten Appendizitis schärfer herausgearbeitet würde. Ähnlich liegen die Verhältnisse mit der jüngst neu beschriebenen Peritonitis acuta serosa. Auch hier ein bei ganz verschiedenen Erkrankungen auftretendes Symptom, welchem aber deswegen noch nicht der Rang einer neuen Erkrankung zukommen sollte. Daß es eine idiopathische seröse akute Peritonitis geben sollte, erscheint dem Verfasser äußerst unwahrscheinlich. Vielmehr liegen auch hier die Verhältnisse so, daß wir es bei dem in der Bauchhöhle entstandenen Erguß nur mit einer Begleiterscheinung eines anderweitigen entzündlichen Prozesses zu tun haben. Wie ist es nun zu erklären, daß namentlich bei den zuletzt beschriebenen Formen die Entfernung der Appendix zur vollen Heilung führt? Kümmell weist auf die großen Erfahrungen hin, die er im Verlaufe vieler Jahrzehnte gerade bei der chronischen Appendizitis hat machen können und aus denen sich zweifellos ergibt, daß der Wurmfortsatz doch in einer viel größeren Zahl von Fällen erkrankt ist, als im allgemeinen angenommen wird. Insbesondere gibt es eine Reihe von unklaren Fieberzuständen u. dgl., namentlich aber auch sind die Fälle zu berücksichtigen, in denen der Wurm neben anderen Organen der Bauchhöhle erkrankt ist (Ulcus duodeni, Gallenblase usw.), welche uns Veranlassung sein sollten, unser Augenmerk mehr als es bisher geschieht auch auf den Wurmfortsatz zu richten. Darum ist, wie Kümmell ausführt, die Heilung nach Entfernung der Appendix kein Zufall, sondern die notwendige wohltuende Folge der beseitigten Krankheitsursache. Von diesem Gesichtspunkte aus wird auch die Frage der serösen Peritonitis unserem Verständnis näher gerückt, wenn wir bedenken, daß ein Exsudat

in der Bauchhöhle die häufige Begleiterscheinung der chronischen Appendizitis darstellt. Kümmell faßt seine überaus wichtigen Beobachtungen in folgende Schlußsätze zusammen: Die Bezeichnung Pseudoappendizitis sollte man nur da anwenden, wo bei einer unter dem typischen Bild der Appendizitis verlaufenden Erkrankung der Wurmfortsatz gesund und unverändert ist, wie dies bei Grippe und im Anschluß an Ruhr, Typhus und Paratyphus beobachtet worden ist. Die akute seröse Peritonitis ist keine selbständige Erkrankung, sondern fast stets die Folge einer chronischen Appendizitis, abgesehen von den zweifellosen Ursachen, wie Tuberkulose, Tumor usw. Die krankhaften Veränderungen im Wurmfortsatz sind oft sehr gering, durch Entfernung desselben verschwindet der seröse Erguß und die ihn begleitenden Krankheitserscheinungen definitiv.

Hayward (Berlin).

3. Aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie Aus dem pathologischen Institut der Hamburgischen Universität veröffentlicht E. Brack: Zur pathologischen Anatomie der Leydigzelle (Virch. Arch. 1922 Bd. 240 S. 127) Untersuchungen an über 100 menschlichen Hoden über Vorkommen, Zahl und Wesen der Zwischenzellen. Vor allem lehnt auch er, wie viele andere Untersucher, es ab, sie zu der Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale in irgendeine Beziehung zu setzen. Gerade bei normalen Individuen schwankt ihr Vorkommen von gänzlichem Fehlen bis zu reichlicher Entfaltung. Unter pathologischen Umständen ist ihre Zahl und Größe nur bei einer einzigen Hodenerkrankung vermehrt angetroffen worden, nämlich bei der „Spermangioitis obliterans“, jener bekannten, häufigen, zu schwieriger Atrophie führenden chronischen Entzündung, die in der Mehrzahl der Fälle syphilitischer Ätiologie ist. Hier ist ihre Entstehung so zu denken, daß die gewöhnlichen Zwischenzellen (Adventitiazellen) des Hodens reichliche Lipoidmengen aus dem Blute an sich reißen. Überhaupt steht der Lipoidgehalt, und damit das histologische Hervortreten der Zwischenzellen, in keiner direkten Abhängigkeit von der Funktionsstörung der samenbereitenden Epithelien, sondern wird vielmehr von dem allgemeinen Lipoidgehalt des Blutes beeinflusst. Damit tritt die Ausbildung der Hodenzwischenzellen unter den vorwiegenden Einfluß der Nebennieren als derjenigen Organe, die von bestimmendem Einfluß auf den Lipoidgehalt sind. Es ist prinzipiell falsch, von einer Wucherung der Pubertätsdrüse zu sprechen, höchstens kann man von einer Ausfüllung bereits vorhandener interstitieller Zellen, d. h. wahrscheinlich perikapillärer Adventitiazellen, durch Lipide reden.

A. Materna (Das Gewicht der Nebennieren (Zeitschr. f. d. gesamte Anatomie, 2. Abt. Zeitschr. f. Konstitutionslehre 1923 Bd. 9 H. 1 S. 1)) hat

bei 25 durch Selbstmord oder Unfall plötzlich gestorbenen, ganz gesunden und jugendlichen Personen die Nebennierengewichte viel niedriger gefunden, als dies nach den bisher vorliegenden Statistiken anzunehmen war. Die meisten Nebennieren wogen zusammen weniger als 10 g. Dies offenbar der Norm sehr nahe kommende, niedrige Durchschnittsgewicht mahnt zur Vorsicht bei der üblichen Annahme einer Nebennierenhypoplasie bei verschiedenen Zuständen, so besonders beim sog. Status thymico-lymphaticus. Man muß vielmehr annehmen, daß dies niedrige Gewicht der Normalzustand ist und daß die meisten Erkrankungen, die wir bei pathologischen Obduktionen finden, das Gewicht der Nebenniere erhöhen. So wenig hierüber bisher bekannt ist, so ist doch wahrscheinlich, daß die Nebennieren auf Infektionen, besonders chronische, noch viel empfindlicher reagieren als z. B. die Milz. Die Zunahme ihres Volumens ist wohl durch Ödem und Blutreichtum zu erklären, doch muß das erst histologisch kontrolliert werden. Vor allem muß als Fehlerquelle die postmortale Quellung ausgeschlossen werden. Auffallend war die Tatsache, daß in 4 Fällen, bei denen der Tod auf der Höhe der Verdauung eintrat, ungewöhnlich hohe Nebennierengewichte gefunden wurden; hier ist mit Wahrscheinlichkeit die Gewichtszunahme auf eine Vermehrung des Lipoidgehaltes zurückzuführen.

Erwin Christeller (Berlin).

4. Aus dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis. Zu den schwierigsten Aufgaben der Hauttherapie gehört die Behandlung des Ekzems, dessen Ätiologie für die Mehrzahl der Fälle noch unbekannt ist und dessen Behandlung ein großes Maß von klinischer Erfahrung erfordert. Wer sich über dieses wichtige Kapitel der Dermatologie eingehend unterrichten will, der findet in der ausgezeichneten Abhandlung von Theodor und Fritz Veiel (Die Therapie des Ekzems. 2. neubearb. Aufl. Halle a. S.: Carl Marhold 1922. 37 S.) eine erschöpfende Schilderung und Belehrung. Die in zweiter neubearbeiteter Auflage erschienene „Therapie des Ekzems“ beginnt mit einer Schilderung der Ätiologie des Ekzems, wobei besonders der Begriff der stets vorhandenen, entweder angeborenen oder später erworbenen Disposition ausführlich festgestellt wird. Dann wird die innere Therapie, deren Wert von den Verff. als fraglich bezeichnet wird, erörtert, dabei die Heilbarkeit der größten Mehrzahl der Ekzeme anerkannt. Für die örtliche Therapie schicken Verff. folgende therapeutische Grundsätze voraus: 1. Je akuter die Entzündung, um so milder die Heilmittel; 2. größte Vorsicht bei Anwendung stärkerer Heilmittel; Versuch mit kleinen Dosen an umschriebenen Stellen; 3. Fortsetzung der Kur bis zur Heilung auch der letzten Ekzemstelle, weil sonst immer wieder Rückfälle auftreten. Den Schluß bildet die Betrachtung

lokalisierter Ekzeme: des E. capillitii, des E. faciei und des äußeren Gehörgangs, des E. mammae und genitalium, des E. ani, manuum et pedum, schließlich des E. cruris. Die Ekzemtherapie der Verff., mit welcher sie glänzende Heilresultate erzielen, ist das Produkt langjähriger, durch Generationen erworbener Erfahrung. So können sie auf die Wiedergabe neuerer Salbengrundlagen und Arzneimittel für die Zwecke der Ekzembehandlung meist verzichten.

Für die Behandlung der Psoriasis werden in neuerer Zeit intravenöse Injektionen von Natrium salicylicum empfohlen. Hübner (Weitere Erfahrungen mit der kombinierten endovenösen und äußeren Behandlung der Psoriasis. Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 11 S. 348) behandelt die Psoriasis, indem er zunächst vermittels Salizylvaselin und Bäder eine Abschuppung hervorruft. Dann wird $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ proz. Chrysarobinzinkpaste aufgetragen, zu gleicher Zeit werden zweimal wöchentlich 20proz. Salizylinjektionen gemacht, steigend von 10 bis 20 ccm; in 3 bis 4 Wochen ist fast stets Heilung eingetreten. Die Chemisch-pharmazeutische Fabrik Bernard Nachf., Berlin C 19, bringt unter dem Namen Psoriasal eine Packung mit 10 Ampullen steriler 10proz. Natrium salicylicum-Lösung in den Handel. Der Erfolg der Behandlungsmethode ist nicht nur in frischen, sondern auch in alten Fällen gut, die unangenehme sonst auftretende Chysarobindermatitis wird fast völlig vermieden.

Piller (Zur Behandlung der Verrucae praecipue juveniles et vulgares. Der prakt. Arzt 1922 Nr. 20) empfiehlt zur Entfernung von Warzen Perhydrol „Merck“ (= reines hochprozentiges Wasserstoffsuperoxyd) in unverdünnter Form. Nach täglich des öfteren wiederholten, gründlichen Seifenwaschungen der Warzengegend reibe man die Warze mittels eines mit Schwefeläther getränkten Wattebausches fest ab und bestreiche die nächste Umgebung mit Vaseline. Alsdann wird reines, unverdünntes Perhydrol aus einem Tropfglas auf die Warze aufgeträufelt und zwar so, daß sie von den Perhydroltropfen völlig bedeckt ist. Sobald das Schäumen aufgehört hat, wird von neuem Perhydrol aufgeträufelt.

Über die Ätiologie des Lupus erythematosus gehen die Ansichten der Autoren noch vielfach auseinander. Für die Mehrzahl der Fälle besteht sicherlich ein Zusammenhang mit Tuberkulose, wie die zahlreichen experimentellen Tierversuche in der neueren Zeit einwandfrei bewiesen haben. Die Vermutung, daß auch andere ätiologische Faktoren in Betracht kommen, wird von manchen Autoren nicht ganz von der Hand gewiesen. So berichten Guy und Jacob (Lupus erythematosus. Pittsburgh, Dermatol. soc., 27. IV. 1922. Arch. of dermatol. a. syphilol. 1922 Bd. 6 Nr. 2 S. 256) über einen Fall von Lupus erythematosus von 12jähriger Dauer bei einem 52jährigen Mann

mit Sitz im Gesicht und an den Händen. Bemerkenswert war die außerordentlich schlechte Beschaffenheit der Zähne, während die allgemeine Gesundheit gut, die Lungen normal waren. McEwen bemerkt hierzu, daß dieser Fall, bei welchem augenscheinlich die Eingangspforte für die Krankheitserreger der Mund sei, ein Beispiel für die Gruppe von Lupus erythematodes-Fälle sei, welche nicht mit Tuberkulosis in Verbindung gebracht werden können. Er lenkt die Aufmerksamkeit auf den Streptococcus longus als ätiologisches Moment und rät zur Behandlung mit einer Autovakzine.

Von dem Lupus erythematosus klinisch streng zu trennen ist der Lupus vulgaris, dessen tuberkulöse Natur schon von Robert Koch experimentell erwiesen wurde. Große Schwierigkeiten bereitet fast immer die Behandlung des Lupus der Schleimhäute. Eschweiler (Die Behandlung des Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut. Dermatol. Wochenschr. 1923 Nr. 2) hält alle bisher angewandten Behandlungsmethoden für unzureichend. Er gibt für den Lupus der Nasenschleimhaut eine neue Behandlungsmethode mit der Hg-Lampe an. Die Nasenschleimhaut wird sorgfältig gereinigt, dann ein gebogener Quarzstab von 100 mm Länge und 12 mm Dicke so in die betreffende Nasenöffnung eingeführt, daß das austretende Licht auf den Lupusherd fällt. Hierauf wird die mit Blauscheibe armierte Kronmeyersche Lampe zum Zünden des Quarzstabes in die Fassungsscheibe gebracht. Die Sitzungsdauer beträgt zunächst 5 Minuten und wird auf 30 Minuten gesteigert. Zur Vermeidung von Rachenentzündung wird das hintere Ende der Nase durch Tampons verschlossen. Die Erfolge der Behandlungsmethode sind gut, Schädigungen traten nicht auf.

Auch bei nichttuberkulösen Affektionen hat sich die Behandlung mit der Hg-Lampe bewährt. So berichtet Highman (Vitiligo. Dermatol. soc., New York, 24. X. 1922. Arch. of dermatol. a. syphilol. 1923 Bd. 7 Nr. 2 S. 263—265) über günstige Beeinflussung von Vitiligo durch innere Darreichung von Suprarenalextrakt und gleichzeitige Bestrahlung mit der Kronmayer-Lampe, wobei nach Verf. die Suprarenaldrüsenbehandlung die Bildung von Pigment anregt und das ultraviolette Licht das Pigment in Bewegung setzt. Meist pflegt jedoch das durch die ultravioletten Strahlen erzeugte Pigment früher oder später, bis zu 2 Monate nach der Bestrahlung, wieder zu verschwinden.

Zu den wenig beachteten und bekannten Hauterscheinungen gehören die sog. Maculae coeruleae, welche nicht selten mit Roseola syphilitica verwechselt werden. Oppenheim (Zur Entstehung der Maculae coeruleae. Dermatol. Zeitschrift 1923 Nr. 8) hält dieselben — und dies ist auch die neuere Auffassung — ausschließlich

für ein Produkt von Phthirus inguinalis. Andere Epizoen verursachen nicht dergleichen. In dem ausgewachsenen Phthirus inguinalis findet sich ein leuchtend grüner, dem Biliverdin nahestehender Farbstoff in Körnchen, welcher die Cutis durchtränkt.

Über eine selten beobachtete Hautschädigung berichtet Schauke (Hautschädigungen nach Umschlägen mit feuchtem Zellstoff. Dermatologische Wochenschr. 1923 Nr. 6), welcher nach Umschlägen, die mit Zellstoff, der mit indifferenten Flüssigkeiten getränkt war, gemacht waren, Hautentzündungen verschiedener Grade auftreten sah. Die Untersuchung ergab, daß sowohl weißer als auch gelber Zellstoff schweflige Salze enthält. Zellstoff darf also zu feuchten Umschlägen nicht benutzt werden und gleichfalls nicht zur Bedeckung sezernierender Hautstellen.

Für die Hg-Behandlung der Syphilis sind in neuerer Zeit neue Präparate nicht angegeben worden. Eine eigenartige Form der Anwendung eines älteren Präparates, des grauen Öles, beschreibt Pinczower (Quecksilberschmelzstäbchen zur intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilberverbindungen. Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 6 S. 185), welcher aus auf elektrolytischem Wege gewonnenen reinstem Quecksilber und Kakaobutter Stäbchen herstellen ließ, die in die Injektionsspritze gelegt, durch Durchziehen durch eine Spiritusflamme geschmolzen und dann intramuskulär injiziert werden. Die Vorteile des Verfahrens sind genaue Dosierung, geringe Schmerzhaftigkeit Ersparung des Umschüttelns, größte Sauberkeit. Außer diesen dem Ol. cinereum entsprechenden Stäbchen — Hermostyli genannt — werden auch Kalomel und Hg. sal. enthaltende Stäbchen von der Kronen-Apotheke in Berlin hergestellt. Diese „neue Technik für Hg-Injektionen“ wurde zuerst in Nr. 15 der Dermatol. Wochenschr. Jahrg. 22 von Pontoppidan empfohlen.

Für die Diagnose der primären Syphilis ist der Nachweis der Spirochäten im Primäraffekt von größter Wichtigkeit. Falls derselbe aus dem Schankergeschwür nicht mehr möglich ist, gelingt es oft, in dem durch Drüsenpunktion gewonnenen Sekret Spirochäten zu finden. Über die Technik der von den Nichtgeübten oft schwierig auszuführenden Drüsenpunktion gibt Oelze (Zur Lymphdrüsenpunktion bei Syphilitischen. Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 3 S. 85) folgende präzise Vorschriften an: Nach Desinfektion wird in eine Drüse mittlerer Induration die dicke kurz angeschliffene Nadel gestoßen und zwar in die Rindenschicht, die Nadel wird mehrere Male gedreht, dann 0,25—0,5 ccm physiologische Kochsalzlösung injiziert. Nach 5 Minuten wird aspiriert und der Inhalt eventuell mit NaCl-Lösung verdünnt auf Objektträger verteilt. Die Flüssigkeit darf nicht zu viele korpuläre Elemente

enthalten. Bei exakter Ausführung der Drüsenpunktion erhält man in hoher Prozentzahl positive Resultate. Die Drüsenpunktion ist außerordent-

lich wichtig in den noch Wassermann-negativen Fällen zur Sicherung der Diagnose.

R. Ledermann und K. Bendix (Berlin).

Ärztliches Fortbildungswesen.

Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte

im Deutschen Reiche

während der Monate

Juli, August, September 1923.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse. Städte, in welchen nur honorierte Kurse stattfinden, sind gar nicht unterstrichen; Städte, in welchen nur unentgeltliche Kurse stattfinden, sind einmal unterstrichen; Städte, in welchen unentgeltliche und honorierte Kurse stattfinden, sind zweimal unterstrichen.

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: V. = veranstaltet von; A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, werden unter der Adresse erbeten: An das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen. Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Aachen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Juli Säuglingskrankheiten. A.: Dr. Keysselitz, Aachen.

Altona: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Winter. A.: Prof. Dr. Lichtwitz, Altona.

Ansbach: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Ob.-Reg.-Rat Dr. Kühn, Ansbach.

Augsburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Sonntagmorgens Vorträge aus den verschiedenen Disziplinen der Gesamtmedizin. A.: Prof. Dr. Port, Augsburg.

Bamberg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Regelmäßige Vorträge über wichtige Fragen aus der Chirurgie und inneren Medizin. A.: Dr. Herd, Bamberg.

Barmen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Jeden Monat 1—2 wissenschaftliche Vortrags- und Demonstrationsabende. A.: Dr. Ed. Koll, Oberarzt der inneren Abteilung der städt. Krankenanstalt.

Berlin: V.: a) Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. U.: Im Juni und Juli eine Vortragsreihe über Rassenkunde. Ferner Tuberkulosekurse in den Heilstätten Sommerfeld (24. Juni bis 5. Juli), Beelitz (30. Juli bis 5. August) und Trebschen (voraussichtlich August). A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 6, Luisenplatz 2—4.

b) Seminar für soziale Medizin. U.: Mitte Juni ein Einführungskurs für Kassenärzte. Ende September Kurszyklus über soziale Medizin. A.: San.-Rat Dr. A. Peyser, Charlottenburg, Grolmanstraße 42/43.

c) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. Jeden Monat Kurse von 4wöchiger Dauer, Beginn am Anfang jeden Monats. Es werden

sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Ferner Ferienkurse im Oktober. A.: Geschäftsstelle im Kaiserin Friedrich-Hause Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Vierwöchige Kurse in allen Disziplinen, Beginn am Anfang jeden Monats. A.: Das Sekretariat des Vereins, mediz. Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 31.

e) Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“. Vom 1. Oktober bis Weihnachten ein Kurs über das Gesamtgebiet der Mikrobiologie und die wichtigsten Gebiete der Hygiene. A.: Sekretariat, Berlin N 39, Föhnerstr. 2.

f) Sozialhygienische Akademie siehe Charlottenburg.

Bielefeld: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Von Zeit zu Zeit Demonstrationsabende. A.: Dr. Wichern, Sickerwall 7.

Bochum: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinische Gesellschaft). U.: Monatlich 1—2 mal klinische Abende. A.: Dr. Tegeler, Kaiser Wilhelmstr. 5.

Bonn: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Priv.-Doz. Dr. Martius, Bonn (Univ.-Frauenklinik).

Bremen: V.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch nicht festgesetzt. A.: Gesundheitsrat, Bremen, am Dobben 91.

Breslau: V.: a) Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Tietze, Breslau I, Ohlau-Ufer 6.

b) Ostdeutsche Sozialhygienische Akademie. Vom 16. April bis 17. Juli: Sozialhygienischer Kurs für Kreis-, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte. A.: Sekretariat, Breslau 16, Maxstr. 4.

c) Dozentenvereinigung an der Universität Breslau. Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Hannes, Breslau 13, Kaiser Wilhelmstr. 28/30.

Charlottenburg: V.: Sozialhygienische Akademie. U.: 6. Sozialhygienischer Lehrgang voraussichtlich vom 1. Oktober oder 1. November an. A.: Prof. Dr. Versé, Sekretariat Krankenhaus Charlottenburg-Westend, Spandauerberg 15/16.

Chemnitz: V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich wieder im Winter. A.: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Nauwerck, Feldstraße 19.

Cöln: V.: Medizinische Fakultät der Universität. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Pröbsting, Zeughausstr. 9.

Cottbus: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Niederlausitzer Ärzteverein). U.: Monatlich ein Vortragsabend mit Demonstrationen aus allen Gebieten der Gesamtmedizin im städtischen Krankenhaus. A.: Geh. San.-Rat Dr. Cramer, Cottbus.

Danzig: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: August bis September Ferienkurs für Kandidaten der Medizin. Alle Hauptfächer werden berücksichtigt. A.: Prof. Dr. A. Wallenberg, Delbrückallee 7 d.

Dortmund: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: Dr. Engelmann, leit. Arzt der Frauenklinik Dudenstift der städt. Krankenanstalten.

- Dresden:** V.: a) Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Sachsen. U.: Vom 18.—23. Juni Tuberkulosekurse 1. in der staatlichen Lungenheilstätte Zschadrasz i. Sa., 2. im Küchwaldkrankenhaus in Chemnitz. A.: Präsident des Landesgesundheitsamtes Geh. Reg.-Rat Dr. Weber, Zeughausplatz 3.
b) Staatliche Frauenklinik. Im Oktober der übliche umfangreiche geburtshilflich-gynäkologische Kurs. A.: Direktion der Frauenklinik (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kehrler), Pfotenhauerstraße 90.
- Duisburg:** Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Regelmäßige Tagungen der wissenschaftlichen Wanderversammlung. Klinische Abende. A.: San.-Rat Dr. C o s m a n n, Duisburg.
- Düsseldorf:** V.: a) Akademie für praktische Medizin. U.: Voraussichtlich wieder im Herbst. A.: Sekretariat der Akademie, Werftenerstraße.
b) Westdeutsche Sozialhygienische Akademie: Sozialhygienischer Kurs für Kreisartzkandidaten, Schul- und Fürsorgeärzte vom 16. April bis 14. Juli. A.: Sekretariat, Fürstenwallstraße 1.
- Elberfeld:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Winter. A.: Geh. San.-Rat Dr. Kleinschmidt.
- Erfurt:** V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vorträge im Ärzteverein. A.: San.-Rat Dr. Marckscheffel, Erfurt.
- Erlangen:** V.: Siehe Nürnberg.
- Essen:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. (Wissenschaftl. Abt. des ärztlichen Vereins.) U.: Alle 2 Wochen wissenschaftliche Abende im Ärzteverein und alle 3 Wochen Vorträge und Demonstrationen in den Krankenhäusern. A.: Prof. Dr. Pfeiffer, Huysenallee 68.
- Frankfurt a./M.:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Sommer voraussichtlich Spezialkurse. A.: Stadtgesundheitsamt (Ausschuß für ärztliche Fortbildung, Stadt-Med.-Rat Dr. Schnell), Wedelgasse 1.
- Freiburg i./Br.:** V.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Noeggerath, Univ.-Kinderklinik.
- Fürth:** V.: Siehe Nürnberg.
- Gießen:** V.: Med. Fakultät der Universität. U.: Nächster Kurs noch nicht festgesetzt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sommer, Nervenklinik.
- Görlitz:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Monatlich einmal Krankendemonstrationen im Stadtkrankenhaus. A.: San.-Rat Dr. Stein, Jakobstr. 6.
- Göttingen:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Während des Wintersemesters in verschiedenen Städten von Göttingen aus Vorträge über verschiedene Themata. A.: Prof. Dr. Ernst Schultz, Göttingen.
- Greifswald:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinischer Verein). U.: Voraussichtlich wieder im Herbst. A.: Prof. Dr. Schröder, Nervenklinik.
- Halberstadt:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. Im Rahmen der Gesellschaft der Ärzte von Halberstadt und Umgegend monatlich ein Vortrag. A.: San.-Rat Dr. Lenz.
- Halle:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schieck.
- Hamburg:** V.: a) Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen in Hamburg. U.: Noch unbestimmt. A.: Gesundheitsamt, Hamburg 1, Bugenhagenstraße 10 (Prof. Dr. Pfeiffer).
b) Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Vom 15. Oktober bis 15. Dezember. Exotische Pathologie, medizinische Parasitologie, Schiffs- und Tropenhygiene. A.: Das Bureau des Instituts, Hamburg 4, Bernhardstr. 74.
- Hannover:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Guertler, Höltystr. 20.
- Heidelberg:** V.: Ortsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Sommervorträge beendet, nächster Kurs voraussichtlich im Winter. A.: Prof. Dr. Aug. Homburger, Psychiatrische Klinik, Voßstr. 4.
- Hof:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Näheres unbestimmt. A.: Hofrat Dr. Theile, Hof.
- Jena:** V.: Thüringischer Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: San.-Rat Dr. Schrader, Gera-R. und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing, Jena.
- Karlsruhe:** V.: Ortsausschuß für ärztliche Fortbildung. U.: Nächster Kurs noch nicht festgesetzt. A.: Prof. Dr. L. Arnspurger, Vorholzstraße 28.
- Kiel:** V.: Medizinische Fakultät. U.: Noch nicht bestimmt. A.: Prof. Dr. Klingmüller, Hospitalstr. 26.
- Kissingen:** V.: Ärztlicher Verein, Badekommissariat, Stadtrat usw. U.: Anfang September. A.: Kurverein, Bad Kissingen.
- Kolberg:** V.: Ärzteverein des Kreises Kolberg-Körlin. U.: Noch unbestimmt. A.: Kreisarzt Dr. Margulies.
- Königsberg i./Pr.:** V.: Verein für wissenschaftliche Heilkunde. Voraussichtlich wieder im Herbst. A.: Priv.-Doz.-Dr. Blohmke, Steindamm 149.
- Leipzig:** V.: Medizinische Fakultät. U.: Noch unbestimmt. A.: Das Dekanat.
- Lübeck:** V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Med.-Rat Dr. Riedel, Lübeck.
- Magdeburg:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt. A.: Prof. Dr. Schreiber, Leipzigerstr. 44.
- Marburg:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Ärztlicher Verein). U.: Noch nicht bestimmt. A.: San.-Rat Dr. Sarde-mann, Marburg a. L., Steinweg 7.
- München:** V.: a) Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern. U.: Im Juni an 6 Abenden ein Kurszyklus über Syphilis. A.: San.-Rat Dr. A. Jordan, Lessingstr. 4/0.
b) Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse. Im September 14 tägiger Herbstferienkurs über alle Gebiete. A.: Prof. Dr. Grashey, München, Chirurg. Klinik.
- Münster i./W.:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Nächste Veranstaltung noch nicht festgesetzt. A.: Geh. San.-Rat Dr. Bäumer, Münster i./W.
- Nürnberg:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen in Erlangen, Nürnberg, Fürth. U.: Voraussichtlich im Herbst. A.: Geh. San.-Rat Hofrat Dr. L. Schuh, Tucher Gartenstraße 41.
- Oppeln:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen im Reg.-Bez. Oppeln. U.: Vorläufig sind keine Kurse in Aussicht genommen. A.: Dr. Dittel, Oppeln.
- Paderborn:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Einzelvorträge über verschiedene Gebiete der Gesamtmedizin. A.: Dr. Hagel, Büren (Westfalen).
- Passau:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Jeden zweiten Dienstag im Monat wissenschaftliche Referatsabende. A.: Dr. Deidesheimer.
- Pfalz:** V.: Verein Pfälzischer Ärzte. U.: Zwanglose Fortbildungsvorträge aus allen Gebieten an verschiedenen Orten der Pfalz. A.: Dr. Roediger, Landau, Pfalz.

Regensburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Monatlich ein Vortrag aus den verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Hofrat Dr. Doerfler, Regensburg.

Rostock: V.: Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vom 26.—28. Juli Tuberkulosekurs. A.: Prof. Dr. Curschmann, Med. Klinik.

Stendal: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Altmärkischer Ärzteverein). U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge aus verschiedenen Disziplinen. A.: Geh. San.-Rat Dr. Hülsmann, Tangerhütte.

Stettin: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen, bzw. Wissenschaftlicher Verein der Ärzte zu Stettin. U.: Im September 1 Woche: Innere Medizin, Chirurgie, pathologische Anatomie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten. A.: Dr. Leitz, Ärztebüro Berliner Tor 1.

Stuttgart: V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Württemberg. U.: Im Herbst. Näheres noch unbestimmt. A.: Ministerialrat Dr. von Scheurlen, Ministerium des Innern.

Tübingen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Noch unbestimmt.

Weißenburg: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Bezirksverein für Südfranken). Monatlich ein Vortragsabend. A.: Dr. Doerfler, Weißenburg.

Wiesbaden: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Voraussichtlich im Herbst. Kurse über alle Disziplinen. A.: Prof. Dr. Herxheimer oder San.-Rat Dr. Prüssian, Wiesbaden.

Würzburg: V.: Medizinische Fakultät. U.: Voraussichtlich wieder im Herbst. A.: Priv.-Doz. Dr. Seifert, Chirurgische Universitätsklinik.

Zeitz: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Zwanglose Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Geh. San.-Rat Dr. Poelchen, Zeitz.

Standesangelegenheiten.

Aus Kurfuschers Werkstatt.

Von

Generaloberarzt Dr. Neumann in Naumburg a. d. S.

Weil wir zu einem Kurfuschereiverbot in Deutschland nicht kommen, so gibt es kein Mittel als die Aufklärung. Freilich wer auf den Granit menschlicher Dummheit baut, hat sicher gebaut und selig die, welche nichts erwarten, denn sie werden nicht enttäuscht werden. In einer Zeit des Mystizismus, des Okkultismus gewinnt das dunkle Wesen der Kurfuscherei Anhänger und dieses Kurfuschereitum, in geheimen Schlupfwinkeln versteckt, stellt die sog. Naturheilmethode in Schatten und tut ihr Abbruch. Die Ärzte haben von jeher sich für ein naturgemäßes Leben eingesetzt, sie haben aber stets gegen die wilde Kurfuscherei sich erklärt, weil sie in ihr eine Volksgefahr sehen. Die Volksmedizin geht ihre eigenen Wege und zwischen ihr und der wissenschaftlichen Medizin war stets eine Kluft. Man überbrückt diese Kluft, wenn man den guten Kern der Volksheilkunde herauschält und ihn von den Schlacken befreit, die ihr anhängen. Schließlich ist die Wissenschaft das Maßgebende und dieses Wort ist nicht der Ausfluß eines Gelehrten dünkels, sondern das Bestreben, dem Volk zu helfen und es auf die richtige Bahn zu bringen.

Um das zu können, muß man in Kurfuschers Werkstatt mit der Fackel hineinleuchten.

Da preist sich ein Doktor X. an. Es ist ein amerikanischer Doktor, der seine Approbation hier nicht führen darf. Darunter steht „speziell Naturheilverfahren“. Er nennt sich nicht Arzt, weil er das hier nicht darf, aber der Unbefangene denkt, es handelt sich um einen Doktor. Er hält seine Sprechstunden im Umherziehen bei einer notorischen Kurfuscherin ab. Das Eldorado aller Kurfuscher ist Sachsen. Im hellen Sachsen gibt

es die meisten Kurfuscher. Das schädlichste ist die gewerbsmäßige Kurfuscherei im großen durch die Industrialisierung von Heilmitteln. Die Hauptsache ist der Name. Es muß exotisch sein. So gibt es Menopausin, Renol, Kordiak, es fehlt noch Helfin, Mumpitzin, Taugtnixol! Mimi heißt ein Frauenpulver. Es besteht aus Borax und Reispuder. Preis hoch, Wirkung gleich Null. Gegen Arteriosklerose, dieses beliebte Schreckgespenst, werden unzählige Mittel empfohlen. Sie helfen nur dem Erfinder, denn die Krankheit weicht nur bei einem einfachen Leben. Das haben die alten Ärzte längst gesagt, aber wer hört auf den Arzt! Die Vitamintheorie hat ungezählte Mittel erfinden lassen. Wieder macht es der Name: Vitana, Pharinda, Euplorea, Alpananpneu. Der Name zieht wie ein Magnet. Es ist ganz richtig: gerade wegen der heute bestehenden Neigung, fachwissenschaftliche Ausbildung als überflüssig erscheinen zu lassen, die Ärzte als die Gelernten durch die Kurfuscher, die Ungelernten, zu ersetzen, müssen alle Auswüchse des Kurfuschertums von Regierung, Behörden und Presse bekämpft werden. Rekorpsitzmane ist ein schöner Name, Stohal desgleichen. Niemand weiß was sie bedeuten, ebenso Haimattanizon! Dentinox, Megason, Regissan, ich weiß nicht, was soll es bedeuten! Ein Arzt, der ein Mittel empfiehlt, muß doch zunächst wissen, was es ist und was es enthält. Wir wissen ja, daß viele Heilmittel lediglich auf dem Wege der Empirie gefunden werden. Weshalb sie wirken, wissen wir nicht. Weshalb z. B. Morphium wirkt, das doch einfach unentbehrlich ist, wissen wir nicht. Aber nur in der Hand des Kundigen entfaltet es seine Wirkung. Natürlich ist es ein Gift, wie Alkohol ein Gift ist, wie Wasser ein Gift sein kann. Die Zahl der Kurfuscher hat sich seit Kriegsende um 600 Proz. vermehrt — kein Zeichen für den Hochstand deutscher Bildung. Die Schwindelinserate mehren sich. Die Kur-

pfuscherei ist uralt. Heute blüht sie wieder auf. Aus alter Zeit kommen die Erinnerungen. Früher war der Kuhhirt von Wotzlaw berühmt. Von ihm heißt es:

Der da als Bettler einst in dieses Land gekommen,
Zu Wetzlaw Küh gehütet und jetzt Doktor heißt,
Dem läuft in Dantzig auf dem Lande

Das Volk in Haufen nach, zu seiner Schande,
Er schor die Leut ums Geld, besoff sich wie ein Schwein
Und machte wahr: die Welt will ja betrogen sein.

Es ist Sache aller ehrlich denkenden Leute, den Kampf gegen die Kurpfuscherei zu kämpfen. Nur Aufklärung schafft Segen und an dieser sollten alle mitarbeiten.

Reichsgerichtsentscheidungen.

Das klagbare Recht auf Aufnahme des Arztes in den Landesverband infolge der Monopstellung des Ärzteverbandes unter Berücksichtigung des Rechtes der Krankenkassenmitglieder.

Abhängigkeit der richterlichen Entscheidung von der Erfüllung der satzungsmäßigen Formvorschrift: Anrufung des Vorstandes.

Grundsätzliche Reichsgerichtsentscheidung vom 23. November 1922.

Das Recht auf Aufnahme in einen Verband ist kein unbedingtes. Voraussetzungen dafür können jedoch durch organisatorische Vereinssatzungen geschaffen werden, zum Teil auch durch wirtschaftlich-soziale Bedürfnisse begründet sein. In der letzteren Richtung insbesondere entwickelt eine Reichsgerichtsentscheidung bemerkenswerte Grundsätze, die wir wegen Papiermangels nur in beschränktem Umfange wiedergeben können.

Zum besseren Verständnis sei aus dem Tatsachenverhalt zunächst folgendes mitgeteilt: Der Arzt Dr. med. Robert H. kam im Anfang des Jahres 1921 mit der nach Gmünd verlegten Polizeitruppe als Arzt nach Gmünd. Als ihm die Stellung als Arzt der Polizeitruppe gekündigt wurde, beabsichtigte er, sich als praktischer Arzt in Gmünd niederzulassen. Da er glaubte, ohne Ausübung der kassenärztlichen Tätigkeit kein ausreichendes Einkommen erzielen zu können, suchte er beim Gmünder ärztlichen Verein, der Mitglied des Württembergischen Ärzteverbandes ist, seine Aufnahme als Mitglied nach. Diese Aufnahme ist nach der vom Württembergischen Ärzteverband mit der Arbeitsgemeinschaft der Württembergischen Krankenkasse abgeschlossenen Landesarztvertrage Bedingung für die Zulassung zur Krankenkassentätigkeit. Andererseits haben sich die Krankenkassen und Krankenkassenverbände verpflichtet, Verträge mit anderen Ärzten nicht abzuschließen. Die Aufnahme, die nach § 1 Abs. 2 der Vereinssatzung durch Stimmenmehrheit mittels Ballotage zu erfolgen hat, wurde abgelehnt. Nunmehr begehrt Dr. med. H. durch Klage gegen den Gmünder ärztlichen Verein seine Aufnahme in den Verein auf Grund des Württembergischen Landesarztvertrages vom 11. Juni 1920. Dort ist in § 2 unter Nr. 10 a bestimmt, daß in die dem Württembergischen Ärzteverband angeschlossenen Ärzte-

vereine jeder Arzt aufgenommen werden muß, der die Approbation für das Deutsche Reich besitzt, geschäftsfähig ist, sich im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindet und sich keiner Verstöße gegen die mit der gewissenhaften Berufsausübung des Arztes verbundenen Pflichten schuldig gemacht hat. Doch wird dem Ärzteverband das Recht zugestanden, für neu eintretende Ärzte nach Anhörung der Arbeitsgemeinschaft der Kassenverbände eine Wartezeit festzusetzen. Hierüber sind wieder nähere Bestimmungen getroffen, die für den Kläger günstig sind. In Streitfällen soll jedoch der Vorstand des Württembergischen Ärzteverbandes entscheiden.

Der Verlauf des Rechtsstreits hat zum Teil grundverschiedene juristische Ansichten zutage gefördert. Landgericht Ellwangen und Oberlandesgericht Stuttgart haben die Klage abgewiesen, ebenso hat das Reichsgericht entschieden, aber aus ganz anderen Gesichtspunkten als die Vorderrichter. Das Oberlandesgericht hat den Klageanspruch sowohl unter dem Gesichtspunkt des Landesarztvertrages (§ 2 Nr. 10 a) als auch unter dem sozialen Gesichtspunkt (unter Berufung auf die Gewerbeordnung) für unbegründet erklärt. Es geht davon aus, daß eine Gesellschaft oder ein Verein nicht verpflichtet sei, jede Person, die die Mitgliedschaft erstrebe, aufzunehmen. Außenstehenden gegenüber seien die satzungsmäßigen Bestimmungen des Vereins wirkungslos. Der Verein habe sich immer noch die Entscheidung vorbehalten wollen. Die Satzungen und den Landesarztvertrag durchzuführen habe aber den Beteiligten, also dem Ärzteverband und den Krankenkassen, überlassen bleiben sollen. Diese Rechtsauffassung wird vom höchsten Gerichtshof nicht gebilligt. Die reichsgerichtlichen Entscheidungsgründe treten ihr entgegen und stellen folgendes fest: Der Württembergische Landesarztvertrag ist geschlossen zwischen dem Landesverband der Ärzte und der Arbeitsgemeinschaft der Krankenkassenverbände Württembergs, er soll jedoch nicht nur ein bestimmtes Rechtsverhältnis zwischen den vertragschließenden Parteien begründen, sondern bezweckt nach ausdrücklicher Bestimmung (Nr. 1, Nr. 3) alle Beziehungen zwischen den Krankenkassen und Ärzten, die in den vertragschließenden Verbänden organisiert sind, ausschließlich zu regeln, ist demgemäß für alle Mit-

glieder der Vertragsparteien für verbindlich erklärt (§ 1 Nr. 1) und enthält eine Fülle von Vorschriften für das Verhältnis sowohl der den Vertragsteilen als Mitglieder angehörenden Ortsvereine und Krankenkassen als auch der einzelnen Vereins- und Kassenmitglieder zueinander für die zunächst auf 5 Jahre bemessene Vertragsdauer. Es handelt sich also um die Aufstellung einheitlicher Normen für eine große Zahl am Vertragsschluß nicht mitwirkender Personen, deren rechtliche Beziehungen auf längere Zeit hinaus einheitlich geregelt werden sollen. Demgemäß kann es für die Auslegung des Vertrages nicht sowohl auf die Feststellung ankommen, welches die Willensrichtung der bei dem Vertragsschluß mitwirkenden Vertreter der Ärzte- und Krankenkassenverbände gewesen ist, vielmehr darauf, wie die einzelnen Vertragsbestimmungen von den Personen, für deren Rechtsbeziehungen sie bestimmt und von Bedeutung sind, aufgefaßt werden müssen.

Nachdem die Entscheidungsgründe das öffentliche Interesse erörtert haben, das das Eingreifen und die Auslegung des Vertrages durch das Revisionsgericht rechtfertigt, fahren sie anschließend fort: Die Beschränkung der Kassenpraxis auf die in dem Ärzteverband organisierten Ärzte würde den Ärztevereinen die Möglichkeit geben, ihren derzeitigen Mitgliedern eine Monopolstellung für die Ausübung der Kassenpraxis zu sichern, indem sie die Aufnahme sich zum Eintritt meldender Ärzte ablehnen oder nur in beschränktem Umfang etwa bis zu einer bestimmten Mitgliederzahl zulassen. Ein derartiges Verfahren würde den Interessen der Kassenmitglieder zuwiderlaufen, denen daran gelegen sein muß, die Auswahl unter einer möglichst großen Zahl von Ärzten zu haben, um sich von denjenigen Ärzten, zu denen sie besonderes Vertrauen haben, auf Kassenkosten behandeln lassen zu dürfen. Um diesem Interesse der Kassenmitglieder gerecht zu werden, ist als Gegenleistung für die den Ärztevereinen eingeräumte Monopolstellung bestimmt, daß in diese Vereine jeder Arzt aufgenommen werden muß, der die Approbation für das Deutsche Reich besitzt, geschäftsfähig ist, sich im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindet und sich keiner Verstöße gegen die mit der gewissenhaften Berufsausübung des Arztes verbundenen Pflichten schuldig gemacht hat. Diese Bestimmung ist nach ihrem Zweck wie nach ihrem Wortlaut dahin zu verstehen, daß dann den dem Ärzteverband angeschlossenen Vereinen eine bindende Verpflichtung auferlegt worden ist, jeden sich zum Eintritt in den Verein meldenden Arzt, bei dem keiner der festgesetzten Abweisungsgründe vorliegt, aufzunehmen. Die Richtigkeit dieser Auffassung findet ihre Bestätigung darin, daß der Ärzteverband in dem § 3 unter Nr. 2a seiner Satzung eine der in Rede stehenden Vertragsbestimmung wörtlich gleichlautende Bestimmung als Zwangsvorschrift für die Satzungen der

Ortsvereine aufgenommen hat. Dieser Verpflichtung ist auch der beklagte Verein unterworfen. Der Ansicht des Berufungsgerichts, daß die Verpflichtung der Ortsvereine nicht außerhalb der Ärzteorganisationen stehenden Personen gegenüber bestehe, vielmehr dem Ärzteverbande und den Krankenkassen vorbehalten bleibe, möchte vielleicht beizupflichten sein, wenn der Landesarztvertrag ausschließlich zwischen den Vertragsschließenden Verbänden als solchen hätte Rechte und Verbindlichkeiten begründen sollen. Das ist aber nicht der Fall. Vielmehr haben durch den Vertrag vornehmlich zwischen den Krankenkassen und Ärzten unmittelbar Rechte und Pflichten begründet werden sollen. Die Entscheidungsgründe nehmen Bezug auf verschiedene zugunsten des Klägers sprechende Satzungsbestimmungen und führen dann aus, daß grundsätzlich kein rechtliches Hindernis besteht, daß ein Verein sich verpflichten kann, dritte Personen, die gewisse Bedingungen erfüllen, auf ihr Verlangen aufzunehmen, und daß auf diesem Wege ein erzwingbares Recht auf Aufnahme in den Verein für außenstehende Personen unter dem Gesichtspunkte des § 328 BGB. begründet werden kann.

Ist hiernach — das ist der Schluß der reichsgerichtlichen Entscheidungsgründe — entgegen der Ansicht des Berufungsgerichts ein Anspruch des Klägers auf Aufnahme in den beklagten Verein auf Grund des Landesarztvertrags bei Vorliegen der daselbst aufgestellten Voraussetzungen als bestehend anzuerkennen, so erweist sich doch die Entscheidung des Berufungsgerichts aus einem anderen Grunde im Ergebnis als zutreffend. Wie bereits erwähnt, entscheidet nach § 3 Nr. 2c der Satzung des Landesverbandes in Streitfällen über die Aufnahme eines Arztes in einen örtlichen Ärzteverein der Vorstand des Landesverbandes. Diese Vorschrift gilt nach ausdrücklicher Bestimmung der Verbandssatzung für die Satzungen der Ortsvereine. Das Berufungsgericht meint, diese Vorschrift könne dem Kläger nicht entgegengesetzt werden, weil sich der Kläger der Satzung des beklagten Vereins oder des Ärzteverbandes nicht unterworfen habe. Dem ist nicht beizustimmen. Wenn der Kläger seine Aufnahme in den beklagten Verein begehrt, muß er sich den für die Aufnahme bestehenden satzungsmäßigen Bestimmungen unterwerfen. Nur soweit diese mit den Bestimmungen des Landesarztvertrages im Widerspruch ständen, würde er sie für sich als unverbindlich ansehen dürfen. Der Landesarztvertrag enthält aber keine Bestimmung, mit der die Vorschrift des § 3 Nr. 2c der Verbandssatzung unvereinbar wäre. Vielmehr steht diese Vorschrift mit § 17 des Landesarztvertrages im Einklang, wonach der Verband verpflichtet ist, für die straffe Durchführung des Vertrags bei allen ihm angeschlossenen Ärztevereinen zu sorgen. Die Sorge für die Durchführung der Bestimmung

des § 2 Nr. 10a des Vertrags konnte der Ärzteverband gerade dadurch ausführen, daß er sich selbst bei allen Streitfällen über die Aufnahme sich neu meldender Ärzte in die Ortsvereine die Entscheidung vorbehielt. Ist hiernach diese Vorschrift gültig und für den Kläger verbindlich, so muß hiernach die Geltendmachung des Aufnahmeanspruchs im Rechtswege ohne vorgängige Anrufung der Entscheidung des Vorstandes des

Ärzteverbandes als unzulässig erachtet und die Klage deshalb abgewiesen werden. Dem Kläger muß überlassen bleiben, die Entscheidung des Vorstandes des Ärzteverbandes herbeizuführen. Nur wenn diese Entscheidung offenbar unbillig ausfallen sollte, würde dem Kläger die Beschreibung des Rechtsweges offen stehen. (IV 167/22. — 23. Nov. 1922.)

K. M.-L.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 12. Mai 1923 stellte vor der Tagesordnung Herr F. Krause einen Kranken vor, dem ein Hypophysentumor entfernt worden war. Die Krankheitserscheinungen beschränkten sich auf leichte Empfindungen im Hinterhaupt und Hemianopsie. Ferner war die Behaarung der Achselgegend etwas gering. Im Röntgenbild fand sich eine tiefe Aushöhlung des Türkensattels. Der von der Nase aus erfolgte Eingriff hatte bereits nach 4 Tagen ein Abklingen der Augensymptome erreicht und heute, 18 Tage nach der Operation, ist eine fast völlige Wiederherstellung der Augenfunktionen erfolgt. Herr v. Eiken bemerkt hierzu, daß er in derartigen Fällen nach dem Operationsverfahren von Hirsch vorgeht. Bei einem Eingriff, den er vor 8—10 Tagen an einem Kranken, der nahezu blind war, gemacht hat, stellte sich unmittelbar nachher eine außerordentliche Besserung des Sehvermögens ein. — In der Tagesordnung erfolgte die Aussprache über den Vortrag des Herrn Karl Hamburger: Die Sterblichkeit in Deutschland seit dem Kriege. Nach der Ansicht des Herrn Hahn ist die Beurteilung der wirtschaftlichen Lage der Arbeiter heute nahezu unmöglich. Auf der einen Seite kann der Arbeiter die Konjunktur nicht ausnutzen, da er keine Vorräte ansammeln kann, die ein Gegengewicht zu den steigenden Preisen bilden. Auf der anderen Seite ist die Mitarbeit der jugendlichen Arbeiter ein schwer zu beurteilender Faktor. Schon während des Krieges gab es Arbeiterfamilien mit einem Einkommen von 8000 M. Jetzt verdienen ganz jugendliche Arbeiter Summen, die wesentlich zur Lebenshaltung beitragen können. Eins der größten hygienischen Übel ist die Wohnungsnot. Die künstlich erniedrigte Mietsumme wird sich nicht aufrecht erhalten lassen. Die Rückwirkung der gesteigerten Miete auf die Lebenshaltung der Arbeiter, besonders die Ernährung, läßt sich noch nicht übersehen. Es mag sein, daß dann die Lage des Arbeiters noch trauriger werden wird. Seine Einnahmen müßten um 20 Prozent steigen, wenn er sich so ernähren soll wie heute. Das erscheint aber im Hinblick darauf, daß sämtliche Dividenden der großen Aktiengesellschaften zusammen nur einer 10prozentigen Steigerung entsprechen, ausgeschlossen. Man hat für die Berechnung der Lebensführung Indizes aufgestellt, die, soweit die Ernährung in Betracht kommt, sich auf eine Lebensmittelmenge bezogen, deren Grundlage man aus Hamburger Haushaltungsbüchern schöpfte. Wahrscheinlich ist die amtliche Zahl aber zu niedrig. Ganz unangebracht ist es, Indizes auch für Dinge anzuwenden, für die sie nicht bestimmt sind. Es bleibt im allgemeinen der Wert der Indizes problematisch. Über die Lage der Arbeiter läßt sich nur so viel sagen, daß der jugendliche und ungelernete besser dasteht als vor dem Kriege. Gerechtere wäre es, wenn man zu sozialen Löhnen käme, die den verheirateten und kinderreichen Arbeiter günstiger stellen würden. Das geschieht aber nicht. Den Arzt hört man bei solchen Problemen nicht. Das führt auf die Dauer zu Schädigungen der Volksgesundheit. In den Reichswirtschaftsrat gehört nicht nur der Arzt als Standesvertreter, sondern auch als hygienischer Berater. Herr R. Lennhoff hält eine Beurteilung der Lage der Arbeiter in wirtschaftlicher Beziehung für schwierig. Gewiß verdienen manche Arbeiterfamilien dank der Mitarbeit der Jugendlichen viel Geld, aber ihre Zahl ist gegenüber denjenigen, die sich nur mit Schwierigkeit durchbringen, recht gering. Genaue Kontrollen lehren überdies, daß selbst relativ hohe Einkünfte nicht ausreichen,

um die notwendigen Mengen an Fleisch und Fett zu beschaffen. Die Arbeiterschaft sperrt sich an sich nicht gegen die sozialen Löhne, aber sie sind in der Privatindustrie nicht leicht durchzuführen; denn bei notwendigen Arbeiterentlassungen würden die höher entlohnten verheirateten und kinderreichen Arbeiter wahrscheinlich zuerst entfernt werden. Man hat in der Metallindustrie das Problem so gelöst, daß die Arbeitgeber für soziale Löhne eine Kopfsteuer abgeben müssen, die der Verband als Zuschuß zahlt. Dadurch hat der einzelne Unternehmer keinen Schaden, ob verheiratete oder ledige Leute bei ihm tätig sind. Bei der großen Wohndichte ist der achtstündige Arbeitstag auch nach der Richtung von Segen, daß er die Möglichkeit gibt, längere Zeit die frische Luft zu genießen. Für die Kinder muß ein Aufenthalt im Freien in der Nähe der Wohnungen geschaffen werden. Hierfür empfehlen sich Spielstraßen. Die Wanderfahrten der Jugendlichen müssen gefördert werden. Herr Hahn ergänzt seine Ausführungen über die Notwendigkeit der sozialen Löhne dahin, daß er eine Verallgemeinerung der Ausgleichskassen empfiehlt. Herr Bumm weist auf die Steigerung der Sterblichkeit an Puerperalfieber durch die septischen Aborte hin. Es herrscht eine Abtreibungsmanie in Deutschland. Die Universitätsfrauenklinik hat jetzt mehr Aborte zu behandeln als Entbindungen auszuführen. Es kommen am Tage bis zu 30 Aborte vor. Zum Teil sind sie schwer infiziert. Das treibt die Mortalität außerordentlich in die Höhe. Schuld an diesen Verhältnissen hat die Not des Lebens. 80 Proz. der Aborte betrifft verheiratete Frauen. So lange die schlimmen Verhältnisse weiter bestehen, wird man weder durch Zuspruch noch sonst irgendwie etwas ändern können. Die staatlichen Beihilfen für kinderreiche Familien sind ein Tropfen auf einen heißen Stein. Gegen eine Freigabe der Unterbrechung spricht die Schwierigkeit der operativen Technik. In Berlin wird sicher die Hälfte der Schwangerschaften künstlich unterbrochen. Daraus entstehen Sorgen für den Bevölkerungsstatistiker, die recht schwer lasten. Eine Abhilfe ist zunächst nicht zu erwarten, weil die moralischen Hemmungen fehlen. Aus diesem Grunde ist zu befürchten, daß auch eine Besserung der Lage nicht eine Steigerung der Gebärfreudigkeit mit sich bringen wird. Vielleicht kommt es auch in Deutschland zum Zweikindersystem. Immerhin bleibt die Aufgabe bestehen, die Ernährungsbedingungen zu heben und die moralische Festigkeit zu steigern. Herr Bornstein betont die Schädigungen der Volksgesundheit durch den Alkohol. Herr Roeseler folgert aus der Tatsache, daß die Sterblichkeitsziffer nach dem Kriege andauernd niedrig geblieben ist, daß es sich nicht um eine vorübergehende Erscheinung handeln kann. Es kommen demographische und wirtschaftliche Verhältnisse in Betracht. Sie liegen einmal in der in Deutschland geringsten Zahl der Arbeitslosen und dann in der durch den reicheren Arbeitsverdienst ermöglichten besseren Lebenshaltung. Arbeitslosigkeit wird die Sterblichkeit steigern. Trostlos ist die Lage der nicht mehr Erwerbsfähigen, deren Zahl aber gering ist. Man darf, wie Herr Tugendreich ausführt, die Sterblichkeit nicht als Index für den Gesundheitszustand der Bevölkerung ansehen. Notwendig wäre eine Krankheits- und eine Gesundheitsstatistik. Die Sterblichkeit ist darum so gering, weil im Kriege alle dekrepiden und wenig widerstandsfähigen Individuen gestorben sind. Die Folgen des Krieges für die Gesundheit werden sich erst in 10—20 Jahren zeigen. Die nach dem Kriege zunächst geringe Sterblichkeit der Säuglinge ist jetzt gewaltig in die Höhe ge-

gangen und sie ist höher geworden als sie vor dem Kriege war. Auf günstige wirtschaftliche Verhältnisse darf man aus der geringen Sterblichkeit nicht schließen. Die Säuglinge sind heute ganz besonders übel daran, weil die Mütter in die Arbeit gehen und die Kinder in Haltpflege gegeben werden. Die Zahl der unehelichen Kinder nimmt zu. Jedes vierte oder fünfte Kind ist in Berlin unehelich. Am übelsten geht es den vor dem Kriege geborenen unehelichen Kindern, für die eine Abfindungssumme bezahlt worden ist. Hier müßte durch Gesetz eine Erhöhung des Geldbetrages bestimmt werden. Auch den

Ammenkindern geht es nicht gut. Im ganzen erscheint der Gesundheitszustand des Volkes bedroht. Herr G. Wolff demonstriert Kurven zur Sterblichkeitsmessung. Herr Hirsch weist darauf hin, daß die Geburtenziffer hinter der Sterblichkeitsziffer zurückgeblieben ist. Darin liegt indessen kein wesentlicher Grund zur Beunruhigung. Es handelt sich um eine Art von Selbstregulierung. Der Wunsch der jetzigen Generation geht mehr auf das Qualitative. Herr Hamburger spricht ein Schlußwort.

F.

Die Therapie in der Praxis.

Nach den Beobachtungen von K. Wohlgemut in der II. chirurgischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin (Prof. Unger) klinisch nachgeprüft, kann die intravenöse Kampferinjektion in allen dringenden Fällen empfohlen werden. Der Anregung Fischers folgend hat er zunächst an einem Material von 20 Moribunden und Patienten mit inoperablen malignen Tumoren diese Injektion vorgenommen, anfänglich 1 ccm, dann $1\frac{1}{2}$ ccm und schließlich 2 ccm. Die Injektion erfolgte stets langsam, etwa eine Minute dauernd. Bei keinem dieser Patienten traten klinisch die Erscheinungen einer Embolie auf; 12 Fälle davon kamen zur Sektion, auch hier zeigte die genaue Untersuchung keine Fettembolie. Nach diesen Vorversuchen wurde die intravenöse Kampferinjektion in einer großen Anzahl von Fällen therapeutisch angewandt:

Die Wirkung war stets eine außerordentlich schnelle und intensive. Mehr als 2 ccm wurden nicht injiziert; es zeigte sich, daß die Injektion nach 24 Stunden ohne Schaden wiederholt werden kann. Die Vorzüge der intravenösen Kampferapplikation sind einleuchtend:

1. Von den subkutanen Öldepots geht die Resorption oft nur sehr langsam vonstatten. Bei der intravenösen Injektion verteilt sich das Öl sofort im ganzen Zirkulationssystem. 2. Die schmerzhaften Kampferabszesse fallen fort. 3. Mit einer weit geringeren Dosis wird eine viele intensivere Wirkung erzielt. (Therapie d. Gegenw. Jahrg. 62 S. 484.)

F. Mendel (Essen) weist in einer sehr lesenswerten Arbeit erneut auf die hervorragende Bedeutung der Meerzwiebel als Herzmittel hin, das nach seinen zahlreichen und langjährigen Erfahrungen imstande ist, in vielen unserer Therapie sonst unzugänglichen Herzkrankheiten noch eine glänzende, ja oft überraschende Heilwirkung zu erzielen, so daß das Schicksal der Herzkranken nicht mehr in der Hauptsache allein von der Wirksamkeit der Digitalis abhängig sein wird. Nach zehnjähriger planmäßiger therapeutischer Verwendung der Szilla hat M. die Überzeugung gewonnen, daß das alte Vorurteil vieler Pharmakologen, welche die Meerzwiebel wegen zahlreicher unwillkommener Nebenwirkungen (Erbrechen, Durchfälle, Nierenreizung) als ein entbehrliches

Medikament bezeichnen, durchaus unberechtigt ist. Vielmehr ist der Geschmack der inneren Schalen der Meerzwiebel in getrocknetem Zustande nicht so widerlich bitter wie der der Digitalis, sie erregen viel seltener Erbrechen und Übelkeit als der Fingerhut. Selbst nach den höchsten therapeutischen Dosen und über Jahre hinausgehender chronischer Szillabehandlung ist in keinem einzigen Falle weder Erbrechen eingetreten noch Nierenreizung klinisch nachweisbar gewesen, selbst nicht bei Patienten, die bereits entzündlich veränderte Nieren- und Eiweißausscheidung aufwiesen. An der Hand instruktiver Krankengeschichten einiger Fälle von Mitralinsuffizienz und Aorteninsuffizienz im Stadium der Dekompensation, ferner von Aortitis luetica, Aortenaneurysma, Myokarditis, Lungenemphysem und Nephrosklerose mit Herzinsuffizienz wird der hervorragende therapeutische Wert der Szilla nachgewiesen. Bei sämtlichen Fällen war Digitalis neben Diuretin, Koffein, Kampfer und allen üblichen Heilfaktoren nach allen Regeln der Kunst erfolglos zur Anwendung gebracht worden, ein Umschwung des Krankheitsbildes setzte erst sofort nach Darreichung der Szilla ein.

Demnach ist dieses Heilmittel gleichberechtigt neben die Digitalis zu setzen als ein Herzmittel von besonderer Eigenart, das gerade in solchen Fällen dem erlahmenden Herzen noch Hilfe zu bringen vermag, in denen Digitalis ihre Wirkung bereits eingebüßt oder nie eine solche besessen hat. Während Digitalis die Systole verstärkt unter gleichzeitiger Verlängerung der Diastole, erfolgt nach Szilla neben Steigerung der Systole als Hauptwirkung eine Vertiefung der Diastole, sowohl der Vorhöfe wie der Kammern, dadurch wird das Einströmen des Blutes erleichtert, die Kammerfüllung erhöht und infolgedessen eine ausreichende Vergrößerung der Pulsamplitude bewirkt. Daher ist Digitalis bei Versagen der Systole indiziert, die eine arterielle Stauung im Gefolge hat; Szilla bei Versagen der Diastole, die zu venös-lymphatischer Stauung besonders im Pfortaderlebersystem führt. Diese Erfahrung deckt sich mit den bereits früher gemachten Beobachtungen, daß gerade Szilla bei Wassersuchten unterhalb der epigastrischen Linie, also bei Stauungen im Pfortaderkreislauf im Gegensatz zu Digitalis sich wirksam erweist. Daher ist auch gerade die dekompensierte Aorten-

insuffizienz, bei der es sich von vornherein um eine diastolische Insuffizienz handelt, das souveräne Indikationsgebiet der Szilla, welche direkt lebensrettend zu wirken vermag, während die Digitalistherapie gewöhnlich unwirksam bleibt.

M. weist auf experimentelle Arbeiten anderer Autoren aus der älteren und jüngsten Zeit hin, welche seine klinischen Beobachtungen bestätigen, indem sie eine die Diastole vertiefende Wirkung der Meerzwiebel ergaben und damit definitiv auch experimentell bewiesen haben, daß es sich bei Szilla und Digitalis um zwei verschiedene, therapeutisch antagonistische Wirkungen handelt.

In geeigneten Fällen kann und soll die Szilla mit anderen pharmakologischen und diätetischen Heilmitteln kombiniert werden: so mit Kodein bei Atemnot zur Beruhigung des Atemzentrums, mit Theobromin bei Veränderung der Koronararterien, mit Kochsalzentziehung im Beginn einer jeden Kur zur Entlastung und Schonung des Kreislaufes. Auch zur chronischen Behand-

lung mit kleinen Dosen ist die Szilla geeignet. Die Dosierung, welche in den von M. behandelten Fällen die bisher gebräuchlichen Gaben um ein bedeutendes übersteigt, muß selbstverständlich je nach Körpergewicht und Kräftezustand des Patienten variiert werden.

Rp. Bulb. Scillae pulv. 0,3
Codein. phosphor. 0,03
M. f. pulv. d. t. dos. X.
D. ad caps. amyl.
S. 3 × tägl. 1 Kapsel.

Rp. Bulb. Scillae pulv. 0,3
Theobromin. pur. 0,5
Codein. phosphor. 0,03
M. f. pulv. d. t. dos. X.
D. ad caps. amyl.
S. 3 × tägl. 1 Kapsel.

(Berl. klin. Wochenschr. Jahrg. 58 S. 1378.)

M. Berg (Berlin).

Tagesgeschichte.

Tuberkulosekurs in Eberswalde. Auf Veranlassung des dortigen Ärztevereins veranstaltete das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen in Eberswalde am Sonnabend, den 9. und Sonntag, den 10. Juni einen Fortbildungskurs über Tuberkulose. Am Sonnabend Nachmittag sprachen: Herr Geheimrat Benda über: Verbreitungswege der Tuberkulose; Pathologische Anatomie der Lungentuberkulose. Geheimrat Zinn über: Lungen- und Darmtuberkulose. Am Sonntag Vormittag: Herr Geheimrat Zinn über: Spezifische Diagnostik und Therapie. Herr Prof. Dr. Ringleb über: Tuberkulose der Harnorgane und am Nachmittag Herr Prof. Dr. Kisch über: Chirurgische Tuberkulose. Die Veranstaltung muß als eine durchaus gelungene bezeichnet werden; zahlreiche Ärzte aus Eberswalde und der Umgebung nahmen an diesem Kurs, der durchaus auf das Praktische eingestellt war, teil. Es ist dies eine neue Form der ärztlichen Fortbildung, die nach dem Prinzip: der Hörer kommt nicht zum Dozenten, sondern der Dozent zum Hörer, gedacht war. Wir möchten Ärztevereinen in kleineren Orten diese spezielle Form der Fortbildung dringlichst empfehlen. Dozenten aus der benachbarten Universität oder lokalen Vereinigung (siehe das Verzeichnis auf Seite 373) werden sicher gern bereit sein, an der Ausgestaltung eines derartigen Kurses teilzunehmen.

Ein **Allrussischer Odontologischer Kongreß** findet vom 4. bis 8. September d. J. in Moskau statt. Näheres durch den Vertreter des Volkskommissariates für Gesundheitswesen, Berlin, Lietzenburgerstraße 11.

Ärzte-Lehrgang im Stadion. Wie im Vorjahre finden an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen ärztliche Fortbildungslehrgänge statt, zu denen dieses Mal das Preußische Volkswohlfahrtsministerium als Veranstalter für je 20 Teilnehmer pro Lehrgang die Reisekosten und eine Tagesbeihilfe zahlt. Die Lehrgänge finden in der Zeit vom 9. bis 21. Juli, 23. Juli bis 4. August, 6. bis 18. August statt, mit letzterem ist ein Kursus für Studenten verbunden. Leiter Geh.-Rat Professor Dr. Bier. Anfragen an das Sekretariat der Hochschule, Deutsches Stadion, Charlottenburg.

Die diesjährige (XIII.) **Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte** wird vom 12.—16. September

in Danzig abgehalten werden. Das Referatthema ist: „Anatomie und Pathologie des Kleinhirns“. Referenten: O. Marburg (Wien) und G. Mingazzini (Rom). Anmeldungen bis zum 1. Juli an Dr. K. Mendel, Berlin W, Augsburgerstr. 43. Für die Unterkunft in Danzig steht eine große Reihe von Bürgerquartieren (gratis) zur Verfügung. Rechtzeitige Voranmeldung bei Prof. Wallenberg, Danzig, Delbrück-Allee 7 d erbeten. L.

Zu besetzen: zum 1. Juli 1923 die Kreisarztstelle in Leobschütz, Reg.-Bez. Oppeln; die Umwandlung dieser Stelle in eine vollbesoldete Kreisarztstelle ist im Entwurf zum Staatshaushalt für 1923 vorgesehen. Bewerbungen sind alsbald an das Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin W 66, Leipzigerstraße 3, durch Vermittelung des für den Wohnort des Bewerbers zuständigen Herrn Regierungspräsidenten (in Berlin: des Herrn Polizeipräsidenten) einzureichen.

Die **Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen**, Berlin W 9, Potsdamer Str. 134 b, hat für den Fall, daß die äußeren Verhältnisse es ermöglichen, für den Herbst eine Studienreise in die schlesischen Bäder geplant, bei der zugleich den deutschen Ärzten Gelegenheit gegeben werden soll, das bei Deutschland gebliebene Industriegebiet kennen zu lernen.

Personalien. Prof. Dr. Arthur Brückner, zweiter Direktor der Universitätsaugenkl. von Jena, hat eine Berufung nach Basel als Professor der Augenheilkunde und Oberarzt an der dortigen Augenheilkunde angenommen. — Zu ordentlichen Professoren an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf wurden ernannt die Professoren Dr. Oskar Witzel (Chirurgie), Dr. August Hoffmann (Innere Medizin) und Dr. Arthur Schloßmann (Kinderheilkunde), Dr. Joseph Theodor Bürgers (Hygiene), Dr. Bruno Oertel (Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde), Dr. Otto Pankow (Frauenheilkunde), Dr. Wilhelm Krauß (Augenheilkunde) und Dr. Karl Stern (Haut- und Geschlechtskrankheiten). — Der Dozent für Geschichte der Medizin an der Düsseldorfer Medizinischen Akademie, Oberregierungs-Medizinalrat Dr. Wilhelm Haberling (Koblenz) wurde zum außerordentlichen Professor an dieser Hochschule ernannt.