

● **Lehmann, Hans:** Jahresbericht der Preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem, für die Zeit vom 1. April 1935 bis 31. März 1936. — Boecker, Eduard, und Gertrud Jahn: Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung des Preußischen Institutes für Infektionskrankheiten Robert Koch, Berlin, in der Zeit vom 1. 1. bis 31. 12. 1935. Berlin: Richard Schoetz 1937. 41 S. RM. 1.80.

Im allgemeinen Teil des Jahresberichtes der Preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene wird über die Beteiligung an Sitzungen bei Behörden, an Tagungen von wissenschaftlichen Gesellschaften und Vereinen berichtet. Diese Tagungen befaßten sich vornehmlich mit Fragen über die Gewinnung neuer Rohstoffe, Erhaltung von Werkstoffen und der Verwertung von Abfallstoffen zur Verbreiterung der Ernährungsgrundlage des deutschen Volkes und zur Förderung der industriellen, inländischen Rohstoffversorgung. Es folgen Berichte über die Beteiligung an Kursen und Besichtigungen, über Unterweisungslehrgänge, über die Tätigkeit der Schau- und Lehrsammlung (Museum), die mit einer Sonderchau „Die Reinerhaltung von Wasser, Boden und Luft im Lebensraum des Menschen schützt die Gesundheit“ an der Berliner Ausstellung „Das Wunder des Lebens“ vom 23. III. bis 5. V. 1935 teilnahm, und über Aufträge und Kontrollen. — Es folgt ein Bericht über die allgemeinen Forschungsarbeiten des Instituts. Bei Untersuchung über das Verhalten von Eternit- (Asbest-Zement-) Rohren konnte eine bakteriologische Beeinflussung des Leitungswassers nicht festgestellt werden. Ein Zusammenhang zwischen Colibefunden im Leitungswasser und dem Vorkommen von Mücken in Wasseraufbereitungs- usw. Anlagen (besonders in Rieselern) konnte bei den angestellten Untersuchungen nicht gefunden werden. Es wurden Arbeiten veröffentlicht über Dipteren (Zweiflügler: Bremsen, Mückenarten usw.), die als Schädlinge in der Wasserversorgungsanlage hygienische Bedeutung besitzen, ferner über die Fraßgewohnheiten von Pelz- und Textilschädlingen, über Ungeziefer in Bauten und seine Bekämpfung. Es wurden Untersuchungen angestellt über Oberflächen-, Grund- und Quellwasser, über Wasserreinigungsverfahren, über Abwässerreinigungsverfahren bei städtischen und häuslichen Betrieben, über gewerbliche Abwässer, über die Beseitigung von festen Abfallstoffen, auch des Klärschlammes und über Fragen der Luftverunreinigung. — Nähere Ausführungen und eine Liste der veröffentlichten 68 Arbeiten finden sich im Bericht. — Die Wutschutzabteilung des Robert-Koch-Instituts wurde im Jahre 1935 von 233 Personen aufgesucht, bei der Mehrzahl wurde jedoch auf Grund der Angaben und Ermittlungen von der Einleitung der Wutschutzbehandlung abgesehen. In einem Falle handelte es sich um einen Mann, bei welchem im Anschluß an eine 1911 erfolgte Wutschutzbehandlung (verstärktes Schema nach Pasteur: in 20 Tagen 10 Einspritzungen von eintägigem Mark) eine Impflähmung des rechten Facialis auftrat, von der er sich jahrelang nicht erholen konnte und die ihn schließlich zur Aufgabe seines Berufes als Förster zwang. Auch jetzt fanden sich noch Zeichen von nervöser Störung (Erregung beim Sprechen und Gesichtsfattern). — Die Behandlung erfolgte in allen Fällen nach dem Verfahren von Högyes-Phillipps je nach der mutmaßlichen Gefährdung des Patienten in zwei verschieden intensiven Behandlungsschemata. Von 78 Patienten wurden 17 nach Schema I (Gesamtdosis 90 mg Passagehirn in 20 Behandlungstagen), 61 Patienten nach Schema II (Gesamtdosis 124 mg Passagehirn in 20 Behandlungstagen) behandelt. Als Virus fixe wurde der ausschließlich in Kaninchenpassagen mit subduraler Infektion fortgezüchtete Stamm Berlin verwandt, welcher vom Originalstamm Pasteur abstammt. Die mittlere Inkubationszeit, die 1924/25 noch 7,83 Tage, 1933/34 bereits 6,38 Tage betrug, war jetzt weiter auf 5,62 Tage zurückgegangen. Auch aus Frankreich wird über eine Verkürzung der Inkubationszeit berichtet. — Bei den insgesamt 853 Patienten, welche in der Zeit von 1925—1935 mit der jetzigen Behandlungsmethode von Högyes-Phillipps behandelt wurden, ist kein Fall von Impflähmung aufgetreten, dagegen ist ein Patient an Tollwut gestorben. Milewski (München).

Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie.

(Gewerbliche Vergiftungen.)

Bommer, J. H.: Die versicherungsrechtliche Bedeutung der Obduktion. Ärztl. Sachverst.ztg 43, 329—333 (1937).

Der auch in gerichtlich-medizinischen Kreisen gut bekannte Verf. geht in dem ersten Teil seiner Ausführungen von der großen sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung der Obduktion in Versicherungsfällen aus — sei es, daß es sich um Unfallversicherungen handelt oder um Betriebsunfälle. Er betont die große Bedeutung der Sektion für die Feststellung des Tatbestandes, die natürlich daran geknüpft ist, daß der sezierende Arzt nicht nur pathologisch-anatomisch gut geschult sei, sondern auch die versicherungsrechtlichen bzw. rechtsmedizinischen Fragestellungen vollauf beherrsche.

Als Beispiel, welche Folgen eine nach seiner Meinung unsachgemäß vorgenommene Sektion nach sich ziehen kann, berichtet er über eine einschlägige Beobachtung.

Ein 52jähriger Nachtwächter, der durch Abrutschen über einen Rain eine Kontusion der linken Körperseite erlitt, blaurötliche Verfärbung und Schwellung der linken Hüftgelenksgegend und des linken Oberschenkels, tat noch 13 Tage Dienst, wenn auch unter erheblichen Beschwerden; am 4. Tag nach dem Unfall hatte er sich das erste Mal ärztlich untersuchen lassen. Am 13. Tag nach dem Unfall Röntgenaufnahme, am Tag darauf Schmerzen in verschiedenen Gelenken, sehr hohes Fieber, angeblich geschwollene Gelenke. Es soll täglich bis zu 6 l Wasser getrunken haben (!). Am 28. Tag nach der Verletzung Tod.

Verf. bemängelt nun, daß die Sektion nicht von einem Fachpathologen, was zeitlich und örtlich möglich gewesen wäre, ausgeführt wurde, sondern angeblich im Einverständnis mit dem Bezirksarzt, von einem früher mehrere Jahre als Oberarzt eines Krankenhauses tätigen Arzt.

Bei der Sektion fand sich kurz zusammengefaßt: unterhalb des linken Nierenlagers ein hühnereigroßer Absceß im Bereich der Lendenmuskulatur, ferner in der Adduktorenmuskulatur ein stark hühnereigroßer Absceß. Das linke Hüftgelenk, der Oberschenkelknochen, ferner Rippen, Wirbelsäule und Becken intakt. Auch im linken Knie fand sich dünnflüssiger Eiter, außerdem eine septische Milz und offenbar eine trübe Schwellung des Herzmuskels. Der Arzt hat angenommen, daß durch den Unfall Muskelzerreißen stattgefunden hätten, die von irgendeiner Stelle aus auf dem Blutweg infiziert worden sind und erachtete somit den Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Tod für gegeben.

Der zur Oberbegutachtung von der Gesellschaft berufene Prof. Dürck-München beanstandete in seinem auf Grund der Aktenlage ausgearbeiteten Gutachten die Durchführung der Sektion und die nach mehreren Richtungen hin seines Erachtens durchaus dürftigen Befunde (allzu häufiger Gebrauch des „o. B.“). Er bemängelte dann von den Befunden, daß der Obduzent zwei räumlich getrennte Absceßherde im linken Nierenlager und im linken Oberschenkel angenommen habe und erwägt die verschiedenen Möglichkeiten der Erklärung der Absceßentstehung, wobei er insbesondere den Gedanken äußert, es könne sich um eine eitrige Entzündung von der Wirbelsäule her gehandelt haben, etwa von einem Lendenwirbel aus mit Senkungsabsceß. Daß es sich im vorliegenden Fall nicht um eine chronische Tuberkulose gehandelt hat, dürfte ziemlich klar sein. — Im übrigen kritisiert Dürck, daß auch der Befundbericht des linken Kniegelenkes und der Gelenkflächen keine Anhaltspunkte ergäbe, woher die Vereiterung stamme und wie alt sie gewesen sei. So sieht sich Dürck veranlaßt, sein Gutachten dahin zusammenzufassen:

„... Die von Dr. S. ausgeführte Obduktion vermochte bei den ihr anhaftenden großen Mängeln keineswegs eine gewisse theoretische Möglichkeit des Zusammenhang zwischen Unfall und Tod zu einem Grade überzeugender oder auch nur annähernder Wahrscheinlichkeit zu erheben.“ — Es ist selbstverständlich immer außerordentlich schwierig, lediglich auf Grund einer solchen Aktenlage ein Obgutachten zu erstatten. Leichter ist es natürlich für denjenigen, der die Sektion selbst gemacht hat, sich ein Bild über die Frage des Kausalzusammenhanges zu verschaffen. Ob die Auffassung des sezierenden Arztes, daß es sich um auf dem Blutweg infizierte und vereiterte Muskelzerreißen und Muskelhämatome gehandelt hat, so abwegig ist, möchte ich dahingestellt sein lassen. Im übrigen gibt ja auch der Oberbegutachter selbst dies als „gewisse theoretische Möglichkeit des Zusammenhangs“ zu. Wenn man in Betracht zieht, daß der von dem Unfall Betroffene bis zu dem Moment des Unfalls vollständig gesund war und erst dann sich die geschilderten Krankheitserscheinungen angeschlossen haben und in lückenlosem Verlauf bis zum Tode führten, dann wird man auch — ohne den Sektionsbefund gerade als mustergültig bezeichnen zu wollen — doch den Zusammenhang zwischen Unfall und Tod meines Erachtens nicht ablehnen können, sondern würde mit mindestens hoher Wahrscheinlichkeit diesen Zusammenhang bejahen müssen.

Daß der Verf. des Artikels sich so für die pathologischen Fachärzte einsetzt, ist ja begreiflich. Es deckt sich mit den Bestrebungen der Vertreter der gerichtlichen Medizin in Deutschland, daß auch wir nur fachlich pathologisch-anatomisch aber auch gerichtlich-medizinisch durchgebildeten Kollegen solche Versicherungssektionen übertragen sehen möchten.

Merkel (München).

Schweighäuser, Franz: Das Recht des Versicherten auf gutachtliche Vernehmung eines bestimmten Arztes im Verfahren vor dem Obergesundheitsamt. Münch. med. Wschr. 1937 II, 1953—1954.

Gemäß § 1681 Abs. 1 RVO. muß auf Antrag des Sozialversicherten oder seiner

Hinterbliebenen im Verfahren vor dem Oberversicherungsamt über das Rechtsmittel der Berufung ein bestimmter Arzt gutachtlich gehört werden. Das Oberversicherungsamt kann indessen gemäß § 1681 Abs. 2 RVO. diese Anhörung von der Bedingung abhängig machen, daß der Antragsteller die Kosten vorschießt und, falls das Oberversicherungsamt nicht anders entscheidet, sie endgültig trägt. Die Bestimmungen des § 1681 RVO. finden nur Anwendung, wenn es für die Entscheidung auf ärztliche Belange ankommt, dann aber immer, auch wenn nach Ansicht des Oberversicherungsamtes das neue Gutachten eine Änderung der Begutachtung nicht herbeiführen wird. Verf. gibt zu den Begriffen und Bestimmungen dieses Paragraphen ausführliche juristische Erläuterungen. Estler (Berlin).

Schweighäuser, Franz: Zur Frage der Operationspflicht von Verletzten. Dtsch. Z. Chir. 249, 552—558 (1937).

Der Verletzte muß im allgemeinen so handeln, als es bei gleicher Gesundheitslage ein verständiger Mensch tun würde, welcher nicht in der Lage ist, die Vermögensnachteile, die ihm bei Fortdauer der Krankheit erwachsen, auf einen anderen abzuwälzen. Ob er sich eine Operation gefallen lassen muß, hängt im übrigen vom Einzelfall ab. Es kommt in erster Linie darauf an, ob die befragten ärztlichen Sachverständigen der Ansicht sind, daß mindestens mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Heilung oder doch wenigstens eine wesentliche Besserung im Befinden des Verletzten herbeigeführt werden kann; andererseits ist aber doch ausgesprochen, daß dem Verletzten der Vorwurf des eigenen Verschuldens dann nicht zu machen sei, wenn die Ärzte über die Rätlichkeit des Eingriffs verschiedener Meinung sind oder wenn der Verletzte Veranlassung hat, dem von der Operation abrätenden Arzt besonderes Vertrauen zu schenken. Das Reichsgericht hat als wesentliche Voraussetzung für die Verpflichtung zur Duldung einer Operation den Grundsatz aufgestellt, daß die Operation nach dem Gutachten von Sachverständigen so gut wie gefahrlos sei; den Grundsatz, daß alle Operationen in Chloroformnarkose deshalb ausscheiden müssen, hat es freilich selbst wieder aufgegeben, erst recht für solche Fälle, wo die Operation das einzige Mittel zur Heilung oder die Operation in Äthernarkose auszuführen ist. Vorliegende Grundsätze gelten bisher im Bereich des bürgerlichen Rechts, insbesondere in der Haftpflicht- oder in der Berufsunfallversicherung. In der sozialen Versicherung gehört zu den Pflichten des Verletzten die Duldung einer Operation, wenn sie so gut wie gefahrlos ist, eine angemessene Aussicht auf Heilung bietet und nicht mit einem Übermaß von Schmerzen verbunden ist; dagegen ist der Verletzte nicht zur Duldung einer Operation verpflichtet, welche in den Bestand oder in die Unversehrtheit des Körpers eingreift. Ob man die Operation einer habituellen Schulterverrenkung als Eingriff mit überwiegender Erfolgsaussicht bezeichnen kann, sei zweifelhaft. Sonntag (Leipzig).

Laugier, H., J. Monnin et D. Weinberg: Contribution à l'étude du facteur individuel dans les accidents du travail. (Beitrag zur Untersuchung des persönlichen Faktors bei Arbeitsunfällen.) (*Laborat. du Travail des Chemins de Fer de l'État, Paris.*) Trav. hum. 5, 392—407 (1937).

Die Untersuchung erfolgte an einer einheitlichen Gruppe, 129 Elektromonteuren, für die Zeit vom 1. I. 1924 bis 31. XII. 1932. Es zeigt sich eine Parallelität der Unfalls- und Krankheitshäufigkeit nach Monaten. Die Arbeitsunfähigkeit durch Unfälle betrug 2,16 Tage, jene durch Krankheiten 1,10. Auf 1678 Unfälle kommen 1172 Krankheitsfälle. Personen mit erhöhter Krankheitshäufigkeit zeigen auch erhöhte Unfallziffer. Fetscher (Dresden).

Jellinek, Stefan: Elektrische Unfälle. Wien. klin. Wschr. 1937 II, 1306—1308.

Der im Wiener medizinischen Doktorenkollegium am 8. III. 1937 gehaltene, hier kurz wiedergegebene Vortrag des bekannten Vorkämpfers auf dem Gebiete der Elektropathologie und Elektrohygiene betont insbesondere zwei Hauptaufgaben des Arztes bei der Behandlung elektrisch Verunglückter, auf welche er in seinen zahlreichen Veröffentlichungen immer wieder, und das wohl mit Recht, zurückkommt: 1. Die streng konservative Behandlung der elektrischen Verletzungen, ihre ganz unterschiedliche, nicht mit gewöhnlichen Verbrennungen zu verwechselnde Beurteilung

(also keine Egalisierung der Wunden, keine Frühamputation!), ihre im allgemeinen gute Heilungstendenz, Förderung der Abstoßung des nekrotischen Gewebes durch Benzinkompressen, Überwachung wegen möglicher Blutungen, Bereitstellung von Kompressionsverbänden, evtl. Röntgenuntersuchung auf Knochenschädigung. 2. Die Hilfeleistung am Unfallsorte, bei Atemstillstand rascheste Einleitung der künstlichen Atmung. Für diese empfiehlt er statt der Silvesterschen Methode die „Wiener Methode“, welche darin besteht, daß er dem Scheintoten dessen Zeige- und Mittelfinger tief in den Rachen einführt und dann die Schultern des Verunglückten rasch und kräftig zurückstaut. Näheres über diese „Wiener Methode“ der Wiederbelebung findet sich an gleicher Stelle der Wien. med. Klin. — Unterstützt könne die künstliche Atmung werden durch Benzinkompressen auf Herzgegend und After, Wärmeapplikation auf Beine und Bauch, evtl. Venaesektion bei gleichzeitiger Unterbrechung der künstlichen Atmung und gegebenen Falles durch Lumbalpunktion. *Kalmus* (Prag).

Messow, Winfried: Dauerschäden bei Frakturen der oberen Extremitäten. Über die Fälle der letzten zehn Jahre aus der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Unterfranken. (*Chir. Univ.-Klin., Würzburg.*) Arch. orthop. Chir. 38, 412—430 (1937).

Es wird an Hand von 2500 Fällen von Frakturen der oberen Gliedmaßen, die in den letzten 10 Jahren für die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft Unterfranken zu begutachten waren, auf Mängel in der Behandlung Unfallverletzter hingewiesen. Fast 10% zeigten Dauerschäden, die auffallend gehäuft nach unkomplizierten Frakturen des Handgelenkes sich entwickelten. Zahlenmäßig standen dabei mit über $\frac{3}{4}$ die nicht fachärztlich Behandelten im Vordergrund. Bei 14,3% beruhte die Entwicklung des Dauerschadens auf Fehldiagnose. Schlechte Repositionen, zu lang liegender Gipsverband, schlechte Nachbehandlung u. ä. führten bis zu 50proz. Erwerbsunfähigkeit. Typische Radiusfrakturen verheilten teilweise mit völliger Handgelenks- und sogar Fingerversteifung. Abschließend wird zur Vermeidung solcher ungünstiger Ergebnisse auf das Abkommen des Verbandes der Deutschen Berufsgenossenschaft mit dem Hartmann-Bund und dem Deutschen Ärztevereinsbund vom Jahre 1929 mit seinen Bestimmungen über das Durchgangsarzt- und Verletzungsartenverfahren hingewiesen. *Schrader*.

Herzog, Kt.: Untersuchungen über die normale Wendebeweglichkeit der Hand und über die unfallmedizinische Beurteilung ihrer Einschränkung. (*Chir. Klin., Med. Akad., Düsseldorf.*) Arch. orthop. Chir. 38, 539—555 (1937).

An 125 Versuchspersonen wurden experimentelle Untersuchungen mittels besonderer Apparatur zur Frage der Wendebeweglichkeit der Hand vorgenommen. Dabei wurden in erster Linie die Anforderungen der Alltags- und Berufsbewegungen berücksichtigt. Die Ergebnisse wurden mit Erfahrungen von Nachuntersuchungen Unfallverletzter verglichen und daraus für Begutachtungsfragen Leitsätze entwickelt, die im Original nachgelesen werden müssen. *Schrader* (Halle a. d. S.).

Schörcher: Osteochondritis dissecans des Hüftgelenkes und Unfall. (*Chir. Klin., Univ. München.*) Arch. orthop. Chir. 38, 362—366 (1937).

Im Jahre 1925 wurde zum ersten Male die Osteochondritis dissecans als subchondrale Knochennekrose des Oberschenkelkopfes beschrieben. Zumeist entsteht diese Krankheit ohne traumatische Ursachen. Doch sind mehrfach Traumen dafür verantwortlich gemacht worden. Für letztgenannte Genese spricht das Auftreten der krankhaften Herde und nekrotischen Prozesse nach Schenkelhalsbrüchen, Hüftgelenkluxationen u. ä. Auch bei Caisson-Arbeitern traten als Folge von Stickstoffembolien nach zu raschem Ausschleusen Keilnekrosen auf. Pathogenetisch werden örtliche Kreislaufstörungen in den Epiphysen verantwortlich gemacht. Verf. bringt 4 eigene Beobachtungen bei Männern zwischen 18 und 49 Jahren. 2mal waren beide Hüftgelenke erkrankt. Ein sicheres Unfallereignis fehlte. Die Beschwerden bestanden 6, 15 und 19 Jahre lang, einmal nur 2 Monate. Muskelschwund am Oberschenkel und rasche Ermüdbarkeit des betroffenen Beines waren stets vorhanden. Bei der Unfallbegutachtung wird für die Anerkenntnis der Zusammenhangsfrage zu fordern sein, daß die einwirkende

Gewalt das Gelenk erheblich an der Stelle getroffen hat, an welcher der osteochondritische Herd liegt. Zeitlich ist zu berücksichtigen, daß das Auftreten eines solchen Krankheitsprozesses nach einem Unfall mehrere Wochen beanspruchen wird. *Schrader.*

● **Schaer, Hans: Der Meniscusschaden als klinisches, anatomisch-pathologisches und unfallmedizinisches Problem.** Leipzig: Georg Thieme 1938. 156 S. u. 55 Abb. RM. 10.—

Die Meniscusschäden haben in der Unfall- und Sportmedizin ständig an Bedeutung zugenommen. Sowohl die Diagnostik als auch die Therapie hat Fortschritte gemacht, das Schrifttum wächst stark an, so daß dem mit 55 guten Bildern ausgestatteten Werk noch ein 20 Seiten langes Literaturverzeichnis beigegeben wurde. Bei den Meniscusläsionen werden Einrisse, Querrisse und Abrisse sowie Luxationen und Entwurzelungen unterschieden, diese Schäden entstehen besonders nach Einklemmungen bei Flexions- und Rotationsstellungen des Unterschenkels durch indirekte am Ober- und Unterschenkel angreifende Traumen. Unter den Symptomen ist die federnde Streckhemmung, das federnde Knie und der Gelenksgeräusch besonders wichtig. Die Palpation, das Röntgenbild nach Füllung der Gelenkhöhle mit Kontraststoffen und Funktionsbehinderungen ergeben die Diagnose, die Gelenksauskultation ist unergiebig. Differentialdiagnostisch ist die auch oft als Begleiterscheinung auftretende Arthronosis deformans, die traumatische Arthritis, chronische Prozesse an den Zotten und dem Fettkörper, die Seitenbandverletzungen und Kreuzbandschäden sowie die Gelenkmäuse eingehend erörtert. Die Therapie soll, falls keine Indikation zu sofortigem Eingriff durch schwere Zerstörungen gegeben ist, abwartend sein, nach etwa 3 Wochen erfolglosen Abwartens und bei Rezidiven tritt die Meniscusexstirpation in ihr Recht. Die Indikationen der Eingriffe mit ihren Methoden und Komplikationen werden vollständig geschildert. Wegen der entscheidenden Wichtigkeit der pathologisch-anatomischen Befunde wird das histologische Bild der Degenerationen im Alter und unter dem Einfluß der Abnutzung, nach den traumatischen Läsionen und deren Reparation ausgiebig gezeigt. Die Veränderungen steigen von fleckigen schleimigen Degenerationen, Verfettungen der Zellen und des Zwischengewebes bis zu Nekrosen und Verkalkungen, neben diesen regressiven Vorgängen spielen echte entzündliche Prozesse keine Rolle. Da gewisse rückläufige Ernährungsstörungen bereits vor dem 30. Jahr stark ausgeprägt sein können, ist die Beurteilung solcher Operationspräparate besonders schwierig, das Scherzwort Payrs, es gäbe hier eine „halbmondförmige Sonderwissenschaft“, ist Wirklichkeit geworden! Die Rechtslage im Deutschen Reich und in der Schweiz wird dargelegt, die Darstellung bringt folgende für die Begutachtung beherzigenswerte Kernworte: 1. Der Unfallhergang muß genauestens rekonstruiert werden. 2. Ein objektiver Befund sollte sobald als möglich nach dem Unfall erhoben werden, es muß der Grad der Arbeitsbehinderung nach dem Unfall genau festgelegt werden. 3. Erhebliche Meniscusverletzungen sollten baldiger Operation zugeführt werden und der Operationsbefund genau niedergelegt werden. 4. Die genaue histologische Untersuchung gibt in Frühfällen verlässliche Aufklärung über das Vorliegen degenerativer Vorgänge, je weiter der Unfall zurückliegt, desto unsicherer wird die Trennung primärer Altersdegenerationen von den degenerativen Traumafolgen. *Gerstel (Bonn).*

Zimmer, E. A.: Krankheiten, Verletzungen und Varietäten des Os naviculare pedis. (Röntgeninst., Univ. Basel.) Arch. orthop. Chir. 38, 396—411 (1937).

An Hand röntgenologischer Erfahrungen werden verschiedene Krankheitsformen, Verletzungen und Anomalien geschildert, wie Köhlersche Naviculare-Erkrankung, Veränderungen bei Tumormetastasen, Tabes, Klumpfuß, Arthrosis deformans u. ä. Weiter wird ein Zweiteilung des Naviculare und einige andere Varietäten bekanntgegeben. *Schrader (Halle a. d. S.).*

Stürmer, K.: Zur Frage der „traumatischen“ und der rezidiven Osteomyelitis. (Path. Inst., Univ. Bonn.) Arch. orthop. Chir. 38, 386—395 (1937).

Früher glaubte man in 20—40% der Fälle von Osteomyelitis an eine traumatische

Entstehung. Nach heutigen Erkenntnissen ist eine solche Ursache nur in wenigen Fällen, etwa 5—7%, gerechtfertigt. Verf. bringt eine tabellarische Zusammenstellung der Osteomyelitisrezidive aus dem Schrifttum, wobei der Zeitraum der Latenz zwischen 9 und 43 Jahren schwankt. Es wird eine eigene Beobachtung hinzugefügt, wo eine durch Unfall entstandene Osteomyelitis nach 43jähriger Latenz rezidierte und zum Tode führte. In dem langen Zwischenraum fühlte sich der Patient, abgesehen von einer Bewegungseinschränkung im Ellenbogengelenk, beschwerdefrei, erkrankte dann ganz plötzlich von neuem und starb nach 14tägigem Krankenlager an allgemeiner Sepsis, die ihren Ausgang von alten osteomyelitischen Herden des Oberarmknochens genommen hatte. Der Zusammenhang zwischen dem Todesleiden und dem 43 Jahre zurückliegenden Unfall wurde bejaht. *Schrader* (Halle a. d. S.).

Dzulyński, Witold: Spontane Extremitäten-Gangrän (sog. Bürgersche Krankheit) und Unfallbegutachtung. Czas. Sąd.-lek. 2, 93—112 (1937) [Polnisch].

Dzulyński gelangt auf Grund von 4 einschlägigen, aus eigener Erfahrung stammenden Fällen zu folgenden Schlüssen: 1. Spontane Extremitätengangrän kann nicht als Unfallsfolge gelten. 2. Ein äußeres Trauma kann eine Verschlimmerung dieser Krankheit herbeiführen. 3. Eine Verschlimmerung darf nur dann angenommen werden, wenn ihre Erscheinungen unmittelbar oder sehr kurz nach dem Trauma sich einstellten. 4. Bei thermischen, besonders bei Kälteschäden, müssen alle Begleitumstände vor der Annahme einer durch diese Schäden ausgelösten Verschlimmerung genau erwogen werden. *L. Wachholz.*

Magliano, Hernando: Betrachtungen über ein gerichtlich-medizinisches Gutachten bei einem Kranken mit Pierre-Marieschem Krankheitsbild. Semana méd. 1937 II, 727—730 [Spanisch].

Einem 35 Jahre alten Arbeiter fiel aus 5 m Höhe ein leerer Eimer auf den Kopf und verursachte eine 5 cm lange Kopfwunde, die genäht werden mußte. 50 Tage nach dem Unfall, nachdem eine unbedeutende Komplikation die Heilung etwas verzögert hatte, versuchte der Mann, die Arbeit wieder aufzunehmen, mußte sie aber wegen Kopfschmerzen und Übelbefindens aufgeben. Die Untersuchung ergab: Hörprüfung: Weber, Rinne +, Schwabach ++, Sprache 2 m, Flüstersprache 0,5 m (calorische Probe): Untererregbarkeit rechts, Unerregbarkeit links; Liquordruck erhöht. Romberg, Babinski-Weil +. Das Gutachten erklärt dieses Krankheitsbild als Folge des Unfalls an und veranschlagt die Arbeitsunfähigkeit auf 45%. *Ganter* (Wormditt).

Muller, M.: Tuberculose pulmonaire aggravée par un traumatisme thoracique. La question de l'état antérieur en matière de droit commun. (Verschlimmerung einer Lungentuberkulose durch ein Brusttrauma. Die Rolle der vorherbestandenen Körperveränderungen.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 13. XII. 1937.*) Ann. Méd. lég. etc. 18, 25—32 (1938).

Ein Arbeiter war im Anschluß an ein Brusttrauma an einer floriden Tuberkulose erkrankt. 70% Erwerbsbeschränkung wurden anerkannt. In dem von dem Verletzten gegen den Unfallschuldigen angestrenzten Haftpflichtprozeß wurde in erster Instanz der Beklagte zum Ersatz der Hälfte des entstandenen Schadens verurteilt: Nach dem Gutachten der Sachverständigen (Leclercq, Muller, Vielledent) seien für die entstandene Beschränkung der Erwerbsfähigkeit das Trauma und die latente Tuberkulose, welche schon vorher bestanden haben müsse, in gleicher Weise als Ursache anzusehen. In der Berufungsinstanz wurde der Beklagte zum vollen Schadenersatz verurteilt. Der Verf. wendet sich dagegen, daß das Berufungsgericht den Grundsatz der *Conditio sine qua non* bei der Bemessung eines zivilrechtlichen Schadenersatzanspruches angewandt hat. Die Entscheidungen der französischen Gerichte sind in dieser Frage nicht einheitlich, der Verf. erwähnt eine weitere Entscheidung aus der bürgerlichen Rechtspflege, die im Sinne der Totalität der Schadenersatzpflicht getroffen worden ist, andererseits habe ein Obergericht in einem ähnlichen Falle ausdrücklich zwischen „Cause occasionelle“ und „Cause directe et essentielle“ unterschieden. *Elbel.*

Pagliani, Franz: Contributo allo studio dell'appendicite traumatica. (Clinica ed infortunistica.) (Beitrag zur traumatischen Wurmfortsatzentzündung. [Krankheit und Unglücksfall.]) (*Istit. di Pat. Chir., Univ., Bologna.*) *Zacchia*, II. s. 1, 287—293 (1937).

Die Frage der traumatischen Appendicitis ist in den letzten Jahren viel erörtert worden. Von den verschiedensten Seiten wird sie anerkannt, wozu besonders die Kriegserfahrung beigetragen hat. Um den Zusammenhang anzuerkennen, sind gewisse Bedingungen nötig. So fordern einige Blutungen in der Serosa und Subserosa des Wurmfortsatzes. Zwischen Verletzung und Ausbruch der Krankheit dürfen höchstens 48 Stunden liegen. Diese Zeit wird freilich von vielen für zu kurz angesehen. Neben dem direkten Trauma muß man auch ein indirektes anerkennen, nämlich dann, wenn durch eine Kompression des Bauches die Gase in den Wurmfortsatz hineingepreßt werden. Hierdurch können Bakterien in die Schleimhaut eingedrückt werden und zu einer Entzündung führen. Auch eine Appendicitis im Stadium der Ruhe kann wieder aufflackern, oder es kann eine Perforation entstehen, wenn durch einen Kotstein die Wandung schon geschädigt ist. Von einer großen Zahl von Chirurgen wird aber auch die Möglichkeit eines Zusammenhanges abgelehnt. Mitteilung eines Falles.

27jähriger Arbeiter fällt 3 m herab auf die Füße und dann auf die rechte Seite. Sofort heftiger Schmerz in der rechten Fossa iliaca. Stuhldrang, doch ohne Erfolg. Abends 40°. Auftreibung des Leibes, Schwierigkeit der Urinentleerung. Bei der Aufnahme im Krankenhaus Spannung des ganzen Leibes, Druckschmerz im rechten unteren Quadranten, Verhaltung von Stuhl und Urin. 39,6°. Da der Allgemeinzustand sich besserte, wird nicht operiert. Nach 6 Wochen traten wieder Beschwerden auf mit deutlichen Zeichen einer Appendicitis. Operation. Der Wurmfortsatz war in seiner ganzen Länge der Cöcalwand adhärent und ebenso auch der Rückwand des Bauches.

Dieser Patient hatte vorher noch nie Bauchbeschwerden gehabt. Er bekam sie sofort nach dem Unfall. Es handelte sich um eine indirekte Gewalteinwirkung, so daß Zeichen eines Traumas an der Bauchwand und am Darm fehlten. Muggi erklärt solche Fälle durch das Hineinpressen von Gas in den Wurmfortsatz. Casotti will die traumatische Appendicitis auch anerkennen, wenn die Gewalteinwirkung bei der Entstehung der Entzündung mitwirkend war. Viola möchte statt traumatischer Appendicitis lieber sagen, „akute, entzündliche Reaktion begrenzt auf die Appendix, hervorgerufen durch ein Trauma“. Er schätzt die Erwerbsminderung auf 20%. Die Schätzungen anderer Autoren schwanken zwischen 5—50%. *Brüning* (Gießen).

Stössel, K.: Epilepsie und Unfall. (12. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Würzburg, Sitzg. v. 24.—25. IX. 1937.) *Arch. orthop. Chir.* 38, 173—185 (1937).

Zum Zustandekommen traumatisch-epileptiformer Krämpfe ist immer ein entsprechendes Trauma nötig, das entweder mit einer Hirnverletzung, mit einer Blutung in den Hirnhäuten oder im Gehirn oder mit einer Verletzung von Hirnhäuten (mit späteren Verklebungen oder mit Cystenbildungen) einhergeht. Die akuten epileptiformen Erscheinungen, Konvulsionen kurz nach dem Trauma durch Hämatom oder sonstigen lokalen Reiz, also die sog. Frühepilepsie, sind von den Späterscheinungen abzutrennen. Sie können natürlich den Ausgangspunkt für eine spätere dauernde traumatische Hirnschädigung mit epileptiformen Anfällen bilden. Gehirnerschütterungen ohne jegliche Komplikation vermögen nicht zu traumatisch-epileptiformen Anfällen zu führen. Bezüglich der psychischen Veränderungen bestehen Unterschiede zwischen dem gewöhnlichen Epileptiker und dem Hirngeschädigten mit traumatisch-epileptiformen Anfällen, welche Unterschiede in Zweifelsfällen zur Klärung der Diagnose mit zu verwerten sind. Nach einem entsprechenden Schädeltrauma bedarf es immer einer gewissen Latenzzeit bis zum Auftreten der epileptiformen Anfälle; ein Zeitraum von 6 Wochen ist etwa das Mindestmaß; vorher einsetzende, fortdauernde Anfälle (ohne Vorhandensein besonderer akuter Erscheinungen) sprechen gegen einen traumatischen Ursprung der Anfälle. *v. Neureiter* (Berlin).

Pravdin, N. A.: Studie von Unglücksfällen in psychiatrischen Krankenhäusern. Trudy voenno-med. Akad. Kirova 6, 193—212 u. franz. Zusammenfassung 212 (1936) [Russisch].

An Unglücksfällen kommen in psychiatrischen Kliniken vor: Tötlichkeit der Kranken gegen Arzt, Pflegepersonal und Mitpatienten, Versuche von Selbstverstümmelung, Selbstmord, Flucht. Die Ursache liegt in der krankheitsgemäßen psychischen Änderung, aber auch in Organisationsmängeln, wie z. B. Überfüllung der Spitäler, Mangel an Hilfskräften, an Räumlichkeiten, an aufklärender Arbeit. *Iljin* (Montagnola).

Benon, R.: De l'asthénie post-traumatique. (Über posttraumatische Schwäche.) (*Hôp. Psychiatr., Nantes.*) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 13. XII. 1937.*) Ann. Méd. lég. etc. 18, 76—80 (1938).

Es handelt sich um eine kausuistische Mitteilung zur Frage der Unfallneurose, die sich jedoch mit unserer Einstellung zu diesem Problem schwer in Beziehung bringen läßt.

43-jähriger Großkaufmann erleidet einen Autounfall, ohne dabei das Bewußtsein zu verlieren. Nur oberflächliche Verletzungen besonders am Kinn und Hinterkopf. $\frac{3}{4}$ Jahr später bei der ärztlichen Untersuchung Klagen über Kopfschmerzen, Verminderung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, schlechten Schlaf, leichte Reizbarkeit, Überempfindlichkeit gegen alkoholische Getränke. Genaueres Untersuchungsergebnis, insbesondere sorgfältiger neurologischer Status, wird nicht mitgeteilt. Simulation wird verneint. (Wieweit die Diagnose „posttraumatische Schwäche mit Neigung zur Chronizität“ gerechtfertigt ist, läßt sich schwer beurteilen. Ref.) *Schröder* (Halle a. d. S.).

Stracke: Zur Begutachtung der sogenannten Unfallneurose. (12. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Würzburg, Sitzg. v. 24.—25. IX. 1937.) Arch. orthop. Chir. 38, 318—321 (1937).

Die Bezeichnung „Unfallneurose“ ist zu vermeiden, anstatt dessen den Ausdruck „psychogene Beschwerden“ anzuwenden. Für das Auftreten psychogener Erscheinungen kommt die Minderwertigkeit der Psyche und nicht der Unfall ursächlich in Betracht. Die vom Gericht häufig gestellte Frage, ob die dargebotenen psychischen Erscheinungen vom Willen unabhängig sind oder nicht, ist schwer zu beurteilen, da die Willensregungen dem Menschen selten bewußt werden. Es erscheint aber jedenfalls sehr zweifelhaft, ob bei den sog. Unfallneurotikern auch eine Störung der Willenstätigkeit vorliegt. *Frhr. von Marenholtz* (Berlin-Schmargendorf).

Blumensaat, C.: Rauschgiftsucht und Unfallheilkunde. (Staatl. Chir. Univ.-Klin., Münster i. W. u. Chir. Abt., St. Elisabeth-Krankenb., Halle a. d. S.) Mschr. Unfallheilk. 44, 593—600 (1937).

Verf. bespricht an Hand eines Gutachtens die Frage, wann ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall oder Kriegsleiden und Rauschgiftsucht zu bejahen sei. Er schlägt vor, die Anerkennung eines Suchtleidens als mittelbare Folge einer Unfall- oder Kriegsdienstverletzung von der strengen Erfüllung folgender Bedingungen abhängig zu machen: 1. Es muß ein zeitlicher und ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Rauschgiftsucht und dem dafür ursächlich angeschuldigten, entschädigungspflichtigen Leiden bestehen. 2. Die Gewöhnung muß auf die Einnahme von Suchtmitteln zurückzuführen sein, welche wegen eines schmerzhaften Grundleidens vom behandelnden Arzte verordnet waren. 3. Dem Suchtkranken muß Gelegenheit zu einer sachgemäßen Entziehung der unter den erfüllten ersten beiden Bedingungen entstandenen Sucht gegeben sein. War dies der Fall, so hängt die Entscheidung von der Ursache des Scheiterns der Entziehungskur(en) ab. — Dem Ref. erscheint zu eng gefaßt, daß das Suchtmittel vom behandelnden Arzt verordnet sein muß. Unter Kriegsverhältnissen wird es nicht zu vermeiden sein, daß auch das weibliche und männliche Sanitätspersonal zur Ursache der Rauschgiftsucht wird. *Langelüddeke.*

Buzoianu, G.: La surdit  hyst rique. (Hysterische Taubheit.) (*Clin. Oto-Rhino-Laryngol., Univ., Cluj.*) Rev. d'Otol. etc. 15, 174—179 (1937).

An Hand eines Falles, bei welchem sich im Anschluß an eine behandelte Otitis externa eine einseitige Taubheit entwickelte, zeigt Verf., daß es ein gutes diagnostisches

Zeichen gebe: bei organisch bedingter einseitiger Taubheit gibt es einen sog. falschen negativen Rinne, d. h. die auf den Warzenfortsatz aufgesetzte Gabel wird durch Fortleitung auf dem gesunden Ohr wahrgenommen, was bei hysterischer Taubheit ausbleibt. Der Fall wurde durch Injektionen von Aqua dest. in der Gegend des Ohres geheilt.

Josef Wilder (Wien).

Teutschlaender, O.: Die Berufskrebse mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verhütung und der Unfallgesetzgebung. (*Path. Inst., Städt. Krankenh., Mannheim.*) Med. Welt 1937, 1267—1272 u. 1341—1345.

Der auf dem Gebiete der Krebsforschung bekannte Pathologe nimmt in ausführlichster Weise Stellung zu der Frage der Berufskrebse. Es werden eingehend erörtert die Reizwirkung („*Ens malignitatis*“), Art und Dauer der Exposition, Krebslokalisierung und Berufsart usw. Der Anzeigepflicht aller Krebserkrankungen, wie sie heute in Deutschland eingeführt ist, wird besondere Bedeutung zugemessen hinsichtlich der zu ergreifenden Maßnahmen und der Prophylaxe. Letztere hätten sich gegen sehr viele verschiedenartige Schädlichkeiten zu richten. — Den wegen einer Berufskrankheit zur Aufgabe seines Berufs Gezwungenen wird nach § 5 der am 1. IV. 1937 in Kraft getretenen Verordnung „neben der Übergangsrente auch die Rente wegen Erwerbsunfähigkeit gewährt werden“. Der Wille zum Selbstschutz muß ferner durch Aufklärung und Erziehung geweckt werden. Ebenso ist der Ausbildung der Ärzte nicht nur in der Gewerbehygiene überhaupt, sondern auch in der Lehre und Prophylaxe der Berufskrebse mehr Beachtung zu schenken, wie überhaupt durch Zusammenarbeit der Krebsforscher mit den Gewerbehygienikern, Statistikern und den Regierungen noch manche Fragen zu klären sind. — Umfangreiche Tabellen vervollständigen die eingehende Darstellung.

Jungmichel (z. Zt. Greifswald).

Holtzmann, F.: Zur Frage der Anerkennung von Hautekzemen als Berufskrankheit. Zbl. Gewerbehyg., N. F. 14, 234—235 (1937).

Der Begriff der Rückfälligkeit ist nach 3maligem Auftreten der gleichen Hautkrankheit, der der Schwere dann gegeben, wenn die Erkrankung größere Hautpartien befallen hat und trotz sachgemäßer Behandlung und Aussetzen der Arbeit nicht ausheilt. „*Ektzematöse Veranlagungen* — können nicht als Unfälle oder Berufskrankheiten gelten.“ Berufswechsel ist abzugrenzen von Änderung der Beschäftigung. Von Berufswechsel kann eigentlich nur bei gelernten Handwerkern gesprochen werden, nicht aber bei Tätigkeiten, wie Zigarrenmachen, Verpacken und ähnlichem. Änderung der Beschäftigung wird sich leicht durchführen lassen, wo es sich um große Industrien handelt, innerhalb deren ein Tätigkeitswechsel des einzelnen nicht schwer ist, oder auch an Orten mit verschiedenen Industrien. Überall da aber, wo es sich um ortsgebundene Industrien handelt (Pforzheim mit seiner Schmuckwarenindustrie!), werden sich Schwierigkeiten ergeben, die bei der Begutachtung zu berücksichtigen sind. Häufig wird sich der Erkrankte dem vorgeschlagenen Berufswechsel aus Besorgnis der Minderung der Verdienstmöglichkeiten widersetzen; er muß aber von einer derartigen Notwendigkeit durch gütliches Zureden überzeugt werden. Im allgemeinen soll man mit der Anerkennung einer Berufskrankheit im eigensten Interesse des Erkrankten vorsichtig sein, „denn die Rente kann nie das berufliche Einkommen und die Berufsbefriedigung aufwiegen“.

S. Fuß (Ludwigshafen a. Rh.).

Christin, L. L.: Zur Klinik der Chlorpikrin-Hautverletzungen. Vestn. Venerol. i Derm. Nr. 7, 745—746 (1937) [Russisch].

Verf. beobachtete 11 Fälle von Chlorpikrinhautschädigungen, die unter dem Bilde einer Verbrennung 1. bis 2. Grades auftraten. Die Schädigungen zeigten sich nach einem 2- bis 4stündigen Aufenthalt in einem hermetisch abgeschlossenen Räume, in welchem zu Desinfektionszwecken Chlorpikrindämpfe entwickelt wurden.

R. M. Bohnstedt (Dresden).

Holstein, Ernst: Zur Begutachtung von Berufskrankheiten. Öff. Gesdh.dienst 3, A 685—A 696 (1937).

Verf. gibt zu einigen durch die Dritte Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten vom 16. XII. 1937 den Unfällen versicherungs-

rechtlich gleichgestellten Berufskrankheiten kurze Erläuterungen und Hinweise, die für die Diagnose und Beurteilung wichtig sind. Ihrer Bedeutung entsprechend erfährt die Bleivergiftung eine besonders eingehende Besprechung. Es folgen Ausführungen über die Staublungenerkrankungen, zur versicherungsrechtlichen Behandlung der Hautschädigungen durch gewerbliche Einflüsse, zur Kohlenoxydvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der chronischen Kohlenoxydvergiftung. Nach kurzen Hinweisen auf die Frage der Gesundheitsschädigungen durch Motorabgase und Tetraäthylblei wird noch auf die Erkrankungen durch Preßluftwerkzeuge kurz eingegangen.

Estler (Berlin).

Bohnenkamp, H.: Über die Notwendigkeit und die Wege des Nachweises der Ursachen, besonders der schädigenden Stoffe, bei Unfall- und Gewerbekrankheiten. (12. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Würzburg, Sitzg. v. 24.—25. IX. 1937.) Arch. orthop. Chir. 38, 270—279 (1937).

Verf. weist zunächst auf die stetig wachsende Notwendigkeit hin, den Berufskrankheiten und gewerblichen Schädigungen mehr Beachtung zu zollen als bisher. Bei der Feststellung der beruflichen Ätiologie gewisser Erkrankungen und Krankheitszustände ist der Arzt häufig darauf angewiesen, sich mit Angaben der Berufsanamnese begnügen zu müssen. Das Bedürfnis diese Angaben durch einen objektiven Nachweis des schädigenden Stoffes oder seiner Umwandlungs- und Zersetzungsprodukte in den Körperflüssigkeiten, Ausscheidungen und Körpergeweben bestätigen zu können — wobei der Nachweis häufig nicht nur qualitativer Art sein darf, sondern auch mengenmäßige Bestimmungen bringen muß — ist begründet, insbesondere dann, wenn Krankheitserscheinungen unspezifischer Art vorliegen und diese verschiedenen Krankheiten zugehören können. Auch für die Erkennung von Frühschäden mißt Verf. dem objektiven Ursachennachweis erhebliche Bedeutung zu. Zum Nachweis von Blei, Phosphor, Quecksilber, Mangan, Thallium und der Verbindungen dieser Stoffe hat sich Verf. die chemische Emissionsspektralanalyse, die er neuerdings auch zur quantitativen Siliciumbestimmung im Blut (bei Staublungenerkrankungen) heranzieht — bestens bewährt. Verf. arbeitet nach der Gerlachschon Abreißbogenmethode. Kohlenoxyd und Metahämoglobin (z. B. bei Anilinvergiftungen) wird zweckmäßig durch Absorptionsspektrographie nachgewiesen und spektrophotometrisch bestimmt. Die exakte Ursachenforschung ist — wofür Verf. 2 Beispiele anführt — besonders dort notwendig, wo mit absichtlichen Täuschungsmanövern der Begutachtungsfälle gerechnet werden kann.

Estler (Berlin).

Biasi, W. di: Pathologisch-anatomische Begutachtung der Staublungenerkrankung. Schwere Asbestose. (Prosektur, Krankenh. Bergmannsheil, Bochum.) Med. Welt 1937, 1234—1238.

Die Abhandlung stellt einen Überblick über die in der Überschrift erwähnten Fragen dar. Es wird ferner eingegangen auf die Todesarten der reinen Silikose. Sie sind in erster Linie ein Versagen des überlasteten rechten Herzens mit allen charakteristischen Zeichen der Herzinsuffizienz, ferner zuletzt auftretende Herd-Lungen-Entzündungen, also der Tod unter den Erscheinungen einer immer mehr zunehmenden Atemnot, gewissermaßen eine langsame Erstickung. Das Zusammentreffen von Silikose und Tuberkulose wird besprochen. — Nach der 3. Berufskrankheitenverordnung vom 16. XII. 1936 wird jetzt in jedem Beruf die schwere Silikose entschädigt. — Aus einer chemischen Untersuchung allein kann nicht entschieden werden, ob eine schwere Silikose vorliegt. — Auf die noch so oft im Endergebnis verschiedene Begutachtung dieser Krankheit durch Kliniker und Pathologen wird eingegangen. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich bei der Begutachtung der mit einer aktiv fortschreitenden Tuberkulose verbundenen Staublungenerkrankung, die besonders eingehend abgehandelt wird. — Bei der schweren Asbestose handelt es sich um eine von oben nach unten zunehmende diffuse Bindegewebsvermehrung in der Lunge im ganzen Lungengerüst.

Allerdings spielt nach Verf. die schwere Asbestose im Industriegebiet (Bochum) keine große Rolle.

Jungmichel (Greifswald).

Gundel, M., und H. Fischer: Untersuchungen über die Ätiologie und Epidemiologie sowie zur Bekämpfung der Lungenentzündungen bei Arbeitern in Thomasschlackenmühlen. (*Hyg. Inst. d. Ruhrgebietes, Gelsenkirchen.*) Z. Hyg. 120, 66—86 (1937).

Die durch besonders hohe Letalität ausgezeichnete Pneumonie der Thomasschlackemehlarbeiter ist hinsichtlich ihrer Ätiologie noch nicht genügend befriedigend geklärt. Die mechanische und chemische Schädigung des Thomasschlackemehlstaubes allein vermag für das gehäufte Auftreten der Erkrankung in den Thomasschlackenmühlen keine ausreichende Erklärung zu geben. Auch haben die bisherigen Bestrebungen, insbesondere die Staubbekämpfung, zu einer sicheren Eindämmung der Pneumonie in den Thomasschlackenmühlen noch nicht geführt. Verf. haben daher der bakteriologischen Seite dieses Problems ihr Augenmerk zugewendet und zunächst systematische Untersuchungen über die in den Sputa der Thomasschlackenmühlenarbeiter vorkommenden Pneumokokkentypen durchgeführt. Es ergab sich hierbei in einer Mühle eine auffallende Häufigkeit von Pneumokokken des Typus II, nämlich bei 13 von 98 Arbeitern. Diese Häufigkeit von 13% steht zu dem Vorkommen des gleichen Typus bei der übrigen Bevölkerung mit 1—2% in auffälligem Verhältnis. Sie steht auch nicht in Einklang mit den Befunden, die Verf. in Sputa von Arbeitern einer anderen Mühle erheben konnten. Sie findet aber eine zwanglose Erklärung in dem Umstand, daß in der ersten genannten Mühle vor der Untersuchung sich 2 tödlich verlaufende Pneumonien ereignet hatten. Eine Bestätigung hierzu kann darin gesehen werden, daß die in dieser Mühle vorgekommenen Pneumonien fast ausschließlich vom Typus II gewesen waren. Spätere Nachuntersuchungen in der gleichen Mühle ließen in Übereinstimmung mit diesen Annahmen auch nur noch eine Häufigkeit des Typus II von 6% erkennen. Aus diesen Erkenntnissen kann der Schluß abgeleitet werden, daß die Thomasschlackenpneumonie eine echte Infektionskrankheit ist. Aus dieser Erkenntnis haben Verf. die Folgerung gezogen und eine aktive Immunisierung der gefährdeten Belegschaft gegen Infektionen mit Pneumokokkentypen I, II und III vorgeschlagen. Diesen Vorschlägen ist von den maßgebenden Aufsichts- und Versicherungsbehörden und Körperschaften ein Veto nicht entgegengestellt worden, so daß diese Schutzimpfungen bereits versuchsweise aufgenommen werden konnten *Estler* (Berlin).^{oo}

Lenzi, Lamberto: La pneumoconiosi da titanio. (Durch Titan verursachte Pneumokoniose.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Bari.*) Rass. Med. appl. Lav. industr. 7, 301 bis 318 (1936).

Titan wird heute vielerorts als Ersatz für das wesentlich giftigere Blei in der Industrie, Malerei usw. verwandt. Zahlreiche Versuche haben seine Unschädlichkeit für die Haut und den Gastro-Intestinal-Tractus ergeben. Verf. stellte ausgedehnte Tierexperimente an, um festzustellen, ob Titan auch für die Luftwege unschädlich ist. Zu diesem Zweck ließ er Titanoxyd inhalieren. Der inhalierte Staub drang überraschend schnell bis in die tiefsten Luftwege einschließlich der Alveolen ein. Der „histogene Verteidigungsapparat“ wurde sofort in Funktion gesetzt; es entstand eine entzündliche Reaktion im Sinne einer Bronchiolitis obliterans, Peribronchitis und peribronchialen Pneumonie. Letztere wurde auch zuweilen purulent. In den Infiltrationen ließen sich eosinophile Granulozyten in großer Zahl nachweisen, die aus dem Blut, das eine auf Vermehrung der Eosinophilen beruhende Leukocytose zeigt, stammen. Im Gegensatz zu den Vorgängen bei Kohlenstaubinhalation beteiligten sich die Eosinophilen aber niemals an der Beseitigung des Titanstaubes. Die weiteren Ausgänge der Prozesse dürften nach Verf. Pneumosklerose sein, so daß nach dem ganzen klinischen und anatomischen Bild der Name einer Titanokoniose berechtigt ist. *Bramesfeld.*

Koelsch, Franz: Gesundheitsschädigungen durch organische Quecksilberverbindungen. (*Bayer. Inst. f. Arbeitsmed., München.*) Arch. Gewerbepath. 8, 113—116 (1937).

Abgesehen vom Knallquecksilber, haben in den letzten 20 Jahren zahlreiche organische Quecksilberverbindungen gewerbepathologisches Interesse erweckt, z. B. die bei der Erzeugung von Acetaldehyd (und Essigsäure bzw. Alkohol) unter Verwendung von Quecksilberoxyd als Katalysator anfallenden flüssigen, aber leicht flüchtigen, Methyl- und Äthylquecksilberverbindungen. In den letzten Jahren haben verschiedene organische Quecksilberverbindungen als Saatgutbeizmittel — z. B. Ceresan, Germisan, Tillesin R, Uspulum — Verwendung gefunden, versuchsweise werden zur Zeit zu gleichem Zwecke Methyl-, Äthyl-, Propyl-, Amylverbindungen mit Halogen- und Hy-

droxylgruppen u. ä. m. herangezogen. Diese Saatgutbeizmittel können örtliche Reizerscheinungen an Haut und Schleimhäuten und resorptive Allgemeinerscheinungen verursachen. Verf. berichtet über einige Vergiftungsfälle zu diesen 3 Gruppen von organischen Quecksilberverbindungen. *Estler (Berlin).*

Féil, André: Intoxication par le manganèse. Le manganisme professionnel. (Manganvergiftung.) *Presse méd.* 1937 II, 1593—1594.

Ein Überblick über dieses Thema, der mit der Besprechung der notwendigen vorbeugenden Maßnahmen endet. *K. Ernst (Tübingen).*

Toxicologie industrielle. Gaz nitreux. (Industrielle Toxikologie. Nitrose Gase.) *Rev. Path. et Physiol. Trav.* 13, 351—362 (1937).

Bei den nitrosen Gasen kommt es durch Zusammentreten mit Wasser meistens zu Verbindungen wie salpetrige Säure oder Salpetersäure. Die Gase sind zwar unangenehm zu atmen, aber nicht unatembar, und darin liegt ihre Gefahr, da der Arbeiter eben einige Zeit in einer vergifteten Atmosphäre aushalten kann und nicht zwangsläufig wie etwa bei Chlor herausgetrieben wird. Trotzdem werden die Schleimhäute von Nase und Rachen entzündlich verändert, es können sogar Geschwüre entstehen. 2mal waren wegen Glottisödems Tracheotomie notwendig. Durch Reiz kommt es zu einem langdauernden intensiven Bronchialkrampf, den man mit einigen Tropfen Chloroform beseitigen kann. Von den Symptomen sind weiter zu erwähnen die längere Latenz, die durch das Vorhandensein einer langsamen progredienten Lungenentzündung bis 14 Tage dauern kann. Meistens kommt es aber bei den schweren Fällen zum Ausbruch eines Lungenödems in 10—12 Stunden. Im Blut findet man reichlich Methämoglobin, im Urin Eiweiß. Vom klinischen Standpunkt kann man noch eine digestive Form unterscheiden, die mit Durst, Übelkeit, Erbrechen, Koliken, Durchfällen usw. einhergeht. Weiterhin wird noch eine nervöse Form erwähnt. Bei chronischer Einatmung gleicht das Vergiftungsbild dem einer chronischen Bronchitis. Aber auch Beschädigungen anderer Schleimhäute wie Conjunctiven, Nasen- und Rachenschleimhaut kommen vor. Die Diagnose ist zu stellen nach der Beschäftigung des Patienten. Ein Nachweis kann in der Luft geführt werden durch die bekannten und empfindlichen Reaktionen auf oxydierende Gase. Im Körper ist ein Nachweis nicht möglich. Therapeutisch wird vorwiegend das Lungenödem erwähnt und die Behandlung nach den üblichen Verfahren wie Aderlaß, Glucoseinjektion intravenös, Sauerstoffatmung vorgeschlagen. Gegen Unruhe soll die Einatmung von 10—12 Tropfen Chloroform nützlich sein. Zur Prophylaxe gehört die Aufklärung des Arbeiters und die Kontrolle des Betriebsarztes. *Eichler (Breslau).*

Symanski, Hans: Die industrielle akute und chronische Kohlenoxydvergiftung. (*Inst. f. Berufskrankh., Univ. Berlin.*) *Zacchia*, II. s. 1, 221—237 (1937).

Verf. faßt in einem auf dem 4. internationalen Fortbildungskurs für Berufskrankheiten gehaltenen Vortrage die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der medizinischen Forschungen in Deutschland über die akute und chronische Kohlenoxydvergiftung zusammen. Er stützt sich dabei auf die gesamte erreichbare Literatur, auf Reihenuntersuchungen an 150 Gaswerksarbeitern und auf die Durchsicht von 900 Akten über Kohlenoxyderkrankungen. Er macht darauf aufmerksam, daß die Bewußtlosigkeit bei schweren akuten Kohlenoxydvergiftungen nicht sofort, im Anschluß an die schädigende Einwirkung des Kohlenoxyds, eintreten muß, sondern auch eine gewisse Zeit später eintreten kann. Als Behandlung kommt vor allen Dingen die Sauerstoffeinatmung mit 5,7% Kohlendioxyd in Frage. Die chronische Kohlenoxydvergiftung ist als feststehende Tatsache anzusehen; der Streit, der um ihre Existenz geführt wurde, ist als entschieden anzusehen. Verf. bespricht ihr Vorkommen in gewerblichen Betrieben und die Diagnose (Vorgeschichte, Kohlenoxydanalyse der Luft in den Arbeitsräumen, Polyglobulie — bei 26% der Untersuchten —, evtl. Herzmuskel- oder Nervenstörungen). Unter den Nervenstörungen erwähnt er den Parkinsonismus und Psychosen. Auch das Vorkommen von Basedow ist, wenn auch selten, beobachtet; andere glanduläre Störungen sind bisher nicht sichergestellt. Hypertonie und Arteriosklerose hängen nicht mit der Kohlenoxydeinwirkung zusammen. *Langelüddeke (Marburg).*

Ishinishi, Susumu: Klinische und experimentelle Untersuchung über die Gas-kohlenstaubexplosionsverletzung im Kohlenbergwerk mit einem kurzen Bericht über das klinische Bild der Gasexplosionsverletzung. (*II. Chir. Klin., Univ. Fukuoka.*) *Arch. klin. Chir.* 190, 693—713 (1937).

Bei Grubenexplosionen kommen nach Ansicht des Verf. als gesundheitsschädliche

Faktoren in Betracht: hohe Temperatur, hoher Druck, Sauerstoffmangel, gesundheits-schädliche Gase (Kohlenoxyd, Kohlensäure). Die Schädigungen durch diese Faktoren sind zugunsten der Verbrennungen immer außer Betracht gelassen worden. Bei einem Grubenunglück, bei dem Verf. 255 Verletzte klinisch — aber nicht pathologisch-anatomisch — untersuchen konnte, stiegen in der Grube die Temperaturen und der Druck bis auf etwa 2000° und 10 mm Hg an. Wegen der Vielheit der Faktoren spricht Verf. von Gaskohlenstaubexplosionsverletzungen. Da die klinischen Beobachtungen diese Anschauungen wohl stützen, aber nicht den Anteil der Einzelfaktoren an den Gesamtverletzungen erkennen ließen, führte Verf. an Kaninchen experimentelle Untersuchungen durch, wozu ihm von einem Bergwerksamt eine Versuchsanlage für Explosionsmessungen zur Verfügung gestellt wurde. Auf Grund dieser Versuche unterscheidet Verf. 3 Formen der Gaskohlenstaubexplosionsverletzungen: I. sog. Respirations-Ödem-Form. Neben den Verbrennungen der Körperoberfläche bestehen beträchtliche Veränderungen in den Respirationsorganen mit den Erscheinungen eines anscheinend typischen Glottisödems. Es zeigen sich Verbrennungen und Ödem der oberen Luftwege, Blutungen, Ödem, Emphysem und Atelektasen in der Lunge, subpleurale Blutungen und frühzeitige Veränderungen der Pneumonie. Daneben bestehen auch Veränderungen anderer Organe, namentlich am Herz und in den Nieren, die aber hinter den wohl für den innerhalb weniger Stunden eintretenden Tod verantwortlich zu machenden Erscheinungen am Respirationssystem an Bedeutung zurücktreten. II. Klinische Erscheinungen wie pathologisch-anatomisch feststellbare Veränderungen entsprechen denen der I. Form, nur fehlt die Dyspnoe des Glottisödems. Der Tod tritt innerhalb von 2—10 Tagen ein. III. Leichtere Symptome, alle Tiere überstanden die Schädigung. Vergleichsweise wurden Verbrühungsversuche mit Kaninchen durchgeführt. Im Gegensatz zu den Tieren der Explosionsversuche fehlten hier die dyspnoischen Erscheinungen, auch pathologisch-anatomisch waren hier die Veränderungen am Respirationssystem unbedeutend, während die übrigen Organe, insbesondere das Verdauungssystem, bedeutende Schädigungen aufwies. Von den klinisch untersuchten Fällen gehörten keine dem Typus I an, da solche Fälle wohl meist in der Grube sterben. Verf. gibt Ratschläge prophylaktischer und therapeutischer Art. Anhangsweise werden 5 Fälle eingehend geschildert.

Estler (Berlin).

Quadri, Ugo: *Contributo casistico allo studio della malattia dei caissoni.* (Kasuistischer Beitrag zum Studium der Erkrankung der „Caisson“-Arbeiter.) (*Reperto Neurol., Sped. Civ., Genova.*) *Cervello* 16, 275—300 (1937).

Verf. beschreibt die der Taucherglocke ähnliche Kammerapparatur zur Ausführung von sog. Preßluftgründungen unter Wasser. Bekanntlich gibt die Sparte zwischen Über- und Unterdruck beim Ein- und Austritt der Arbeiter Veranlassung zu oft erheblichen Störungen, die hier im Zusammenhang beschrieben werden; insbesondere handelt es sich um die eigentlichen Symptome der Luftdekompensation. Triger beschrieb die Erscheinungen schon 1841: Blitzartiger Verlauf mit Todesausgang infolge Emphysem und ausgebreiteten diffusen Blutungen, akute Form mit intensiven Rumpfschmerzen, Kribbeln in den unteren Extremitäten, akustisch-visuellen Störungen, Paraplegien, Sprachverlust und selten Bewußtlosigkeit; die Lähmungserscheinungen konnten in längerer oder kürzerer Zeit verschwinden, jedoch blieben oft myelitische Symptome und spastische Paresen. Die leichte Form mit Schmerzen, Kribbeln, Schwindel und passageren Paresen hinterließ keine Defekte. Pathogenetisch sprach man, abgesehen von neurologischen Störungen, von im Blut gelösten N-Überschuß infolge der atmosphärischen Druckvermehrung im Caisson. Im Augenblick der Dekompensation entstehe ein Freiwerden des Gases entsprechend der Schnelligkeit; das Vorhandensein von Gasbläschen im Kreislauf verursache eine Embolie. Ranvier nahm eine besondere Gefäßdisposition im Dorsolumbalteil des Markes an, die eine Gasanhäufung und damit die Möglichkeit intramedullärer Embolien erkläre. N-Embolien in den kleinen Markarterien, besonders der Hinterseitenstränge, machen Gewebeerweichungen der Markstränge. Der an Hb. gebundene O sei von geringer Bedeutung, da er sich langsamer trenne. Die Prognose hängt wesentlich von den neurologischen Störungen ab. Nach Ferrannini erzeuge die Luftkompression Puls- und Respirationsverlangsamung, Verminderung der Erythrocyten und Hb.-Vermehrung; die O-Druckerhöhung verursache Lungenkongestion mit hämorrhagischer Exsudation und Hepatisation. Aber diese Kompressionsstörungen sind selten. Wichtiger sind die der Dekompensation: Ferrannini zählte bei 2000 Arbeitern 571 Lähmungen und 26 Todesfälle.

Die Spinalparalyse ist nach Ferrannini am häufigsten (spastische Cruralparese, Rectal- und Blasenparese mit Anästhesien). Selten sind Hinterstrangverletzungen, sowie psychische oder konvulsive Symptome. Man fand umschriebene Herdnekrosen, multiple Blutungen, sowie einen allgemeinen Entzündungsstatus mit Erweichungsherden. In den großen Gefäßen beobachtete man Gasblasen, in den kleinen war die Stromkontinuität unterbrochen. Lépine konnte experimentell diese Befunde stützen. Ferrannini erkennt die Gasembolie-Theorie an. Ciampolini trennt die Symptome des verlängerten Caisson-Aufenthalts von denen der Kompressions- bzw. Dekompressionstechnik: Rasche Kompression erzeugt Kreislauf- und Gaswechselstörungen mit sekundärer Hyperämie (gestörte Hirnernährung infolge Anoxämie, asphyktischer Status mit evtl. Exitus); rasche Dekompression macht Shock, der in schweren Fällen Markembolie oder -hämorrhagie macht. Quincke bemerkte, daß die Nervensubstanz 6 mal mehr N absorbiert als die Muskelsubstanz. Pieraccini beschrieb cerebrale Symptome (Schwindel, Ohrsymptome, Bewußtlosigkeit, psychische Erscheinungen) und spinale in Form von Mono- und Paraplegien, Sphinkterkrämpfen und dissoziierter Sensibilität, Rachialgie, Neuralgie. Panse berichtete über eine Elbtunnelbaustatistik von 694 Fällen bei 10% neurologischer Symptome. Genet, Andreas, Sakai-Joschie und Flach erörterten Teilgebiete. Verf. beschreibt selbst 41 Fälle und faßt zusammen: Alle Fälle stammen aus demselben Arbeitsgebiet, der größte Teil stellt erstmaliges Arbeiten dar. Die Vorgeschichte fast aller war negativ. Wichtig ist, daß zuerst nur in geringer Tiefe gearbeitet wird, dann unter mäßiger Pression ($1-1\frac{1}{2}$ Atm.); die Zeit der Dekompression muß sehr lang sein; unerlässlich ist in dieser Zeit ärztliche Aufsicht, wenn dies auch eine sozialökonomische Belastung darstellt. Leichte Symptome müssen zu sofortiger prinzipieller Arbeitsausscheidung führen. Zur Caisson-Arbeit eignet sich nur eine besondere physische Konstitution, die ärztlich in besonderer Auswahl durch Sachverständige ermittelt werden muß. Am wichtigsten ist die Hygiene der Dekompression durch geübtes Personal: Langsame Pressionssteigerung, 5 Minuten pro Atmosphäre. Dauernde neue Luftzufuhr; bei der Dekompression, für die genaue Zahlen-grenzen angegeben werden, muß der Arbeiter gut eingehüllt werden, die Kammer muß gut geheizt sein, tief atmen lassen und Aussteigen nur mit Fahrstuhl. Minimum der Dekompressionszeit ist 20 Minuten pro Atmosphäre. Genauer hat Haldane angegeben. Die ersten Symptome erscheinen meist 30 Minuten nach dem Ausstieg: sofortige O-Inhalation und Herstellung der Anfangspression ist nötig; diese darf nur ganz langsam vermindert werden. Simulation ist häufig, aber am geringsten hinsichtlich neurologischer Symptome. *Leibbrand.*

Forster, K. A.: Über eine interessante Beobachtung bei Bienengift-Arbeiterinnen. (Wiss. Abt. d. Firma Heinrich Mack Nachf., Ulm a. d. D.) Arch. Gewerbepath. 8, 117—119 (1937).

Bei Bienengiftarbeiterinnen, die von Bienen selbst kaum gestochen werden, wurden Überempfindlichkeitserscheinungen in Form eines Schnupfens mit Tränensekretion und schließlich mit asthmaähnlichen Erscheinungen beobachtet, die die Arbeiterinnen zur endgültigen Aufgabe ihrer Tätigkeit zwangen, worauf die Erscheinungen verschwanden. Als Ursache wird ein Geruchsstoff angesehen, der bei dem Stich von Bienen wahrzunehmen ist und anscheinend durch Ätherextraktion von nativem Bienengift isoliert werden kann.

K. Ernst (Tübingen).

Vergiftungen. Giftnachweis (einschl. Blutalkoholbestimmung).

● **Führer-Wielands Sammlung von Vergiftungsfällen.** Hrsg. v. B. Behrens. Unter Mitwirkung v. E. W. Baader, A. Brüning, F. Flury, F. Koelsch, V. Müller-Hess, E. Rost u. E. Starkenstein. Bd. 8, Liefg. 11/12. Berlin: Julius Springer 1938. 48 S. RM. 8.—.

Vergiftungsfall mit Octinum-Knoll, von R. Marri: Genuß von 5 g flüssiger Octinum-Knoll (Methyl-Octenylamin) in Verwechslung mit einem Schlafmittel. Nach vorangehender cerebraler Erregung kam es zu einem Schwächezustand mit Herzklopfen und Erbrechen, Kälte der Extremitäten und Mydriasis. — Über Polyneuritiden nach Gebrauch von Apiol, von W. Naumann: Referat über eine Dissertation, die eine allgemeine Übersicht gibt. — Tödliche, medizinale Salvarsanspät-schädigung der Leber, von H. O. Hagenmeyer: Auftreten einer akuten gelben Leberatrophie einige Wochen nach der letzten von vier in Abständen aufeinanderfolgenden Bismogenol-Salvarsankuren bei einem 37jährigen Luiker. — 27 Vergiftungsfälle mit Käse in Form einer Epidemie, von L. Donatelli: Mitteilung der Krankengeschichten von Vergiftungen mit frischem Schafskäse. Nach einer Inkubationszeit von $3\frac{1}{2}-4$ Stunden stellten sich Magen-Darmerscheinungen ein mit