

# ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG.



ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN  
UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN  
BAYERN, SACHSEN, WÜRTTEMBERG, BADEN UND BRAUNSCHWEIG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTONA, BARMEN, BERLIN, BEUTHEN, BIELEFELD, BOCHUM, BONN, BRAUNSCHWEIG, Breslau, Bromberg, Chemnitz,  
Cöln, Danzig, Dresden, Duisburg, Düsseldorf, Elberfeld, Erlangen, Frankfurt a. M., Freiburg, Görlitz, Göttingen,  
Greifswald, Halberstadt, Halle, Hannover, Heidelberg, Jena, Königshütte, Magdeburg, München, Münster i. W.,  
Nürnberg, Posen, Pyrmont, Rostock, Stettin, Strassburg, Stuttgart, Tübingen, Wiesbaden, Zeitz

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

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

PROF. DR. M. KIRCHNER,  
GEH. OB.-MED.-RAT, BERLIN

PROF. DR. R. v. RENVERS,  
GEH. MED.-RAT, BERLIN

REDIGIERT VON

PROF. DR. R. KUTNER IN BERLIN

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

Alleinige Annahme von Inseraten durch **Daube & Co.**, G. m. b. H., Berlin SW. 19, Jerusalemstr. 53/54.

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

Sechster Jahrgang.

Montag, den 15. März 1909.

Nummer 6.

- Inhalt.** I. **Abhandlungen:** 1. Prof. Dr. Max Martens: Die chirurgische Behandlung der Muskel- und Gelenkleiden, S. 169. 2. Prof. Dr. K. Franz: Zur Diätetik der Geburt, des Wochenbettes und des Neugeborenen, S. 180. II. **Aus Wissenschaft und Praxis** (Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten): 1. Aus der inneren Medizin (Dr. G. Zuelzer), S. 185. 2. Aus der Chirurgie (Prof. Dr. Frhr. v. Kuester), S. 187. 3. Aus dem Gebiete der Kinderkrankheiten (Prof. Dr. H. Finkelstein), S. 188. 4. Aus dem Gebiete der Hals- und Nasenleiden (Prof. Dr. A. Kuttner), S. 189. 5. Aus dem Gebiete der Tuberkulose (Dr. W. Holdheim), S. 191. 6. Aus dem Gebiete der Tropenkrankheiten (Prof. Dr. Mühlens), S. 193. 7. Aus dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie (Dr. O. Rammstedt), S. 195. III. **Aus der Geschichte der Medizin:** Prof. Karl Sudhoff: Medizin in der Steinzeit, S. 196. IV. **Öffentliches Gesundheitswesen:** Dr. jur. Henry Graack: Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr, S. 200. V. **Ärztliches Fortbildungswesen:** Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte im Deutschen Reiche während der Monate April, Mai, Juni 1909, S. 206. VI. **Tagesgeschichte,** S. 208

## I. Abhandlungen.

### I. Die chirurgische Behandlung der Muskel- und Gelenkleiden.

Aus dem Zyklus von Vorträgen über „Entwicklung und Fortschritte der Chirurgie in den letzten Dezennien bis zur Gegenwart“, veranstaltet vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen (Wintersemester 1907/08).

Von

Prof. Dr. Max Martens in Berlin.

Mit einer Tafel.

In lebhafter Erinnerung stehen mir noch die Schilderungen meines alten Lehrers v. Barde-

leben von den traurigen Resultaten, welche in manchen Hospitälern bis Anfang der 70er Jahre in der Wundbehandlung erzielt wurden. Bardeleben erzählte, daß in einem großen Krankenhause alle Amputationen, die mehr als ein Fingerglied wegnahmen, tödlich endeten. Von älteren Kollegen, die in jener Zeit daselbst chirurgische Assistenten waren, hörte ich, daß jede Kniegelenkspunktion infolge von Pyämie mit dem Tode endete und daß deswegen jeder Patient mit Blut- oder entzündlichem Erguß, z. B. des Kniegelenks, ängstlich vor einer Punktion bewahrt wurde. Aus

dem Vortrage von Küttner haben Sie hier erst kürzlich die überaus traurigen Schicksale der Soldaten mit Gelenkschüssen gehört, deren Tod auch durch die vielfach geübte radikalste Behandlung, die Amputation des Gliedes, nicht abgewendet, oft wohl gerade durch sie herbeigeführt wurde. Sie wissen, daß es Ernst v. Bergmann war, der hier Wandel schuf und zuerst über eine größere Reihe geheilter, konservativ behandelter Kniegelenksschüsse berichten konnte. Auch weiterhin sind aus Bergmann's Klinik auf seine Anregungen hin Arbeiten hervorgegangen, welche die Entdeckungen Lister's und Koch's für die Wundbehandlung ausnutzen und sie für die allgemeine Praxis einführen halfen. Die Einführung und Durchführung der Antisepsis und später der Asepsis ist zunächst vor allem der Extremitätenchirurgie zugute gekommen, die der Bauch-, Brust- und Schädelhöhle hat sich erst viel später entwickelt. Wenn daher auch die grundlegenden Erfolge in der Extremitätenchirurgie viel weiter zurückliegen und auch den älteren Kollegen aus der Studienzeit schon bekannt sind, die kühnen neuzeitlichen Operationen an Hirn, Herz, Lungen und Magendarmtraktus interessanter erscheinen mögen, so dürfte ein Überblick über die chirurgische Behandlung der Muskel- und Gelenkerkrankungen doch aus mehr als einem Grunde lohnend sein. Ist ja z. B. durch die phänomenale Entdeckung Röntgen's unsere Kenntnis bezüglich der Knochen- und Gelenkerkrankungen erheblich erweitert, sind durch sie unsere Indikationen zu einem eventuellen Eingriff ungleich sicherer geworden! Ferner sind in neuerer Zeit manch neue Behandlungsmethoden erdacht worden: ich erinnere nur an den Ersatz gelähmter Muskeln durch ihre gesunden Antagonisten, von Sehndefekten auch durch Seide und Katgut, an die extrakapsulären Gelenkresektionen, an die Stauungs- und Saugtherapie Bier's und Klapp's. Wichtig dürfte eine Besprechung der Muskel- und Gelenkchirurgie auch deswegen sein, weil der Praktiker sich hier nicht nur mit der Diagnose und Indikation, sondern auch mit der Therapie zu beschäftigen hat, während die operativen Eingriffe im Gebiete der Bauch-, Brust- und Schädelhöhle im wesentlichen großen, gut eingerichteten Kliniken vorbehalten sind und sein werden.

Das Gebiet meines Vortrags ist so außerordentlich groß, daß ich nicht, wie ich beabsichtigte, einen systematischen Überblick über die einzelnen Erkrankungen geben kann. Ich würde mit der Zeit nicht reichen, und die Aufzählung der verschiedenen Krankheitsbilder würde Sie ermüden. Deswegen werde ich Ihnen die Fortschritte und Entwicklung der Muskel- und Gelenkchirurgie vortragen nach den einzelnen Errungenschaften der Neuzeit, und zwar:

1. Welche Fortschritte bringt uns die große Entdeckung Röntgen's,
2. die Bakteriologie und die Serotherapie,

3. die Verbandtechnik,
4. die Operationstechnik,
5. die Bier'sche Stauungstherapie,
6. Neuerungen in den übrigen physikalischen Behandlungsmethoden.

Ich werde Ihnen möglichst viele Bilder demonstrieren. Die Herren Geheimräte Trendelenburg (Leipzig), Hoffa (Berlin), Prof. Kümmell (Hamburg) und Ueber (Altona) und die Herren aus dem Garnisonlazarett Tempelhof haben mir mit großer Liebenswürdigkeit für heute Abend eine Reihe der seltensten und schönsten Bilder zur Verfügung gestellt, so daß ich Ihnen — zugleich aus dem reichen Material Bethaniens — alle einschlägigen Typen aus dem großen Gebiete in Photographien, anatomischen Bildern und Röntgenbildern vorführen kann. Ich verfehle nicht, allen diesen Herren auch hier meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Durch die Entdeckung Röntgen's ist unsere Kenntnis der verschiedenen Krankheiten außerordentlich erweitert, unsere Diagnose in vielen Fällen überhaupt erst möglich, unsere Indikationstellung eine außerordentlich viel sicherere geworden. Es wird dies ohne weiteres aus einer Reihe von Bildern, die ich Ihnen schnell demonstrieren möchte, hervorgehen.

In Muskel und Gelenke eingedrungene Fremdkörper können wir schnell und sicher nachweisen, sowohl Metall- wie auch Glasstücke. Auf den Fremdkörpernachweis und die verschiedenen Methoden kann ich hier nicht eingehen. Ich will nur erwähnen, daß man die Lage des Fremdkörpers mit Hilfe des stereoskopischen Verfahrens, der Aufnahme von zwei Seiten, der Verschiebung der Röntgenröhre<sup>1)</sup> bei Liegenbleiben der Platte mit großer Sicherheit feststellen kann. Knochenbildungen in den Muskeln, wie sie auch nach einmaligen Traumen, z. B. bei Bajonettverletzungen, bei Turnübungen der Soldaten, aber auch allen möglichen anderen Verletzungen im alltäglichen Leben vorkommen, erscheinen mit großer Deutlichkeit im Bilde (s. Tafel, Fig. 6). Ich will dabei bemerken, daß man diese Knochenbildungen zunächst am besten exspektativ behandelt und nicht etwa durch Massage zu weiterem Wachstum reizt. Nur wenn sie große Beschwerden machen, hat man an ihre Entfernung zu denken, wie z. B. in einem Falle, den ich in der Charité zu beobachten Gelegenheit hatte und den Graf (Langenbeck's Archiv Bd. 66) beschrieben hat. Eine förmliche Knochenbrücke hatte sich zwischen Becken und Oberschenkelknochen gebildet in der Adduktorengegend. Ihr Zerbrechen in Narkose verbesserte etwas die Beweglichkeit.

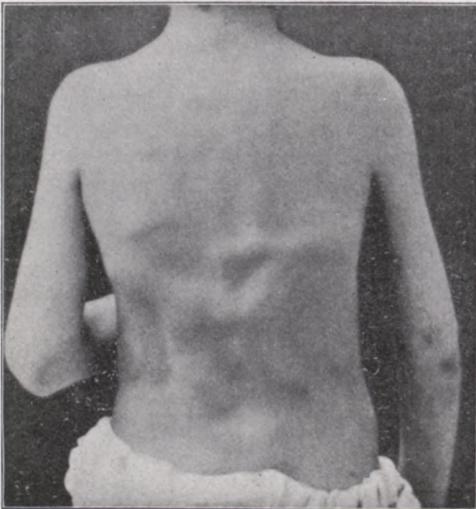
<sup>1)</sup> Auf demselben Prinzip beruht auch die neueste Methode von Fürstenaue: Gleichzeitige Aufnahme mit zwei Röhren und Berechnung des Abstandes der Schattenbilder eines markierten Punktes und des Fremdkörpers.

Mit der Diagnose aus dem Röntgenbild muß man vorsichtig sein, da auch bindegewebige Veränderungen der Muskeln unter Umständen einen Schatten geben können, wie es Graf in einem Falle beschreibt, bei welchem im Biceps brachii eines Offiziers vergeblich nach Knochen gesucht wurde, den das Röntgenbild anscheinend zeigte.

Die Myositis ossificans diffusa ist chirurgisch so gut wie nicht zu beeinflussen, nur können symptomatische Operationen, wie bei Verknöcherungen der Kaumuskeln in Betracht kommen (Demonstrationen verschiedener Bilder), (s. Textfig. 1).

Wichtig ist das Röntgenbild zur Feststellung, ob Knochenabrisse, Fissuren bei Distorsionen und Kontusionen der Gelenke vorhanden sind, weil sich danach die Therapie zu richten hat.

So mancher Gelenkkörper ist nur durch das Röntgenbild nachweisbar, und mancher



Figur 1 (nach Helferich).

Kranke, der als Simulant galt, kommt erst durch das Röntgenbild zu seinem Recht, wie ein in meiner Arbeit über Gelenkkörper (D. Zeitschr. f. Chir. 1899) angeführter Kadett, welcher ohne nachweisbares Trauma einen Gelenkkörper im rechten Ellbogengelenk hatte und durch denselben im Grünen und Turnen behindert wurde. Nach der Entfernung des Fremdkörpers ist der Kadett dienstfähig geworden und lange Ulanenoffizier gewesen. Ihnen allen bekannt sind die traumatischen Gelenkkörper. Es ist aber auffällig, daß auch ohne größeres Trauma, oder ohne daß ein Trauma überhaupt anamnestisch zu eruieren ist, namentlich bei jungen Leuten, langsam sich Teile der normalen Gelenkkörper ablösen, vielleicht als Folge einer Kontusion — eine Tatsache, die König Veranlassung gegeben hat, seine Lehre von der Osteochondritis dissecans aufzustellen. Gerade zum Nachweis der Gelenkkörper leistet uns der Röntgenapparat besondere

Dienste. Aufmerksam machen möchte ich, wie ich das in meiner oben erwähnten Arbeit über Gelenkkörper wohl als erster getan habe, auf die Sesamkörperchen, welche in den dem Gelenk benachbarten Sehnen vorkommen und zu Fehldiagnosen Veranlassung geben können, ja sogar schon zu — natürlich vergeblichen — operativen Eingriffen geführt haben.

Streng zu unterscheiden von diesen Gelenkkörpern, welche einen Teil der normalen Gelenkoberfläche darstellen, sind diejenigen bei Arthritis deformans, die durch Wucherungen des Knorpels und Knochens oder durch gleiche Bildung von seiten der wuchernden Synovialis entstehen und oft zu Dutzenden, ja Hunderten sich in einem Gelenke finden.

Meniskusabrisse, die ähnliche Symptome wie Gelenkkörper machen können, sind auf dem gewöhnlichen Röntgenbilde nicht nachweisbar, wohl aber auf den Bildern nach vorheriger Sauerstoffeinblasung, wie sie von Robinson und Werndorff eingeführt, von Wollenberg verbessert worden ist. In der Hoffa'schen Klinik sind mehr als 150 Sauerstoffeinblasungen ohne Schaden, in einzelnen Fällen anscheinend mit günstiger Beeinflussung des Gelenkleidens gemacht worden. Über einen Todesfall an Gasembolie wurde aber von anderer Seite berichtet, so daß das Verfahren vorläufig wohl noch nicht als ungefährlich bezeichnet werden kann.

Große Vorteile gewährt uns das Röntgenbild bei der Erkennung der Gelenktuberkulose. Prognostisch und bezüglich der Indikation der einzuschlagenden Therapie ist es von großer Wichtigkeit, zu wissen, ob es sich um eine synoviale oder primär-osteale Form handelt, oder ob der Knochen erst sekundär ergriffen ist. Das alles zeigt uns das Röntgenbild, ebenso ob Sequester vorhanden sind; ob Verschiebungen der Knochen gegeneinander, Pfannenwanderungen bestehen, ob die Entzündung fortschreitet, läßt sich durch Vergleichen von zu verschiedenen Zeiten aufgenommenen Bildern erkennen. Auch Weichteilabszesse markieren sich sehr deutlich auf dem Bilde. Ferner kann man die Ausheilung der Tuberkulose, fibröse und osteale Ankylosen deutlich erkennen (Demonstration der verschiedenen Stadien der Gelenktuberkulose an den verschiedenen Gelenken). (S. Tafel, Figg. 1 und 5.)

Sehr häufig werden mit dem „Tumor albus“ verwechselt die bösartigen Knochentumoren in der Nähe der Gelenke, ein verhängnisvoller Irrtum. Das Röntgenbild klärt die Sachlage sicher auf, wie Sie ohne weiteres an dieser Serie von Knochensarkomen erkennen können. Sie sehen die ausgedehnte Zerstörung der Knochen-substanz, während der Knorpel auffallend lange erhalten bleibt. Sie sehen deutlich die kugelige Form der Tumoren und werden den Unterschied gegen die vorher gezeigten Tuberkulosen ohne

weiteres zugeben. Außerordentlich wichtig und interessant, beweisend für meine Angabe, daß die Knochentumoren an den Gelenkenden so häufig mit Gelenktuberkulose verwechselt werden, sind diese beiden Bilder, die deutlich die Zerstörung des unteren Femures durch einen großen kugeligen Tumor zeigen und die Behandlung, die sie erfahren haben. Sie sehen deutlich große Mengen von Jodoform in den Tumoren, das als Jodoformglyzerin in der Annahme, daß es sich um Tuberkulose handle, eingespritzt worden ist.

Auch Gelenksyphilis, die durch Arbeiten von Borchard, Schuchard und Bosse genauer bekannt geworden ist, läßt sich auf dem Röntgenbilde nachweisen; ebenso die Hämophilie, wenigstens in späteren Stadien, von der ich Ihnen aus der Hoffa'schen Sammlung außerordentlich schöne und seltene Photographien und Bilder zeigen kann.

Wie sonst selten zwei Krankheiten, sind der chronische Gelenkrheumatismus und die Arthritis deformans miteinander verwechselt worden. Dabei sind sie streng zu unterscheiden. Diejenigen, die sich näher für diese Leiden interessieren, verweise ich auf den ausgezeichneten Aufsatz von Hoffa im April dieses Jahres in der „Dt. med. Wochenschr.“ Beim chronischen Gelenkrheumatismus müssen wir unterscheiden zwischen dem sekundär-chronischen im Anschluß an einen akuten Gelenkrheumatismus und dem primär-infektiösen chronischen Gelenkrheumatismus, den Hoffa Polyarthritiden chronica progressiva primitiva oder destruens nennt. Für den letzteren ist typisch die primäre Erkrankung der Synovialis mit folgender Schrumpfung, mit Knochenerweichung und späterer plastischer Verdrängung des Knochens, wodurch es zu Verschiebungen der Gelenkenden, Subluxationen und Luxationen der verschiedensten Art kommen kann, ein Prozeß, den die Amerikaner nach Hoffa als „telescoping“ bezeichnen. Bei der Arthritis deformans hingegen handelt es sich um ein primäres Knorpel-Knochenleiden, das einerseits zum Schwund des Knochens und Knorpels, andererseits zur Wucherung derselben führt. Einige Röntgenbilder mögen Ihnen den Unterschied schnell klar machen. Es ist ein Irrtum, daß das eine Leiden nur junge, das andere nur alte Leute befallen soll. Beide Gelenkerkrankungen kommen sowohl bei jungen wie bei alten Leuten vor, wenngleich das Alter von beiden Erkrankungen bevorzugt wird.

Bei der Gicht lagern sich Urate in den Gelenken ab, wovon ich Ihnen einige anatomische Präparate zeigen möchte. Die im Verlaufe der Gicht vorkommenden Deformationen der Gelenkenden markieren sich natürlich auch auf dem Bilde, und hier zeigt Ihnen der Röntgenapparat deutlich die Schwellung und Erweiterung der Gelenkkapsel beim akuten Gichtanfall, hier bei demselben Gelenk (Großzehengelenk) die Uratablagerungen bei chronischer Gicht (vgl. Tafel, Figg. 3 und 4).

Sie alle wissen, daß bei Erkrankungen des Zentralnervensystems, namentlich bei Syringomyelie und der Tabes, trophoneurotische Prozesse der Knochen vorkommen, die bei den langen Röhrenknochen zu Spontanfrakturen, an den Gelenken zu Zerbröckelungen der Gelenkenden, Lockerungen der Gelenkbänder, Luxationen und Subluxationen, weiterhin auch zu übermäßiger Kallusbildung und Verdickung des ganzen Gliedes Veranlassung geben. Kann man diese Veränderungen und ihre Ätiologie schon oft durch bloße Betrachtung des Kranken erkennen, so läßt das Röntgenbild jeden Zweifel schwinden (s. Tafel, Fig. 2).

Auch die Bakteriologie hat uns in der Erkennung der Muskel- und Gelenkkrankheiten sehr viel weiter gebracht, und für die Zukunft erhoffen wir von ihr auch therapeutische Erfolge. Bei uns wird jeder Abszeßeiter, der Eiter von Sehnenscheiden-Phlegmonen, Gelenkergüssen nicht nur mikroskopisch im Ausstrichpräparat, sondern auch kulturell untersucht. Die gewöhnlichen Kulturen von tuberkulösen Abszessen bleiben steril, während die akuten Eitererreger schnell auf allen Nährböden wachsen. Namentlich bei Gelenkergüssen und Entzündungen, wie sie als metastatische bei allen Infektionskrankheiten vorkommen können, ist es von großer Wichtigkeit zu wissen, ob z. B. der für das Gelenk relativ gutartige Typhusbazillus die Entzündung verursacht hat, oder ob neben ihm noch die gewöhnlichen Eitererreger vorhanden sind, ferner ob z. B. bei den gonorrhöischen Gelenkentzündungen Mischinfektionen vorliegen oder nicht.

Den Tuberkelbazillus kann man im Gelenkerguß meist nicht nachweisen, man muß das Tierexperiment in diagnostisch zweifelhaften Fällen mit zur Hilfe nehmen. Oft kann man schon dem Gelenkerguß makroskopisch ansehen, durch welchen Krankheitserreger er erzeugt ist. Gelenkergüsse bei Tuberkulose sehen vielfach bernsteingelb aus, bei der Gonorrhoe maigrün, je nach dem Eitergehalt heller oder trüber; der Streptokokkenerguß ist zuerst trüb-serös, später eitrig.

Auf dem Nachweis des spezifischen Krankheitserregers beruht auch die spezifische Therapie, die Triumphe allerdings bisher nur bei der Lues feiern darf. Von akuten Eitererregern sucht man den Streptokokkus durch das Antistreptokokkenserum zu bekämpfen. Ich habe positive Erfolge trotz häufiger Anwendung der verschiedensten Sera kaum zu verzeichnen, vielleicht in einem Falle schwerster Allgemeininfektion einmal einen Nutzen gesehen.

Gegen Tuberkulose wendet man das Hetol, das Tuberkulin und neuerdings das Marmoreksche Serum an, alle mit zweifelhaftem Erfolg. Auch die Schmierseifenkur nach Kapesser, die die Alkaleszenz des Blutes erhöhen soll, scheint



Fig. 1. Coxitis tuberculosa mit Sequesterbildung in der Pfanne.



Fig. 2. Tabischer Fuß, entstanden nach Knöchelbruch.



Fig. 3. Schwere Gicht der Hand.



Fig. 4. Schwere Gicht des Fußes mit Fistelbildung.



Fig. 5. Gonitis tuberculosa mit Subluxation nach der Seite und hinten.



Fig. 6. Knochenbildung in der Oberarmmuskulatur eines Soldaten nach Bajonettstoß.

Faint, illegible text in the upper section of the page, possibly a list or a series of entries.

Faint text in the left column of the table.	Faint text in the right column of the table.
---	--

Faint, illegible text in the lower section of the page, possibly a continuation of the list or entries.

mir nur dadurch zu wirken, daß sie einen Hautreiz ausübt und dadurch den Stoffwechsel befördert.

Gegen den chronischen Gelenkrheumatismus, der jetzt wohl allgemein als Infektionskrankheit betrachtet wird und der von der Infektion der Tonsillen auszugehen scheint, hat Menzer sein Serum empfohlen, und er und einige andere berichten über gute Resultate. Die Ansichten der meisten Autoren über sein Serum sind noch sehr geteilt. Auf derselben Basis beruht die Therapie Gürich's, der die erkrankten Tonsillen mittels eines besonderen Instrumentariums ausgiebigst entfernt, eventuelle Krypten spaltet.

Gegen alle Allgemeininfektionen, gleichgültig von welchem Erreger, richten sich die Credé'schen Kollargolinjektionen. Ihr Erfolg ist zweifelhaft. Ich habe nur in einem Falle von Streptokokkeninfektion in Verbindung mit Bier'scher Stauungstherapie anscheinend Günstiges gesehen. Gerade in diesem Falle, der einen Kollegen mit einer Infektion durch Sektion betraf, waren die Reaktionen ganz außerordentlich heftig: hohe Temperatursteigerungen, Oppressionsgefühl, einmal in Verbindung mit ihnen ein Kollaps, bei dem der Tod nur durch die sofortigen und energischen Maßnahmen der wachhabenden Kollegen (künstliche Atmung, Herzmassage, Kampferinjektionen, Sauerstoffinhalationen) abgewendet werden konnte.

Auch die **Verbandtechnik** hat in den letzten Dezennien Fortschritte gemacht. Der **Extensionsverband**, dessen verschiedene Modifikationen Sie im letzten Vortrage von Bardenheuer gesehen haben, läßt sich für alle möglichen Erkrankungen der Muskel und Gelenke anwenden, z. B. um bei Muskelrissen die Muskelnenden zu nähern, um eine Distraction der Gelenkenden bei Entzündungen hervorzubringen, um eine richtige Stellung der Gelenkenden zu gewährleisten, um Kontrakturen zu beseitigen.

Für Distorsionen des Fußgelenks empfehle ich Ihnen sehr den **Gibney'schen Heftpflasterverband** (Demonstration), für Ergüsse im Kniegelenk die Kompression durch große Schwämme und elastische Binden.

Ausgezeichnet für die verschiedensten Zwecke, auch von der Frakturbehandlung abgesehen, ist der **Gipsverband**. Zur Fixierung und Ruhigstellung der Glieder, zum Festhalten einer beabsichtigten Gelenkstellung, zur Entlastung kranker Gelenke leistet er Vorzügliches. So wird der Gipsverband in ausgedehnter Weise bei der — sowohl bei der konservativen wie der operativen — Behandlung der Gelenktuberkulose in Anwendung gezogen.

Aufmerksam machen möchte ich Sie auf folgendes, das für alle Entzündungen der Gelenke gilt: dafür zu sorgen, daß, wenn eine Ankylose eintritt oder zu befürchten ist, für eine gute Stellung des Gelenks gesorgt werden muß. Nach allen Entzündungen neigen die Gelenke zu Kon-

trakturen und Subluxationsstellungen, wodurch ihre Gebrauchsfähigkeit außerordentlich beeinträchtigt, ja sogar aufgehoben werden kann. Wenn es Ihnen vielleicht auch bekannt sein wird, so halte ich es doch für nützlich, Ihnen die beste Stellung der großen Gelenke kurz anzugeben. Die Hand muß, wenn das Handgelenk steif wird, am besten in Dorsalflexion stehen, weil dann die Finger am besten greifen können, wovon Sie sich selber überzeugen können. Das Ellbogengelenk steht am besten in rechtwinkliger Flexion, so daß der Daumen nach oben gerichtet ist. Die Schulter in leichter Abduktion, ebenso die Hüfte, die gleichzeitig gestreckt sein muß. Das Kniegelenk gestreckt, aber nicht überstreckt, am besten wohl mit einer ganz leichten Flexion von etwa  $10^{\circ}$ . Das Fußgelenk in rechtwinkliger Dorsalflexion und leichter Supination, weil sonst leicht durch Belastung des Körpergewichts ein Plattfuß entsteht. Eine derartige Stellung der Gelenke muß nötigenfalls durch geeignete Streckverbände (eventuell durch vorsichtige manuelle Korrektur, wenn nicht anders im Ätherrausch) erzielt werden, bevor der Gipsverband angelegt werden kann.

Man kann manche Patienten noch herumgehen lassen in Gipsverbänden, den sog. Gipsgehverbänden. Bei tuberkulöser Erkrankung der Gelenke der unteren Extremität wird dann zweckmäßig ein „Gehbügel“ in den Verband genommen. Man kann die Gipsverbände abnehmbar machen (Gipshülsen). Für die oberen Extremitäten eignen sich mehr die Gipsbindenschienen nach Albers.

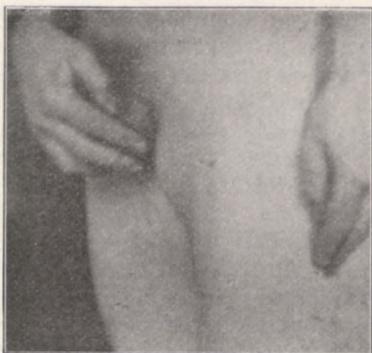
Zur Nachbehandlung empfehle ich angelegentlichst die über einen Gipsabguß angefertigten **Celluloidhülsen**. Für die bessere Praxis kommen die **Hessing-Hoffa'schen Hülsenapparate** in Betracht zur Entlastung kranker Gelenke, wie z. B. in der Nachbehandlung der Tuberkulose, bei der Arthritis deformans, Tabes und beim chronischen Gelenkrheumatismus; sie haben den Vorteil, daß sie, mit elastischen Zügen und Federn verbunden, gleichzeitig Kontrakturen ausgleichen können (Demonstration der verschiedenen Verbände).

Am meisten interessieren werden Sie die **Fortschritte in der operativen Behandlung**. Sie haben in der Einleitung gehört, wie die kleinsten Operationen in der vorantiseptischen Zeit oft mit dem Tode endeten und deswegen möglichst vermieden wurden. Jetzt kann man aber getrost unter dem Schutze der Asepsis auch auf dem Gebiete der Muskel- und Gelenkchirurgie sich an Dinge wagen, die früher ein *noli me tangere* bedeuteten.

Muskelbrüche, wie Sie sie hier im Bilde (s. Textfig. 2) sehen, wird man, wenn sie Beschwerden verursachen, beseitigen durch die (meist nötige) Abtragung der vorgewölbten Muskelmasse und nachfolgende Naht der Fascie. Muskelrisse geben auch ohne blutige Naht meist leidliche Resultate (s. Textfig. 3). Notwendig ist die Naht aber in der Regel bei Sehnenzerreißen

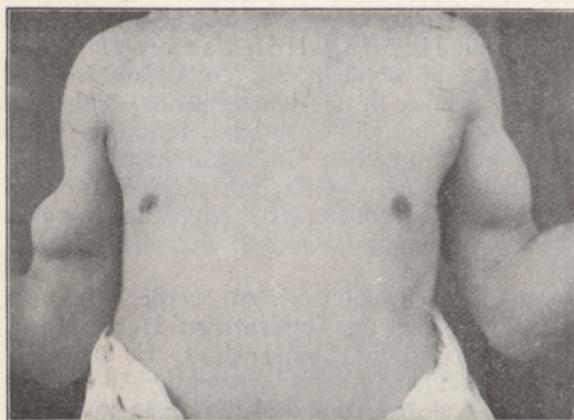
oder -abrissen, wie denen der Quadricepssehne, Zerreiung des Lig. patellae und Abrissen der Tuberositas tibiae.

Da die Kniescheibe nur ein knöchernes Zwischenstück der Sehne darstellt, so muß ich kurz wenigstens auf ihre Rifrakturen hier eingehen. Es gibt Querfrakturen der Kniescheibe ohne eine Diastase, subperiosteale. Diese heilen —



Figur 2.

meist sind es keine Rifrakturen, sondern durch direkte Verletzung entstandene — natürlich ohne Naht. Ebenso kann eine gute knöcherne Heilung erzielt werden, wenn nur die Kniescheibe gerissen, die seitlichen Ausstrahlungen der Quadricepssehne, die seitlichen Partien des Streckapparats des Beins erhalten sind. Hier pflegt nur Behinderung der Streckungsfähigkeit vorzuliegen, keine völlige



Figur 3.

Strecklahmheit. Sind aber diese seitlichen Fascienpartien auch durchgerissen, so klaffen die Bruchenden der Kniescheibe weit auseinander, das obere und untere Stück kann um seine Querachse gedreht sein; die über die Kniescheibe verlaufenden Teile der Strecksehne pflegen in anderer Ebene zerrissen zu sein als die Kniescheibe selber und schlagen sich über die Bruchfläche herüber, so daß eine knöcherne Heilung unmöglich wird. Für alle diese Fälle stellt die blutige Naht heut-

zutage das einzig rationelle Verfahren dar, und wir haben sie in einer großen Reihe von Fällen mit bestem Erfolge ausgeführt. Über die in der Charité genähten Fälle der Königschen Klinik hat seinerzeit Döbbelin, über eine weitere Serie habe ich selbst berichtet, und eine ganze Reihe habe ich seitdem in Bethanien genäht, ohne in einem Falle eine Infektion erlebt zu haben. Ich mache seit langem einen Bogenschnitt mit der Konvexität nach oben, um eine Narbe dort zu vermeiden, wo sie beim Knien stören könnte. Zur Naht nehme ich Aluminium-Bronzedraht, mindestens aber Seide, da eine Katgutnaht mir wieder aufgegangen ist. Die Heilung erfolgt in kurzer Frist, und nach ca. 5 Wochen kann der Patient mit beweglichem Knie und fest verheilter Kniescheibe wieder herumgehen. Man muß nur für rechtzeitige Massage sorgen und früh genug anfangen, das Bein zu bewegen. Den ziffernmäßigen Nachweis der Vorteile der Naht hat Thiem eingehend erbracht (Chir. Kongreß 1905). Verhältnismäßig häufig sind auch Abrisse der Strecksehnen am Nagelgliede der Finger. Auch hier pflegen konservative Verfahren, Verband in Streckstellung, nur Heilung mit Funktionsstörung zu bringen, wie ich es erst kürzlich bei einem Kollegen sah. Will man diese allerdings geringe Störung vermeiden, so ist auch hier die frühzeitige blutige Naht empfehlenswert.

Kurz erwähnen möchte ich die traumatischen Luxationen der Sehnen, die nach Sprengung ihrer Scheide und ihrer Fascienhülle erfolgen können. Am häufigsten ist die Luxation der Peronealsehnen am äußeren Knöchel, seltener die der längen Bicepssehne bei Luxationen des Humeruskopfes, und gelegentlich werden die Luxationen der Strecksehnen am Finger beobachtet. Eine, soweit mir bekannt ist, noch nicht beschriebene Luxation der Sehnen der patte d'oise an der Innenseite des Knies habe ich vor einigen Jahren beobachtet und operiert. Die Diagnose war von anderer, bewährter Seite auf Gelenkmaus gestellt worden. Da das Röntgenbild negativ war, nahm ich eine Meniscusverletzung an, doch frappierte mich das schnappende Geräusch der erwähnten Sehnen bei Beugung und Streckung des Knies. Deswegen legte ich erst diese frei und konnte nun deutlich sehen, daß sie sich bei Streckung des Knies über dem Condylus internus femoris mit deutlichem Schnappen bewegten. Die Annäherung der Sehnen in ihrem gewöhnlicher Lager beseitigte diese Erscheinungen und die Beschwerden der Patientin. In derselben Weise verfährt man bei Luxationen der Peronealsehnen, wobei erwähnt werden mag, daß König, um dieses Lager widerstandsfähiger zu machen, einen Knochenperiostlappen vom äußeren Knöchel benutzte.

Viel häufiger als die subkutanen Verletzungen der Muskeln und Sehnen sind die offenen. Bei allen möglichen Schnittverletzungen können Muskeln und Sehnen durchschnitten werden. Ganz typisch sind die Durchschneidungen der letzteren

bei den so häufigen Schnittverletzungen durch Glas an Fingern, an der Hand und am Vorderarm. Kommt die Wunde frisch in Behandlung, so muß sowohl der Muskel wie die darüber liegende Fascie am besten vernäht werden. Ganz besonders wichtig ist aber die Naht der durchschnittenen Sehnen, da diese sich weit in ihrer Sehnhöhle zurückziehen, und ohne Naht völlige Funktionsaufhebung die Folge zu sein pflegt. Es ist oft nicht ganz leicht, die zusammengehörigen Sehnen zu finden, doch gelingt es bei genügenden anatomischen Kenntnissen. Schwierig ist oft auch das Auffinden der Sehnenstümpfe, da sie, wie gesagt, sich oft weit in ihrer Scheide zurückziehen. Man kann sich das Auffinden erleichtern durch geeignete Stellung der Gliedmaßen, z. B. an der Beugeseite des Vorderarms durch Beugung desselben und der Hand, durch Massage der Gliedabschnitte nach der Wunde zu, eventuell unter Benutzung einer Gummibinde. Selten sind Einschnitte zentral und peripher von der Verletzungsstelle notwendig, um die Sehne zu finden und sie in ihrer Scheide nach der Wunde vorschieben zu können. Es genügen dazu kleine, am besten seitliche Einschnitte. Hat man die Sehne gefunden, so wird sie schnell mit einem Seidenfaden fixiert. Die Vereinigung der Sehnen erfolgt am besten nach einer der Methoden, die ich Ihnen am einfachsten am projizierten Bilde zeigen werde. Lassen sich die Sehnen nicht zusammenbringen, so kann man ebenfalls eine Sehnenplastik vornehmen, oder man kann, was namentlich bei veralteten Sehnenverletzungen notwendig werden kann, einen Ersatz der Sehne vornehmen. Es ist entschieden ein großes Verdienst von Glück, uns gezeigt zu haben, daß man Sehnendefekte mit Hilfe von Katgut oder Seide überbrücken kann, ein Verfahren, das später von Lange bei der Behandlung von Muskellähmungen durch Sehnen- und Nerven-Transplantationen mit Vorteil angewandt worden ist. Ich zeige Ihnen hier im Röntgenbilde und auf der Photographie ein großes Fibrosarkom der Achillessehne. 7 cm derselben mußten reseziert werden und wurden durch vier starke Seidenfäden ersetzt, die ohne Störung einheilten und eine gute Funktion hergestellt haben (vgl. weiter unten).

Bei der großen Neigung der Muskel- und Sehnenwunden, sich zu infizieren, dürfen derartige Operationen natürlich nur unter strengster Asepsis vorgenommen werden. Ist die Wunde schon infiziert, so hat es keinen Zweck, die verletzten Teile zu nähen, da die Nähte nicht halten würden und voraussichtlich eine Verschlimmerung im Sinne einer fortschreitenden Phlegmone die Folge sein würde. In solchen Fällen wartet man deswegen, bis die Entzündung erloschen ist, und näht dann so bald als möglich. Gelingt es nicht, die zusammengehörigen Sehnenteile zu finden oder sie miteinander zu vereinigen, so kann man sie an eine benachbarte Sehne eines im gleichen Sinne wirkenden Muskels annähen.

Bei den Gelenken kann man heute, wenn man die Asepsis beherrscht, gefahrlos Punktionen von serösen oder Blutergüssen, von gonorrhöischen Entzündungen, gleichzeitig mit Auswaschungen mit Karbolsäure, Punktionen von tuberkulösen Gelenken mit nachfolgender Jodoformglyzerininjektion vornehmen. Man kann gefahrlos die Gelenkkörper exstirpieren, abgerissene Meniskusteile herausnehmen oder annähen. Ganglien, von denen ich Ihnen eine Reihe von Bildern zeigen möchte, kann man statt der alten unblutigen, oft nicht zum Ziele führenden Behandlung operativ beseitigen, freilich muß man sich des Umstandes dabei bewußt bleiben, daß die Gelenke eröffnet werden. Ebenso werden einfach chronisch oder tuberkulös entzündete Schleimbeutel, welche letztere oft Reiskörper enthalten, entfernt.

Mit am wichtigsten für den Praktiker sind die tuberkulösen Gelenkentzündungen, die meist im Kindesalter, aber auch in sehr großer Zahl bei Erwachsenen beobachtet werden. Ich habe kürzlich in der „Therapie der Gegenwart“ (November 1907) einen Aufsatz über die Behandlung der Gelenktuberkulose veröffentlicht und kann mich auf ihn beziehen. Da das Leiden stets metastatisch von einem im Körper befindlichen tuberkulösen Krankheitsherde aus entsteht, im wesentlichen durch Infektion vom Blutwege aus, so muß versucht werden, die Tuberkulose zu verhüten. Ich unterschied zwischen allgemeiner Prophylaxe, individueller und lokaler. Für die erstere kommen alle Maßregeln in Betracht, die sich auf Wohnungshygiene usw. beziehen und auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Für die individuelle Prophylaxe wäre eine Vermeidung der Eheschließung Tuberkulöser zu erwünschen, oder wenigstens zu versuchen, hereditärtuberkulös belastete Menschen auf alle Weise vor dem Ausbruch der Krankheit zu schützen. Die lokale Prophylaxe der Gelenktuberkulose erstrebt die Beseitigung von tuberkulösen Knochenherden in der Nähe großer Gelenke, bevor sie in dieselben durchgebrochen sind. Diese Entfernung kann nur eine operative sein. Frühzeitige und häufige Aufnahmen mit dem Röntgenapparat werden uns diese Knochenherde finden lassen.

Eine Behandlung der Gelenktuberkulose durch ein Specificum allein gibt es bis jetzt nicht, wohl aber muß das Allgemeinbefinden der Kranken in ausgiebigster Weise berücksichtigt werden. Gute Ernährung, Aufenthalt in luftigen Räumen, möglichst viel in freier Luft, die Behandlung solcher Kranken an der See beeinflusst auch das Gelenkleiden in günstiger Weise. Mehr als es bisher geschehen, sollten Hospize an der Seeküste gebaut werden, am besten als Filialen großer Krankenhäuser. Auch die gewöhnlichen Luftkurorte kommen in Betracht. Nützlich erweist sich vielfach die Anwendung der Schmierseifenkur nach Kapesser. Etwa 30 g Schmierseife werden 3—4 mal wöchentlich intensiv auf den Körper eingerieben und nach einer halben Stunde wieder abgewaschen.

Die lokale Behandlung kann eine konservative und eine operative sein, bestehend in der Extirpation der erkrankten Synovialis, der Arthrektomie, oder in Verbindung mit Herausnahme der Gelenkenden, der Resektion der Gelenke, schließlich in der Amputation oder Exartikulation des Gliedes. Welche Behandlungsmethode einzuschlagen ist, entscheiden verschiedene Momente. Von großer Wichtigkeit ist das Alter der Kranken. Da die konservative Behandlung oft jahrelang dauert, so kann man ihr leichter Kinder unterwerfen; Erwachsene, die in einem Berufe stehen, werden das Bestreben haben, so schnell und sicher als möglich geheilt zu werden, selbst wenn sie sich einer Operation unterwerfen müssen. Ein Kollege mit einem tuberkulösen Kniegelenksleiden, das nach begonnener konservativer Behandlung keine Neigung zur Besserung zeigt, wird sich lieber das Gelenk resezierieren lassen, wodurch er in etwa 2 Monaten wieder erwerbsfähig wird, als daß nach monate- und jahrelang fortgesetzter unblutiger Behandlung schließlich unter ungünstigen Verhältnissen doch noch die Resektion nötig wird. Dabei kommt noch in Betracht, daß bei Kindern die Tuberkulose leichter ausheilt als bei älteren Leuten. Wichtig ist auch, welches Gelenk befallen ist. Das Hüftgelenk eignet sich besonders für konservative Behandlung, während z. B. das Kniegelenk häufiger Operationen erfordert. Die bisherige konservative Behandlung bestand hauptsächlich in Funktionsentlastung, Ruhigstellung durch Fixation oder Extension und Injektion von Jodoformglyzerin oder 3—5 proz. Karbolsäurelösung. Die Funktionsentlastung halte ich für außerordentlich wichtig. Patienten mit tuberkulösen Leiden der unteren Extremitäten müssen liegen, und zwar solange, als das Glied schmerzhaft ist. Vorher sollen sie auch nicht in Gehverbänden aufstehen. Um die Gelenke wirklich ruhig zu stellen, müssen sie fixiert werden. Die Fixation muß unter Berücksichtigung der oben erwähnten Regeln für die beste Stellung der verschiedenen Gelenke geschehen. Stehen sie nicht in dieser Stellung, so müssen sie durch Extensionsverbände in diese gebracht werden. Jede bruske Gewalt muß vermieden werden, weil durch sie leicht eine Verschlimmerung der Gelenkentzündung eintritt. Jodoform-Glyzerininjektionen in das Gelenk unterstützen die Heilung. Ich wiederhole sie alle 4—5 Wochen, manche häufiger. Wird das Jodoform schlecht vertragen, so kann man auch die von König empfohlene Karbolsäure benutzen. Jodlösungen und Einspritzungen von 5—10 proz. Chlorzinklösung in die Umgebung der tuberkulösen Gelenke nach Durante und Lannelongue habe ich noch nicht versucht. Für die Ruhigstellung ist der Gipsverband das beste, einfachste und billigste Mittel. Erst wenn das Gelenk schmerzlos geworden ist, und das Leiden ausheilt, kann man abnehmbare Verbände anlegen, von denen die Hülsen aus Gips, und besonders die aus Celluloid zu empfehlen sind, welche letztere

sehr leicht sind. Für die bessere Praxis kommen Hessing'sche Hülsenapparate mit Modifikationen nach Hoffa in Betracht (Demonstration).

Vor einem Irrtum möchte ich Sie bewahren, nämlich der vielverbreiteten Meinung, daß diese frühzeitige Fixierung der Gelenke immer zu Ankylosen führen müßte. Ich kann Ihnen z. B. einen kleinen Jungen mit Hüftgelenkentzündung zeigen, der monatelang Gipsverbände getragen hat, bei dem infolge zeitweiser Entziehung aus der Behandlung ein Rezidiv auftrat, das die Art des Leidens zweifellos machte, der dann wieder monatelang Gipsverbände tragen mußte, und bei dem jetzt, nach Jahren, das Gelenk absolut frei beweglich ausgeheilt ist. Von 82 Fällen König's mit Hydrops tuberculosus des Kniegelenks heilten z. B. 35 beweglich aus. Die Hauptsache ist eben hier auch, daß das Gelenk früh in Behandlung genommen wird.

Während bisher die Ausheilung im wesentlichen durch absolute Fixierung erreicht wurde, hat Bier einen ganz anderen Weg eingeschlagen, er hat die Gelenke nicht fixiert und durch seine bekannte **Stauung** eine Ausheilung zu erzielen versucht. Das Prinzip der Behandlung besteht darin, oberhalb des Gelenks eine Stauwinde anzulegen, die täglich 1—3 Stunden liegen bleibt. Über die Technik sollte sich jeder, der die Methode anwenden will, vorher aus dem Buche Bier's über Hyperämie genauestens informieren. Ein unseres Erachtens großer Übelstand der Methode besteht darin, daß unter der Stauung häufig kalte Abszesse entstehen, die Bier frühzeitig spaltet und mit Saugapparaten weiterbehandelt. Die Gelenke der oberen Extremitäten dürfen frei bewegt werden, nur die der unteren erhalten Gips-hülsen zur Stütze. Vor 9 Monaten darf die Behandlung nur ausnahmsweise abgebrochen werden. Beim Hand-, Ellbogen- und Fußgelenk erzielte Bier bei einer allerdings noch kleinen Reihe von Fällen in 61—88 Proz. Heilung. Von 13 behandelten Kniegelenken mußten 8 reseziert werden. Die Ansichten über diese neue Methode differieren noch außerordentlich. Nach Bier's eigener Mitteilung hat man anderweitig vorwiegend schlechte Erfahrungen gemacht, was zum Teil gewiß auf falsche Anwendung der Methode zurückzuführen ist; manche Autoren berichten zwar über einzelne günstige Resultate, dann aber auch wieder über Verschlechterungen. Ich habe noch nicht genügend eigene Erfahrungen, um mir ein abschließendes Urteil bilden zu können, da ich vorwiegend die bisher üblichen Methoden habe anwenden müssen. Ich habe in dem oben erwähnten Aufsatz betont, daß ich Bier darin nicht beistimme, daß er die Stauungsbehandlung tuberkulöser Gelenke unbedenklich jedem praktischen Arzte in die Hand geben will. Speziell halte ich die Inzision von den unter der Stauung auftretenden Gelenkabszessen überhaupt und besonders in der allgemeinen Praxis für außerordentlich bedenklich. Während Bier das Auftreten von Abszessen nicht

für eine Verschlimmerung hält, ist nach unseren bisherigen Erfahrungen durch sie die Prognose eine sehr viel schlechtere. So starben von König's Kniegelenkskranken mit Eiterung 46 Proz., von denen ohne Eiterung nur 25 Proz. innerhalb einer Beobachtungszeit von 18 Jahren, von Bruns' Coxitikern 52 zu 23 Proz. Tuberkulöse Abszesse sind, solange sie geschlossen sind, als steril zu betrachten; werden sie inzidiert, so geben sie leicht zu Infektionen mit akuten Eiterungserregern Veranlassung, ganz abgesehen davon, daß das tuberkulöse Sekret eine Gefahr für die Umgebung darstellt. Ich fürchte auf Grund von diesbezüglichen Beobachtungen, daß, wenn die Stauungsbehandlung in die Praxis eingeführt wird und die Abszesse gespalten werden, schließlich die Gelenke doch noch zur Resektion kommen, aber unter viel ungünstigeren Verhältnissen, als wenn man sie nicht inzidiert hätte.

Kommen wir mit den konservativen Maßregeln nicht zum Ziele, so ist eine Operation ins Auge zu fassen. Wir haben schon gesehen, daß verschiedene Momente für den Zeitpunkt der Operation maßgebend sein können: so das Alter, der Allgemeinzustand der Kranken, welches Gelenk befallen ist. Das Vorhandensein von Abszessen ist an sich noch kein Grund zur Vornahme einer Operation, die Abszesse können ausheilen. Wenn aber auf dem Röntgenbilde nachweisbare primäre Knochenherde bestehen, womöglich mit Sequestern, wenn die Abszesse immer wiederkehren, die Schmerzen nicht nachlassen, Fieber eintritt, die Knochenzerstörung weitergeht, so soll man operieren, ebenso wenn die Stellung des Gliedes schlecht ist, wenn durch Extension nichts zu verbessern ist und gleichzeitig Abszesse und Fisteln bestehen. Die Heilung von anderen tuberkulösen Affektionen im Körper kann durch das Gelenkleiden ungünstig beeinflusst und durch die schnelle Ausschaltung desselben schneller herbeigeführt werden. Namentlich ist eine Operation dann angebracht, wenn man ohne Operation im besten Falle dasselbe erreicht wie mit ihr, nur in sehr viel längerer Zeit. Ich habe über einen Kranken mit öfter rezidivierender Kniegelenksentzündung berichtet, der sich dann  $2\frac{1}{4}$  Jahr mit seinen Schmerzen plagte, bis er durch ausgedehnte Resektion innerhalb von 8 Wochen völlig wiederhergestellt wurde; er hat seitdem 40 Pfd. zugenommen und ist völlig gesund. Selbst doppelseitige Kniegelenksresektionen behindern den Gang nicht sehr.

Über die Methodik der Gelenkresektionen will ich nicht weiter sprechen, sondern nur anführen, daß sie am besten unter Blutleere, unter strengster Berücksichtigung aller aseptischen Kautelen gemacht werden müssen. Alles Kranke muß wie bei einem malignen Tumor entfernt werden, und deswegen empfiehlt sich die von Bardenheuer und Wolkowitsch eingeführte extrakapsuläre Ausschälung des ganzen kranken Gelenks, wovon ich Ihnen hier zwei Kniegelenks-

präparate herumgebe. Man operiert ganz im Gesunden, und die Infektion der Wundfläche durch etwa darüberfließendes tuberkulöses Sekret wird vermieden. Jegliches Spülen vermeide ich, ebenso Jodoformeinpuderung. Die Gelenke werden bis auf kleine Drainöffnungen geschlossen. Ich vermeide die Nagelung der Knochen, weil jeder Fremdkörper Rezidive begünstigt. Ein Gipsverband oder ein solcher aus Moospappe mit Schienen fixiert dann das Gelenk. Nach der Heilung müssen meist noch längere Zeit abnehmbare Gips- und Celluloidhülsen getragen werden, um spätere Verkrümmungen zu vermeiden.

Das letzte Mittel zur Heilung ist die Amputation des Gliedes, die bei mehrfachen Rezidiven nach Resektionen vorgenommen werden muß, ebenso wenn der Allgemeinzustand des Kranken es erfordert. Man muß natürlich immer im Gesunden operieren, um Stumpfrezidive zu vermeiden. Es ist erstaunlich, wie schnell sich Kranke selbst mit schweren Lungenerscheinungen erholen, wenn das schmerzhaft, eiternde, beständiges Fieber unterhaltende Gelenk entfernt ist.

Wenn über die Fortschritte in der Behandlung der Muskel- und Gelenkerkrankungen gesprochen werden soll, so dürfen wir das Gebiet der Kontrakturen, der Muskellähmungen und der Ankylosen nicht übergehen. Sie wissen, daß man nach Hoffa die Kontrakturen einteilt in dermatogene, desmogene, myogene, neurogene und arthrogene. Die myogenen kommen infolge der verschiedensten Erkrankungen vor als Gewohnheitskontrakturen, z. B. der Spitzfuß bei verkürztem Bein, bei dauernder Belastung des Fußes durch die Bettdecke während eines langen Krankenzustandes, durch entzündliche Erkrankungen des Muskels, Muskel-eiterungen, Verletzungen, sekundär durch Erkrankungen der Nerven oder auf dem Reflexwege bei Gelenkentzündungen, spastische Kontrakturen z. B. bei Erkrankungen des Zentralnervensystems; als Typus nenne ich nur die angeborene spastische Gliederstarre, die sogenannte Little'sche Krankheit, bei der alle Glieder so kontrakt sein können, namentlich aber so hochgradige Flexions- und Adduktionskontrakturen der Beine bestehen, daß das Gehen unmöglich ist.

Ich habe jetzt gerade einen kleinen Patienten aus Rußland in längerer Behandlung, bei dem ich durch Tenotomie der Adduktoren, der Beuge-sehnen am Kniegelenk und an der Achillessehne, mit nachfolgendem langdauernden Gipsverband, dann langdauernder Massage, Bäderbehandlung und Elektrisierung gerade Beine erzielt habe, so daß es dem Patienten möglich ist, im Gehstuhl sich fortzubewegen.

Unter Umständen kann man auch durch Stützapparate etwas erreichen, durch Anbringung von elastischen Zügen wird man die Kontrakturen überwinden. Handelt es sich um ausgedehnte Muskellähmungen, so entstehen leicht Schlotter-

gelenke, die an den unteren Extremitäten in der Regel zur Bewegungslosigkeit verdammen. Schlottergelenke der Knie- und Fußgelenke werden am besten durch Arthrodese, durch Verödung des Gelenks, das man dazu mittels Resektionsschnittes freilegt, beseitigt. Zuweilen kann man etwas erreichen durch Muskeltransplantationen, wie Hoffa z. B. den gelähmten Deltoideus durch den Trapezius ersetzt hat. Hildebrand hat in einem Falle von Schlottergelenk der Schulter, da der Trapezius auch gelähmt war, den Musculus pectoralis major benutzt, unter Schonung der eintretenden Nerven und Gefäße. Auch Raffung der gedehnten Sehnen kann man nach Lange mit Vorteil bei paralytischen Schlottergelenken anwenden. Ist eine Gelenkentzündung die Ursache der Kontraktur, so pflegt das Gelenk zu versteifen und zur Ankylose, zuerst zur bindegewebigen, dann zur knöchernen zu führen. Zunächst kann man versuchen, durch Extensionsverbände die Kontraktur zu heilen. Unter Umständen läßt eine Narkose leicht Widerstände, die durch Weichteilschrumpfung bedingt sind, beseitigen. Gewarnt werden muß jedoch vor zu brusken Manövern in der Narkose, z. B. bei tuberkulösen Gelenkleiden; aber auch bei solchen durch akute Eitererreger, weil danach fast regelmäßig ein Wiederaufflackern des Prozesses erzeugt wird. Ist die Ankylose eine knöcherne geworden, so kann sie entweder durch eine orthopädische Resektion beseitigt werden; oder man macht mit Vorteil, z. B. bei Ankylose des Hüftgelenks, die schräge subtrochantäre Osteotomie, mit nachfolgendem Extensionsverband, wodurch es gelegentlich auch gelingt, Verkürzungen auszugleichen.

Bei den Ankylosen der Gelenke der unteren Extremitäten begnügt man sich mit einer zweckmäßigen Stellung, das unbewegliche Gelenk garantiert wenigstens die Stützfähigkeit. Bei dem Kiefergelenk und den Gelenken der oberen Extremitäten kann man versuchen, durch Resektion und Einschlagen von Fascien-, Fett- oder Muskellappen eine Beweglichkeit zu erzielen. An den Armen berücksichtige man aber auch, ob ein festes Gelenk nicht bessere Gebrauchsfähigkeit ergibt, als ein etwas oder womöglich sogar zu bewegliches und vielleicht schmerzhaftes Gelenk.

Alt ist die Methode der Sehnendurchschneidung, die Tenotomie, bei den verschiedenen Kontrakturen. Sie wird in der althergebrachten Weise als subkutane vor allen Dingen noch angewandt bei der Achillessehne, während beim muskulären Schiefhals und Caput obstipum vielfach — und so auch von mir — die offene Durchschneidung bevorzugt wird, weil Verletzungen dadurch mit Sicherheit vermieden und alle spannenden Teile am besten durchtrennt werden.

Kurz erwähnt werden mag noch die ischämische Muskelkontraktur! In leichteren Fällen kann man durch Massage und Elektrizität, fort-

gesetzte Bäder, vielleicht auch Heißluftbehandlung eine Besserung erzielen. Hildebrand empfiehlt die Freilegung der beteiligten Nerven und Lagerung derselben unter die Fascie. Um eine sonst inoperable Kontraktur am Vorderarm zu beheben, hat Henle mit Erfolg ein Stück aus beiden Vorderarmknochen reseziert.

Als größten Fortschritt der neueren Zeit in der Orthopädie wird von Orthopäden selber die Muskel- und Sehnentransplantation bezeichnet, die von Nikoladoni im Jahre 1882 zum erstenmal ausgeführt, dann von Drobnik, Franke, Hoffa, Lange und Vulpius weiter ausgebildet und vervollkommen wurde. Sie besteht darin, daß man die Sehne eines noch vollkommen funktionsfähigen Muskels durchtrennt und mit der Sehne eines gelähmten Muskels verbindet, oder die Sehne eines gelähmten Muskels durchschneidet und das periphere Ende an einen gesunden Muskel annäht, oder schließlich einen Teil der Sehne eines gesunden Muskels abzweigt und mit der Sehne des gelähmten verbindet. Nach Lange kann man dabei mit Vorteil den durch Glück eingeführten Ersatz der Sehne durch Seidenfäden benutzen. Einige Beispiele werden am schnellsten die oft komplizierten Verhältnisse erklären (Demonstration von Bildern). Die große Wunde wird durch Nähte geschlossen und ein Gipsverband für mehrere Wochen angelegt, später wird der Erfolg mit langdauernder Massage und Gymnastik gefestigt.

Bei der Arthritis deformans kommt es vor allem darauf an, die Gelenke zu entlasten; so kann man zwar keine Heilung erzielen, aber doch einen guten Gebrauch der Glieder gewährleisten, in schwereren Fällen durch Helsing-Hoffasche Apparate. Bei erheblichen Beschwerden und Schmerzen kann man auch durch Gelenkresektionen sehr gute Resultate erzielen. Ein Eingreifen erfordert unter Umständen das Vorhandensein von Gelenkkörpern, wie wir das oben schon gesehen haben.

Bisher war von aseptischen Operationen die Rede, wichtiger für den Praktiker sind die chirurgischen Eingriffe bei eitrigen Prozessen. Es würde zu weit führen, die ganze Behandlung der Phlegmonen hier aufzurollen. Es sei nur erwähnt, daß nirgends so oft geschadet wird, als hier durch zu späte chirurgische Behandlung. Geringfügige Infektionen der Sehnenscheiden gehen wohl auf frühzeitige Ruhigstellung und Hochlagerung, eventuell in Verbindung mit einem Salzwedel'schen Alkoholverband oder einem kühlenden Salbenverband, schnell zurück. Unbehandelt verbreitet sich die Entzündung schnell entlang der Sehnenscheiden. Bekannt ist Ihnen die sog. V-Phlegmone an der Hand, die sich dann weiter nach dem Vorderarm erstrecken und auf das Handgelenk übergreifen kann. Je früher incidiert wird, desto kleiner brauchen die Schnitte zu sein, desto besser bleibt die Funktion der

Sehne. Ist man bei ausgesprochen schweren Infektionen genötigt, die Sehnen in ihrer ganzen Länge freizulegen, so ist das Resultat nach der Heilung in bezug auf die Funktion ein überaus trauriges.

Sie wissen alle, daß Bier versucht hat, den Kampf gegen die Infektion durch **Stauungs-hyperämie** zu erleichtern und eine bessere Funktion der Sehnen durch kleinere Einschnitte zu gewährleisten. Die Anschauungen über den Wert der Bier'schen Phlegmonenbehandlung differieren noch außerordentlich. Zweifellos ist es ein Verdienst von Bier, gelehrt zu haben, die oft schematisch vorgenommenen ausgedehnten Spaltungen der Sehnenscheiden und ebenso die oft übermäßig lange ausgedehnten Fixationen zu vermeiden. Es gelingt zweifellos in leichteren und mittelschweren Fällen, der Infektion ohne größere Einschnitte Herr zu werden, wobei die Stauung wohl hauptsächlich in dem Sinne wirkt, daß sie das infektiöse Material aus der Inzisionsöffnung, die nicht tamponiert werden darf, heraus-schafft. Bei schweren Phlegmonen, namentlich den durch Streptokokken veranlaßten, bin ich wenigstens — und viele andere berichten dasselbe — ohne die alten großen Inzisionen nicht ausgekommen. Gerade bei den Streptokokkenphlegmonen wird unter Stauung das Auftreten des Erysipels beobachtet, sowie ausgedehnter gangränisierender Entzündungen der Haut. Die Hauptsache bei der Behandlung der Muskel- und Sehnenscheidenphlegmonen ist das frühe Eingreifen, und derartige Patienten gehören meines Erachtens unter allen Umständen in ein Krankenhaus, wo sie dauernd unter Beobachtung sind, wo viermal täglich die Temperatur zuverlässig gemessen, wo ihr Allgemeinzustand, ihr Schlaf besser berücksichtigt werden kann. Namentlich die Stauungstherapie sollte in solchen Fällen vorerst nur in Kliniken und Krankenhäusern ausgeführt werden. Besonders schwierig wird es für den Anfänger sein zu beurteilen, ob sich unter dem ödematösen, angeschwollenen, oft geröteten Gliede neue Abszesse gebildet haben.

Bei den schwersten phlegmonösen Entzündungen der Muskeln und Sehnen, deren man auch durch große Inzisionen nicht Herr werden kann, namentlich bei eitrigen Infektionen großer Gelenke, ist oft das letzte Rettungsmittel die **Amputation oder Exartikulation des Gliedes**. Gutes leistet die Stauungstherapie bei den Entzündungen der Sehnenscheide, wie sie durch Überanstrengung als Tendovaginitis crepitans und bei gonorrhöischen Entzündungen vorkommen.

Die Infektion größerer Gelenke durch die akuten Eitererreger, von denen vor allem der *Staphylococcus pyogenes aureus* und der *Streptococcus* zu nennen sind, ist eine der gefährlichsten Krankheiten. Sie kann bedingt sein durch operative Infektion, sei es durch Punktion, Heraus-

schneiden eines Gelenkkörpers oder dgl., durch Stichverletzungen des Gelenks, durch Miterkrankung bei der akuten Osteomyelitis, durch Infektion eines über das Gelenk wandernden Erysipels oder einer Sehnenscheidenphlegmone, schließlich durch Metastasen von irgendwelchen im Körper gelegenen Eiterherden. Auch bei allen Infektions-erkrankungen werden Vereiterungen der Gelenke beobachtet. Ebenso wie bei den Sehnenscheidenphlegmonen ist hier die früheste Behandlung die beste. Absolute Fixation mit Hochlagerung, frühzeitige Punktion des Gelenks und Karbolwaschungen können auch Streptokokkeninfektionen zum Stillstand bringen. So habe ich erst kürzlich den 4-jährigen Sohn eines Kollegen operiert, der nach Scharlach eine Vereiterung der Halsdrüsen bekam, doppelseitige Otitis media mit Nekrose des Warzenfortsatzes, metastatische Streptokokken-eiterung der Handgelenkssehnen und eines Kniegelenks. Das letztere wurde mehrfach punktiert und mit Karbol gespült und ist — völlig beweglich — ausgeheilt, ebenso die übrigen Entzündungsherde nach Inzision der Sehnenscheidenphlegmone, Aus-räumung der Drüsen und doppelseitiger Antrum-aufmeißelung. Gehen die Erscheinungen auf Punktion nicht zurück, füllt sich das Gelenk wieder mit Eiter, so muß es inzidiert werden. Zum Ab-fluß des infektiösen Materials leistet hier die Bier'sche Stauung gute Dienste. Kommt man mit der typischen Drainage nicht zum Ziel, so kann man durch breites Aufklappen am Kniegelenk, z. B. mit Durchschneidung des Lig. patellae und langen Seitenschnitten oft noch Gelenk und Extremität erhalten. Für hartnäckigere Fälle bleibt die Resektion des Gelenks und in den ganz verzweifelten die Amputation oder Exartikulation des Knies, mit der man in solchen Fällen nicht zu lange warten soll, um das Leben des Kranken zu retten. Die Indikation für die einzelnen Eingriffe sind schwer und nur durch lange Erfahrung zu erlernen. Jede Gelenkeiterung muß als überaus ernste Erkrankung angesehen und der Kranke sofort fachmännisch-chirurgischer Hilfe zugeführt werden. Es sollte nicht vorkommen, wie ich das kürzlich erst sah, daß ein Kranker mit Vereiterung des Hüftgelenks 6 Wochen lang zu Hause ohne irgendwelche Fixierung des Gelenks lag, mit nach vorn und hinten durchgebrochenen Abszessen, aus welchen durch Stichinzisionen vor längerer Zeit 3—4 l Eiter entleert worden waren. Der Kranke war fast pulslos, septisch und ist jetzt, nach Wochen, trotz sofort von mir ausgeführter Hüftgelenksresektion und Drainage der großen Eitersenkungen, immer noch nicht außer aller Gefahr. Wie bei allen Infektionen muß der Allgemeinzustand dauernd berücksichtigt, vor allem die Temperatur, die Pulsfrequenz, eventuelle Schlaflosigkeit des Kranken und der Zustand der Zunge, ob sie trocken oder feucht ist, beobachtet werden.

Nur kurz hinweisen möchte ich am Ende

meiner Ausführungen auf die Vorteile, die uns die übrigen neueren **physikalischen Heilmittel** in der Behandlung der Extremitätenerkrankungen und Verletzungen bieten.

Als wichtigstes nenne ich die Massage, die möglichst vom Arzte selbst ausgeübt werden sollte. Bezüglich der Technik verweise ich auf Hoffa's Lehrbuch. Warnen will ich nur vor Massage bei nicht sicherer Diagnose: akut entzündliche Prozesse, tuberkulöse Entzündungen, maligne Neubildungen und Thrombosen kontraindizieren jegliche Massage. Warnen muß ich auch vor zu lange und zu kräftig ausgeführter Massage. Schmerzhaft darf sie nicht sein. Zur Mobilisierung versteifter Glieder leisten passive Bewegungen, von der Hand des sachkundigen Arztes ausgeführt, das Beste. Zur Unterstützung kann die medico-mechanische Behandlung eintreten.

In vielen Fällen hilft das Elektrisieren. Nicht missen können wir heute die verschiedenen Duschen und Bäder mit warmem und kaltem Wasser, Moorbäder; auch Fangopackungen können angezeigt sein. Die Heißluftapparate Bier's bieten Gutes zur Resorption entzündlicher Infiltrate und zur Mobilisierung versteifter Glieder.

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf die Fortschritte in der Muskel- und Gelenkchirurgie! Vor allem ist es, der Röntgenapparat, der uns so manches Leiden näher hat erkennen lassen, so manchen Kranken vor dem Verdacht der Simulation bewahrt hat, und der deswegen nicht oft genug angewandt werden kann. Man tröste sich nicht mit rheumatischen Ursachen, sondern suche zu ergründen, ob nicht doch ein ernsteres Leiden vorliegt. Der Arzt, welcher auf dem Gebiete der Muskel- und Gelenkchirurgie die richtige Diagnose stellen will, muß die Röntgenbilder gut deuten können, er muß nicht allein das Allgemeinbefinden ausgiebigst berücksichtigen, sondern außer seinen chirurgischen Kenntnissen über recht beträchtliche in der inneren Medizin und Nervendiagnostik verfügen und auch die Bakteriologie und die Geschlechtskrankheiten beherrschen. Für die Therapie muß er nicht nur ein guter Chirurg sein, und zwar ganz besonders ein aseptisch geschulter, sondern er muß auch alle physikalisch-therapeutischen Methoden beherrschen, das Heißluftverfahren, Stauung, Bäderbehandlung, Massage, Elektrisieren; weiterhin muß er ein guter Orthopäde sein und ausgedehnte Kenntnisse über die Anfertigung und Anwendung von Stützapparaten besitzen. Vor allem aber beherzigen Sie auch auf diesem Gebiete das alte Wort:

Qui bene diagnoscit, bene medebitur.

## 2. Zur Diätetik der Geburt, des Wochenbettes und des Neugeborenen.<sup>1)</sup>

Von

Prof. Dr. K. Franz in Jena.

M. H! In letzter Zeit sind mancherlei Vorschläge gemacht worden, die gewohnte Diätetik der Geburt, des Wochenbettes und des Neugeborenen zu ändern.

Krönig hat in der Münchener medizinischen Wochenschrift Nr. 47, 1908, einen Artikel „Über Einschränkung der aseptischen Maßnahmen in der Geburtshilfe“ veröffentlicht, in dem er seine Bestrebungen mitteilte, die geburtshilfliche Asepsis auf die denkbar einfachsten Maßnahmen zurückzuführen. 1. Möglichst keine Desinfektion, weder der inneren noch der äußeren Geschlechtsteile der Gebärenden. 2. Möglichst Leitung der Geburt so, daß auch die geburtleitende Person keine Desinfektion ihrer Hände vorzunehmen hat. 3. Stärkste Betonung der Bedeutung der lokalen und allgemeinen Disposition für das Zustandekommen einer Infektion.

Die Desinfektion der Scheide sei ganz und gar unnötig und was die äußeren Genitalien angehe, so sei es, wie Krönig meint, mit den üblichen Desinfektionsmaßnahmen unmöglich, auch nur eine wirksame Keimarmut zu erreichen; er hält es deswegen für richtiger, die Keime an Ort und Stelle zu belassen in der Hoffnung, daß den dort vorhandenen Bakterien eine saprophytische Lebensweise eigen und invasive Eigenschaften für das Gewebe nicht zuzusprechen seien. Die Unterlassung der äußeren Desinfektion gilt nach Krönig nur für normale Geburten. Bei operativen Entbindungen desinfiziert er noch, da bei der narkotisierten Frau die Desinfektion mit Rasieren der Pubes gründlicher durchzuführen sei und operative Eingriffe leicht Keime von der Vulva in die inneren Geschlechtsteile brächten.

Die Desinfektion der geburtleitenden Personen wird dadurch unnötig, daß Krönig rektal untersucht und untersuchen läßt. Die rektale Untersuchung führe in 90 Proz. der Fälle zu einer genügend sicheren Diagnose. Verletzungen kämen bei dieser Art der Untersuchung nicht vor, und schmerzlos sei sie auch. Der Dammschutz wird in der Krönig'schen Klinik bei Mehrgebärenden überhaupt nicht gemacht, bei Erstgebärenden mit sterilen Fausthandschuhen. Nach der Geburt wird ebenfalls jede Desinfektion der äußeren Teile unterlassen; es wird einfach mit einem sterilen Wattebausch das Blut vom Damm abgewischt. Krönig teilt die Resultate dieser Geburtsleitung, die er an 1368 Wöchnerinnen gewonnen hat, mit und vergleicht sie mit den Zahlen Hofmeier's, der im Gegensatz zu ihm eine sehr

<sup>1)</sup> Nach einem Vortrage im ärztlichen Verein in Erfurt.

ausgedehnte Desinfektion der inneren und äußeren Geschlechtsteile bei normalen Geburten empfiehlt.

Hofmeier's Mortalität an Kindbettfieber beträgt 0,09 Proz. Krönig hat eine solche von 0,07 Proz. Hofmeier's puerperale Morbidität beträgt 9,6 bis 12,5 Proz., die von Krönig 10 Proz. Diese Zahlen sprechen, objektiv betrachtet, ohne weiteres dafür, daß Krönig recht hat, wenigstens soweit seine Klinik in Betracht kommt. Freilich sind auch noch andere Schlüsse aus seinen Mitteilungen gezogen worden. Ich bin nach dem Erscheinen der Krönig'schen Arbeit vielfach von Kollegen gefragt worden, ob es wohl die allgemeine und neueste Anschauung der Geburtshelfer sei, daß man nicht mehr bei der Geburt zu desinfizieren brauche, weder die Gebärende noch sich selber, und von einigen meiner Studenten hörte ich, daß sie sich über die rigorosen Desinfektionsvorschriften unserer Klinik beklagten, da doch Krönig all dies für unnötig erklärt hätte.

In diesem Eindruck, den Krönigs Mitteilungen erweckt haben, sehe ich eine gewisse Gefahr. Ich glaube, daß man nicht nachdrücklich und streng genug immer und immer wieder sowohl für die Klinik als für die Praxis die Asepsis der Geburt predigen soll. Es geht ja draußen im Drang der Praxis so viel von allen unseren schönen Lehren verloren. Didaktisch ist es dringend notwendig, den Studenten lieber zu rigorose als zu einfache Desinfektionsvorschriften beobachten zu lassen. Wir in unserer Klinik bilden uns auch nicht ein, daß es notwendig sei, die äußeren Geschlechtsteile einer Gebärenden so zu desinfizieren wie zu einer gynäkologischen Operation oder wie zu einem geburtshilflichen Eingriff. Aber wir waschen sie gründlich mit Seife und heißem Wasser ab und zuletzt mit einer 1proz. Sublimatlösung. Innerlich wird nicht desinfiziert, denn die innere Desinfektion ist unnötig und kann in manchen Fällen sogar schädlich sein. Die innere Desinfektion wird auch bei geburtshilflichen Operationen unterlassen, während allerdings in diesen Fällen die äußere Desinfektion nach Rasieren der Pubes gründlich vorgenommen wird.

Bei den klinischen Geburten lasse ich Studenten und Hebammenschülerinnen nur vaginal untersuchen und keine Untersuchung per rectum vornehmen, da ich meine, man sollte ihnen das geburtshilfliche Fühlen erleichtern und nicht erschweren; denn darüber kann doch kein Zweifel sein, daß der Anfänger vaginal wenigstens etwas, rektal aber nichts fühlt. Wer das Tuschieren gut gelernt hat, der mag dann rektal so viel untersuchen als er will; er wird per rectum die Diagnose genau so stellen können, wie per vaginam und, darüber bin ich mit Krönig einig, ohne Schaden und ohne Schmerz für die Kreißende. Ich bevorzuge die rektale Untersuchung besonders bei Geburten mit engen Becken, deren Verlauf nicht voraussehen ist. Muß man in solchen Fällen nach

langer Geburtszeit einen Eingriff machen, so wird man ihn, hat man vorher nur per rectum untersucht, mit größerer Aussicht auf die Asepsis des Genitalkanals ausführen können, als wenn vorher vielfach vaginal untersucht worden ist. Es ist allerdings für die rektale Untersuchung erste Bedingung, daß sie mit gut geschützter Hand ausgeführt wird, damit die Hand nicht infiziert und für einen vielleicht notwendigen Eingriff dann nicht genügend desinfiziert werden kann. Es wird nicht genügen, über den tuschierenden Finger einen Gummifingerling zu ziehen; die Hand muß vielmehr mit einem Gummihandschuh vollständig gedeckt werden. Ich selbst ziehe immer zwei Gummihandschuhe übereinander oder ziehe wenigstens über den untersuchenden Finger der gummibekleideten Hand noch einen Gummifingerling. So bin ich vor jeder Infektion mit Darminhalt sicher und brauche keine Sorge vor dem Zerreißen des Handschuhs zu haben, während ich rektal untersuche.

Im übrigen legen wir den größten Wert auf die Übung der äußeren Untersuchung. Sie genügt bei normalen Geburten vollständig, um uns über die Lage des Kindes und auch den Stand der Geburt zu orientieren, und ich bin der Überzeugung, daß auch Sie, m. H. draußen in der Praxis nur selten eine innere Untersuchung nötig haben werden.

Eine weitere Frage für den Geburtshelfer ist die, ob er die Kreißende zu Beginn der Wehen baden lassen soll. Ich halte das Vollbad weder für zweckmäßig, noch für notwendig und habe es in der Klinik abgeschafft. Muß der ganze Körper der Kreißenden gereinigt werden, so geschieht das besser so, daß man die Kreißende in der Wanne stehend mit Seife und Wasser reinigt. Liegt sie im Bad, so verteilt sich der vom Körper entfernte Schmutz mit seinen Bakterien im Badewasser und kann in die Scheide gelangen. Versuche mit *Bacillus prodigiosus*, den man im Badewasser verteilt hat, und später in der Scheide der Gebärdeten nachweisen konnte, führen zu dieser Annahme. Wenn ich auch nicht glaube, daß häufig virulente Bakterien an der Haut der Kreißenden zu sitzen pflegen, so könnten sie doch, besonders Tetanusbazillen im Schmutz der Füße, vorhanden sein und gefährlich werden.

Und nun möchte ich Ihnen einiges über die Schmerzstillung bei normalen Geburten mitteilen. Wir wollen uns nicht damit aufhalten, zu erörtern, ob es nötig ist, den Geburtsschmerz durch irgend welche narkotische Mittel zu mindern oder ganz zu beseitigen. Der Wunsch danach ist uralte. Wir wollen nur einige Methoden betrachten, die in neuerer Zeit vielfach angewandt worden sind. Nach der Entdeckung Bier's, den Schmerz in der unteren Körperhälfte durch Anästhesierung des Rückenmarks zu beseitigen, ist diese Art der Schmerzstillung auch für Geburten angewandt worden. Sie ist jetzt völlig ver-

lassen, ohne daß sie jemals eine allgemeinere Verbreitung gefunden hätte. Die Methode erfordert Übung und ist nicht frei von Gefahren und Nebenwirkungen. Zudem dauert die Anästhesie, die erreicht werden kann, nur 1—2 Stunden, also zu kurz auch für eine rasch verlaufende Geburt.

Anders ist es mit der Anwendung des Morphiums und des Scopolamins während der Geburt. 1903 veröffentlichte Steinbüchel 20 Geburtsgeschichten von Kreißenden, die mit Morphin-Scopolamin narkotisiert worden waren. Er gab 0,01 Morphium und 0,0003—0,0004 Scopolamin und erzielte damit eine bedeutende Herabsetzung der Schmerzempfindung. Nachteilige Folgen sah er nicht. 1904 erschien aus der Jenenser Klinik eine Veröffentlichung von Reining, der auf Krönig's Veranlassung 36 Fälle mit M.-S. narkotisiert hatte. Er beobachtete Geburtsverzögerung und leichte Narkosen der Kinder. Als Krönig nach Freiburg übersiedelte, setzte er die in Jena begonnenen Versuche fort, und 1906 erschien ein Bericht von Gauss über 500 M.-S.-Geburten. Er schildert genau die Wirkung der Narkotika auf die Kreißenden und legt besonders die Erscheinungen der Perzeption und Apperzeption bei der M.-S.-Wirkung dar, d. h. das M.-S. narkotisiert die Kreißenden nur so weit, daß sie zwar Sinneseindrücke aufnehmen (perzipieren), aber nicht im Gedächtnis behalten (apperzipieren). Soll die Wirkung der Medikamente eine gute sein, so ist eine ununterbrochene Beobachtung der Kreißenden notwendig. Gauss hat keine ungünstige Beeinflussungen der Wehentätigkeit gesehen. Von den Kindern sind 65 = 23,8 Proz. oligopnoisch d. h. in einem Rauschzustand geboren worden. Er gab als Anfangsdosen 0,00045 bis 0,0006 Scop. + 0,01 M., nach  $\frac{3}{4}$ —3 Stunden eine zweite Injektion von 0,00015—0,0003 Scop. ohne M. Später, als weniger Morphium gegeben wurde, waren nur 10 Proz. der Kinder oligopnoisch. Gauss nannte die M.-S.-Narkose Dämmer Schlaf. Weniger günstige Erfahrungen als Gauss machte Hocheisen in der Bumm'schen Klinik. Es wurde bei 100 Geburtsfällen M.-S. nach den Vorschriften von Gauss gegeben. Er beobachtete schlechte Wehentätigkeit, Verzögerung der Geburt insbesondere in der Austreibungszeit, Neigung des Uterus zur Erschlaffung und Blutungen in der Nachgeburtsperiode. Auch die Involution wurde ungünstig beeinflußt; bei 14 Kindern wurde ein Rauschzustand beobachtet, und 15 Kinder wurden asphyktisch geboren. Hocheisen warnt vor der Anwendung des M.-S. in der Praxis. Lehmann veröffentlichte aus der Klinik von Benkiser 70 M.-S.-Geburten; 13,5 Proz. der Kinder wurden asphyktisch geboren, bei 16,3 Proz. der Kreißenden trat Wehenschwäche ein, ein Kind starb, vielleicht durch das M.-S. Lehmann hält die Methode nicht für den praktischen Arzt geeignet und besonders bedenklich für die Kinder. Gminder hat bei 100 Geburten in der Klinik

Menges das M.-S. angewandt. 27 mal beobachtete er schlechte Wehentätigkeit, 5 mal Nachgeburtsblutung; 27 Kinder wurden asphyktisch geboren, und eins starb. Stephen berichtet über 300 M.-S.-Geburten der Leopold'schen Klinik. Er verzeichnet starke Erregungszustände, oft keinen Erfolg der Narkose, Beeinträchtigung der Wehentätigkeit und viele Asphyxien der Kinder; auch er kann die Methode nicht empfehlen. Chrobak hat nach M.-S. eine Verschlechterung der Wehentätigkeit, besonders der Bauchpresse gesehen; er erachtet die Methode insbesondere für die Kinder nicht als gleichgültig.

Gegenüber diesen im großen und ganzen ungünstigen Erfahrungen verschiedener Kliniken berichten Gauss und Krönig über weitere große Serien (Gauss über 1000 Fälle) von M.-S.-Geburten und empfehlen die Methode neuerdings. Sie haben nie Nachteile gesehen sondern immer nur Vorteile. Die operativen Entbindungen haben an Zahl abgenommen. Da die Frauen durch das M.-S. vor Schmerzen bewahrt werden, haben sie Nutzen für ihr ganzes Nervensystem. Das Kind wird nicht geschädigt, im Gegenteil, die leichte Narkose bewahrt es vor vorzeitigen Atembewegungen. Die Methode freilich ist kompliziert und schwierig. Sie ist auch ungewöhnlich, da sie ganz auf psychiatrischer Grundlage ruht. Um einen dauernden und genügenden Dämmer Schlaf zu erzielen, ist eine fortgesetzte und sorgfältige Beobachtung der Kreißenden nötig. Damit nicht zu viel und nicht zu wenig M.-S. gegeben wird, muß die Merkfähigkeit der Kreißenden geprüft werden, d. h. ihre Eigenschaft, einen Sinneseindruck in der Erinnerung aufzunehmen. Zu dem Zweck wird der Kreißenden irgendein Gegenstand gezeigt und dann nach 20—40 Minuten zum zweiten Male. Hat sich die Kreißende den Gegenstand gemerkt, so ist sie noch nicht im Dämmer Schlaf gewesen. Erinnerung sie sich nicht mehr daran, so war die Wirkung des M.-S. eingetreten. Diese Merkpfeuerung wird über den ganzen Geburtsverlauf fortgesetzt, indem immer wieder neue Merkzeichen verwendet werden. Krönig benutzt eine Scopol.-Lösung von 0,03 Proz. Die erste Einspritzung wird gemacht, wenn die Wehentätigkeit gut im Gange ist. Es werden 0,00045 Scop. und 0,01 Morph. eingespritzt. Ungefähr nach 1 Stunde wird die Scop.-Gabe wiederholt und zwar 0,00015 bis 0,0003, aber ohne Morphium. Im ganzen werden nicht mehr als fünf ganze Spritzen der Lösung, d. i. 0,0015 Scop., gegeben.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß die Methode nur in einer Klinik angewendet werden kann und auch da nur, wenn die Kreißende unausgesetzt und aufs sorgfältigste beobachtet wird. Will der Geburtshelfer draußen in der Praxis die Methode üben, so darf er die Gebärende nicht verlassen, es sei denn, er hätte eine mit dieser Methode besonders vertraute und unterrichtete Wärterin zur Verfügung. Wir haben

an unserer Klinik bei einer kleinen Zahl von Geburten ebenfalls das M.-S. gebraucht und selten einen vollständig befriedigenden Dämmer Schlaf erzielt, einige Male recht unangenehme Erregungszustände. Schädigungen der Kinder sind nicht beobachtet worden. Vielleicht ist die mangelnde Wirkung auf die sehr vorsichtige Dosierung der Medikamente zurückzuführen, vielleicht auch darauf, daß es nicht möglich war, alle störende Sinnesindrücke von den Gebärenden fernzuhalten. Da bei jeder Geburt mehrere Hebammenschülerinnen und Studierende anwesend sind, so geht es in der Umgebung der Kreißenden nicht immer so ruhig zu, als es wünschenswert ist, wenn der Dämmer Schlaf befriedigend verlaufen soll.

Eine weitere Anästhesierungsart der Kreißenden ist jüngst von Stöckel empfohlen worden, die sakrale Anästhesie nach Cathélin. Es wird in den Hiatus sacralis ein Anästhetikum eingespritzt. Als wirksamste Lösung hat sich bewährt: Novocain 0,15, Suprarenin 0,000325, aq. dest. 3,0 mit 40 ccm Kochsalzlösung. Die Anästhesie dauert höchstens 1½ Stunden, und das ist zu kurz für eine Geburt. Vollständige Anästhesie oder eine nennenswerte Schmerzinderung läßt sich nicht immer erzielen. Mir scheint, als ob diese Methode nur eine verschlechterte Medullarnarkose sei.

Sie sehen, m. H., daß wir noch recht weit davon entfernt sind, ohne Schaden für die Mutter und insbesondere für das Kind und mit wünschenswerter Sicherheit die Geburt schmerzlos machen zu können.

M. H., lassen Sie mich jetzt einiges über das Wochenbett sagen. Bisher waren wir gewohnt, die Wöchnerin im Wochenbett wenigstens 1 Woche liegen zu lassen. In allen Kliniken war das Sitte, und in der guten Praxis haben wir gesunde Wöchnerinnen wohl auch 2 und 3 Wochen liegen lassen. Jetzt ist man energischer geworden und läßt sie viel früher aufstehen. Schon im Jahre 1899 hat Küstner auf dem Gynäkologenkongreß in Berlin den Vorschlag gemacht, gesunde Wöchnerinnen am 2. oder 3. Tage aufstehen zu lassen, und hat durch seine klinischen Beobachtungen bewiesen, daß dies ohne Schaden für die Wöchnerin möglich, ja daß es für sie von Nutzen sei. Er hat kaum eine Zustimmung gefunden und insbesondere Olshausen sprach sich sehr entschieden gegen seine Vorschläge aus. Er hielt Küstner's Grundsätze geradezu für gefährlich und warnte auf das dringendste, sie allgemeiner werden zu lassen. Nun auf einmal ist es ganz anders und heute möchte eher derjenige getadelt werden, der die Wöchnerinnen nicht früh genug aufstehen läßt. Tempora mutantur.

Auch hier ist es wiederum Krönig, der das Neue predigt und das frühe Aufstehen eindringlich und mit guten Gründen empfohlen hat. Krönig

ließ durch seinen Assistenten Gauss über 1000 Frauen berichten, von denen 60 Proz. bis zum 5., 40 Proz. bis zum 3. Wochenbettstag aufgestanden waren. 92 Proz. waren spontan, 8 Proz. operativ entbunden worden. 10 Frauen starben, 5 an akuter Anämie, 2 an Eklampsie, 3 an akuter Sepsis. Das subjektive Wohlbefinden der Wöchnerinnen, die früh aufstanden, war durchweg entschieden besser, als das der spät aufgestandenen. Stuhlgang und Urinentleerung waren erleichtert. Das Stillvermögen der bis zum 5. Tag aufgestandenen Wöchnerinnen war besser als das der spät aufgestandenen. Die Rückbildung der Bauchdecken war ausgezeichnet. Es fanden sich viel weniger Rückwärtsknickungen des Uterus bei den früh aufgestandenen. Je früher die Frauen das Bett verließen, desto geringer war die Morbidität. Krönig wiederholt in eigenen Veröffentlichungen diese Resultate und ergänzt sie, und immer wieder kann er über die gleichen guten Resultate berichten. Er glaubt, daß das frühe Aufstehen besonders die Thrombosen und Embolien verhüte. Die Rückbildung der Genitalien sei nach dem frühen Aufstehen entschieden besser als nach längerer Bettruhe.

Was nun die Anzeichen betrifft, Wöchnerinnen früh aufstehen zu lassen, so gilt in Krönig's Klinik der Grundsatz, daß den ganz gesunden Wöchnerinnen das Frühaufstehen freigestellt wird, daß aber Anämie, Schwäche, Herzfehler, Varicen, bestehende oder befürchtete Infektion als strenge Anzeichen gelten, die Wöchnerinnen so früh als möglich außer Bett zu bringen. Andere, wie Brutzer, Martin (Bumm) schließen gerade solche Fälle vom Frühaufstehen aus.

Man sieht also, wie verschieden von den einzelnen Geburtshelfern die Frage beantwortet wird, ob Wöchnerinnen mit abnormem Geburtsverlauf oder mit Störungen ihres Befindens früh aufstehen sollen. Doch darüber waren sich, besonders auch bei der Aussprache über diesen Gegenstand, die auf der Kölner Naturforscherversammlung stattfand, viele einig, daß das Frühaufstehen der normalen Wöchnerinnen zu empfehlen sei. Es ist für mich nach den Erfahrungen, die ich an etwa 100 Wöchnerinnen gemacht habe kein Zweifel, daß die Stuhlentleerung, die Miction im Wochenbett rascher und vielfach ganz ohne Nachhilfe eintritt, wenn die Wöchnerin früh aufsteht. Ihr allgemeiner Kräftezustand nimmt rascher zu. Die Rückbildung der Genitalien und insbesondere des Uterus geht schneller vor sich. Das Lochialsekret hört früher auf blutig zu sein, und es ist wohl auch darüber kein Zweifel, daß die Muskulatur der Bauchdecken und insbesondere des Beckenbodens durch das Frühaufstehen gekräftigt und in den Zustand wie vor der Geburt und der Schwangerschaft gebracht wird. Daß sowohl die Kräftigung der Bauchmuskeln als die des Beckenbodens besonders wichtig sind, wissen wir alle, und daß sie mit allen Mitteln im Wochenbett erstrebt werden soll, ist uns ebenso bewußt.

Beim Frühaufstehen denkt wohl jeder unwillkürlich daran, daß es zu Vorfällen disponiere. Wir wissen jetzt durch die vortrefflichen Untersuchungen von Tandler und Halban über die Entstehung der Prolapse, daß gerade die gute Beschaffenheit der Beckenbodenmuskulatur, die Erhaltung des Hiatus genitales dafür wichtig ist. Wir werden demnach, wenn wir durch das Frühaufstehen der Wöchnerinnen eine Stärkung der Beckenbodenmuskulatur erreichen, dem Prolapse vorbeugen. Die Entscheidung, ob sich dies nun in Wirklichkeit so verhält, wird allerdings erst die Zukunft bringen.

Wenn nun auch die Erfahrungen der Kliniken günstig für das Frühaufstehen sind, so ist es eine andere Frage, m. H. ob sie ohne weiteres auf die Praxis zu übertragen sind. Es ist nicht zu leugnen, daß die Verhältnisse in der Praxis ein wenig anders sind. Besonders darin, daß draußen das frühe Aufstehen wohl immer früh arbeiten bedeutet, und es ist etwas anderes, ob eine Wöchnerin, wie in der Klinik, von allen häuslichen Angelegenheiten fern ist und, früh aufgestanden, nur an sich zu denken braucht oder ob sie zu Hause, kaum aus dem Bett, die ganzen Anforderungen eines Haushaltes zu befriedigen hat. Wenn Sie also in Ihrer Praxis die Wöchnerinnen noch länger liegen lassen als wir jetzt in der Klinik es tun, so werden Sie doch nicht versäumen, alles anzuordnen, was der Wöchnerin förderlich ist, besonders was die Rückbildung der Bauch- und Beckenbodenmuskulatur dient. Sie werden die Frauen straffe Leibbinden tragen lassen, Sie werden sie zu aktiven Muskelbewegungen, besonders der Bauchmuskeln anhalten, Sie werden ihnen den Rat geben, den Leib öfters zu massieren oder massieren zu lassen. Zur Stärkung der Beckenbodenmuskulatur dienen wiederholt ausgeführte Bewegungen, die ähnlich sind denen, die bei dem Unterdrücken eines starken Stuhldranges notwendig sind.

Wir wollen absehen von der Darlegung aller jener hygienischen Maßnahmen, die für die Wöchnerin seit langem gebräuchlich sind, wie Regelung des Stuhlgangs, Entleerung der Blase, größte Sauberkeit, und jetzt lieber noch einiges über die Ernährung des Neugeborenen sagen. Das beste Ernährungsmittel für das Kind ist und bleibt die Muttermilch. Es hat eine Zeit gegeben, wo insbesondere in den sog. besseren Kreisen aber auch genügend anderswo es nicht mehr zur Gewohnheit gehörte, daß die Mütter ihre Kinder stillten. Neben der Bequemlichkeit hat gewiß auch eine Suggestion mitgespielt, die neben anderen besonders der Physiologe v. Bunge ausgeübt hat, der immer wieder von der zunehmenden Stillungsunfähigkeit der Frauen schrieb. Nichts ist falscher als das. Es ist das große Verdienst unserer Kinderärzte, daß sie mit Energie, trefflichen Gründen und unwiderleglichen klinischen Beweisen und Erfahrungen gezeigt haben, wie wichtig das Selbststillen der Mütter und

wie fast jede Mutter dazu geeignet ist. Unter den Gynäkologen ist es besonders Walcher gewesen, der für das Stillen der Mütter gearbeitet hat. An seiner Anstalt in Stuttgart hat er es fertig gebracht, daß in 21 Jahren die Zahl der stillenden Mütter von 23 Proz. auf 100 Proz. gestiegen ist. Auch ich kann nach den Erfahrungen unserer Klinik und nach denen meiner Privatpraxis bestätigen, daß es fast keine Ausnahme gibt und daß jede Mutter stillen kann, wenn sie nur den Willen dazu hat. Wenn freilich eine Mutter alle möglichen Bedenken vorbringt und von ihrer Umgebung in ihrer Abneigung gegen das Stillen bestärkt wird, dann werden alle Bemühungen des Arztes nutzlos sein. Es verlangt einige Liebe zur Sache und ein wenig Energie, wenn der Geburtshelfer alle seine Wöchnerinnen zum Stillen bringen will. Wichtig ist die Ernährung der Wöchnerinnen. Wenn eine Wöchnerin tagelang mit Milchsuppen ernährt werden soll und wenn sie keine sehr reichliche kräftige Ernährung bekommt, dann kann sie auch keine Milch haben; also m. H. ernähren Sie Ihre Wöchnerinnen, womöglich vom ersten Tage an, so reichlich und gut Sie können. Dann lassen Sie die Kinder nicht zu früh nach der Geburt anlegen und ihnen niemals vorher etwas geben, denn das Kind muß, wenn es zum erstenmal angelegt wird, was erst nach 20—30 Stunden notwendig ist, Hunger haben, damit es ordentlich zieht. Fünfmal im Tage die Kinder anzulegen, ist in den meisten Fällen vollständig hinreichend. Von früh 6 bis abends 10 Uhr alle 4 Stunden; dann sind die Kinder von einer zur anderen Mahlzeit hungrig geworden und trinken die Brust leer. Man soll deshalb auch immer nur eine Brust reichen. Wird die Brust nicht leer getrunken, bleibt Milch in den Milchkanälen zurück, dann leidet die Sekretion und schließlich hört sie ganz auf. Wird die Brust aber jedesmal leer getrunken, so stellt sich die Sekretion genau nach dem Bedürfnis ein. Wollen Sie die jedesmal vom Kind genommene Menge kontrollieren, so benutzen Sie die Waage, die Ihnen den sichersten Aufschluß nicht nur darüber, sondern auch über das Gedeihen des Kindes gibt. Vielfach wird der Fehler gemacht, daß die Kinder überfüttert werden. Es genügt, wenn ein Brustkind im Tag 120 bis 150 ccm Milch pro kg seines Körpergewichtes zu sich nimmt. Ich brauche wohl nicht zu betonen, daß bei manchen Kindern Abweichungen von diesen allgemeinen Vorschlägen notwendig sind. Es kann sein, daß ein sehr kräftiges Kind mehr als 5 mal angelegt werden muß, und früh geborene Kinder werden wohl auch in der Nacht ein oder zweimal etwas bekommen müssen.

Ich habe oben gesagt, daß jede Mutter imstande sei, ihr Kind zu stillen, und ich bin der Überzeugung, daß mangelhafte Bildungen, die zunächst es unwahrscheinlich oder gar unmöglich erscheinen lassen, daß die Mutter stillt, sich durch besondere Sorgfalt beheben lassen. Eine sehr

schwache Brust, die recht wenig Milch absondert, wird mehr leisten und schließlich vollständig genügen, wenn die Milch entweder durch ein sehr kräftiges Kind oder durch besondere Saughütchen abgesogen wird. Hohlwarzen werden ebenfalls durch Saughütchen vorgezogen. Wenn wir es also fertig bringen, daß alle Mütter ihre Kinder stillen können, so gibt es doch gewiß Fälle, wo das Stillen nicht angezeigt ist, z. B. bei Geisteskrank-

heiten, Osteomalacie, Epilepsie. Eine besondere Stellung nimmt hier die Tuberkulose ein. Schloßmann betrachtet sie nicht von vorneherein als eine Kontraindikation. Ich habe hierin zu wenig Erfahrung, als daß ich eine gut begründete Meinung über diese Frage haben könnte. In zweifelhaften Fällen würde ich den Rat eines erfahrenen inneren Klinikers mir erbitten.

## II. Aus Wissenschaft und Praxis.

### Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

**I. Aus der inneren Medizin.** Zur Behandlung der Spätkontrakturen der Hemiplegiker gibt v. Criegern eine sehr einfache Methode an (Fortschritte der Medizin Nr. 1 1909). Es handelt sich dabei um die Ausgestaltung der alten Brissaud'schen Beobachtung, daß nach Anlegen der v. Esmarch'schen Binde um eine hemiplegisch gelähmte Extremität sich aktive Kontrakturen vollständig lösen, zu einer therapeutischen Methode. Auf die ganze theoretische Grundlage der Methode kann hier nicht näher eingegangen werden, es sei nur kurz die eine bemerkenswerte Tatsache hervorgehoben, daß die Ermüdungssteifigkeit gesunder Muskeln unter Anwendung der Esmarch'schen Blutleere verschwindet. Wenn also beispielsweise sich nach einer ermüdenden Muskelarbeit in einem gegebenen Augenblick die Ermüdungssteifigkeit, vulgo Krampf genannt, bemerkbar macht, die jede weitere muskuläre Tätigkeit erschwert, so bewirkt die Herstellung der Esmarch'schen Blutleere eine sofortige Erleichterung; während der Dauer derselben konnte in den Versuchsfällen fast schmerzlos weitergearbeitet werden. Die Methode v. Criegern's beruht also darauf, die bessere Bewegungsmöglichkeit während der Anämie zu Übungen zu benutzen, um einerseits den erhaltenen Rest von Beweglichkeit dauernd zu sichern und vor allem auch außerhalb der Anämie zur Verfügung zu bekommen, andererseits durch Bahnung noch mehr hinzuzugewinnen. Es erscheint zweckmäßig, möglichst einfache Übungen vorzunehmen. Praktisch geht man, vorausgesetzt daß keine Gelenkversteifungen bestehen, so vor: die v. Esmarch'sche Binde wird angelegt; wenn sie wieder abgenommen wird, tritt bekanntlich eine venöse Hyperämie ein, die alles gewonnene wieder verwirkt und zwar um so stärker und anhaltender, je länger die Binde gelegen hat. Man erhebt deshalb den Arm rasch zur Senkrechten und nimmt die Binde rasch wieder ab. Nach den Übungen, die man aus diesem Grunde nur ganz kurze Zeit (und auch nicht bis zur Ermüdung) dauern läßt, senkt man den Arm sehr allmählich, zunächst bis zur Horizontalen und wartet die normale Blutfüllung ab, die erst einige Zeit angedauert haben

soll, ehe man ihn ganz senkt. Eventuell kann man nun auch einen Kompressionsärmel anlegen, wenn sich doch gleich wieder Hyperämie bemerkbar machen sollte. Zweckmäßig verbindet man damit eine Fixierung der Finger in Spreiz und Streckstellung durch ein leichtes, dorsal an Unterarm und Hand angelegtes entsprechend ausgesätes Brettchen. Den Arm läßt man beim Gehen und Sitzen in der Binde tragen, niemals ganz herabhängen. Üben läßt man womöglich immer erst nach Ablegen der Esmarch'schen Binde bei senkrechter Armhaltung, nur bei schweren Fällen, wenn das nicht ausreicht, unter Anämie (d. h. indem man nur die Touren am Oberarm liegen läßt). Während der Blutleere (vollständigen oder unvollständigen) kann man auch noch leichte Klopfmassage und Galvanisierung der gelähmten Muskeln anwenden. Außer dem Besprochenen ist es nun sehr wichtig, den Kranken anzulernen, so oft, als es ihm seine Beschäftigung erlaubt, beim Lesen, beim Rauchen, beim Liegen auf dem Sofa usw. den erkrankten Arm hochzulegen. Anfangs muß man dazu eine Schleife mit langen Enden verwenden, die man über eine an der Zimmerdecke befestigte Rolle führt; sie dient dazu, den kranken Arm durch den gesunden hochzuziehen. Später lernt er die Hochlagerung durch den gesunden Arm auszuführen, endlich kann er, wenn es gut geht mit Benutzung von Möbeln (Sofalehnen usw.) den kranken Arm allein aufrichten. So läßt man allmählich die Anwendung der Esmarch'schen Binde ganz fort und bleibt allein bei Übungen in Hochlagerung. Damit der einmal erreichte Fortschritt nicht wieder verloren geht, läßt man die Methode in geeigneter Weise dauernd anwenden. — Der Erfolg soll um so besser sein, je stärker die spastischen Kontrakturen und je geringer die Lähmungen sind. Gegen letztere ist nicht viel zu erreichen. Die Erfolge, die v. Criegern gegen die ersteren erzielt hat, sind zwar nur bescheidene, aber doch auf so einfache und billige Weise erzielbar, daß die Anwendung der Methode in den bisher als ganz hoffnungslos geltenden Fällen, und sei es auch nur zur Erreichung eines geringfügigen funktionellen Resultates, entschieden zu versuchen sein dürften. In dem einen mitgeteilten Falle erlernte der

Kranke, der seit 1 Jahr den rechten Arm nicht brauchen konnte, wieder den Gebrauch des Messers oder der Gabel, Hantieren mit der Tasse usw.

Auf eine neue Therapie bei der internen Chloroformvergiftung, die Karl Wirt (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 2) auf der Schlesinger'schen Abteilung angewendet hat, sei hier kurz hingewiesen. Das klinische Bild der innerlichen Chloroformvergiftung setzt sich aus den Zeichen der Betäubung und der Verätzung des Verdauungstraktes zusammen. Die erste Indikation besteht also in der möglichst vollständigen und schonenden Entfernung des Chloroforms. Da sich nun aber das Chloroform in den bisher üblichen, zum Auswaschen des Magens angewandten Flüssigkeiten Wasser, Milch usw. nicht löst, waren die Resultate recht unbefriedigende. Das Öl hingegen entspricht allen wesentlichen Indikationen. Es löst das Chloroform in jedem Mischungsverhältnis und zwar ziemlich rasch und vollkommen, es greift die durch das Chloroform verätzten Schleimhäute nicht nur nicht an, sondern übt sogar im Gegenteil einen heilenden Einfluß auf die verschorften Stellen aus und lindert beträchtlich das Schmerzgefühl. Außerdem soll nach der Behauptung von Nagel die Mischung von Chloroform und Öl weniger gefährlich sein, als das reine Chloroform. Die in einem Fall ca. 1½ Stunden nach der Einnahme des Chloroforms bereits im Zustande vollkommener Benommenheit und leichter Cyanose vorgenommene Magenausspülung mit 7 Litern erwärmten Öles war von ausgezeichnetem Erfolge begleitet. Schon gegen das Ende der 1½ Stunden währenden Ausspülung hin erwachte der Patient. 38 Stunden nach Genuß des Chloroforms war das Befinden des Kranken als ein in jeder Beziehung gutes zu bezeichnen. Er wurde als geheilt entlassen. Neben der Auswaschung mit warmem Öl, bis alle Chloroformreste entfernt sind, sind als Maßnahmen bei der innerlichen Chloroformvergiftung Venaesektion, im Anschluß daran Kochsalzinfusion, künstliche Atmung und Anwendung von Exzitantien zu nennen.

Géza Fodor bespricht die Thalassotherapie der chronischen Gicht in Abbazia (Wien. med. Wochenschr. Nr. 1 1909). Es ist ein allgemein akzeptierter Standpunkt, daß der Gichtiker feuchte Orte vermeiden müsse, weshalb der Aufenthalt an der See vielen Gichtikern nicht zuträglich sei. Ganz speziell wird vor den Seebädern gewarnt, da nach diesen sehr oft Gichtanfalle auftreten können. Fodor weist nun darauf hin, daß diese nur für die nördlichen Meere geltenden Anschauungen keineswegs für das Mittelländische Meer und die Adria zutreffen. Die von Glax betonte Ansicht, daß die Seebäder der südlichen Meere denen der nördlichen Meere gegenüber nicht minderwertig seien, sondern nur ihre eigenen, in vielen Fällen allerdings von jenen der nördlichen

Meere abweichenden Indikationen haben, müsse mehr in das Bewußtsein der Ärzte dringen. Gerade die chronische Gicht bietet nach Fodor den eklatanten Beweis, daß das Individualisieren in bezug auf die Wahl der Seebäder von eminenter Bedeutung sein kann. Die Gichtiker reagieren ganz anders auf die Seebäder der nördlichen Meere, als auf die des Mittelländischen Meeres. Die letzteren können von den meisten gichtischen Kranken in den warmen Sommermonaten ohne besondere Vorsicht und doch ohne Gefahr benutzt werden. Fodor bringt einige Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, in wie günstiger Weise die Thalassotherapie in Abbazia auf die Gichtiker einwirkt. Das Meerwasser wird sowohl innerlich wie äußerlich angewendet. Die äußerliche Anwendung besteht in der Verordnung von Umschlägen, Badekuren, hydrotherapeutischen Prozeduren usw. In den kälteren Monaten werden die Wannbäder mit erwärmtem Meerwasser gegeben, im Sommer hingegen werden Bäder im Freien verordnet. — Ebenfalls in das Gebiet der Thalassotherapie gehören die recht beachtenswerten Ausführungen des bekannten Balneologen J. Glax über den therapeutischen Wert täglicher kleiner Seefahrten (Zentralbl. für Thalassotherapie usw. Nr. 2 1909). Die Bedeutung der Seereisen für mancherlei Erkrankungen ist hinlänglich bekannt. Glax hebt aber mit Recht hervor, daß bei der Bewertung derselben zu berücksichtigen ist, daß selbst auf den größten und bestausgestatteten Schiffen der Luftraum der Schlafkammern im Vergleich zu jenem eines geräumigen Zimmers ein minimaler ist, und daß die Kranken in diesem kleinen Raum unter normalen Verhältnissen von 24 Stunden wenigstens 10 Stunden verleben müssen. Mit anderen Worten, bei derartigen Schiffsreisen kann von einem permanenten Genuß reiner Seeluft, welcher doch stets als der wichtigste Heilfaktor der Seereisen betrachtet wird, nicht ohne bedeutende Einschränkung die Rede sein. Bei schlechtem Wetter tritt eine weitere Reduktion des Luftgenusses ein, und als ein fernerer Nachteil der Seereisen ist die zu reichliche Fleischnahrung und überhaupt die etwas zu monotone Gesamternährung zu betrachten. Von diesen Erwägungen ausgehend hat Glax schon seit vielen Jahren seine Aufmerksamkeit der Bedeutung täglicher kleiner Seefahrten bei den verschiedensten Krankheitsformen zugewendet und gerade in Abbazia, wie kaum an einem anderen Orte, Gelegenheit gehabt, wegen der zahlreichen, dauernd ein- und auslaufenden Schiffe große Erfahrungen zu sammeln. Selbst während des ganzen Winters können seetüchtige Personen mit Ausnahme weniger Tage darauf rechnen, täglich 3—6 Stunden auf dem Meere zubringen zu können. Der Vorteil der täglichen kleinen Seefahrten liegt darin, daß während der Tagesstunden die heilsamen Faktoren des Meeresklimas ausgenutzt,

daß die oben erwähnten Schäden vermieden werden, daß die Ernährung ganz in das Belieben des Kranken gestellt wird, und daß die abwechslungsreichen Eindrücke, welche die verschiedenen Fahrten gewähren, zusammen mit den Zerstreuungen am festen Lande nicht die Monotonie der Seereisen aufkommen lassen. Besondere Erfolge sah Glax von diesen Seefahrten bei allen nervösen, überarbeiteten Menschen und Rekonvaleszenten. Eine kleine Seefahrt bewirkt nach seinen Beobachtungen meist eine beträchtliche Steigerung der Eblust, so daß Nervös-Dyspeptische davon den besten Nutzen zogen. Ebenso besserte sich unter dem Einfluß der Seeluft bei Agrypnie der Schlaf in der Regel. Also für alle herabgekommenen, unterernährten und anämischen Menschen, für Neurastheniker und Hysterische sind diese kleinen täglichen Seefahrten besonders indiziert. Daneben kommen natürlich alle diejenigen Krankheiten in Betracht, bei denen von alters her die Seeluft empfohlen wird, Erkrankungen der Luftwege, Heufieber usw. Kontraindiziert sind selbst kleine Seefahrten bei psychischen Erregungszuständen, bei schweren organischen Nervenleiden und Epilepsie, bei erethischen fiebernden Phthisikern, bei schweren Herzfehlern und bei interstitieller Nephritis, wenigstens während der kälteren Jahreszeit. Während des verflossenen Sommers wurden in Zoppot auf Veranlassung des dortigen Ärztevereins Liegekuren auf See durchgeführt, indem ein Dampfer gemietet war, der für 36 Personen als Liegekurschiff ausgerüstet wurde. Das Schiff kreuzte unter ärztlicher Kontrolle und mit zwei freiwilligen Pflegerinnen an Bord bei günstiger Witterung von 7 Uhr morgens bis 1 Uhr mittags in der Danziger Bucht mit einer Geschwindigkeit von nur 3 km pro Stunde. Die Zahl der Fahrgäste schwankte zwischen 15 und 27. Der Preis für je 10 Fahrten betrug 25 Mk. Der Versuch, der im großen und ganzen sehr günstig ausfiel, soll im nächsten Jahre unter wissenschaftlicher Verwertung des Materials weiter ausgeführt werden. Als Indikation für die Seefahrten gelten die oben angeführten. G. Zuelzer-Berlin.

2. Aus der Chirurgie. Grimm (v. Brun's Beiträge zur klin. Chir. LV 1) berichtet über die Erfahrungen, die im Eppendorfer Krankenhause mit der Morphium-Skopolamin-Chloroform-Äthernarkose gemacht worden sind. Es handelt sich um 3000 Narkosen bei Individuen beiderlei Geschlechts und aller Altersklassen, ausgenommen solcher, die unter 16 Jahre alt sind. Auch Greise, sowie Emphysematiker und Patienten mit Erkrankungen des Herzens und des Gefäßsystems wurden der Betäubung unterworfen. 1—1½ Stunde vor der Operation wurde 0,01 Morphium und 0,0005 Skopolamin getrennt injiziert, wobei eine aller 2—3 Tage aus dem Merck'schen Präparate frisch hergestellte Lösung in Anwendung kam.

Die Wirkung ist nach etwa  $\frac{3}{4}$  Stunden zu erwarten, und der Patient kommt bereits somnolent ins Operationszimmer. Der Übergang in Narkose ist ein sehr ruhiger, nur bei Potatoren beobachtet man Exzitation. Auch der Verlauf der Narkose ist sehr angenehm; der Verbrauch an Äther und Chloroform beträgt etwa die Hälfte oder noch weniger, als wenn man die Betäubung ohne Verwendung von Morphin-Skopolamin vornehmen würde. Nach der Operation stellt sich nur selten Erbrechen ein, und da das Mittel noch mehrere Stunden nachwirkt, empfinden die Kranken auch den ersten Wundschmerz nicht. Überhaupt sollen sich, abgesehen von einem lästigen Durstgefühl, keine unangenehme Nachwirkungen bemerkbar machen. Außerdem rühmt der Verf., daß die Gefahr einer postoperativen Erkrankung der Luftwege wesentlich herabgesetzt werde, da das Skopolamin eine sekretionhemmende Wirkung auf die Schleimhäute ausübt. Bei einer Gegenüberstellung fand sich, daß bei Laparotomierten nach einfacher Inhalationsnarkose in 2,5 Proz. Pneumonien auftraten und die Mortalität auf Grund dieser letzteren 1 Proz. betrug, bei Verwendung von Morphin-Skopolamin wurden nur 0,7 Proz. Pneumonien und keine Todesfälle hieran beobachtet. Hin und wieder war allerdings auch eine nur geringe Wirkung des Mittels zu konstatieren, und in manchen Fällen fehlte sie völlig.

Dumont (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte 24, 1908) hat die von Pirogoff angegebene aber beinahe ganz vergessene Rektalnarkose wieder in Anwendung gebracht, indem er vier Patienten, an welchen Kopfoperationen vorgenommen wurden, mit ihrer Hilfe betäubte. Natürlich soll die Rektalnarkose keineswegs die Inhalationsnarkose verdrängen, doch ist sie als Aushilfsmethode bei längerdauernden Operationen am Kopf recht angenehm. Dumont bezeichnet es als das Normalverfahren, daß man mit der gewöhnlichen Inhalationsnarkose beginnt und dann, wenn der Patient schon betäubt ist, mit der Rektalnarkose fortfährt. Indessen kann man auch besonders bei Kindern und ängstlichen Personen gleich mit der Rektalnarkose beginnen. Die Technik ist eine sehr einfache, nur muß man auf zwei Dinge besonders bedacht sein; erstens nämlich, daß der Darm durch Darmspülungen am Tage vor der Operation und unmittelbar vor derselben genügend gereinigt wird, während gleichzeitig dem Patienten einige Tropfen Opium gegeben werden, zweitens muß man dafür Sorge tragen, daß kein flüssiger Äther — die Verwendung von Chloroform bei der Rektalnarkose empfiehlt sich nicht — ins Rektum gelangt. Dies wird am besten vermieden, indem man den sehr einfachen Dudley Burton'schen Apparat benutzt. Derselbe besteht aus einem graduierten Glaszylinder, in den der Äther eingefüllt wird und der in ein mit etwa 50° warmem Wasser angefülltes Glas ragt. Ist nun der Innenzylinder mit einem von einem

Gummischlauch durchbohrten Stopfen verschlossen und beginnt der Äther beim Eintauchen in das warme Wasser zu siedeln, so strömen die Dämpfe durch das Gummirohr in eine gläserne Kondensationskugel, in der sich etwaige Flüssigkeitsmengen niederschlagen können. Die übrigen Dämpfe gelangen durch einen weiteren Gummischlauch und ein gläsernes Rektalrohr direkt in den Mastdarm, wo sie resorbiert werden. Der von Burton angegebene Ansatz erschwert infolge zweier an ihm befindlicher Gummiringe das Austreten der Darmgase, weswegen Dumont empfohlen hat, statt seiner ein einfaches gläsernes Ansatzstück zu benutzen, wie man dieselben z. B. bei Scheidenspülungen verwendet. Denn der freie Austritt der Darmgase ist im Interesse eines guten Verlaufes der Rektalnarkose äußerst wichtig. Ferner muß während der Betäubung die Zuleitung der Ätherdämpfe recht häufig und auf längere Zeit unterbrochen werden, da auch die Ausscheidung des per rectum gegebenen Äthers viel langsamer als bei der Inhalationsnarkose vor sich zu gehen scheint. Dumont ist mit seinen Erfolgen sowie mit dem Verlaufe der betreffenden Narkosen sehr zufrieden und schließt seine Ausführungen mit den Worten: „Die Rektalnarkose ist bei allen Operationen am Kopfe und am Halse, bei welchen die Inhalationsnarkose den Operateur stört, eine gute und empfehlenswerte Anästhesiermethode. Sie ist und bleibt aber eine Ausnahmsmethode und soll nur unter Beobachtung gewisser Kautelen und nur von sachkundiger Hand vorgenommen werden. Bei allen akuten wie chronischen Erkrankungen des Darmes ist sie kontraindiziert.“ Auch ich (Ref.) habe vor etwa 12 Jahren die Rektalnarkose häufig bei Tierversuchen angewandt, da ich das Verfahren hierbei einerseits für bequemer, andererseits für humaner hielt. Über Mißerfolge oder unangenehme Komplikationen hatte ich nie zu klagen. Der Nachteil, den indessen meiner Ansicht nach das Verfahren hat, beruht auf der Unmöglichkeit einer sicheren Dosierung des Narkotikums, vor allem aber auf dem Umstande, daß wenn beim Eintreten irgendwelcher Komplikationen die Narkose plötzlich unterbrochen werden muß, sich doch noch größere Mengen von Ätherdämpfen im Rektum befinden und zur Resorption kommen. Aber auch ich glaube, daß die Vorzüge des Verfahrens die Bedenken gegen dasselbe überwiegen.

W. C. Lusk (Ann. of surgery IX 1908) empfiehlt die Reposition der suprakondylären Extensionsfraktur des Humerus, wie man letztere bei Kindern und jungen Leuten beobachtet, mit Hilfe von Hyperextension des Vorderarmes vorzunehmen und dann die Extremität in äußerster Beugstellung zu immobilisieren. Bei diesen Streckfrakturen ist das Bruchstück der Trochlea nach hinten verschoben, doch sitzt es meist noch durch einen Periostlappen der hinteren Seite der Humerusdiaphyse auf. Es verhält sich also gewissermaßen

wie ein Deckel, den man von vorne nach hinten zurückklappt und dessen Scharnier vom Periost dargestellt würde. Gleichzeitig aber beschreibt das Fragment einen Halbkreis nach hinten und erleidet eine leichte Verlagerung nach oben infolge der Loslösung des Periostes von der Hinterseite der Diaphyse und infolge der leichten Retraktion der Weichteile. Wollte man also ein solches Frakturstück zurückbringen, indem man es, um im Bilde zu bleiben, wie einen Deckel zuklappt, und dies dadurch zu erreichen sucht, daß man den Vorderarm einfach beugt, so würde die obere Fläche des unteren Bruchstückes an den hinteren Rand der Diaphyse anstoßen. Man kann also noch so sehr beugen, und erreicht doch weiter nichts als eine Befestigung der schlechten Stellung. Denn das Periost wird das epiphysäre Fragment immer zurückhalten und es verhindern, sich unter die Bruchfläche der Diaphyse zu legen. Vollzieht sich die Verheilung in dieser Stellung, so bleibt die vertikale Achse des unteren Bruchstückes nach unten und hinten gerichtet, und es ist klar, daß hierdurch eine schwere Deformität entstehen würde. Um also die Fragmente richtig aneinander zu legen, muß man damit beginnen, daß man den Vorderarm hyperextendiert, wodurch der Periostlappen an der hinteren Seite erschlafft wird. Während man so ohne jede größere Gewalt zieht, beugt man ganz langsam den Vorderarm. Auf diese Art legt sich das Periost ganz exakt wieder an die hintere Seite des Humerus, und es kann durch seine Spannung dem Zurückbringen des unteren Fragmentes kein Hindernis mehr bereiten. Hat man den Vorderarm in äußerste Flexion gebracht, so legt man eine sehr dünne Lage hydrophilen Mulls in die Hautfalte des Ellenbogengelenks, um den Intertrigo zu verhindern. Diese Mullage soll man aber wirklich auch nur ganz dünn wählen, da man sonst leicht die Fragmente wieder auseinander bringen könnte. Nun wird ein Gipsverband angelegt, dessen Touren zuerst die Hand und das obere Ende des Humerus, fassen und allmählich bis zum Ellenbogen hinabsteigen.

Frhr. v. Kuester-Charlottenburg.

### 3. Aus dem Gebiete der Kinderkrankheiten.

In einem zusammenfassenden Aufsatz über die chronischen Albuminurien im Kindesalter (Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde II), der als Meisterstück gereifter klinischer Darstellung dem Leser einen wirklichen Genuß verschafft, geht Heubner nach Betrachtung der orthotischen Albuminurie ausführlich auf die chronische Kinder-nephritis ein. Die Hauptsachen über diese dem Praktiker im Vergleiche mit der orthotischen Albuminurie weniger geläufigen Erkrankung mögen hier kurz wiedergegeben werden. Es handelt sich nicht um die chronischen Nierenerkrankungen der Erwachsenen — z. B. Schrumpfniere, große weiße Niere —, die auch beim Kinde bisweilen beobachtet werden, sondern um eine besondere, dem

Kindesalter eigentümliche Form, die sich teils in Anschluß an akute Nephritis im Verlaufe von Allgemeininfektionen allmählich entwickelt, teils die direkte Fortsetzung einer im frühesten Kindesalter erworbenen Störung darstellt, teils wohl auch ohne Infektion unter hereditärer Belastung entstehen kann. Ihr Hauptkennzeichen ist das Fehlen aller Folgeerscheinungen (Ödem, erhöhter Blutdruck, Herzhypertrophie, Urämie, Retinalveränderungen) trotz jahrelangen Bestehens. Die Diagnose wird nur durch die Urinuntersuchung möglich, die neben spärlichem Eiweiß ein wenig reichliches Sediment von hyalinen und granulierten Zylindern und von Erythrocyten ergibt. Zeitweise kann der Urin auch eiweißfrei sein, die Albuminurie dem orthotischen Typus folgen. Die Erkrankung ist nicht selten. Auf die Häufigkeit namentlich rudimentärer Formen deuten besonders die Untersuchungen O. Herbst's hin, über die in dieser Zeitschrift vor einiger Zeit berichtet worden ist. Die bisweilen weitgehende Ähnlichkeit mit der einfachen orthotischen Albuminurie ist unverkennbar, dennoch ist eine Trennung angezeigt. Dafür spricht namentlich ein von Heubner erhobener autoptischer Befund, der — im Gegensatz zur intakten Niere des Orthotikers — zerstreute kleine Rundzellenherde und leichte parenchymatöse Degeneration ergab. Die Prognose der chronischen Nephritis gilt im allgemeinen für ungünstig. Die hier besprochene Kindernephritis scheint indessen glücklicherweise eine Ausnahme zu machen. Heubner selbst, Maillard, Méry berichten über zahlreiche Fälle, die in Heilung übergingen, selbst nach 1 bis 2jährigem Bestehen. Andererseits liegen auch Fälle vor, in denen das Leiden 6 und mehr, ja bis 21 Jahre unverändert andauerte, ohne daß jedoch irgend eine Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden zu verzeichnen war. Die Zahl dieser Fälle beträgt etwa ein Drittel, im Gegensatz zu den rein orthotischen Albuminurien, die, wie es scheint, alle heilen, wenn auch oft erst nach recht langer Zeit. Ganz besonders wichtig sind Heubner's Ausführungen über die Behandlung. Nachdrücklich wendet er sich gegen die bei Entdeckung einer Albuminurie zumeist noch für erforderlich gehaltene und wochenlang durchgeführte strenge Bettruhe. Alle Erfahrungen lehren, daß ein solches Vorgehen das Leiden selbst völlig unbeeinflusst läßt, das Allgemeinbefinden dagegen direkt schädigt. Auch einer strengen Milchkur kann ähnliches nachgesagt werden. Heubner rät, nur die mit besonders starken Anstrengungen verbundenen Bewegungen, insbesondere auch Radeln und Reiten zu untersagen, im übrigen dem Kinde völlige Freiheit zu lassen. Die Diät sei die allgemein übliche, mit Vermeidung von Alkohol, starken Gewürzen, Kaffee. Medikamente sind nutzlos. Eventuell dürfte auf eine übrigens nicht allzu weit gehende Beschränkung der Kochsalzzufuhr Wert zu legen sein. Vielleicht ist manchmal auch eine Karlsbader Kur vorteilhaft. Ein Aufenthalt in

Ägypten kann zwar nützlich sein, ist aber nicht so sicher in der Wirkung auf die an und für sich heilbare Krankheit, daß alles daran gesetzt werden müßte, um ihn zu ermöglichen.

Finkelstein-Berlin.

#### 4. Aus dem Gebiet der Hals- und Nasenleiden.

Der unheilvolle Einfluß, welchen die Kehlkopftuberkulose auf den Organismus ausübt, beruht nicht so sehr auf den lokalen Zerstörungen, die sie anrichtet, viel folgenschwerer ist die mit ihr verbundene Dysphagie. Die in vorgeschrittenen Fällen geradezu qualvollen Schmerzen stellen sich nicht nur beim Essen und Trinken ein, fast noch unangenehmer ist den Kranken das Hinunterschlucken des massenhaft sezernierten Speichels, das „Leerschlucken“, wie sie es nennen. Diese ununterbrochenen Qualen am Tage und in der Nacht, sowie die sehr erschwerte meist auf ein Minimum reduzierte Nahrungsaufnahme untergraben die Widerstandsfähigkeit des Kranken in rapider Weise. Deshalb ist die Laryngologie von jeher bemüht gewesen, die Dysphagie der Kehlkopftuberkulose möglichst energisch zu bekämpfen, aber die Wirkung des Menthols, Anäthesins, Orthofoms, Kokains usw. ist doch immer nur eine unvollkommene und vorübergehende, ganz gleich ob man sie in Form von Lösungen, Inhalationsdämpfen oder Pulvern dem Kehlkopf zuführt. Da auch die chirurgische Abtragung oder galvanokaustische Zerstörung des infiltrierten Gewebes gerade bei den schwersten diffusen Erkrankungen nicht in Betracht kommt, so stand man dem qualvollen Leiden dieser Unglücklichen lange Zeit recht machtlos gegenüber. Deshalb ist es verständlich, daß man dauernd nach neuen Hilfsmitteln sucht. So hat man sich bemüht, die Bier'sche Stauung gegen die Schmerzhaftigkeit der Larynxphthase nutzbar zu machen. Neuerdings hat Grabower eine Binde anfertigen lassen, die unterhalb des Kehlkopfes fest angelegt und wenigstens 18—20 Stunden pro Tag getragen werden soll; wie er angibt, konnte er hierdurch die Schluckschmerzen der Larynxphthase günstig beeinflussen. Hoffmann (Münch. med. Wochenschrift 1908 p. 739) hat ein kleines Saugröhrchen, einer Tabakspfeife ähnlich, konstruiert, aus dem die Patienten mehrmals am Tage ohne Hilfe des Arztes anästhesierende Pulver in den Kehlkopf einsaugen können. — Von verschiedenen Seiten wurde versucht, die Schmerzen dadurch zu beheben, daß man den N. laryng. super. leitungsunfähig macht. Nach dem Vorgange von Braun und Valentin spritzte man an der Durchtrittsstelle das N. laryng. sup. durch die Membr. hyo-thyreoid. Kokain, Novokain und Adrenalinlösungen subkutan ein. Zweifelsohne gelingt es durch diese Einspritzungen, die bei genügender Vorsicht ungefährlich sind (Novokain 1—2 Proz. unter Zusatz von einigen Tropfen Adrenalin-Lösung), die Schluckschmerzen auf

Stunden, in einzelnen Fällen sogar bis zu 24 Stunden zum Verschwinden zu bringen; aber trotz dieses Erfolges lehnten die meisten Patienten dem Referenten nach 2 oder 3 maligen Versuchen eine weitere Behandlung in dieser Form ab. Neuerdings hat nun Hofmann (l. c.) nach Schlosserscher Methode Alkoholeinspritzungen in den N. laryng. sup. empfohlen (l. c.), und Sturmman hat in der Februarsitzung der Berl. laryng. Gesellschaft mitgeteilt, daß er durch diese Methode überraschend gute Erfolge erzielt habe. Auch bei schweren Veränderungen des Kehlkopfes genügte eine einmalige Einspritzung, um den Patienten 2—3 Wochen schmerzfrei zu machen. Die Technik der Injektion beschreibt Hoffmann folgendermaßen: „Nach Reinigung der betreffenden Halsseite mit Alkohol und Äther wird der Patient auf einen Tisch (oder Divan) gelegt und eine Rolle ihm so unter die Halswirbel geschoben, daß das Kehlkopfgerüst gut prominiert. Zu der Injektion verwende ich die sehr zweckmäßige und vorzüglich gearbeitete Alkoholspritze mit Nadel (D.R.G.M.) nach Schlösser. Als Injektionsflüssigkeit benütze ich auf 45 Proz. erwärmten 85proz. Alkohol. Den schmerzhaften Druckpunkt kann man schon vorher anzeichnen, doch ist dann die große Verschieblichkeit der Haut an dieser Stelle, besonders beim Phthisiker, zu berücksichtigen. Am besten ist es, man sucht, unterstützt durch die Angaben des Patienten, den typischen Druckpunkt auf, setzt den Zeigefinger der linken Hand (der Daumen drückt den Larynx nach der kranken Seite) in den Raum zwischen Zungenbein und Schildknorpel, so daß der druckempfindliche Punkt vor die Mitte des freien Randes des Zeigefingernagels liegt. Dieser Punkt entspricht der Durchtrittsstelle des Nerv. laryng. sup. (Ram. int.) durch das Lig. thyroideum. Es empfiehlt sich, nicht nach der Mittellinie zu, sondern eher etwas mehr nach dem oberen Schildknorpelhorn abzuweichen und über der Mitte des Abstandes zwischen dem Zungenbein und dem Schildknorpel senkrecht zur Oberfläche einzugehen, damit die Nadel den Ramus internus trifft, ehe er die Ansa Galeni, welche sensible Fasern ins Rekurrensgebiet führt, abgegeben und sich in seine Ästchen aufgesplittert hat. Wie tief man die Nadel einzustecken hat, lehrt am besten der Versuch mit einer Farbflüssigkeit an einer Leiche, am besten an der eines Phthisikers. Ich habe die Entfernung von  $1\frac{1}{2}$  cm von der Nadelspitze als Anhaltspunkt, wie tief man ungefähr einzudringen hat, anzeichnen lassen. Ist der Nerv getroffen, so gibt der Patient sofort an, heftige Schmerzen im Ohr zu empfinden. Nun schraubt man die gefüllte Spritze auf und drückt den Stempel etwas nach einwärts. Die Schmerzen nehmen zu und klingen dann allmählich ab. Man spritzt noch etwas Alkohol nach. Tritt kein Schmerz mehr auf, so wendet man die Spritze etwas lateralwärts. Bleibt der Schmerz verschwunden, so zieht

man die Nadel heraus. Die Quantität schwankt zwischen  $\frac{1}{2}$  und  $1\frac{1}{2}$  ccm Alkohol.“

Welche Übelstände die Mundatmung mit sich führt, ist hinlänglich bekannt. In den allermeisten Fällen trägt eine Hyperplasie der Rachenmandel daran die Schuld. Eine Abtragung dieser Hyperplasie, wobei es immer nur darauf ankommt, die Wucherungen und nicht etwa das sehr wichtige lymphatische Gewebe des Rachens in toto zu entfernen, genügt meist, um eine normale Atmung wieder herzustellen. Schwellungen der Nasenschleimhäute, ebenso wie Hyperplasien der Gaumentonsille regulieren sich gewöhnlich nach der Auskratzung der adenoiden Wucherungen von selbst. Zuweilen wollen allerdings Kinder auch nach vollkommen gelungener Operation die Nasenatmung nicht von selbst lernen und müssen dann eine Zeitlang atemgymnastische Übungen machen. In den Fällen nun, wo dies alles nicht zum Ziele führt, hat sich eine orthopädische Behandlung der Kiefer gut bewährt. Die Zahnärzte Eysell, Schröder, Angle, Heydenhaus haben auf diesem Gebiete mit gutem Erfolge gearbeitet und sinnreiche Apparate konstruiert, welche durch eine Vergrößerung des Querdurchmessers des Gaumens eine Verbreiterung des Nasenbodens herbeigeführt haben, wodurch die Mundatmung wirksam bekämpft wurde. Neuerdings hat Herr Zahnarzt Dr. Landsberg einen Apparat konstruiert, der nach seinen Angaben manchen Übelstand der bisher gebräuchlichen Apparate vermeidet und die Kieferdehnung ohne nennenswerte Unbequemlichkeiten bewirkt. Herr Peysers berichtete in der Berliner laryngologischen Gesellschaft gemeinschaftlich mit Herrn Landsberg über die guten Erfolge, welche sie mittels des neuen Instrumentes (s. Korrespondenzbl. f. Zahnärzte 1908 Heft 4) erzielt hätten. Nach den vorgelegten Abgüssen ist die Kieferregulierung sogar noch bei einem 17jährigen Mädchen mit Erfolge vorgenommen worden. In allen Fällen trat die normale Nasenatmung nach der Durchführung der Behandlung wieder ein.

In jüngster Zeit ist von Gerber aus Königsberg ein neues Werk über „die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen“ erschienen. Diese Monographie, eine Arbeit von fast 500 Seiten, zeigt in ausgezeichneter Weise, daß jede Stirnhöhlenaffektion als eine ernste Erkrankung anzusehen ist. Aus der Literatur der ganzen zivilisierten Welt hat Gerber 6—700 Fälle zusammengetragen, in denen die Stirnhöhlenerkrankung auf die benachbarten Organe, insbesondere auf das Auge und das Gehirn, übergegriffen hatte. Nach Gerber's Ansicht ist in der überwiegenden Zahl der Fälle das Verhalten der Knochenwand entscheidend dafür, ob die Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen werden oder nicht. Mit einer Eiterresorption oder einer Verschleppung des Infektionsstoffes durch die Blut- oder Lymphbahnen hat man nach dem vorliegenden Material weit weniger oft zu rechnen als mit der Mit-

erkrankung der Höhlenwand. Gerber selbst hat, wie er berichtet, insgesamt 493 Stirnhöhlenaffektionen gesehen, von denen 24 Komplikationen zeigten. Von diesen 493 Fällen hat er 80, d. h. jeden 8. Fall von außen aufgemeißelt. — So vortrefflich dem Referenten das Gerber'sche Buch erscheint, das in jedem seiner Kapitel von größtem Fleiß, von außerordentlicher Klarheit und einer umfassenden Beherrschung der ganzen Materie zeugt, so muß er doch gegen die in diesen Zahlen sich aussprechende Indikationsstellung des Verfassers Widerspruch erheben: Referent hat in einer mehr als 20jährigen Beobachtungszeit ein recht umfangreiches Material von Stirnhöhlenerkrankungen gesehen und auch nicht annähernd so viel Fälle wie Gerber operiert und seine Zurückhaltung auch nicht in einem einzigen Falle zu bedauern gehabt.

A. Kuttner-Berlin.

**5. Aus dem Gebiete der Tuberkulose.** Jüngst ging durch die Tageszeitungen die aufsehenerregende Mitteilung, daß es Marmorek (Paris) gelungen sei, eine Methode zu finden, mit Hilfe deren es gelinge, auf einfachste Art die Diagnose Tuberkulose aus dem Blute eines Menschen zu stellen. Es sollte das Marmorekserum, mit dem Serum eines tuberkulösen Menschen vereinigt, eine bestimmte Reaktion ergeben. So wichtig und interessant immerhin diese Tatsache wäre, so würde sie für die Therapie der Tuberkulose ohne große Bedeutung sein, da wir bereits durch die Tuberkulin-Reaktion jederzeit feststellen können, ob ein Mensch tuberkulös infiziert ist. Noch einfacher gelingt das durch die ebenfalls an dieser Stelle besprochene v. Pirquet'sche Lokalreaktion. Bauer kann in einer Arbeit aus der Klinik von Prof. Schloßmann (Düsseldorf) (Münch. med. Wochenschr. 1909 S. 71/72) die Angaben Marmorek's insofern nicht bestätigen, als er bei Benutzung des Marmorek'schen Tuberkuloseserums mit dem Serum von zehn sicher tuberkulösen Kindern durchaus negative Resultate erhielt. Aber auch bei Benutzung reiner Tuberkelbazillenderivate fand er keinen in Reaktion tretenden Antikörperbestand des Marmorekserums. — In einer sehr interessanten, mit vielen Tabellen und umfassender Literaturangabe versehenen Arbeit bespricht Paul Römer (Marburg), der Mitarbeiter v. Behring's, die Symptome der spezifischen Überempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität (Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XI S. 79/141). Er zeigt, daß v. Behring zuerst bewiesen hat, daß es im Verlauf immunisierender Behandlung bisweilen zum Auftreten einer spezifischen Giftüberempfindlichkeit kommt. Ferner wird die Überempfindlichkeit gegen Serumeiweiß und andere Eiweißarten behandelt und gezeigt, daß eine Überempfindlichkeit auch passiv, d. h. durch Übertragung des Serums eines überempfindlich gemachten Organismus auf einen normalen, erzeugt werden kann. Überempfindlichkeit und Immunität seien zwei

sich nicht ausschließende Phänomene. Auf mehreren Kurven wird dargestellt, wie sich Überempfindlichkeit und tuberkulöse Immunität zueinander verhalten. Bei tuberkuloseimmunisierten Tieren kommt es sofort nach der Injektion von Tuberkelbazillen zur Fieberreaktion: trotzdem bleiben die Tiere gesund. Bei nichtimmunisierten Tieren tritt auf dieselbe Reaktion nicht sofort Fieber ein, sondern erst nach einem Inkubationsstadium, dann aber Miliartuberkulose und Tod. Eine große Anzahl von Versuchen zeigen, daß chronische artifizielle Tuberkulose in der Tat vor Reinfektion schützt, also immunisiert. Verf. ist auf Grund seiner zahlreichen Versuche zu der Überzeugung gekommen, daß überstandene leichte Infektionen mit Tuberkelbazillen bei der Mehrzahl der Menschen durch die erworbene Überempfindlichkeit einen gewissen Schutz vor der Erkrankung an Tuberkulose gewähren. Trotzdem müsse natürlich die Notwendigkeit der prophylaktischen Tuberkulose- und Bazillenbekämpfung nach allen Richtungen, vor allem in den Wohnungen und in der Familie, zur Verhütung der Säuglingsinfektion betont werden, solange eine aktive Schutzimpfung zur spezifischen Bekämpfung der Tuberkulose noch ein frommer Wunsch sei. — In einer sehr interessanten und lesenswerten Arbeit stellt San.-Rat Meißner, der bekannte Leiter des Sanatoriums Hohenhonnef, Tuberkuloseinfektion und Tuberkuloseerkrankung einander gegenüber (Brauer's Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XI S. 175/217). Da einerseits die direkte Übertragung tuberkulöser Erkrankung durch Verkehr mit Tuberkulösen nachweislich gerade da eine Ausnahme bildet, wo man sie am ehesten erwarten müßte, beim Pflegepersonal in Krankenhäusern und Anstalten, bei den Lungen- und Halsärzten, bei der Bevölkerung von Kurorten, die seit Jahrzehnten von Tuberkulösen aufgesucht werden, und in der Ehe, so daß die landläufige Ansteckungsfurcht, die Phthiseophobie, also durchaus unbegründet ist; andererseits aber die Sektionsresultate (nach Nägeli ca. 90 Proz.) auf eine fast allgemeine tuberkulöse Durchseuchung der Kulturmenschheit schließen lassen, muß man die Begriffe tuberkulöse Infektion und tuberkulöse Erkrankung, d. h. klinisch hervortretende Tuberkulose, scharf auseinander halten. Gegen die Invasion der Tuberkelbazillen ist niemand geschützt, aber sie führt zunächst nur zur Bildung kleiner latenter Herde, die meist geraume Zeit ohne Schaden ertragen werden können, jedoch später wohl zur tuberkulösen Erkrankung führen können, ohne es notwendiger Weise zu müssen. Zur Erkrankung kommt es gewöhnlich erst unter der Einwirkung auslösender Momente, die sich mit dem decken, was man früher als Ursache der Tuberkulose ansah: die Verhältnisse der Abstammung und mancherlei allgemeiner und besonderer Schädigungen. In Wahrheit sind sie nur der Anlaß zu tuberkulöser Erkrankung, deren letzte Ursache der Tuberkelbazillus ist. Diese Auffassung erweist sich als fruchtbar zu einer befriedigenderen Erklärung mancher Vorgänge, bei

denen der rein kontagionistische Standpunkt allein nicht ausreicht: die Entstehung der gewöhnlichen Formen der Tuberkulose, die Lehre von der tuberkulösen Disposition, der Begriff der Heilung der Tuberkulose, die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in einigen Ländern, die nicht auf eine Abnahme der tuberkulösen Infektion, sondern der tuberkulösen Erkrankung zurückgeht infolge der Wegräumung oder Abschwächung auslösender Momente durch die allgemeine Wohlfahrtspflege, die Wege zur Bekämpfung der Tuberkulose, die durch die einseitige Betonung der Ansteckungsfähigkeit durchaus nicht gefördert werden. — Die in meinem vorigen Referat aus dem Gebiete der Tuberkulose (vgl. 1909 S. 57/59 dieses Jahrgangs) besprochenen modernen Bestrebungen, gewisse Fälle von tuberkulösen Lungenerkrankungen durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax zu heilen, unterstützt Konzelmann durch die Veröffentlichung von Dauererfolgen bei natürlicher Lungenkompression durch einen pleuritischen Erguß (Brauer's Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. X S. 373/99): Über den Einfluß pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der Lungentuberkulose. Verf. führt 26 einschlägige Krankengeschichten an. Von den 16 günstig beeinflussten Fällen wurden nur zwei beschränkt arbeitsfähig entlassen, alle anderen mußten als voll arbeitsfähig angesehen werden. Mit Ausnahme von drei Fällen, wo er stationär blieb, konnte überall ein deutlicher Einfluß auf den Lungenbefund der komprimierten Seite gesehen werden, es kam zur Anregung von Heilungsvorgängen gerade auf dieser Seite. Die momentane Beeinflussung des Krankheitsverlaufes resp. der verschiedenen Krankheits-symptome durch ein hinzutretendes Exsudat war eine so augenscheinliche in den meisten Fällen, daß niemand dasselbe als den Urheber verkennen wird. Schwieriger ist natürlicher der Nachweis, daß es auch an den Dauererfolgen schuld war. Gegenüber den Forderungen beim künstlichen Pneumothorax fällt in den vorliegenden Fällen auf, wie wenig lange durchschnittlich hier die Lunge komprimiert war, da mit Ausnahme eines  $1\frac{1}{4}$  Jahre bestehenden Empyems alle sich in höchstens 2 bis 3 Monaten resorbierten. Man muß jedoch bedenken, daß die Lunge aus vielen als bekannt vorauszusetzenden Gründen auch nach Verschwinden des Exsudates noch längere Zeit schwächer atmet und so vielleicht geschont worden ist. — Bei der heute immer mehr zunehmenden Anerkennung der Heilwirkung des Alt-tuberkulins Koch erscheint eine Arbeit Franz Hamburger's (Wien) über die Wirkung des Alt-tuberkulins auf den tuberkulosefreien Menschen in der „Münch. med. Wochenschr.“ 1908 S. 1220/22 außerordentlich wichtig. Verf. wies nach, daß gesunde Kinder 50, 100, selbst 500 mg Tuberkulin ohne irgendwelche Reaktion oder Schädigung ertrugen. Ein sicher tuberkulosefreier, auch erwachsener Mensch ist vollkommen unempfindlich gegen Alt-

tuberkulin, so daß man dasselbe als primär ungiftig bezeichnen muß. — Ausgehend von der Beobachtung, daß die Ophthalmoreaktion bei anderweitig sicher erkannter Lungentuberkulose des ersten Stadiums regelmäßig dort versagt, wo nach dem ganzen klinischen Verlaufe die Krankheit schnell fortschreitet und mit Verfall einhergeht, versuchte Martin in der Universitäts-Frauen-Klinik der Königl. Charité zu Berlin diese Tatsache für die Prognosenstellung bei tuberkulösen Schwangeren zu verwerten (Münch. med. Wochenschr. 1909 S. 121/23). Verf. berichtet über 27 Beobachtungen bei sicher tuberkulösen Schwangeren und Wöchnerinnen und kommt zu folgenden Schlüssen: der positive Ausfall der Reaktion ist als ein günstiges Zeichen aufzufassen. Martin nimmt an, daß dann im Körper noch genügend Immunstoffe vorhanden sind, die ihn gegen den zweifellos bestehenden schädlichen Einfluß der Gravidität schützen. Hier ist es nicht unbedingt notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Der negative Ausfall ist prognostisch ungünstig. Hier fehlen die vorher angenommenen Schutzstoffe; der lokale Prozeß mit den begleitenden Erscheinungen, Husten, Atemnot und Verfall nehmen rasch zu. Nach beendeter Schwangerschaft kann eine Genesung eintreten, und deshalb kann eine rechtzeitige Unterbrechung auch noch vor weiterem Verfall schützen, obwohl keineswegs, wie die mitgeteilten Fälle zeigen, mit Sicherheit auf den Erfolg zu rechnen ist. Jedemfalls soll bei negativem Ausfall der Reaktion mit der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht gewartet werden. — Nach gründlicher Prüfung durch das Tierexperiment wie beim gesunden Menschen und in einschlägigen pathologischen Fällen berichtet van der Velden aus der Medizinischen Klinik in Düsseldorf über die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz (Deutsche med. Wochenschr. 1909 S. 197/200). Es sei dem Kochsalz zweifellos eine hämostyptische Wirkung zuzusprechen, die aber nicht nur den Chloriden, sondern auch den Bromiden zukommt und wahrscheinlich auf einer Gewebsauslaugung beruht. Verf. injiziert von einer sterilen 10proz. NaCl-Lösung 3—5 ccm in die Armvene, demnach 0,3—0,5 g Kochsalz. Im Durchschnitt war nach 1 Stunde die Wirkung abgeklungen. Die Indikation zur intravenösen Therapie sieht Verf. in allen Fällen von Blutungen bei Magenculcus und Typhus, ferner bei der Hämoptoe, kurz bei allen Blutungen, in denen wir einen sehr schnellen Erfolg brauchen. Seine Erfahrungen mit dieser Art der Therapie beruhen auf sieben Fällen von Hämoptoe, einem Typhus mit schwerer Darmblutung und zwei anderen Fällen von Varicenblutungen, wo die klinischen Erfolge eklatant waren. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden niemals beobachtet. Größer ist die Zahl seiner Erfahrungen bei der stomachalen An-

wendung des Kochsalzes. Hier wurden 29 Fälle von Hämoptoe nach dieser Methode behandelt. Es wurden niemals größere Dosen als 5 g per os gegeben, weil einerseits größere Mengen durchaus keinen stärkeren Effekt erzielten, und dann, weil bei größeren Dosen namentlich bei sehr aufgeregten Patienten eine unerwünschte Magendarmreizung, die zu Erbrechen und Durchfall führen kann, leicht eintritt. Diese 5 g genügen meist vollkommen, um eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes innerhalb weniger Minuten für 1—1½ Stunden zu erzielen. Man gibt dadurch dem Organismus in dieser Zeit die Möglichkeit einer besseren Thrombenbildung. Nur muß man natürlich dafür sorgen, daß z. B. bei Lungenblutungen nicht durch dauernd starken Husten die Thrombosierung illusorisch gemacht wird. Sollte nach einer gewissen Zeit die Blutung wieder neu eintreten, so wird wieder in der gleichen Weise Kochsalz verabreicht oder die Kochsalzmedikation mit einer Bromkali- oder Natronmedikation abgewechselt. Es werden 3 g pro dosi gegeben, wobei durch das Brom auch ein nicht unerwünschter sedativer Effekt auf den oft unruhigen Patienten ausgeübt wird. Verf. führt diese Abwechslung der Therapie mit Chloriden und Bromiden in den extremsten Fällen bis zur Einverleibung von 20—30 g Kochsalz und 12—15 g Bromnatrium oder Bromkali pro die durch. — In einer Arbeit über die Stichreaktion bei der Diagnose kindlicher Tuberkulose zeigt Hamburger (Münch. med. Wochenschr. 1909 S. 22/23) an der Hand des einschlägigen Materials der allgemeinen Poliklinik in Wien, daß die Kutanreaktion nach v. Pirquet, wenn auch recht selten, so doch ab und zu in Fällen aktiver Tuberkulose ausbleibt und so unter Umständen irreleiten kann. Hat man in einem konkreten Fall auf Grund rein klinischer Untersuchung und Erfahrung Verdacht auf Tuberkulose, so soll man bei negativer Kutanreaktion eine Tuberkulininjektion anschließen und auf eventuelle Stichreaktion achten. Man kann in jedem Falle von negativer Kutanreaktion unbedenklich 0,1—1 mg Tuberkulin injizieren, ohne stärkeres Fieber zu bewirken. Nur ist dabei zu beachten, daß die Injektion innerhalb der nächsten 2—3 Tage geschieht, weil später unter Umständen durch die vorausgegangene Kutanimpfung eine Steigerung der Empfindlichkeit schon eingetreten und dann eine Injektion bereits von Allgemeinerscheinungen gefolgt sein kann. In allen zur Sektion gekommenen Fällen mit positiver Stichreaktion konnten tuberkulöse Veränderungen bei der Autopsie gefunden werden. Die Stichreaktion weist also mit Sicherheit auf einen tuberkulösen Herd hin.

W. Holdheim-Berlin.

#### 6. Aus dem Gebiete der Tropenkrankheiten.

Im Mittelpunkte der tropenmedizinischen Forschungen stehen immer noch die Trypanosomen-

Infektionen, speziell die Schlafkrankheit. Auch wir Deutsche haben ein besonderes Interesse an der Erforschung und Bekämpfung dieser gefährlichen Tropengeißel. Denn auch in unseren afrikanischen Kolonien sind bereits Fälle eingeschleppt, ja man redet sogar von endemischen Herden. Neuerdings hat z. B. wieder v. d. Hellen im Bezirk Misahöhe Schlafkrankheit festgestellt (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908 Heft 18). Sowohl unsere ost- als auch die westafrikanischen Kolonien sind von der Grenze her dauernd bedroht, zumal auch die übertragende Fliege (*Glossina palpalis*) vorhanden ist. Nach Zupitza z. B. (2. Beiheft z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908) ist sie in der Umgegend von Duala, dem Eingangspunkt von Kamerun, sehr verbreitet. — Im ganzen Kongobecken, einschließlich der Nebenflüsse, hat die Ausbreitung der Schlafkrankheit noch ständig zugenommen. Die Opfer sind zahlreich. Die Gefahr der Einschleppung in unsere Kolonien droht von der Land- und auch der See-seite her. Demgegenüber sind die am 1. X. 08 zwischen England und Deutschland in Kraft getretenen Vereinbarungen über den gemeinsamen Kampf gegen die Plage mit Freuden zu begrüßen. Die Hauptpunkte der Abmachungen sind: Beobachtung der Eingeborenen auf Schlafkrankheit (Drüsenpunktionen); Verhinderung der Grenzüberschreitung durch Kranke und Verdächtige; Behandlung in benachbarten Konzentrationslagern möglichst an der Grenze; Benachrichtigung über alle wichtige, die Schlafkrankheit betreffende Vorfälle, Fliegenbekämpfung durch Vernichtung der Blutlieferanten (Krokodile, Sumpfantilopen usw.), Niederlegen der den Fliegen als Lieblingsaufenthalt dienenden Büsche. — Eine gute Zusammenstellung über das Vorkommen der Tsetsefliege und ihre Gewohnheiten in den verschiedenen Ländern gibt Kürchhoff (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908 Heft 2 u. 3). Stuhlmann (Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt Bd. 26 H. 3) beschreibt nach seinen eingehenden Studien in Amani (Deutsch-Ostafrika) die Anatomie und Histologie der Glossinen. Stuhlmann glaubt, einen Entwicklungslauf des *Trypanosoma brucei* in *Glossina fusca* gesehen zu haben. — Martin u. Darré (Bull. d. l. soc. d. pathol. exot. Jan. 08) weisen auf nervöse Frühsymptome der Schlafkrankheit: Schmerzen in den Füßen (hyperesthésie profonde) und das Gefühl von Taubheit in der großen Zehe hin, von denen das letztere nach Atoxylbehandlung meist bald verschwindet. Ebendasselbst berichten Levaditi und Yamanoichi über die Reaktion der Komplementablenkung bei Schlafkrankheit. Im Gegensatz zu den Resultaten, die Landsteiner (Wiener klin. Wochenschr. 1907 Nr. 46) mit der Wassermann'schen Methode bei dourinekranken Kaninchen erzielte, fielen ihre Versuche bei vier Schlafkranken, die im Pariser Institut Pasteur mit Atoxyl behandelt waren, vollständig negativ aus.

— Nach v. Prowazek (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908 Heft 13) lieferte die Lecithin-ausflockungsmethode nach Porges und Meier bei Dourine, Schlafkrankheit, Nagana, Surra und Mal de Caderas in allen Fällen nach 48 Stunden sowohl mit dem Serum der infizierten Ratten als auch mit deren Organextrakten eine positive Reaktion. Leberextrakte von normalen Mäusen flockten das Lecithin ebenfalls aus. — Nierenstein (Ann. of trop. med. Bd. II Heft 3) stellte eine Zunahme der Blutacidität bei Trypanosomeninfektionen fest, die vielleicht diagnostisch zu verwerten ist; vielleicht empfiehlt sich auch therapeutisch die Neutralisierung der gesteigerten Acidität. — Die eben erschienene erste Nummer der Bulletins des „Sleeping sickness bureau“ (London 1908, Royal society, Burlington House W) enthält die umfassendste Literaturzusammenstellung (197 Nummern) über die Chemotherapie der Trypanosomiasis. Die Ergebnisse dieser Sammelforschung sind kurz folgende: Die für die Behandlung der Trypanosomeninfektionen in Betracht kommenden Drogen gehören zu folgenden chemischen Gruppen: 1. Benzidin-farbstoffe z. B. Trypanrot, 2. Triphenylmethanfarbstoffe z. B. Parafuchsin, 3. organische und anorganische Arsenverbindungen, 4. Quecksilberpräparate und 5. Antimonverbindungen. Bei der Bekämpfung der menschlichen Trypanosomiasis haben sich bisher am ehesten bewährt die Arsenverbindungen, eventuell kombiniert mit Parafuchsin und Antimon. Insbesondere erscheint nach neueren Nachrichten die von Plimmer und Thomson eingeführte Antimonbehandlung aussichtsreich, wenn auch die Dauererfolge noch unsicher sind. Antimonpräparate haben eine gute prompte trypanozide Wirkung (Broden und Rodhain, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908 Heft 14). — Auch die Kombinationsbehandlung von Atoxyl und Quecksilber ermutigt zu Versuchen. Es ist überhaupt wichtig, immer die kombinierte, abwechselnde Behandlung, namentlich bei Rückfällen im Auge zu behalten, weil die Trypanosomen sich leicht an eine Droge gewöhnen, z. B. atoxylfest (Ehrlich) werden können. Die anorganischen Arsenpräparate soll man am besten beim Menschen per os, die organischen dagegen subkutan geben. Loeffler und Rüß (Dtsch. med. Wochenschr. 1907 Nr. 34 und 1908 Nr. 1) erzielten ihre guten, von anderer Seite (Laveran und Thiroux) bestrittenen Resultate der Heilung bei experimenteller Nagana mit Acidum arsenicosum bei Anwendung per os oder intraperitoneal; auch sollen Einreibungen mit Acidum arsenicosum in Form von Vasenolsalbe die Heilerfolge unterstützen. — Nach Friedberger (Berl. klin. Wochenschr. 1908 Nr. 38) soll Atoxyl, das in vitro keine trypanozide Eigenschaften habe, solche durch Zusatz eines reduzierenden Mittels, der Thioglykolsäure, gewinnen. Diese

Fähigkeit der Atoxyl-Thioglykolsäuremischung (1—2%)  $\bar{a}\bar{a}$  soll bei längerem Stehen zunehmen; nach 2—3 Tagen aber wird die Mischung eventuell giftig. Mit Nagana infizierte Mäuse konnten noch mehrere Tage nach der Infektion geheilt werden. Friedberger fordert zu Versuchen bei Schlafkrankheit auf. — Uhlenhuth, Hübener und Woithe (Arb. a. Kais. Ges.-Amt Bd. 27) heilten experimentelle Dourine durch Atoxylbehandlung. Das Grundprinzip bei der Behandlung sei: so früh als möglich und so viel als möglich. — Die erstere Forderung kann auch für die Behandlung der menschlichen Trypanosomiasis gelten (R. Koch). In dem erwähnten englischen Sammelbericht wird jedoch gesagt, man solle beim Menschen die  $\frac{1}{2}$  g Atoxyl Dosen pro die möglichst nicht überschreiten; namentlich in vorgeschrittenen Fällen sei vor der Atoxylanwendung in vollen Dosen zu warnen wegen der bekannten Intoxikationsgefahren. Die Pausen bei der intermittierenden Nachbehandlung sollen höchstens 7—8 Tage betragen. — Laveran u. Thiroux (Bull. d. l. soc. d. path. exot. Jan. 1908) fordern nach ihren ermutigenden Erfolgen bei der Behandlung von naganainfizierten Tieren mit Auri-pigment (Arsentrisulfid) zu Versuchen der Anwendung des Mittels beim Menschen in Kombinationstherapie auf. — Die Tatsache, daß immer noch nach neuen Mitteln für die Behandlung der menschlichen Trypanosomiasis gesucht wird, beweist, daß wir selbst in dem Atoxyl noch nicht das ideale Spezifikum haben. Nach vielen Berichten, so noch in dem kürzlich von Gray erschienenen über die Behandlung der Schlafkrankheit in Uganda (London 1908, Burlington House W) erfüllen sich die auf das Atoxyl gesetzten Hoffnungen, namentlich bezüglich der Dauerheilung, in den meisten Fällen nicht, wenn auch die zeitweiligen Besserungen und der lebensverlängernde Einfluß eklatant sind. — Spielmeyer kommt in einer Monographie (G. Fischer, Jena 1908) auf Grund exakter pathologisch-anatomischer Forschungen zu dem Wahrscheinlichkeitsschluß, daß — wie schon Schaudinn vermutete — Trypanosomen und Spirochäten verwandt seien.

Die neuere Recurrens-Literatur bringt nichts wesentlich Neues. — Uhlenhuth u. Groß (Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt Bd. 27) erzielten bei Behandlung der Hühnerspirillose mit Atoxyl, je 0,05 g an 3 aufeinanderfolgenden Tagen gute schützende und auch Heilerfolge. Die Anwendung erfolgte in 1—2-prozentiger Lösung intramuskulär, auch per os, dann aber in doppelter Dosis.

Castellani (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Nr. 10) verglich framboesieartige Erkrankungen aus verschiedenen Ländern, auch unter Anwendung der Wassermann'schen Reaktion. Stets wurde die gleiche Spirochaeta pertenuis gefunden. Ca-

stellani kam zu der Ansicht, daß folgende, Krankheitsbezeichnungen: Coco (Fiji-Inseln) Puru (Malay-Staaten), Pian (Franz. Antillen) Boubas (Brasilien), sowie Yaws (Ceylon) Synonyma für dieselbe Krankheit, die Framboesia tropica seien. — Siebert (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908 Nr. 9) beschreibt die Lagerung der Framboesiespirochäten im Gewebe: sie finden sich im Gegensatz zur Syphilis im Bereich der erkrankten Haut nur in der Epidermis, wobei daselbst eine Leukocyteninfiltration festzustellen ist. Auch Neißer (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Heft 6) kommt zu der Ansicht, daß Syphilis und Framboesia ätiologisch durchaus verschieden seien. Das Bestehen der einen Krankheit bei Menschen und Affen macht nicht refraktär gegen die andere. — Robertson (Journ. of trop. med. 1908 Heft 14) glaubt an Framboesieübertragung durch Fliegen.

Rothschuh (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Heft 4) ist der Ansicht, daß die Syphilis zentralamerikanischen Ursprungs ist: denn je mehr Indianerblut, desto leichter die Syphilis. — Zechmeister (Archiv Heft 11) empfiehlt für die Behandlung der in den Tropen im allgemeinen schwerer verlaufenden und auch schwieriger zu behandelnden Syphilis die interne Anwendung von Mergalkapseln. — Siebert (4. Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1907), Ashburn und Craig (Mil. Surg. Aug. 1907), sowie Mense (5. Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908) berichten über langdauernde remittierende Fieber, die namentlich in den Tropen die verschiedensten Krankheiten vortäuschen können und die syphilitischer Natur sind. Jodkalibehandlung hat in solchen Fällen überraschende spezifische Heilwirkung. — Vielleicht kann auch Framboesieinfektion ähnliche Fieber veranlassen.

Mühlens-Wilhelmshaven.

7. Aus dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie. Über „Renovierte Butter“ berichtet Dr. Looock (Düsseldorf) in der „Zeitschr. f. öffentl. Chemie“ 1908, 14, 195—198. Durch die Düsseldorfer Strafkammer wurde ein Margarinefabrikant von der Anschuldigung, verdorbene und verfälschte Margarine hergestellt und feilgehalten zu haben, freigesprochen, weil das Gericht annahm, daß ein Vergehen im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes nicht vorliege, wenn durch chemische Prozesse ein verdorbenes Nahrungsmittel wieder zu einem genußfähigen gemacht werden kann. Der Angeklagte hatte aus sog. Retourware, welche durch die Länge der Zeit einen talgigen Geruch und Geschmack angenommen hatte und mit Schimmel durchsetzt war, durch einen Schmelzprozeß Schmelzmargarine hergestellt und diese nach dem Verarbeiten mit Wasserdampf von neuem mit Milch gekirnt. Ferner wurde festgestellt, daß verdorbenes Fett, welches aus einem im Hofe befindlichen Bassin abgeschieden wurde — letzteres diente zur Aufnahme der Abwässer usw. aus der Margarinefabrik —, gleichfalls durch Wasserdampf gereinigt worden war und bei der Herstellung von Margarine Verwendung gefunden hatte. Das Gericht sah die Retourware sowohl wie das Fett aus dem Bassin als verdorben an. „Die Freisprechung erfolgte unter der Begründung, daß durch das angewandte chemische Verfahren die-

jenigen Stoffe entfernt werden, durch welche die verdorbene Beschaffenheit der Margarine und des Fettes gekennzeichnet war. Das fertige Produkt sei jedoch nicht mehr als verdorben anzusehen und könne unbedenklich zu Genußzwecken benutzt werden.“ Dieses freisprechende Urteil wurde vom Reichsgericht aufgehoben. Der Margarinefabrikant wurde dann später von derselben Strafkammer zu einer hohen Gefängnisstrafe verurteilt wegen Herstellung und Feilhaltens verdorbener und verfälschter Nahrungsmittel. Verf. steht auf dem sehr richtigen Standpunkt, daß, wenn auch durch irgendein Verfahren ein in chemischer Hinsicht und bezüglich Geruch und Geschmack einwandfreies Fabrikat erzielt werden kann, die Gewinnung von Butter aus verdorbener Butter unzulässig ist. Ausschlaggebend in dieser Richtung kann nur die Anschauung des Konsumenten sein, und darüber kann kein Zweifel bestehen, daß das kaufende Publikum eine derartige Butter zurückweisen würde, wenn man ihm Kenntnis von der ekelregenden Beschaffenheit des Ausgangsmaterials gäbe. Auch die Reichsgerichtsentscheidungen vom 9. Mai 1882, 25. März 1894, 2. Januar 1902 und 12. Februar 1904 lassen in dieser Richtung keinen Zweifel darüber bestehen, daß ein Nahrungsmittel als verdorben anzusehen ist, falls das Ausgangsmaterial ekelregende Eigenschaften besessen, gleichgültig, ob die verdorbene Beschaffenheit infolge des zur Anwendung gelangten chemischen Verfahrens nicht mehr wahrnehmbar ist. Zu appetitanregenden Betrachtungen wird man durch die Mitteilung des Verf. geführt, daß solche renovierte Butter direkt oder mit guter Butter gemischt unter der Bezeichnung „Naturbutter“, „Tafelbutter“, „Meiereibutter“, „Gutsbutter“ usw. in den Handel gebracht worden ist. „Da der Preis sog. Kratzbutter und verdorbener sibirischer Butter ein sehr geringer ist — das Pfund wird mit 45 Pfg. und darüber gehandelt —, so ergibt sich hieraus der erhebliche Gewinn, welcher dem Fabrikanten erwächst, ganz abgesehen von dem Umstand, daß bei solcher Butter auch noch große Quantitäten Wasser für Butter verkauft werden.“ Auch A. Bömer (Münster i. W.) beschäftigte sich in seinem interessanten Vortrag auf der 7. Jahresversammlung der Freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker zu Bad Nauheim am 29. und 30. Mai 1908 „Über die Beurteilung und den Nachweis der wiederaufgefrischten Butter“ in eingehender Weise mit demselben aktuellen Thema wie Looock (Düsseldorf) (Zeitschr. f. Unt. d. Nahrsg. u. Gen. 1908, 16, 27—40). Verf. bespricht 3 Fragen in ausführlicher Weise: I. Ist das Ausschmelzen von Butter und die Wiederemulgierung des so gewonnenen Butterfettes mit Milch als ein an sich einwandfreies Verfahren anzusehen? Auf die Vorteile eines solchen Verfahrens hat A. Kraus (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt 1905, 22, 235—292) hingewiesen. Das Verfahren würde für die Versorgung der Schiffe und der Tropen mit Butter aus dem Grunde sehr zweckmäßig sein, weil ausgeschmolzenes Butterfett bedeutend haltbarer ist, als eine Butter, welche noch Milchbestandteile — Proteinstoffe und Milchzucker, gute Nährboden für Bakterien und Schimmelpilze — enthält. Kraus wendet ein von Soxhlet (Stohmann, Die Milch und Molkeerprodukte, Braunschweig 1898 S. 679) angegebenes Verfahren an. Gegen ein solches Verfahren, aus Schmelzbutter ein wie Streichbutter verwendbares Erzeugnis herzustellen, läßt sich nach Bömer vom Standpunkte der Nahrungsmittelkontrolle nichts erinnern, wenn „1. die ursprüngliche Butter beim Ausschmelzen unverdorben und das Butterschmalz auch bei der Herstellung der Emulsion (selbstverständlich muß auch die zum Emulgieren verwendete Milch einwandfrei sein) noch unverdorben war und 2. das Erzeugnis unter einer Bezeichnung in den Handel und Verkehr gebracht wird, die über seine Natur keinen Zweifel aufkommen läßt.“ II. Frage: Wie sind die wiederaufgefrischte Butter und ihre Mischungen mit natürlicher Butter zu beurteilen? Die wiederaufgefrischte Butter ist nach Verf. hinsichtlich der Emulsionsbildung eine nachgemachte Butter, während das Fett in ihr das gleiche ist, wie in der Butter; sie ist daher nur teilweise nachgemacht. Wenn wiederaufgefrischte Butter unverdorben echter Butter beigemischt wird, so wird die letztere durch diesen Zusatz verfälscht, weil ihr ein teilweise

nachgemachter minderwertiger Stoff beigemischt wird, der kein normaler Bestandteil einer Butter ist und sie außerdem auch noch in der Richtung verschlechtert, daß ihre Haltbarkeit vermindert wird. (In der Diskussion betonte Schwabe besonders, daß wiederaufgefrischte Butter viel leichter verdirbt als frische.) III. Frage: Welches sind die Verfahren zur Erkennung wiederaufgefrischter Butter? A. Bömer bemerkt gleich von vornherein, daß nach der Art der Herstellung der wiederaufgefrischten Butter die chemischen Verfahren ohne Bedeutung sind, vielmehr müssen vorwiegend die physikalischen Verschiedenheiten zwischen natürlicher und wiederaufgefrischter Butter zur Unterscheidung herangezogen werden. Verf. hält die Untersuchung im Polarisationsmikroskop für die aussichtsreichste; sie beruht auf der bekannten Eigenschaft aller flüssigen und amorphen, sowie der im regulären System kristallisierenden, optisch isotropen Körper, daß sie im Polarisationsmikroskop optisch inaktiv sind, während alle optisch anisotropen Kristalle, zu denen auch die aus Schmelzfluß erstarrten Fettsäureglyzeride gehören, optisch aktiv sind und daher das dunkle Gesichtsfeld des Polarisationsmikroskopes bei gekreuzten Nicol'schen Prismen je nach ihrer Dicke und der Stärke ihrer Doppelbrechung mehr oder weniger aufhellen oder verschiedenartig gefärbt erscheinen lassen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß alte Butterproben, auch wenn sie nicht geschmolzen gewesen sind, allmählich mehr oder minder kristallinisch werden, ferner, daß durch hohe Sommertemperatur oder aus anderen Gründen einzelne Teile der natürlichen Butter geschmolzen und dann wieder erstarrt sein können, und daß diese Teile natürlich ebenfalls im Polarisationsmikroskop optisch wirksam sind. Ferner sind auch Margarine, sowie Kokosfett u. a. im Polarisationsmikroskop optisch wirksam. Ein Schluß auf wiederaufgefrischte Butter kann nach Verf. nur dann gezogen werden, wenn alle diese Momente genügend berücksichtigt sind.

O. Mezger berichtet „Über alkoholfreie Getränke“ (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrgrs. u. Gen. 1908, 15, 14—19), welche im chemischen Laboratorium der Stadt Stuttgart untersucht wurden. Die Untersuchungen reichen bis zum Jahre 1898 zurück. Früher gehörte ein 0,5 Gewichtsprozent übersteigender Gehalt an Alkohol keineswegs zu den Seltenheiten. Nach der in den zwei letzten Jahren ausgeführten Untersuchung ist eine Besserung eingetreten; von 44 zur Untersuchung gelangten Getränken zeigten nämlich nur 3 einen Alkoholgehalt von über 0,5 Gewichtsprozent. (Man darf aber nicht etwa glauben, daß in allen Orten die Verhältnisse so günstig liegen; Ref. fand z. B. in einem sog. alkoholfreien Traubenwein Ende des Jahres 1907 etwas über 6 Gewichtsprozent Alkohol.) Auch in Stuttgart besteht weitaus die Mehrzahl der im Handel befindlichen Limonaden und alkoholfreien Getränke aus vollkommenen Kunstprodukten. Jedoch hofft Verf. eine Besserung von der Durchführung der neu bearbeiteten diesbezüglichen ortspolizeilichen Vorschriften, in denen deutliche Deklaration aller Kunstprodukte verlangt sind. Verf. teilt die Analysen von 44 alkoholfreien Getränken mit, deren Alkoholgehalt zwischen 0,0—0,69 Proz. liegt. 14 dieser Getränke waren mit Teerfarbstoff gefärbt. Salizylsäure und

Borsäure, als Konservierungsmittel, konnten in keinem Falle nachgewiesen werden. Das Kgl. Württ. Ministerium hat neuerdings anlässlich eines Spezialfalles entschieden, daß sog. alkoholfreie Getränke nicht als geistige Getränke im Sinne der Gewerbeordnung zu behandeln seien, wenn sie nicht mehr als 1 Gewichtsprozent Alkohol enthalten. Diese Forderung kann von seiten der Fabrikanten jedenfalls leicht erfüllt werden, (Die freie Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker verlangt (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrgrs. u. Gen. 1907, 14, 26): Als alkoholfrei bezeichnete Getränke dürfen in 100 ccm nicht mehr als 0,42 g, entsprechend 0,5 Vol.-Proz. Alkohol enthalten.) In dem „Jahresbericht des Kantonschemikers von St. Gallen über das Jahr 1907“ (Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1908, 14, 362) wird über kupferhaltige alkoholfreie Weine berichtet mit folgender Erklärung: Bei unvorsichtigem oder zu spätem Bespritzen der Reben mit Kupferlösungen können auch die Weintrauben einzelne Spritzer erhalten. Während die eigentlichen Weine das hierdurch aufgenommene Kupfersalz nach der Gärung als weinsaures Kupfer in der Hefe absetzen, bleibt das Kupfer in den nicht vergärenden, alkoholfreien Weinen erhalten.

In der letzten Zeit wurde auch wiederum die Verwendung von künstlichen Schaummitteln, besonders von Saponin, in der Mineralwasserfabrikation besprochen. Angeschnitten wurde diese Frage von Eduard und Alfred Lübeck in Nr. 65, 70, 76 usw. der Pharmaz. Zeitg. Jahrg. 1908. Lübeck hält die Verwendung für erlaubt, Weber (Mitteilg. a. d. chem. Untersuchungsstelle für die Kgl. Amtshauptmannschaft Rochlitz. Pharm. Zeitg. 1908 Nr. 84, 826—827) für unerlaubt, er beruft sich besonders auf ein Gutachten des Kaiserl. Gesundheitsamtes vom 17. Mai 1907. Weber erblickt vom Standpunkte des Nahrungsmittelchemikers aus in dem Zusatz eines künstlichen Schaummittels überhaupt, sei es Saponin oder Glycerin, sei es gesundheitsschädlich oder nicht, einen Versuch, den Käufer über die wahre Beschaffenheit der Ware zu täuschen. Ludwig Weil-Straßburg i. E. (Pharm. Ztg. 1908 Nr. 84, 827) meint, wie es bei der Antialkoholbewegung nicht darauf ankommen sollte, ob der Alkohol schädlich ist, sondern ob dieses oder jenes alkoholische Getränk ein Gift ist, so dürfte auch hier die Verallgemeinerung über die Giftigkeit oder die Ungiftigkeit des Saponins nicht am Platze sein. „Sind Brauselimonaden, welche Saponin in der üblichen Verdünnung enthalten, für den Durchschnittsmenschen gesundheitsschädlich? Darauf kommt es an, sonst auf nichts.“ [Dann kann man auch wohl nach L. Weil das Färben der Brauselimonaden mit arsenhaltigen Farbstoffen gestatten — natürlich in der „üblichen“ Verdünnung —! D. Ref.] Weber führt übrigens noch eine beachtenswerte Äußerung von Evers an („Der prakt. Mineralwasserfabrikant“ S. 163): „Dort wo das Publikum an die künstlichen Schaummittel nicht gewöhnt ist, läßt man sie am besten fort, weil sie keineswegs zur Erzielung eines appetitlichen Getränkes erforderlich sind, der bestehende Schaum beim Trinken auch durchaus nicht angenehm ist.“

O. Rammstedt-Dresden.

### III. Aus der Geschichte der Medizin.

#### Medizin in der Steinzeit.

Von

Prof. Karl Sudhoff in Leipzig.

Der glückliche Fund O. Hauser's, den Hermann Klaatsch in Gegenwart von Hans Virchow und Wilhelm Rehlen (Nürnberg) in der unteren Grotte von Le Moustier im Vézère-Tal am 12. August 1908 gehoben, erweckt unerwartete Perspektiven in fernste Vergangenheit des Menschengeschlechts. Bestattet war er

worden, dieser Vertreter des Neandertaltypus aus dem ältesten Quaternär nahe der Grenze des Tertiären, bestattet vor einigen 20000 oder gar 90000 Jahren — die Schätzungen gehen um diese Kleinigkeit auseinander — bestattet in der Grotte an der Hügellehne von pietätvollen Verwandten, hingelagert in zusammengezogener Seitenlage, die rechte Hand in Schlafstellung unter der rechten Wange, um so den ewigen Schlaf zu schlafen auf einer Art Kopfpolster von Feuersteinblättchen — als „liegender Hocker“, wie man diese frühe Bestattungsart bezeichnet. Und beigegeben war ihm

sein erstes Werkzeug, seine tägliche Waffe im Kampfe mit den Tieren des Waldes und räuberischen Stammesfeinden, greifbar ihm nahe gelegt der Faustkeil von Feuerstein, der sich mit der runden Rauhseite bequem in die hornige Hohlhand fügte, aus der sein spitzes Ende so oft drohend hervorgelugt und mit schwerem Schläge tiefe Wunden gerissen. Sollte er seiner auf der Reise in ein vielleicht dunkel geahntes Jenseits benötigen, sollten die Kämpfe in einer anderen Welt, in der der Gestorbenen oder der Geister weiter rasen? Wir wissen nichts von den dämmernen Vorstellungen jener Zeit, vom Innenleben jener unserer europäischen Vorwohner von Zehntausenden von Jahren. Nur die Sorge umeinander in jener Horde leuchtet aus der Bestattung ihrer Gestorbenen<sup>1)</sup> hervor, selbst wenn man daraus nur schließen wollte, daß man den Leichnam vor der Benagung oder Zerfleischung durch wilde Tiere zu bewahren trachtete.<sup>2)</sup> Mit einem Worte, man kümmerte sich um den Toten und wird mithin auch den Lebenden nicht ohne Hilfe gelassen haben, wenn er ihrer bedurfte — die Medizin der Steinzeit ist damit geboren, wie nieder man sie sich auch vorstellen mag, die Medizin der Steinzeit, die man psychologisch und praktisch immerhin an die Sorge der Tiere um ihre Jungen und wohl auch andere Schwarm- oder Rudelgenossen anknüpfen mag, die sie aber seelisch doch schon gewaltig überragt.

Viel ist mit dieser, den Gestorbenen gegenüber betätigten und dem Lebenden sicher nicht völlig versagten Sorge und Hilfsbereitschaft freilich nicht gewonnen für eine Kenntnis der Medizin im Steinzeitalter. Weiter hier vorzudringen scheint überaus schwer, die Hindernisse fast unüberwindlich. Die Überreste aus einer so fernen Zeit, der jede Art schriftlicher Überlieferung auf Jahrzehntausende noch völlig fehlt, sind so spärlich, daß man an ihrer Deutung auf Ärztliches fast völlig verzweifeln muß.

Unter den tertiären Feuersteinsprengstücken und -Splintern der „Eolithen“ etwa ein schneidendes Instrument ausscheiden zu wollen, das man zur Eröffnung von Abszessen verwendet haben mochte oder zum Ausschneiden von Dornen und Splintern aus der Haut oder den tiefer liegenden Weichteilen, ist natürlich fruchtloses Bemühen. Auch die allmählich sich vervollkommnenden Steinwerk-

<sup>1)</sup> Auch der angeblich noch weit ältere Vorfahre der Gallier oder gar des Menschen überhaupt, von dem französische Zeitungen (bezeichnenderweise ohne jeden Hinweis auf den „Homo mousteriensis Hauseri“, den Deutsche auf französischem Boden gehoben!) kürzlich mit lautem Eifer nach einem Vortrag Perrier's in der Pariser Akademie der Wissenschaften berichtet haben, soll in einer Art von Bestattungsform bei Chapelle-aux-Saints im Departement Corrèze gefunden worden sein.

<sup>2)</sup> Auch das Gegenteil, daß manche Völkerschaften ihre Toten, ja sogar auch Kranke und dekrepide Greise den Tieren zum Fraße vorwarfen, wird schon aus frühem Altertum berichtet und ist später Brauch einer hochstehenden „Religionsgemeinschaft“ geworden.

zeuge des Paläolithikums sind nur schwer auf speziellere Zwecke überhaupt zu deuten, und Knochenfunde aus dieser frühesten Diluvialzeit gehören noch derart zu den Seltenheiten, daß man ja von autoritativer Seite die spärlichen Reste des Normalen als pathologisch bezeichnen konnte, wie es dem Homo neandertaliensis seitens Rudolf Virchow's geschehen ist.

Erst in der späteren paläolithischen Periode des Magdalénien werden die schneidenden Instrumente und die sägenartig geformten für die mögliche medizinisch-technische Differenzierung geeigneter, stellenweise sogar verführerisch, während wir erst in der frühen Neolithik an den Knochen deutliche Spuren ärztlicher Pflege finden und bald auch sichere Zeichen chirurgischen Eingreifens.

Vorher aber ging schon eine Zeit, die bisher freilich für Medizinisches völlig steril geblieben ist, aber immerhin die Hoffnung auf Dokumente zur Geschichte der Steinzeitenmedizin noch glimmen läßt in der überaus hohen zeichnerischen Kunstfertigkeit in Schnitzereien auf Mammutzähnen und Rentiergeweihen, in Höhlenwand- und -Deckenmalereien der Frühbewohner Westeuropas, vor allem Frankreichs — bisher freilich vergeblich. Wenn auch die plastischen und zeichnerischen Darstellungen des Menschenkörpers bei diesen Paläolithikern in keiner Weise an die künstlerische Wiedergabe der Mammut, Auerochsen, Pferde und Rentiere heranreicht, so möchte ich es doch nicht für vollkommen ausgeschlossen halten, daß Neufunde solcher Höhlenmalereien oder Beinschnitzereien uns einmal kulturgeschichtliches Detail zu früherer heilender oder helfender Betätigung oder Werkzeugverwendung usw. bringen, das an das ärztliche Gebiet anklängt. Doch ist dies heute noch Zukunftsmusik, wie schon gesagt, die vielleicht niemals greifbare Wirklichkeit wird.

Was bringen uns denn aber die ausklingende Paläolithik und die neolithischen Perioden für reale medizinische Tatsachen? Jäh ist die große graphische und plastische Frühkunst erloschen. Andere Volksstämme treten auf die Bühne Westeuropas, nicht höher künstlerisch begabt als die Völker anderwärts in der Steinzeit. Ihre keramischen Leistungen, wie die als Schriftzüge verdächtigen Kritzeleien, sind uns völlig stumm. Es bleiben nur instrumentelle Funde und die Schädel und Skelette als Quellenmaterial zum Studium übrig. Wie es mit den Instrumenten bestellt ist, habe ich schon angedeutet, wir sind also einzig auf das Archivmaterial der Knochenfunde angewiesen.

Zunächst erweckt es unser Interesse, daß Krankheiten des Knochensystems, wie Rachitis und Arthritis deformans schon in der Neolithik getroffen werden, während erstere doch als Folge von Kultursünden gelten soll. Auch luetisch erkrankte Knochen aus der Steinzeit wollen einige Autoren gefunden haben, was noch sehr der

Nachprüfung bedarf. Fast befremdlich wirkt es, daß auch die Tuberkulose des Knochensystems nur in ganz spärlichen vereinzelt Fällen in den neolithischen Menschenresten beobachtet worden ist. Dagegen scheint die genuine Osteomyelitis nicht so ganz selten gewesen zu sein.

Die Frage nach dem Alter und den Ahnen unserer Flora und Fauna spezifischer Krankheitsmikroorganismen wird, wenn richtig gestellt und sorgsam in Untersuchung gezogen, zweifellos noch zu hochwichtigen Ergebnissen selbst in der Steinzeit (in den Spuren ihrer erodierenden Tätigkeit und den reaktiven Wucherungen am Knochengestütze) bei ihrer Beantwortung führen, doch mag dieser Hinweis für heute genügen.

Aber nicht nur Krankheitserscheinungen weisen die Knochen der Neolithiker auf oder festsitzende Feuersteinfeilspitzen usw., wir finden an ihnen auch Spuren stellungskorrigierender Fürsorge und stellungserhaltender Beaufsichtigung während der Heilung, die nicht selten unsere Bewunderung wecken.

So hat noch kürzlich Marineoberstabsarzt Karl Jäger 53,8 Proz. gut geheilte prähistorische Knochenbrüche 46,2 Proz. schlechtgeheilte gegenübergestellt (trotz aller Mangelhaftigkeit der Statistik gewiß ein beachtenswertes Resultat!) und namentlich auch in der Behandlung der Schädelverletzungen den stein- und bronzezeitlichen Helfern, mögen sie nun einem irgend abgegrenzten Arztstande angehört haben oder nicht, höchst respektable Kenntnisse und Erfolge zugeschrieben.

Nicht gerade häufig, wenn auch vielleicht doch nicht nur ausnahmsweise scheint man schon in neolithischer Zeit bei Schädelverletzungen die Trepanation angewendet zu haben. Das schon recht umfangreiche Material neolithischer Schädel, an denen während des Lebens die künstliche Eröffnung vollzogen wurde, läßt freilich nur in seinen allerkleinsten Teilen einen Zusammenhang mit vorhergegangenen Traumen erkennen, während dies in der Volkschirurgie von heute, soweit sie überhaupt die Trepanation kennt, fast die Regel bildet.

Daß aber auch der Steinzeitmensch, z. B. Galliens, zu seinen trepanatorischen Eingriffen am Gehirn ursprünglich durch günstige Erfolge der Beseitigung von Knochensplittern und niedergedrückten Schädelkapselfragmenten geführt wurde, hat trotzdem alle Wahrscheinlichkeit für sich, wie man denn mit der neuerdings wieder sehr beliebten Schablone, aller heilenden Tätigkeit Grundlage im Übernatürlichen und im Aberglauben zu suchen, zahlreichen Tatsachen der Medizingeschichte Gewalt antut.

Empirische Erfolge der Trepanation bei Schädeltraumen, die sich eventuell sogar durch Wiederholung im stockenden Heilungsverlauf in besonders schweren Fällen erneut als heilbringend erwiesen hatte, in der Tradition vergrößert festgehalten, führten endlich durch Analogieschlüsse

zur Anwendung des nämlichen Eingriffes bei heftigem Kopfschmerz, Krämpfen usw., die man bei Schädelverletzungen gelegentlich durch Erweiterung der Knochenwunde usw. auch wohl hatte schwinden sehen. Namentlich bei den Frühbewohnern Galliens aber auch des weiteren europäischen Nordens wurde es offenbar weitverbreiteter, vielgeübter Brauch, Krankheiten des Gehirns und seiner Häute mit der trepanatorischen Chirurgie zu bekämpfen, wie die große Zahl von Funden trepanierter Schädel (gegen 200) in den Dolmen und Grabhöhlen Frankreichs beweisen.

Auf der Scheitelhöhe, in einem der Scheitelbeine (das linke scheint bevorzugt) oder in beiden Scheitelbeinen, selten auf der Stirn finden wir kreisrunde oder eirunde Löcher, deren Ränder völlig glatte Oberfläche, manchmal ostotisch verdickt, aufweisen und schräg nach innen zurückfallen, so daß die Knochenlücke der inneren Tafel einen kleineren Durchmesser besitzt als die der äußeren. Die Operation wurde offenbar mit scharfen meiselartigen oder spitzen sägeförmigen Steininstrumenten ausgeführt. Die im vergangenen Sommer gelegentlich des internationalen Historikerkongresses ausgestellt, überaus feingearbeiteten Meiselsägen aus Feuerstein und Obsidian von der deutschen Grabung zu Abusir in Ägypten, die mir bisher in keiner Sammlung noch begegnet sind, würden diesem trepanatorischen Zweck, in einen Holzschaft gefaßt, geradezu ideal entsprechen; doch ist ähnliches in Gallien bisher nicht gefunden worden.

Die trepanierten Schädel der Neolithik werden durch ein anderes Fundstück, das gleichfalls häufig angetroffen wird, in eigentümlicher Weise ergänzt, das die Sache zunächst noch dunkler erscheinen läßt, bei weiterem Nachdenken ihr aber klärendes Licht bringt. Ich meine die sog. „Rondelles“, eben solche ausgesägte Schädelstücke, deren in den Gräbern Frühgalliens über 50 schon gefunden sind, oft einfach oder doppelt durchbohrt und mit Einschnitten versehen, was uns die Annahme nahe legt, daß diese rundlichen (Trepanations-) Knochenplatten amulettartig getragen wurden, ob mehr als ein segnendes oder schätzendes Skapulier oder als Rarität, die für den Trepanierten einen Affektionswert besaß, wenn er sie selbst trug, bliebe noch zu untersuchen. Wahrscheinlicher und fast allgemein angenommen ist der erstere Fall. Es kommt uns darin die Beobachtung zu Hilfe, daß man z. B. in den Dolmen der Lozère den Schädel eines im Leben Trepanierten fand, an welchem aus den Rändern der lange vernarbten Trepanationsöffnung offenbar nach dem Tode des Trägers rundliche Scheiben herausgeschnitten waren, die recht scharfe Ränder aufweisen, gleichzeitig ein Beweis für die Leistungsfähigkeit des Instrumentariums, das über das mancher Naturvölker von heute offenbar recht beträchtlich an Zweckmäßigkeit hinausging.

Warum man solche runde Plättchen aus diesen Totenschädeln herausgesägt hat? Wir sind auf Vermutungen angewiesen, die sich möglichst nahe an die therapeutischen Gedanken anlehnen müssen, welche wir bei der Ausführung der Trepanation am Lebenden für maßgebend erachteten. Gegen Epilepsie und andere Krampfformen, gegen anhaltenden Kopfschmerz dürften die Schädel-scheiben-amulette präventiv oder kurativ Verwendung gefunden haben, wie die Trepanation selbst, und gerade den Plättchen, herausgesägt aus den Rändern solcher therapeutischen Schädeldefekte, mag man eine abergläubische Wirksamkeit ganz besonderer Art gegen die genannten Leiden zugemessen haben. Auch wenn nach der Trepanation der erhoffte Heilerfolg ausgeblieben war?



Oder nur aus Schädeln glücklich Geheilte? Wer will es sagen? — Die Höhlen und Dolmen bergen noch manches Geheimnis. Aber gewaltig muß das Verlangen nach den Amuletten aus solchen Schädelöffnungsändern gewesen sein, wenn man um derentwillen die Pietät gegen den Entschlafenen oder gar den heute so fest und allgemein geglaubten „Ahnenkult“ in solcher Weise fast leichenschänderisch beiseite setzte.

Spuren einer anderen eingreifenden Maßnahme am Schädel weisen endlich eine Reihe von Funden auf, die den Dolmen Zentralfrankreichs entstammen. Man sieht an diesen Schädeln weiblicher Individuen eine flache Vertiefung von der Stirnhöhe über die Pfeilnaht bis fast zu deren Ende verlaufen, an welche sich hinten eine andere von rechts

nach links quer über den Scheitel ziehende Narbenrinne T-förmig anschließt. Ihr erster Beobachter Manouvrier hat dieser eigentümlichen narbigen Exfoliation des Schädels wegen ihrer Form den Namen *T-sincipital* gegeben. Offenbar hatte man die Schädeldecke durch zwei senkrecht zueinander stehende Schnitte bis auf den Knochen getrennt und diese gewaltige (vielleicht zuerst schon mittels des Glüheisens hervorgerufene) gekreuzte Wunde der behaarten Kopfhaut durch Brennen mit einem glühenden Stabe oder eine andere reizende Maßnahme künstlich längere Zeit offen gehalten, bis sich die obere Schicht der äußeren Schädeltafel abstieß.<sup>1)</sup> Sollte das ein bei Frauen üblicher Ersatz für die Trepanation sein? Ist es nur Zufall, daß bisher nur (6 bis 9) Frauenschädel mit dieser Narbenläsion des Schädeldaches gefunden wurden, die vielleicht den Linien der Scheitelung des Haares für den Frisuraufbau folgte<sup>2)</sup>? Wurde dieser gewaltige chirurgische Eingriff für andere Zwecke vorgenommen? Tiefe Einschnitte an der Stirn, senkrecht verlaufend, werden heute noch auf manchen Südseeinseln gegen Kopfschmerz und ähnliches in der Jugend ausgeführt. Haben die Neolithiker mit der Anlegung des *T-sincipital* ähnliche Absichten gehabt? Das würde doch auch wieder nicht viel anderes sein, als ein Ersatz der Trepanation bei Frauen.

Ich habe vor Jahresfrist in der Société française d'histoire de la médecine in Paris die Vermutung vorgetragen<sup>3)</sup>, daß dieser frühzeitliche Gebrauch der Dolmenvölker Zentralgalliens vielleicht mit einer Kombination von sagittalen und frontalen Schnitten über die Kopfhaut im Zusammenhang stehen möge, welche wie der „Periskythimos“ und „Hypospatismos“ alexandrinischer Ärzte als Mittel zur Bekämpfung chronischer Schleimflüsse und anderer Augenleiden nach Celsus (VII, 7, 15) in der ganzen alten Welt mit allerlei Modifikationen im Gebrauch war, namentlich in der „Gallia comata“, dem inneren Gallien.

Neben den schreckenerregenden unheimlichen Krampfformen war für den Frühmenschen einer niedrigen Kulturstufe kaum ein anderes Leiden mehr zu fürchten, als Verminderung oder gar Verlust des Augenlichtes. Gegen solch eine schlimme Möglichkeit ist man wohl am ehesten

<sup>1)</sup> Unsere Figur (s. Abbildung) zeigt die sagittale Narbenrinne der Pfeilnaht sehr deutlich. Die frontale Rinne ist durch wiederholte Reizungen derart vertieft worden, daß sie stellenweise zu völliger Durchbohrung des Schädels geführt hat. Die große rechtsseitige unregelmäßige ovale Öffnung stellt vielleicht eine Kombinierung der T-förmigen Brennung mit der Trepanation dar; es scheint mir jedoch nicht unmöglich, daß auch sie nur eine Exfoliation infolge des gewaltigen Eingriffs darstellt, die auch die Glastafel streckenweise mit in ihren Bereich zog.

<sup>2)</sup> Einen Federkopfschmuck, der eine komplizierte Haarfrisur voraussetzen läßt, zeigt die überaus rohe neolithische Frauenzeichnung auf dem Tongefäß von Ilmensee, die Peredolski veröffentlicht hat.

<sup>3)</sup> Vgl. La France Médicale N. 12 vom 25. Juni 1908.

noch mit dem schweren Geschütz solch ein- greifender Operationen vorgegangen — sollte man sagen. Es ist aber bis heute nur eine Vermutung, für die manches spricht, mehr nicht.

Über die Medizin der Steinzeit läßt sich aber soviel mit ziemlich großer Gewißheit sagen, daß vielleicht schon in der in Westeuropa in künstlerischem Schaffen so hochstehenden Renntierzeit sicher in der Neolithik eine Verbindung von empirisch fortgeschrittener Behandlung von Knochenverletzungen mit einer Art Schienenverbänden und von eingreifenden, wagemutigen chirurgischen Operationen mit hyperphysischer Amuletttherapie bestand, die immerhin eine höhere Stufe einer in „ärztlichen“ Bestrebungen sich betätigenden Kultur anzunehmen uns zwingen, vor allem, wie angedeutet, in Gallien und besonders in dessen Zentrum, aber auch über die Schweiz, über Ger-

manien und Skandinavien und bis in die Donauländer sich verbreitend, wie uns manche Funde aus diesen in der schwindenden Eiszeit besiedelten Ländern deutlich erkennen lassen.

Mit dem Ende der Steinzeit ist dieser Trepanationsbrauch und die Amulettverwendung der Schädelrondelle nicht erloschen. Die in der Bronzezeit zunehmende Leichenverbrennung verwischte zum Teil ihre Spuren, da und dort finden wir sie aber doch in der La Tène-Periode. So sind noch kürzlich in Galliergräbern zwischen Bern und Thun bei Münsingen trepanierte Schädel aus dem 2. und 3. Jahrhundert vor Christo zutage gekommen. Allmählich ist aber dieser chirurgische Brauch der Schädelöffnung wie der vielleicht ophthalmochirurgische des *T-sincipital* außer Übung gekommen — durch anderes abgelöst worden, das darum vielleicht noch nicht „vernünftiger“ war.

#### IV. Öffentliches Gesundheitswesen.

Der Entwurf eines Gesetzes, betr. die Ausübung der Heilkunde durch nicht-approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr.

(Fortsetzung aus Nr. 15, 1908.)

Ein Beitrag zur Kritik des Entwurfs  
von

Dr. jur. **Henry Graack** in Wilmersdorf bei Berlin.

In einer früheren Nummer dieser Zeitschrift habe ich die ersten drei Paragraphen des vorliegenden Entwurfs besprochen. Ich fahre heute in der Besprechung fort und werde auch diesmal bei jedem Paragraphen den vom Gesetzgeber vorgeschlagenen Text in Kursivschrift vorausschicken.

##### § 4.

*Den im § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen ist der Gewerbebetrieb zu untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, daß durch die Ausübung des Gewerbes das Leben der behandelten Menschen oder Tiere gefährdet oder deren Gesundheit geschädigt wird oder daß Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden.*

*Der Betrieb kann untersagt werden, wenn der Gewerbetreibende wegen einer strafbaren Handlung, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung steht, rechtskräftig verurteilt ist, bei Übertretungen jedoch nur im Falle wiederholter Verurteilung.*

*Der Betrieb kann auch dann untersagt werden, wenn dem Gewerbetreibenden wegen eines nicht unter Abs. 2 fallenden Verbrechens oder Vergehens die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, jedoch nicht über die Dauer des Ehrverlustes hinaus.*

*Ist die Untersagung erfolgt, so kann die Landes-Zentralbehörde oder eine andere von ihr zu bestimmende Behörde die Wiederaufnahme des Gewerbebetriebs gestatten, sofern seit der Untersagung mindestens ein Jahr verflossen ist.*

*Der Bescheid, der die Untersagung ausspricht, kann im Wege des Rekurses gemäß §§ 20, 21 der Gewerbeordnung angefochten werden.*

*Die Landesregierungen können bestimmen, daß die Anfechtung im Verwaltungsstreitverfahren zu erfolgen hat. Die Einlegung von Rechtsmitteln hat keine aufschiebende Wirkung.*

Während sich § 3 nur mit partiellen Kurierverboten (Behandlungsverboten) beschäftigt, spricht § 4 von dem Erlaß totaler Kurierverbote, d. h. ganzer Gewerbeverbote für einzelne Personen. Auf Grund des § 4 muß bzw. kann in bestimmten Fällen einzelnen der in § 1 Abs. 1 bezeichneten Personen die Ausübung ihres Gewerbes verboten werden. Sie muß verboten werden, wenn bestimmte Tatsachen gegeben sind, und kann verboten werden, wenn bestimmte Strafurteile vorliegen. Die „Tatsachen“ müssen solche sein, welche einen Schluß auf Lebensgefährdung oder Gesundheitsverletzung oder Kundenausbeutung seitens des Kurfuschers rechtfertigen. Die „Strafurteile“ müssen mit der Ausübung des Gewerbebetriebes in Verbindung stehen oder den Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte aussprechen. Wie weit die „Tatsachen“ und „Strafurteile“ zeitlich zurückliegen, darauf kommt es nicht an, sie können viele Jahre zurückliegen, wenn sie nur den sonstigen Anforderungen entsprechen. Über die Dauer der Gewerbeverbote ist im allgemeinen nichts gesagt, nur bei den Gewerbeverboten, die sich auf ein Ehrverlusturteil stützen, ist vor-

geschrieben, daß sie zeitlich nicht über die Dauer des Ehrverlustes hinausgehen dürfen. Jedes auf Grund des § 4 erlassene Gewerbeverbot kann nach Ablauf eines Jahres von der Landes-Zentralbehörde wieder aufgehoben werden, es kann angefochten werden, jedoch ohne daß die Anfechtung eine aufschiebende Wirkung hat.

Bevor ich näher auf die redaktionelle Fassung und die Voraussetzungen der einzelnen Gewerbeverbote des § 4 eingehe, will ich einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken, welche sich auf den Erlaß, das Geltungsgebiet, die Dauer und den Inhalt der Verbote beziehen.

Zunächst werfe ich die naheliegende Frage auf: „Wer ist berechtigt bzw. verpflichtet, auf Grund des § 4 ein Gewerbeverbot zu erlassen?“ Der Gesetzgeber spricht sich hierüber sonderbarerweise nicht aus. Er denkt aber jedenfalls weder an die Gerichte, noch an die Medizinalbeamten, deren Mitwirkung bei der Ausübung des Gesetzes so nahe gelegen hätte, weil sie Sachverständige sind, er denkt offenbar wieder an die Polizei; aber welche einzelne Polizeibehörde zuständig sein soll, oder ob jede Polizeibehörde des Deutschen Reiches das Gewerbeverbot erlassen muß bzw. kann, oder nur die des Wohnortes des Kurpfuschers, das alles bleibt fraglich. Als einen weiteren Mangel empfinde ich es, daß über das Geltungsgebiet des Verbotes nichts gesagt wird. Infolgedessen kann es fraglich erscheinen, ob das Gewerbeverbot Wirkung hat für das ganze Reich oder nur für den betreffenden Bundesstaat oder vielleicht gar nur für den kleinen Polizeibezirk, von dessen Behörde es erlassen wurde. Letzteres hätte natürlich sehr wenig Wert. Ebenso wenig wie das Geltungsgebiet ist, abgesehen von dem Fall in Absatz 3, die Dauer des Gewerbeverbots geregelt worden. Die Folge ist, daß jemand auf den Gedanken kommen könnte, ein Verbot nur für eine bestimmte Zeit, sagen wir auf 3 Jahre, zu erlassen. Wäre das nach Ansicht des Gesetzgebers zulässig? Oder muß jedes auf Grund des Absatzes 1 oder 2 erlassene Gewerbeverbot „für immer“ bzw. „bis zur erfolgten Approbation“ erlassen werden? Beachtenswert ist endlich, daß die Gewerbeverbote sich, wie schon der Name sagt, nur auf die „gewerbsmäßige“ Ausübung der Heilkunde beziehen. Selbstverständlich bleibt es also den durch ein Gewerbeverbot betroffenen Personen vollständig überlassen, die früher gewerbsmäßig betriebene Heilkunde von nun an nur noch „geschäftsmäßig“, oder „gewohnheitsmäßig“ oder „gelegentlich gegen Entgelt“ auszuüben. Sie stehen sich dann in einer Beziehung sogar noch besser als früher, nämlich insofern, als sie der Auskunftspflicht, der Buchführungspflicht und zum Teil auch der Meldepflicht nicht unterworfen sind und auch von den Behandlungsverboten des § 3 nicht getroffen werden.

M. E. ist also mit einem Gewerbeverbot allein unter Umständen wenig gedient.

Doch nun zum Absatz 1. Die Bedingungen, unter denen die Untersagung des Gewerbebetriebes auf Grund des Absatzes 1 erfolgen muß, sind nach der in der Erläuterung des Entwurfs ausgesprochenen Ansicht des Gesetzgebers „scharf abgegrenzt“. Ich teile diese Ansicht nicht. Denn ob „Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, daß durch die Ausübung des Gewerbes das Leben der behandelten Menschen oder Tiere gefährdet oder deren Gesundheit geschädigt wird“, darüber werden m. E. die Ansichten in jedem einzelnen Falle sehr verschieden sein. Ich für meine Person würde die Tatsache der Nichtapprobation in Verbindung mit der Tatsache der Ausübung des Heilgewerbes als völlig genügend ansehen, das Gewerbeverbot zu erlassen. Mit dieser Auffassung wird sich der Gesetzgeber zwar nicht einverstanden erklären, denn wenn sie von den für das Verbot zuständigen Behörden akzeptiert würde, wäre ja das vorliegende Gesetz ziemlich überflüssig. Aber nehmen wir auch einige andere Tatsachen an. Die Möglichkeit der verschiedenen Beurteilung dieser Tatsachen und die Wahrscheinlichkeit der divergierenden Schlußfolgerung aus diesen Tatsachen kann doch nicht geleugnet werden. Infolgedessen wird es stets sehr davon abhängen, ob die im Einzelfall zuständige Behörde einen mehr kurpfuscherfreundlichen oder mehr kurpfuscherfeindlichen Standpunkt einnimmt, und das um so mehr, als ihr als Laie die zur Beurteilung der Tatsachen unbedingt nötige ärztliche Sachkenntnis in den meisten Fällen abgehen wird.

Man wird mir entgegenhalten: „Die hier geäußerten Bedenken können doch unmöglich schwerwiegender Natur sein, da ja nach Angabe des Gesetzgebers der hier kritisierte Text des § 4 einer bereits bestehenden — und wohl auch bewährten — Gesetzesstelle, nämlich dem § 35 Abs. 4 der Gewerbeordnung nachgebildet ist.“ Hierauf habe ich folgendes zu antworten: „Ob sich § 35 Abs. 4 in der Praxis bewährt hat, dies will ich dahingestellt sein lassen. Tatsache ist aber, daß der Wortlaut des § 4 des Entwurfs und der Wortlaut des § 35 Abs. 4 der Gewerbeordnung so grundverschieden sind, daß von einer „Nachbildung“ besser nicht gesprochen wäre.“

§ 35 Abs. 4 lautet: „Der Handel mit Drogen und chemischen Präparaten ist zu untersagen, wenn die Handhabung des Gewerbebetriebes Leben und Gesundheit von Menschen gefährdet.“ Der Unterschied in der Fassung der beiden Gesetzesstellen ist auffallend. Sehen wir von der verschiedenen Einleitung und der neugeschaffenen Klausel „wenn Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, daß . . .“ ganz ab, so ergeben sich folgende wesentliche Unterschiede in den Bedingungen, die eine Untersagung des Gewerbebetriebes herbeiführen sollen.

Tabelle:  
Straffolgen der Verstöße gegen das Gesetz.

1. Verstoß gegen

die

Meldepflicht (§ 1)	Auskunftspflicht (§ 2)	Buchführungspflicht (§ 2)	Buchaufbewahrungspflicht (§ 2)	Buchvorlegepflicht (§ 2)
verspätete An- Ab-meldung	Verweigerung der Aus- kunft Erteilung falscher Aus- kunft	unterlassene unvorschrifts- mäßige unrichtige	Vernichtung Verheimlichung	Nichtvorlegung der Bücher trotz Verlangens der zuständigen Behörde

Haft oder Geldstrafe bis zu 150 Mk.

§ 13.

2. Verstoß gegen

ein

Behandlungsverbot (§ 3)	Gewerbeverbot (§ 4)	Verkehrsverbot (§ 5)	Behandlungsverbot (§ 9)
bei		importieren, feilhalten, zum Verkauf vorrätig halten, verkaufen an andere überlassen	unentgeltliche Behandlung ohne vorherige Meldung Haft oder Geldstrafe bis 150 Mk. (ev. fakultative Nebenstrafe: Einziehung <sup>1)</sup> )
Vorsatz Gefängnis bis zu 6 Mon und Geldstrafe bis 1500 Mk. § 8 Abs. 1 Ziff. 1	Fahrlässigkeit Gefängnis bis zu 3 Mon. und Geldstrafe bis 600 Mk. § 8 Abs. 2		§ 9

von dem Verkehr entzogenen oder im Verkehr beschränkten Mitteln  
oder Gegenständen

Haft oder Geldstrafe bis 150 Mk.

(fakultative Nebenstrafe: Einziehung<sup>2)</sup>)

§ 10.

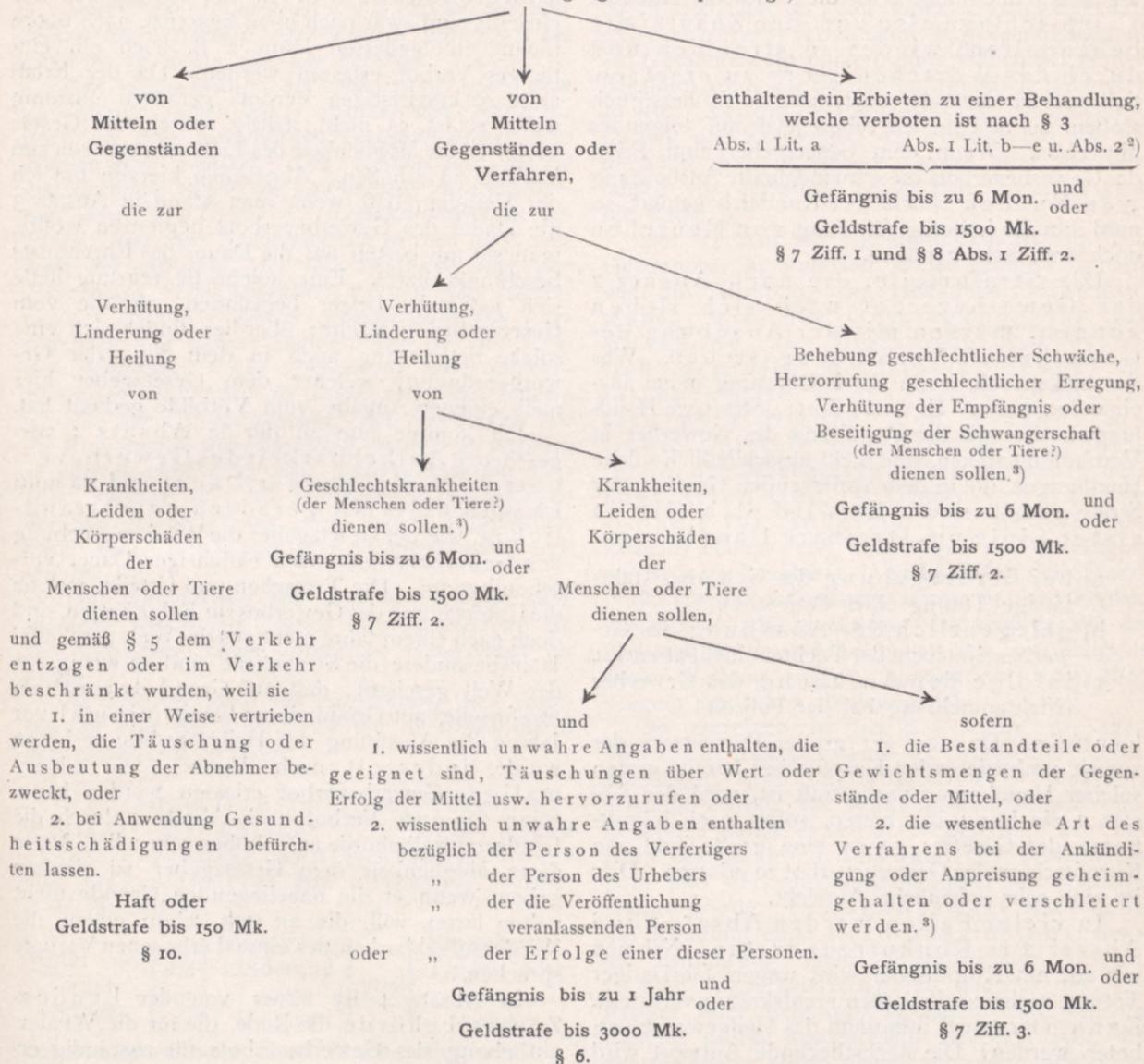
<sup>1)</sup> d. h. Einziehung der zur Behandlung gebrauchten oder dazu bestimmten Gegenstände, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören.

<sup>2)</sup> d. h. Einziehung der verbotswidrig importierten, feilgehaltenen oder zum Verkaufe vorrätig gehaltenen Mittel oder Gegenstände, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören.

Gewerbeordnung	Entwurf
1. Gefährdung des Lebens von Menschen und 2. Gefährdung der Gesundheit von Menschen.	1. Gefährdung des Lebens der behandelten Menschen oder Tiere oder 2. Schädigung der Gesundheit der behandelten Menschen oder Tiere oder 3. Schwindelhafte Ausbeutung von Kunden.

Gegen die Aufnahme der neugeschaffenen dritten Bedingung „schwindelhafte Ausbeutung von Kunden“ will ich nichts einwenden, trotzdem auch dieser Begriff dehnbar ist. Dagegen erscheint mir die starke Abschwächung der zweiten Bedingung („Schädigung“ statt „Gefährdung“) durchaus nicht begründet und so unzumutbar wie möglich. Der Fall, daß Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, daß durch die Ausübung des Gewerbes die Gesundheit der behandelten Menschen geschädigt wird (nicht geschädigt werden kann), wird so

## 3. Verstoß gegen ein Reklameverbot.

Öffentliche Ankündigung oder Anpreisung<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> inkl. Verbreitung von Empfehlungen, Erfolgbestätigungen, gutachtlichen Äußerungen, Danksagungen und ähnlichen Mitteilungen in einem größeren Personenkreise (§ 12).

<sup>2)</sup> Gilt nur für Gewerbetreibende der in § 1 Abs. 1 bezeichneten Art und nur bei Vorsatz.

<sup>3)</sup> Ankündigung in ärztlichen, tierärztlichen, pharmazeutischen Fachschriften gestattet.

gut wie nie eintreten. Ferner ist der Zusatz der Worte „der behandelten“ in der ersten und zweiten Bedingung ein Fehler. Daß die Ausdrucksweise „die behandelten Menschen“ zweideutig ist, insofern als man nicht weiß, ob Patienten gemeint sind, die „behandelt“ worden sind, oder solche, die noch „behandelt“ werden, oder beide, sei nur nebenbei bemerkt. Der Hauptfehler des Zusatzes liegt in seiner sinnverändernden Wirkung. Ich glaube zwar, dem Gesetzgeber ist es gar nicht zum Bewußtsein gekommen, wie sinnverändernd dieser Zusatz wirkt,

denn in seiner Erläuterung ist von dem begründungswerten Zusatz kein Wort die Rede. Welche Folge aber diese neugeschaffene Fassung hat, möge das folgende Beispiel lehren.

Einem Kurpfuscher, der zurzeit 30 Patienten behandelt und tatsächlich nachweisbar das Leben von drei derselben gefährdet, kann nicht auf Grund des Absatzes 1 der Gewerbebetrieb verboten werden, denn dazu ist in diesem Falle erforderlich, daß er das Leben „der behandelten Menschen“ also der 30 Patienten gefährdet. Wenn es dagegen in der Gewerbeordnung heißt,

„wer Leben und Gesundheit von Menschen gefährdet“, so genügt zur Untersagung des Gewerbebetriebes schon die Gefährdung zweier Menschen und nicht etwa die sämtlicher Kunden.

Ich schlage also vor, den Zusatz „die behandelten“ wieder zu streichen und durch das Wörtchen „von“ zu ersetzen. Sollte dieser Vorschlag unerwartet auf Widerspruch stoßen, so möchte ich schon jetzt auf folgendes hinweisen. Wenn dem Gesetzgeber zum Erlaß des Gewerbeverbots die schwindelhafte Ausbeutung „von Kunden“ (nicht der Kunden!) genügt, so muß ihm die Lebensgefährdung von Menschen doch erst recht genügen.

Die Strafurteile, die nach Absatz 2 das Gewerbeverbot nach sich ziehen können, müssen mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung stehen. Was das heißen soll, ist in der Erläuterung näher auseinandergesetzt. Es heißt dort: „Strafbare Handlungen, die mit der Ausübung des Gewerbes in Verbindung stehen, sind nicht ausschließlich solche Handlungen, die in dem vorliegenden Gesetz unter Strafe gestellt sind.“ Es wird sich also in erster Linie um strafbare Handlungen:

- a) bei der Ausübung des Gewerbes (fahrlässige Tötung eines Patienten),
- b) gelegentlich der Ausübung des Gewerbes (Notzucht der Tochter einer Patientin),
- c) infolge der Ausübung des Gewerbes (Nichtanmeldung bei der Polizei)

handeln. Da nun ein großer Prozentsatz der zurzeit praktizierenden Kurpfuscher bereits wegen solcher Handlungen vorbestraft ist, wird der Absatz 2 die Handhabe bieten, sofort nach Inkrafttreten des Gesetzes gegen eine große Zahl von Kurpfuschern das Gewerbeverbot zu erlassen. Dies ist eine sehr erfreuliche Aussicht.

In vielen Fällen werden Absatz 1 und Absatz 2 in Konkurrenz treten. Nehmen wir an: ein Kurpfuscher wird wegen fahrlässiger Tötung mehrerer Patienten rechtskräftig verurteilt. Kann oder muß ihm dann das Heilgewerbe verboten werden? Die nächstliegende Antwort wird sein: „Das Gewerbe kann ihm verboten werden, denn der Tatbestand von Absatz 2 ist genau gegeben!“ Aber liegen denn in diesem Falle nicht auch Tatsachen vor, welche einen Schluß auf Lebensgefährdung der übrigen Patienten rechtfertigen, sodaß dem Kurpfuscher das Heilgewerbe auf Grund von Absatz 1 verboten werden muß!? Es wäre interessant zu erfahren, wie der Gesetzgeber die obige Frage beantwortet, und zu hören, ob er Tatsachen, welche die Lebensgefährdung seitens des Kurpfuschers dartun, milder beurteilen will, wenn sie durch rechtskräftiges Urteil festgestellt sind, als wenn kein richterliches Urteil über sie vorliegt.

Absatz 3 spricht von den Strafurteilen, die den Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte aussprechen. Auch

auf Grund dieser Urteile kann ein Gewerbeverbot erlassen werden. Die Dauer dieser Verbote ist zwar geregelt, aber in nicht ausreichender Weise. Sie ist nämlich nur einseitig und zwar nach oben begrenzt, nach unten nicht. Infolgedessen kann z. B. auch ein einseitiges Verbot erlassen werden. Da der Erlaß eines so kurzfristigen Verbots geradezu unsinnig wäre, so ist es nicht richtig, durch das Gesetz auch nur die Möglichkeit des Erlasses eines solchen Verbots zu schaffen. Abgesehen hiervon bin ich der Meinung, daß, wenn man schon in Absatz 3 die Dauer des Gewerbeverbots begrenzen wollte, man sie am besten auf die Dauer des Ehrverlusts beschränkt hätte. Eine solche Begrenzung ließe sich jedenfalls besser begründen, als die vom Gesetzgeber gewählte; überdies findet sich eine solche Begrenzung auch in dem § 53 der Gewerbeordnung, welcher dem Gesetzgeber hier nach eigener Angabe zum Vorbilde gedient hat.

Ich komme nun zu der in Absatz 4 vorgesehenen Aufhebbarkeit des Gewerbeverbots nach einjähriger Dauer und da muß ich sagen, daß es mir geradezu unverständlich ist, wie der Gesetzgeber die Wiederaufhebung des Gewerbeverbots nach einjähriger Dauer vorsehen konnte. Die Tatsachen und Urteile, welche die Untersagung des Gewerbes zur Folge hatten, sind doch nach einem Jahre nicht aus der Welt geschafft! Ja insbesondere die Strafurteile sind so wenig aus der Welt geschafft, daß auf Grund derselben Strafurteile, auf Grund deren bereits einmal vor Jahren die Ausübung des Heilgewerbes verboten wurde, jederzeit nach Absatz 2 ein abermaliges Gewerbeverbot erlassen werden kann, wenn das erste Verbot nach Absatz 4 durch die Landeszentralbehörde aufgehoben sein sollte. Möge diese Möglichkeit dem Gesetzgeber zu denken geben, wenn er die naheliegenden Gründe nicht gelten lassen will, die an sich schon gegen die Wiederaufhebbarkeit des einmal erlassenen Verbots sprechen.

In Absatz 4 ist ferner von der Landeszentralbehörde die Rede, die für die Wiederaufhebung des Gewerbeverbots für zuständig erklärt wird. Wäre es nicht im Interesse der Einheitlichkeit des Rechtes besser gewesen, hierfür eine Reichsbehörde zu wählen, z. B. die im folgenden Paragraphen vorgesehene Kommission beim Kaiserlichen Gesundheitsamt? Man muß doch zu vermeiden suchen, daß die Wiederaufnahme des Gewerbebetriebes in dem einen Bundesstaat rascher und leichter bewilligt wird, als in einem anderen.

## § 5.

*Durch Beschluß des Bundesrats kann der Verkehr mit einzelnen Mitteln oder Gegenständen, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere dienen sollen, beschränkt oder untersagt werden, wenn von deren Anwendung*

eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist oder wenn sie in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden.

Soweit der Bundesrat den Verkehr mit einzelnen Gegenständen oder Mitteln untersagt hat (Abs. 1), ist deren Einfuhr verboten.

Zur Mitwirkung bei Ausübung der dem Bundesrate nach Abs. 1 zustehenden Befugnis wird bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Kommission gebildet. Die Kommission besteht aus Beamten, welche die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienste besitzen, und aus Sachverständigen aus dem Gebiete der Medizin, der Tierheilkunde und der Pharmazie. Die Mitglieder werden vom Reichskanzler ernannt. Dieser ernennt auch den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter aus der Zahl der Mitglieder. Die Ernennung der Sachverständigen erfolgt auf die Dauer von fünf Jahren.

Vor der Beschlußfassung des Bundesrats hat die Kommission sich gutachtlich darüber zu äußern, ob eine Beschränkung oder Untersagung des Verkehrs geboten sei. Die Kommission beschließt in der Zusammensetzung von fünf Mitgliedern, unter denen mindestens drei Sachverständige sein müssen.

Die Kommission hat dem Verfertiger oder anderen Beteiligten, soweit dies ausführbar ist, zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit zu geben.

Im übrigen wird die Einrichtung der Kommission und das Verfahren vor derselben durch den Bundesrat geregelt.

§ 5 ist dem Geheimmittelverkehr gewidmet. Er spricht von dem Erlaß eines Verkehrs- und Einfuhrverbotes für Geheimmittel im weiteren Sinne, d. h. für solche

Mittel oder Gegenstände,	die	{	Verhütung, Linderung oder Heilung	von	{	Krankheiten, Leiden oder Körperschäden
	zur					

der Menschen oder Tiere dienen sollen und

1. bei Anwendung Gesundheitsschädigung befürchten lassen oder
2. in einer Weise vertrieben werden, die Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer bezweckt.

Der Verkehr mit diesen Sachen kann durch Bundesratsbeschluß beschränkt oder untersagt werden. Die diesbezüglichen Beschlüsse des Bundesrates sind gemäß der „Erläuterung“ öffentlich bekannt zu machen und werden in ihrer Zusammensetzung ein den jetzigen Geheimmittellisten ähnliches Verzeichnis bilden.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Warum übrigens die äußerst wichtige Publikation der Beschlüsse nicht im Gesetz, sondern nur nebenbei in den Erläuterungen erwähnt wird, ist mir nicht erklärlich.

Soweit der Verkehr mit einzelnen Sachen untersagt ist, dürfen sie nicht eingeführt werden. Bevor der Bundesrat den Verkehr mit einem Mittel oder Gegenstände untersagt oder beschränkt, hat er von einer Sachverständigenkommission beim K. Gesundheitsamt ein Gutachten einzuholen, ohne jedoch bei seinem Beschluß an dieses Gutachten irgendwie gebunden zu sein. Über die Zusammensetzung, die Beschlußfassung und Kompetenz der Kommission, die Ernennung ihrer Mitglieder, sowie über das Verfahren vor derselben ist in den Absätzen 3—6 die Rede.

Der Verkehr mit Geheimmitteln ist von dem Gesetzgeber in ähnlicher Weise geregelt worden, wie die Ausübung der Heilkunde. Ebenso wenig wie der Gesetzgeber für die Ausübung der Heilkunde nur staatlich geprüfte Medizinalpersonen zulassen wollte, ebensowenig konnte er sich entschließen, den Verkehr mit Geheimmitteln nur dann freizugeben, wenn die Mittel staatlich geprüft und zugelassen sind. Die Gegner der Verkehrsfreiheit für Geheimmittel wird also der Entwurf ebensowenig befriedigen wie die Gegner der Kurierfreiheit, weil beide auf dem Standpunkt stehen, daß es stets besser ist, den Funken auszusetzen, ehe er zündet. Die Gründe, die der Gesetzgeber in beiden Fällen zur Verteidigung seiner Stellung anführt, können nur den überzeugen, der schon überzeugt ist.

Im einzelnen ist bei § 5 wenig zu sagen. Wünschenswert wäre es, wenn die „Kommission“ eine selbständigere Stellung erhalten würde. Ihr Wirkungskreis könnte ohne Bedenken dahin erweitert werden, daß sie und nicht der Bundesrat zum Erlaß der Verkehrsverbote und Verkehrsbeschränkungen für zuständig erklärt würde. Erwägungswert wäre ferner die Schaffung einer Berufungsinstanz, sowie die Einführung einer obligatorischen mündlichen Verhandlung, zu welcher der Verfertiger oder Beteiligte zu laden wäre. In der Ladung müßte ausdrücklich vermerkt sein, daß der Geladene selbst erscheinen oder sich durch einen Bevollmächtigten vertreten lassen könnte, und daß die Beibringung von mündlichen oder schriftlichen Beweismitteln zulässig wäre. Notwendig erscheint endlich eine Vorschrift, nach welcher dem Hersteller oder Beteiligten der Kommissionsbeschluß mit einer ausführlichen Begründung zugestellt wird. Auch die öffentliche Bekanntmachung der Beschlüsse wäre im Gesetz zu erwähnen.

## § 6.

Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu dreitausend Mark oder mit einer von diesen Strafen wird bestraft, wer in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen,

welche die Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Menschen oder Tiere zum Gegenstande haben, wissentlich unwahre Angaben macht, die geeignet sind, Täuschungen über den Wert oder Erfolg der angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren hervorzurufen. Dasselbe gilt, wenn solche wissentlich unwahren Angaben gemacht werden in bezug auf die Person des Verfertigers oder Urhebers oder über die die Veröffentlichung veranlassende Person oder über die Erfolge einer dieser Personen.

§ 6 enthält ein Reklameverbot, das sich auf die schwindelhafte Reklame auf dem Gebiete der Heilkunde bezieht. Eine Übertretung des Verbotes wird mit der höchsten Strafe bedroht, die der Entwurf vorsieht, und zwar mit Gefängnis bis zu einem Jahr und/oder Geldstrafe bis 3000 Mk.

Die sehr wichtige Frage, gegen wen sich das Reklameverbot richtet, ob z. B. nur gegen den Inserenten oder auch gegen den Zeitungsverleger bzw. Redakteur, wird vom Gesetzgeber hier ebensowenig beantwortet, wie bei den späteren Reklameverboten. Der Gesetzgeber hielt es offenbar für das Beste, den wunden Punkt der Haftbarkeit der Presse gar nicht erst zu berühren. Das war

ein Fehler. Es wäre entschieden besser gewesen, die Stellung der Presse dem Gesetze gegenüber von vornherein ganz klar zu stellen. Man wende nicht ein, daß die Haftung der Presse im Preßgesetz geregelt ist. Gerade der §§ 20 und 21 des Preßgesetzes wegen, wäre eine freie Aussprache des Gesetzgebers über die Bestrafung der Redakteure wegen Aufnahme von Kurpfuscher- und Geheimmittelanzeigen etc. sehr am Platze gewesen.

Die in § 6 vorgesehene Strafe ist eine sehr hohe. Die Übertretungen der übrigen Gebote und Verbote des Entwurfs werden von dem Gesetzgeber bedeutend milder beurteilt; ob mit Recht, diese Frage will ich nicht näher untersuchen. Ich will hier nur darauf hinweisen, daß die Maschen des § 6 ein großes Loch haben, durch das die größte Zahl der Reklameschwindler mit Leichtigkeit hindurchschlüpfen wird. Das Loch liegt in dem Worte „wissentlich“. Wenn dieses Wort stehen bleibt, hat der Paragraph jeden Wert verloren. Der Nachweis, daß die betreffenden Angaben „wissentlich“ unwahr sind, wird in den allerseltensten Fällen zu erbringen sein. Wer das Gegenteil behauptet, dem könnte ich eine ganze Liste von Kurpfuscherprozessen anfertigen, von denen jeder einzelne Fall mir Recht gibt.

(Schluß folgt.)

## V. Ärztliches Fortbildungswesen.

### Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte einschließlich der zahnärztlichen Fortbildungskurse im Deutschen Reiche während der Monate April, Mai, Juni 1909.

Sofern die Kurse unentgeltliche sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt, anderenfalls sind sie honorierte Kurse. Städte, in welchen in den Monaten April, Mai und Juni nur honorierte Kurse stattfinden, sind gar nicht unterstrichen; Städte, in welchen innerhalb der genannten Monate 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 Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, Berlin NW 6, Luisenplatz 2-4, Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen.

Aachen: V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Jeden Monat ein Kursabend. Es werden abwechselnd sämtliche Disziplinen berücksichtigt. A.: Prof. Dr. Dinkler, Aachen.

Berlin: V.: a) Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen. U.: I. unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen und in Verbindung mit dem Seminar für soziale Medizin vom 17.-30. April ein kurzfristiger Zyklus über soziale Medizin und Hygiene, mit besonderer Berücksichtigung der sozialen Gesetzgebung und Jugendfürsorge. Der Zyklus setzt sich zusammen aus theoretischen Vorträgen, klinischen Vorlesungen am Krankenbett, Demonstrationen, Besichtigungen von Anstalten und Betrieben. II. ein Semesterkurs beginnend am 1. Mai (für Ärzte von Berlin und der Provinz Brandenburg): Berücksichtigt werden folgende Disziplinen: Pathologische Anatomie, innere Medizin, Chirurgie, Augenleiden, Bakteriologie (neuere Forschungen auf dem Gebiete der Serologie), Balneologie und Klimatologie (ausgew. Kapitel), Frauenleiden und Geburtshilfe, Hals- und Nasenleiden, Harnleiden, Hautleiden, Hydrotherapie und verwandte Heilmethoden; Kinderkrankheiten (Ernährung und Ernährungsstörungen des Säuglings), klinische Chemie und Mikroskopie, Krankenpflege, Radiotherapie, Magen- und Darmleiden, Nervenleiden und Psychiatrie, Ohrenleiden, Orthopädie, Röntgenologie, Sprachstörungen, Technik der Behandlung chirurgischer Erkrankungen durch Verbände, Zahn- und Mundkrankheiten. A.: Bureau des Zentralkomitees (siehe oben).

- b) Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse. Vierwöchiger Kurszyklus im Oktober 1909. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. Die klinischen Kurse sind mit praktischen Übungen verbunden. A.: H. Melzer, Berlin N 24, Ziegelstr. 10/11 (Langenbeckhaus).
- c) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Das ganze Quartal hindurch 4-wöchige Kurse in allen Disziplinen. (Die klinischen Kurse mit praktischen Übungen.) A.: Medizinische Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 32.
- d) Vereinigung zur Veranstaltung von Kursen für praktische Ärzte. Das ganze Quartal hindurch 4-wöchige Kurse in fast allen Disziplinen. (Die klinischen Kurse mit praktischen Übungen.) A.: Buchhandlung Oskar Rothacker, Berlin N 24, Friedrichstr. 105 b.
- e) Verein für Ärztekurse. Das ganze Quartal hindurch 4-wöchige Kurse in fast allen Disziplinen. (Die klinischen Kurse mit praktischen Übungen.) A.: Medizinisches Warenhaus A.-G., Berlin NW, Karlstr. 31.
- f) Komitee für zahnärztliche Fortbildungskurse. U.: Während des Semesters Kurse für Berliner Zahnärzte. A.: Zahnarzt Dr. K. Cohn, Berlin W, Potsdamerstraße 46.

**Bochum-Dortmund:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Anfang Mai bis Ende Juni in Dortmund. Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Augenkrankheiten. A.: Prof. Dr. Henle, Dortmund.

**Bonn:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Vom 11.—23. Oktober. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. A.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Garré, Prof. Dr. Rumpf, Priv.-Doz. Dr. Bachem, Bonn.

**Cöln:** V.: Akademie für praktische Medizin. U.: I. Kurszyklus für auswärtige Ärzte vom 27. April bis 15. Mai. II. Spezialkurs für auswärtige Ärzte vom 18.—30. Oktober; III. für ortsansässige Ärzte vom 2. November bis 25. Dezember. IV. Kurse für Sanitätsoffiziere im Februar und im Juli. V. Kursus für Zahnärzte voraussichtlich November 1909 bis Januar 1910. A.: Das Sekretariat der Akademie, Portalgasse 2.

**Dresden:** V.: Königl. Frauenklinik. Während des Sommersemesters findet ein 4 wöchiger Kurszyklus statt; berücksichtigt werden: 1. Gynäkologische Diagnostik; 2. Geburtshilfliches Seminar; 3. Geburtshilfliche Operationsübungen am Phantom; 4. Gynäkologische Operationsübungen am Phantom; 5. Diagnostische Untersuchungen an Schwangeren; 6. Mikroskopisch-gynäkologische Diagnostik; 7. Cystoskopie und Ureterenkatheterismus. (Kurs 1 und 2 U.) Der Kurszyklus dauert vom 2.—29. Mai. Neben diesen Kursen für praktische Ärzte findet während des Semesters täglich klinischer Unterricht in Geburtshilfe und Gynäkologie statt. A.: Direktion der Königl. Frauenklinik.

**Duisburg:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. Klinische Abende; Demonstrationen und Vorträge. Zusammenkünfte der Wissenschaftlichen Wanderversammlung; Demonstrationen und Vorträge. A.: Dr. Cossmann, Duisburg.

**Düsseldorf:** V.: a) Akademie für praktische Medizin. U.: I. Vom 22.—30. März: Kursus der Pathologie, Diagnostik und Therapie der Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten. II. 14 tägiger Kurszyklus beginnend am 6. Mai: Allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie; soziale Medizin; Bakteriologie, Immunitätslehre, physiologische Chemie und Hygiene; innere Medizin; Kinderheilkunde; Chirurgie; Gynäkologie und Geburtshilfe; Ohren-, Nasen- und Halskrank-

heiten; Augenkrankheiten; Haut- und Geschlechtskrankheiten; Psychiatrie; Zahnheilkunde. III. Demonstrations- und Vortragsabende: an jedem Mittwoch oder Donnerstag im pathologischen Institut, jeden zweiten Dienstag in einer der Kliniken. IV. Seminaristischer Kurs über soziale Medizin voraussichtlich im Juni. V. Sonderkurs in der Frauenklinik vom 7. Juni bis 19. Juli: geburtshilfliches Seminar. A.: Sekretariat der Akademie.

b) Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf. U.: Vom 19. April bis 1. Mai und 7.—19. Juni je ein Ausbildungs- und Fortbildungskurs für Ärzte in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge an der akademischen Klinik für Kinderheilkunde. A.: Geschäftsstelle des Vereins, Düsseldorf, Werstenerstraße.

**Elberfeld:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Februar bis April: Innere Medizin, Chirurgie, Hautkrankheiten u. Syphilis, Pathologie und Bakteriologie. A.: San.-Rat Dr. Eichhoff oder Dr. Kleinschmidt, Elberfeld.

**Freiburg i.Br.:** V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Baden. U.: Vom 27. September bis 9. Oktober. Sämtliche Disziplinen werden berücksichtigt. A.: Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen, Priv.-Doz. Dr. Oberst, Freiburg i.Br., Albertstr. 15.

**Görlitz:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: An jedem ersten Sonnabend jeden Monats Kurse bzw. Vorträge aus allen Gebieten der Medizin. A.: Dr. Stein, Görlitz, Jacobstr. 6.

**Greifswald:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen (Medizinischer Verein). U.: Im Mai, Juni, Juli alle 14 Tage (am Sonnabend) wissenschaftliche Sitzung. A.: Dr. Mangold, Greifswald.

**Halberstadt:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Oktober 1908 bis April 1909. Vorträge über wichtige Themata der Gesamtmedizin. A.: San.-Rat Dr. H. Mueller, Halberstadt.

**Halle:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. I. U.: 26. Juni bis 31. Juli jeden Sonnabend 5—6 Uhr Vorträge über ausgew. Kapitel der internen Therapie. II. 20. bis 27. Oktober täglich: moderne Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten, Fäcesanalyse und Darmfunktionsprüfung. A.: Prof. Dr. Ad. Schmidt, Halle, Medizinische Klinik.

**Hamburg:** V.: a) Direktion des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg. U.: Vom 22. Februar bis 3. April. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. A.: Der ärztliche Direktor Prof. Dr. Dencke. b) Seemanns-Krankenhaus und Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Vom 1. Mai ab findet ein 4 wöchiger Kurs für Schiffs- und Tropenärzte statt. A.: Bureau des Instituts, Hamburg 9.

**Heidelberg:** V.: Landeskomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Baden. U.: Herbstkurse voraussichtlich wie in Freiburg. Ferner findet in Heidelberg vom 12.—31. Juli ein honorierter Kurs mit Berücksichtigung sämtlicher Disziplinen statt. A.: Priv.-Doz. Dr. Willmanns, Heidelberg.

**Magdeburg:** V.: Komitee für ärztliche Fortbildungskurse. U.: Vom 4. Mai bis 15. Juni. Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Pädiatrie, Ophthalmologie. A.: Oberarzt Dr. Schreiber, Altstadt, Krankenhaus.

**München:** V.: a) Vereinigung für ärztliche Fortbildungskurse. U.: I. Im Mai und Juni: Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Ophthalmologie, Hygiene.

II. 29.—31. März für beamtete Ärzte über Desinfektion und Irrenwesen. A.: Dr. A. Jordan, Lessingstr. 4.

- b) Dozentenverein für Ferienkurse. September bis Oktober. Es werden sämtliche Disziplinen berücksichtigt. A.: Bis Mai Priv.-Doz. Dr. Kerscheneiner, München, Ziemssenstraße 1a.

**Münster i/W.:** V.: Lokale Vereinigung für das ärztliche Fortbildungswesen. U.: Im Juni und Juli. Innere Medizin und Chirurgie. A.: San.-Rat Dr. Bäumer, Münster i/W.

**Nürnberg:** V.: Mittelfränkische Ärztekammer. U.: Vom 19. bis 31. Juli von seiten der Erlanger medizinischen

Fakultät. Programm wird später bekannt gegeben. A.: Hofrat Dr. L. Schuh, Nürnberg, Hauptmarktstraße 26.

**Straßburg i/E.:** V.: Medizinische Fakultät. U.: Im nächsten Wintersemester. Programm wird später bekannt gegeben. A.: Dekan der medizinischen Fakultät.

**Uchtsprunge:** V.: Landes-Heil- und Pflegeanstalt. U.: Vom 9. bis 22. Mai. a) Klinischer Kurs der Psychiatrie mit besonderer Berücksichtigung der forensischen Psychiatrie. b) Kursus der Stoffwechselkrankheiten, mit Berücksichtigung der Nerven- und Geisteskrankheiten. c) Anatomie und Pathologie des Nervensystems. A.: Prof. Dr. Alt, Uchtsprunge.

## VI. Tagesgeschichte.

**Zum Cölnener Kampf.** Die Ärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande hat in einer außerordentlichen Sitzung am 2. März zu dem Streit zwischen Krankenkassenverband und Ärzten in Cöln Stellung genommen. In der Resolution heißt es u. a.: „Die Ärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande fühlt sich verpflichtet zu folgender Erklärung: Nach eingehender Prüfung des zwischen dem Cölnener Krankenkassenverband und der dortigen Ärzteschaft schwebenden Streitfalles ist die Ärztekammer zu der Überzeugung gekommen, daß die jetzigen Mißstände, wie sie von der Presse und anderweitig gerügt sind, allein vom Krankenkassenverbande herbeigeführt sind, daß dieser Verband den Ärzten das bisherige Vertragsverhältnis zum 1. Februar 1909 gekündigt und allen Bemühungen der Ärzte und der Verwaltungsbehörde auf gütliche Einigung unweigerlichen Widerstand entgegengesetzt hat. Sie stellt fest, daß die Ärzte somit schuldfrei sind an der jetzigen Sachlage, und daß auch nach dem 1. Februar dieses Jahres seitens der „Abteilung für freie Arztwahl“ keinerlei Maßnahmen oder Anordnungen getroffen wurden, welche dem öffentlichen Wohle widerstreiten oder die ärztlichen Standespflichten in irgendeiner Weise verletzen. Anderweitige Behauptungen, wonach plötzlich schwer Erkrankten oder Kranken die ärztliche Hilfe verweigert oder wonach Ärzte in Fällen dringender Not nicht einzutreten gewillt waren, beruhen auf durchaus ungenügender Sachkenntnis.“

**Prof. Dr. Paulun,** der leitende Arzt der deutschen Medizinschule in Shanghai ist im besten Mannesalter vom Typhus hinweggerafft worden. Paulun, der kürzlich nach vieljähriger Abwesenheit von Deutschland seiner Heimat einen Besuch abstattete, hat im Rahmen seiner ärztlichen Tätigkeit im fernen Asien unermüdlich für deutsche Wissenschaft und deutsches Wesen gewirkt und wurde hierdurch im besten Sinne des Wortes zu einem Träger deutscher Kultur. Nach allen Schilderungen ein genialer Chirurg, wie überhaupt ein hervorragender Arzt, besaß Paulun alle jene Eigenschaften, die einen Gelehrten befähigen, auch praktisch und organisatorisch erfolgreich zu wirken. Der deutschen Medizinschule in Shanghai, zu der Paulun im wesentlichen die Anregung gegeben hatte, galt während der ganzen letzten Jahre sein Mühen; es ist wahrhaft tragisch, daß gerade jetzt, wo der Bau fast fertig und das Zustandekommen des Unternehmens gesichert ist, der Schöpfer die Vollendung des Ganzen nicht

mehr sehen kann. Aber das Werk Paulun's wird auch in Zukunft die Erinnerung an seinen Namen lebendig halten.  
Ktr.

**Stabsarzt Dr. Mühlens,** unser geschätzter ständiger Mitarbeiter, ist durch die Verleihung des Prädikats Professor ausgezeichnet worden.

**Die Tuberkulose-Ärzte-Versammlung,** welche das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose alljährlich im Anschluß an seine Generalversammlung veranstaltet, findet in diesem Jahre am 25. und 26. Mai in Berlin statt. Die Einladungen und Tagesordnungen werden demnächst verschickt.

Unter dem Vorsitz des Geh. Ober-Med.-Rats Kirchner fand gestern Mittag im großen Saale des Kultusministeriums eine Sitzung der Mitglieder des Arbeitsausschusses für die **Ernst v. Leyden-Stiftung** statt. Nach einer eingehenden Erörterung wurde beschlossen, den Vorstand des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung als Vorstand der Ernst v. Leyden-Stiftung mit dem Rechte der Zuwahl anderer Mitglieder zu wählen. Aus einer Reihe von Mitgliedern soll dann ein Arbeitsausschuß gewählt werden.

**Ärztliche Wohlfahrtseinrichtungen.** Am 31. Dezember 1908 ist die Sterbekasse Berliner Ärzte mit ihren 236 Mitgliedern in die Versicherungskasse für die Ärzte Deutschlands übergegangen. Am 16. Januar 1909 beschloß die Ärztekammer für die Provinz Brandenburg, am 21. Januar die Ärztekammer für die Provinz Schlesien, am 26. Februar der Ärzteverein des Berliner Innungskrankenkassenverbandes die stiftende Mitgliedschaft bei der Versicherungskasse. Am 20. Januar 1909 wurde von S. M. dem König von Preußen die Genehmigung für die Dr. Rudolf Stöfer-Stiftung erteilt. Die Sterbekasse Berliner Ärzte hat bei ihrer Auflösung dem Grundfonds der Versicherungskasse für die Ärzte Deutschlands einen Betrag von Mk. 6196 überwiesen. Die Ärztekammer für die Provinz Brandenburg hat ihre stiftende Mitgliedschaft mit einem Jahresbeitrag von Mk. 1000 begründet. Die Dr. Rudolf Stöfer-Stiftung im Betrage von Mk. 21 500 ist dem Andenken des am 8. Dezember 1907 zu Danzig verstorbenen Kollegen Dr. Rudolf Stöfer gewidmet und bezweckt, nach dem Tode der Stifterinnen mit den Zinsen die während der 3jährigen Karenzzeit der Witwenkasse fällig werdenden Teilrenten zur Vollrente zu erhöhen.

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

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

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei: 1) **E. Merck, Chem. Fabrik, Darmstadt**, betr. Dionin. 2) **Chem. Institut Dr. Korowitz, Berlin**, betr. Pyrenol. 3) **J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. M.**, betr. **Max Marcuse, Sexual-Probleme.**