

nur in einem Falle ist über eine Lappenpneumonie berichtet worden. Verf. gibt eine Schilderung der bisher im Schrifttum mitgeteilten pathologischen und histologischen Befunde an den Lungen solcher Fälle. Er erörtert den in Rede stehenden Fall an Hand der veröffentlichten Fälle und begründet so die im Gutachten des staatlichen Gewerbearztes ausgesprochene Ablehnung des fraglichen Falles als Schweißgasvergiftung.

Estler (Berlin).

Hamilton-Peterson, J. L.: Chronic benzene poisoning. (Chronische Benzolvergiftung.) (*Redhill County Hosp., Edgware.*) *Lancet* 1941 II, 73—76.

Bericht über 3 chronische Benzolvergiftungen (Frauen), darunter eine tödliche aus der Gummiwarenherstellung, bedingt durch Arbeiten mit Gummilösung aus 90er Benzol und Gasolin. Fall 1: Schwangerschaft im 6. Monat, 16 Wochen vor Krankenhausaufnahme benzolgefährdete Arbeit. Vor 3 Monaten Erbrechen (Schwangerschaftserbrechen?), seit 8 Wochen Zahnfleischblutungen, vor 7 Tagen Darmblutung, seit 6 Tagen Ekchymosen an den Füßen und Purpura am Nacken, Handgelenk, Armen und unteren Gliedmaßen. Rumpel-Leede +, RR 90/40. Erythrocyt.: 1160000, Hb. 28%, F. I. 1,21; Leukoc.: 1200 (20% Polymorphk., 80% Lymphoc.), Blutungszeit 15 min, Gerinnungszeit (Dale und Laidlaw) 105 sec (29. IV.), Plättchen 30000 (30. IV.). Therapie: Bluttransfusionen. Am 6. V.: Erythrocyt.: 3300000, Hb. 70%, F. I. 1,06; Leukoc.: 444. Am 8. V. Ausstoßung eines normalen Fetus (auch patholog.-anatom. normal) von 24 Wochen. Leukoc.: 190, im Ausstrich nur noch Lymphocyten. Plättchen 20000. Am 9. V. Exitus. Das Knochenmark enthielt nur wenige Zellen mit meist großem Kern und Nucleoli. Myeloische und unreife rote Elemente fehlten. Fall 2: Hyperchrome Anämie, als therapeutisch unbeeinflussbare perniziöse Anämie zunächst behandelt: Erythrocyt.: 2960000, Hb. 78%, F. I. 1,32; Leukoc.: 3000 (45% Polymorphk., 51% Lymphoc., 3% Monoc., 1% Eosinoph.), leichte Polychromasie. Fall 3: Hypochrome Anämie mit 4 cm unter dem Rippenbogen fühlbarer Milz: Erythrocyt.: 5180000, Hb. 50%, F. I. 0,49; Leukoc.: 5600 (42% Polymorphk., 48% Lymphoc., 5% Eosinoph., 2% Monoc., 3% Basoph.), Anisocytose, starke Hypochromie, wenig Plättchen, keine unreifen Zellen. Anorganische/organische Sulfate im Harn 96:4 (4 Monate nach der Gefährdung). Die Untersuchungsergebnisse weiterer 18 Benzolarbeiterinnen werden mitgeteilt, es zeigten 8 Leukocytenwerte von 5000 und weniger, nur 2 Erythrocytenwerte unter 4000000, 12 hatten weniger als 60% Polymorphk. (davon 5 weniger als 50%) und 9 mehr als 3% Eosinophile. Bei Wiederholung der Untersuchung lagen die Werte oft anders, so z. B. am 20. V.: 5000 Leukoc., am 18. VI.: 2500 oder am 6. VI.: 4000 Leukoc., am 16. VII.: 7000 oder am 15. V.: 25% Polymorphk. und 63% Lymphoc., aber am 18. VI.: 53% Polymorphk. und 33% Lymphoc. Unter diesen 18 Fällen befindet sich eine Schwangere in der 18. Woche mit folgendem Blutbild: Erythrocyt.: 5480000, Hb. 100%, F. I. 0,86, Leukoc.: 3200, Polymorphk. 52%, Lymphoc., 44%, Monoc. 4%, Plättchen 200000. Das Verhältnis anorganische/organische Harnsulfate betrug in 1 Fall 55,5:44,5, in einem anderen 64,5:35,5.

Estler (Berlin).^{oo}

Vergiftungen. Giftnachweis (einschl. Blutalkoholbestimmung).

Masset, Albert: Bleiosteosklerose. (*Path. Inst., Univ. Genf.*) *Zbl. Path.* 79, 65—71 (1942).

Bericht über 2 Fälle starker Sklerose des Knochengengerüsts und der dabei festgestellten Bleiwerte in den Knochen und anderen Organen, welche sämtlich, teils bis zum 20fachen, erhöht waren. Der 1. Kranke, ein 39jähriger Bleiarbeiter aus einer chemischen Fabrik, litt an einer Bleiniere im Sinne einer malignen Nephrocirrhose, einer schweren Parodontose und leichter Knochenverdichtung, besonders an den Rippen und Wirbelkörpern. In den Kieferknochen wurden starke Spongiosaverdichtungen mit Achatstrukturen gefunden. Der andere Fall betraf einen 70jährigen Maler, der seit 32 Jahren Bleikoliken hatte, eine schwere Parodontose und Knochenverdickungen am Oberschenkel und den Kiefern aufwies. Auch dieser Kranke starb an einer malignen

Nephrocirrhose. Es wird vermutet, daß eine gewisse mäßige Osteosklerose als Ausheilungsstadium einer Osteopathie betrachtet werden kann, wenigstens für die Fluorose, die Einwirkung des Parathormons und AT 10 auf die Knochensubstanz. Das Zustandekommen der Bleiosteosklerose wird jedoch auf eine Störung des Mineralstoffwechsels durch die Bleiniere zurückgeführt, auch im Blut findet sich ein verringerter Kalkgehalt.

Gerstel (Gelsenkirchen).

Humperdinck, Karl: Bleitetraäthyl und die Vergiftungsmöglichkeiten durch Bleibenzin. (Württemberg. Arbeitsmed. Inst., Stuttgart.) Dtsch. med. Wschr. 1942 I, 587 bis 589.

Bei der hygienischen Beurteilung des Bleitetraäthyls ist zwischen der Gefährdung durch Bleitetraäthyl als solchem und der durch Bleibenzin scharf zu unterscheiden. Durch Bleitetraäthyl wird nur ein sehr beschränkter Personenkreis gefährdet, nämlich die Personen, die mit der Herstellung und Mischung umzugehen haben. In diesen Betrieben sind die technischen und personellen Schutzmaßnahmen so vorbildlich entwickelt und viele Arbeitsgänge so weitgehend automatisiert, daß wir heute kaum noch von schweren Vergiftungen aus solchen Anlagen hören. Andererseits sind chronische Bleitetraäthylvergiftungen infolge Aufnahme kleinster Bleitetraäthylmengen nicht zu erwarten, weil offenbar das Bleitetraäthyl gar nicht bis zum Zentralnervensystem gelangt, sondern vorher zu anorganischen Bleiverbindungen abgebaut wird. Im Bleibenzin werden zudem die Eigenschaften des Bleitetraäthyls durch die starke Verdünnung von meist unter 0,1 Vol.-% wesentlich beeinflusst. Der Zusatz von Benzin verzögert die Aufnahme von Bleitetraäthyl durch die Haut in starkem Maße. Auch die Verdampfung des Bleitetraäthyls wird durch die erhebliche Verdünnung stark beeinflusst. Obwohl durch Bleibenzin ein verhältnismäßig großer Kreis gefährdet ist (Tankwarte, Reparaturschlosser, Monteure), ist die Gefährdung durch Bleibenzin nicht hoch anzuschlagen. Eingehende Untersuchungen an bleibenzingefährdeten Personen haben Zeichen einer übernormalen Bleiaufnahme oder Erscheinungen einer Bleivergiftung nicht feststellen lassen. Reparaturschlosser, die dem Bleistaub aus den Bleirückständen ausgesetzt waren, konnten dagegen eine Zunahme der Bleiaufnahme erkennen lassen. Bei unvorsichtigem, unsachgemäßem oder verbotswidrigem Umgang mit Bleibenzin kann mit einer chronischen Bleivergiftung gerechnet werden.

Estler (Berlin).

Schottky, Johannes: Chronische Manganvergiftung und ihre Behandlung mit Belladonna. (Staatl. Landes-Heil- u. Pflegeanst., Hildburghausen i. Thür.) Dtsch. med. Wschr. 1942 I, 250—252.

49-jähriger Mann, der 13 Jahre in einem Manganbetriebe gearbeitet hatte, bot das typische Bild der chronischen Mn-Vergiftung dar. Schon wenige Wochen nach Einleitung einer Belladonnabehandlung in Form der bulgarischen Kur zeigte sich eine auffallende subjektive und objektive Besserung, obwohl das Leiden bisher trotz der Entfernung aus dem Berufe eine deutliche Neigung zum Fortschreiten dargeboten hatte. Am besten ließ sich durch die Kur das akinetisch-hypertonische Syndrom, der Tremor, die sehr quälenden Schmerzen, die Sprachstörung und das Schwitzen beeinflussen, während die Pyramidenzeichen unverändert blieben. Verf. rät, bei den trostlosen Aussichten jeder anderen Therapie, auf jeden Fall bei Fällen von chronischer Mn-Vergiftung einen Versuch mit Belladonnabehandlung zu machen.

Seige.

Vuori, A. K.: Ein Fall von Thalliumvergiftung. (Inre Avd., Länssjukh., Åbo.) Nord. Med. (Stockh.) 1941, 3565—3567 u. dtsch. Zusammenfassung 3567 [Schwedisch].

Übersichtliche Schilderung dieser Vergiftung im Anschluß an einen beobachteten Fall: 25-jährige Frau, die ein thalliumhaltiges Rattengift eingenommen hatte, um einen Abortus zustande zu bringen, was jedoch nicht gelang. Thallium wurde im Blut und Harn mehrmals, noch nach 2 Monaten, mit polarographischer Methode nachgewiesen; diese Methode geht von der Beobachtung aus, daß viele gelöste Stoffe reduziert werden, wenn ein elektrischer Strom durch die Lösung geleitet wird, wobei jeder Stoff ein charakteristisches Reduktionspotential besitzt. Der verhältnismäßig große Thalliumgehalt des Tagesharns im Vergleich zu dem des Blutes gibt eine Speicherung des Thalliums in den Geweben an, mit allmählicher Ausscheidung. Verf. macht darauf aufmerksam, daß die sog. typischen Symptome dieser Vergiftung (Neuritis, Haarausfall) nicht ganz entscheidend für die Diagnose sind; dazu ist auch der chemische Nachweis des Giftes notwendig.

Einar Sjövall (Lund).

Vontobel, Heinrich: Über einen Fall von kombinierter Vergiftung mit Natriumchlorat und Thalliumsulfat. (*Med. Abt., St. Claraspit., Basel.*) Basel: Diss. 1941. 39 S.

Sehr ausführlicher Bericht über einen Selbstmordversuch mit 70 g Natriumchlorat und 10 g Celiokörnern. Trotz verspäteter Klinikeinweisung (42 Stunden nach der Giftaufnahme) gelang es, den Patienten zu retten; nach etwa 4 Monaten konnte er aus der Klinik entlassen werden. Bemerkenswert ist, daß neben den klassischen Vergiftungserscheinungen des Chlorats (Magenbrennen, Erbrechen, Nervenschädigung, Methämoglobinbildung, Ikterus u. a.) die Symptome der Thalliumvergiftung weniger auffällig in Erscheinung traten. Haarausfall, Nagelveränderungen wurden überhaupt nicht beobachtet. Auffällig war das Auftreten eines Diabetes insipidus; weiterhin bestand eine Suboccipitalneuralgie, sowie sehr starke Herzbeschwerden und krampfartige Bauchschmerzen. Auf das Ansteigen des CO-Hb-Wertes auf 2,14% wird besonders hingewiesen.

Wagner (Frankfurt a. M.).

● **Bender, C.:** Verzeichnis von Veröffentlichungen über Kohlenoxyd- (Leuchtgas-) Vergiftungen aus den Jahren 1865—1939. Breslau: 1939. 62 Bl.

Aufzählung der gesamten Literatur. Anordnung nach Verfassern und nach Erscheinungsjahren.

Hebestreit (Berlin).°°

Schroeder, Gustav-Karl: Über Herzschäden bei chronischer Einatmung von Kohlenoxyd in subtoxischen Dosen. Münster i. W.: Diss. 1940. 16 S.

30 Arbeiter, die zum Teil viele Jahre lang an Arbeitsplätzen gestanden hatten, wo 0,01—0,02 Vol.-% Kohlenoxyd festzustellen waren, wurden klinisch untersucht. In keinem Falle konnten objektive Erscheinungen von seiten des Herzens festgestellt werden. Allerdings fehlen Angaben über durchgeführte Herzleistungsprüfungen oder auch nur genauere Auswertungen der elektrokardiographischen Befunde, die in 28 Fällen als o. B. bezeichnet werden. Verf. unternimmt auch keinen Versuch, die zum Teil erheblichen Störungen im Wohlbefinden der betreffenden Arbeiter aufzuklären. Kürzere Übersicht über die in der Literatur niedergelegten Ansichten über eine chronische Kohlenoxydvergiftung.

Hallermann (Kiel).

Brustier, V., et P. Valdiguié: Sur un cas d'intoxication par l'oxyde de carbone. (Über einen Fall von Kohlenoxydvergiftung.) Ann. Méd. lég. etc. 22, 3—4 (1942).

Kasuistische Mitteilung der Kohlenoxydvergiftung eines Hochofenarbeiters mit plötzlichem Todeseintritt. Während der Vergiftungskoeffizient in den CO-Todesfällen zwischen 0,66 und 0,68 schwankt, wurde er im vorliegenden Fall mit 0,79 bestimmt. Besondere Umstände der Vergiftung, sowie das Bestehen eines Emphysems mit ungenügender Lungenventilation und entsprechender Kreislaufstörung konnten für den plötzlichen Tod und die exzeptionelle Höhe des Vergiftungskoeffizienten verantwortlich gemacht werden.

K. Thums.

Högl, F.: Über das Verhalten des Wasserstoffwechsels nach Kohlen (mon)oxydvergiftung. (*I. Med. Abt., Städt. Krankenh., Wieden.*) Wien klin. Wschr. 1941 II, 996—998.

Nach allgemeinen Ausführungen über die Wirkungsweise der CO-Vergiftung auf den menschlichen Organismus wird über 16 akute CO-Vergiftungen berichtet; bei 5 von diesen war der Wasserversuch normal, bei 11 bestand innerhalb der ersten 10 Tage nach der Vergiftung eine ganz deutliche Hemmung der Diurese (geprüft in den ersten 6 Stunden nach Trinken von 1 l Wasser). Blutzuckererhöhung und Glykosurie wurden außerdem bei einem größeren Teil der Vergifteten gefunden; diese Erscheinungen gingen aber mit der Diureseshemmung nicht parallel. Diese Hemmung der Diurese bestand nur 1—2 Wochen nach der Vergiftung, wie Kontrollversuche ergaben. Die Ursache hierfür mußte wohl in passageren Störungen der zentralen Wasserregulation im Hirnstamm gesehen werden; unter Berücksichtigung des normalen Rhythmus zwischen der Tages- und Nachtdiurese — Jores fand, daß die normale Nachtdiurese geringer ist als die Tagesdiurese, welche aber nicht an den Schlaf gebunden ist — ergab sich, daß die Nachtdiurese im allgemeinen nach CO-Vergiftung nicht nennenswert verändert war. Dies wird dahin gedeutet, daß die CO-Vergiftung vor allem nur den rechtzeitigen Einsatz der normalerweise auftretenden Regulationsvorgänge stört.

Symanski (Saarbrücken).°

De Dominicis, Giuseppe: Patologia del tricloroetilene ed intossicazione d'origine professionale. (Die Pathologie des Trichloräthylens und Vergiftung beruflichen Ursprunges.) (*Istit. di Med. d. Lavoro e Clin. d. Malatt. Profess., Univ., Torino.*) *Lav. umano* **1**, 133—146 (1940).

Auf Grund des einschlägigen Schrifttums gibt der Verf. einen Überblick über die chemischen Eigenschaften, die industrielle Verwendung, die Symptomatologie der experimentellen Vergiftung am Tier und die klinische Kasuistik der gewerblichen Trichloräthylenvergiftung. *Waniek (Prag).*

Trier, Erik: Methylchloridvergiftung. (*Med. Poliklin., Rigshosp., København.*) *Ugeskr. Laeg.* **1941**, 1172—1175 [Dänisch].

Verf. weist darauf hin, daß meist lediglich mit einer akuten Methylchloridvergiftung gerechnet wird, daß es aber eine wohl ebenso bedeutsame chronische Vergiftung gebe, deren Diagnose einige Schwierigkeiten bieten kann, weil das Krankheitsbild wenig bekannt ist. Verf. führt 4 eigene Krankengeschichten von Methylchloridvergiftungen verschiedener Schwere an, so daß jetzt im Schrifttum insgesamt 76 Fälle veröffentlicht sind. Die akute Vergiftung stellt eine typische Narkosevergiftung dar. Die chronische Vergiftung kann mit „neurasthenischen“ Erscheinungen, Schwindelgefühl, Augenmuskellähmungen, Anorexie und Magenschmerzen auftreten. Bei manchen Fällen besteht ein psychotischer Zustand oder leichtere psychische Veränderungen, wie sie auch bei anderen chronischen Vergiftungen auftreten. *K. Rintelen.*

Roger, H., et E. Hawthorn: L'intoxication par le bromure de méthyle. (Brommethylvergiftung.) *Presse méd.* **1941** **II**, 1178—1181.

An Hand eines klassischen Falles besprechen die Verff. die akute Vergiftung mit CH_3Br unter ausführlicher Heranziehung des Schrifttums. Während früher diese Vergiftung nur ein gewerbehygienisches Interesse darbot (Antipyrin-Darstellung, Kälte-Industrie), macht die rasch zunehmende Verwendung des Giftes zur Füllung von Handfeuerlöschern es notwendig, daß die Symptome allgemein bekannt werden. Da CH_3Br keine Reizung der Atmungsorgane bewirkt und einen angenehmen Geruch hat, wird die Vergiftung oft nicht erkannt, ehe die schweren cerebralen Reizerscheinungen auftreten. *Seige (Bad Liebenstein).*

Dérobot, L.: Brûlures cutanées consécutives à l'emploi du bromure de méthyle comme extincteur d'incendie. (Hautverbrennungen als Folge der Anwendung von Brommethyl als Feuerlöschmittel.) *Arch. Mal. profess.* **3**, 54—55 (1941).

Vier Männer bekämpften den Brand einer Autokarosserie in der üblichen Weise mit einem Feuerlöscher, der Brommethyl enthielt. 24 Stunden später, nachdem die Karosserie ausgekühlt war, wurden die Reste von den Männern untersucht, die brauchbaren Teile gesammelt. Diese Tätigkeit dauerte etwa 1 Stunde. 12 Stunden später bekamen alle vier Hautveränderungen, die an Verbrennungen erinnerten: Im Gesicht, am Hals, an den Händen und Unterarmen rötete sich die Haut, dann traten zahlreiche Blasen auf, die einen Durchmesser von mehreren Zentimeter hatten und die mit einer serösen Flüssigkeit gefüllt waren. Einige Tage später heilten die Blasen ab, ohne Narben zu hinterlassen. Nach den Feststellungen des Verf. handelte es sich wahrscheinlich um Schädigungen durch Oxydationsprodukte des Brommethyls, die sich bei dem Kontakt des Brommethyls mit der Flamme bildeten und nach Abkühlung sich auf den Wagenteilen niederschlugen, zum Teil sich in der Luftfeuchtigkeit lösten.

Taeger (München).

Petrini, Michelangelo: Ricerche sull'intossicazione acuta e sub-acuta da benzina e da benzolo. (Untersuchung über die akute und subakute Benzin- bzw. Benzolvergiftung.) (*Istit. d' Ig., Univ., Milano.*) *Rass. Med. industr.* **12**, 453—476 (1941).

Verf. beschreibt nach einer kurzen einleitenden Literaturübersicht seine an Mäusen durchgeführten Untersuchungen über akute und subakute Vergiftungen durch Benzin und Benzol. Das Toxizitätsverhältnis zwischen Benzin und Benzol beträgt bei Mäusen nach akuter Vergiftung 1:2,4 bis 1:2,8. Bei der Untersuchung der Wirkung der subakuten Vergiftung durch Benzin und durch Benzol auf das Blut und die inneren Organe fand Verf. vor allen Dingen Zeichen einer trüben bzw. trüb fettigen Degeneration an den inneren Organen sowie Zeichen der Stauung. Die histologisch erkennbaren Veränderungen sind bei der Benzolvergiftung wesentlich schwerer, besonders was die Milz betrifft. Der Hämoglobinspiegel sinkt wie die Erythrocytenzahl auch nach Einwirkung von Benzin ab, doch wirkt Benzol stärker auf das Blut. Bei der subakuten Benzinvergiftung ist gleich nach der Inhalation

eine vorübergehende Leukopenie festzustellen, an welche sich dann sehr schnell eine erhebliche Leukocytose anschließt. Führt man am gleichen Tier immer wieder subakute Vergiftungen durch, so entwickelt sich eine fortschreitende Verminderung der Leukocyten, die sowohl unmittelbar nach der Inhalation des Giftes wie auch später bestehen bleibt. Die subakute Benzolvergiftung verursacht regelmäßig eine deutliche Leukopenie und Neutropenie. Auf Grund seiner Versuche hält es Verf. für richtig, in industriellen Betrieben das gefährlichere Benzol durch das wenn auch nicht ganz ungefährliche Benzin zu ersetzen. *Taeger*.^{oo}

Saar, Heinrich, und Walter Paulus: Zur Vortäuschung von Alkohol im Blut durch Narkose. (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ. Bonn.*) Beitr. gerichtl. Med. **16**, 114—116 (1942).

Bei 21 chirurgischen Fällen wurde sofort nach Beendigung der Operation, etwa 5 min nach Beendigung der Narkose, mittels Venüle Blut zur Alkoholbestimmung nach Widmark entnommen. Die Vortäuschung von Alkohol bei reinen Äthernarkosen geht wesentlich weiter als bei Mischnarkosen ($0,49^0/_{00}$ bzw. $0,27^0/_{00}$ berechnet mit der Alkoholkonstante 1,13). Es ist zu verlangen, daß bei verspäteter polizeilich angeordneter Blutentnahme (Patient bereits in Narkose) die Blutprobe unmittelbar nach Beendigung der Narkose bzw. der Operation entnommen wird. *Matzdorff* (Berlin).

Haggard, H. W., L. A. Greenberg, R. P. Carroll and D. P. Miller: The use of the urine in the chemical test for intoxication. Possible errors and their avoidance. (Die Anwendung des Harns zum chemischen Nachweis einer Intoxikation. Mögliche Irrtümer und ihre Vermeidung.) (*Laborat. of Appl. Physiol., Yale Univ. a. Connecticut Dep. of State Police, New Haven.*) J. amer. med. Assoc. **115**, 1680—1683 (1940).

In der gerichtsmedizinischen Diagnose muß der Blutalkohol häufig aus dem Harnbefund geschätzt werden. Wenn bei dieser Alkoholbestimmung nicht besondere Vorsichtsmaßregeln beachtet werden, können sich verschiedene Irrtümer einstellen. Das Verhältnis des Blutalkohols zu dem des Harns ist 1:1,3. Eine Rückresorption von Alkohol durch die Harnblase tritt in bemerkenswerter Weise nicht auf. *Kanitz*.

Gonzales, Thomas A., and Alexander O. Gettler: Alcohol and the pedestrian in traffic accidents. (Alkohol und Fußgänger bei Verkehrsunfällen.) (*Chem. Laborat., Chief Med. Examiner's Off. of New York City, New York.*) J. amer. med. Assoc. **117**, 1523—1525 (1941).

Der National Safety Council hält alle Personen mit einem Blutalkoholspiegel von über 0,15 Gew.-% für genügend beeinträchtigt, so daß sie nicht mehr als sichere Kraftfahrer gelten. Über die Bedeutung des Alkohols für tödliche und nichttödliche Verkehrsunfälle von Fußgängern war den Verff. nur die Angabe von Gerber, wonach ein Blutalkoholspiegel von über 0,15% bei 37,3% von 314 durch Verkehrsunfall getöteten Fußgängern gefunden wurde, bekannt geworden. Eigene Untersuchungen ergaben: Bei 6000 tödlichen Unfällen wurde der Alkoholgehalt des Gehirns ermittelt: Er lag bei Personen, die alkoholische Getränke genossen hatten, zwischen 0,005 und 0,6%, höhere Werte wurden nur gelegentlich beobachtet, über 0,9% nur einmal. Bei Werten unter 0,1% liegen praktisch keine Auswirkungen des Alkoholgenusses vor. Bei 0,02—0,10% sind außer einer Anregung keine Zeichen der Alkoholaufnahme festzustellen, dagegen liegt bei 0,10—0,25% eine deutlichere Alkoholwirkung vor: Verminderte Hemmungen, Schwankungen auf seelischem Gebiet, Koordinationsstörungen, verminderte Sorgfalt, Redseligkeit oder Schweigsamkeit, angriffslustige, schüchterne oder verlangsamte Reaktion auf Reize, herabgesetzte Reaktionszeit. Die üblichen Zeichen der Trunkenheit, wie Gleichgewichtsstörungen und taumelnder Gang, fehlen zumeist noch; sie können bei Werten von 0,2—0,25% wohl vorliegen, finden sich aber regelmäßig erst bei Werten zwischen 0,25 und 0,40%. Bei einem Gehalt von 0,40—0,60% liegen eine starke Intoxikation, ein alkoholisches Koma und sehr starke Bewegungseinschränkung vor. Die Beziehungen zwischen Alkoholgehalt im Gehirn und physiologischen Auswirkungen sind ziemlich fest; die Frage der Gewöhnung spielt dabei nur insofern eine Rolle, als bei Gewöhnten der Alkoholgehalt im Gehirn niedriger liegt als bei Ungewöhnten. Bestimmungen des Alkoholgehalts in anderen Organen sowie im Blut und

Harn lehrten, daß nur der Alkoholgehalt im Gehirn und in der Cerebrospinalflüssigkeit eindeutig den Vergiftungsgrad beurteilen läßt. Ist die Bestimmung im Hirn nicht möglich, so kann auf die Leber zurückgegriffen werden: Zwischen 2 und 4 Stunden nach Aufnahme des alkoholischen Getränks sind die Werte in Hirn und Leber etwa gleich. Bei Lebenden ist die Bestimmung im Blut und der Cerebrospinalflüssigkeit der im Harn und der Atmungsluft überlegen. Für die Durchführung der Bestimmung werden eingehende Angaben über das Verfahren gemacht. Das Ergebnis von Alkoholbestimmungen bei Verkehrsunfällen wird tabellarisch gebracht. Während eines Zeitraums von 10 Jahren entfielen von 3471 tödlichen, durch Fahrzeuge hervorgerufenen Unfällen (mit Ausnahme von Personen unter 15 Jahren und Personen, die 24 und mehr Stunden den Unfall überlebten) 2472 auf Fußgänger und 421 auf Untergrundbahnbenutzer. Die Alkoholbestimmung im Hirn oder in der Leber fiel bei 1637 bzw. 180 Personen positiv aus, und zwar wurden zumeist Alkoholgehalte zwischen 0,1—0,25% und 0,25—0,40% gefunden. Es standen von 2472 durch Autounfall ums Leben gekommenen Fußgängern 30,7% unter Alkohol, bei 26,2% lag der Alkoholgehalt über 0,1%. Von den durch Hoch- und Untergrundbahnunfall getöteten 421 Personen (Stürzen von der Plattform, Tod durch Überfahren) standen sogar 54,9% unter Alkohol, davon wiesen 48,7% einen Alkoholgehalt von mehr als 0,1% auf. *Estler (Berlin).*

Waugh, J. R.: Psychosis during administration of sulfanilamide. (Psychosen während der Anwendung von Sulfonamiden.) (*U. S. Marine Hosp., Norfolk, Va.*) *Amer. J. Syph.* 25, 504—507 (1941).

Unter 1362 Kranken zeigte ein 24-jähriger Farbig, der u. a. wegen einer chronischen gonorrhöischen Prostatitis innerhalb von rund 40 Tagen etwa 150 g Sulfanilsäure und etwa 40 g Sulfanilamid zusammen mit Na-bicarbonat erhalten hatte, am Ende der Behandlung eine ausgesprochene psychotische Störung, die in 7 Tagen wieder abklang. 3 weitere Kranke waren nach Sulfanilamid etwas verwirrt und teilnahmslos, das psychische Verhalten kehrte aber 48 Stunden nach Absetzen des Mittels wieder zur Norm zurück. Bei Anwendung von Sulfapyridin (218 Kranke) und Sulfathiazol (137 Kranke) beobachtete Verf. bisher keine toxische Psychose. Hinweis auf einige einschlägige Beobachtungen im Schrifttum. *Kärber (Berlin).*

Nau, Elisabeth: Kritische Bemerkungen über Ursachen, Verlauf und Bekämpfung der Pervitin- und Dolantinsucht. (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ. Berlin.*) *Jkurse ärztl. Fortbildg* 33, 33—44 (1942).

Nach Inkrafttreten des Opiumgesetzes und des Reichsärztegesetzes ist ein erfreulicher Rückgang des Rauschgiftmittelmißbrauchs festzustellen gewesen. Erst die neu erschienenen Mittel Pervitin und Dolantin haben hier einen erheblichen Rückschlag gebracht. Ausgehend von der sehr großen Erfahrung an über 1000 Einzelfällen von Suchtkranken wird zu dem Problem der Süchtigkeit als solcher grundsätzlich Stellung genommen und überzeugend nachgewiesen, daß das Problem nicht auf vornehmlich medizinischem Gebiet liegt, sondern daß die Suchtgefahr als solche ein vorwiegend menschliches, psychologisches und psychopathologisches Problem darstellt. Die in der Anlage der Persönlichkeit begründete körperliche und seelische Reaktionsbereitschaft und die Art ihrer wechselvollen Lebensbedingungen sind für das Auftreten einer Sucht von ausschlaggebender Bedeutung. Die Feststellungen am Berliner Institut haben die Verf. zu der Überzeugung gebracht, daß die sog. tiefgreifenden Charakterveränderungen im Sinne einer typischen Morphin- oder Alkoholdegeneration nicht fremdartige, heteronome Wesenszüge sind, sondern in ihren Anfängen bereits in dem prätoxischen Persönlichkeitsbild vorgezeichnet waren. Eine solche tiefgreifende Charakterveränderung tritt bei gesunden, widerstandsfähigen Menschen, die aus bestimmten äußeren Lebensbedingungen suchtkrank geworden sind, niemals ein. Die sehr starke Ausbreitung des Dolantin- und Pervitinmißbrauchs, die dann bekanntlich zur Unterstellung der beiden Mittel unter das Opiumgesetz führte, ist nach Ansicht der Verf. vor allem darauf zurückzuführen, daß diese als harmlos gepriesenen Arzneimittel

sensationell wirkten. Die früher suchtkranken Ärzte fielen sofort als Vielverschreiber auf. Pervitin wurde zur Hebung der Arbeitskraft und des Selbstgefühls verwendet und Dolantin zur Beseitigung vorübergehender Schmerzen oder leichten Unbehagens. Auch die bei den Opiaten hinlänglich bekannten Selbstversuche sind wohl in den meisten Fällen als Betäubungsmittelmißbrauch aufzufassen, wobei die Bezeichnung Selbstversuch nichts weiter ist als ein Selbstbetrug bzw. ein psychologischer Kunstkniff zur subjektiven Tarnung des Mißbrauchs gegenüber dem eigenen ärztlichen Gewissen. Vielfach war und, das kann Ref. aus eigener Erfahrung sagen, ist auch die Ärzteschaft heute noch nicht genügend über die Entstehungsmechanismen und Gefahren einer Sucht, auch bei Mißbrauch nicht opiathaltiger Medikamente, aufgeklärt. Bei der Gelegenheit wird eine noch nicht allgemein anerkannte Definition des Suchtkranken besprochen. Danach ist es zur Feststellung der Süchtigkeit nicht mehr erforderlich, daß bei plötzlichem Absetzen des Mittels Entziehungserscheinungen auftreten. Verf. ist mit Villingen der Ansicht, daß bei einer Anwendung des von C. Schneider geprägten Suchtbegriffs viele Suchtkranke, insbesondere die leichteren Fälle von Pervitin- und Dolantinsucht, nicht erfaßt und damit die zahlreichen Gefahrenquellen nicht beseitigt werden können. Nach einer Schilderung der Wirkungsweise der beiden Medikamente werden die Heilungsversuche besprochen, die in dem jetzt durchgeführten Umfang nur durch das Gesetz über Maßregeln der Sicherung und Besserung möglich sind. Es wird die Auffassung vertreten, daß durch eine entsprechend lange Entziehungskur und geeignete psychotherapeutische Maßnahmen eine Resozialisierung möglich sei. Gefordert werden Entziehungskuren in geeigneten Heilanstalten mit einer Dauer von $1\frac{1}{2}$ Jahr und länger. Die sog. Sanatoriumsbehandlung von 2—6 Wochen wird abgelehnt. Zum Schluß wird noch auf die bei Gerichtärzten bekannte technische Durchführung der Erfassung der Süchtigen und der Einweisung mit Hilfe eines Gerichtsbeschlusses hingewiesen. Im Gegensatz zu den Morphinderivaten ist es zur Zeit leider noch nicht möglich, mit einer sicheren Methode den Pervitin- und Dolantinmißbrauch objektiv nachzuweisen. Diese Feststellung ist also als eine dringende Aufforderung an die Chemiker und Pharmakologen aufzufassen, baldmöglichst eine praktische, einfache und sichere Nachweismethode auszuarbeiten.

Rogal (Bremen).

Laurentius, P.: Über Herzschäden durch Tabakmißbrauch bei Wehrmachtangehörigen. Dtsch. Mil.arzt 11, 633—640 (1941).

Bericht über 130 Wehrmachtangehörige, deren Beschwerden und Erscheinungen (nach Ausschaltung aller Fehlerquellen) allein durch übermäßiges Rauchen erklärt werden konnten. Die Beschwerden waren teils allgemeiner Natur, teils wurden sie als anginöse Zustände geschildert. Unter den ersteren waren auch nur Ohnmachtsgefühle oder Abnahme der Leistungsfähigkeit. Im Gegensatz zu den nervösen Herzstörungen ließen die Klagen der Kranken eine gewisse Sachlichkeit erkennen. Das Durchschnittsalter betrug 29,3 Jahre, das Lebensalter der Patienten mit stenokardischen Beschwerden lag 8 Jahre höher als der Durchschnitt. Diese Kranken hatten angeblich durchschnittlich 31 Zigaretten bzw. 10 Zigarren täglich geraucht; in Wirklichkeit lag der Verbrauch etwa 20—30% höher. Die einfache Organuntersuchung erbrachte nur wenig sichere Anhaltspunkte für eine Herzerkrankung; um so erstaunlicher waren die elektrokardiographischen Befunde. Allerdings hatten 39% der Fälle auch ein normales Ekg., doch sind nach Verf. diese Fälle Vorläufer einer ernstlichen Kreislauferkrankung und können nur durch baldigen Entzug des Tabaks geheilt werden. Im übrigen fanden sich Reizbildungsstörungen in 16%, Reizleitungsstörungen in 6% und Myokardschäden in 39%. Gastritis, Raucher-Pharyngitis und periphere Gefäßkrankheiten fanden sich nur bei einigen Soldaten, so daß fast immer nur ein Organ, das Herz, befallen war. 6 Soldaten boten die klinischen und elektrokardiographischen Zeichen eines Myokardinfarktes dar, es handelte sich um jüngere, bis dahin leistungsfähige Menschen im Alter von 35 bis 42 Jahren. Unter völligem Tabakentzug und entsprechender Behandlung bildeten sich Herzmuskelschäden und Reizleitungsstörungen mit zum Teil recht gutem Erfolg

zurück. Nicht immer dürfte eine alleinige Toxinwirkung vorliegen; eine dispositionelle Überempfindlichkeit muß für einen Teil der Fälle herangezogen werden. Hinweis auf die große Wichtigkeit der Befunde (insbesondere mit Rücksicht auf das jugendliche Alter) nicht allein für die Wehrdienstfähigkeit; sondern auch für die Zeit nach dem Kriege.

Seige (Bad Liebenstein).^o

Tarsitano, Francesco: *Sull'aloë come mezzo abortivo.* (Über die Aloe als Abtreibungsmittel.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Napoli.*) *Zacchia*, II. s. 5, 119—132 (1941).

Versuche an graviden Meerschweinchen. In der Einleitung werden die Literaturangaben über den Gebrauch der Aloe als Abortivum und die botanischen und chemischen Daten zusammengestellt. Aus den Versuchen ergibt sich, daß die Verabreichung von Aloepulver peroral an gravide Meerschweinchen bei den Muttertieren ein Vergiftungsbild hervorruft, das fast immer zum Tode führt. Die tote Frucht wird wenig vor dem Tode des Muttertieres ausgestoßen. Pathologisch-histologisch findet sich in den Bauchorganen und Beckenorganen eine Hyperämie und eine hämorrhagische Hepatonephritis. Auch bei den toten ausgestoßenen Früchten findet sich eine hämorrhagische Hepatonephritis. Das toxisch wirkende Agens passiert tatsächlich die Placenta und wirkt unmittelbar auf den Fetus ein.

Taeger (München).^{oo}

Eskola, O.: *Über die Giftigkeit der Wurmmittel im Lichte von Bilirubinuntersuchungen.* (*Med. Abt., Krankenh. Kiveli, Helsingfors.*) *Acta med. scand.* (Stockh.) **109**, 548—565 (1942).

Zur Abtreibung des Bandwurmes genügen im allgemeinen 3,5 g Extr. filicis maris, 3,5 g Extr. aspidii spinulosi, 10 g Gland. kamala oder 150—200 Semina cucurbitae. Hierbei wurden im Harn nie Bilirubin oder Urobilin beobachtet, gelegentlich findet sich wenig Urobilinogen. Ikterus der Haut und Diazoreaktion im Harn fanden sich nie. Der Serumbilirubinspiegel erhöht sich vorübergehend. Die Giftigkeit der oben angeführten Dosen von Extr. filicis maris und Extr. aspidii spinulosi wird bereits durch Mehrgabe von 0,5 g erheblich erhöht. Die Giftwirkung auf den Wurm ist bei gleichzeitiger Gabe von Ricinusöl stärker als bei Anwendung von Bitterwasser.

A. Hermann Müller (Glogau).^o

Camusso, Felice: *Ricerche sperimentali sull'azione tossica dell'„Amanita phalloides“ (Fries).* 2. *L'azione tossica nella fagocitosi leucocitaria.* (Experimentelle Untersuchungen über die toxische Wirkung von Amanita phalloides [Fries]. 2. Die toxische Wirkung bei der Leukocytenphagocytose.) (*Istit. di Pat. Gen. e Anat. Pat. Veterin., Univ., Milano.*) *Profilassi* **14**, 41—46 (1941).

Die Mischung von Pferdeleukocyten und wässerigen Amanita phalloides-Auszügen (Knollenblätterschwamm) übt paralyisierende Wirkung auf das phagocytierende Vermögen der Leukocyten den Reissstärkekörnchen gegenüber aus. Wenn aber nach der Mischung die Leukocyten in Kochsalzlösung wiederholt gewaschen werden, erreicht das phagocytierende Vermögen wieder den normalen Wert. [1. vgl. diese Z. **33**, 43 (Gilberti).]

L. Leinati (Mailand).^o

Salina, Vittorio: *Ricerche sperimentali sull'azione tossica della „Amanita phalloides“ (Fries).* 3. *La resistenza globulare degli eritrocidi di cavallo trattati „in vitro“ con estratto di Amanita falloide.* (Experimentelle Untersuchungen über toxische Wirkung von Amanita phalloides [Fries]. 3. Die Resistenz der mit Amanita phalloides-Auszügen behandelten Pferdeblutkörperchen.) (*Istit. di Pat. Gen. e Anat. Pat. Veterin., Univ., Milano.*) *Profilassi* **14**, 47—51 (1941).

Die wässerigen Auszüge von Amanita phalloides verursachen wahrnehmbare Verminderung der Pferdeblutkörperchenresistenz, wenn diese mit jenen gemischt werden; solche Verminderung besteht trotz dem wiederholten Auswaschen der Blutkörperchen mit Kochsalzlösung nach der Berührung. Die gleichen Ergebnisse werden beobachtet, wenn die Auszüge auf 65° 30 min erwärmt werden, und zwar nach Zerstörung des hämolytischen Vermögens des Giftes.

L. Leinati (Mailand).^o

Bonelli, Vittorino: *Ricerche sperimentali sull'azione tossica dell'„Amanita phalloides“ (Fries).* 4. *L'azione tossica e la velocità di sedimentazione dei globuli rossi.*

(Experimentelle Untersuchungen über toxische Wirkung von *Amanita phalloides* [Fries]. 4. Die toxische Wirkung und die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.) (*Istit. di Pat. Gen. e Anat. Pat. Veterin., Univ., Milano.*) *Profilassi* 14, 76—81 (1941).

Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit der Pferde-Rinder- und Lamm-Blutkörperchen wird nicht von wässrigen *Amanita phalloides*-Auszügen beeinflusst. Die Probe wurde mit dem von Revoltella für die Humanmedizin vorgeschlagenen Blutkörperchensenkungsmeßapparat durchgeführt, der gute Dienste geleistet hat.

L. Leinati (Mailand)._o

Sonstige Körperverletzungen. Gewaltsamer Tod.

Rohrschneider, W.: Die Wirkung neuzeitlicher Waffen bei den Kriegsverletzungen der Augen. (*Reserve-Laz. II, Königsberg i. Pr.*) *Dtsch. Mil.arzt* 7, 417—423 (1942).

Die Kriegsverletzungen der Augen hatten sich vom Kriege 1870/71 bis zum Weltkriege 1914/1918 etwa verzehnfacht (8% statt 0,8%). Dieser Prozentsatz hat in diesem Kriege noch zugenommen. Dies liegt an der außerordentlich großen Splitterwirkung der Granaten. Kleinste Splitter und Prellungen, die an anderen Körperstellen fast belanglos sind, verursachen an den Augen schwerste Dauerschäden. Durch Minenexplosion verursachte Augenverletzungen stehen an zweiter Stelle, insbesondere bei den doppelseitigen Augenverletzungen. Diese Verletzungen entstehen häufig durch Fremdkörper (Sand, kleine Steine usw.) und führen zu Hornhautgeschwüren. Hinzu kommen die Bleispritzverletzungen beim Zerplatzen der Infanteriegeschosse, z. B. am Panzer durch Eindringen in den Sehschlitz. v. Marenholtz (Berlin).

Poeverlein: Ein Fall von Späterkrankung nach Gehirnverletzung. *Münch. med. Wschr.* 1941 II, 1108.

Darstellung eines Falles von Granatsplitterverwundung 1918 durch das rechte Auge, wobei der Splitter in der rechten mittleren Schädelgrube liegenblieb, ohne röntgenologisch nachgewiesen zu werden, und ohne daß irgendwelche klinische Erscheinungen einer Hirnverletzung vorlagen. 1941, nach 24 Jahren, Tod unter Krampfanfällen als Folge eines rechtsseitigen Stirnhirnabszesses. Auf die Notwendigkeit von Röntgenuntersuchungen und Obduktion bei sämtlichen verdächtigen Fällen wird hingewiesen. Domnick (Stuttgart)._o

Robbe, Arnold: Geschoßentfernung, Erfahrungen mit dem Boloskop und dem Hochfrequenzmetallsucher. (*Chir. Univ.-Klin., Erlangen.*) *Dtsch. Mil.arzt* 7, 12—15 (1942).

Die vielseitigen Komplikationen, die nicht entfernte Steckschüsse zur Folge haben können, fordern eine möglichst frühzeitige Entfernung des gefährdenden Fremdkörpers. Die röntgenologischen Lokalisationsmethoden ermöglichen eine sehr genaue Lagebestimmung des Geschosses; sehr oft wird aber später bei der Operation der Fremdkörper nicht an der festgelegten Stelle gefunden. Andere Lagerung des Patienten bei der Operation als bei der Aufnahme und die nach operativer Durchtrennung und Auseinanderhalten der Wunde erfolgenden Gewebsverschiebungen sind Ursache dieses Lagewechsels von Projektilen. Häufig muß dann zur Durchleuchtung während der Operation geschritten werden. Gefährdung der Asepsis, Zeitverlust durch Adaption und vor allem Strahlenschädigung von Patient und Operateur sind die Nachteile ihrer Anwendung. Mit dem Boloskop wird das Problem der Durchleuchtungsoperation gut gelöst. Nach einmaliger Einstellung weisen die Lichtpunkte dem Operateur den Weg zum Fremdkörper. Kommt es zu einer Verschiebung des Fremdkörpers während der Operation, so wird vom Durchleuchtungsassistenten durch eine Kontrolldurchleuchtung eine Korrektur der Einstellung vorgenommen. Nachteile des Boloskopverfahrens: Leichtmetallfremdkörper werden beim Boloskopieren nicht erkannt; Schwierigkeiten bei Operationen, wo der direkte, durch die Lichtpunkte bezeichnete Weg infolge Überlagerung durch Knochen nicht verfolgt werden kann; Notwendigkeit eines gut adaptierten Durchleuchtungsassistenten; Operateur und Assistent müssen an einer Tischseite arbeiten, da der Apparat die andere einnimmt; bei evtl notwendigen mehrfachen Kontrolldurchleuchtungen Zeitverlust und Gefahr der Strahlenschädigung. Beim Hochfrequenzmetallsucher fallen diese Nachteile fort. Das Gerät ist einfach zu bedienen. Möglich-