

erfordern ein Wissen, über welches der Arzt nicht zu verfügen braucht. Die Bestimmung des Fachnormenausschuß der deutschen Röntgengesellschaft, welche im § 21 zum Messen der Stromstärke 2 Meßgeräte vorschreibt, stammt vom Januar 1930. Die fragliche Bestrahlung erfolgte im Mai 1930. Es bedeutet eine Überspannung der dem Arzt zuzumutenden Sorgfaltspflicht zu verlangen, daß nunmehr sofort alle derartigen Bestimmungen durchgeführt werden. Eine gewisse Zeit für die Einführung solcher Verbesserungen muß ihm gelassen werden. Im vorliegenden Fall war nach Ansicht des Oberlandesgerichts noch besonders zu berücksichtigen, daß die Apparatur gar nicht dem Arzt selbst gehörte, sondern städtisches Eigentum war. „Die Sorge für die vorschriftsmäßige Ausstattung des Apparats konnte also vom Beklagten in erster Linie der Krankenhausverwaltung der Stadtgemeinde überlassen werden, welcher für die Einführung von Verbesserungen ebenfalls ein Zeitraum von mehreren Monaten zu gewähren war.“
Otto Strauß (Berlin).

Versicherungsrechtliche Medizin und Gewerbehygiene.

● **Strassmann, Georg: Grundriß der gerichtlichen und versicherungsrechtlichen Medizin. 3. u. 4., umgearb. u. verm. Aufl.** Berlin: Siegfried Seemann 1935. 325 S. geb. RM. 5.80.

Der vorliegende Grundriß berücksichtigt in seiner neuen Auflage die neuesten Gesetze und Erfahrungen auf dem Gebiet der gerichtlichen und versicherungsrechtlichen Medizin. Es wird zunächst kurz die ärztliche Rechts- und Gesetzeskunde und die ärztliche Sachverständigentätigkeit mit der Haft- und Terminalsfähigkeit besprochen. Dann folgen im speziellen Teil die Erörterung fraglicher geschlechtlicher Verhältnisse, die Verbrechen gegen die Sittlichkeit, die Schwangerschaft und Geburt und die Fruchtabtreibung. Hieran schließen sich die allgemeinen Bestimmungen über Körperverletzungen und Tötung, wobei besondere Abschnitte dem Selbstmord, dem plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache, dem forensischen Spurennachweis, den Leichenerscheinungen, der vitalen Reaktion, der Priorität des Todes und den konkurrierenden Todesursachen gewidmet sind. Weitere Abschnitte behandeln die einzelnen gewaltsamen Todesarten, die gewaltsame Erstickung, den Tod durch abnorme Temperatur, Elektrizität und Blitzschlag, den Tod durch Verhungern und Shock. Es folgen die Verletzungen mit scharfen Werkzeugen und durch stumpfe Gewalt, der Kindesmord und der Tod durch Vergiftung, wobei auch die Nahrungsmittelvergiftung kurz berücksichtigt wird. Der letzte Abschnitt behandelt die versicherungsrechtliche Medizin, neben den gesetzlichen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Schadenersatzpflicht aus unerlaubter Handlung und der Erwerbsfähigkeit bei Unterhaltsklagen. Es sind die Reichshaftpflichtgesetze über Eisenbahn-, Kraftwagen- und Luftverkehr, das Preußische Gesetz betr. die Fürsorge für Beamte, die Reichsversicherungsordnung, Angestelltenversicherung, Reichsknappschaftsgesetz und das Reichsversorgungsgesetz erwähnt. Als Anhang werden die wichtigsten gerichtlich-psychiatrischen Bestimmungen des Strafgesetzbuches und des Bürgerlichen Gesetzbuches, der Strafprozeß- und Zivilprozeßordnung, des Jugendwohlfahrtsgesetzes und des Jugendgerichtsgesetzes gebracht. Ein kurzes Stichwortregister bildet den Schluß. — Die neue Auflage des Grundrisses gibt einen guten Überblick über das Gesamtgebiet der gerichtlichen Medizin, sie bringt bei aller Kürze alles Wesentliche nach dem neuesten Stande der Wissenschaft, die Anordnung des Stoffes ist übersichtlich, die Darstellung klar und verständlich. Der Arzt wie der Student werden sich des Grundrisses zur Orientierung über das Gesamtfragegebiet der gerichtlichen Medizin mit Vorteil bedienen, wenn sie die Benutzung der Lehrbücher umgehen wollen. Das Buch kann bestens empfohlen werden. *Ziemke* (Kiel).

Panagia, Antonino: Il concetto valutativo di inabilità a proficuo lavoro in medicina legale militare. (Wertung der Erwerbsunfähigkeit in der militärgerichtlichen Medizin.) (*Vsp. Milit. Novara.*) Giorn. Med. mil. 83, 451—464 (1935).

Das italienische Wehrgesetz kennt den Begriff der dauernden und unheilbaren Unfähigkeit zu irgendeiner gewinnbringenden Tätigkeit infolge körperlicher Krankheits- oder Schwächezustände. Die 3 Begriffe 1. dauernde und unheilbare Erwerbsunfähigkeit, 2. in immer fort-dauernder Weise, 3. zu jeglicher gewinnbringender Tätigkeit werden verglichen mit den Begriffen der Alters- und Invaliditätsversicherung, die sich mit denjenigen der deutschen Invalidenversicherung im wesentlichen decken. Denn das italienische Gesetz verlangt für die Invalidität gleichfalls die Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit auf weniger als $\frac{1}{3}$, und zwar dauernd, nicht der speziellen Berufsfähigkeit, sondern derjenigen auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Im militärärztlichen Sinne wird aber nicht von Unfähigkeit zu spezieller Berufsarbeit, sondern von Unfähigkeit zu irgendeiner gewinnbringenden Tätigkeit gesprochen.

G. Strassmann (Breslau).

Falta, W.: Lebensaussichten der Diabetiker. (*I. Med. Abt., Kaiserin Elisabeth-Spit., Wien.*) *Klin. Wschr.* 1935 I, 697—699 u. 741—745.

Die Erwartung, daß mit der Entdeckung des Insulins die Lebensaussichten der Zuckerkranken sich so gebessert haben, daß sie die der Nichtzuckerkranken erreichen, ist nach großen Statistiken nicht erfüllt worden. Nach einer solchen von Joslin ist die mittlere Lebensdauer der Diabetiker von 4,8 Jahren durch Insulin nur auf 7,7 Jahre gestiegen. Nur 45 % der männlichen Diabetiker sind arbeitsfähig und nur 60 % der diabetischen Frauen sind im Haushalt tätig. Der wahre Wert der Insulinbehandlung hängt von zahlreichen Faktoren ab und kann deshalb nur durch Beurteilung des Erfolgs im Einzelfalle erkannt werden. Man unterscheidet die Gruppe der rein insulären Fälle, die sog. konsumptive Form mit Neigung zum Fortschreiten und die Gruppe der Fettleibigen, bei denen der extrainsuläre Mechanismus überwiegt, und die meist von vorzeitiger Arteriosklerose und Hypertonie begleitet sind. Als neues Merkmal hat Verf. gefunden, daß die 1. Gruppe insulinempfindlich, die zweite dagegen insulinresistent ist. Die Lebensaussichten der rein insulären Fälle werden als sehr gut bezeichnet, sind aber leider weitgehend von guten äußeren Lebensbedingungen und der Charakteranlage des Kranken abhängig. Die Prognose der anderen Gruppe ist dadurch getrübt, daß der Diabetes sich auf dem Boden einer abnormen Konstitution (Adipositas, Hypertonie) entwickelt und daß bei der langen Dauer sich häufiger Komplikationen einstellen. Unter diesen ist die Bedrohung durch Arteriosklerose groß geblieben, während die durch Tuberkulose abgenommen hat. Tod im Koma sollte, abgesehen von den seltenen, meist mit Sepsis komplizierten, hochgradig insulinresistenten Fällen nicht mehr vorkommen. Der Grund der ungünstigen Ergebnisse der Statistiken liegt nicht im Insulin, sondern an den ungünstigen äußeren Lebensbedingungen weiter Schichten der Bevölkerung.

Giese (Jena).

Klusmann, Theodor: Konstitution und Tuberkulose. Begutachtung im Lichte der Zusammenhangsfrage nach dem Reichsversorgungsgesetz. *Ärztl. Sachverst.ztg* 41, 127 bis 131 (1935).

Die Frage nach dem Zusammenhang der Tuberkulose mit der Konstitution wird vom Standpunkt des Reichsversorgungsgesetzes erörtert. Die meisten Menschen infizieren sich zu irgendeiner Zeit ihres Lebens mit Tuberkelbacillen. Aber die Infektion allein macht noch nicht krank; es muß noch die Disposition zur Erkrankung hinzukommen. Die Körperbeschaffenheit ist ererbt; es hat sich gezeigt, daß die Tuberkulose familienweise in der aufsteigenden, wie in Seitenlinien vorkommt, daß also das Krankwerden mit der ererbten Konstitution zusammenhängt. Die Verschiedenartigkeit der Konstitutionen zeigt sich darin, wie der Betreffende auf Reize antwortet. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß sich eine bestimmte Regel darüber noch nicht aufstellen läßt. Bei dem asthenischen Körperbau wird häufig ein Versagen beobachtet; indessen gibt es genug Beispiele, daß bei geeignetem Verhalten ein solcher Habitus noch entwicklungsfähig ist. Die Wahrscheinlichkeit einer erblichen Disposition zu Erkrankungen an Tuberkulose steht fest. Es gibt aber auch eine Disposition, die der Tuberkulose trotzt. Zwischen den ganz Tuberkulose-Gefestigten und den ganz Hinfälligen gibt es Übergänge, deren Art von der Körperdisposition abhängt. Unter Disposition ist nach dem Verf. die Summe der Konstitution und der erworbenen Besonderheiten zu verstehen, erworben im Sinne einer Schädigung durch Umwelteinflüsse, wie körperliche und seelische Überlastung, Entbehrung, beachtenswerte Rückstände von Verwundungen, Unfällen oder Krankheiten, die lebenswichtige Organe in ihrer Funktion hemmen. Bei der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Konstitution und Tuberkulose ist also die Aufgabe gestellt, die Einflüsse beider Komponenten der Disposition abzuzengen. An eine Anerkennung der Tuberkulose als Dienstbeschädigung kann nur gedacht werden, wenn nicht ausschließlich die vererbte Konstitution in Frage kommt. Lehrreiche Beispiele aus der Praxis des Versorgungsgerichtes sind den Ausführungen beigelegt.

Ziemke (Kiel).

Mayer, Friedrich: Schadenersatzansprüche nach Krankenhausbehandlung. (*Bundesministerium f. Soz. Verwalt., Wien.*) *Mitt. Volksgesdh.amt, Wien* Nr 6, 52—55 (1935).

Während der letzten 10 Jahre ereigneten sich im Betriebe der Wiener öffentlichen Fonds-Krankenanstalten (etwa 8000 Betten) 49 Fälle, in denen eine Schädigung Kranker durch die ärztliche Behandlung oder im Zusammenhang mit derselben behauptet wurde und dazu geführt hat, daß Ersatzansprüche gegen den Wiener Krankenanstaltfonds als Betriebsführer der Fondsanstalten oder gegen die in Betracht kommenden Ärzte sowohl einzeln als solidarisch

geltend gemacht wurden. Von diesen 49 Fällen erscheinen 9 dermalen noch nicht abgeschlossen. Während 16 Fälle mit der Abweisung bzw. Zurückziehung des erhobenen Anspruches geendet haben, ist es in den übrigen Fällen zu einem gerichtlichen oder außergerichtlichen Vergleich gekommen, für dessen Abschluß meistens Erwägungen sozialer und humanitärer Natur in die Wagschale fielen. Darunter kam jener, daß eine nicht mit vollem Erfolg vorgenommene Spitalsbehandlung angesichts der ungünstigen Verhältnisse am Arbeitsmarkte den Wiedereintritt ins Erwerbsleben gewiß noch wesentlich erschweren muß, die größte Bedeutung zu. In der Mehrzahl der Fälle wurde die Gewährung der Beträge im Vergleichswege an die Anerkennung geknüpft, daß ein Rechtsgrund für den Anspruch nicht besteht, bzw. daß durch Gewährung des Vergleichsbetrages alle aus Anlaß der Spitalsbehandlung erhobenen Ansprüche als für alle Zukunft entfertigt zu gelten haben.

v. Neureiter (Riga).

Rohrbach, W.: Zur Frage der Zusammenhänge zwischen Bleivergiftung und Magen-Darmleiden vom versicherungsmedizinischen Standpunkt. (*Sanat. Dtsch. Krankenkassen [Klin. Diätanat. f. Inn. u. Nervenleiden], Kassel-Wilhelmshöhe.*) *Med. Welt* 1935, 829—831.

An Hand der Krankenbeobachtungen des Sanatoriums Deutscher Krankenkassen zu Kassel-Wilhelmshöhe (Gruppe A 60 mittelschwere und schwere Magenranke der Landesversicherung der Hansestädte und Gruppe B 15 durch Bleivergiftung im Magen-Darmkanal geschädigte Versicherte der Sektionen der süddeutschen Berufsgenossenschaften) suchte Verf. festzustellen, inwieweit chronische oder auch akute Bleivergiftung auf schon vorhandene Erkrankungen des Magen-Darmkanals einzuwirken vermag. Verf. kommt zu dem Schluß, daß eine Bleivergiftung fraglos abgeklungene Magen-Darmstörungen wieder aufleben läßt. Aus der Feststellung, daß 30% der Gruppe A und 50% der Gruppe B auskultatorisch einen Blutdruck von nur 100/55 bis 30 mm und Pulszahlen von nur 68—48 aufwiesen, folgert Verf., daß „diese Bleivergiftung mehr als es sonst bei Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren wohl infolge der durch sie bedingten Blutungen, erheblichere Grade einer Herzmuskelschwäche zur Folge hat, die sich in Hypertonie und Bradycardie dokumentiert“. Verf. folgert, daß „anhaltende Besserung und damit wiedergewonnene Arbeitsfähigkeit nur dann erwartet werden kann, wenn unsere Bleigeschädigten in ihren Betrieben nicht weiter mit den bisherigen Arbeiten beschäftigt werden.“

Estler (Berlin).

Helwig, Ferdinand C., Carl Bryant Schutz and Dwight E. Curry: Water intoxication. Report of a fatal human case, with clinical, pathologic and experimental studies. (Wasservergiftung. Bericht über einen Fall mit klinischen, pathologischen und experimentellen Untersuchungen.) (*Dep. of Path. a. Surg., St. Luke's Hosp., Kansas City.*) *J. amer. med. Assoc.* 104, 1569—1575 (1935).

Bei einer 50jährigen Frau mit langjähriger Gallenblasenvorgeschichte wurde operativ eine verdickte Steinblase ohne wesentliche Schwierigkeiten entfernt. Unmittelbar nach der Operation erhielt die Kranke 1000 ccm Wasser im Einlauf, im Verlauf von 30 Stunden insgesamt 9000 ccm. In den ersten 24 Stunden war der Zustand der Kranken noch gut, sie erbrach zwar nach 12 Stunden und klagte nach 18 Stunden über starke Kopfschmerzen und hatte Zittern des rechten Armes. Nach 26 Stunden wurde die Kranke stuporös, bekam nach 30 Stunden Krämpfe, Pupillenerweiterung, Opisthotonus und starb 41 Stunden nach der Operation. Durch Erbrechen wurden etwa 300 ccm, als Urin 1050 ccm Wasser ausgeschieden, in der Harnblase fanden sich 400 und im Magen 600 ccm Flüssigkeit, insgesamt also 2350 ccm Flüssigkeit, der Rest war retiniert. Die Obduktion zeigte hinsichtlich der Operationsstelle nichts Regelwidriges, die Leber war etwas vergrößert. Brustorgane o. B. Die Hirnoberfläche erschien trocken, die Subarachnoidalflüssigkeit fehlte. Die Hirnwindungen waren verstrichen, die Sulci erschienen als Streifen und obliteriert. Das Hirn war nach allen Richtungen geschwollen, es ähnelte dem Befund bei Hydrocephalus internus, aber die Ventrikel erschienen in allen Durchmessern verringert, sie enthielten jeder maximal 2 ccm Flüssigkeit. Mikroskopisch fiel eine Vakuolisierung des Hirnstromas auf, die perivascularären und perineuralen Räume erschienen vergrößert, stellenweise fanden sich Rundzelleninfiltrationen in den Virchow-Robinschen Räumen; die umgebende Hirnsubstanz war ödematös. Seltener Leukocyten, häufiger Lymphocyten lagen in dem ödematösen, subependymalen Gewebe, das stellenweise infolge Flüssigkeitsansammlungen den Eindruck cystischer Degeneration bot. Von den übrigen Organen sind nur noch erhebliche trübe Schwellung der Leber und mäßige trübe Schwellung der Nieren zu erwähnen. Der klinische Zustand und der Sektionsbefund wurden durch Wasserintoxikation erklärt und die Diagnose durch Tierversuche unter Beweis gestellt. Zu diesem Zweck wurden 7 Kaninchen mehrere Hundert Kubikzentimeter Wasser im Ein-

lauf gegeben. Nach 300—400 ccm Wassereinlauf stieg bei diesen Tieren die Harnausscheidung an, nach 500 ccm ließ die Harnabsonderung wieder nach, es trat Salivation auf. Bald darauf wurden die Tiere bewußtlos und zeigten fibrilläre Zuckungen der Ohren und Extremitätenmuskulatur. Nach weiteren 100 ccm traten an Stelle der fibrillären Zuckungen klonische Krämpfe und Opisthotonus, Pupillenerweiterung und ausgesprochenes Nachlassen der Harnausscheidung. Unabhängig davon, ob die Einläufe fortgesetzt oder unterbrochen wurden, steigerten sich die Krämpfe, es traten periodische rhythmische krampfartige Laufbewegungen ein, die vom Tod unterbrochen wurden. Blutuntersuchungen zeigten Abfallen des Chloridgehalts, Herabsetzung des Kohlensäurebindungsvermögens des Plasmas und Senkung der Erythrocytenzahl und des Hämoglobingehalts; das Verhalten des Reststickstoffes war inkonstant. Die pathologisch-anatomischen Erhebungen entsprachen dem Befund des klinischen Falles weitgehendst. Chloridbestimmungen verschiedener Organe ergaben eine Zunahme der Chloride um 147 % in der Leber, eine geringe Abnahme um 4,89 % im Herzen, stärkere Abnahmen der Chloride des Hirns (5 0,8%), der Muskulatur (40,3%) und der Nieren (39%). Übrigens trat Wasservergiftung nicht auf, wenn hypotonische Salzlösung im Einlauf gegeben wurde oder wenn vor den Einläufen 10proz. Chloridlösung verabreicht worden war. Was den Mechanismus der Wasservergiftung betrifft, so neigen Verff. der Erklärung von Rowntree zu, welcher annimmt, daß die gesteigerte Wasseraufnahme den Wasser-Salz-Stoffwechsel störe, was zu akutem Hirnödem führe, das seinerseits die klinischen Symptome verursache. Interessant ist, daß nach einem Bericht eines Fabrikarztes die sog. HitzeKrämpfe und sonstigen Hitzebeschwerden bei Arbeitern, die großer Hitzeeinwirkung ausgesetzt sind, nicht auftreten, wenn die Arbeiter von Zeit zu Zeit Kochsalztabletten, die im Betrieb zur freien Verfügung gehalten werden, einnehmen.

Estler (Berlin).

Kubarew, M. W.: Über die professionelle Novocaindermatose. *Sovet. Dermat.* Nr 3, 93—102 (1934) [Russisch].

Die Untersuchung von 16 Zahnärzten eines zahnärztlichen Institutes ergab bei 4 Erscheinungen von Novocainschädigungen der Haut der Finger, davon bei je 2 in leichter, beginnender und bei 2 in schweren Formen. Letztere Fälle werden genau beschrieben. Der Zusammenhang mit Novocain wurde durch angestellte Proben und Schwund der Erscheinungen bei Aussetzen der Benutzung von Novocain zwecks Extraktionen von Zähnen gesichert.

A. Jordan (Moskau).

Michaud, L.: Fulguration et symptômes nerveux. (Blitzschlag und nervöse Symptome.) *Festschr. Zangger* Tl 1, 327—342 (1935).

Michaud bringt 3 Fälle von Blitzschlag und erörtert die ungeweine Vielgestaltigkeit der Symptome, von neurotischen Symptomen durch den Schrecken des Erlebnisses an bis zur Epilepsie und schweren organisch-neurologischen Befunden.

Grubler.

Schrader, G.: Die Mitwirkung des praktischen Arztes an der Aufklärung elektrischer Unfälle. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Marburg a. d. L.*) *Med. Welt* 1935, 818 bis 821.

Zusammenfassende Darstellung.

Klix (Berlin).

Jellinek, Stefan: Trauma und Tod durch Elektrizität. *Beitr. gerichtl. Med.* 13, 13—21 (1935).

Jellinek faßt seine bekannten und monographisch niedergelegten Ergebnisse hier ganz kurz zusammen. Die strenge Scheidung des histologischen Bildes von Hitzeeinwirkungen gegenüber elektrischen Strommarken hält J. aufrecht. Das mikroskopische Bild einer echten elektrischen Strommarke sei vollkommen frei von Vakuolisierung, Koagulation, Colliquation, Destruktion, von Änderungen des Tinktionsvermögens. Es träten rein physikalisch sich darbietende Veränderungen ein, indem entweder die Schichten der Oberhaut wie gepreßt oder gestanzt aussehen, oder es seien die polygonalen und kugeligen Zellen und Zellkerne des Rete Malpighii in longitudinale, stab- und stachelförmige Gebilde transformiert. Für die Veränderungen an den Innenorganen erkennt J. an, daß im Vordergrund die Symptome seitens des Gefäß- und Nervensystems stünden. Die Schädigungen des Nervensystems werden nur summarisch erwähnt.

Panse (Berlin).^{oo}

Schrader, G.: Die Gefährdung durch elektrischen Strom. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Marburg a. d. L.*) *Med. Klin.* 1935 I, 574—576.

Schrader befaßt sich einleitend mit den physikalischen und biologischen Faktoren, welche für die elektrischen Unfälle von Bedeutung sind. Die so vielfach als besonders wichtig angesehene Spannung ist allein kein Wertmesser für die Gefahr.

Die Unterschätzung des Gefahrenproblems bei 110—220 Volt ist verhängnisvoll, schon bei 40 Volt ist ein Todesfall beobachtet! S. verbreitet sich sodann über die Stromstärke, deren niedrigster tödlich wirkender Wert im allgemeinen auf 0,1 Amp. veranschlagt wird. Nach eigenen Beobachtungen von S. (gemeinsam mit Schломka) ist schon bei geringerer Stromstärke mit Herzmuskelschäden zu rechnen. Da nun die Stromstärke, entsprechend dem Ohmschen Gesetz, umgekehrt proportional dem Widerstand ist, so ist es leicht verstehbar, in welcher Weise die Hautoberfläche durch Hornschicht, Trockenheit und Durchfeuchtung (Transpiration!) diesen Widerstand beeinflussen kann, der zwischen wenigen hundert und vielen tausend Ohm zu schwanken vermag. Auch Umweltfaktoren (nasse oder trockene Kleidung, Schuhwerk, Bodenbeschaffenheit) spielen eine Rolle. Bei trockener Fußbekleidung fand man Widerstände von 150000 Ohm, bei feuchtem Boden und Schuhwerk 1000—2200 Ohm! Beton ist sonst ein guter Isolator, bei feuchter Witterung aber — ohne selbst naß zu erscheinen — ein ausgezeichnete elektrischer Leiter. Was die Stromart betrifft, so ist Wechselstrom 3—4 mal so gefährlich als Gleichstrom. Neben dem reinen Herztod kommt nach Ansicht von S. auch eine voneinander unabhängige Beeinflussung des Kreislaufes und der Atmung in Frage. Dispositionelle Faktoren (Status thymico-lymphaticus, Basedow, Schwächezustände nach Erkrankungen) spielen eine Rolle. — S. kommt dann auf die Gefährdungsquellen im medizinischen Betrieb zu sprechen. Er erörtert dabei die Schutzvorschriften bei Röntgenanlagen und kommt weiterhin auf die dahingehenden Gefahren bei Höhensonne, Diathermie usw. zu sprechen. Auch hierbei kommen immer noch schwere Unglücksfälle vor, wenn an diesen Apparaten ohne Ausschaltung des Primärstromes (Lösen des Steckers aus der Wand) manipuliert wird. — Bei den Unfällen in den Wohnungen erörtert S. die bekannten Gefährdungen durch Tischlampen (elektrisch verseuchtes Gerät Jelineks) sowie die Erdschlußgefahr durch Zentralheizung, Gasanlage und Wasserleitung (elektrische Todesfälle in der Badewanne!). — Räumliches Zusammendrängen elektrischen Gerätes erhöht die Gefahrenquote, 50% der Hochspannungsunfälle, 67% der Todesfälle an Schaltanlagen beruhen auf zu engem Raum. — Zum Schlusse berührt S. einige die Gewerbehygiene berührende Fragen. In den Kaligruben hat man beobachtet, daß Salzlauge infolge von Durchtränkung der Kleidung und des Schuhwerkes eine überaus günstige Leitfähigkeit und Herabsetzung des Hautwiderstandes bewirkte und daß auch die Isolierungen durch die Salzlauge geschädigt wurden. Im Tagebaubetrieb der Braunkohlenindustrie bewirkten meteorologische Einflüsse eine Gefährdung (Nässe usw.). — Die Gipfelungen der Unfälle im Sommer glaubt S. teilweise durch Absinken des Hautwiderstandes infolge Schweißbildung, teils durch verminderte Aufmerksamkeit infolge Ermüdung erklären zu können. *Otto Strauß* (Berlin).

Kleinicke: Glomerulonephritis nach Trauma. Dtsch. med. Wschr. 1935 I, 877—880.

Ein 28-jähriger Rangierarbeiter sprang so von der fahrenden Lokomotive ab, daß er auf die Füße zu stehen kam, wobei aber der Oberkörper im Kreuz stark nach hinten überbeugt wurde. Sofort heftige Kreuzschmerzen, ferner Blutharnen und Eiweißausscheidung, arbeitsunfähig. In einer Klinik wird die Diagnose auf chronische rezidivierende Herdnephritis gestellt und die Vermutung ausgesprochen, daß diese schon vor dem Unfall bestanden habe; obwohl der behandelnde Arzt das ausdrücklich verneint hat. Die von der Klinik empfohlene Behandlung der Zahncaries wird durchgeführt, erweist sich aber ohne Einfluß auf das Nierenleiden, das sich in den folgenden Jahren immer mehr verschlechtert: Blutdrucksteigerung bis 200 mm Hg doppelte Neuroretinitis albuminurica, Tod unter urämischen Erscheinungen 6 Jahre nach dem Unfall. In seinem Gutachten weist Verf. die bisherige Diagnose der Herdnephritis zurück und charakterisiert die Krankheit als chronische diffuse Glomerulonephritis. Für diese wird der Unfall als Ursache anerkannt, da die Krankheit bei dem vorher völlig gesunden Manne sich unmittelbar an den Unfall angeschlossen hat. *Giese* (Jena).

Minne, A., et M. Marchand-Alphant: Ostéochondrome et traumatisme. (Osteochondrom und Unfall.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 11. III. 1935.*) Ann. Méd. lég. etc. 15, 559—565 (1935).

Ein Arbeiter erleidet durch einen etwa 30 Kilo schweren Stein eine Quetschung der Außenseite des linken Oberschenkels, die einen starken Bluterguß zur Folge hat. Zunächst

Fortsetzung der Arbeit, bis zunehmende Schmerzen ärztliche Untersuchung veranlassen. 5 Wochen nach dem Unfall wird in der Gegend unterhalb des Rollhügels eine kleinapfelgroße, wenig schmerzhaftige Geschwulst festgestellt. Nach erfolgloser Röntgentiefenbestrahlung operative Entfernung der Geschwulst, deren mikroskopische Untersuchung das typische Bild eines Osteochondroms zeigt. Der Zeitraum von 5 Wochen zwischen Unfall und Feststellung der Geschwulst wird als genügend lange Frist für deren Entwicklung erachtet. *Giese (Jena).*

Weissmann, Adolf: Ein Fall von traumatisch bedingtem Hochdruck. (*II. Med. Abt., Allg. Poliklin., Wien.*) *Wien. klin. Wschr.* 1935 I, 494—495.

In einer Turnstunde wird einem 43jährigen Mann ein 14 kg schwerer Lederball mit einem Durchmesser von etwa 60 cm scherzweise auf den Hinterkopf geworfen. Starker Schmerz in der Hinterhauptsgegend, keine Bewußtlosigkeit. Seit dem Trauma ununterbrochener Kopfschmerz. Bei einer einige Monate später erfolgten Klinikaufnahme wird ein Hochdruck von 235/140 mm Hg (linker Arm), an den Beinen ein Maximaldruck von 245 mm festgestellt. Bei einer Lumbalpunktion wird keine Druckerhöhung gefunden. Die genaue Untersuchung des Nieren- und Zirkulationsapparates ergab intakte Funktion. Es konnte sichergestellt werden, daß vor dem Trauma eine Blutdruckerhöhung nicht bestanden hatte. Es bleibt somit keine andere Annahme übrig, als daß es sich tatsächlich um einen Fall von echtem traumatischem Hochdruck im Anschluß an den Schädelunfall handelt. U. a. sprach hierfür das Fehlen einer Hypertrophie des linken Herzventrikels und besonders auch das Fehlen hereditärer Belastung. Es gelang mittels der für die essentielle Hypertonie üblichen kombinierten Therapie eine Blutdrucksenkung bis auf den systolischen Wert von 170 mm zu erzeugen. *Esser (Bonn).*

Juillard, C.: Deux cas d'accoutumance au vertige consécutif à un traumatisme cranio-cérébral. (Vertige labyrinthique et vertige dit central.) (Zwei Fälle von Gewöhnung an Schwindel nach Schädel-Hirnverletzung. [Labyrinthschwindel und sog. zentraler Schwindel.]) *Z. Unfallmed.* 29, 14—18 (1935).

Verf. schildert an zwei Unfallverletzten, wie sie innerhalb von 2—2½ Jahren lernten, automatisch, also unabhängig von Überlegung und Willen, durch Vermeidung bestimmter Haltungen und Bewegungen die Vorbedingungen für das Erscheinen des Schwindels aususchalten. *Hans Baum (Königsberg i. Pr.).*

Krenn, L.: Das Schubladensymptom bei anscheinend gesunden Kniegelenken. (*II. Chir. Univ.-Klin., Wien.*) *Chirurg* 7, 324—327 (1935).

Von passiver Schublade spricht man, wenn der Unterschenkel des Untersuchten in sagittaler Richtung verschoben werden kann. Das Symptom wurde oft als kennzeichnend für Kreuzbandverletzungen angesehen, sein Wert aber auch bestritten. Deshalb wurden 1269 gesunde Sportler, die nie eine Kniegelenkverletzung erlitten hatten, daraufhin untersucht; bei 288 gleich 22%, fand sich das Symptom, und zwar in 5% der Fälle nur einseitig. Als Ursache wird eine konstitutionelle Schwäche des gesamten Muskel-, Kapsel- und Bandapparates des Kniegelenkes angenommen. *Giese.*

Schmidt, Walter, Erwin Gaubatz und Holtzmann: Lungenfunktion und Röntgenbild in der versicherungsrechtlichen Beurteilung der Steinstaublungerkrankung. (*Tbk.-Krankenh., Heidelberg-Rohrbach.*) *Ärztl. Sachverst.ztg* 41, 176—182 (1935).

Die Staublunge der Steinhauer wird als Berufskrankheit nur anerkannt, wenn es sich um schwere Fälle von Staublungerkrankung handelt. Der Röntgenbefund wurde für die Entscheidung als ausschlaggebend angesehen, und zwar wurde als schwere Erkrankung das sog. 3. Stadium mit massiven, grobkörnigen, ineinanderfließenden Schatten bei sehr erheblicher Verdichtung der Hilien angesehen. Verf. betonen demgegenüber, daß nicht der Grad der Zerstörung eines Organs in der Sozialversicherung, sondern die Art und Weise, wie sich die Betroffenen damit einzurichten vermögen, von Bedeutung ist. Verf. haben neben den sonst üblichen klinischen Methoden besonders 3 Untersuchungsmethoden, die spirometrische Lungenfunktionsprüfung, die apnoische Pause und den Arbeitsversuch zur Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bzw. Invalidität eines Staublungerkrankten im Sinne des Gesetzes herangezogen, deren Methodik ebenso wie die zur Untersuchung benutzten Fälle näher beschrieben werden. Nach ihren Untersuchungen geht der Röntgenbefund zwar manchmal, aber nicht immer mit dem klinisch-physiologischen Befund parallel; in 50% der Fälle weicht er ab. Die röntgenologische Untersuchung sichert die Diagnose, die physiologische Funktionsprüfung gibt Auskunft über den Funktionsausfall. Die apnoische Pause und die Residualluft gibt einen objektiven klinischen Maßstab zur Beurteilung des Emphysems, der Arbeitsversuch einen solchen zur Beurteilung der Herzkraft. Beide zusammen ermöglichen die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit eines Steinstaublungerkrankten. Zur Beurteilung der Schwere eines Emphysems und damit der Funktionseinschränkung eines Staublungerkrankten werden Nahrungswerte angegeben. Bei

leichtem Emphysem wird eine Steigerung der Residualluft von 0—80% entsprechend einer apnoischen Pause von 50—25 Sekunden beobachtet, bei einem mittelschweren Emphysem eine Vermehrung der Residualluft von 80—130% entsprechend einer apnoischen Pause von 25—12 Sekunden und bei schwerem Emphysem eine Steigerung der Residualluft von 130 bis 200% und darüber entsprechend einer apnoischen Pause von unter 12 Sekunden. *Ziemke.*

Knoll, E.: Ist eine Tuberkulose, die selbst nicht Lungentuberkulose, aber durch eine solche wesentlich verursacht ist, damit als wesentliche Folge der anerkannten Silicotuberkulose bei der Berechnung des Grades der Minderung der Erwerbsfähigkeit mit zu berücksichtigen? *Mtschr. Unfallheilk.* 42, 243—245 (1935).

Die Frage der Überschrift ist vom OVA. Nürnberg verneint worden, gegen diese Entscheidung wendet sich der Verf. In dem zur Beurteilung stehenden Falle hatte es sich um eine Knochentuberkulose gehandelt, die neben einer Silicotuberkulose bestand. Ob es möglich ist, daß bei Vorhandensein einer Silicotuberkulose eine andere Tuberkulose entsteht, ohne von der Lungentuberkulose wesentlich mitverursacht zu sein, ist eine ärztliche Frage. Ist die Knochentuberkulose eine Folge der Lungentuberkulose, so ist sie als eine unmittelbare Folge dieser und als eine mittelbare der Silikose zu entschädigen. Der Richter hat nicht das Recht, wieder zu trennen zwischen den schädigenden Einwirkungen des Staubes und ihren Folgen und denen der Tuberkelbacillen und ihren Folgen. *Giese (Jena).*

Koelsch, F.: Die Textilindustrie und ihre gewerbemmedizinische Bedeutung. (*Bayer. Inst. f. Arbeitsmed., München.*) *Med. Welt* 1935, 959—963.

Verf. schildert zunächst die technischen Vorgänge, die bei der Aufbereitung und weiteren Verarbeitung von Rohwolle, Baumwolle, Flachs, Hanf, Jute und Seide gewerbemmedizinische Bedeutung haben. Die gesundheitlichen Gefährdungen liegen vorwiegend in der Staubeentwicklung sowie der erforderlichen hohen Temperatur, kombiniert mit hoher Feuchtigkeit. Im 2. Teil werden die Schädigungen der Atmungsorgane (vor allem durch Pilzkrankungen), Milzbrand sowie die chronischen Ekzeme besprochen, soweit sie für die Textilindustrie bedeutungsvoll sind. *Schrader (Marburg a. d. L.).*

Conti, Gianfranco Ferria: Stigmate professionali delle operaie addette alla raccolta e impacchettamento dei biscotti. (Berufsmerkmale der mit Sammeln und Einpacken von Biscuit beschäftigten Arbeiterinnen.) (*Osp. San Lazzaro, Torino.*) *Rass. Med. appl. Lav. industr.* 6, 138—147 (1935).

Bei den in Biskuitfabriken beschäftigten Arbeiterinnen finden sich kleine Hautverletzungen an den Phalangen sämtlicher Finger, die mechanisch bedingt sind, von der Art der gesammelten Ware, besonders ihrer Außenfläche abhängen und sich sowohl bei kurz wie lange dabei beschäftigten Arbeiterinnen finden, während der Sonntagsruhe meist verheilen, nur durch die Kälte sich verschlimmern und dann zu tieferen Usuren und Ragaden führen können. Sie zeigen sich dann auch als narbige Veränderungen im daktyloskopischen Bild bei lange Zeit in solchem Betrieb beschäftigten Personen. *G. Strassmann (Breslau).*

Niederland, Wilh.: Tod infolge Chlorvergiftung oder Herzleidens? Obergutachten. (*Allg. Öff. Krankenh., Schönlinde.*) *Med. Klin.* 1935 I, 853—854.

Ein 45jähriger Arbeiter atmet infolge Undichtigkeit eines Ventiles am Kessel Chlorgas ein und erkrankt mit Atemnot, diffuser Bronchitis und Kreislaufschwäche. Tod nach 11 Monaten unter der Diagnose Herzmuskelentartung. Obduktion ergibt alten kombinierten Herzklappenfehler mit doppelseitiger Lungenentzündung. Behandelnder Arzt, Pathologe und Kliniker lehnen ursächlichen Zusammenhang zwischen Gasatmung und Tod ab, während Verf. diesen unter Verweisung auf die im Schrifttum niedergelegten Erfahrungen über die Einatmung von Reizgasen bejaht, besonders im Hinblick auf die Erfahrungen des Weltkrieges. Schon ein Gehalt der Luft an Chlor von 1 : 20000 erzeugte Kampfunfähigkeit, von 1 : 10000 und höher Tod. *Giese (Jena).*

Miyaji, S.: Über einen Fall von gewerblichem Arsenkrebs. (*Chir. Klin., Kais. Univ. Tokyo.*) *Zbl. Chir.* 1935, 2063—2066.

Verf. beschreibt einen bis dahin in Japan noch nicht beobachteten Fall eines gewerblichen Arsenkrebses. Bei einem 54 Jahre alten Arbeiter, der sehr viele Jahre in einer Arsenfabrik arbeitete, kam es neben dem Auftreten von zahlreichen hyperkeratotischen Veränderungen an den Fußsohlen und Handtellern zu einem hartnäckigen Geschwür an der Fußsohle, das zunächst von dem Träger selbst behandelt wurde; bei zunehmenden Schmerzen erfolgte dann Aufnahme in die Klinik. Auf präcanceröser Basis war es zu einem großen Carcinom gekommen, das die Amputation des Fußes erforderlich machte. Der Nachweis von Arsen war mikrochemisch-histologisch einwandfrei. Während der jahrelangen Tätigkeit des Arbeiters hatte dieser auch akute und chronische Arsenvergiftungen durchgemacht. Das Eindringen des

Arsens in den menschlichen Körper wird teils direkt von der Haut aus durch Kontakt, teils durch die Atmungswege angenommen. *Hook (Erfurt).*

Hiltehaus, Hermann: Pathologisch-anatomische Befunde bei Arsenwasserstoffvergiftung. (*Path. Inst., Med. Akad., Düsseldorf.*) Arch. Gewerbepath. **6**, 70—79 (1935).

Zwei Fälle. 1. In einem Großbetrieb wurde eine arsenhaltige Flüssigkeit mit Eisenschrott versetzt. Starke Gasentwicklung und Erkrankung eines Arbeiters mit Ikterus, Trübung des Sensoriums. Dunkelroter, sehr geringer Urin. Blut methämoglobinhaltig, Arsen in Blutkörperchen und Urin. Tod nach 5 Tagen. Anatomischer Befund: Methämoglobininfarkte in beiden Nieren, Lungenblähung, katarrhalische Tracheobronchitis. — 2. Fall: Erkrankung beim Übergießen von Zinkspänen mit Schwefelsäure, mit Schwäche, Übelkeit, rotem Urin, der Methämoglobinschollen und Blutkörperchenschatten enthält. Am nächsten Tage Ikterus. Tod nach 9 Tagen. Anatomischer Befund: Methämoglobininfarkte in beiden Nieren. Dilatiertes Herz. Histologische Befunde in beiden Fällen ähnlich. Leber: Verfettung vorzugsweise zentral, Untergangerscheinungen an den Zellkernen, vermehrte Mitosen in allen Stadien. Braunrote Schollen und Bröckel in den Capillaren. Nieren: Eiweiß in den Kapselräumen, in einigen Glomerulis gequollene Schlingen, schwere Schädigung der Harnkanälchenepithelien, besonders in der Rinde. Milz: Befunde wie bei Blutzerfall mit Phagoocytose von Erythrocyten und Pigment. Knochenmark der Röhrenknochen: Blutbildendes Mark, massenhaft Mitosen, gelbbraunes Pigment. Im Gehirn Blutüberfüllung, zahlreiche kleine Blutaustritte. — Der Befund spricht für eine allgemeine Gefäß- und speziell Capillarschädigung und außerdem für eine allgemeine Zellenschädigung, besonders der hochdifferenzierten parenchymatösen Gewebe. Die Glomerulusveränderungen waren mehr durch die mächtige Hämaturie als anatomisch nachweisbar. Die Schädigung der Hauptstücke dürfte in einer unmittelbaren toxischen Wirkung des Arsens bestehen. *Walcher (Halle a. d. S.).*

Hydrogène sulfuré (acide sulfhydrique). (Schwefelwasserstoff.) Méd. Trav. **7**, 1—26, 68—75 u. 103—122 (1935).

Augenschäden kommen hauptsächlich in der Kunstseidenindustrie vor. Wegen der häufigen Rückfälle können die Arbeiter kaum länger als 8 Monate in dieser Beschäftigung bleiben. Arbeiter, welche an Bindehautentzündung leiden, Anämische, Skrofulöse sind empfindlicher. Die Augenentzündung tritt gewöhnlich auf, wenn der H_2S -Gehalt der Luft 0,5 auf Tausend überschreitet. Genügende Lüftung scheint die Erkrankungshäufigkeit herabzusetzen. Die Entzündung beginnt 2—3 Tage nach Aufnahme der Arbeit mit Fremdkörpergefühl, Tränen, Lichtscheu, Lidkrampf, Stirnkopfschmerzen. Objektiv findet man entzündliche Rötung, Schwellung der Bindehaut, keine Follikelbildung, pericorneale Injektion, schleimig eitrig Absonderung, feine Hornhauterosionen, auch punktförmige Infiltrate, seltener Reizung der Regenbogenhaut. Schon nach 24 Stunden setzt Besserung ein, nach 8 Tagen sind die Beschwerden vollständig verschwunden. Auch Augenmuskelerkrankungen wurden beobachtet. Die Prognose ist also günstig, alle Erscheinungen verschwinden, das Sehvermögen leidet nicht. In der Nase lähmt H_2S bei stärkerer Konzentration die Endigungen des Olfactorius. Ferner sind Rhinitiden, ja selbst Schleimhautatrophie der Nase beobachtet worden. — Die Blutuntersuchung ergibt bei industrieller Vergiftung keine charakteristischen Befunde, bei massiver Vergiftung im Tierversuch findet man ein grünliches Pigment und bestimmte Spektrallinien. Die chemische Untersuchung des Blutes ist schwierig und wegen Mangels genügend großer Blutmengen wohl nur selten durchzuführen. — Auf welche Weise H_2S sonst auf den lebenden Organismus einwirkt, ist wenig bekannt und umstritten. Bei subakuten und chronischen Vergiftungen (z. B. bei Arbeitern in Senkgruben und Kanälen) ist die Frage, welche Rolle H_2S dabei spielt, schwer zu entscheiden wegen der Anwesenheit noch anderer schädlicher Gase (Schwefelkohlenstoff, Kohlenoxyd) und wegen des Fehlens eindeutiger Merkmale der H_2S -Vergiftung. — Bezüglich der Anerkennung der H_2S -Vergiftung als entschädigungspflichtiger Unfall verhalten sich die Versicherungen noch zum Teil ablehnend wegen der Unsicherheit der Diagnose und der Entscheidung bezüglich der zeitweisen oder der dauernden Arbeitsunfähigkeit. *Jendralski (Gleiwitz).*

Brard, D.: Étude toxicologique de quelques dérivés du chrome. (Untersuchungen über die Giftigkeit einiger Chromverbindungen.) J. Pharmacie, VIII. s. **20**, 549 bis 576 (1934) u. **21**, 5—23 (1935).

Die gewerblichen Schädigungen durch Chrom sowie insbesondere die experimentell erzeugten Chromvergiftungen durch Chromate werden an Hand der Literatur kurz erörtert. Die experimentellen Untersuchungen über die Verabreichung kleiner Chrommengen haben zum Teil hinsichtlich der Giftwirkung des Chroms zu nicht einheitlichen Ergebnissen geführt. Verf. verfolgte daher in einer Reihe von Tierversuchen die Giftwirkung des Chroms bei akuter und chronischer Verabreichung des Chroms als Chromat und als Chromsalz (Chromchlorid) per os, intravenös und subcutan. Akut wurde Chrom verhältnismäßig in hohen Dosen per os und intravenös als Bichromat (2,1—7 g Cr), subcutan als Chromchlorid (8,5 g Chrom in leicht angesäuertem Lösung, in Abständen) an Hunde im Gewicht von 8—15 kg verabreicht. Zur

halbchronischen Vergiftung (subcutan) wurde einem Kaninchen (2 kg) eine 0,05 g Chrom pro Kubikzentimeter enthaltende Chromchloridlösung, d. h. jeweils 0,2 g Chrom in dieser Form mehrere Tage hintereinander injiziert. Bei den chronischen Versuchen erhielten 2 Hunde 0,01 bzw. 0,02 g Chrom als Bichromat, 1 weiterer Hund 0,5 g Chrom als Chromchlorid gelöst mit dem Futter verabreicht. Die auftretenden Vergiftungssymptome wurden beobachtet (sämtliche Tiere gingen je nach den zugeführten Chrommengen nach mehr oder weniger langer Zeit — Tage bis einige Monate — ein), der Sektionsbefund festgestellt und die Verteilung und Speicherung des Chroms in den Organen bestimmt. Die akuten Vergiftungen mit großen Dosen Bichromat sowohl per os, intravenös und subcutan zeigten sich nicht wesentlich voneinander verschieden. Im Vordergrund stehen hier die mit der Ätz- und emetischen Wirkung des Bichromats in Zusammenhang stehenden Vergiftungserscheinungen: Erbrechen, Blutungen im Verdauungskanal, Diarrhöe, Entkräftung, Kaltwerden der Glieder, mehr oder weniger schwere Atemstörungen, Lungenblutungen, Nierenschädigungen, Ansteigen des Blutharnstoffes, Erstickungstod. Chrom fand sich in fast allen Organen und außer in der Leber und Niere in bemerkenswerten Mengen in den endokrinen Drüsen, wie Nebennieren, Schilddrüse und Hypophyse. Es enthielt z. B. bei oraler Verabreichung Milligramm Cr pro 100 g: Leber 10, Niere 25, Milz 3,6, Schilddrüse 9, Nebennieren 16. Die Ausscheidung erfolgt durch den Harn sowie durch den Kot. Chromchlorid zeigte keine wesentlich verschiedenen, jedoch schwächer auftretende Symptome. Die chronische Verabreichung von 1—2 cg Chrom als Bichromat (oral) führte nach 3 Monaten zum Tod der 2 in Versuch genommenen Hunde. Als besondere Erscheinungen traten auf: Starke Abmagerung, Geschwürbildung an verschiedenen Körperteilen, Entkräftung, Ausfallen der Haare und Abschlüpfung der Haut. Ferner zeigte sich: Hyperglykämie, Ansteigen des Blutharnstoffes, insbesondere kurz vor dem Tod, Anämie, Pankreas- und Nierenblutungen, Lungenödem und Methämoglobinbildung. Die Ausscheidung erfolgte durch Harn und Kot. Neben dem Chromgehalt in fast allen Organen wurde eine bemerkenswerte Speicherung des Metalls im Rückenmark, in Haaren, Zähnen und Nägeln festgestellt. Es enthielt z. B. γ Chrom in 100 g Organ: Leber 16, Niere 40, Nebenniere 100, Schilddrüse 100, Harn 500, Nägel 180, Haare 130, Zähne 130. Die Chromspeicherung im Rückenmark dürfte als wahrscheinliche Ursache des anämischen Vergiftungsbildes anzusehen sein. Die chronische Verabreichung von Chromchlorid (tgl. 0,5 g Cr) zeigte im wesentlichen keine anderen Schädigungen, als sie auch bei der chronischen Chromatverabreichung beobachtet wurden. Auch hier wurde Speicherung im Knochensystem, in den Nägeln, Zähnen, Haaren und im Rückenmark festgestellt. Es enthielten z. B. γ Chrom pro 100 g: Leber 128, Niere 230, Harn 400, Hypophyse 4500, Schilddrüse 1000, Milz 700, Nägel 320, Zähne 2400, Rückenmark 1520. *Währer* (Berlin).^o

Labeylies et R. Planque: Contribution à l'étude du manganisme chronique. (Beitrag zum Studium des chronischen Manganismus.) (*19. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Lille, 27.—30. V. 1934.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **15**, 62—66 (1935).

Mitteilung von 4 typischen Erkrankungen bei Braunsteinmüllern. Der Manganismus ist in Frankreich noch nicht als entschädigungspflichtige Berufskrankheit anerkannt, während dies außer in Deutschland noch in Chile, Großbritannien, in der Schweiz, Sowjetrußland und im Staate Ohio bereits geschehen ist. *Panse* (Berlin).^o

Zeman, Felix: Vergiftung durch Holzkohlenkraftgas. *Zbl. Gewerbehyg., N. F.* **12**, 99 (1935).

Ein Todesfall durch Kohlenoxyd in einer Garage, in welcher sich ein mit Holzkohlengas getriebener Kraftlastwagen befand, gibt Veranlassung, noch einmal auf die große Vergiftungsgefahr bei Holzgasantrieben hinzuweisen. Die Garage besaß einen Umfang von 9,20 × 6 m und eine Höhe von 3 m; zur Entlüftung dienten 2 kleine, dicht am Boden befindliche Fenster von 45 × 32 cm, welche mit gelochtem Blech verschlossen waren und oberhalb der Tür befand sich eine schmale Luftspalte. Der Kraftlastwagen wurde nach einer Probefahrt über Nacht in der Garage stehen gelassen und zwar so, daß die Holzkohle die ganze Nacht weiter glimmen konnte. Um 7 Uhr früh öffnete der Arbeiter die obere Luke und die Luftzuführung, ging dann an die Schmierung des Wagens und die Bespannung der Reifen mit Ketten. Um 8 Uhr wurde er neben dem Wagen leblos aufgefunden. Seine Obduktion ergab das typische Bild einer Kohlenoxydvergiftung. Die ungünstigen Lüftungsverhältnisse förderten die Bildung von Kohlenoxydgas teils durch Sauerstoffverarmung der Luft, teils durch Stauung der Abgase. Da diese Gase durchschnittlich 20—25% Kohlenoxyd enthalten, vollständig geruchlos sind, oder nur schwach nach verbranntem Holz riechen, mußte der Arbeiter in der verschlossenen Garage schon nach einem Aufenthalt von wenigen Minuten einer tödlichen Vergiftung erliegen.

Spiecker (Duisburg).

Grassberger, R.: Die chronische Kohlenoxydvergiftung, ein Problem. *Wien. med. Wschr.* **1935 II**, 733—738 u. 761—768.

Untersuchungen, die im Institut des Verf. ausgeführt wurden, haben erwiesen, daß beim bestimmungsgemäßen Gebrauch einwandfreier Gasgeräte wie Kochstellen,

Gasbügeleisen in Küchen von 20—25 cbm Raumluftgehalt auch bei ausgiebiger Inanspruchnahme der Gasgeräte und bei übertrieben ungünstigen Verhältnissen — geschlossene Fenster und Türen — sich zwar einige tausendstel Prozent Kohlenoxyd nach längerer Benutzung in der Luft nachweisen lassen, daß jedoch die akut giftige Wirkungsschwelle nicht erreicht wird, daß vielmehr bei vernünftiger Handhabung der Fensterlüftung der Kohlenoxydgehalt sich weit von dieser Schwelle entfernt hält. Hinsichtlich der Frage der chronischen Kohlenoxydvergiftung nimmt Verf. gegen eine propagandistisch unkritische Überwertung der Kohlenoxydgefahr Stellung: Verf. erkennt an, daß es chronische Erkrankungen, die auf Kohlenoxydeinwirkung zurückzuführen sind, zweifellos gibt, aber diese Erkrankungen sind nicht durch akut unwirksame Kohlenoxydkonzentrationen hervorgerufen, sondern die Folgeerscheinung von einmaliger oder wiederholter Vergiftung, wobei das Maß der Vergiftung sehr verschieden sein kann. „Es kann den an den Fragen interessierten Kreisen nicht genug dringend ans Herz gelegt werden, bei allen solchen Dingen dem Studium der quantitativen Behandlung nicht auszuweichen, sondern vielmehr die rechnerische Seite des Problems mutig anzugehen.“ Verf. gibt in diesem Sinne eine gedrängte Darstellung der Physiologie des Kohlenoxydhämoglobins und des Mechanismus der Kohlenoxydeinwirkung.

Estler (Berlin).

Duvoir, M., L. Pollet, B. Kreis et J.-L. Greene: Deux cas mortels d'intoxication benzolique professionnelle. (Zwei tödlich verlaufene chronische gewerbliche Benzolvergiftungen.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 13. V. 1935.*) Ann. Méd. lég. etc. 15, 692—700 (1935).

Kasuistische Mitteilung zweier unter dem Bilde der Panmyelophthase tödlich verlaufener gewerblicher chronischer Benzolvergiftungen. Es handelt sich in beiden Fällen um je einen Mann, der beruflich in seiner Wohnung mit Benzol arbeitete; während der 2. Fall allein in der Wohnung war, lebte im ersten Fall der Mann mit Frau und 2 Kindern zusammen, wobei der Arbeitsraum der Familie auch als Schlafraum und Wohnraum diente. Während der Mann wegen Anämie mit Neigung zu Hämorrhagien in die Klinik eingeliefert wurde und dort nach Einsetzen hohen Fiebers mit Leukopenie und Neutropenie verstarb, zeigten Frau und Kinder, die doch unter gleicher Benzoleinwirkung standen, hinsichtlich des Blut- und klinischen Befundes keinerlei ernstere Störungen. Der 2. Fall wurde bereits moribund in die Klinik eingeliefert und konnte im Gegensatz zum 1. Fall seziiert werden. Untersuchungs- und Obduktionsbefunde bringen nichts Besonderes.

Estler (Berlin).

Selezky, W. W., und I. O. Gilula: Über die Wirkung des Benzins auf das Nervensystem. (*Exp. Abt., Psychoneurol. Inst., Kiev.*) Sovet. Psychonevr. 10, 99—105 (1934) [Russisch].

Verff. untersuchten 105 Arbeiter einer Gummifabrik, darunter 88 Frauen und 17 Männer, die während ihrer Arbeit mehr oder weniger mit Benzin in Berührung kommen. Der größte Teil arbeitet in der Fabrik 1—3 Jahre, das Alter der Untersuchten schwankt größtenteils zwischen 20—30 Jahren. Verff. unterscheiden eine akute Vergiftung (Rauschzustand) und den Zustand bei beständiger Einwirkung von Benzin. Bei akuten Vergiftungen finden sich funktionelle Störungen des Nervensystems vom Typus hysterischer Reaktionen. In chronischen Fällen werden Kopfschmerzen, Kopfschwindel, Kopf- und Ohrenrauschen, Reizbarkeit, Weinerlichkeit, Schläfrigkeit, Husten, Schmerzen in Händen und Füßen, zuweilen Trockenheit im Munde, Zerstretheit, Schwächung des Gedächtnisses usw. beobachtet. Der neuropsychische Status der Arbeiter zeigt bei gewöhnlichen Arbeitsbedingungen keinen für chronische Benzolvergiftung spezifischen Symptomenkomplex.

J. Prüssmann (Moskau).

Freitag: Gefahren nitroser Gase. Ärztl. Sachverst.ztg 41, 145—148 (1935).

Die verschiedenen Quellen der gewerblichen Nitrosevergiftungen werden aufgeführt. Aus experimentellen Untersuchungen ist ersichtlich, daß Nitrosegase schon bei einer Konzentration von 0,0240—0,0275 Vol.-% im Liter Luft Störungen bewirken. Die meist tödliche Vergiftung beim Menschen bildet sich erst Stunden nach der erfolgten Einatmung von erheblichen Mengen nitroser Gase infolge Schädigung der Lungen durch Säurebildung. Bei Einatmung von Nitrosegasen sollte daher schon vor Auftreten der ersten Erscheinungen ärztliche Behandlung einsetzen.

Schönberg (Basel).

Fingerhuth, Max: Über Pneumonie bei Nitrosegasvergiftung. (*Med. Klin., Univ. Zürich.*) *Helvet. med. Acta* **1**, 702—711 (1935).

Verf. berichtet über 2 Fälle von Pneumonie bei Nitrosegasvergiftung, die bei dem einen Mann durch Reinigen eines Biertanks von Bierstein mit Salpetersäure entstand und auch bei einer zweiten Erkrankung nach der gleichen Beschäftigung 4 Jahre später wieder im Vordergrund der Erkrankung stand. — Im 2. Fall handelte es sich um eine Nitrosegasvergiftung durch Explosionsgase nach Sprengung. Verf. sieht die Bronchopneumonien, die alle dreimal auftraten, nicht als Komplikation, sondern als ein, wenn auch seltenes spezifisches Symptom des Krankheitsbildes an, das auf eine direkte Folge der Giftwirkung auf die Lunge anzusehen ist. Der Röntgenbefund glich dem Bild einer schweren exsudativen Lungentuberkulose; in sämtlichen Lappen waren diffus verteilte, nur die Spitzen freilassende multiple bronchopneumonische Herde vorhanden. Der Röntgenbefund kann zur Differentialdiagnose nicht herangezogen werden; nur der klinische Verlauf entscheidet, was bedeutungsvoll ist, weil auch im Anschluß an eine Nitrosegasvergiftung eine Reaktivierung und Ausbreitung einer vorbestehenden Lungentuberkulose vorkommt. Da auch bei einfacher Nitrosegasvergiftung eine beträchtliche toxische Leukocytose möglich ist, kann der Grad der Leukocytose nicht als entscheidend für das Bestehen einer Pneumonie angesehen werden; die Feststellung einer Dämpfung durch die Pneumonie wird in der Regel durch das gleichzeitig vorhandene starke Lungenödem verhindert. Verf. weist auch auf die Bedeutung der individuell verschiedenen Empfänglichkeit hin und vermutet in seinem ersten Fall eine solche besondere konstitutionelle Disposition. Therapeutisch wird die Notwendigkeit der Entfernung der schädlichen Gase aus der Lunge durch Ventilation und Neutralisation, die ausreichende Sauerstoffsättigung des Blutes und die Bekämpfung der Kreislaufstörung hervorgehoben. *Ziemke* (Kiel).

Estler, W.: Gewerbliche und experimentelle Vergiftungen mit Dioxan im Schrifttum. (*Reichsgesundheitsamt, Berlin.*) *Ärztl. Sachverst.ztg.* **41**, 119—122 (1935).

Während bisher hinsichtlich der Giftigkeit des Dioxan (Diäthylendioxyd), das in der Industrie als Lösungsmittel gebraucht wird, die Ansicht herrschte, daß dieses Mittel abgesehen von seiner Reizwirkung auf die Respirationsorgane relativ ungefährlich sei, referiert Verf. über 3 neuere Veröffentlichungen, die die Notwendigkeit ergeben, diesen Standpunkt erheblich zu revidieren. Die Beobachtung von Krankheitsfällen zeigt — in Verbindung mit neueren Tierversuchen — daß das Dioxan in erster Linie ein schweres Nieren- und Lebergift ist, das sowohl durch Einatmung, als auch durch perorale und sogar percutane Aufnahme in den Organismus gelangen kann. Pathologisch-anatomisch wird die Krankheit gekennzeichnet durch zentrale Lebernekrosen ohne fettige Degeneration und durch eine hämorrhagische Nephritis. Letztere ist im allgemeinen die Ursache des letalen Ausgangs. Wichtig sind als Frühsymptome Magenstörungen, die auf die Leberstörungen bezogen werden. *Heidepriem.*

Isenschmid, R., und E. Kunz: Gefahren moderner gewerblicher Gifte. Polyneuritis mit Retrobulbärneuritis nach Arbeit mit „Tri“. (*Univ.-Augenklin., Bern.*) *Schweiz. med. Wschr.* **1935 I**, 530—531.

Kurze Mitteilung einer Vergiftung bei einem 56jährigen Manne, welcher 1 Jahr lang während der Arbeit Trichloräthylen einatmen mußte. Neben einer schweren Retrobulbärneuritis mit Pupillenstörung zentralen Ursprungs fanden sich ausgesprochene Zeichen einer Polyneuritis mit Erlöschen der Eigenreflexe und Herabsetzung der Hautsensibilität. Wegen der großen Giftgefahr und der weiten Verbreitung dieses Lösungsmittels erweisen sich behördliche Kontrollmaßnahmen als sehr erwünscht. *Schönberg* (Basel).

Isenschmid, R., und E. Kunz: Gefahren moderner gewerblicher Gifte. Polyneuritis mit Retrobulbärneuritis nach Arbeit mit „Tri“. (*Univ.-Augenklin., Bern.*) *Schweiz. med. Wschr.* **1935 II**, 612—615.

Ein 56jähriger Arbeiter reinigte stählerne Mahlwalzen von Diamanten-Glacierpuder mit Trichloräthylen; er mußte dabei täglich etwa 100—130 ccm Tri einatmen. Nach $\frac{1}{2}$ Jahr klagte er über Abnahme der Sekraft, es wurden Augenhintergrundsveränderungen bei auf 0,1 reduziertem Visus festgestellt. Da die Ätiologie nicht geklärt wurde, setzte der Arbeiter die Reinigung mit Tri fort. Der Zustand verschlechterte sich weiter. Nachdem der Kranke 1 Jahr so gearbeitet hatte, wurde in der Klinik eine schwere Retrobulbärneuritis mit Pupillenstörungen (linksseitiges Argyll-Robertson'sches Phänomen) zentralen Ursprungs, eine Lähmung des linken Hypoglossus, eine Polyneuritis der Nerven aller 4 Extremitäten mit Erlöschen der Eigenreflexe und Herabsetzung der Hautsensibilität in Gebieten einzelner peripherer Nerven festgestellt. Auffallenderweise war der Trigeminus unbeteiligt. Die Erkrankung wird von Verff. als Trichloräthylenvergiftung aufgefaßt. Eine andere Ätiologie,

insbesondere metallischer Art, konnte ausgeschlossen werden. Verff. erörtern eingehend die im Schrifttum mitgeteilten Beobachtungen über Trichloräthylenschädigungen, unter denen sich 3 sichere und 1 vermutliche Retrobulbärneuritis befinden. Verff. glauben, die Retrobulbärneuritis als eine besonders charakteristische Erscheinung im Symptomenkomplex der Trichloräthylenvergiftung bezeichnen zu können. Verff. nehmen ihre Beobachtung zum Anlaß, auf die Gefahren des Tri hinzuweisen und vor leichtfertiger Verwendung zu warnen.
Estler (Berlin).^{oo}

Holstein, Ernst: Un interessante infortunio da tricoloroetilene. (Ein interessanter Unfall durch Trichloräthylen.) *Rass. Med. appl. Lav. industr.* **6**, 105—109 (1935).

Bericht über einen Unfall durch Trichloräthylen, der sich bei der Entfettung von Häuten ereignete und 3 Todesfälle zur Folge hatte. Ein Rohr mit Trichloräthylen war undicht geworden und sollte repariert werden. Der Fabrikant, der das entwichene Trichloräthylen in Gefäßen auffangen wollte, verlor dabei das Bewußtsein. Der Arbeiter wurde gleichfalls bewußtlos und verstarb nach kurzer Zeit. Eine zu Hilfe kommende Arbeiterin, anfangs gleichfalls bewußtlos, kam wieder zu sich, litt eine Zeitlang unter Kopfschmerzen und Magenbeschwerden, war aber nach 9 Tagen geheilt. Der 49jährige Besitzer zeigte Reizerscheinungen an Haut und Augen und starb nach 2 Tagen unter Zeichen von Anurie und Herzschwäche. Er hatte schon 6 Jahre zuvor eine Vergiftung durch „Tri“ durchgemacht. Die Ehefrau, die den Arbeiter und ihren Mann aus der mit „Tri“ erfüllten Kammer herausgeschafft hatte, kam nach künstlicher Atmung wieder zum Bewußtsein, zeigte Verätzungen der Haut und am Gesäß, die verheilten und nach anfänglicher Besserung zu tödlicher Pyämie führten. Daraus erhellt, daß auch die längere Berührung von mit Trichloräthylen getränkten Kleidungsstücken zu tödlichen Hautverätzungen nachträglich führen kann, so daß nicht allein die akute Einatmung der Dämpfe lebensgefährlich ist.
G. Strassmann (Breslau).

Zillig, Hermann: Tödliche Nicotinvergiftung durch Schädlingsbekämpfungsmittel. *Münch. med. Wschr.* **1935 I**, 879—880.

Von dem Leiter der Zweigstelle für Rebschädigungsbekämpfung der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berncastel-Cues wird zu der von Kratz (*Münch. med. Wschr.* **1935 I**, 19—20; vgl. diese Z. **25**, 78) mitgeteilten tödlichen Nicotinvergiftung durch Schädlingsbekämpfungsmittel Stellung genommen. Vermutet wird, daß der Betreffende beim Flüssigmachen eines eingedickten Tabakextraktes durch Zugabe von 250 g Rohnicotin — ein Verfahren, das von den amtlichen Stellen des Pflanzenschutzes niemals angeraten wurde — beim Unrühren einen Spritzer in den Mund bekommen hat. Es wird darauf hingewiesen, daß die Biologische Reichsanstalt und die Weinbaufachstellen alljährlich auf die notwendige Vorsicht bei der Verwendung giftiger Schädlingsbekämpfungsmittel hinweisen. Die alljährlich in Deutschland allein zur Rebschädigungsbekämpfung schätzungsweise verwendete Menge Nicotin (Rohnicotin, Tabakextrakt, Nicotinpräparate) wird mit 100000 kg angegeben. Der Angabe von Esser und Kühn (vgl. diese Z. **21**, 305—324 [Orig.]), daß sich die Zahl der tödlichen Nicotinvergiftungen seit Benutzung nicotinhaltiger Schädlingsbekämpfungsmittel vermehrt habe, wird, was die deutschen Verhältnisse betrifft, entgegengetreten.

Kärber (Berlin).

Vererbungswissenschaft und Rassenhygiene.

Werthemann, A.: Über Erblehre, Rassenhygiene und Eugenik. (*Path.-Anat. Anst., Univ. Basel.*) *Schweiz. med. Wschr.* **1935 II**, 693—697.

Eine Übersicht über die Entwicklung und Grundlagen der menschlichen Erblehre und ihrer praktischen Anwendung unter Berücksichtigung der hauptsächlichen Erbkrankheiten des Menschen.
Göllner (Berlin).^o

● **Lange, Max: Erbbiologie der angeborenen Körperfehler. Mit einem Vorwort v. E. Rüdin.** (*Z. orthop. Chir. Bd. 63, Beilageh.*) Stuttgart: Ferdinand Enke 1935. **XI**, 143 S. u. 46 Abb. RM. 9.60.

Rüdin begrüßt in einem Vorwort das vorliegende Lehrbuch Max Langes auf einem Gebiet wie dem der Orthopädie, wo die erbbiologische Vorbildung selbst bei vielen bedeutenden Therapeuten und Hochschullehrern noch gewaltig zu wünschen übriglasse, aus der Hand des hervorragenden orthopädischen Klinikers ganz besonders. Rüdin stellt dabei fest, daß die rassenhygienischen Urteile und Ratschläge, die Verf. für die einzelnen von ihm beschriebenen Störungen abgab, durchaus maßvoll seien