

# Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker Geh. Med.-Rat Berlin.	Dr. Florschütz Professor Gotha.	Dr. Fürbringer Geh. Med.-Rat u. Prof. Berlin.	Dr. Haug Professor München.	Dr. Hoffa Geh. Med.-Rat u. Prof. Berlin.	Dr. Kionka Professor Jena.	Dr. Kirchner Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof. Berlin.	Dr. A. Leppmann Mod.-Rat. Berlin.	
Dr. von Liszt Geh. Just.-Rat u. Prof. Berlin.	Dr. Ostertag Professor Berlin.	Dr. Puppe Professor Königsberg.	Radtke Kaiserl. Geh. Reg.-Rat Berlin.	Dr. Roth Reg.- u. Geh. Med.-Rat Potsdam.	Dr. Schwechten Sanitätsrat Berlin.	Dr. Silex Professor Berlin.	Dr. P. Stolper Professor Göttingen.	Dr. Windscheld Professor Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung  
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin NW., Luisenstrasse No. 36.

X. Jahrgang 1904.

№ 19.

Ausgegeben am 1. Oktober.

## Inhalt:

**Originalien:** Stempel, Die Altersveränderungen der Arbeiter vom Standpunkt der Invalidenversicherung. S. 385.

Wolf, Allmähliche Entwicklung eines Leistenbruches eine Unfallsfolge? S. 390.

**Referate:** Sammelbericht, Silex und Cohn, Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das erste Halbjahr 1904. S. 391.

Curschmann, Die Tuberkulose in der Literatur des Jahres 1903. (Schluß.) S. 307.

Allgemeines. Sorge, Die Verwertung des Magoninhaltes zur Bestimmung der Todeszeit und der Zeit der letzten Nahrungsaufnahme. S. 401.

Marx, Beiträge zur Lehre vom Verblutungstode. S. 401.

Ziemke, Die Konservierung anatomischer Präparate und ihre Bedeutung für die gerichtliche Medizin. S. 401.

Chirurgie. von Brunn, Beitrag zur traumatischen Gangrän durch Ruptur der inneren Arterienhäute. S. 402.

Mohr, Das Narbenkarzinom. S. 402.

Fertig, Myositis ossificans. S. 402.

**Aus Vereinen und Versammlungen.** 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau. S. 402.

**Gerichtliche Entscheidungen:** Aus dem Landgericht Karlsruhe: Zur Auslegung des § 81 St. P. O. (Irrenanstaltsbeobachtung bei Strafprozessen). S. 405.

**Bücherbesprechungen:** Miller, Manuale für Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter und Invaliden. — Kolb, Sammelatlas für den Bau von Irrenanstalten. S. 405.

**Tagesgeschichte:** Die Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin. — Apothekerrecht. — Die medizinische Behandlung der Wurmkrankheit im Lichte der Rechtsprechung. — Kurfuscheri und Geheimmittelwesen in Kanada. — Die Bekämpfung der Kurfuscheri auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb. (Das Strafantragsrecht der Kreisärzte gegen Kurfuscher auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb. — Die Zulassung der Aerztekammer als Nebenklägerin.) — Ursächlicher Zusammenhang der Epilepsie mit Augenfehlern. — Deutscher Verein für Versicherungswissenschaft. S. 406.

## Die Altersveränderungen der Arbeiter vom Standpunkt der Invalidenversicherung.

Von

Dr. Walther Stempel,

dirig. Arzt des Diakonissen-Krankenhauses Bethlehens und Sachverständiger der Arbeiterschiedsgerichte in Breslau.

Wie die Tageszeitungen in den letzten Wochen zu berichten wußten, scheint man dem rapiden Anwachsen der Rentenbewilligungen im Lauf der jüngst verflossenen Jahre und den hierzu führenden Ursachen von seiten der oberen Behörden nunmehr eine gesteigerte Aufmerksamkeit entgegenzubringen.

Im ganzen Deutschen Reich finden demnach momentan Erhebungen durch eigens in die einzelnen Gegenden abgesandte Vertreter des Reichsversicherungsamtes und des Reichsamtes unter Hinzuziehung der diesbezüglichen behördlichen Organe statt. So sind auch bei uns in Schlesien in verschiedenen Kreisen Nachuntersuchungen vorgenommen worden, die zu wichtigen Resultaten geführt haben, indem bei einer größeren Anzahl von Rentenempfängern der unberechtigte Genuß der Rente nachgewiesen werden konnte.

Den ärztlichen Sachverständigen, vor allem denjenigen, der eine reichliche Erfahrung im Invalidenwesen besitzt, werden die bei diesen Untersuchungen zutage kommenden Entdeckungen keineswegs überraschen, weiß er doch zur Genüge, daß eine

der Hauptursachen der sich von Tag zu Tag mehr steigernden Rentenbewilligungen die zurzeit noch vollkommen mangelnde Ausbildung der Mediziner auf dem Gebiet der sozialen Gesetzgebung ist.

Wie die Verhältnisse auf unseren deutschen Universitäten zurzeit liegen, wird soziale Gesetzgebung mit verschwindenden Ausnahmen an denselben nicht gelehrt, und wo dies geschieht, bezieht es sich vorzugsweise auf die Unfallversicherung und die hiermit verbundene Unfallheilkunde, das Invalidenwesen ist bislang ein Noli me tangere.

Die hieraus sich ergebenden Schäden liegen auf der Hand; sie sind von mir auf Grund einer nunmehr achtjährigen diesbezüglichen Erfahrung eingehend studiert und teilweise schon veröffentlicht worden.

Ich habe während meiner mehrjährigen Tätigkeit an der Landesversicherungsanstalt Schlesien gegen 50000 ärztliche Gutachten durchgearbeitet, gegen 4000 Nachuntersuchungen vorgenommen, seit vier Jahren sehe ich ferner als Sachverständiger der Arbeiterschiedsgerichte eine weitere große Anzahl von Invalidenrentenanwärtern; dieses Material dürfte wohl genügen, um aus ihm Erfahrungen nach jeder Richtung hin zu sammeln.

Es hat mich zunächst gelehrt, daß ein großer Teil der Aerzte die einschlägigen Gesetze, so weit sie für den Medi-

ziner von Wichtigkeit sind, nicht kennt; es hat ferner mit Bestimmtheit dargetan, daß es beim Invalidenwesen nicht darauf ankommt, in bestimmten Fällen eine richtige Diagnose zu stellen, daß es vielmehr das Hauptfordernis des Gutachters ist, darüber informiert zu sein, in welcher Weise die einzelnen Krankheiten die Arbeitsfähigkeit beeinflussen.

Diese neue Seite der ärztlichen Tätigkeit ist an uns erst mit Einführung der sozialen Gesetzgebung herangetreten, selbstverständlich mußten erst Jahre vergehen, ehe wir diesbezügliche Erfahrungen sammeln und verwerten konnten, jetzt sind wir aber im großen und ganzen so weit und fehlt es nur noch daran, diese Erfahrungen in ausgiebigster Weise den Aerzten beziehungsweise den Studierenden bekannt zu geben.

Seit Jahren ist es mein Bestreben gewesen, nach dieser Richtung hin meine gesammelten Erfahrungen einem weiteren Kreise von Interessenten zugänglich zu machen, es ist mir dies aber leider immer nur in Zeitschriften möglich gewesen, die ihres speziellen Inhaltes wegen nur einem kleinen Teil der Fachgenossen zugänglich sind. In dankenswerter Weise hat mir nun die Redaktion der Sachverständigen-Zeitung ihre Spalten geöffnet, um in dieser besonders unter den begutachtenden Aerzten verbreiteten Zeitschrift einige Aufsätze über das Invalidenwesen zu veröffentlichen.

Ich bin mir zwar vollkommen bewußt, daß auch hierdurch eine gründliche Abhilfe keineswegs geschaffen werden kann, da der Kreis der Leser immer noch ein sehr beschränkter ist, dies wird nur dann möglich sein, wenn sich die Unterrichtsverwaltung dazu entschließt, an den einzelnen Universitäten entsprechende theoretische und praktische Kurse in der sozialen Gesetzgebung obligatorisch einzuführen, beziehungsweise den jungen Mediziner während des praktischen Jahres zwingt, sich in diesem Fach eingehend auszubilden.

Immerhin werden aber die nunmehr auch von den Schiedsgerichten und besonders dem Reichsversicherungsamt gewürdigten Erfahrungen vorzugsweise zur Kenntnis derjenigen Kollegen gelangen, die besonders häufig für derartige Untersuchungen von seiten der Behörden in Anspruch genommen werden, vor allem der beamteten Aerzte.

Nachdem ich bereits im vorigen Jahre in dieser Zeitschrift die Epilepsie und Hysterie vom versicherungsrechtlichen Standpunkte besprochen habe, will ich nunmehr die gewöhnlichen Altersveränderungen der Arbeiter in den Kreis meiner Betrachtungen ziehen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß mit zunehmendem Alter die Organe sich allmählich abnutzen, daß gewisse typische Organveränderungen eintreten, besonders häufig und frühzeitig bei der arbeitenden Klasse, welche sowohl durch den Beruf den verschiedensten Schädlichkeiten ausgesetzt ist, als auch durch ihre Lebensweise (Alkoholismus, minderwertige Ernährung) in weitaus den meisten Fällen ihren Körper schädigt.

Diese schon mehr physiologischen Alterserscheinungen können nun auch unter bestimmten Voraussetzungen die Arbeitsfähigkeit nach verschiedenen Richtungen hin beeinflussen.

Die hauptsächlichsten der in Frage kommenden Veränderungen sind nun das Lungenemphysem, die Arteriosklerose und gewisse Gelenkveränderungen. Von besonderer Wichtigkeit ist es nun, vor allem auch mit Rücksicht auf die nachfolgende Beurteilung der Arbeitsfähigkeit, sich zunächst bei der Untersuchung derartiger Fälle mit dem Allgemeinbefinden der Antragsteller zu beschäftigen.

Hierunter ist einmal das Aussehen, sowie der Ernährungs- und Kräftezustand zu verstehen.

Um auch einem dritten, den Kranken nicht persönlich untersuchenden Arzte ein tunlichst genaues Urteil über diese für die Beurteilung eminent wichtigen Faktoren zu ermöglichen,

muß natürlich eine exakte Schilderung derselben erfolgen.

Das Aussehen bestimmen wir demnach nach dem jeweiligen Gesichtsausdruck und charakterisieren es als gesund, leidend, krankhaft und ähnlich; wir fügen einen Bericht über die Farbe der Gesichtshaut sowie der sichtbaren Schleimhäute hinzu und, bei landwirtschaftlichen Arbeitern immerhin wichtig, auch eine Angabe, ob die Gesichtshaut, sowie die Haut der Hände und Vorderarme von der Sonne gebräunt erscheint.

Da die Angaben der Antragsteller über ihre gegenwärtige Tätigkeit meist ungenau sind, so wird auch eine Notiz über die Beschaffenheit der Hohlhände (weich, derb, abgearbeitet, mit frischen Schwielen bedeckt) in jedem Fall zu vermerken sein.

Für die Beurteilung des Ernährungs- und Kräftezustandes ist das Verhalten des Fettpolsters und der Muskulatur ausschlaggebend.

Es ist darum einmal zunächst das Fettpolster auf seinen Umfang und seine Konsistenz zu prüfen und als fehlend, stark entwickelt, schlaff oder derb anzufühlen zu schildern.

Auch die Muskulatur ist im allgemeinen auf ihre Entwicklung und Konsistenz hin zu prüfen.

Hierbei ist ein objektives Merkmal von ganz besonderer Wichtigkeit, welches mir bei allen Untersuchungen wertvolle Aufschlüsse über die Kraftleistung der Antragsteller gibt.

Die Muskulatur muß im allgemeinen dann noch als leistungsfähig angesehen werden, wenn sich noch eine deutliche Umfangsdifferenz zwischen dem entspannten und dem gespannten Muskel nachweisen läßt.

Man mißt hierzu am besten über der Mitte des rechten Oberarmes, welcher natürlich frei von krankhaften Veränderungen sein muß, sonst nimmt man den linken Arm, bzw. die Oberschenkel und zwar zunächst in gestrecktem, dann in weitmöglichst im Ellenbogen- resp. Kniegelenk gebeugtem Zustande und notiert die bemerkte Differenz.

Ich kann nach meinen vielfachen diesbezüglichen Untersuchungen sagen, daß eine Muskulatur von einer Umfangsdifferenz von 2 cm am Oberarm noch als zu leichten Arbeiten geeignet angesehen werden muß.

Dieser schnell nachzuweisende Befund sowie ferner die Art und Weise des Händedruckes wird uns in allen Fällen ein abschließendes Urteil über die Kraftleistung des einzelnen Individuums ermöglichen.

Nach dieser vorbereitenden und in jedem Falle im Invaliditätsverfahren vorzunehmenden Untersuchung wenden wir uns nun zur Ermittlung der einzelnen Krankheitserscheinungen.

Das Lungenemphysem stellt sich nach meinen Erfahrungen mit einer gewissen Regelmäßigkeit bei der arbeitenden Bevölkerung Ende der vierziger, Anfang der fünfziger Jahre ein, bei gewissen Berufsarten, Müllern, Steinhauern und ähnlichen als Berufskrankheit bedeutend früher.

Für die Begutachtung ist es wichtig, bei der Untersuchung schon auf gewisse Eigentümlichkeiten dieser Erkrankung zu achten und dieselben im Gutachten zu vermerken.

Nur ein genau geschilderter objektiver Befund läßt einem Dritten ein Urteil über die Richtigkeit der aus dem Befund gefolgerten Schlüsse in bezug auf die noch vorhandene Arbeitsfähigkeit zu.

Da die Invaliditätsgutachten durchgehends von den Vertrauensärzten der Versicherungsaustalten geprüft werden müssen, ist eine genaue Beschreibung unerlässlich.

Es ist demnach zunächst bei völlig entkleidetem Körper auf die Form des Brustkorbes zu achten; bei Emphysem erweitert sich derselbe in den mittleren Par-

tien und er erhält infolge dessen eine eigene Form, die man als Faßform bezeichnet.

Von größter Wichtigkeit für die Beurteilung ist ferner die Ausdehnung des Brustkorbes; es muß darum der Umfang desselben in der Höhe der Brustwarzen bei Männern, in der Höhe des Ansatzes der Brüste bei Frauen gemessen werden und zwar bei tiefmöglicher Ausatmung und Einatmung.

Alsdann sind die Lungengrenzen zu bestimmen, an den unteren Grenzen die noch vorhandene Verschieblichkeit der Lungen, indem man zunächst bei einfacher Atmung die unteren Grenzen herausperkutiert und nunmehr den zu Untersuchenden zu tiefen Atemzügen auffordert. Die alsdann noch gefundene Verschiebung der unteren Grenze muß angegeben werden.

Die Herzdämpfung erscheint mehr oder weniger eingeengt. Die Perkussion ergibt gewöhnlich hellen vollen Ton, den sogenannten Schachtelton.

Besondere Aufmerksamkeit ist aber wieder der Auskultation zu widmen, es ist besonders auf abgeschwächtes Atmen, sowie auf die verschiedensten Arten katarrhalischer Geräusche zu achten.

Ungemein wichtig ist das Verhalten der Atmung. Auf dieselbe wird man schon bei Erhebung der Anamnese zu achten haben; stärkere Dyspnoe macht sich bereits deutlich beim Sprechen bemerkbar, ferner beim Ankleiden, besonders dem Bücken, sowie beim Umhergehen im Zimmer und beim Treppensteigen.

Was nun die Frage der Arbeitsfähigkeit bei Lungenemphysem anbelangt, so müssen hierfür folgende Gesichtspunkte geltend gemacht werden.

Zunächst sei betont, daß die Arbeitsfähigkeit im allgemeinen bei dem Emphysem sehr lange erhalten bleibt, Ausnahmen kommen jedoch nicht allzu selten vor.

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung ist nach eingehender Würdigung des Allgemeinbefindens, welches noch zum mindesten einen leidlichen Ernährungs- und Kräftezustand aufweisen muß, das Verhalten der Luftröhrenschleimhaut.

Solange irgend welche Anzeichen eines, wenn auch nur geringen Katarrhes fehlen, pflegen die Beschwerden im allgemeinen gering zu sein.

Das Bild ändert sich jedoch, sobald die ersten Zeichen des Bronchialkatarrhes auftreten.

Der Katarrh zeigt sich nun wiederum in den verschiedensten Variationen. Gewöhnlich tritt er bei den meisten Emphysematikern mit Beginn der rauhen Jahreszeit ein, um dann in den wärmeren Monaten nachzulassen oder vollkommen zu verschwinden.

Diese Eigentümlichkeit ist, wie wir alsbald sehen werden, auch für die Beurteilung von Wichtigkeit. In vielen Fällen äußert er sich nur als trockner Katarrh mit pfeifenden, giemenden Geräuschen über einzelne Lungenlappen oder über die ganze Lunge verteilt, nach meinen Erfahrungen etwas seltener als feuchter Katarrh mit den verschiedensten feuchten Rasselgeräuschen und dann speziell in einem oder beiden Unterlappen.

Entsprechend der Ausdehnung und der Art des Katarrhs pflegt auch mehr oder weniger reichlicher Husten mit Auswurf vorhanden zu sein.

Im allgemeinen kann man nun sagen, daß ein Emphysematiker, der ständig noch katarrhfrei und dessen Allgemeinbefinden ein leidliches ist, noch mittelschwere und leichte Arbeiten leisten kann, mithin auch stets noch in der Lage ist, seine Verdienstgrenze zu erreichen.

Wird die Untersuchung während der Sommermonate vorgenommen und erweist sich die Lunge dann als katarrhfrei, so wird man jedenfalls zunächst gleichfalls noch Arbeitsfähig-

keit annehmen können, jedoch darauf hinweisen müssen, daß sich in der kälteren Jahreszeit durch das Auftreten von Bronchialerscheinungen der Zustand verschlimmern kann und eintretenden Falles eine erneute Untersuchung und Beurteilung angebracht erscheint.

Ist bereits im Sommer Katarrh vorhanden, so ist dies stets das Zeichen einer erheblicheren Störung; der Katarrh wird sich dann in der kälteren Jahreszeit sicherlich noch verschlimmern und werden wir in solchen Fällen wohl dann ohne weitere Bedenken Arbeitsunfähigkeit annehmen müssen.

Ist dagegen die Lunge bei der Untersuchung in den Wintermonaten katarrhfrei, so ist eine wesentliche Gesundheitsschädigung dann nicht anzunehmen.

Besteht jedoch Katarrh in etwas ausgedehnter Weise, sind also über beiden Lungen trockene Geräusche, oder in einem oder beiden Unterlappen leichte Rasselgeräusche zu vernehmen, so wird man zunächst Arbeitsunfähigkeit annehmen müssen, jedoch darauf hinweisen, daß eine erneute Untersuchung während der Sommermonate angebracht erscheint, da ja in diesen eine Besserung und damit eine Hebung der Arbeitsfähigkeit möglich ist. Es ist in solchen Fällen nur erforderlich, einen recht genauen objektiven Befund aufzunehmen; eine Rentenentziehung hat nämlich nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn eine wesentliche Besserung im objektiven Befund nachzuweisen ist.

Ein genauer Vergleich und eine gerechte Beurteilung auf Grund der einzelnen Veränderungen werden sich mithin nur bei präzise niedergelegtem objektiven Befund erreichen lassen.

In den Fällen, die im Sommer katarrhfrei, im Winter mit Katarrh behaftet sind, wird man die Höhe der Mindestverdienstgrenze sowie den dem betreffenden Anwärter zur Verfügung stehenden Arbeitsmarkt zu berücksichtigen haben.

In großen Städten, regen Industriebezirken, aber auch in Gegenden mit großen landwirtschaftlichen Betrieben wird ein in den wärmeren Monaten katarrhfreier Emphysematiker bei nicht allzu hoher Verdienstgrenze sicherlich in weitaus den meisten Fällen noch Gelegenheit zu lohnbringender Beschäftigung finden und auch in einem halben Jahr die Mindestverdienstgrenze erreichen können, die zumal bei Landarbeitern allenthalben niedrig ist, und Landarbeiter werden gerade in der Sommerzeit überall gesucht und gern eingestellt.

Nun kommen aber zweifellos ab und zu Fälle vor, in denen katarrhalische Erscheinungen vollkommen fehlen und doch durch das Emphysem derartige Beschwerden hervorgerufen werden, daß die Invalidisierung erfolgen muß.

Das sind diejenigen Fälle, welche bei starker Blähung mit deutlichen Atembeschwerden einhergehen, welche bereits frühzeitig auch Stauungserscheinungen bedingen; wir finden dann mehr oder weniger deutliche Cyanose der Lippen, der Nasenspitze und des Gesichts überhaupt, deutliche Schmerzhaftigkeit der Leber- und Milzgegend, Anschwellung dieser Drüsen und öfters auch die Anzeichen der erhöhten Arbeitsleistung des rechten Ventrikels, eine Hypertrophie des Herzens nach rechts und epigastrische Pulsation, ferner als Anzeichen des gesteigerten Drucks Eiweiß im Urin.

Diese Fälle bedingen ohne weiteres dauernde Invalidität.

Es ergibt sich nach diesen Ausführungen, daß für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit beim Lungenemphysem nicht rein schematisch, sondern nach ganz bestimmten Grundsätzen verfahren werden muß, soll die ärztlicherseits unter allen Umständen aufs dringendste zu fordernde Objektivität nach jeder Richtung hin gleichmäßig gewahrt werden.

Nicht minder vielseitig wie bei Emphysem sind die Gesichtspunkte, welche für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit bei der Arteriosklerose wichtig sind.

Diese Erkrankung ist ebenfalls unter der arbeitenden Bevölkerung außerordentlich stark verbreitet. Vor allem ist aber darauf aufmerksam zu machen, daß dieselbe häufiger wie das Emphysem bereits in jugendlichen Jahren zur Beobachtung kommt.

Ich erlebe es nicht selten, bereits bei Leuten in der Mitte der zwanziger Jahre recht erhebliche Verkalkung der Schlagadern anzutreffen.

Der Hauptgrund dieser vorzeitigen Schädigung der Arterien liegt zweifellos wohl in dem unter der arbeitenden Bevölkerung so häufigen und ausgedehnten Genuß von Spirituosen; es erscheint mir aber auch sicher, daß schwere Arbeit im Verein mit ungenügender oder unzweckmäßiger Ernährung des Körpers einen bedeutenden Einfluß auf die Entstehung der Arteriosklerose ausübt, nicht minder ferner gewisse toxische Schädlichkeiten, denen einzelne Gruppen von Arbeitern ausgesetzt sind, so besonders die Arbeiter in Bleiwerken, Zinkhütten und ähnlichen Betrieben.

Für die Untersuchung dieser Erkrankung sei zuvörderst betont, daß die Arterien nicht gleichzeitig und nicht sämtlich von der Kalkeinlagerung in ihren Wandungen betroffen zu werden pflegen.

Ich kenne aus meinem Untersuchungsmaterial die verschiedensten Fälle, in denen die Krankheit nicht allgemein, sondern nur auf bestimmte Abschnitte des arteriellen Systems beschränkt war.

So finden wir vielfach nur eine Verhärtung der großen Schlagadern, nicht selten eine solche der Aorta allein.

Letztere Veränderungen sind objektiv nur an der Bauchaorta nachzuweisen; dieselbe kann vielfach bei nicht allzu fettleibigen Personen durch die Bauchdecke hindurch gut abgetastet werden; es fällt dann die starre Beschaffenheit ihrer Wandung sowie besonders eine abnorme starke Pulsation derselben auf.

Dieselbe kann mitunter so stark sein, daß sie epigastrische Pulsation vortäuscht, so daß man in derartigen Fällen die Untersuchung recht genau vornehmen muß.

Dann betrifft die Verhärtung oftmals nur die Karotiden, die Femorales oder Brachiales, oftmals nur die einzelnen Arterien, dann wieder sämtliche größeren Verzweigungen.

Ein andermal sind nur die kleinen Arterien befallen und wir konstatieren die krankhaften Veränderungen ausschließlich an den Radial- und Temporalarterien. Von großer Wichtigkeit ist die isolierte Verkalkung gewisser Arterienbezirke, namentlich der Gehirnarterien sowie der Kranzarterien des Herzens. Die Untersuchung der peripheren Arterien ist einfach und leicht, oft sind die Veränderungen besonders an den oberflächlich liegenden Arterien bereits durch das Gesicht wahrzunehmen. Die Arterien präsentieren sich als unter der Haut vorspringende, mehr oder weniger geschlängelte, lebhaft pulsierende Stränge; bei den tiefer liegenden Arterien wird uns die genaue Palpation schnell und sicher über die genaue Beschaffenheit ihrer Wandungen belehren, wir dürfen es nur nicht verabsäumen, auch sämtliche der direkten Prüfung zugänglichen Arterien der Untersuchung zu unterwerfen.

Ein Urteil über die Beschaffenheit der der Palpation nicht zugänglichen Arterien, speziell der Gehirn- und Herzarterien, ist nur aus den subjektiven Angaben der Kranken und verschiedenen objektiven Symptomen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit möglich.

Die mannigfache und vielfach durchaus nicht gleichmäßige Verbreitung der Arteriosklerose auf verschiedene Schlagadern des menschlichen Körpers bedingt es, daß je nach den befallenen Bezirken von seiten der Kranken die verschiedensten und vielfach auseinandergehenden Klagen geäußert werden.

Es sind die Resultate der Forschungen der letzten Jahre und nicht zum mindesten die an dem Material der Versicherungsanstalten gesammelten Erfahrungen, welche es uns nunmehr in vielen Fällen mit Sicherheit, in zahlreichen mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ermöglichen, für die so mannigfachen und häufig scheinbar unangebrachten Klagen der Anwärter in dem Bestehen einer lokalisierten oder allgemeinen Arteriosklerose einen triftigen Grund zu finden.

So liegt den besonders häufig von seiten der Anwärter geklagten Schwindelanfällen in weitaus den meisten Fällen eine Arteriosklerose, sei es eine allgemeine oder speziell eine solche der Gehirnarterien zugrunde, ebenso den nicht seltenen Klagen über Angst- und Beklemmungszustände auf der Brust eine Arteriosklerose der Koronararterien.

Interessant und noch nicht allgemein bekannt ist ferner, daß die gerade auch von der arbeitenden Bevölkerung so unendlich häufig angegebenen Muskelschmerzen an den verschiedensten Stellen des Körpers, besonders an den Extremitäten, für welche man gewöhnlich objektiv nicht den geringsten Anhaltspunkt auffinden kann und welche darum schlechtweg als Muskelrheumatismus bezeichnet zu werden pflegen, vielfach auf arteriosklerotischen Veränderungen der betreffenden Schlagadern beruhen.

Besonders in den letzten Jahren ist auch auf eine eigentümliche Folgeerscheinung der Arteriosklerose der Schlagadern der unteren Extremitäten vielfach hingewiesen worden, nämlich auf eine Erschwerung des Ganges, welche sich bis zur vollständigen Unmöglichkeit jeglicher Fortbewegung steigern kann und welche man als Dysbasie resp. Abasie bezeichnet.

Es ist ganz zweifellos, daß man bisher besonders auch bei der Untersuchung auf Invalidität der Arteriosklerose nicht diejenige Beachtung hat zuteil werden lassen, welche sie in hohem Maße verdient; wir finden in den Gutachten vielfach die Angabe einer Schlagaderverkalkung, höchst selten aber eine Berücksichtigung der doch besonders häufig sich hieraus ergebenden Konsequenzen und der mit derselben zusammenhängenden Organveränderungen.

Es bleibt ja doch nicht nur bei der Schädigung der Gefäßwände allein, vielmehr werden gewöhnlich bei einigermaßen ausgebildeter und länger bestehender Erkrankung auch andere lebenswichtige Organe in Mitleidenschaft gezogen und zwar vor allem das Herz und die Nieren.

Sie sind es daher auch ganz besonders, auf welche wir unsere genaueste Untersuchung ausdehnen müssen. Solange die Arteriosklerose sich nur auf die Gefäßwände beschränkt und sonstige Organveränderungen noch nicht bedingt hat, ist objektiv außer der palpablen Verhärtung der Wände vielfach eine hierdurch bedingte Steigerung des Blutdruckes an einem vollen, gespannten und größtenteils verlangsamten Puls und einer mehr oder weniger ausgesprochenen Betonung des zweiten Aortentones nachzuweisen.

Bald früher, bald später führt diese Drucksteigerung im arteriellen System notwendigerweise auch zu einer Hypertrophie des linken Ventrikels, so daß die genaue Untersuchung des Herzens eine der Hauptbedingungen für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit eines Arteriosklerotikers ist.

Die Untersuchung wird häufig dadurch erschwert, daß gleichzeitig mit der Arteriosklerose Lungenemphysem vorhanden ist und das Herz von starrem Lungengewebe überdeckt ist; eine sonst normale Herzdämpfung bei einem Emphysematiker, welcher gleichzeitig an Arteriosklerose leidet, wird darum stets verdächtig und größtenteils schon das Anzeichen einer Hypertrophie des linken Ventrikels sein.

In den schweren Fällen ist trotz Emphysem natürlich auch perkutorisch eine Vergrößerung der Herzdämpfung nachweisbar.

Die Auskultation des Herzens ergibt bei dieser Form der Arteriosklerose reine Töne und nur wie bereits erwähnt eine deutliche Akzentuation des zweiten Aortentones.

Recht häufig setzen sich aber die arteriosklerotischen Veränderungen auch auf die Herzklappen fort, diese verlieren infolgedessen ihre zarte Beschaffenheit, werden starr und können beim Klappenschluß sich nicht mehr vollkommen aneinander legen.

In diesem Zustande der Klappen werden alsdann natürlich auch die Herztöne verändert, an den schlußunfähigen Klappen werden wir demnach von einer gewissen Unreinheit der Töne bis zum deutlichen Blasen die verschiedensten Geräusche auskultatorisch nachweisen können.

Läßt die Anamnese in bezug auf die Aetiologie eines Herzfehlers (vornehmlich Infektionskrankheiten, besonders akuter Gelenkrheumatismus) im Stich, so werden wir bei bestehender oder dem Alter und der Lebensweise des Kranken nach wahrscheinlicher Arteriosklerose den Herzfehler auf diese zurückführen müssen.

Selbstverständlich werden sich bei einem solchen im Laufe der Zeit dann allmählich auch die Begleiterscheinungen der Klappenfehler, besonders die Hypertrophie des Herzens einstellen.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Verhalten der Nieren bei Arteriosklerose.

Es wird nach dem Obengesagten nicht überraschen können, wenn in einer großen Anzahl von Fällen die Untersuchung des Urins eine mehr oder weniger große Menge Eiweiß ergeben wird.

Liegt eine Hypertrophie des Herzens bei arteriosklerotischem Herzklappenfehler vor, so wird der Eiweißgehalt des Urins gewöhnlich wohl der Ausdruck einer Stauung im Kreislauf sein.

Nun muß aber betont werden, daß bei Arteriosklerose auch eine durch diese bedingte Nephritis vorkommt, welche nicht durch Stauung, sondern durch eine Erkrankung der Niere selbst eben auf Grund arteriosklerotischer Veränderungen hervorgerufen wird.

Die Untersuchung des Urins muß demnach in jedem Fall von Arteriosklerose auf das dringendste gefordert werden.

Ist der Eiweißgehalt des Urins nur der Ausdruck der Stauung im Kreislauf, dann werden wir gewöhnlich noch die eine oder die andere Stauungserscheinung, oft auch sämtliche bei dem Kranken vorfinden, Cyanose, Leber- und Milzschwellung, Oedem, Dyspnoe.

Der Beurteilung der Arbeitsfähigkeit eines Arteriosklerotikers muß demnach auch eine außerordentlich genaue und umfassende Untersuchung des ganzen Körpers vorangehen.

Auch hierbei ist zunächst in erster Linie wieder das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen.

Findet sich nur eine mehr oder weniger ausgedehnte Verhärtung der Arterien, keine Komplikation von seiten des Herzens oder der Nieren bei leidlichem Allgemeinbefinden, dann werden wir in allen Fällen stets noch annähernd volle Arbeitsfähigkeit annehmen können.

Ist bereits eine leichte Hypertrophie des linken Herzens vorhanden, fehlen aber alle Stauungserscheinungen, so wird der Betreffende sicherlich mit leichten Arbeiten, die ihm dann noch möglich sind, auch noch seine Mindestverdienstgrenze erreichen und auf die Invalidenrente noch keinen Anspruch erheben können.

Dies ändert sich jedoch, sobald einmal die ersten Stauungserscheinungen, besonders Stauungseiweiß auftreten, oder wenn es auf Grund der Arteriosklerose zu einer Nephritis mit Hypertrophie des linken Ventrikels gekommen ist.

Dann sind die Beschwerden doch bereits derart, daß selbst leichte Arbeiten andauernd nicht mehr verrichtet werden können und werden wir in solchen Fällen dauernde Invalidität anzunehmen berechtigt sein.

Recht schwierig ist die Beurteilung, wenn vorzugsweise nur Klagen über Schwindel und Ohnmachtsanfälle geäußert werden und der Herz- und Nierenbefund hierbei negativ ist.

In solchen Fällen werden wir um eine längere, mindestens 8- bis 14 tägige Krankenhausbeobachtung nicht herumkommen, bei welcher den Kranken Gelegenheit geboten ist, unter steter Aufsicht leichte Arbeiten zu leisten. Denn in der Ruhe oder im Bett treten die Anfälle gewöhnlich selten oder gar nicht auf, während sie bei der Arbeit, wenn wirklich vorhanden, meistens zur Beobachtung gelangen.

Aber auch bei tatsächlichem Bestehen solcher wird man nicht a priori völlige Arbeitsunfähigkeit annehmen können. Ist der Körperbefund sonst ein negativer, das Allgemeinbefinden leidlich und kommen die Anfälle nur in größeren Zwischenräumen, etwa alle 8 oder 14 Tage zur Beobachtung, dann werden derartige Personen in einem nicht gefährdeten Betriebe (Maschinenarbeit ausgeschlossen) auch noch mit Leichtigkeit ihre Mindestverdienstgrenze erreichen und noch nicht für invalide erklärt werden können.

Erst wenn die Anfälle sich mehren, möglicherweise täglich oder noch öfters auftreten, ist Arbeitsunfähigkeit anzunehmen.

Ist eine Krankenhausbeobachtung nicht durchzuführen, dann muß man sich in der Weise helfen, daß man den zu Untersuchenden auffordert, sich möglichst tief zu bücken, und ihn in dieser Stellung längere Zeit verharren läßt; bei tatsächlichem Vorhandensein von Schwindelanfällen werden solche hierbei noch am ehesten beobachtet. Während derselben ist vorzüglich dem Verhalten des Pulses Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Besonders zu erwähnen sind noch die durch Arteriosklerose der Koronararterien bedingten Erscheinungen von seiten des Herzens.

Bei diesen werden, sofern sie bereits zu einer Myodegeneratio cordis geführt haben, meist Klagen über Beklemmungs- und Angstzustände auf der Brust geäußert. Objektiv lassen sich meistens deutliche Veränderungen in der Beschaffenheit des Pulses nachweisen, derselbe wird vor allem irregulär; er kann lange Zeit hindurch kräftig und voll bleiben, ist aber gewöhnlich verlangsamt.

Auch in derartigen Fällen wird häufig eine 8- bis 14 tägige Krankenhausbeobachtung nicht zu umgehen sein, da sich hierbei zeitweise tatsächlich Schwächezustände von seiten des Herzens einzustellen pflegen, die bei der einmaligen Untersuchung meistens nicht beobachtet werden können. Werden solche nicht geklagt, so wird bei kräftigem, wenn auch etwas unregelmäßigem Puls und bei dem Fehlen von sonstigen Herzveränderungen wohl stets noch das Erreichen der Mindestverdienstgrenze durch leichte Arbeiten möglich sein, erst bei deutlichen Anzeichen der Erlahmung des Herzmuskels tritt Arbeitsunfähigkeit ein.

Bei der durch Arteriosklerose bedingten Dysbasie und Abasie wird wohl stets Arbeitsunfähigkeit anzunehmen sein, man wird in solchen Fällen aber gut tun, eine Nachuntersuchung in halbjährigen Pausen zu empfehlen, da nach einzelnen bekannt gewordenen Fällen bedeutende Besserungen bei diesen Leiden bis zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erzielt worden sind.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß nach § 16 des Invalidengesetzes auch dann eine Rente gewährt werden kann, wenn der Erkrankte länger als 26 Wochen ununter-

brochen arbeitsunfähig ist, vom Beginn der 26. Woche für die weitere Dauer seiner Arbeitsunfähigkeit.

Die durch das Alter bedingten Gelenkveränderungen sind im allgemeinen leicht zu diagnostizieren und bieten auch der Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit weniger Schwierigkeiten.

Es kommt hier vor allem die durch das Alter bedingte Versteifung und Veränderung der Wirbelsäule in Frage, besonders der oberen Brustwirbel, woraus dann die sogenannte Alterskyphose resultiert.

Dieselbe ist bei der arbeitenden Bevölkerung, vorzugsweise bei Landleuten, welche viel in gebückter Stellung arbeiten mußten, sehr häufig in höheren Lebensjahren kombiniert als Alters- und Arbeitskyphose anzutreffen und stellt nur in den seltensten und extremsten Fällen ein deutliches Arbeitshindernis dar.

Betrifft die Versteifung die Gelenke der Lendenwirbelsäule, so wird das Bücken sehr erschwert und häufig unmöglich gemacht.

Bei der Untersuchung, welche in derartigen Fällen einwandfrei nur bei völlig entkleidetem Körper vorgenommen werden kann, läßt man die in der Wirbelsäule möglichen Bewegungen aktiv im Sinne der Vorwärts-, Rückwärts- und Seitwärtsbeugung, sowie der Drehung bei fixiertem Becken ausführen und überzeugt sich hierbei von dem Grad einer etwa bestehenden Einschränkung der Beweglichkeit.

Ein sehr gutes Hilfsmittel, sich über bestehende Versteifungen der Wirbelsäule, speziell der Lendengegend, zu orientieren, besteht auch darin, daß man den auf dem Untersuchungstisch liegenden Kranken auffordert, sich aufzusetzen; je nach der Art und Schnelligkeit, mit welcher dies geschieht, gewinnt man ein gutes Bild von der Ausdehnung einer bestehenden Versteifung.

Um sich hierbei vor Täuschung zu bewahren, wird man gut tun, die Kranken auch während des An- und Auskleidens recht genau zu beobachten, besonders bei dem Anziehen des Schuhwerkes kann man öfters wahrnehmen, daß tiefe Beugebewegungen nach vorn ohne jede Schwierigkeit ausgeführt werden, die auf Geheiß angeblich unmöglich sind.

Vielfach sind jedoch die Versteifungen besonders der Lendenwirbelsäule nicht durch das Alter, sondern durch eine wirkliche Erkrankung der Gelenke selbst bedingt, so vor allem durch eine Arthritis deformans. Häufig kombinieren sich beide Schädlichkeiten miteinander, so daß eine genaue Unterscheidung nicht möglich ist.

Wir werden bei starker Versteifung der Lendenwirbelsäule, welche das Bücken nach vorn nur bei gleichzeitigem starken Beugen der Knie- und Hüftgelenke zuläßt, wohl stets Arbeitsunfähigkeit annehmen können, da nicht nur das Bücken hierbei erschwert oder unmöglich ist, sondern auch beim Stehen und Gehen sowie beim Sitzen Schmerzen in der Wirbelsäule bestehen, welche selbst leichte Arbeiten andauernd verhindern.

Die Alterserkrankungen der großen Extremitätengelenke äußern sich besonders in allmählichem Auffasern des Knorpels und Schwund desselben, so daß bei passiven Bewegungen in diesen Gelenken reibende und knirschende Geräusche wahrzunehmen sind, vielfach aber auch nur in einer erschwerten Beweglichkeit und Steifigkeit derselben ohne nachweisbare Veränderung des Gelenküberzuges.

Es sind gewöhnlich alle oder doch ein großer Teil der größeren Gelenke befallen im Gegensatz zu den durch Arthritis deformans bedingten Veränderungen, welche meist nur ein einziges oder höchstens zwei bis drei der großen Gelenke beteiligt.

Nur wenn die Versteifung der Gelenke eine derartig hochgradige ist, daß die Erhebung der Arme z. B. oder die Fort-

bewegung stark erschwert und unmöglich gemacht ist, wird man bei reiner Altersgelenkversteifung und sonstigem negativen Befund Arbeitsunfähigkeit annehmen müssen.

Schließlich sei noch erwähnt, daß vielfach das Lungenemphysem, die Arteriosklerose und die Gelenkveränderungen bald mehr bald weniger hochgradig bei einem und demselben Individuum angetroffen werden. Die Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit wird sich auch in diesen Fällen nach den gegebenen Bestimmungen zu richten haben, wobei jedoch zu erwägen ist, daß dann bereits leichte Komplikationen, welche isoliert noch keine stärkeren Schädigungen bedingen würden, in ihrer Gesamtheit doch bereits in höherem Maße die Arbeitsfähigkeit herabsetzen und weit frühzeitigere Invalidität bedingen.

Durch das Gesagte glaube ich dargetan zu haben, daß selbst bei anscheinend sehr einfach liegenden Erkrankungen doch im Invalidenverfahren eine ganze Menge der verschiedensten Dinge zu berücksichtigen sind und daß man bei demselben nicht rein schematisch, sondern streng individualisierend vorgehen muß, soll die Beurteilung eine für beide Teile gerechte und vollkommene sein.

Nur durch Beachtung aller in Betracht kommenden Verhältnisse wird es möglich sein, allmählich eine gewisse Einheitlichkeit in der Begutachtung zu erlangen, und damit diesem Zweig der ärztlichen Tätigkeit auch in den Augen der Laien denjenigen Wert zu verleihen, den sie der auf sie verwandten Mühe und ihrer Verantwortlichkeit nach vollauf verdient.

Aus dem med.-mech. und orthop. Zander-Institut  
in Danzig.

### Allmähliche Entwicklung eines Leistenbruches eine Unfallsfolge?

Von  
Dr. Wolff-Danzig.

Von der allmählichen Entwicklung eines Leistenbruches als von einer Unfallsfolge zu reden, dürfte von vornherein als ein Widerspruch in sich erscheinen. Der Widerspruch liegt nicht in der allmählichen Entwicklung einer Unfallsfolge überhaupt. Denn im Grunde genommen entwickeln sich alle oder wenigstens die meisten Unfallsfolgen allmählich, das liegt ja auch schon in dem Worte Folge. Es folgt eben auf die ursprüngliche Verletzung die Atrophie, die Gelenksteifigkeit, die Neuritis, die seelische Alteration. Etwas anderes ist es mit einem Leistenbruch. Er tritt uns, wenn er überhaupt eine Unfallsfolge darstellt, sofort als etwas Fertiges entgegen.

Der Kampf um die Anerkennung der Leistenbrüche als Unfallsfolge besteht fast unvermindert seit dem Inkrafttreten der Haftpflichtgesetze. Anatomen, Chirurgen und praktische Aerzte haben dazu das Wort genommen, und die Literatur darüber ist enorm angewachsen. Man ist insofern zu einer gewissen Einigung gelangt, als man annimmt, daß zur plötzlichen Bildung eines Leistenbruches eine ganz außerordentliche Gewalt gehört, und daß mit diesem Ereignis erhebliche Zerreißungen der Weichteile und Einklemmungserscheinungen verknüpft sein müssen. Diese Anschauung hat sich auch im großen und ganzen das Reichs-Versicherungsamt zu eigen gemacht. Es fordert von den angeblich durch einen Unfall mit Bruchschaden Behafteten den strikten Beweis für die plötzliche Entstehung des Leidens und unter ganz bestimmten Kriterien. Es müssen in der Umgebung des Bruches die Zeichen einer heftigen Gewalteinwirkung bemerkbar sein, (Blutaustritt, Verfärbung der Haut, Schmerzen u. s. w.) die

Bruchpforte muß eng, der Bruch klein sein und anderes mehr. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, wird der Antragsteller gewöhnlich abgewiesen. Trotz dieser präzisen Forderungen wird man bei der im allgemeinen außerordentlich milden Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamtes noch nicht jeden anerkannten Fall von Leistenbruch als Unfallsfolge, als klassisches Beispiel im wissenschaftlichen Sinne zu verwerten geneigt sein, denn die Zahl der vom Reichs-Versicherungsamt anerkannten Leistenbrüche ist immer noch verhältnismäßig groß, während alle diejenigen Aerzte, die ihre besondere Aufmerksamkeit diesem Gebiete widmen, darin übereinstimmen, daß die plötzliche Entstehung eines Leistenbruches ein außerordentlich seltenes Vorkommnis darstellt, daß also ein Leistenbruch mit anderen Worten außerordentlich selten eine Unfallsfolge ist.

Wenn ich nun gar die allmähliche Entstehung eines Leistenbruches als eine Unfallsfolge darstellen will, so bin ich mir wohl bewußt, auf die schärfste Kritik zu stoßen. Trotzdem ist der Fall so eigenartig, daß ich nicht anstehe, ihn mitzuteilen. Die Unfallgeschichte ist kurz folgende:

Der jetzt 36jährige Arbeiter A. D. erlitt im Juni 1901 eine schwere Quetschung des Unterleibes. Er stand auf den Schienen hinter einem Feldbahnwagen, als ein zweiter von einer höher gelegenen Stelle auf dem Geleise herabgesaust kam und ihn gegen den ersten drückte. Die Quetschung betraf hauptsächlich die linke Seite. Ein Bruch der linken Beckenschaukel und der linken Kreuzbeinpartie waren neben ausgedehnten Weichteilquetschungen die unmittelbaren Folgen der Verletzung. Der erstbehandelnde Arzt, der ihn in einem Krankenhaus wochenlang beobachtete, erwähnte in seinen beiden ersten Gutachten nichts von einem Leistenbruch, während sonst die Unfallsfolgen ausführlich geschildert wurden. Januar 1902 sah ich den Mann und fand an den bezeichneten Stellen starke Knochenverdickungen, Klagen über Schmerzen im Kreuz und Gesäß, aber keine über Schmerzen in der rechten Leiste und vor allem, trotz der daraufhin gerichteten Untersuchung, keinen Leistenbruch. Ein Jahr darauf stellte sich D. mir von neuem vor. Die Schmerzäußerungen sind geringer geworden, vor allen Dingen wird auch jetzt keine Klage über die rechte Leistengegend geführt; es bestand kein Leistenbruch. In demselben Jahre wird D. noch zweimal von anderer Seite untersucht, darunter einmal in einer chir. Univ.-Klinik. Auch hier fehlt jede Andeutung von dem Vorhandensein eines Leistenbruches, ebensowenig wird eine derartige Beschwerde erwähnt. Mai 1904 findet sich die erste Bemerkung über einen rechtsseitigen, kartoffelgroßen, leicht reponierbaren Leistenbruch. Dezember 1904 sah ich den Mann von neuem. Jetzt klagte er über Beschwerden in der rechten Leistengegend und darüber, daß sich dort ein Bruch entwickelte. Es bestand tatsächlich ein etwa kastaniengroßer äußerer (indirekter) Leistenbruch, der sich leicht zurückdrängen ließ, die Pforte ließ ein bis zwei Finger passieren, war nicht empfindlich. Ich bemerke ausdrücklich, daß D. in den drei Jahren, die bisher verstrichen sind, nur einmal eine ganz kurze Zeit ein paar Pferde versehen hat und angeblich wegen mangelhafter Leistungen bald entlassen wurde. Im übrigen hat er nicht gearbeitet, vor allem aber keine schwere Arbeit geleistet.

Stellt dieser Leistenbruch eine Unfallsfolge dar oder nicht?

Gehen wir einen Augenblick auf die Entwicklung der äußeren Leistenbrüche ein. Die Darmschlinge stülpt sich, den Bauchfell-Ueberzug der inneren Bauchwand an der Stelle der seitlichen Grube mit sich nehmend, in die Querfaszie ein, dringt dann durch den schrägen Kanal, der vom inneren schiefen Muskel gebildet wird, und tritt durch den Schlitz des äußeren schiefen Muskels, den äußeren Leistenring, unter die

Haut. Da die Stelle der seitlichen Grube an der inneren Bauchwand, wenn keine Bruchanlage besteht, gewöhnlich einen gleichmäßigen, festen Verschuß bildet, so kann man sich wohl denken, daß zum Sprengen dieses Verschlusses eine ganz bedeutende Gewalt gehört. Eine solche hat hier ohne Zweifel eingewirkt. Die linke Beckenhälfte wurde derartig zusammengedrückt, daß die Knochen dieser Seite brachen. Man kann sich vorstellen, daß durch die Raumverengung auf der linken Seite ein sehr erheblicher Ueberdruck auf der rechten Seite entstand. Dieser Druck wäre bei einer vorhandenen Anlage wohl imstande gewesen, eine Darmschlinge durch den Kanal hindurchzupressen. In diesem Falle hätten aber äußerlich die Zeichen einer erheblichen Gewalteinwirkung und der Austritt eines Leistenbruches konstatiert werden müssen. Beides ist tatsächlich nicht vorhanden gewesen. Man muß also diese Art der Entwicklung ausschließen. Es wäre aber eine andere Möglichkeit wohl denkbar. Man kann sich vorstellen, daß durch den eminenten Druck, der eine Zeitlang durch das Verdrängen der linksseitigen Eingeweide in der rechten Bauchhöhle statthatte, eine Dehnung oder Zerreißung der Fasern des inneren schiefen Muskels, der ja an dieser Stelle durchaus nicht sehr stark ist, eintrat. Die dabei entstehenden Reizungserscheinungen gingen unter in dem Bilde der schweren Quetschung, welche die Situation so völlig beherrschte, daß für die Einzelheiten jedes Interesse fehlte. Diese Reizungserscheinungen gingen vorüber, aber die gedehnten Teile kontrahierten sich nicht wieder. Es war dadurch etwas wie eine Bruchanlage entstanden. In diese stülpte sich allmählich durch den Druck der Bauchpresse eine Darmschlinge hinein, und so zeigte sich drei Jahre nach der Verletzung ein ausgebildeter Leistenbruch.

Man könnte einwenden, daß diese Anlage bereits vor dem Unfälle bestanden hat. Die Möglichkeit läßt sich natürlich nicht von der Hand weisen, da Leistenbruchanlagen etwas so Häufiges sind, daß man in jedem Falle eines ausgebildeten Leistenbruches gut tut, daran zu denken. Aber im vorliegenden Falle spricht eigentlich nichts für diese Möglichkeit. Ich bemerkte bereits oben, daß es im Falle einer bereits bestehenden Anlage wahrscheinlich bei dem Unfälle zu dem plötzlichen Austritt eines Leistenbruches gekommen wäre. Weiterhin könnte man dagegen die Einseitigkeit des Bruches anführen. Es besteht links nämlich nicht einmal eine Anlage. Schließlich dürfte auch der Umstand gegen die Annahme einer bereits vorhandenen Anlage ins Feld geführt werden, daß ein Mann unter schwerster Arbeit 32 Jahre alt wird, ohne einen Leistenbruch zu bekommen, während er, ohne Arbeit zu leisten, einen solchen aufweist, nachdem er drei Jahre vorher eine schwere Quetschung des Leibes erlitten hat. Post und propter hoc hier zu trennen, dürfte wohl gezwungen sein. Im Gegenteil scheint die Annahme gerechtfertigt, daß die Verletzung durch Erschlaffung der Bauchdecken im allgemeinen und wahrscheinliche lokale Schädigung präparatorisch auf die Entwicklung des Leistenbruches hingewirkt hat.

## Referate.

### Sammelbericht.

#### Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das erste Halbjahr 1904.

Von Prof. Dr. P. Silex und Dr. Paul Cohn-Berlin.

I. Instrumente und Untersuchungsmittel.

1. **Asmus**, Mitteilung über den Schumannschen Augenelektromagneten. (Klin. Mon. f. Augenheilk. März. 04.)

2. **Axenfeld**, Mundschleier zur Vermeidung der Tröpfcheninfektion bei Augenoperationen. (Klin. Mon. f. Augenheilk.).

3. **Hillemanns**, Ueber Augenverletzungen und Augenschutz in der Eisen- und Stahlindustrie. (Klin. Mon. f. Augenheilk. Okt. 03).

4. **Kern und Scholz**, Sehprobentafeln. (Berlin 1904. Hirschwald.)

Auf Anregung von Asmus (1) hat die Firma Schumann in Düsseldorf einen neuen Augenelektromagneten konstruiert. Die Kernlänge des aus ideal weichem Eisen hergestellten Instrumentes beträgt 335 mm, die Stärke 83 mm. Die Spitzen werden mittels Messingfassung durch Bajonettverschluß an dem Kern befestigt. An einem kugeligen Polansatz befindet sich vorn eine Oeffnung, in die sich schlanke Einsätze einschrauben lassen zur ev. Einführung in das Augeninnere. Der Magnet wird gewickelt für 110 Volt und verbraucht dann 7,5 Ampère. Eine Stahlkugel von 4 mm Durchmesser wird von ihm auf 76 mm Abstand gehoben. Der auf seinem Messingfuß drehbare Magnet kann mit oder ohne Tisch bezogen werden, sein Preis beträgt 500 resp. 350 Mark. Nach denselben Prinzipien hat A. einen sehr kräftigen Handelektromagneten bauen lassen, der imstande ist, eine 4 mm im Durchmesser haltende Stahlkugel auf 22 mm Abstand zu heben.

Axenfeld (2) benutzt die Flüggesche Entdeckung, daß beim Sprechen bis auf relativ große Entfernung feinste Tröpfchenverteilung geschieht, um die für operative Augeninfektionen in erster Linie in Betracht kommenden Keime, die Pneumokokken, die in der Mundhöhlenflüssigkeit vorhanden sind, vom Operationsgebiet fernzuhalten. Er benutzt hierzu einen Mundschleier, der aus Verbandmull verfertigt und an einem brillenartigen Drahtgestell befestigt ist. Derselbe geht unter der Nase über die Wangen und endet hinter den Ohrmuscheln. Eine Belästigung des Operateurs findet durch den Schleier nicht statt.

Hillemanns (3) verfügt über eine große Erfahrung auf dem Gebiet der Augenverletzungen der Arbeiter aus der Eisen- und Stahlindustrie. Den häufigsten, wenn auch meist leichten Hornhautverletzungen durch Fremdkörper sind die Schleifer ausgesetzt, während die Arbeiter mit Meißel und Hammer mehr der Gefahr durchbohrender Verletzungen ausgesetzt sind. Gußputzer, Schlosser und Bohrer sind dieser Gefahr mehr ausgesetzt, als Dreher und Hobler. In den Gießereien und Walzwerken sind die Arbeiter besonders vor Spritzern von glühender Schlacke und geschmolzenem Metall zu schützen. Was die Häufigkeit von Augenverletzungen anbetrifft, so kommen — nach berufsgenossenschaftlichen Angaben — auf 1000 Arbeiter jährlich eine schwere, dauernde Augenschädigung, und auf 10 Unfälle überhaupt einer der Augen. Daß die Zahl der Augenunfälle sich nicht vermindert, liegt an dem alten Widerwillen der Arbeiter gegen Schutzmittel. Nach Berechnung des Reichsversicherungsamtes aus dem Jahre 1897 waren unter allen Unfällen über 6 Prozent Augenverletzungen, hiervon fast  $\frac{2}{3}$  durch Splitter, der Rest durch Verbrennungen etc. hervorgerufen.

Als Schutzmittel gegenüber den mannigfaltigen Gefahren der Metallindustrie für das Auge stehen uns zur Verfügung: a) Einführung vollkommenerer Maschinen, Werkzeug- und Schutzvorrichtungen, z. B. Absaugvorrichtungen, pneumatische Bohrer und Meißel, b) Unfallverhütungsvorschriften, wie z. B. § 15 derjenigen der Rheinisch-Westf. Hütten- und Walzwerksberufsgenossenschaft: Beim Bearbeiten harter Gegenstände ist die Arbeit so einzurichten, daß die abgehauenen Teile nicht nach viel benutzten Durchgängen oder nach anderen Arbeitsplätzen hinfliegen können. Läßt die Arbeit eine solche An-

ordnung nicht zu, sind Schutzschirme aufzustellen, c) vor allem gute, unentgeltlich zu liefernde Schutzbrillen, deren Gebrauch den Arbeitern zur Pflicht zu machen ist. Was alle diesbezügliche Einzelheiten betrifft, sei hier auf die ausführliche Broschüre: „Die Arbeiterschutzbrillen, ihre Arten, Konstruktionen und ihre Verwendung. Im Auftrage des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften bearbeitet von Geh. Regierungsrat Prof. Hartmann und Dr. Villaret, Berlin 1900. Heymanns Verlag“ verwiesen. Hier seien nur noch folgende wichtigere Punkte der Schutzbrillenfrage vom Standpunkt des Augenarztes kurz angeführt:

1. Bei Arbeiten, wo nur kleine Splitter von geringer Durchschlagskraft in Betracht kommen, empfehlen sich — ev. farbige — Muschelglasbrillen, zweckmäßig versehen mit Seitenschutz durch Drahtgitter oder Lämpchen. Die Gläser selbst sollen geschliffen, nicht gepreßt oder gegossen sein. 2. Bei Arbeiten, die mit Gefahr einer perforierenden Augenverletzung einhergehen, ist, falls die Arbeit kein sehr genaues Sehen erfordert, eine gutgewölbte, engmaschige Drahtgazebrille anzuwenden. Anderenfalls bleibt nichts übrig, als zu einer zwar durchsichtigen, aber schwereren, weniger gut durchlüfteten und weniger schützenden Brille mit dickem Glaseinsatz zu greifen. Es gibt hiervon eine sehr große Anzahl von Modellen; zu empfehlen sind diejenigen von Stroof und von Freudenberg. Glimmer ist zu empfindlich, Zelluloid ist brennbar; es ist daher ein bis 1 zu 6 mm dicker Einsatz aus Glas oder Bergkristall nicht zu entbehren. Es ist ein korrigierendes Glas aufzukleben. Es müssen zwei Größen von Brillen, für breite und schmale Gesichter, vorrätig sein. Im Interesse einer guten Lüftung darf die Brille dem Auge nicht zu nahe anliegen. Die beste Befestigung ist ein gewöhnliches Band, ein Riemen, oder auch ein elastischer Bügel. 3. Bei Arbeiten, wo Verbrennung und Verätzung zu befürchten ist, sind große, auch das Gesicht deckende Masken aus Drahtgitter oder Glimmer im Gebrauch. Am besten wird es stets sein, dem Arbeiter eine gewisse Wahl zwischen verschiedenen Modellen zu lassen.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß Entfernungsversuche von Fremdkörpern durchaus nur von ärztlicher Seite anzustellen sind. So werden auch stärkere Infektionen und Hornhautgeschwüre eher vermieden werden, die an sich schon bei Metallsplitterschlägen nicht so sehr häufig sind. Dies kommt daher, daß unter Industriearbeitern veraltete Bindehaut- und Tränensackleiden viel seltener vorkommen als unter Steinbrucharbeitern und Landbevölkerung.

Die Bedeutung oberflächlicher Hornhautverletzungen liegt in der Bildung von Trübungen der Hornhaut und Herabsetzung der Sehkraft. So ist es nicht verwunderlich, wenn über Abnahme der Schießleistungen bei den Truppenteilen, die sich aus Industriebezirken rekrutieren, geklagt wird. Ein besserer Augenschutz in der Industrie ist demnach auch eine Forderung der Erhaltung unserer Wehrkraft.

## II. Unfallkunde und Invaliditätswesen.

5. **Ammann**, Netzhautablösung und Unfall (Zeitschrift f. Augenheilkunde, Mai 1904).

6. **Hummelsheim und Fischer**, Ueber die Frage der Werteinschätzung des Verlustes resp. der Sehbeschädigung eines Auges (Ref. in klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, März 1904).

Ammann (5) hatte den Fall eines Herrn zu beurteilen, der — bei mittlerer Kurzsichtigkeit — vier Wochen, nachdem er einen Stoß gegen das rechte Auge erlitten hatte, auf diesem an Netzhautablösung erkrankte. A. verneinte die Ansprüche des Patienten an die Versicherungsgesellschaft, da ihm kein Fall bekannt war, in dem so lange Zeit nach einer erlittenen



Prellung des Augapfels noch Netzhautablösung eingetreten wäre. Durch die Beobachtung eines zweiten analogen Falles, bei dem drei Wochen nach einer Kontusion an einem stark kurzsichtigen Auge eine Netzhautablösung auftrat, wurde er jedoch eines anderen belehrt. Wenn auch in derartigen Fällen jede sichere Erklärung des feineren anatomischen Vorganges fehlt, so ist man nunmehr doch genötigt, das Faktum einer Spätablösung der Netzhaut nach Einwirkung einer stumpfen Gewalt anzuerkennen.

Nach dem hierauf A. sein Gutachten über den ersten Fall umgeändert hatte, wurde auch dem ersten Patienten eine Unfallrente zugesprochen.

Hummelsheim und Fischer (6) referierten auf der zwölften Versammlung rheinisch-westfälischer Augenärzte am 7. Februar 1904 zu Düsseldorf über die Frage der Werteinschätzung des Verlustes resp. der Sehbeschädigung eines Auges. Der hierüber von Asmus gelieferte Bericht ist ebenso ausführlich wie exakt; jedoch zu einem nochmaligen Exzerpt nicht geeignet. Wir empfehlen das Nachlesen der Ausführungen des Verf., die ein umfassendes und zusammenhängendes Bild von dem heutigen Stand der Frage vom theoretischen und praktischen Standpunkte ausgeben, im Original.

### III. Verletzungen durch Eisen, Kupfer und Blei.

7. **Bär**, Ein Beitrag zur Kasuistik der Zündhütchen-Verletzungen. (Arch. f. Augenheilk. XLIX, 1.)

8. **Feilke**, Ein Fall von Entfernung eines Eisensplitters aus der Linse mit Erhaltung ihrer Durchsichtigkeit. (Arch. f. Augenheilk. XLVIII, 3.)

9. **Genth**, Ein Fall von doppelter Perforation des Augapfels durch einen Eisensplitter. (Arch. f. Augenheilk. XLVIII, 3.)

10. **Drucker**, Ein Fall von Erkrankung der Macula lutea nach Extraduktion eines der Netzhaut aufsitzenden Eisensplitters. (Ophthalmol. Klinik. 5. Mai.)

11. **Kraus**, Doppelte Perforation der Bulbuswänden durch einen Eisensplitter mit Sichtbarwerden der Ciliarfortsätze. (Zeitschr. f. Augenheilk. Juni 1904.)

12. **Valois**, Blessures de l'oeil par grains de plomb. (Rec. d'Ophthalm. 7., p. 475. Ref. in Zeitschr. f. Augenheilk. April 1904.)

13. **Warschawski**, Zur Kasuistik der Linsenverletzungen durch Kupfersplitters. (Ophthalmol. Klinik. 20. Januar 1904.)

Bär (7) beobachtete eine Zündhütchenverletzung, die bei sonst leidlich reizlosem Zustand des Auges einen Glaskörperabszeß verursachte. Da der Versuch, den eingedrungenen Splitter zu entfernen, ohne Erfolg war, ferner eine große, zur fast völligen Erblindung führende Netzhautablösung hinzutrat, mußte schließlich doch zur Entfernung des Augapfels geschritten werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Kupfersplitter von einer neugebildeten, dichten Bindegewebmembran abgekapselt worden war, an deren Bildung die Netzhaut in hervorragendem Maße beteiligt war.

Bei Feilkes (8) Patienten gelang es, einen in die Linse eingedrungenen Eisensplitter drei Stunden nach der Verletzung glatt zu entfernen. Während sich gewöhnlich an derartige Verletzung eine völlige Trübung der Linse anschließt, schloß sich in diesem Fall die Linsenkapselfwunde sofort und blieb nur eine kleine umschriebene Trübung der vorderen Linsenschichten zurück, die das Sehvermögen in keiner Weise störte. Der günstige Ausgang ist vielleicht einer vollkommenen Ruhigstellung des verletzten Auges durch einen volle acht Tage durchgeführten, doppelseitigen Schlußverband zuzuschreiben,

durch den vor allem jede akkommodative Gestaltsveränderung der Linse ausgeschlossen wurde.

Den wenigen bisher beschriebenen Fällen von doppelter Durchbohrung des Augapfels durch einen Eisensplitter reiht Genth (9) einen neuen an. Für die Diagnose standen anfänglich so gut wie gar keine Merkmale zur Verfügung. Nur machte es eine deutliche Spannungsverminderung des Augapfels sicher, daß eine Durchbohrung stattgefunden haben mußte. Die bei Pupillenerweiterung vorgenommene Augenspiegeluntersuchung zeigte dann auch die Austrittsöffnung des Splitters und gab Aufschluß über den Grund der Spannungsverminderung, wie auch über den Weg, den der Splitter genommen hatte. Die sofort aufgenommene Röntgenphotographie ergab einen deutlichen Fremdkörperschatten. Die Untersuchung mit dem Sideroskop kann — wenn sie positiv ausfällt — in derartigen Fällen leicht zu Trugschlüssen Veranlassung geben.

Der von Drucker (10) mitgeteilte Fall von Erkrankung des gelben Fleckes nach Entfernung eines Eisensplitters aus der Netzhaut ist insofern bemerkenswert, als der Splitter kaum zwei Stunden im Auge verweilt hatte. Operation und Heilung verliefen ohne Zufälle; doch wurde das Sehvermögen des verletzten Auges schon nach 14 Tagen durch die auftretende zentrale Erkrankung der Netzhaut erheblich beeinträchtigt.

Der von Kraus (11) beschriebene Fall einer doppelten Durchbohrung des Augapfels durch einen Eisensplitter bietet verschiedene Besonderheiten. Bei der sechs Monate nach der Verletzung infolge sympathischer Reizung des zweiten Auges notwendig gewordenen Enukleation zeigte sich ein 4 cm langer Eisenspan, der quer durch den ganzen Bulbus stak, und um den als Achse das Auge in den ersten Wochen frei beweglich war. Der in den Glaskörper erfolgte Bluterguß organisierte sich allmählich, und so entstand durch den Narbenzug eine Verschiebung der Linse, welche das Sichtbarwerden von 34 Strahlenkörperfortsätzen zur Folge hatte.

Eine Untersuchung am Eisenspäher war s. Z. unterlassen worden, weil der Kranke schon in anderweitiger augenärztlicher Behandlung gestanden hatte; sie wäre vermutlich auch ohne Resultat geblieben, weil der Eisensplitter mit einer Messingschicht bedeckt war. Allein durch eine Röntgenaufnahme hätte man über die Natur der Verletzung ins klare kommen können.

Bei Schrotkornverletzungen des Auges rät Valois (12), den Versuch zu machen, durch Ruhigstellung des Auges den manchmal aseptischen Schrotkörnern Gelegenheit zur Einkapselung zu geben. Nur bei Fortdauer von Reizzuständen bei Verletzungen der Strahlenkörpergegend ist von einer konservativen Behandlung Abstand zu nehmen und der Augapfel zu entfernen.

Die Anwesenheit eines Kupfersplitters in der Linse beobachtete Warschawski (13). Es ist dies eine sehr seltene, bisher erst in sechs Fällen bekannt gewordene Verletzung. Der Patient kam erst vier Monate nach dem erlittenen Unfall in Behandlung. Schon wiederholt ist klinisch und experimentell festgestellt worden, daß Kupferpartikelchen vom Auge gut vertragen werden. So war es auch im vorliegenden Fall: Da der Augapfel reizlos und das Sehvermögen ein sehr gutes war, lag keine Anzeige vor, den Fremdkörper zu entfernen, zumal die dazu nötige Operation mit der größten Wahrscheinlichkeit die Sehkraft des Auges geschwächt haben würde. Was die Frage der Erwerbsbeeinträchtigung betrifft, so läßt sich dieselbe kaum ziffernmäßig ausdrücken. Man kann nur sagen, daß in Anbetracht der Möglichkeit des späteren Auftretens von Starbildung das verletzte Auge einen Locus minoris resistentiae darstellt.

## IV. Sonstige mechanische Verletzungen.

14. **Caspar**, Gitterförmige Hornhauttrübung bei Augenverletzungen. (Klin. Mon. f. Augenheilk. Okt. 1903.)

15. **Fejér**, Ueber Augenmuskelverletzungen. (Arch. f. Augenheilk. XLVIII. 1903.)

16. **Fejér**, Ueber Kontusion des Augapfels, mit besonderer Rücksicht auf die Aniridia und Aphakia traumatica. (Arch. f. Augenheilk. XLVIII. 1903.)

17. **Genth**, Ein weiterer Fall von Ausreißung des Sehnerven. (Arch. f. Augenheilk. XLIX. 2.)

18. **Haass**, Ein Fall von indirekter Aderhautruptur. (Zeitschr. f. Augenheilk. Juni 1904.)

19. **Zur Nedden**, Klinische Beobachtungen über die Entstehung und den Verlauf der Cataracta corticalis posterior traumatica. (Zeitschr. f. Augenheilk. Mai 1904.)

20. **Peters**, Ueber traumatische Hornhauterkrankungen (Erosionen, Keratitis disciformis und Ulcus serpens) und ihre Beziehungen zum Herpes corneae. (Arch. f. Ophthalmol. LVII. Band 1. Heft.)

21. **Purtscher**, Traumatischer Vorfall der Tränen-drüse. (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. Dez. 1903.)

22. **Stoewer**, Ein Fall von Glaukom mit totaler Iris-atrophie durch Haemophthalmus traumaticus. (Klin. Mon. f. Augenheilk. Febr. 1904.)

23. **Ulbrich**, Eine seltene Hornhautverletzung (Hornhautspaltung). (Klin. Mon. f. Augenheilk. März 1904.)

Beobachtungen über eine bisher noch nicht beschriebene Form von Hornhauterkrankungen nach verschiedenen meist schweren Augenverletzungen veröffentlicht **Caspar** (14). Es handelt sich stets um eine gitterförmige, dicht unter dem Hornhautepithel gelegene graue, undurchsichtige Trübung. Ein Zusammenhang der Streifen mit einer ev. Verletzungsstelle ist nicht vorhanden, die Hornhautmitte ist bevorzugt. Mit der Verletzung ist stets eine gewisse Prellung des Augapfels verbunden. Entstehung durch Druckwirkung, etwa durch den Verband, ist auszuschließen. Meist verschwindet die Trübung im Laufe von Monaten spurlos von selbst.

Den seltenen Fall einer Lähmung eines Augenmuskels durch direkte Verletzung beschreibt **Fejér** (15). Die Verletzung erfolgte durch einen Säbelstich. Ob der Rectus internus oder der Obliquus inferior durchtrennt war, ließ sich mit völliger Sicherheit nicht feststellen. Acht Tage nach Verheilung der Wunde verschwanden die lästigen Doppelbilder. Es geht hieraus wieder hervor, daß es unnötig ist, die durchtrennten Muskelenden sofort durch Naht wieder zu vereinigen, da, wie man auch aus den bei den Schieloperationen gewonnenen Resultaten weiß, die Heilungstendenz der Muskelenden eine gute und rasche ist. Bei Bestehenbleiben der Doppelbilder wäre selbstverständlich das operative Verfahren angezeigt.

In dem von **Fejér** (16) beobachteten Fall handelt es sich um eine 48jährige Frau, die mit dem rechten Auge auf den vorragenden Knopf eines Stuhles fiel. Iris und Linse wurden abgerissen, ohne daß — was die Seltenheit der Verletzung bedingt — die Lederhaut eingerissen wäre. Die abgerissenen Teile kamen im Laufe der Zeit fast spurlos zur Aufsaugung, und die Patientin erfreut sich, trotz der Schwere der Verletzung, mit dem entsprechenden Starglas einer leidlich guten Sehschärfe. Ein in der Tiefe des Glaskörpers liegender grauer Körper ist wahrscheinlich als ein Rest der Linse bez. der Linsenkapsel anzusprechen. Der Augapfel hat seine normale Form behalten.

**Genth** (17) hatte Gelegenheit, das seltene Krankheitsbild von Ausreißung des Sehnerven an seiner Eintrittsstelle in den Augapfel in verschiedenen Stadien seiner Entwicklung zu be-

obachten und abzuzeichnen. Die Verletzung war auch hier durch einen spitzen, in die Augenhöhle eindringenden Gegenstand gesetzt worden. An Stelle der normalen Papille und ihrer Gefäße war ein unregelmäßig zackiges grauweißes Gebilde zu sehen, das an seiner einen Seite noch den Rest einer ausgedehnten Blutung erkennen ließ. Mehrere kleinere graue und hellrote Verfärbungen, die als Produkte veränderter Blutungen zu deuten waren, flossen im Lauf der Zeit zu einem massigen, graugrünen Pigmentherd zusammen.

Durch Gegenschlagen eines Holzstabes erlitt ein von **Haass** (18) behandelter Knabe eine schwere Verletzung des rechten Auges. Nach Ablauf von drei Monaten hatten sich die in die Vorderkammer und den Glaskörper erfolgten Blutungen soweit aufgehellt, daß mit dem Augenspiegel ein horizontal verlaufender klaffender sichelförmiger Riß der Aderhaut und Netzhaut konstatiert werden konnte. Ein derartig horizontal verlaufender Riß gehört zu den größten Seltenheiten; in den allermeisten Fällen finden sich die Rupturen auf der temporalen Seite des Auges.

An der Hand von vier selbstbeobachteten Fällen untersucht zur **Nedden** (19) die Entstehungsweise und den Verlauf jener durch Verletzung entstandenen Linsentrübung der hinteren Rindenschicht in Gestalt einer Sternfigur. Dieselbe bildet sich sowohl bei eigentlichen Linsenverletzungen wie auch nach Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den Augapfel. Sie bleibt lange stationär und hellt sich gelegentlich auch wieder gänzlich auf. Am leichtesten und einwandfreiesten erklärt sich das Auftreten der Trübung durch die Annahme einer Verschiebung der Linse in ihrer Kapsel leichten Grades, ohne daß hierbei eine klinisch diagnostizierbare Lageveränderung der Linse eintritt.

An der Hand eines großen Materials stellt **Peters** (20) fest, daß bei Hornhauterosionen, sowohl nach der ersten Verletzung wie beim Rezidiv, die Sensibilitätsstörungen die Regel bilden. Die Abziehbarkeit der Epithelschicht ist nichts anderes als der geringste Grad einer Blasenbildung der Epithelschicht, welche auf ein Oedem zurückzuführen ist. Dies Oedem ist neurogenen Ursprunges, wodurch sich die lange Dauer, wie die Häufigkeit der Rückfälle bei Hornhauterosionen erklärt. Die sogenannte Keratitis disciformis ist nur graduell von den Hornhauterosionen verschieden, indem das Oedem tiefer geht, die Endothelien schädigt, das Kammerwasser eindringen und die Trübungen deutlicher erscheinen läßt. Auch beim Ulcus serpens sind die bei den Hornhauterosionen und bei der Keratitis disciformis gefundenen Gewebsveränderungen in einer ganzen Reihe von Erscheinungen wiederzufinden. Zwischen dem Herpes corneae einerseits und den Erosionen, der Keratitis disciformis und dem Ulcus serpens andererseits besteht nur in sofern ein prinzipieller Unterschied, als den letzteren eine Schädigung der peripheren Nerven durch ein Trauma vorangeht, während dem Herpes corneae eine bisher noch nicht näher bekannte Reizung und Schädigung des peripheren Nervenapparates zugrunde liegt.

**Purtscher** (21) beschreibt zwei von ihm beobachtete Fälle von Vorfall der Tränen-drüse durch stumpfe Gewalt. Gewöhnlich betrifft die Verletzung Kinder, wie im ersten Fall, bei denen der obere Augenhöhlenrand noch nicht voll entwickelt und daher die Drüse nicht so geschützt gelegen ist. Viel seltener werden, wie im zweiten Fall, Erwachsene betroffen; es gehört, wie auch hier, ein ganz seltener Mechanismus dazu, um eine derartige Verletzung zustande kommen zu lassen.

Was die Behandlung betrifft, so hüte man sich, den vorgefallenen Teil einfach abzukappen. Sorgfältige Reinigung, Zurücklagerung und Vernähung führen fast immer zu einer

glatten und schnellen Einheilung der Drüse, deren Erhaltung doch immerhin von Wert ist, wenn auch ihre Physiologie noch nicht ganz aufgeklärt ist.

Stowers (22) Patient kam mit einem kleinen Bluterguß, entstanden durch Schlag gegen das rechte Auge, in der Vorderkammer in klinische Beobachtung. Am nächsten Tag trat plötzlich Drucksteigerung und große Blutung in den Glaskörper auf. Die hintere Sklerotomie hatte sehr guten Erfolg. Schon nach 2 $\frac{1}{2}$  Wochen war totale Atrophie der Regenbogenhaut zu verzeichnen. Um die letzten glaukomatösen Symptome zu beseitigen, wurde nach einigen Monaten eine Iridektomie versucht, die wiederum heftige Blutung in Vorderkammer und Glaskörper zur Folge hatte, verbunden mit Drucksteigerung. Eine nochmalige Sklerotomie brachte nach einigen Tagen Heilung mit Sehschärfe von  $\frac{1}{15}$  der normalen.

Ulbrich (23) hatte Gelegenheit, ein Hornhaut zu behandeln, die durch einen Messerstich vom unteren Hornhautrande her bogenförmig — ähnlich einem Schnitt zur Staroperation — gespalten war, ohne daß eine Durchbohrung der Hornhaut und Eröffnung der Vorderkammer eingetreten wäre. Nähere Betrachtung ergab, daß der Schnitt noch viel weiter nach oben ging und lappenförmig in der Fläche fast die ganze Hornhaut einnahm. Trotz der großen Ausdehnung der Wunde erfolgte unter konservativer Behandlung völlige Anheilung des Lappens unter fast vollkommener Wiederherstellung der Durchsichtigkeit der Hornhaut.

#### V. Schädigung durch Anilineinwirkung.

24. **Kaufmann**, Ein Fall von Blaufärbung der Bindehaut und Hornhaut (Ophthalmol. Klinik, 20. April 1904).

25. **Kuwahara**, Experimentelle und klinische Beiträge über die Einwirkung von Anilinfarben auf das Auge (Archiv für Augenheilkunde, XLIX 2).

26. **Natanson**, Verletzungen des Auges durch anilinfarbstoffhaltige Gegenstände (Zeitschrift für Augenheilkunde, April 1904).

27. **Praun**, Violettfärbung der Bindehaut und Hornhaut durch Anilintintenstift (Centralbl. für prakt. Augenheilkunde, Februar 1904).

28. **Wolfberg**, Violettfärbung des Auges (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges).

Kaufmann (24) hatte Gelegenheit, zwei Augen zu behandeln, in die Hektographentinte hineingespritzt war. Die gesamte Binde- und Hornhaut war in eine gleichmäßig blaue Fläche verwandelt. Regenbogenhaut und Pupille waren kaum zu erkennen. Das Sehvermögen war fast aufgehoben. Aufhellung und Entfärbung erfolgte in einigen Tagen unter Borsalbeverbänden, doch trat heftige Entzündung der Bindehaut und Abstoßung des ganzen Hornhautepithels auf. Erst nach vier Wochen waren unter Rückkehr des Sehvermögens zur Norm die entzündlichen Erscheinungen völlig behoben.

Ein Eindringen der blauen Farbe in das Kammerwasser konnte nicht nachgewiesen werden.

Angeregt durch drei beobachtete Fälle von Verletzungen des menschlichen Auges durch Kopierstifte hat Kuwahara (25) eine große Anzahl von Experimenten über die Einwirkung von Anilinfarben auf das Kaninchenauge angestellt. Er konstatiert, daß gewisse Anilinfarbstoffe resp. Produkte aus denselben schwere Schädigungen hervorrufen können. Die Lider sind verschieden stark entzündet, stets die Bindehaut, letztere sogar manchmal in nekrotischer oder gangränöser Form; die Hornhaut ist stets mitbeteiligt, von leichter Trübung an bis zur Bildung dichten Exsudates. Sogar Geschwürsbildung mit Vorfall der Regenbogenhaut oder Abszeßbildung wird in ihr beobachtet. Regenbogenhaut und Strahlenkörper sind an der Entzündung stark beteiligt unter Bildung von Exsudat in

Vorderkammer und Glaskörper. In der Linse tritt in schweren Fällen Starbildung auf. All diese Entzündungsformen können sich bis zur Vereiterung des Auges (Panophthalmitis) steigern.

Zu bemerken ist allerdings, daß das Kaninchenauge auf Anilinfarbstoffe im allgemeinen viel heftiger reagiert, als das menschliche Auge.

Natanson (26) berichtet über zwei Fälle von Violettfärbung der Bindehaut durch Eindringen einer Tintenstiftspitze resp. eines Partikelchen ausgetrockneter Hektographentinte in den Bindehautsack. Reizzustand und Verfärbung verschwanden von selbst im Lauf einiger Tage, nachdem der eingedrungene Fremdkörper entfernt worden war. Ausdehnung und Dichte der Färbung hängt natürlich von der Dauer der Einwirkung des verletzenden Gegenstandes und von seinem Gehalt an Farbstoff ab.

Prauns (27) Patienten, einem Schulknaben, flog beim Anspitzen eines Tintenstiftes das abbrechende Ende in das linke Auge. Es trat sehr erhebliche Violettfärbung der gesamten Bindehaut, der Lidränder und des unteren Teiles der Hornhaut auf. Erst durch wiederholtes Einträufeln von 3prozentigem Wasserstoffsperoxyd war prompte Entfärbung der Imprägnation zu erreichen. Es reiht sich dieser Fall dem von Silex im Jahre 1888 beschriebenen an.

Wolfberg (28) beobachtete einen dem Praunschen in jeder Beziehung analogen Fall von Violettfärbung der Hornhaut und Bindehaut durch Hineinspringen eines Partikelchens eingetrockneter Hektographentinte ins Auge. Prompte Entfärbung gelang durch Einträufelung einer 0,3prozentigen Wasserstoffsperoxydlösung.

#### VI. Vergiftungen.

29. **Baas**, Parese des Rectus externus und Obliquus superior als Folge einer Atropinvergiftung vom Auge aus. (Archiv für Augenheilk. XLIX, 2.)

30. **Enslin**, Linksseitige homonyme Hemianopsie nach Kohlenoxydvergiftung. (Klin. Mon. f. Augenheilk. Januar 1904.)

31. **Henneberg**, Eine Migräninvergiftung. (Therap. Monatshefte. Januar 1904.)

32. **Loewe**, Ein Fall von transitorischer Bleiamaurose. (Archiv f. Augenheilk. XLVIII. 4.)

Baas (29) fand bei einem zwölfjährigen Knaben als Folge einer Atropinkur, die zur Bekämpfung einer geringen Kurzsichtigkeit eingeleitet worden war, eine rechtsseitige Lähmung des geraden äußeren und schrägen oberen Augenmuskels; dabei entstanden Halsbeschwerden, sowie Schlaf- und Appetitstörungen. Heilung erfolgte von selbst in ca. sechs Wochen.

Fünf Monate nach einer durchgemachten Kohlenoxydvergiftung wurde von Enslin (30) bei einer 54jährigen Frau bei unversehrter Sehschärfe eine linksseitige Halbblindheit für Farben festgestellt. Für Weiß wies das rechte Gesichtsfeld einen sektorenförmigen Ausfall auf. Lähmungserscheinungen waren nie vorhanden. Es ist daher kortikaler Sitz der Erkrankung anzunehmen; wie gewöhnlich in solchen Fällen dürfte es sich um eine kleine Blutung gehandelt haben.

Interessant ist noch die Tatsache, daß in der ersten Zeit nach der Vergiftung Störungen der optischen Erinnerungsbilder bestanden haben.

Henneberg (31) berichtet über einen Komplex bedrohlicher Symptome, die bei einem sonst gesunden jungen Mädchen durch die gewöhnliche Dosis Migränin (1,1) hervorgerufen wurde. Nach Erbrechen trat ein schwerer Ohnmachtszustand auf, der erst nach einer Magenausspülung sich langsam besserte. Dabei bestand Pupillenerweiterung. Der Fall mahnt deshalb zur Vorsicht, weil bekanntlich Migränin ohne ärztliche

Verordnung in den Apotheken abgegeben wird, trotz seines hohen Gehaltes an Antipyrin (85 Prozent.)

Loewe (32) berichtet über einen Arbeiter einer Akkumulatorenfabrik, bei dem sich plötzlich beiderseitige Amaurose einstellte. Das plötzliche Auftreten der Blindheit, die Intaktheit der brechenden Medien, der normale Spiegelbefund einerseits, andererseits Kopf- und Leibscherzen, Anurie und Bleisaum am Zahnfleisch ließen die exakte Diagnose einer Bleiamaurose mit Sicherheit stellen. Nach vierwöchentlicher klinischer Behandlung wurde Patient mit Sehschärfe von  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{1}{3}$  bei sonst völlig normalem Augenbefund als geheilt und arbeitsfähig entlassen.

#### VII. Infektionen.

33. **Aron**, Zwei Fälle von Vaccine-Ophthalmie. (Klin. Mon. f. Augenheilk. Oktober 1993.)

34. **Dauber**, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblenorrhoea neonatorum. (München, Med. Woch. 16. März 1904.)

35. **Ewetzki**, Fliegenlarve im Augapfel. (Ref. in Woch. f. Therap. und Hygiene d. Auges. 28. April 1904.)

36. **Lotin**, Beitrag zur Frage der Augenerkrankungen, die durch die Larven der Wohlfahrtschen Fliege erzeugt werden. (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. November und Dezember 1903.)

37. **Rosenstein**, Ein schimmliches Geschwür der Lidhaut. (Centralbl. für prakt. Augenheilkunde. Januar 1904.)

38. **Rollet**, Ein Fall von doppelseitiger Erblindung nach Masern. (Ophthalmol. Klinik. 20. Dezember 1903.)

Aron (33) berichtet über zwei Fälle von Vaccineophthalmie. Beide Male handelte es sich um ein Geschwür am Lidrand. Die Ansteckungsquelle war jedesmal in Gestalt der kleinen, frisch geimpften Kinder der beiden Patientinnen nachweisbar. Der erste Fall heilte glatt aus, der zweite unter Bildung einer Hornhautnarbe, die das Sehvermögen auf  $\frac{1}{3}$  herabsetzte. Die Frage, ob durch Vaccine-Erkrankung des Lidrandes Immunisierung gegen das Pockengift eintritt, gehört, wie Verf. selbst bemerkt, mehr in das Gebiet der Bakteriologie und Hygiene.

Nach Daubers (34) Angaben wird seit 10 Jahren in der Würzburger Universitätsfrauenklinik zur Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen neben strenger Desinfektion der weichen Geburtswege resp. Sublimatauspülungen nach jeder inneren Untersuchung mit bestem Erfolge das Crédésche Verfahren angewendet. Versuche mit anderen Mitteln ergaben keinen Grund, von den Höllensteineinträufelungen (2 Prozent) unmittelbar nach der Geburt abzugehen. Daß sich trotz der Vorzüglichkeit der Methode die Blindenstatistiken kaum gebessert haben, liegt allein daran, daß die Methode außerhalb der Entbindungsanstalten zu selten angewendet wird. Eine Besserung wird erst eintreten nach obligatorischer Einführung der Höllensteineinträufelungen verbunden mit der Anzeigepflicht für jede auftretende eitrig-eitrige Augenentzündung von Neugeborenen.

Ein Unikum stellt der von Ewetzki (35) beobachtete Fall einer lebenden Fliegenlarve in der Vorderkammer eines fünfjährigen Knaben dar, die Larve wurde operativ entfernt, und der Patient mit wesentlich gebesserter Sehschärfe entlassen. Die Larve, die 7,4 mm lang, 1 mm dick, fast durchsichtig und in 10 Segmente gegliedert war, ihrer Art nach näher zu bestimmen, gelang nicht.

Eine sehr seltene Augenerkrankung stellt der von Lotin (36) beschriebene Fall dar. Eine sehr heftige Konjunktivitis wurde erzeugt durch zahlreiche sich in die Bindehaut einbohrende Larven der Wohlfahrtschen Fliege (*Wohlfahrtia magnifica* (Mineri)). Es folgt eine genaue entomologische Beschreibung der Fliege und ihrer Larven sowie eine Literaturzusammenstellung der wenigen bisher beschriebenen ähnlichen Fälle von Myiasis am Auge. Die Behandlung besteht natür-

lich vor allem in möglichst rascher und sorgfältiger Entfernung der Larven und in der Verordnung von desinfizierenden, schmerzstillenden und die Entzündung bekämpfenden Mitteln.

Ein Unikum stellt der von Rosenstein (37) beobachtete Landmann dar, der am rechten Unterlid ein tiefes Geschwür von der Größe und Form einer großen Bohne, mit wallartigen Rändern, trockenem zerklüfteten Geschwürsgrund aufwies. Die mikroskopische Untersuchung einiger dem Geschwürsgrund entnommener Bröckel ergab, daß es sich um eine Reinkultur von dicken, reihenartig aneinander gelagerten, stäbchenförmigen Hefezellen meist im Zustande der Sprossung handelte. Die Diagnose wurde also auf ein primär gutartiges, später mit Hefezellen infiltriertes Geschwür gestellt. Heilung erfolgte prompt nach ausgiebiger Ausbrennung mit dem Pacquelin.

Den seltenen Fall einer bleibenden Erblindung als Folge von Masern beschreibt Rollet (38). Die Krankheit selbst verlief normal. Die Erblindung trat nach dem ersten Ausgang ein. Verf. nimmt an, daß die Toxine der Masern, die manchmal durch Hemmung der Tätigkeit der Nervenzellen eine vorübergehende Erblindung verursachen, hier länger und tiefer eingewirkt haben, und faßt auf Grund des Augenspiegelbildes den Fall als eine akute, zur Atrophie führende Entartung der Netzhaut und des Sehnerven auf.

#### VIII. Varia.

39. **Denig**, Ueber Ammoniakverletzungen des Auges. (Zeitschr. f. Augenheilk. April 1904.)

40. **Schalscha**, Ueber Anätzung der Hornhaut durch zu starke Höllensteinlösung. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges. 14. Januar 1904.)

41. **Terrien**, Du pronostic des troubles visuels d'origine électrique. (Arch. d'ophth. 11, S. 692. Ref. in der Zeitschr. f. Augenheilk. April 1904.)

Denig (39) hat vier Fälle von Verletzung des Auges durch flüssiges Ammoniak beobachtet. In dem leichtesten war nur ein Reizzustand der Bindehaut die Folge, ein anderer verursachte zahlreiche, feine Hornhauttrübungen, ein dritter ein großes Hornhautleukom. In dem schwersten Fall ging das Auge durch Schrumpfung zugrunde.

Die Behandlung besteht in reichlichem Auswaschen mit Wasser, event. in Einbringen von mit Wasser angerührter Magnesia usta in das verletzte Auge.

Der Verlauf der Heilung kann sich unter Umständen viele Wochen hinziehen.

Infolge Versehens des Apothekers gebrauchte Schalscha (40) bei einem Fall von Augeneiterung bei einem Neugeborenen statt der üblichen 2 proz. eine 20 proz. Höllensteinlösung. Zwar war die Reaktion eine sehr stürmische: sehr starke Schwellung der Bindehäute, Abstoßung blutig-fetziger Massen, milchigweiße Trübung beider Hornhäute; jedoch erfolgte in wenigen Stunden eine überraschend schnelle Besserung, Abnahme der Schwellung, völlige Aufhellung beider getrühten Hornhäute, ja sogar ein völliges Aufhören der Eiterung, so daß man in diesem Falle sogar berechtigt ist, von einem direkten Nutzen der starken Konzentration der Höllensteinlösung zu sprechen.

An der Hand von 45 Fällen von Augenerkrankung infolge von Kurzschlüssen bei Angestellten der Pariser elektrischen Stadtbahn unterscheidet Terrien (41) drei Arten von derartigen Verletzungen: 1. entzündliche, in der Bindehaut, Hornhaut und Netzhaut sitzend; 2. funktionelle Störungen, Blendung, Sehverminderung, Gesichtsfeldeinengung; 3. nervöse Symptome: Lichtscheu, Kopfschmerzen, Lidkrampf, Tränenträufeln.

Je länger die anfängliche Blendung eingewirkt hat, desto schlechter ist die Prognose.

**Die Tuberkulose in der Literatur des Jahres 1903.**

Sammelbericht von Dr. Curschmann-Gießen.

(Schluß.)

Die Behandlung der ausgebrochenen Lungentuberkulose hat keine wesentliche Veränderungen erfahren. Das Maragliano'sche Serum ist nach der Meinung seines Urhebers jetzt allgemein anerkannt; nach Bellinzoni wird dasselbe immer gut vertragen und wirkt immer günstig auf tuberkulöse Prozesse, nur Schwangerschaft muß möglichst frühzeitig unterbrochen werden, weil es hier nicht gut wirkt; auch Monteverdi hält es für besonders geeignet zur Behandlung der Tuberkulose der serösen Häute, da diese Tuberkulose eine milde Form darstelle. In Deutschland scheint sich das Serum aber trotzdem nicht einbürgern zu wollen. — Gegen Jahreschluß wurde noch ein Antituberkuloseserum und Vaccine bekannt gegeben von Marmorek, welcher sehr ermutigende Erfolge davon gesehen haben wollte, doch wurden die Erwartungen sofort durch Goldschmidt, Dieulafoy und Hallopeau, die eher ungünstige als günstige Wirkung sahen, sehr herabgestimmt. — Auch die Behandlung der Tuberkulose-Mischinfektion mit Streptokokkenserum nach Menzer, die bei gutem Allgemeinzustand und kräftigem Herzen gute Erfolge geben soll, bedarf noch der weiteren Bestätigung. — Die Möglichkeit der Immunisierung, die durch alle diese Sera erzielt werden soll, steht für den Menschen wenigstens immer noch in weitem Felde. F. Klemperer hat bei Meerschweinchen durch Einverleibung von säurefesten Saprophyten eine Abschwächung und Hemmung der Infektion mit echten Tuberkelbazillen entstehen sehen. Auch Dieudonné hat durch mehrfache Passage durch den Froschkörper Säugetiertuberkelbazillen in ihrer Pathogenität derart verändern können, daß sie für Meerschweinchen nicht mehr pathogen waren. Allerdings erzeugten sie auch keine volle Immunität gegen vollvirulente Tuberkelbazillen. Dagegen soll nach Levy bei Meerschweinchen Immunität entstanden sein nach Vorbehandlung mit durch Glycerin abgeschwächten Tuberkelbazillen.

Fr. Fr. Friedmann benutzt die bei spontaner Schildkrötentuberkulose vorgekommenen Tuberkelbazillen zur Immunisierung von Meerschweinchen gegen menschliche Tuberkulose und umgekehrt Säugetiertuberkelbazillen zur Immunisierung von Schildkröten gegen Schildkrötenbazillen; der Erfolg soll ein dauernder sein. — Größere Tiere zu immunisieren gelang ebenso wie v. Behring auch Neufeld am Kochschen Institut durch intravenöse Injektion lebender, menschlicher Tuberkelbazillen bei Ziegen, Eseln und Rindern. Abgetötete Kulturen hatten diesen Erfolg nicht. Die Immunisierung durch steigende Dosen lebender Kulturen ist jedoch begrenzt, da eine akute, toxische Allgemeinwirkung auftritt, aber nur bei bereits vorbehandelten Tieren. Abgetötete Kulturen hatten die toxische Allgemeinwirkung der lebenden nicht, obwohl die lokale Giftwirkung — Knötchenbildung — bei beiden die gleiche ist. Wie Neufeld geht auch v. Behring in seinen verschiedenen Vorträgen über Immunisierung gegen Tuberkulose zunächst von der Voraussetzung aus, daß um Immunität zu erzeugen, eine weitgehende Analogie zwischen der Menschen- und Rindertuberkulose vorhanden sein müsse. Es handele sich nur um mehr oder weniger stabilisierte Varietäten, aber nicht um Artverschiedenheit, was eben ganz besonders dadurch erwiesen sei, daß menschliche Tuberkelbazillen, die das Rind nicht erkranken machen, Immunität gegen Perlsucht erzeugen. Im übrigen führt v. Behring ungefähr folgendes aus: Die Tuberkulose sei so außerordentlich verbreitet, daß Absperrmaßregeln unmöglich seien, höchstens könnten Heimstätten für schwere Phthisen in Betracht kommen.

Die leichten Infektionen gehen in Heilung über, die schweren führen zum Tode, daher müßten schwere Infektionen verhütet, bezw. in leicht verlaufende Fälle mit gutem Ausgang umgewandelt werden. Hierzu sei aber die genaue Kenntnis aller ätiologischen Faktoren notwendig. Lungenschwindsucht komme nicht epidemiologisch vor, d. h. unter den in der Natur vorkommenden Infektionsbedingungen entstandenen Tuberkel-Infektionen bei einem ausgewachsenen Menschen; ebensowenig sei eine Erblichkeit nachweisbar, höchstens postgenitale Heredität, d. h. hochgradige Infektionsgefahr. 3 Momente müssen bei der Tuberkulose-Erkrankung zusammentreffen: 1. der empfängliche animalische Organismus; erworbene Disposition sei hierbei von großer Bedeutung, angeborene viel weniger. 2. Der Bazillus. 3. Die Infektionsgelegenheit, d. h. der Import des Tuberkulose-Giftes an solche Stellen des lebenden Organismus, von denen aus seine Einwanderung in die Säftemasse und in die Blutbahn möglich sei. — Alle drei Bedingungen träfen beim Säugling besonders leicht zu: die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung sei die Säuglingsmilch, besonders da der kindliche Darm keinen zusammenhängenden Schutz durch die Epitheldecke hat, wie der Erwachsene. Daher müsse vor allem eine Verbesserung der Milchhygiene angestrebt werden. — Das Ideal aller Heilungsbestrebungen wäre natürlich die Schutzimpfung, die vielleicht dann anwendbar würde, wenn die im Gange befindlichen Tierversuche zeigen sollten, daß man durch die Verfütterung eines geeigneten Tuberkulose-Virus bei den tierischen Säuglingen ebensogut Tuberkulose-Schutz bewirken kann, wie durch seine direkte Einbringung in die Blutbahn, noch mehr, wenn es gelänge, durch Milch zu immunisieren. Sichertgestellt sei der Uebergang solcher Substanzen in die Milch hochimmuner Kühe; event. könne man zu gleicher Zeit das lebende Toxin mit dem Antikörper verabreichen. — Aus dem Allen geht hervor, daß v. Behring zunächst selbst für Tiere nur ein Immunisierungsverfahren ausgearbeitet hat, das sich in dieser Weise nicht gut bei dem Menschen anwenden läßt. Die Uebertragbarkeit der Immunkörper (in wirksamer Form) mit der Milch beruht zunächst noch mehr oder weniger auf der Hoffnung des hervorragenden Forschers; sicherlich dürfen wir uns der Hoffnung und Erwartung hingeben, daß v. Behring früher oder später ein brauchbares Verfahren ausarbeitet, wenn auch gegenwärtig seine Vorstellung vom Zustandekommen der Tuberkulose unzweifelhaft von falschen Prämissen ausgeht. Wie wäre sonst, um nur ein Beispiel zu erwähnen, das gehäufte Auftreten von Tuberkulose bei erwachsenen Menschen zu erklären, die sich, wie Krankenpfleger und -Pflegerinnen, einer vermehrten Infektionsgefahr aussetzen, wenn die Infektion nur, oder hauptsächlich nur im Säuglingsalter vorkommen und dann Jahre und Jahrzehnte lang latent bleiben soll? Andererseits, wenn die Tuberkulose nur mit der Milch im Säuglingsalter verabreicht würde, müßte das gegenwärtige Geschlecht nahezu tuberkulosefrei sein, da doch seit einem Menschenalter fast alle Säuglingsmilch in abgekochtem Zustande (also nach Abtötung der Tub.-Bazillen) gegeben wird! — Jedenfalls sind die Akten über diese Frage noch nicht geschlossen und die angeregte Diskussion wird auf alle Fälle weitere Klarheit über diesen Gegenstand bringen, was in jeder Beziehung nur wünschenswert und vorteilhaft sein kann. —

Auch die Tuberkulinbehandlung strebt ja eine gewisse Immunisierung an. Wenn nun diese letztere auch nicht erreicht wird, so wird doch immer wieder seine Wirksamkeit hervorgehoben, so von Rosenberger, der es nach der Götsch'schen Methode anwandte und recht gute Erfolge gesehen haben will. Bandler rühmt die Heilkraft des neuen Tuberkulin, ebenso Darier die subkonjunktivale Injektion des

TR.; auf der Versammlung der Tuberkulose-Aerzte in Berlin im November 1903 wurde ebenfalls die Frage der Tuberkulinbehandlung erörtert und im allgemeinen betont, daß mit Tuberkulin neben der Heilstättenbehandlung bessere Erfolge erzielt worden seien als ohne dasselbe, allerdings wurden auch einige Zweifel laut und besonders wurde darauf hingewiesen, daß Tuberkulin ein durchaus nicht ungefährliches Mittel sei. Die Frage nach der Hetolwirkung ist noch immer nicht ganz entschieden. Cohn berichtet z. B. von nur schlechten Erfolgen: von 14 meist leicht Erkrankten wurde einer gebessert, 7 blieben unverändert, 5 verschlechterten sich und einer starb; Heilung trat bei keinem ein. Drage dagegen hält es für ein ausgezeichnetes Heilmittel bei frischer Tuberkulose; Besserung trete auch bei alten Fällen noch ein (auch bei inoperablen Krebsen durch Hetol eine Verkleinerung!). Herrero aber, der das Landerørsche Verfahren dahin modifiziert hat, daß er von einer 40 prozentigen Lösung bis zu 70 ccm unter die Schlüsselbeingegend einspritzt, berichtet sogar von 80 Prozent Heilungen, Mißerfolge kämen nur bei Darmtuberkulose vor! Wie Mitulescu aus theoretischen Reflexionen die Kombination des hyg.-diätetischen Verfahrens mit der Behandlung durch Serum Maragliano oder Tuberkulin empfiehlt, so glaubt v. Weismayr eine bessere und schnellere Abkapselung zu erzielen durch Injektion von Hetol und innerlich Anwendung von Natr. silicic. pur. Die sonstige medikamentöse Behandlung kann ich wohl ohne weiteres übergehen, nur sei kurz auf den von Hayem gerügten Mißbrauch von Medikamenten bei chronischer Tuberkulose hingewiesen. Es ist ja Tatsache, daß bei chronischen Krankheiten und besonders bei Lungentuberkulose außerordentlich viel Medikamente nutzlos verordnet werden; sicherlich werden aber noch viel mehr Medikamente und Mittel, die diesen Namen überhaupt nicht verdienen, von Lungenkranken genommen, die nicht vom Arzt verordnet worden sind, sondern mit oft widerlicher Reklame von Fabrikanten und Händlern angepriesen werden. Es ist daher nicht genug zu bedauern, daß sich immer wieder Aerzte finden, die Medikamente, welche zur Behandlung von Lungentuberkulose geeignet sein sollen, günstig oder auch überhaupt nur beurteilen, zum mindesten sicherlich nach viel zu kurzen Zeiträumen; denn von einer Wirkung eines Mittels bei dieser Krankheit kann doch frühestens nach mehrjähriger Beobachtung einer großen Zahl von Patienten die Rede sein. Eine vorübergehende gute Wirkung kann man bei Lungentuberkulose mit jedem Mittel, fast ohne Ausnahme, erzielen, wenn die Behandlung damit auf dem Kulminationspunkt oder dem absteigenden Schenkel einer der im Verlaufe der langwierigen Krankheit so häufigen Exazerbationen einsetzt.

Die häusliche Behandlung der Lungentuberkulose schildert wohl am besten Czerny in Brauers Klinik der Tuberkulose, indem er gleichzeitig neben allgemeinen hygienischen Gesichtspunkten den Kappesserschen Schmierseifeneinreibungen die gebührende Würdigung zuteil werden läßt. Weintraud fordert, daß bei der ambulanten Behandlung der ärmeren Klassen der Arzt nicht nur mit dem Rat sondern auch mit der Tat durch Geldmittel (von Vereinen zur Verfügung gestellt) helfend eingreifen können soll. Zur Behandlung selbst soll wesentlich Tuberkulin herangezogen werden. Die Ausführung dieser Behandlung soll besonders von Polikliniken, die zu diesem Zwecke zu gründen wären, besorgt werden. In der Berliner Versammlung der Tuberkulose-Aerzte wurde allerdings fast einstimmig anerkannt, daß die Polikliniken nach dem Muster der Dispensaires in Frankreich und Belgien weniger zur Heilung der bestehenden Krankheit als vielmehr zur Verhütung der Weiterverbreitung der Erkrankung beitragen können und deshalb sei die Ausgestaltung

der Tuberkulosebekämpfung auch in dieser Richtung anzustreben.

Bei allen diesen Behandlungsarten, sei es nur medikamentös, oder sei es mit Tuberkulin, Hetol oder Serum, überall spielen dabei gegenwärtig hygienisch-diätetische Verordnungen eine wichtige Rolle und vielleicht, wenn man die Verschiedenheit der Erfolge bei ein und demselben Mittel und ein und derselben Behandlungsart vergleicht, sind in den meisten Fällen die Ausführbarkeit der hygienisch-diätetischen Maßnahmen von ausschlaggebender Bedeutung gewesen. Und wenn auch die einzelnen Autoren teilweise über die Vorzüge der verschiedenen Klimata noch uneinig sind, Katz z. B. Südwestafrika für sehr geeignet hält, Lindemann und Baradat das Seeklima vorziehen, der eine in Helgoland, der andere in Cannes, je nach ihrem Wohnsitz, Plehn wiederum das Wüstenklima in Aegypten empfiehlt, Baer Schiffssanatorien einrichten will, so stimmen doch alle Meinungen in dem einen Punkt überein, daß die Reinheit das wesentlichste Erfordernis, die *conditio sine qua non* einer günstigen Wirkung ist. Die in Deutschland in emsigem Ausbau begriffene Heilstättenbewegung ist natürlich auch nicht ohne Angriffe geblieben und zwar führten auf dem internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Brüssel verschiedene französische Aerzte einen solchen unerwarteterweise aus unter der Behauptung, daß in den deutschen Heilstätten die Erfolge nur sehr mittelmäßige seien und daß die aufgebrachten pekuniären Opfer in keinem Verhältnis zu den Vorteilen stünden; den Vorzug vor jenen verdienten die Dispensaires, durch welche allerdings keine Heilung, sondern nur eine Vorbeugung ausgeübt werde.

Diese Angriffe konnten direkt noch auf dem Kongreß durch zahlenmäßigen Nachweis der Erfolge vollständig zurückgewiesen werden, trotzdem soll aber von deutscher Seite eine Denkschrift über die Erfahrungen in deutschen Heilstätten als Material gegen die französischen Angriffe ausgearbeitet werden für den internationalen Tuberkulose-Kongreß in Paris 1904.

Es mag ja richtig sein, daß einzelne Heilstätten in Deutschland mehr zu Heilpalästen ausgeartet sind und daß man nach dem Vorschlag von Pelizaeus wesentlich billiger bauen und wirtschaften kann, aber andererseits sind doch die Heilstätten in dem Kampf gegen die Tuberkulose zu einem so integrierenden Bestandteil der Kampfmittel geworden, daß wir sie nicht gut würden entbehren können; ja man ist sogar im Begriff, die Heilstättenbehandlung auch auf die Tuberkulose der Kinder auszudehnen und Kinderheilstätten zu errichten. Nach den Ausführungen von Heubner auf der Versammlung der Tuberkulose-Aerzte, daß nicht nur tuberkulöse, sondern auch skrofulöse sowie auch solche Kinder, die noch gesund, aber durch kranke Eltern stark gefährdet sind, in Heilstätten aufgenommen werden müssen, genügen die bestehenden Vorrichtungen nicht und man muß an einen weiteren Ausbau denken, namentlich wenn der § 45 der Inv. V. G. in dieser Beziehung zur Anwendung gebracht werden kann. Auch die Heimstätten sowie die Erholungsstätten, die in bezug auf die Aufnahme viel weniger scharfe Grenzen ziehen, aber den Kranken nur den Tag über Aufenthalt gewähren, nicht für die Nacht, haben sich nach Elkan sehr gut bewährt und dürften sich dauernd einen Platz bei der Bekämpfung der Tuberkulose erworben haben.

Die Behandlung in Heilstätten hat ja zur Voraussetzung, daß nur beginnende Fälle zur Aufnahme gelangen. Daß diesem Postulat noch immer nicht in genügender Weise Rechnung getragen wird, beweisen die immer wiederholten Klagen und die wiederholte Aufstellung der Grundsätze für die Auswahl, wie wir sie wieder hören von Moeller, Bauer und auch aus England von Kelyneck, der auch dort Polikliniken zur Voruntersuchung und Ausscheidung der nicht geeigneten Fälle

fordert. Nach Moeller kommt eben für die Aufnahme nicht nur der Lungenbefund in Betracht, sondern auch Dauer der Erkrankung, Körperkonstitution, Knochenbau, Thorax, Verhältnis der Körperlänge zur Brustweite, die Heredität und die ganze soziale Lage des Kranken. Charakter und Gemütslage, Alter, normale Körpertemperatur müssen auch berücksichtigt werden. Versuchsweise können eingewiesen werden: katarrhalische Affektionen auf beiden Spitzen oder einem ganzen Oberlappen oder einem ganzen Unterlappen; Infiltration eines ganzen Oberlappens mit oder ohne Katarrh, dieselbe Erkrankung auf beiden Spitzen oder eine derartige Erkrankung eines Unterlappens. Auszuschließen sind: Verdacht auf floride Phthise mit dauerndem Fieber, wiederholte große Blutungen, mit Kavernensymptomen, ferner Haut-, Knochen- und Gelenktuberkulose und alle schweren Formen von Kehlkopferkrankungen. Es bestehe zwar keine besondere Ansteckungsgefahr für Nichttuberkulöse, trotzdem sollen aber nur Tuberkulöse aufgenommen werden und event. sei der Nachweis durch die Tuberkulinprobe zu liefern.

Daß die Ausdehnung der Erkrankung von entscheidender Bedeutung für das Resultat der Heilstättenbehandlung ist, dürfte wohl allgemein bekannt sein und ist auch neuerdings wieder von Stadler nachgewiesen worden. Nach dessen Ermittlungen dauert die Lungentuberkulose durchschnittlich 6 bis 7 Jahre, durch Heilstättenbehandlung wurde bei  $\frac{1}{5}$  im I. und II. Stadium eine Verlängerung des Lebens und der Arbeitsfähigkeit um etwa 3 Jahre herbeigeführt. — Nach dem Bericht von Meißner, dessen Mitteilungen sich allerdings nicht auf Volksheilstätten beziehen, waren von 248 mit bestem Erfolg nach durchschnittlich fünfmonatlicher Kur entlassenen Kranken nach 3 bis 11 Jahren noch 208 (= 84 Prozent) gesund und arbeitsfähig, während 40 (= 16 Prozent) sich wieder verschlechtert hatten, jedoch nur 9 (= 3,6 Prozent) gestorben waren. — Nach Staub sollen auch die Erfolge in den schweizerischen Heilstätten etwas besser sein als in deutschen. Ein Vergleich zwischen Heilstättenerfolg und dem sonstigen Schicksal des Kranken sei noch nicht spruchreif. Auch nach Hichens sind die Erfolge des Hochgebirges etwas besser als die sonstigen, jedoch nur gering. Dagegen kommt Ambrosius auf Grund der Beobachtung lungenkranker Mitglieder zweier Krankenkassen zu dem Resultat, daß die Erfolge der Heilstättenbehandlung nicht zum weiteren Ausbau in dieser Richtung ermuntern und macht den Vorschlag, mehr Erholungsstätten zu errichten. Diese Ansicht, die zum mindesten auf einer viel zu geringen Anzahl von Beobachtungen aufgebaut ist, kann aber in keiner Weise standhalten gegenüber der Statistik über die Dauererfolge von 3299 Personen aus der Volksheilstätte von Weicker. Derselbe stellt darin u. a. fest: daß die tuberkulöse, hereditäre Belastung auf den Kurerfolg ohne jeden Einfluß ist; die Kurerfolge, wie auch die Dauererfolge der Belasteten erscheinen sogar etwas günstiger als die der nicht Belasteten und zwar um so günstiger, je schwerer die Belastung ist. — Die Dauererfolge betragen von der Gesamtheit der früher behandelten Personen 50,9 Prozent, im Durchschnitt von 6 Jahren 41,6 Prozent und zwar ist nach Verlauf von 2 Jahren der vierte Teil, nach Verlauf von weiteren 2 Jahren fast die Hälfte, nach 6 Jahren über die Hälfte der Entlassenen nicht mehr am Leben. Arbeitsfähig sind nach 2 Jahren noch ungefähr die Hälfte, nach Verlauf von 4 Jahren genau der dritte Teil, nach Verlauf von 6 Jahren der sechste Teil der Entlassenen. — Daß auch der momentane Kurerfolg von einem großen Einfluß auf den Dauererfolg ist, geht daraus hervor, daß von seinerzeit als arbeitsfähig aus der Anstalt entlassenen Kranken nach 1 bis 6 Jahren noch 56,3 Prozent (statt 41,6 Prozent) fortdauernd

voll arbeitsfähig waren. Und von welcher einschneidenden Bedeutung das Stadium der Lungenerkrankung ist, wird durch folgende Angaben illustriert: Während von der Gesamtheit der Patienten, die im ersten Stadium der Lungenerkrankung zur Aufnahme kamen, rund  $\frac{2}{3}$  (67,7 Prozent) arbeitsfähig sind, befanden sich von den Kranken des dritten Stadiums bereits 70 Prozent, also mehr als  $\frac{2}{3}$  nicht mehr unter den Lebenden; im einzelnen gestaltet sich der Prozentsatz folgendermaßen:

	Dauererfolg Prozent	Gestorben Prozent
Stadium I . . . . .	78,1	4,4
„ I—II . . . . .	72,0	8,0
„ II . . . . .	53,5	24,7
„ II—III . . . . .	36,0	42,0
„ III . . . . .	16,8	70,3

Die Kurdauer ist nur insofern von Einfluß, als sie eine gewisse Länge betragen muß (12—16 Wochen), andererseits aber auch nicht übermäßig lange ausgedehnt werden darf (betrifft übrigens meist schon an und für sich ungünstige Fälle). Durch eine Kurwiederholung kann in geeigneten Fällen der Dauererfolg wesentlich günstiger gestaltet werden; so sind von den wiederholt Behandelten 60,4 Prozent voll arbeitsfähig statt 41,6 Prozent der nur einmal Behandelten. — Wenn nun aber Weicker auf dem Standpunkt steht, daß die Heilstättenbehandlung zwar den Anstoß gegeben, nicht aber als die Ursache des Dauererfolges zu betrachten ist, sondern daß andere Faktoren, welche in dem Kranken selbst zu suchen sind, ihre Wirksamkeit entfalten, um den momentanen Erfolg in einen Dauererfolg überzuführen, so liegt doch die Frage außerordentlich nahe: wonach soll man denn eine Behandlungsart einer Krankheit beurteilen, wenn nicht nach dem Erfolg? Sicherlich ist das spätere Leben und Lebensregime des Heilstättenpatienten von dem größten Einfluß, aber warum entfalten die Faktoren, die in dem Patienten selbst zu suchen sind, ihre Kräfte nicht, wenn er zu Hause bleibt, auch wenn er die besten Ratschläge bekommt? Es wird zwar vielfach, von Köhler, Wolff, Liebe und auch von Socher, dem Hauslehrer an Weickers Volksheilstätte, darauf hingewiesen, daß die Bedeutung der Heilstätten nicht in der Anzahl der Dauererfolge zu suchen sei und die Bewertung der ganzen Richtung nicht auf Grund der Erfolge und Dauererfolge vorgenommen werden dürfe, sondern daß die Heilstätten wesentlich Erziehungsstätten sein sollten, daß sie in erster Linie der Erziehung der Pflegelinge zu hygienischem Denken und Leben gewidmet sein sollten. Jedenfalls würden doch die Heilstätten, wenn sie nur diesem Zwecke dienen sollten, äußerst kostspielige Erziehungsanstalten darstellen und trotzdem nur einem sehr geringen Bruchteil der großen Volksmasse zugute kommen und es würde sich doch wohl fragen, ob dieser Zweck nicht auf andere billigere Weise erreicht werden könnte. — Inbetriff der Behandlung Lungenkranker in Heilstätten selbst wird wiederum vor zu langer Ueberernährung gewarnt, die sogar nach Sabourin durch Ausbildung einer Fettsucht zur Erschlaffung führen und die Heilung verhindern könne; Mjoen verlangt dafür gegen Ende der Kur systematische Bewegung, während nach Penzoldt zu viel Bewegung schädlicher ist, als zu viel Ruhe.

Zur Behandlung der Tuberkulose des Kehlkopfs sind noch immer Milchsäure und Currettement die dominierenden Mittel, wie Imhofer ausführt; Kronenberg billigt allerdings ein chirurgisches Vorgehen nur da, wo man sicher den ganzen Herd entfernen kann und bei gutem Allgemeinzustand. — Die oberflächlichen Geschwüre und Infiltrationen behandelt Dempel mit gutem Erfolg mit Phenosalyl (einer Mischung aus acid.

lact. carbol., salicyl und Menthol). Für die tieferen Geschwüre und derben Infiltrate empfiehlt Grunewald die Galvano-kaustik in Form des Einstichs unter möglicher Schonung der Schleimhaut; die Reaktion sei nur minimal, dagegen trete sehr schnell eine Schrumpfung ein. — Henrici hält die Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose von Kindern für sehr günstig, bei Schwangeren sei die Wirkung ungewiß. Notwendig sei aber vor allem Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und des Lungenbefundes. — Uebrigens darf man auch nicht vergessen, daß sich bei der Tracheotomie neben der günstigen Wirkung auf den Kehlkopf häufig eine ungünstige auf die Lunge bemerkbar macht.

In genau indizierten Fällen, nämlich wenn die Möglichkeit vorliegt, daß sich das Sekret aus starrwandigen Höhlen schlecht entleere, empfiehlt Spengler die Thorakoplastik, eine ausgedehnte Rippenresektion ohne direkte Eröffnung der Kaverne nach außen. Zur Desinfektion der Lunge soll dann 5 Prozent Formalinalkoholäther durch Einatmung benutzt werden. Jedenfalls ist für solche Fälle zum mindesten eine sehr genaue lokale Diagnose notwendig.

Die Bauchfelltuberkulose, bei der in den letzten Jahren fast allgemein zur Heilung der Bauchschnitt gemacht wurde, soll nach Borchgrevink, wie er anatomisch nachweisen konnte, ohne Laparotomie ebenso gut heilen. Auch Friedländer ist überzeugt, daß die Laparotomie keine Heilwirkung ausübt, sondern, daß die tuberkulöse Bauchfellentzündung in den meisten Fällen von selbst heilt; ein Nutzen der Baucheröffnung sei nur durch Entfernung von Eiter oder sonstigem Exsudat gegeben, während ein Schaden durch Zurückbleiben von Darm- oder anderen Fisteln entstehen könne. Diese letztere event. Schädigungen ließen auch Carpenter, nach einer Reihe von 54 Fällen, die chirurgische Behandlung verwerfen und die hygienisch-diätetische vorschlagen. Pagenstecher dagegen glaubt nicht, daß alle Heilungen nach der Laparotomie nur Schein waren, und eine Verschlimmerung nach dem Operieren sei erst recht nicht erwiesen. Die Statistik neige sich bisher mehr zugunsten der Operation, allerdings auch je nach der Art und Form der Peritonitis. Sichere Erfolge habe man nur bei exsudativen Formen und zwar in chronischem Stadium, dagegen sei Abwarten im frühen entzündlichen Stadium, bei trockenen Formen und kleinen Exsudaten anzuraten. Auch Schramm prüfte den Wert der einzelnen Behandlungsarten bei der tuberkulösen Peritonitis der Kinder, sowohl direkt als durch Nachuntersuchungen und kommt zu dem Resultat: die operative ist der internen Behandlung überlegen. Freund unterscheidet drei Formen der Bauchfelltuberkulose, die seröse, die adhäsive und die ulcerös-eitrig. Jede Form könne durch den Bauchschnitt geheilt werden durch Entlastung des Bauchfells vom Erguß und durch Anregung zur Bildung von Bindegewebe. Thoenes schließlich hat die Erfolge statistisch zusammengestellt; dabei ergibt sich, daß die Gesamtdauererfolge der chirurgischen Behandlungsart der inneren überlegen sind, um so mehr als die schwereren Fälle der Chirurgie zufallen; die serös-exsudativen Formen heilen leichter als die adhäsiven. Eine ganz eigene Behandlungsart der tuberkulösen Peritonitis hat Bernabel angewandt, nämlich Sauerstoffeinblasungen in den Darm! Die therapeutische Wirkung derselben soll sich ebensogut bewähren wie die Laparotomie.

Die Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane, die wohl in den meisten Fällen die Ursache der tuberkulösen Peritonitis ist, ist nach Weinbrenner meist sekundär, auch wenn der primäre Herd im Körper nicht hervortritt, primär nur sehr selten; sie sei immer deszendierend, nie gegen den Strom. Die Verbreitung finde meist auf dem Blutwege, selten auf dem

Lymphwege statt. Therapeutisch sei ein operatives Vorgehen nur da am Platze, wenn sonst kein größerer Herd im Körper vorhanden sei; aber sonst zunächst Allgemeinbehandlung und erst bei Verschlechterung operativ. Uebertragung der Genitaltuberkulose durch den Koitus kommt nach Targett nur selten vor. Pape ist in therapeutischer Hinsicht z. T. anderer Ansicht als Weinbrenner: einerlei für die Behandlung sei es, ob die Tuberkulose primär oder sekundär sei. Bei Portio- und Cervixtuberkulose sei Totalexstirpation angezeigt; bei isolierter Tuberkulose des Endometrium nur, wenn Abrasio, Jodinjektion und Allgemeinbehandlung nicht helfen. Bei frischen Fällen sei radikal zu operieren, bei chronischen Formen symptomatisch operativ. Gottschalk hält eine Genitaltuberkulose bei einer väterlicherseits belasteten Virgo intact., da kein anderer Herd klinisch festzustellen war, für eine hereditär bedingte primäre Genitaltuberkulose.

Die Tuberkulose der männlichen Geschlechtsorgane hat viel weniger Bearbeitung gefunden; hier ist es hauptsächlich Jordan, der zu folgenden Schlüssen kommt: Die Hodentuberkulose ist viel häufiger als man bisher angenommen hat, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, eine primäre, hämatogene Erkrankung, deren Weiterverbreitung im Urogenitalsystem in ascendierender Weise erfolgt. Ob die Baumgartenschen Ergebnisse des Tierexperiments auch beim Menschen Geltung haben, d. h. ob ein deszendierender Infektionsmodus überhaupt nicht vorkommt, ist noch zweifelhaft. Das Vorkommen der bis jetzt als Regel angenommenen deszendierenden Infektion ist nicht einwandfrei erwiesen. Bei gleichzeitig auftretender oder in Pausen folgender Infektion beider Hoden handelt es sich höchstwahrscheinlich um eine koordinierte, auf dem Blutwege entstandene Erkrankung. Das zurzeit vorliegende Material reicht zur Entscheidung der strittigen Punkte noch nicht aus. Auf Grund dieser Beobachtungen soll nach Jordan die Behandlung zuerst abwartend, dann operativ sein. — Die Tuberkulose der Harnorgane und besonders die chronische Tuberkulose der Niere ist nach Hansen gleich häufig bei Männern und Frauen, gleich häufig in allen Lebensaltern nach dem 20. Jahr. Sie ist sekundär besonders bei Lungentuberkulose; sie entsteht durch hämatogene Infektion und wird begünstigt durch andere Leiden (Retention, Trauma, Steinbildung u. s. w.) Bei der isolierten Tuberkulose der Harnorgane fängt dieselbe in der Niere an. Bei der Urogenitaltuberkulose des Mannes ist gleichfalls die Niere oft der Ausgangspunkt und greift dann auf die Genitalien über durch Eindringen von Tub.-Bazillen in die Prostata. Die Harnwege werden durch mit dem Harn herabströmende Bazillen infiziert. Bandler hält eine primäre Blasentuberkulose für selten. Als Therapie gibt er die Cystotomie suprapubica an und auch Suter hält für ein operatives Eingreifen den Zustand der Blase für maßgebend. Stoeckel jedoch nimmt bezüglich der Behandlung der Blasen-Nierentuberkulose (bei der Frau) den Standpunkt ein, daß Blasentuberkulose niemals, die Nierentuberkulose stets operativ zu behandeln sei und zwar, weil er der Ueberzeugung ist, daß bei der Tuberkulose der weiblichen Harnorgane in weitaus den meisten Fällen die Niere primär erkrankt ist (d. i. in bezug auf die Harnorgane primär!): Bei manifester Blasentuberkulose ist stets auf Nierentuberkulose zu fahnden; Nierentuberkulose ohne Blasentuberkulose kommt relativ häufig vor.

Was die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose betrifft, so ist König der Ansicht, daß beim Kniegelenk durch die abwartende Behandlung noch nach Jahren Heilung erzielt werden könne. Wenn nicht hinreichende Zeit und Mittel zur Verfügung stehen, sei es besser, zu operieren, im allgemeinen dagegen aber mehr abwartend. Auch Wright und Haslam



sind nur für operative Behandlung der vorgeschrittenen Tuberkulose des Kniegelenks. — Im übrigen ist doch die Prognose- und Gelenktuberkulose so günstig, daß nach Poëls eine Anzahl der davon Befallenen für die Lebensversicherung annehmbar ist, wenn durch Operation alles Kranke entfernt werden kann, da alsdann vollständige Heilung möglich ist.

Ueber die Tuberkulose der Haut ist zunächst noch zu berichten, daß es J. Meyer gelang, durch Einreibung von Sputum künstlich eine Hauttuberkulose hervorzurufen. — Nach Neumann soll die tuberkulöse Infektion der Haut weit häufiger vorkommen, als gewöhnlich angenommen wird, andererseits sei sie oft eine Quelle für die Weiterverbreitung. — Ueber die tuberkulöse Erkrankung der Haut und Schleimhaut im Bereich der äußeren weiblichen Genitalien berichtet Jesionek, daß Lupus vulg. in dieser Lokalisation bis jetzt nicht beobachtet worden sei, dagegen komme, wenn auch nicht in großer Menge, eine Tuberculosis cutis et mucosae miliaris ulcerosa vor. — Ueber die Stellung verschiedener anderer Ausschlagsformen besteht noch keine Uebereinstimmung, z. B. über den Lup. erythemat. Gunzetz hat bei 20 Sektionen von Lup. eryth. nur 9 mal tuberkulöse Veränderungen gefunden und hält denselben nicht für ein Tuberkulid. — Der Lupus selbst ist seit der Finsenschen Lichtbehandlung in eine wesentlich andere prognostische Beurteilung gerückt; es ist daher auch ganz besonders wertvoll, einen Bericht über die Erfolge der Lichtbehandlung von Finsen selbst zu hören: von 804 Fällen (1895—1901) sind geheilt 412 (124 seit 2—6 Jahren ohne Rückfall). 94 Prozent der Gesamtsumme wurden günstig beeinflusst. Nur auf diese Weise sei es möglich, die alten Lupusfälle in überwiegender Zahl zu heilen, die frischen seien meist leicht und schnell zu beseitigen, nur der Schleimhautlupus bleibe eine Crux. — Nach dem Bericht von Lang bietet die operative Behandlung mindestens ebensogute, wenn nicht noch bessere Chancen: Von 200 Fällen konnten 98 Prozent geheilt werden. Wittmaack behandelt den Schleimhautlupus der Nase nach vorausgehender Kurrettage mit 10—20 Prozent Pyrogallussäure; Milchsäure sei bei flächenhafter Ausdehnung nicht angebracht wegen zu starker Reizung. —

Alle übrigen Veröffentlichungen über Lupus und seine Behandlung beschäftigen sich entweder mit der Lichtbehandlung selbst, oder mit den nach Lichtbehandlung restierenden Fällen und schließlich auch mit solchen Patienten, die wegen der hohen Kosten sich der Lichtbehandlung nicht unterziehen können; die Hauptrolle unter anderen Mitteln spielen im vergangenen Jahre Kal. permang., Chloräthyl und natürlich auch Radium. — Eine besondere Behandlungsweise des Lupus durch Exzision und Replantation beschreibt noch Nicholson folgendermaßen: Ausschneiden des Lupus im Gesunden, Entfernung des Unterhautfettgewebes und Einlegen des Hautstückes in 2 $\frac{1}{2}$ % Karbolwasser; Stillung der Blutung, Trocknung des Hautstückes und Wiedereinpflanzen desselben, wo es einheilt und der Lupus verschwindet.

#### Allgemeines.

### Die Verwertung des Mageninhaltes zur Bestimmung der Todeszeit und der Zeit der letzten Nahrungsaufnahme.

Von Dr. med. A. Sorge-Berlin.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1904, No. 12)

Nach eingehender Besprechung des Magenchemismus und der Motilität des Magens sowie der Veränderungen, welche der Mageninhalt nach dem Tode erfährt, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß wenn der Magen noch bis zu etwa Zweidrittel mit Speisebrei gefüllt und dieser kein längeres Einwirken der Verdauungssäfte erkennen läßt, nur kurze Zeit zwischen der letzten Nahrungsaufnahme und dem Tode vergangen ist, bei

Ausschluß krankhafter Zustände. Ob auch die nach dem Tode bis zur Obduktion verstrichene Zeit als von nicht erheblicher Dauer anzusehen ist, kann schon zweifelhaft sein. Findet sich weniger Inhalt, so kann man im allgemeinen sagen, daß zwischen letzter Nahrungsaufnahme und Tod weniger als 12 Stunden vergangen sind. Ist der Magen leer, so können wir nicht ohne weiteres sagen, ob dieser Zustand eine Folge vitaler, agonaler oder postmortaler Vorgänge oder eine Kombination dieser ist.

Aus dem Magenbefunde allein zu bestimmen, wann der Tod nach der Mahlzeit eingetreten ist und welche Zeit seit dem Tode verstrichen ist, dürfte nur in seltenen Fällen möglich sein.

J. Meyer-Lübeck.

### Beiträge zur Lehre vom Verblutungstode.

Von Dr. Marx-Berlin.

(Preuß. Medizinalbeamtenverein, Hauptversammlung Berlin 1904, pag. 71.)

#### 1. Die subendokardialen Ecchymosen als Zeichen des Verblutungstodes.

Man versteht darunter kleine Blutungen unter dem Endokard des linken Ventrikels. Sie kommen in Fällen innerer Verblutung niemals vor. Die Verblutung nach außen begleiten sie in etwa 50—60 Prozent der Fälle. Ihr Fehlen kann daher die Verblutung nicht ausschließen; ihr Vorhandensein wird in Verbindung mit den übrigen bekannten Zeichen des Verblutungstodes geeignet sein, die Diagnose der Verblutung zu unterstützen. Vor allem können die Ecchymosen darauf hindeuten, daß die Verblutung mit einer gewissen Schnelligkeit und Vollständigkeit erfolgt ist.

#### 2. Eine einfache Methode des quantitativen Blutnachweises.

Die blutgetränkten Materialien (Leinwand, Papier, Erde) werden zerkleinert und während 24 Stunden mit einer genau abgemessenen Menge destillierten Wassers ausgelaugt. Man nimmt soviel Wasser, daß die Substanz eben bedeckt wird; das betreffende Gefäß ist sorgfältig zu verschließen. Nach 24 Stunden werden die Gewebsstücke noch einmal ausgepresst, die entstandene Blutlösung wird in einen Glaszylinder gefüllt und nun bestimmt man mittelst eines Araeometers das spez. Gewicht der Lösung. Wir benutzen der Einfachheit halber bei unserer Rechnung nur die Ziffer der Erhöhung des spez. Gewichts, sprechen also, wenn sich ein Gewicht von z. B. 1011 ergibt, von einer Erhöhung des spez. Gewichts von 11 und setzen diese Zahl Erhöhung des spez. Gewichts = s.

Dementsprechend ist das spez. Gewicht des Blutes = 55.

Die experimentelle Erfahrung lehrt nun: Blut zu Wasser zugesetzt bewirkt eine gesetzmäßig steigende Erhöhung des spez. Gewichts der Mischung, die in direktem Verhältnis zur Menge des zugesetzten Blutes steht und die in ihrem Grade bestimmt wird durch den Quotienten aus den Zahlen für Blut als Zähler und für Wasser als Nenner. Setzen wir die zu suchende Blutmenge = b und die Menge des benutzten Wassers = w, so ergibt sich aus diesem Gesetz die empirische Formel

$$b : w = s : 55 \text{ und } b = \frac{w \cdot s}{55}.$$

J. Meyer-Lübeck.

### Die Konservierung anatomischer Präparate und ihre Bedeutung für die gerichtliche Medizin.

Von Prof. Dr. Ziemke-Halle.

(Preuss. Medizinalbeamtenverein, Hauptversamml., Berlin 1904, pg. 43.)

Die naturgetreue Konservierung anatomischer Präparate ist sowohl für Unterrichtszwecke als auch für die praktische Rechtspflege von der größten Wichtigkeit. Die Teile des Knochengerüsts des menschlichen Körpers sind vermöge ihrer festen Struktur verhältnismäßig leicht zu konservieren. Anders steht es mit den Weichteilen. Vor noch nicht langer Zeit gab es zu ihrer Konservierung nur den Spiritus und den

absoluten Alkohol. Beide geben keine Konservierung der Präparate in ihren natürlichen Farben. Dies erreichte man erst durch Einführung des Formalins in die Konservierungstechnik. Die beste Methode ist die von Kaiserling angegebene. Sie wird folgendermaßen angewandt:

Das gut abgespülte, frische Präparat kommt zunächst in Lösung 1, welche auf 4000 Aqua fontana 800 g Formalin. pur., 80 g Kal. acet., 45 g Kal. nitric. enthält. Hierin bleibt es je nach Größe bis zur völligen Entfärbung, jedoch keinesfalls länger als 5 mal 24 Stunden. Dann legt man es, nachdem es gut abgelaufen oder mit einem reinen Handtuch gut abgetupft ist, in Lösung 2, welche aus 80prozentigem Alkohol besteht. Die natürlichen Farben treten oft schon nach wenigen Minuten in voller Schönheit wieder hervor. Länger als 6 Stunden soll man den Alkohol nicht einwirken lassen, weil er allmählich den Blutfarbstoff wieder extrahiert. Zum Schluß kommt das Präparat in Lösung 3, die Aufbewahrungsflüssigkeit, welche sich aus 9000 Aqua destillata, 3000 Glycerin, 2000 Kal. aceticum zusammen setzt. Neben der Erhaltung der natürlichen Farben ist die Tatsache von besonderer Wichtigkeit, daß mit der Blutfarbe auch der Blutgehalt der Organe erhalten wird.

Zur Konservierung ganzer Leichen bedient man sich der Injektion mit einer Mischung von ein Teil Formol und neun Teilen Alkohol. Die Technik ist eine einfache und geschieht folgendermaßen:

Die Flüssigkeit fließt aus einem in 2—3 m Höhe aufgehängten Irrigator durch eine Kanüle, welche in die Arteria femoralis mit der Ausflußöffnung nach dem Herzen hin eingebunden ist, innerhalb einer Viertelstunde in die Leiche; es ist dann nur noch erforderlich, den peripherischen Teil der eröffneten Arterie mittelst einer Spritze zu injizieren. Die injizierte Menge beträgt ca. 6 Liter. Die Leichen halten sich auf diese Weise monatelang völlig unverändert, ebenso auch die innere Organe. J. Meyer-Lübeck.

### Chirurgie.

#### **Beitrag zur traumatischen Gangrän durch Ruptur der inneren Arterienhäute.**

Von Assistenzarzt Dr. von Brunn.

(Aus der Tübinger chirurgischen Klinik: Prof. von Bruns.)  
(Brunns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Band 41, Heft 1.)

Ein 60jähriger Mann geriet unter einen Wagen, dessen eines Rad ihm in der Kniegelenksgegend über das rechte Bein ging und eine anscheinend oberflächliche Wunde an der Vorderseite des Gelenks verursachte. Nach einigen Tagen stellten sich Zeichen gestörten Blutzufusses am rechten Unterschenkel und schwere Sepsis ein. Am 15. Tage nach der Verletzung kam der Kranke mit vollständiger Gangrän des Unterschenkels, Kniegelenksvereiterung und Sepsis in die Klinik. Die Oberschenkelamputation vermochte das tödliche Ende nicht mehr zu verhindern.

Als Ursache der Gangrän fand sich ein Verschuß der Kniegelenksschlagader in Höhe des Gelenkspaltes durch einen Thrombus. An der Stelle der Thrombose waren die beiden inneren Gefäßhäute zerrissen und etwas abgelöst. Die Sepsis rührte von einer Vereiterung des Gelenkes, welches durch die erwähnte Wunde an der Vorderseite eröffnet wurde, her. Die Verletzung der Schlagader ist dadurch entstanden, daß bei dem Hinüberfahren des Wagenrades über das Knie das Gefäß fest gegen den Knochen, wahrscheinlich die hintere Kante des oberen Schienbeinrandes, gedrückt und gequetscht wurde.

Die Prognose der Verletzung ist ungünstig, da unter 16

beschriebenen Fällen die Ruptur der inneren Häute der Kniegelenksschlagader 13 mal einen Verlust des Beines, 2 mal den Tod zur Folge hatte. Niehues-Berlin.

#### **Das Narbenkarzinom.**

Von Dr. Mohr-Bielefeld.

(Wiener Klin. Rundschau 1903. Nr. 51.)

Mohr beobachtete folgenden Fall. Eine 68jährige Frau trug eine von einem Haarseil herrührende breite tief eingezogene Narbe im Nacken, die 57 Jahre lang ohne krankhafte Erscheinungen bestanden hatte. Vor einem Jahre bemerkte die übrigens recht unreinliche Patientin auf der Narbe eine kleine Borke, welche wegen Juckreizes oft abgekratzt wurde. Das entstehende Geschwür wuchs allmählich, und als Verf. die Patientin zuerst sah, war das ganze Hinterhaupt von einer über zwei handtellergroßen, putride sezernierenden Geschwürsfläche eingenommen. Die Ränder waren hart, wallartig; an der unteren Grenze des Geschwüres war noch ein Teil der alten Narbe erhalten. Der Knochen lag an mehreren Stellen bloß. Aeußerste Kachexie, Sepsis, Tod nach einigen Wochen. An der Hand zahlreicher aus der Literatur gesammelter Fälle weist Verf. darauf hin, daß der Verlauf seines Falles typisch für Narbenkarzinome war: eine unregelmäßige, nach langer Eiterung entstandene Narbe, in welcher jedenfalls die Bedingungen zum Einschluß von Epithelgruppen gegeben waren, weiterhin Reizwirkungen auf diese Narbe: mangelnde Hautpflege, Juckreiz, häufiges Abkratzen, schließlich geschwüriger Zerfall und Reizung des Geschwüres durch ungeeignete Behandlung. Lehfeldt.

#### **Myositis ossificans.**

Von Dr. Fertig-Göttingen.

(D. Med. Wochenschr. 1903 No. 46.)

In der Medizinischen Gesellschaft in Göttingen stellte Fertig 1. eine 22jährige Dame vor, die an Myositis ossificans multiplex und mehrfachen Gelenkversteifungen leidet. Ergriffen wurden beide Schultergelenke, die Kiefermuskeln, das rechte Hüftgelenk, nach und nach die ganze Wirbelsäule Rücken-, Hals-, Brust-, Oberschenkelmuskeln. Ferner finden sich zahlreiche Exostosen, eine Mikrodaktylie des linken Zeigefingers und völliges Fehlen des Interphalangealgelenkes beider großen Zehen. Wenn bei der Kranken auch zweifellos angeborene Anlage besteht, so sind doch die Schultern und das rechte Hüftgelenk je im Anschluß an einen Fall erkrankt.

2. Im Röntgenbild zwei Fälle von Myositis ossificans traumatica. Im ersten Fall war ein 17jähr. Mensch heftig auf den linken Ellenbogen gefallen; nach 12 Wochen fand sich im Musc. brach. internus eine frei verschiebliche Verknöcherung von 3,5 cm Länge. Der zweite Fall betraf eine 64jähr. Frau; die 5 cm lange, 3 cm breite, dünne Knochenplatte saß an und in dem unteren Teile des Biceps. F. betont ausdrücklich, daß irgend welche Verbindung mit dem Periost oder dem etwa verletzt gewesenen Knochen nicht bestand.

E. Wullenweber-Schleswig.

#### **Aus Vereinen und Versammlungen.**

**76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte** in Breslau vom 18. bis 24. September 1904.

Abteilung: Gerichtliche Medizin.

Berichterstatter: Arth. Schulz-Berlin.

Mit großer Spannung durfte man den Verhandlungen der Sektion für gerichtliche Medizin auf der diesjährigen Naturforscher- und Aerzte-Versammlung entgegensehen. Es war eine stattliche Zahl von Vorträgen zur Anmeldung gelangt, und die Namen zahlreicher bekannter Vertreter gerichtlicher medizinischer Forschung standen auf der Rednerliste. Die in

Aussicht stehenden wissenschaftlichen Genüsse verhiessen aber nicht allein den Verhandlungen einen hohen Reiz. Es kam noch ein weiteres hinzu. Es war der Vorschlag zur Diskussion gestellt, zur Schaffung eines organischen Zusammenhanges der gerichtlich-medizinischen Disziplin eine ständige gerichtsarztliche Vereinigung zu bilden.

Das begreifliche Interesse, das den Verhandlungen unter diesen Umständen entgegengebracht wurde, gab sich denn auch durch die rege Beteiligung zu erkennen. Bemerkenswert war namentlich die große Zahl von Leitern gerichtlich-medizinischer Institute Deutschlands und Oesterreich-Ungarns. Es waren anwesend: Beumer-Greifswald, Ipsen-Innsbruck, Kenyeres-Klausenburg, Kockel-Leipzig, Kratter-Graz, Lesser-Breslau, Puppe-Königsberg, Straßmann-Berlin, Ungar-Bonn, Wachholz-Krakau.

Einführender war Prof. Lesser, Schriftführer Dr. Niché. Als Sitzungsraum diente das chirurgische Operationszimmer des anatomischen Instituts.

### 1. Sitzung

Montag, den 19. September, nachmittags 3 Uhr.

Vor Eintritt in die Tagesordnung begrüßte der Einführende in herzlichen Worten die Erschienenen, alsdann übernahm den Vorsitz Professor Straßmann-Berlin. Der erste Tag war den Vorträgen über qualitativen und quantitativen Blutnachweis vorbehalten. Es sprachen Uhlenhuth-Greifswald und Beumer-Greifswald „Ueber den forensischen Blutnachweis“, Marx-Berlin „Ueber die Bedeutung der Hämolyse und Agglutinine für die forensische Unterscheidung von Menschen- und Tierblut“, Arth. Schulz-Berlin „Ueber quantitativen Blutnachweis“. Uhlenhuth gab einen geschichtlichen Ueberblick über die Ausgänge und die Entwicklung der Methode und schilderte ihren jetzigen Stand. Alle Einwendungen, die man gegen den biologischen Blutnachweis glaubte erheben zu können, haben sich bei näherer Prüfung als nichtig erwiesen. Erprobt durch tausendfältige Erfahrungen, ist er nunmehr zu einem unentbehrlichen und wirksamen Hilfsmittel in der Hand des erfahrenen Untersuchers geworden. Man hat sein Prinzip auf andere Gebiete übertragen und ist jetzt auch in der Lage, Fleisch-, Wurstverfälschungen u. s. w. mit Sicherheit nachzuweisen. Beumer ging in Ergänzung dieser Ausführungen auf die technische Seite der Methode ein. Er wies namentlich darauf hin, daß gewisse Antisera eine nicht zu beseitigende starke Opaleszenz besaßen, die sie zur Benutzung für forensische Zwecke ungeeignet machten, da die Opaleszenz eine spezifische Prüfung vortäuschen kann. Wie man Blut jeder Herkunft jetzt zu erkennen vermag, so auch Knochen, wenn auslaugbare Teile an oder in ihnen noch vorhanden sind. — Den Vorträgen schloß sich eine Demonstration des Blutnachweises und zahlreicher auf Blut in gerichtlichem Auftrage untersuchter Objekte an. — Marx berichtete über die von ihm in Gemeinschaft mit Ehrnrooth ausgearbeitete Blutdifferenzierungsmethode, deren Prinzip auf der von Landois entdeckten und beschriebenen Art der Einwirkung heterologer Sera auf Menschenblutkörperchen beruht. Sie erlaubt noch Monate und Jahre alte Menschenblutflecke mit Sicherheit als solche zu erkennen und ist als eine sehr brauchbare Vorprobe für das biologische Verfahren anzusehen. — Schulz referierte über die bisherigen Versuche, Blut, das sich in Leinwand, Erde etc. befindet, quantitativ zu bestimmen, und geht dann zur Besprechung einer neuen von ihm erprobten Methode über, die auf einer besonderen Anwendung des biologischen Blutnachweises beruht. Was diesen zur quantitativen Bestimmung eignet, ist einmal der Parallelismus zwischen Intensität der Trübung und Konzentration der Lösung, zweitens das gesetz-

mäßige Verhalten im zeitlichen Ablauf der Trübungen. In den angestellten Versuchen ließ sich dort, wo das Blut durch schnelles Eintrocknen vor Zersetzung geschützt war, z. B. in Leinwand, nach 8 Monaten noch die ganze Menge bestimmen; in Sand, Gartenerde, Sägespänen machte sich wohl die Fäulnis allmählich geltend, aber auch hier waren 100 Prozent noch nach 10 Tagen nachweisbar. Ein besonderer Vorzug der Methode ist die Spezifität, vermöge der man sogar in den Stand gesetzt ist, in einem Gemisch von verschiedenen Blutarten die einzelnen quantitativ zu ermitteln. Sie wird, so darf man hoffen, zum Ausbau des qualitativen Blutnachweises sich vorteilhaft verwenden lassen.

In der an die vier Vorträge sich nunmehr anschließenden Diskussion sprach Kratter-Graz seine volle Zustimmung zu den Ausführungen von Uhlenhuth aus, mit der er vor zwei Jahren auf Grund der in seinem Institute von Okamoto angestellten Versuche glaubte noch zurückhalten zu sollen. Weichardt-Berlin berichtete über seine Versuche der individuellen Blutdifferenzierung, die im Laboratoriumsexperiment günstige Resultate lieferte, die er für die Praxis vorläufig aber nur unter ganz besonders günstig liegenden Umständen empfehlen könne. Puppe-Königsberg schlug vor, das spezifische Serum nach dem Vorgange von Uhlenhuth einheitlich als Antiserum zu bezeichnen.

2. Sitzung Dienstag, den 20. September,  
vormittags 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr.

Vorsitzender: Prof. Kratter-Graz.

Es spricht Straßmann-Berlin über „Untersuchungen zur Kohlenoxydvergiftung“, die er, anknüpfend an die Untersuchungen von Wachholz und Lemberger, Mirto und de Domenicis über das postmortale Eindringen von Kohlenoxyd in Leichen, in Gemeinschaft mit Arth. Schulz-Berlin angestellt hat. Zu den Versuchen, bei denen Leuchtgas verwandt wurde, wurden Leichen Erwachsener genommen; zum Nachweise des Kohlenoxyds diente außer der spektroskopischen Probe und den chemischen Farbenreaktionen die empfindliche Palladiumprobe. Ein differentialdiagnostisch wichtiges Merkmal zur Unterscheidung von Vergiftung mit Kohlenoxyd und Diffusion ist außer dem schon von Mirto betonten Leberbefunde (Oberfläche von hellroter, Hinterfläche von gewöhnlicher Farbe) der Farbenkontrast der oberflächlich gelegenen, mit Kohlenoxyd gesättigten und der darunter gelegenen an Kohlenoxyd noch armen Muskelschichten, wie er bei der Brustmuskulatur besonders schön zutage tritt. Im allgemeinen dringt aber sowohl bei einer Kohlendunstatmosphäre, wie die Versuche von de Domenicis lehren, als auch in einer Leuchtgasatmosphäre Kohlenoxyd nur langsam in die Leiche ein. Eine Verknennung ist bei verständiger Erwägung aller Umstände nicht gut zu befürchten. In der Diskussion bemerkt Wachholz-Krakau, daß die hellrote Farbe des Kohlenoxydblutes unter dem Einfluß der Fäulnis durch Umwandlung des Haemoglobins in Methaemoglobin, mit welchem Kohlenoxyd sich chemisch nicht bindet, wie bei gewöhnlichem Blute ebenfalls in Braun übergeht. — Puppe-Königsberg hat an zwei Hunden Versuche „Ueber Borsäurevergiftung“ angestellt, ausgehend von einem ihm zur Begutachtung vorgelegten Falle, in welchem der Zusatz der Borsäure 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Prozent betragen hatte. Beide Hunde gingen bei eben so großem Zusatze von Borsäure zur Nahrung, der eine in kürzerer, der andere in längerer Zeit, unter starker Gewichtsabnahme zugrunde. Der Darm zeigte jedesmal schwere Veränderungen. In der Diskussion machte Ungar-Bonn darauf aufmerksam, daß jeder auch noch so kleine Borsäurezusatz auf die Dauer schädlich wirke, weil es bei Genuß mehrerer mit Borsäure versetzter und im Laufe des Tages einge-

nommener Nahrungsmittel zur Anhäufung größerer Mengen komme. Kockel-Leipzig verwies auf die im Jahre 1902 von Hofmann in Leipzig angestellten Versuche, bei denen ebenfalls schwere Darmerscheinungen im Vordergrund standen. Straßmann-Berlin hatte in einem Falle den Zusatz von Borsäure zu Krabben zu begutachten. Da der Zusatz nur ein geringer war und Krabben nicht häufig genossen werden dürften, eine Anhäufung von Borsäure also nicht zu befürchten war, konnte er sich in diesem Falle für die Gesundheitsschädlichkeit nicht aussprechen. Kratter-Graz verwies darauf, daß bei den Tierexperimenten mit Borsäure ein besonderes Augenmerk auf die Veränderungen des Urins zu richten sei. — Nachdem Ipsen-Innsbruck kurz „Ueber das Schicksal des Strychnins im Tierkörper“ nach Versuchen von Dr. Hans Molitoris, die noch nicht abgeschlossen sind, berichtet hatte, erörterte sodann Ungar-Bonn: „Die Bedeutung der Fäulnis für die Lungenprobe“. Jede, so führt er aus, vor allem reichliche Ansammlung von Fäulnisblasen in Lungen berechtigt schon an und für sich zur Vermutung, daß eine Luftaufnahme in die Lungen erfolgt sei. Wenn die Obduzenten dieser Lehre eingedenk sind, so werden sie nicht leicht in den Fehler verfallen, bei stärkerer Fäulnis der Lungen auf weitere Aufklärung zu verzichten, und sich vor allem erinnern, daß die Lungenschwimmprobe nur einen Teil der Probe bildet. Puppe-Königsberg bemerkt hierzu, daß wie andere luftleere Organe, z. B. die Leber, durch Fäulnis schwimmfähig werden können, so auch die Lungen Neugeborener, die nicht geatmet haben. Leubuscher-Meinigen konnte bei erheblicher Ansammlung von Fäulnisblasen die Möglichkeit stattgehabter Atmung niemals ausschließen. Lesser-Breslau hat Fäulnisblasen immer nur im interalveolären Gewebe gesehen, niemals in den Alveolen, so daß die Frage, ob Luft oder Fäulnisgase, im Einzelfalle nicht schwer zu beantworten ist. Im übrigen sei der Wert der Schlußfolgerungen Ungars für die gerichtliche Praxis kein sehr großer. Denn was helfe es z. B., daß das Geatmethaben festgestellt werde, wenn wegen vorgeschrittener Fäulnis eine Todesursache sich nicht mehr nachweisen läßt? Diesem Entwurf begegnet Ungar in seinem Schlußwort durch den Hinweis darauf, daß nach dem B. G. B. auch die bloße Feststellung des Gelebthabens von Belang sein kann. — Baum-Breslau, Direktor der Hebammenlehranstalt, demonstriert mehrere Präparate von „Gebärmutterzerreißen während der Schwangerschaft und der Entbindung“, an denen in einigen Fällen noch ein deutlicher Kontraktionsring zu sehen war. Die Rupturen saßen meist seitlich im unteren Teil, in einem Falle von Retroflexio uteri infolge partieller Adhäsionen im Douglas, in der vorderen stark ausgedehnten Wand. Es befand sich unter den Präparaten der seltene Fall einer Uterusruptur bei spontanem Abort im 4. Monat. Andere Präparate betrafen zwei Uteri mit eingerissenen Varicen und einen Uterus mit eingerissenem, größerem Gefäß, aus denen tödliche Blutungen stattgefunden hatten. In einem weiteren Falle, in dem die Plazenta in die Uteruswand bis wenige Millimeter unter das Peritoneum eingewuchert war, war eine Uterusruptur durch den Credéschen Handgriff erzeugt worden. Im Anschluß an diese interessanten Demonstrationen bemerkt Lesser-Breslau, daß ein persistierender Kontraktionsring fast nur bei Ruptur beobachtet wird, daß er im übrigen in der Leiche sehr selten ist. Einer Ruptur ist es, wie Beumer-Greifswald hinzufügt, niemals anzusehen, ob sie spontan oder violent entstand.

Es ergreift nunmehr Puppe-Königsberg das Wort zur Begründung seiner „Vorschläge zur Bildung einer ständigen gerichtlichen Vereinigung“. Wohl befindet sich, so führt Vortragender aus, die gerichtliche Medizin in Deutschland auf

aufsteigender Linie, aber viel müsse noch angestrebt werden. Wenn wir nach Oesterreich blickten, so täten wir das nicht ohne ein gewisses Gefühl des Neides. Dort ist alles wohlgeordnet, nicht so in Deutschland. Hier führen die Gerichtsärzte bis jetzt gleichsam ein Dasein im Verborgenen. Die Folgen sind denn auch nicht ausgeblieben. Mehrere Gebiete sind ihnen, zum Teil schon mit Erfolg, streitig gemacht worden. Der Gerichtsarzt müsse nach Erweiterung seiner Tätigkeit streben. Da der einzelne in dem Kampfe, ohne den es nicht abgehen wird, zu wenig vermag, bedarf es einer Zusammenfassung der Kräfte. Den Leitern der Universitätsanstalten komme es in erster Linie zu, diesen Kampf zu führen, dafür zu sorgen, daß das gerichtliche Material den Gerichtsärzten auch zugeführt wird. Diesen rufe er zu: „Heraus aus den Gerichtssälen in die Öffentlichkeit!“ Man fasse die Errichtung gerichtlicher Polikliniken ins Auge. Das erforderliche Material würde von Kliniken und Anwälten zugesandt werden. In den Polikliniken könnten unter sachverständiger Anleitung gleichzeitig die Studierenden die nötige Fertigkeit in der Begutachtung sich aneignen, namentlich auch in der Begutachtung von Unfallschäden, die einen sehr wesentlichen Bestandteil der gerichtlichen Tätigkeit ausmachen.

Das erste, was jetzt Not tue, sei jedenfalls, daß die Gerichtsärzte nach außen hin geschlossen auftreten. Es sei eine Vereinigung zu gründen, die ständig vorhanden ist und unter ständiger Leitung steht und die jährlich ihre Sitzungen abhält. Er schlage vor, eine Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin zu gründen.

Die nun folgende Diskussion gestaltete sich recht lebhaft. Namentlich war es der neue und völlig überraschende Gesichtspunkt einer gerichtlichen Poliklinik, der lebhaften Widerspruch herausforderte, aber auch rückhaltlose Zustimmung fand. Daneben wurde bestritten, daß die Begutachtung der Unfallschäden einen Bestandteil der gerichtlichen Tätigkeit bilde; nur ein Obergutachten sei, wenn es verlangt werde, zu erstatten. Ungar-Bonn namentlich sprach sich in diesem Sinne aus und gegen die Errichtung einer Poliklinik, die ja auch bei Wegfall der Unfallbegutachtung nicht vonnöten sei. Gegen den Gedanken einer Poliklinik wandte sich mit großer Entschiedenheit auch Beumer-Greifswald. Er äußerte die Ueberzeugung, daß die Polikliniken nur mißbraucht würden. Was die Begutachtung der Unfallschäden betreffe, so solle der Gerichtsarzt wohl als Obergutachter berufen werden, im übrigen übersähen die Chirurgen, die den Verletzten gleich in Behandlung nähmen, die Folgen einer Verletzung am besten. Während so die Ansichten Puppes in einigen Punkten lebhaft befürwortet wurden, erstanden ihnen andererseits auch wieder erfolgreiche, weil auf Tatsachen sich stützende Fürsprecher. In Innsbruck besteht, wie Ipsen ausführte, bereits eine der Poliklinik ähnliche Einrichtung. Gerichte, Polizeiorgane und Private schickten die Verletzten in das gerichtliche Institut zur Aufnahme des Tatbestandes. Der Gedanke einer Erweiterung der Begutachtung Unfallverletzter sei durchaus zweckdienlich. Er könne die vom Vortragenden gegebene Anregung nur freudig begrüßen. Zu derselben freudigen Anregung bekannte sich Kratter. Was er in einem angekündigten, nunmehr aber fallengelassenen Vortrage habe sagen wollen, deckte sich ganz mit den Ausführungen Puppes. Den Gedanken der Gründung einer gerichtlichen Vereinigung habe er in privater Kreise schon vor vielen Jahren geäußert, er sei aber damals auf unüberwindlichen Widerstand gestoßen. Was die Ausführungen Ungars betreffe, so mache er darauf aufmerksam, daß eine Selbstbeschränkung auf ein Teilgebiet der gerichtlichen Medizin nur abträglich sei. Die

Einbeziehung der Unfallbegutachtung ist keine Monopolisierung, keine Entziehung des Verdienstes anderer Aerzte. Wie in Innsbruck die gerichtsärztliche Tätigkeit gehandhabt würde, so geschehe es auch in Graz. Er gehe soweit, daß er auch die forensische Toxikologie als zur gerichtlichen Medizin gehörig betrachte.

Die Austragung dieser Differenzen, die ja nicht dem eigentlichen Thema galten, wurde späterer Zeit überlassen. Als über den Vorschlag, eine ständige gerichtsärztliche Vereinigung mit dem Namen: „Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin“ zu bilden, abgestimmt wurde, konnte der Vorsitzende die Einstimmigkeit der Versammlung konstatieren. Der Ueberzeugung, daß durch einen Zusammenschluß die Interessen der gerichtlichen Medizin am besten gefördert würden, vermochte sich niemand zu verschließen.

Nachdem Kenyeres-Klausenburg in seinem Vortrage: „Der Stand der gerichtlichen Medizin in Ungarn“ noch dargetan hatte, daß eine ähnlich angesehene Stellung wie in Oesterreich die gerichtliche Medizin auch in Ungarn inne habe, somit also eine weitere Bestätigung dafür geliefert war, daß die Bestrebungen Puppes im Bereich des Möglichen liegen, wurde im Sinne obigen Beschlusses zur Wahl eines vorbereitenden Ausschusses geschritten, der der nächsten Versammlung die Statuten vorlegen soll. Es wurden in diesen gewählt: Ipsen, Kratter, Lesser, Puppe, Straßmann und Ungar, Ipsen als Einführender der nächstjährigen in Meran stattfindenden Naturforscher- und Aerzteversammlung. Daß der Zusammenhang mit dieser streng gewahrt würde, dafür sprach sich die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer aus. In die ausgelegte Liste trugen sich als Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin sogleich zahlreiche Anwesende ein. — In einer noch am selben Tage tagenden Sitzung wurde Straßmann zum Vorsitzenden und Puppe zum Schriftführer des vorbereitenden Ausschusses gewählt.

## Gerichtliche Entscheidungen.

### Aus dem Landgericht Karlsruhe.

#### Zur Auslegung des § 81 St. P. O. (Irrenanstaltsbeobachtung bei Strafprozessen).

Eine Privatbeklagte hatte sich vor dem Schöffengericht wegen Beleidigung zu verantworten. Die Verhandlung endete vorläufig damit, daß der Gerichtshof beschloß, die Angeklagte solle zur Vorbereitung eines Gutachtens über ihren Geisteszustand in die Universitäts-Irrenklinik eingewiesen werden. — Gegen diesen Beschluß erhob der Privatkläger Beschwerde, indem er behauptete, gemäß § 81 der Strafprozeßordnung könne ein solcher Beschluß nur auf Antrag eines ärztlichen Sachverständigen nach Anhörung des Verteidigers gefaßt werden. Das Landgericht Karlsruhe hatte nun darüber zu beraten, ob die Beschwerde für begründet zu erachten sei oder nicht. Der Gerichtshof hat sich in bejahendem Sinne geäußert. Allerdings liegt im vorliegenden Falle ein Antrag eines Sachverständigen auf Prüfung des Geisteszustandes der Angeklagten vor, indessen ist dieser Antrag bereits vor Eröffnung des Hauptverfahrens seitens des Oberarztes einer Heil- und Pflegeanstalt gestellt worden, dem indessen das Schöffengericht damals nicht gefolgt war. Der nunmehr in der Hauptverhandlung verkündete und von dem Privatkläger angefochtene Beschluß stützt sich nun aber auf diesen Antrag des ärztlichen Sachverständigen, ohne daß jedoch der erwähnte Oberarzt in der Hauptverhandlung gehört oder auch nur dessen früherer schriftlicher Antrag verlesen oder sonst zum Gegenstand der Verhandlung gemacht worden wäre. Ein derartiges Verfahren kann aber

nicht als zulässig erklärt werden. Das Schöffengericht konnte ohne neuen, im Laufe des Hauptverfahrens gestellten Antrag oder ohne Wiederholung des früheren Antrages eines Sachverständigen die Maßregel des § 81 der Strafprozeßordnung nicht anordnen. — Mit Bezug auf einen solchen Antrag hätte dann auch der Verteidiger nochmals gehört werden müssen, wobei zu beachten ist, daß die mündliche Anhörung jedenfalls dann angezeigt erscheint, wenn der Beschluß in der Hauptverhandlung ergeht. Der in der Hauptverhandlung gehörte Sachverständige hat einen Antrag gemäß § 81 der Strafprozeßordnung nicht gestellt, und seine zum Sitzungsprotokoll festgestellten gutachtlichen Erklärungen lassen nicht bestimmt erkennen, ob zur Ermöglichung einer Beurteilung des Geisteszustandes der Angeklagten gerade die Beobachtung in einer Irrenanstalt notwendig erscheint, oder ob nicht vielmehr auf Grund sonstiger längerer Untersuchung und Beobachtung außerhalb einer Irrenanstalt ein ausreichendes Material zur Beurteilung gewonnen werden könnte.

Aber auch noch aus einem anderen Grunde muß die Beschwerde berechtigt erscheinen. Im § 81 der Strafprozeßordnung wird nämlich ausdrücklich nur von dem „Angeschuldigten“ gesprochen, d. h. die Maßnahme, von welcher der erwähnte Paragraph handelt, kann nur bei einem Beschuldigten in Anwendung gebracht werden, gegen den die öffentliche Klage erhoben worden ist, nicht — wie im vorliegenden Falle — nur die Privatklage. Wenn die in dem Gebrauch des Wortes „Angeschuldigter“ liegende Abgrenzung auch in erster Linie eine zeitliche ist — nämlich des Ermittlungsverfahrens gegenüber dem Stadium nach Erhebung der öffentlichen Klage —, so muß nach den Erklärungen der beachtenswertesten Kommentatoren angenommen werden, daß die Worte „öffentliche Klage“ auch im Gegensatz zur „Privatklage“ gemeint sind. Im Privatklageverfahren darf daher die Anordnung nach § 81 der Strafprozeßordnung als ausgeschlossen angesehen werden, zumal es sich hierbei regelmäßig um Straftaten von untergeordneter Bedeutung handelt, bei denen die Staatsanwaltschaft ein öffentliches Interesse nicht für vorhanden erachtet hat, und für welche geringe, in keinem Verhältnis zur Schwere der Maßregel des § 81 der Strafprozeßordnung stehende Strafen zu erwarten sind. — Außerdem unterliegt das Privatklageverfahren mit wenigen Einschränkungen der Einwirkung des Privatklägers. Daß an solche Fälle bei Einfügung des § 81 der Strafprozeßordnung nicht gedacht wurde, ist zweifellos; denn bei den Verhandlungen über diesen Paragraphen wurde wiederholt erklärt, daß die darin getroffene Maßregel bei geringfügigen Delikten weit über den Untersuchungszweck hinausgehe und deshalb nicht zur Anwendung kommen dürfe. Auch stehen die meisten Strafrechtslehrer auf dem Standpunkt, daß von den Bestimmungen des § 81 nur in wichtigen Fällen Gebrauch zu machen sei, und daß sie daher in schöffengerichtlichen Sachen — obwohl prinzipiell nicht ausgeschlossen — nicht leicht für angemessen zu erachten seien.

Aus allen diesen Gründen war daher der Beschwerde Folge zu geben. R.

## Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Miller, Dr. Maximilian, Vertrauensarzt am Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberfranken zu Bayreuth. Manuale für Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter und Invaliden. Leipzig. F. C. W. Vogel, 1903. 295 S. Preis 6 Mk.

Verfasser will „aus der Praxis für die Praxis“ in Anlehnung an seine Erfahrungen in zwölfjähriger ausgedehnter Gutachtertätigkeit die Vornahme und Durchführung ärztlicher

Unfalluntersuchungen wie die Anlage und Fassung von für die soziale Rechtspflege bestimmten ärztlichen Schriftsätzen einer gedrängten und dabei doch eingehenden Behandlung unterziehen. Zur Erzielung größerer Einheitlichkeit und Gleichmäßigkeit in der Bearbeitung der versicherungsrechtlichen ärztlichen Berichte und Gutachten gibt er für den praktischen Gebrauch nach einem System ausgearbeitete Schemen des Untersuchungsganges und Tabellen für typische Befundaufnahmen und präzisiert seine Vorschläge im allgemeinen dahin:

1. Der Untersuchungsgang richte sich nach einem wohlgeordneten Schema.

2. Befundaufnahmen und Messungsergebnisse werden übersichtlich in Tabellen gegeben.

3. Für Fassung des Gutachtens wie für dessen Ausführung und Begründung bleibe freie Hand vorbehalten.

Diesen Vorschlägen kann man nur unbedingt zustimmen, insbesondere dem letzten gegenüber dem in letzter Zeit üblichen Eifer, das Gutachten in den Rahmen eines Formulars zu zwingen.

In dem Teile über die Unfallversicherung zählt der Verfasser im 1. Kapitel die gesetzlichen Bestimmungen auf, und bespricht im 2. Kapitel die ärztlichen Aufgaben. Die Trennung der Besprechung der Erwerbsbeschränkung durch die einzelnen Schädigungen von der Besprechung der Untersuchungsweise derselben stört etwas die Uebersichtlichkeit der Darstellung. Aber man merkt doch dem ganzen Inhalt an, daß er aus eigenen zutreffenden Beobachtungen und Erfahrungen gewonnen ist. — In dem Teile über die Invalidenversicherung gibt Verf. ebenfalls im 1. Kapitel die gesetzlichen Bestimmungen und bespricht im 2. Kapitel die ärztlichen Aufgaben; auch hier ist der Stoff ähnlich gruppiert. — Das Buch ist mit sechs Abbildungen versehen und enthält vier Beilagen: 1. Gewichts- und Maßbestimmungen an Invalidenrentenbewerbern, 2. Durchschnittsmaße des menschlichen Körpers, 3. Zunahme der Größe und des Gewichts während des Wachstums, 4. Zusammenstellung der Anlagen 1 bis 4 der Heerordnung. — Das Buch ist mit vielem Fleiß und reicher Erfahrung zusammengestellt und enthält wertvolle Handhaben zur Beurteilung Unfallverletzter und Invaliden; es kann nur allen, die sich mit diesem Fache der ärztlichen Wissenschaft befassen, warm empfohlen werden. B.

**Kolb, G.** Sammelatlas für den Bau von Irrenanstalten. Ein Handbuch für Behörden, Psychiater und Baubeamte. Lieferung 2–7. Halle a. S. C. Marhold.

Die erste Lieferung des vorliegenden umfassenden Werkes ist bereits vor geraumer Zeit erschienen und in dieser Zeitschrift (cf. Jahrgang 1902, pg. 170) besprochen worden.

Inzwischen sind weitere 6 Lieferungen veröffentlicht, auf die hier kurz hingewiesen sein möge.

In dem allgemeinen Teil jedes Heftes werden viele wichtige und interessante Fragen aus dem Gebiete der praktischen Psychiatrie behandelt, wie z. B. Statistik für den Aufbau der Irrenfürsorge, Grundzüge des Programms für Bau von Irrenanstalten, Dauer des Programms, Berechnung des Bedarfs an Plätzen, die Ziele der praktischen Psychiatrie und die Mittel zu deren Verwirklichung (Bettbehandlung, Badebehandlung, Separierung, Beschäftigung), die Irrenanstalt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, die Berechtigung der Spezialanstalten für Nervenranke, Imbezille und Idioten, Epileptiker etc., die Unterbringung verbrecherischer Elemente etc.

Der zweite Teil der Hefte ist technischer Natur und bringt Pläne und Skizzen von Anstalten der verschiedensten Größe, von 300–700 Plätzen.

Schon bei der Besprechung des ersten Heftes glaubte ich dem V. den Rat geben zu dürfen, sich bei seiner Arbeit der Mithilfe des Technikers zu vergewissern. Der gemeinsamen Arbeit des Bautechnikers und des Psychiaters redet übrigens V. selbst in seiner Arbeit pg. 22 warm das Wort.

Was ich für das erste Heft sagte, gilt auch für die späteren. Aus vielen Grundrissen atmet zu sehr der Geist der Symmetrie. Die Fassadenöffnungen sollen mehr Abwechslung bieten; im allgemeinen sollen doch einem großen Innenraum große Lichtöffnungen entsprechen. Vielfach sind die Fenster schief zum Innenraum angeordnet. Viele Gebäude haben denn doch gar zu viele Außen- bzw. Innentüren, oder zu viele Türen sind auf einem engen Raume vereinigt. Die Spülküchen sind z. T. zu knapp bemessen oder schwer zugänglich oder haben schlechte Verbindung mit den Tagesräumen. Die Installation muß mehr zentralisiert werden. Außentüren an Baderäumen sind wohl nicht zu empfehlen, und ob es ratsam ist, Bade- und Waschräume zu kombinieren, möge dahingestellt bleiben. Was soll eine an einen Baderaum anstoßende Veranda? Auf einem Plane ist ein Schlafzimmer erst durch zwei Räume zugänglich.

Die Pflegerhäuser sind vielfach zu klein. Was sollen die Leute machen, wenn ihre Kinder größer werden? Ein direkter Eingang in die Küche hat manche Schattenseiten.

Die Pläne von Fischer, der an drei Heften mitgearbeitet hat, lassen solche bautechnischen Mängel nicht erkennen; besonders sei auf seinen Grundriß eines für arbeitende Kranke bestimmten Pavillons hingewiesen.

Die Ausstattung ist gut.

Die Schlußlieferungen werden demnächst nach ihrem Erscheinen besprochen werden. Schultze-Bonn.

## Tagesgeschichte.

### Die Deutsche Gesellschaft für Gerichtliche Medizin.

Was vielen schon seit Jahren als erstrebenswertes Ziel vorgeschwebt haben mag, eine Vereinigung aller derjenigen Aerzte, welche die Gerichtliche Medizin pflegen, zu wissenschaftlicher Zusammenarbeit — das ist jetzt dank den Verhandlungen bei der Breslauer Naturforscher-Versammlung so nahe gerückt, daß wohl in Jahresfrist die „Deutsche Gesellschaft für Gerichtliche Medizin“ ihre erste Tagung abhalten wird.

Es gibt Kritiker, die in der Gründung von Vereinigungen zur Pflege von Sonderfächern der Medizin die Förderung einer unerfreulichen Zersplitterung der Gesamtwissenschaft erblicken. Bei der Gerichtlichen Medizin trifft dieses Urteil aber ganz sicherlich nicht zu. Hier wird die neue Gesellschaft nicht trennend und zersplitternd, sondern nur einigend und zusammenschließend wirken. Bisher gab es keine Stätte, an der die Vertreter der Gerichtlichen Medizin so recht vollzählig zusammenkamen, um ihre Erfahrungen auszutauschen. Bei den Versammlungen der Medizinalbeamten fehlen die Oesterreicher, die auf diesem Gebiete dank der hohen Entwicklung ihrer gerichtsärztlichen Einrichtungen eine ganz bedeutende Rolle zu spielen berufen sind. Es fehlen auch manche Aerzte, die, ohne in Amt und Würden zu sein, doch eine rege Gutachtertätigkeit ausüben und sich entsprechend wissenschaftlich betätigen. Bei der Naturforscherversammlung wiederum ist durch das gleichzeitige Tagen aller Abteilungen der Einzelne gehindert, sich jeder wissenschaftlichen Neigung voll hinzugeben, und mancher, der sehr viel Anteil an der Gerichtlichen Medizin nahm, war bei einer der klinischen Abteilungen oder

bei der für Pathologische Anatomie oder Hygiene zu sehr gebunden, um mehr als sporadisch an anderer Stelle erscheinen zu können. So erscheint uns denn die Absicht ganz besonders glücklich, die Gerichtliche Medizin aus dem Organismus der Naturforscherversammlung herauszulösen, aber doch zeitlich in engem Zusammenhang mit dieser zu belassen. Die Teilnehmer werden auf diese Weise unbehindert ihren sonstigen medizinischen Interessen bei der Naturforscherversammlung Rechnung tragen können und sich dann vollzählig zur Pflege ihres Sonderfachs zusammenfinden.

Was den Umfang des Programms für die neue Vereinigung anlangt, so hoffen wir, daß die Grenzen ihrer Betätigung recht weit gesteckt werden. Sie soll doch nicht bloß einer verhältnismäßig kleinen Schar von Fachleuten Gelegenheit zur Aussprache über einzelne schwierige Gegenstände geben, sondern sie soll auch dazu beitragen, der gesamten Aerzteschaft die Bedeutung der Gerichtlichen Medizin eindringlich vor Augen zu führen. Das aber geschieht nur, wenn neben der Laboratoriumswissenschaft die Praxis zu ihrem vollen Rechte kommt, und neben der Gerichtlichen Psychiatrie ist insbesondere die Unfallbegutachtung das gegebene Bindeglied zwischen der Gerichtlichen Medizin und der Masse der praktischen Aerzte.

Daß die Teilnehmerschaft an der Gesellschaft jedem Arzt frei stehen wird, ist wohl selbstverständlich.

Unsere herzlichsten Glückwünsche der „Deutschen Gesellschaft für Gerichtliche Medizin“!

F. L.

### Apothekerrecht.

#### II.

Eine namentlich für Großstadtapotheken wichtige Entscheidung hat das Königlich Bayerische oberste Landesgericht gefällt, indem es zu dem Urteil gelangte, daß Personen ohne pharmazeutische Vorbildung, welche in Apotheken als Kassierer, Buchhalter etc. angestellt sind, als Handlungsgehilfen anzusehen und die Bestimmungen der Gewerbeordnung über den Schutz der gewerblichen Arbeiter auf sie anzuwenden sind. Es ist also unzulässig, solche Personen während der Sonntagsruhe oder nach 9 Uhr abends zu beschäftigen. Uns sind namentlich aus Berliner Apotheken Fälle bekannt, in denen nicht nur männliche, sondern auch weibliche Angestellte als Kassierer bis nachts 12 Uhr im Dienste gehalten wurden. Das sind Zustände, welche man mit Hilfe dieser Entscheidung endlich einmal wird beseitigen können.

In der vielumstrittenen Frage, ob approbierte Apotheker, welche eine Drogenhandlung besitzen, sich Apotheker nennen dürfen, liegen zwei Entscheidungen vor: eine des Königlich Bayerischen Obersten Landesgerichtes und eine des Großherzoglich Badischen Verwaltungsgerichtshofes. Der bayerische Gerichtshof erkennt, daß der betr. Drogist zur Führung des Apothekertitels nicht berechtigt ist, läßt aber aus dem Urteil nicht erkennen, ob diese Entscheidung eine generelle ist, oder ob nur in diesem speziellen Falle — das Gericht nimmt an, daß eine Irreführung Unkundiger beabsichtigt war — eine Verurteilung erfolgt ist. Anders das badische Gericht. Dieses gelangt zu dem Erkenntnis, daß eine allgemein gültige Entscheidung der Frage nicht möglich ist, sondern daß diese von Fall zu Fall zu fällen ist. Der hier angeklagte Drogist hatte in Zeitungsinseraten, auf seinem Firmenstempel etc. die Aufschrift gebraucht: Badenia-Drogerie, Inh. W. H. . . , Apotheker, E. . K. . , Nachfolger. In diesem Falle sei das verurteilende Votum der Vorinstanz aufzuheben, da bei einer solchen Fassung der Anzeige nicht der Glaube erweckt werden könne, daß es sich bei dem Geschäft des Beklagten um eine Apotheke handle, die unter fortwährender staatlicher Kontrolle stehe.

Der Begriff „Ausübung der Heilkunst durch Apotheker“

ist vom Kammergericht dahin präzisiert worden, daß eine solche nicht vorliegt, wenn für das gegen eine Krankheit gebrauchte Mittel bestimmte Formeln bestehen, in Gemäßheit deren ihre Zusammensetzung im wesentlichen eine gleichartige sein müsse. Im konkreten Falle hatte ein Apotheker auf Verlangen „Krätzesalbe“ abgegeben. Nach dieser Entscheidung ist Ausübung der Heilkunst gleichbedeutend mit Erteilung eines ärztlichen Rates, eine Definition, welche durch ihre Dehnbarkeit kaum befriedigen kann, denn schon die Beantwortung der Frage nach der Anwendung des Mittels würde danach eine Ueberschreitung der Befugnisse des Apothekers darstellen.

Schlockow.

### Die medizinische Behandlung der Wurmkrankheit im Lichte der Rechtsprechung.

Anfangs April 1901 wurde der Bergmann S. als wurmkrankverdächtig in das E.-Krankenhaus zu B. aufgenommen. Dort wurde er von einem Arzt behandelt, der ihm unter anderem extractum filicis, das heißt Farnkrautextrakt verordnete. Nachdem der Kläger dieses Arzneimittel am 8. April 1901 zum drittenmal genommen hatte, verfiel er in einen tiefen Schlaf, aus dem er am Mittwoch den 10. April erwachte. Nach dem Erwachen stellte es sich heraus, daß der Kläger fast vollständig erblindet war. Er kam dann in eine längere Behandlung eines Augenarztes. Aber trotzdem ist die Sehschärfe des Klägers noch so herabgemindert, daß er von einer vor ihm stehenden Person nur die Umrisse sehen kann. Lesen kann er nicht mehr, und beim Gehen muß er geführt werden. Für sein Leiden und den ihm daraus entstandenen Schaden macht Kläger die Beklagten verantwortlich. Diese haben jedwedes Verschulden ihrerseits bestritten. Das Gericht kam, gestützt auf die Gutachten eines Sanitätsrats und des Königlich Medizinalkollegiums zu M., aus folgenden beachtenswerten Gründen zur Klageabweisung: Beide Gutachten führen das Leiden des Klägers auf den Genuß des Farnkrautes zurück. Bis jetzt seien im Verhältnis zu der überaus großen Zahl, in der extractum filicis als Arzneimittel zur Anwendung gekommen sei, nur ganz vereinzelte Fälle vorgekommen, in denen dasselbe eine dauernde schädigende Wirkung ausgeübt habe. Die Fälle seien nicht häufiger, als die durch andere an sich unschuldige Mittel, zum Beispiel Chloroform, Morphinum pp. hervorgerufenen Schädigungen. Die Wiederholung solcher Fälle auch in Zukunft lasse sich nicht vermeiden, da extractum filicis das einzige, wirklich durchgreifende Mittel zur Bekämpfung der Wurmkrankheit sei. An dem Patienten könne man nicht vorher feststellen, ob er empfindlich gegen das Mittel sei; auch wenn tatsächlich bei dem Kläger die Vorkommnisse, wie er sie behauptete, aufgetreten seien, so sei dies immer noch kein Zeichen gewesen, aus dem der Beklagte die folgenschwere Empfindlichkeit des Klägers gegen dieses Mittel habe schließen müssen, denn der höchst unangenehme Geschmack des Extrakts und die meist unmittelbar nach der Einnahme desselben sich einstellenden Störungen der Magen- und Darmtätigkeit riefen in jedem Falle ein gewisses Unbehagen und Müdigkeitsgefühl hervor. Eine Erklärung dieser auffallenden Erscheinung könne nur darin gefunden werden, daß manche Individuen eine Widerstandsfähigkeit gegen die giftigen Nebenwirkungen der arzneilichen Stoffe hätten. Das Gericht hat kein Bedenken getragen, sich dem Gutachten anzuschließen und danach in der Anwendung von extractum filicis eine Fahrlässigkeit des Beklagten nicht zu erblicken. Nach Lage der Sache war der behandelnde Arzt nicht für verpflichtet zu erachten, den Kläger auf die eventuellen Folgen des Arzneimittels aufmerksam zu machen. Demgemäß erschien nach der Auffassung des Landgerichts

der den Beklagten gemachte Vorwurf des Verschuldens unbegründet.

### Kurpfuscherei und Geheimmittelwesen in Kanada.

Einen bisher unbekanntem Weg zur Bekämpfung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens will man hierzulande einschlagen. Der Generalpostmeister von Kanada hat dem Parlamente einen Gesetzentwurf unterbreitet, demzufolge Zeitungen, Zeitschriften, Broschüren, Bücher, Zirkulare u. s. w., welche großartige Wunderkuren, sichere Heilungen durch gewisse Quacksalber und deren Medizinen im Annoncenwege und auf andere Weise anpreisen, von der Beförderung durch die Post ausgeschlossen und verboten werden. Zur Begründung des Gesetzes wird ausgeführt, daß die Verbreitung der höchst unwahrscheinlichen „wunderbaren Erfolge“ der betreffenden Patentmedizinen u. s. w. ein Betrug sei, der an dem leidenden und vertrauensseligen Publikum Tag für Tag in weitem Umfange begangen werde, und daß die Regierung entschlossen sei, diesem Unfuge, so weit es in ihrer Macht stehe, ein Ende zu machen. Der Gesetzentwurf hat bereits zwei Lesungen passiert und wird wahrscheinlich in kurzer Zeit als Gesetz in Kraft treten. Man muß anerkennen, daß sich in dieser Gesetzesaktion der gute Wille einer auf das Wohl der ihr anvertrauten Staatsbürger bedachten Regierung ausspricht.

### Die Bekämpfung der Kurpfuscherei auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb. (Das Strafantragsrecht der Kreisärzte gegen Kurpfuscher auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb. — Die Zulassung der Aerztekammer als Nebenklägerin.)

Gegen einen Kurpfuscher hatte der Kreisarzt in Hannover Strafantrag auf Grund des § 4 des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb gestellt und dieser führte zur Verurteilung des Kurpfuschers. Gegen diese Entscheidung legte letzterer Revision beim Reichsgericht ein und behauptete, der Kreisarzt wäre gar nicht antragsberechtigt gewesen, weil er als vollbesoldeter Beamter gar nicht zu den Gewerbetreibenden gehöre, die nach § 1 des Gesetzes z. B. d. u. W. einen Strafantrag stellen könnten. Das Urteil des Reichsgerichts verwarf die Revision (Urteil vom 19. Februar 1903, Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen 36. Bd., 1. Heft, S. 107). Es führte aus, daß es anerkanntes Recht sei, daß zu den im § 1 bezeichneten Gewerbetreibenden auch die praktischen Aerzte gehörten und daß daher jeder praktische Arzt befugt sei, wegen Verfehlungen, die das Gesetz z. B. d. u. W. bezeichnen, und die seinen Gewerbebetrieb betreffen, Strafantrag stellen könne. Träfe es daher zu, daß, wie der Beschwerdeführer behauptete, dem Kreisarzt auf Grund des § 3 des Kreisarztgesetzes jede ärztliche Praxis untersagt sei, so würde der Kreisarzt aus der Reihe der Gewerbetreibenden ausscheiden und sein Strafantrag kein rechtswirksamer gewesen sein. Allein der Abs. 4 des § 3 des Kreisarztgesetzes verbiete dem Kreisarzt die Ausübung der ärztlichen Praxis nicht in vollem Umfange, vielmehr gestatte es sie für dringende Fälle und zu Konsultationen mit anderen Aerzten. Daher sind auch die vollbesoldeten Kreisärzte als Gewerbetreibende im Sinne des § 1 des Gesetzes z. B. d. u. W. anzusehen und somit in dieser Eigenschaft nach § 12 zur Stellung eines Strafantrags befugt.

Eine Strafkammer hatte die Zulassung der Aerztekammer als Nebenklägerin abgelehnt, weil die Aerztekammer nicht Verletzte im Sinne des § 14 des Gesetzes sei und deshalb nicht berechtigt sei, eine Buße zu verlangen. Diesen Be-

schluß hob das preußische Kammergericht auf (Beschluß des preußisch. Kammergerichtes vom 18. Juni 1903, Gewerbearchiv für das Deutsche Reich, Band 3 Heft 1 S. 169) und erkannte, daß die Aerztekammer, auf deren Strafantrag Anklage wegen Vergehens gegen § 4 des Gesetzes z. B. d. u. W. erhoben wurde, als Nebenklägerin zugelassen werden müsse, da es sich um das auf Antrag zu verfolgende Delikt gegen § 4 des Gesetzes handle; so waren die Antragsberechtigten befugt, nach § 12 Abs. 1 u. 3 Privatklage zu erheben. Auf das Privatklagerecht finden, da besondere Prozeßvorschriften in dem Gesetze nicht gegeben sind, die Vorschriften der Prozeßgesetze entsprechende Anwendung. Zu diesen Vorschriften gehört auch § 435 Abs. 1 der St. P. O., die besagt: wer als Privatkläger aufzutreten berechtigt ist, kann sich der erhobenen öffentlichen Klage in jeder Lage des Verfahrens als Nebenkläger anschließen. Dieses Recht muß auch den durch ein Vergehen gegen den unlauteren Wettbewerb Verklagten zustehen, was auch aus dem Zwecke des Gesetzes folgt, der die Strafverfolgung wegen unlauteren Wettbewerb möglichst erleichtern wollte und deshalb nicht beabsichtigt haben kann, die Antragsberechtigten nach Erhebung der öffentlichen Klage von jeder Einwirkung auf das Verfahren auszuschließen und ihnen insbesondere die Befugnis zur Einlegung von Rechtsmitteln zu entziehen.

W. Hanauer-Frankfurt a. M.

### Ursächlicher Zusammenhang der Epilepsie mit Augenfehlern.

Die Königlich Sächsische Regierung hat an die Bezirksärzte und die Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine folgende für weite Kreise bemerkenswerte Verordnung erlassen.

Nach neuerlich vom Universitätsprofessor Dr. Schön in Leipzig an Epileptischen vorgenommenen Untersuchungen vertritt derselbe die Ansicht, daß die Ursachen der Epilepsie vornehmlich in Augenfehlern zu suchen sind und daß es möglich sei, durch Korrektur dieser Fehler die epileptischen Anfälle zum Verschwinden zu bringen oder wenigstens zu bessern. Für den zu erreichenden Erfolg ist es naturgemäß erwünscht, daß bei frischen Erkrankungsfällen ungesäumt etwa vorhandene Augenstörungen festgestellt und Versuche zur Beseitigung der letzteren gemacht werden.

Die Bezirksärzte werden hiervon mit der Veranlassung in Kenntnis gesetzt, die Aerzte ihres Bezirkes auf die wichtigen Versuche des Professor Dr. Schön aufmerksam zu machen und denselben zu empfehlen, daß sie in jedem in ihrer Praxis vorkommenden bez. ihnen bekannt werdenden Falle des erstmaligen Auftretens eines epileptischen Anfalles oder auch nur epilepsieverdächtiger Erscheinungen dem Kranken oder dessen Angehörigen anraten, die Augen von Professor Dr. Schön untersuchen zu lassen.

### Deutscher Verein für Versicherungswissenschaft.

Versammlung der Abteilung für Versicherungs-Medizin

am Dienstag, 4. Oktober, nachmittags 6 Uhr,  
Saal No. 13 (Bureaugeschoß).

Tagesordnung:

- a) Vortrag des Herrn Professor Dr. Florschütz - Gotha, Thema vorbehalten.
- b) Vortrag des Herrn Dr. J. Samson - Berlin über den Einfluß der mediko-mechanischen Behandlung auf den Verlauf von Unfällen Versicherter.
- c) Geschäftliche Mitteilungen.