

im sauberen Betrieb hergestellt werden. Einwandfreie Fleisch- und Wurstwaren sind stets bakterienarm, was durch Zupf- und Quetschpräparate oder an Mikrotomschnitten leicht zu ermitteln ist.

Pieper (Berlin).^o

Gewerbeschädigungen.

Gerbis, H.: Die neue Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten vom 11. Februar 1929. *Klin. Wschr.* 1929 I, 1182—1184.

Der Verordnung vom 12. Mai 1925 ist wie zu erwarten war sehr bald, und zwar am 11. Februar 1929 eine neue, wesentlich weitergehende Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten gefolgt. Die neue Verordnung umfaßt 22 Erkrankungsgruppen, und zwar zunächst 9 Gruppen von Vergiftungen (Blei, Phosphor, Arsen, Mangan, Benzol, Nitro- und Amidoverbindungen, Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff, Kohlenoxyd), dann die Schädigung durch Röntgenstrahlen und andere strahlende Energie, chronische Hauterkrankungen durch Galvanisierungsarbeiten, Hauterkrankungen durch exotische Holzarten, durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthracen, Pech und verwandte Stoffe, die Erkrankungen der Preßluftarbeiter, Erkrankungen der Luftwege durch Thomasschlackenmehl, schwere Staublungenerkrankungen, Schneeberger Lungenkrankheit, Lärmschädigungen, Grauer Star, Wurmkrankheit, Tropenkrankheiten, Fleckfieber — Infektionskrankheiten. Gerbis weist auf die großen Schwierigkeiten hin, welche sich in der Praxis ergeben werden, betont aber bei Besprechung der einzelnen oben angeführten 22 Erkrankungsgruppen, wie diesen Schwierigkeiten im Einzelfalle durch Heranziehung spezieller Hilfsmittel, wie z. B. bei Schädigungen der Haut durch exotische Hölzer durch Sensibilisierungsprüfungen, bei Staublungen durch besonders erfahrene, mit bester Röntgenapparatur ausgestattete Untersuchungsstellen begegnet werden könne. Für den Gerichtsarzt bzw. den als Sachverständigen fungierenden Arzt der Unfallversicherung ergibt sich durch die neue Verordnung ein wesentlich erweitertes Betätigungsfeld. *Kalmus* (Prag).

Teleky, L.: Ergebnisse und Erfahrungen bei Gleichstellung der Berufskrankheiten mit den Unfällen. (2. Tag. d. österr. Ges. f. Volksgesundheit, Wien, Sitzg. v. 5.—6. XI. 1927.) *Volksgesundheit* Jg. 1, H. 12, S. 345—360. 1927.

Die Gleichstellung der Berufskrankheiten mit den Unfällen stellt mit einem Pfennig für den versicherten Arbeiter jährlich eine völlig bedeutungslose Belastung der Wirtschaft dar. Andererseits ist ihr Nutzen trotz der verhältnismäßig nur geringen Zahl der Entschädigten groß und vielseitig. Abgesehen davon, daß doch eine Anzahl von Geschädigten die ihnen nach dem Rechtsempfinden zustehende Entschädigung erhält, besitzt die Maßnahme einen überaus großen Wert für die Prophylaxe. Die Anzeigepflicht weckt das Interesse der Ärzte für diese Krankheiten. Die Anzeigen selbst sind die beste Grundlage für die Anordnung und Ergreifung prophylaktischer Maßnahmen. Notwendig wäre allerdings noch eine Erweiterung der Liste der Berufskrankheiten und, bei aller Notwendigkeit einer Beschränkung auf „spezifische Berufskrankheiten“, eine Aufhebung der Beschränkung der entschädigungspflichtigen Vergiftungen auf bestimmte Berufe. Auch die Einbeziehung der gewerblichen Hauterkrankungen und des Nystagmus der Bergleute wäre erwünscht. *Meggendorfer* (Hamburg).^o

Wagner, G.: Bericht über Meldungen von Bleivergiftungen im Reichsbahndirektionsbezirk Berlin. *Z. Bahnärzte* 24, 80—91 (1929).

Verf. berichtet über die im Reichseisenbahnbezirk Berlin zur Begutachtung gelangten Fälle von Berufskrankheiten. Bis auf einen Fall waren alle 46 Personen verdächtig auf Bleivergiftung. In 8 Fällen war von dem Begutachter (Dr. Baader) chronische Bleivergiftung festgestellt worden, bei einigen andern scheint vorher Bleivergiftung bestanden zu haben. Von den chronischen Fällen war einer schwerste Bleilähmung, der andere eine Schrumpfniere, deren Ätiologie allerdings strittig ist. Verf. bringt über mehrere Fälle ausführliche Gutachten. *Teleky* (Düsseldorf).^o

Winkler, U.: Jodkaliprovokation der Bleitüpfel. (*Heilst. d. Landesversicherungsanst. Sachsen, Gottlieuba.*) *Med. Klin.* 1929 I, 302—304.

Bericht über einen Fall und seine Begutachtungen, bei dem vor allem die Beurteilung

des Blutbefundes Schwierigkeiten machte. Es wurden nämlich bei einem Arbeiter, der mit Blei zu tun gehabt hatte, und der mit unbestimmten, sicher zum Teil psychisch bedingten Symptomen erkrankt war, nach mehreren negativen Untersuchungen 7 Monate nach Aussetzen der Bleiarbeit plötzlich etwa 3000 basophil punktierte Erythrocyten auf 1000000 gefunden. Verf. führt diese ungewöhnlich große und spät auftretende Zahl von Punktirten auf die Bleimobilisierung infolge vorangegangener Jodkalibehandlung zurück. Er empfiehlt daher, in zweifelhaften Fällen 3 Wochen lang 3mal täglich einen Eßlöffel 5proz. Jodkaliumlösung zu geben und vorher und nachher das Blutbild zu untersuchen. *Schulten* (Hamburg).

Weisbach, W.: Die Bedeutung des Blutbildes für die Frühdiagnose der Bleischädigung. Dtsch. med. Wschr. 1928 II, 2154—2155.

Der Blutbefund allein soll für die Diagnose „Bleivergiftung“ nicht maßgebend sein. Doch ist die Feststellung vermehrter Mengen basophil gekörnter Erythrocyten weiterhin wichtig. Es muß durch wiederholte Untersuchungen festgestellt werden, ob ihre Zahl konstant bleibt oder nicht und alle damit behafteten Individuen sollen immer auch auf andere Bleisymptome untersucht werden. *H. Hirschfeld* (Berlin).

Hoffmann, Karl Johann: Über Encephalopathia saturnina. (IV. Med. Klin., Univ. Berlin.) Ther. Gegenw. 70, 115—117 (1929).

Verf. beschreibt den Fall eines 42jährigen Kunstmalers, der in benommenem Zustande in die Klinik aufgenommen wurde, nachdem er in den letzten Wochen mehrere Insulte mit folgender Bewußtlosigkeit gehabt hatte. Bei der Untersuchung fielen ein ausgeprägter Bleisaum, Kernig, Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe, rechtsseitiges Oppenheim'sches Zeichen und rechtsseitiges Papillenödem auf; in den nächsten Tagen wurde eine rechtsseitige spastische Parese deutlicher. Der klare Liquor bot vermehrten Eiweißgehalt. Es bestand Leukocytose (18300) und ausgesprochene basophile Granulierung der Erythrocyten, ferner deutliche Polyurie mit abnorm niedrigem spezifischen Gewicht. Der Kranke war motorisch unruhig und delirierte. Die neurologischen und psychischen Symptome gingen im Laufe von 2, die sonstigen Zeichen der Bleivergiftung in 3 Wochen völlig zurück. Es handelte sich hier um eine Encephalopathie, die als Frühsymptom aufgetreten ist.

Verf. schließt sich der neueren „angiospastischen“ Auffassung der Encephalopathia saturnina an, wofür ihm das zwar seltene, aber doch sichere Vorkommen einer „Angina pectoris saturnina“ zu sprechen scheint, ferner das häufige Vorkommen einer Bleiniere, bei der es sich nach Volhardt um eine durch Angiospasmen erzeugte Ischämie handelt. Auch im vorliegenden Falle handelte es sich wohl um ischämische Zustände. Bei der Obduktion derartiger Fälle läßt sich meist ein Befund nicht feststellen. Allerdings wiesen im vorliegenden Falle das Kernigsche Zeichen, das rechtsseitige Papillenödem und der vermehrte Eiweißgehalt des Liquors auf das Vorhandensein einer Meningitis serosa hin. *Meggendorfer* (Hamburg).

Zanger, H.: Gangrän als Folge gewerblicher Vergiftungen, resp. gewerblicher Gifte. Rev. suisse Acc. Trav. 23, 9—15 (1929).

Gangrän als Folge von gewerblichen Vergiftungen ist häufiger als bisher bekannt. Neben verschiedenen bekannten Giften (Alkohol, Tabak, Kohlenoxyd u. a.) kommen Blutgefäßgifte, Nervengifte und lokale Reizstoffe in Frage, deren Gangränwirkung bisher unbekannt war, namentlich Nitrochlorverbindungen, Zirkulationsstörungen und typische Gewebsprozesse sind Folgen verschiedener exogen- und endogen-toxischer Wirkungen, wobei Idiosynkrasie und Anaphylaxie eine wichtige Rolle spielen. Die Vorstadien der Gangrän bestehen in lokaler Reizbarkeit, Schmerzen, Blässe, Cyanose, Ödem und Thrombose. Eine Reaktionsbereitschaft wird häufig durch Gefäßveränderungen geschaffen. Die Anerkennung einer Gangrän als Folge einer gewerblichen Vergiftung erfordert jugendliches Alter (20—40), Fehlen von Heredität und gangränmachenden Krankheiten (Diabetes, Lues, Nephritis, Infektionen) und sicheren Giftnachweis, welcher letzterer sehr oft unzureichend ist. *Schönberg* (Basel).

Adler-Herzmark, Jenny: Zur Frage der Schädlichkeit des Chlorschwefels. Zbl. Gewerbehyg. N. F. 6, 97—101 (1929).

Die Beobachtungen von Vergiftungsfällen bei Arbeitern, die mit Chlorschwefel zu tun hatten, gaben zu den vorliegenden Studien die Veranlassung.

Der eine dieser Arbeiter, der seit Jahren in einer Gummifabrik mit Kaltvulkanisieren von breiten Stoffbahnen mittels 3proz. Chlorschwefel-Benzinlösung beschäftigt war, erkrankte

im Jahre 1925 an Ikterus und Gewichtsabnahme. 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung trat plötzlich Lähmung beider Beine auf, dazu Sphincterenlähmung und leichte Parese der Unterarme. Die Lähmungserscheinungen gingen nach 14 Tagen zurück, doch blieb eine Parese der Beine zurück. Im April 1927 neuerliche Spitalaufnahme wegen Lähmung der Beine. 3 Tage nach Aufnahme ins Spital ulceröse Gingivitis, die innerhalb 3 Tagen infolge Sepsis zum Tode führte. Bei der Sektion fand sich: Ulceröse Gingivitis, Periodontitis und jauchige Periostitis, jauchige Phlegmone der Weichteile, Ulcera an der Zungenspitze, im Pharynx, Larynx; Vergrößerung und höckerige Beschaffenheit der Leber mit Verfettung des Lebergewebes, Schrumpfniere mit hochgradiger fettiger bzw. lipoider Degeneration des Nierenparenchyms, Atherosklerose namentlich der Arteriae femorales und der Unterschenkelarterien. Die mikroskopische Untersuchung der Leber zeigte das Bild einer beginnenden Laenneeschen Cirrhose, die Nieren das Bild wie bei beginnender Schrumpfniere. Auch bei einem zweiten Arbeiter derselben Betriebsleitung, der ein halbes Jahr dort arbeitete, fand sich eine subikterische Verfärbung der Scleren. Bei 2 weiteren Arbeitern aus einer anderen Gummifabrik, die im Freien ebenfalls mit Chlorschwefel arbeiteten, bestanden Augenschmerzen ohne Sehstörung, außerdem bei dem einen, der bereits 10 Jahre im Dienst stand, Tremor der Hände und der Zunge und ein sehr aufgeregtes Wesen, bei dem zweiten Tremor der Hände. Schließlich beobachtete Verf. bei einem Arbeiter, der bei der Erzeugung eines Putzmittels mit Chlorschwefel arbeitete, Conjunctivitis, Gingivitis, Pharyngitis.

Zum Studium der durch Chlorschwefel verursachten Schädigungen wurden Versuche mit weißen Mäusen, Fröschen, Meerschweinchen und Ratten ausgeführt. Bei den Versuchen zeigte sich, daß von 12 Tieren, die durch 2—15 Minuten starken Dämpfen von Chlorschwefellösung ausgesetzt waren, 5 Tiere zugrunde gingen, während bei einer analogen Versuchsreihe mit Benzindämpfen nur narkotische Erscheinungen bei den Tieren beobachtet wurden, woraus hervorgeht, daß der Chlorschwefel als solcher oder die bloße Chlorwirkung Atemstillstand hervorrufft. In einer weiteren Versuchsreihe wurden 6 Tiere in einem ventilierten Giftkasten den Dämpfen einer 3proz. Chlorschwefel-Benzinlösung durch 24 Stunden ausgesetzt, dann für 2 Stunden ins Freie gebracht und dies durch mehrere Tage fortgesetzt. Von 6 Tieren gingen 2 Meerschweinchen am 11. bzw. 13. Versuchstage ein, das 3. Meerschweinchen und 3 Ratten wurden am 16. Versuchstage getötet. Analoge Versuche mit 6 Tieren, die Benzindämpfen ausgesetzt waren, hatten folgendes Resultat: Die 3 Meerschweinchen gingen zwischen dem 11. und 14. Untersuchungstag zugrunde, die 2 Ratten wurden am 16. Tag getötet. Alle Tiere wurden sezirt und Leber, Niere, Lungen, Gehirn und Rückenmark mikroskopisch untersucht. Die Untersuchungen ergaben bei den Tieren, welche der Chlorschwefel-Benzinatmosphäre ausgesetzt waren, eine Schädigung der Leber, bestehend in herdförmiger Nekrose mit Leukocytenansammlung und fettiger Degeneration, bei den Benzintieren dagegen stärkere Nierenschädigung, und zwar parenchymatöse Degeneration derselben. Auf Grund der Literatur und ihrer eigenen Beobachtungen kommt Verf. zu der Ansicht, daß die tödliche Vergiftung des ersten mitgeteilten Falles auf bloße Benzinwirkung wie auf kombinierte Chlorschwefel-Benzinwirkung zurückgeführt werden kann.

Marx (Prag).

Michaud, L.: Intoxication professionnelle ou maladie organique spontanée. (Gewerbliche Vergiftung oder spontane organische Erkrankung.) (*Clin. Méd., Univ., Lausanne.*) Rev. suisse Acc. Trav. **23**, 43—49 (1929).

Ein Gutachten über einen 60jährigen Arbeiter einer chemischen Fabrik, der am 25. I. 1923 beim Transport von Pentachlorür eine gewisse Menge Chlor eingeatmet hatte, sich unwohl fühlte und bei der Untersuchung am selben Tage tracheobronchitische Erscheinungen zeigte. Allmählich traten Erscheinungen von Herzschwäche auf und am 23. II. 1923 starb er. Die Autopsie ergab alte Endocarditis, Arteriosklerose, besonders der Coronararterien, Fibrose des Myokards — als frische Symptome eine frische Endocarditis, Thrombosen und Erweichungen des Myokards des linken Ventrikels, Pericarditis. — Die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen der Einatmung von Chlor und dem Tode wird eingehend an der Hand der vom Gerichte bzw. der National-Versicherungsanstalt gestellten Fragen erörtert und interessanter Weise der Anteil der Chloreinatmung am Tode als sehr begrenzt und indirekt zugegeben und auf 10% geschätzt.

Michaud will aus dem Falle eine 2fache Lehre gezogen wissen: zunächst daß ohne Autopsie der Fall gar nicht richtig beurteilt und der Chloreinatmung ein viel größerer Anteil zugebilligt worden wäre, dann aber, daß Herzranke, speziell solche

mit Aortenklappenfehlern — wie der vorliegende Fall — lange Jahre arbeiten können, ohne klinische Symptome zu zeigen. Man müsse daher vorsichtig sein, bevor man eine äußere Ursache als alleinige Todesursache anerkennt, besonders wenn die Vergiftung, wie im vorliegenden Falle, nur eine leichte gewesen sei. *Kalmus* (Prag).

Meyer, H.: Untersuchungen über die Giftwirkung des Trichloräthylens, besonders auf das Auge. (*Univ.-Augenklin., Freiburg i. Br.*) *Klin. Mbl. Augenheilk.* **82**, 309 bis 317 (1929).

Nach Mitteilungen aus Kreisen der Industrie und der Gewerbehygiene soll Trichloräthylen Augenschäden verursachen können. Meyer gibt den Augenbefund eines von Axenfeld untersuchten Chemikers, bei dem in der Netzhaut des einen Auges neben der Fovea centralis ein schwärzlicher Fleck, im Gesichtsfelde ein kleines parazentrales Skotom besonders für Blau gefunden wurde. Ähnliche Veränderungen hat Holstein bei einem Vergifteten gesehen (temporale Abblassung der Papillen, zentrales Skotom beiderseits, paramakulärer Herd am linken Auge). Die übrigen in der Literatur mitgeteilten Fälle entbehren entweder genügend gründlicher Augenuntersuchung oder ließen Schädigungen durch andere Rauschgifte (Alkohol) nicht ausschließen. Meyer hat daher im Tierversuch die Wirkung des Trichloräthylens auf das Auge geprüft. Hunde wurden bis zu 25 mal narkotisiert, z. T. auch injiziert. Abgesehen von kurzdauerndem Verlust des Hornhautreflexes, Erweiterung und Lichtstarre der Pupillen konnten krankhafte Veränderungen der Augen auch bei der anatomischen Untersuchung nicht beobachtet werden. Im übrigen wurde in Leber und Niere starke Verfettung des Gewebes festgestellt.

Trotz dieses Ergebnisses will M. die Möglichkeit der retrobulbären Entzündung des Sehnerven bei Trichloräthylengiftung nicht bestreiten. Jedoch darf die Einwirkung anderer Gifte (Alkohol) nicht außer acht gelassen werden. Auch könnten Zersetzungsprodukte des Trichloräthylens (Chlorwasserstoffe der Butanreihe, geringe Mengen Salzsäure und Phosgen) bei den schweren Vergiftungen eine Rolle spielen.

F. Jendralski (Gleiwitz).

Duvoir: Les maladies professionnelles causées par la manipulation des hydrocarbures et de leurs principaux dérivés. Discussion. (*13. congr. de méd. lég. de langue franç., Paris, 9.—11. X. 1928.*) *Ann. Méd. lég.* **9**, 137—138 (1929).

M. Laignet-Lavartine bringt zu dem Thema Berufskrankheiten hervorgerufen durch Beschäftigung mit Kohlenwasserstoffen und ihren wichtigsten Derivaten einige interessante Diskussionsbemerkungen. Die Disposition spielt speziell bei der durch Benzol hervorgerufenen Anämie eine sehr wichtige Rolle, ebenso die Disposition der Haut bei Entstehung der durch Benzin und andere Kohlenwasserstoffe hervorgerufenen Erytheme. Ferner beobachtete er in einem Falle, eine 19jährige Arbeiterin, nervöse Erscheinungen, welche auf eine Pyramidenbahnerkrankung hinzudeuten schienen; bei der pathologisch-anatomischen bzw. histologisch-neurologischen Untersuchung des Rückenmarkes (Serienschnitte) fanden sich jedoch keine krankhaften Veränderungen. *Kalmus* (Prag).

Plötzlicher Tod aus innerer Ursache. Hungertod.

Gsell, Otto: Wandnekrosen der Aorta als selbständige Erkrankung und ihre Beziehung zur Spontanruptur. (*Path.-Anat. Anst., Univ. Basel.*) *Virchows Arch.* **270**, 1—36 (1928).

Spontane Aortenerreißungen kommen ja als Ursache plötzlichen Todes auch uns gerichtlichen Medizinern nicht selten auf dem Sektionstisch vor. Die Untersuchungen des Verf. auf Grund von 7 sog. spontanen Rupturen lassen sich dahin zusammenfassen, daß für die Entstehung der spontanen Aortenerreißungen in erster Linie Medianekrosen verantwortlich zu machen sein sollen, die in 5 von den spontanen Rupturfällen 4mal an der typischen Rißstelle kurz über den Klappen an der Hinterwand der Aorta ascendens gelagert waren. Die gefundenen Nekrosen beschränken sich in den beschriebenen Fällen stets auf den Rißbereich und dessen nähere Umgebung und waren im weiteren Verlauf des Aortenbogens und der absteigenden Aorta, wenn die Zerreißung im aufsteigenden Teile saß, nicht mehr zu finden. In 2 Fällen hatte die streifige Medianekrose eine besondere Ätiologie, nämlich einmal war sie bei tuberkulöser Erkrankung der Adventitia der Aorta zustande gekommen und einmal am Rande eines syphilitischen Aneurysmas im Bereich der sonst noch normal gebauten Aortenwand lokalisiert. Die Ursachen der vorgefundenen Medianekrosen müssen toxisch bedingt