

gliederung nach Art, Ausmaß, Form, Verteilung, Häufigkeit und Lokalisation der positiven Reaktionen ergab keine signifikanten Unterscheidungsmerkmale. Das Untersuchungsergebnis bestätigt die Berechtigung der Empfehlung des Interpol Seminar on Scientific Aspects of Police work 1964, „ daß dieser Test nicht mehr angewandt werden sollte“. PTOCH (Bonn)

Vergiftungen

● **Handbuch der medizinischen Radiologie/Encyclopedia of medical radiology.** Hrsg. von L. DIETHELM, O. OLSSON, F. STENAD, H. VIETEN u. A. ZUPPINGER. Bd. 3: Allgemeine röntgendiagnostische Methodik / Roentgen diagnostic procedures. Von W. BERGERHOFF, H. BÜCHNER, C. CARLSSON, A. ENGSTRÖM u. a. Redig. von H. VIETEN. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967. XVII, 1120 S. u. 903 Abb. Geb. DM 460.—; Subskriptionspreis DM 368.—.

G. Hecht und Chr. Gloxhuber: **Chemie, Pharmakologie und Toxikologie der gebräuchlichen Kontrastmittel.** S. 518—566.

Die im Handbuch der medizinischen Radiologie von HECHT und GLOXHUBER zusammengestellte Monographie zur Chemie, Pharmakologie und Toxikologie von Röntgenkontrastmitteln behandelt, in verschiedene Einzelabschnitte unterteilt, die gebräuchlichen Kontrastmittel zur Darstellung der ableitenden Harnwege (Urographie), der Gallenwege (Cholecystographie) sowie des Magen-Darm-Kanals, der Lungenwege (Bronchographie), der Tuben (Hysterosalpingographie), des Rückenmarkkanals und des Zentralnervensystems (Myelographie) und der Gefäße (Arterio- und Venographie). — Die für die einzelnen Untersuchungen gebräuchlichen Mittel werden in ihren chemischen, toxikologischen und pharmakologischen Eigenschaften besprochen und unter anderem ihre Verteilung im Organismus, der Blutspiegel, der Ausscheidungsverlauf und -mechanismus, die Nierenausscheidung, sowie für jedes einzelne Präparat insbesondere die allgemeine und lokale Verträglichkeit erörtert. Zahlreiche Hinweise auf entsprechende wissenschaftliche Arbeiten geben die Möglichkeit, sich über spezielle Probleme eingehender zu orientieren. Durch geschickt ausgewählte Tabellen, Übersichten und Diagramme wird der Text veranschaulicht und auch dem Nichtfachmann die Problematik der Anwendung der verschiedenen Kontrastmittel einschließlich ihrer Kontraindikation verständlich gemacht. ARNOLD (Hamburg)

● **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. ACKER, K.-G. BERGNER, W. DIEMAIR, W. HEIMANN, F. KIERMEIER, J. SCHORMÜLLER u. S. W. SOUČI. Gesamted.: J. SCHORMÜLLER. Bd. 2. Teil 2: Analytik der Lebensmittel. Nachweis und Bestimmung von Lebensmittel-Inhaltsstoffen. Bearb. von L. ACKER, G. BRESSAU, G. B. BRUBACHER u. a. Schriftleit.: W. DIEMAIR. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1967. XXXI, 1552 S. u. 162 Abb. Geb. DM 389.—; Subskriptionspreis DM 311.20.
R. Franek und G. Bressau: **Fremde Stoffe. Schädlingsbekämpfungsmittel-Rückstände in Lebensmitteln.** S. 977—1050.

Es werden meist neuere Analysenverfahren zum Nachweis der in Deutschland von der Biologischen Bundesanstalt anerkannten Schädlingsbekämpfungsmittel aufgeführt. Im einzelnen werden Nachweise von Fungicide, Insecticide, Acaricide, Begasungsmittel, Arsen- und Selenverbindungen, Mittel zur Beeinflussung der Wachstumsvorgänge, Molluscicide und Nematicide behandelt. In der Bibliographie sind mehr als 400 Zitate angeführt. Für die Bestimmung von organischen Phosphorverbindungen, die die Cholinesterase hemmen, ist eine fast verwirrende Anzahl von Verfahren, vornehmlich papierchromatographischer Art, beschrieben. Auf die spezielle Analytik bei schwefelfreien Phosphorsäureestern wie z. B. Dibrom, Dichlorphos, Trichlorphos, Mevinphos, Phosphamidon und Dimefox ist eingegangen. Ferner sind angeführt insecticide Carbamate, wie Isolan und Carbaryl sowie Insecticide aus pflanzlichen Rohstoffen wie Derris, Pyrethrine, Nicotin. An Begasungsmitteln sind behandelt: Acrylnitril, Blausäure, Äthylenoxid, Methylbromid und Phosphorwasserstoff. E. BURGER (Heidelberg)

A. Pasi: **Toxische Gefährdung des Kindes im Haushalt.** [Gerichtl. Med. Inst., Univ., Zürich.] Z. Präv.-Med. 12, 102—109 (1967).

Auf dem Gebiet pädiatrischer Notfallsituationen haben Vergiftungen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Verf. gibt einen Übersichtsbericht des toxikologischen Informations-

zentrums des Schweizer Apothekervereins über rund 1000 Intoxikationsfälle. 56% aller Vergiftungsfälle fallen in die Altersklasse von 1—5 Jahren (vorwiegend unfallmäßig bedingte Selbstvergiftungen), während der prozentuale Anteil der Erwachsenen Gruppe bei ca. 35% liegt (sucidale und kriminelle Vergiftungen). Ca. 90% aller Vergiftungen werden durch synthetische Produkte (Haushaltsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel und andere Präparate = 48%) und Medikamente (41,9%) verursacht, wobei 6 Gefährlichkeitsklassen unterschieden werden. Die 1., 2. und 3. Toxicitätsklasse werden als Grammgifte, die weiteren Gruppen als Milligrammgifte bezeichnet. Zu den letzteren gehören unter anderem Parfüme, Reinigungsmittel verschiedener Art und schließlich als hochtoxische Stoffe Schädlingsbekämpfungsmittel und Arzneimittel. Es hat sich gezeigt, daß durch Stoffe nichtmedikamentöser Herkunft Kinder wesentlich gefährdeter sind als Erwachsene. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß die Toxicität vieler Haushaltsmittel dem Laien nur wenig bekannt ist, sie infolgedessen nicht genügend sicher vor dem Zugriff von Kleinkindern aufbewahrt werden. Unter anderem reagieren diese auch auf ihre Umgebung wesentlich anders als Erwachsene. Alles Neue, Unbekannte wird nicht nur mit Gesichts-, Hör- und Tastsinn untersucht, sondern zusätzlich, und zwar bevorzugt, unter Zuhilfenahme des Geschmack- und Geruchsinnens. Weiterhin darf nicht vergessen werden, daß gerade bei Kindern diesen Alters viel geringere Giftdosen bereits hochtoxisch bzw. sogar tödlich wirken als bei Erwachsenen. — Abschließend empfiehlt der Verf. einige prophylaktische, technische, erzieherische und gesetzgeberische Maßnahmen, die mit dazu beitragen sollen, die Zahl insbesondere kindlicher Intoxikationen zu mindern. So wurde unter anderem empfohlen, giftige Substanzen in solchen Behältnissen in den Handel zu bringen, daß es Kleinkindern unmöglich ist, an den Wirkstoff heranzukommen. Weiterhin sollten hochtoxische Stoffe mit einem Mittel vergällt werden, das auch Kleinkinder von einem weiteren Konsum bzw. Kosten abhält. Erzieherische Maßnahmen durch Schule und Elternhaus können ebenfalls, wenn auch nur begrenzt, beitragen, Vergiftungen bei Kindern zu verhüten. Vor allem wäre es wichtig, daß alle, auch nicht tödliche Vergiftungen, systematisch erfaßt und ausgewertet werden, um so auf Grund gewonnener Erfahrungen optimale therapeutische und prophylaktische Maßnahmen zu erarbeiten. Schließlich wäre erforderlich, die Zusammensetzung toxischer, vor allem technischer Produkte und Haushaltsmittel auf der Packung zu vermerken, damit sofort, ohne Zeitverlust durch unnötige, vielfach vergebliche Umfragen, eine gezielte, lebensrettende Therapie eingeleitet werden kann.

ARNOLD (Hamburg)

D. Hauri: Vergiftungen im Kindesalter. [Inst. f. Soz.- u. Präv.-Med., Univ., Zürich.] Z. Präv.-Med. 12, 110—121 (1967).

In vielen Punkten zeigt die vorliegende Arbeit eine weitgehende Übereinstimmung mit dem wissenschaftlichen statistischen Bericht von A. PAST (gleiche Zeitschrift, S. 102—109). Interessant ist jedoch unter anderem der Hinweis, daß in den USA der Bedeutung von Vergiftungen als präventivmedizinisches Problem besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird und bereits mehr als 400 Giftauskunftstellen, ähnlich dem Züricher toxikologischen Informationszentrum, geschaffen wurden. Weiterhin hat der Verf. mit Hilfe des statistischen Amtes der Stadt Zürich 50 Familien mit Kindern im Alter von mindestens 2 bis höchstens 4 Jahren besucht und hierbei unter anderem die Berufstätigkeit der Mutter, die Wohnverhältnisse, sowie vor allem auch die Aufbewahrung von giftigen Haushaltsmitteln und Chemikalien sowie Medikamenten überprüft. Es ergab sich, daß vielfach nur eine unzureichende Orientierung über die potentielle Vergiftungsgefahr, besonders durch Haushaltsmittel, bestand, daß die Aufbewahrung toxischer Substanzen meist sehr fahrlässig und vor allem unzweckmäßig gehandhabt wurde. Lediglich bei einer Familie waren toxische Substanzen und Medikamente ausreichend vor dem Zugriff von Kindern geschützt, vielfach lagen jedoch Arzneimittel und toxische Haushaltsmittel in Küche und Zimmern umher. — Als prophylaktische Maßnahme empfiehlt der Verf. eine verstärkte Aufklärung und Gesundheitserziehung durch Presse, Radio, Film und Fernsehen, sowie eine verschärfte gesetzgeberische Kontrolle bei der Herstellung und Verwendung von toxischen Substanzen. Die Einrichtung weiterer Giftzentralen, ähnlich der Züricher Institution, ist ein dringendes Bedürfnis, ebenso auch die Intensivierung pharmakologisch-toxikologischer Untersuchungen über den biologischen Wirkungsmechanismus von Giften.

ARNOLD (Hamburg)

Francesco Aragona, Mario Faranda, Sergio Montaldo e Leonardo Previtara: Le variazioni del tasso glicemico nel corso di alcuni avvelenamenti acuti sperimentali (barbiturici, cloropromazina, DDT, etere etilico, meprobamato, morfina, reserpina, stricnina, cianuro di sodio, tetracloruro di carbonio.) (Experimentelle Untersuchungen über

die Änderung des Blutzuckerspiegels unter der akuten Einwirkung verschiedener Gifte. [Barbiturate, Chloropromazin, DDT, Aethylaether, Meprobamat, Morphin, Reserpin, Strychnin, Cyannatrium und Tetrachlorkohlenstoff.] [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Messina e Cagliari.] [Trieste, 8.—11. IX. 1966.] Atti Congr. naz. Soc. ital. Med. leg. Assicuraz. 1966, 435—459.

Die Höhe des Blutzuckerspiegels bei akuten Vergiftungen wird beeinflußt durch die Art der Giftwirkung, z. B. Adrenalinausschüttung, Anoxämie bedingt durch Giftwirkung, durch Hemmung der Lungenventilation oder durch Veränderungen an den Zellenzymen. Bei Luminal- bzw. Meprobamateinwirkung fand sich eine terminale Hypoglycämie. Bei Strychninwirkung wurde zuerst eine enorme Vermehrung gefunden, die mit der entsprechenden Muskeltätigkeit in Verbindung gebracht wird. Toxische Wirkung direkt soll die Hypoglycämie bei CCl_4 -Wirkung am Lebergewebe verursachen. — Von allen untersuchten Giften werden ausführliche Tabellen über die Blutzuckerspiegel mitgeteilt. Bei einer Reihe von Substanzen konnten keine regelmäßig erkennbaren Veränderungen beobachtet werden. GREINER (Duisburg)

E. Marozzi: Morti improvvise e sospetto di lesività chimica. (Plötzlicher Tod mit Verdacht der Gifteinwirkung.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] [19. Congr. Naz., Soc. Ital. Med. Leg. e Assicuraz., Cagliari-Sassari, 15.—19. X. 1965.] Minerva med.-leg. (Torino) 87, 137—158 (1967).

Es wird ein allgemeiner Untersuchungsfahrplan bei Verdacht auf Gifteinwirkung gegeben, nach dem Obduktion und chemische Untersuchung ablaufen sollen. GREINER (Duisburg)

E. Schwerd und E. Döllefeld: Ein neues Verfahren zum Nachweis von Verdoglobins (Sulfhämoglobin). [Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Würzburg.] Arch. Toxikol. 22, 400—403 (1967).

Durch Aufnahme einer Extinktionskurve entsprechend behandelten Blutes kann schnell und empfindlich Verdoglobins nachgewiesen und bestimmt werden. Das Absorptionsmaximum bei $616 \text{ m}\mu$ von Verdoglobins, das als CO-Verbindung vorliegt, wird planimetriert und aus einer Eichkurve der entsprechende Wert entnommen. Es können noch $0,08 \text{ g}\%$ Verdoglobin im Blut erfaßt werden. G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

A. Noirfalise, C. Heusghem et J. Legros: Teneur en plomb du lait humain et de ses produits de substitution. (Der Bleigehalt der menschlichen Muttermilch und tierische Milchprodukte.) [Labor. Toxicol., Fac. Méd., Univ., Liège.] Arch. belges Méd. soc. 25, 73—79 (1967).

Nach den Untersuchungen der Verff. liegt der Bleigehalt menschlicher Muttermilch (76 Untersuchungsproben) durchschnittlich bei $27,7 \mu\text{g}\%$, lediglich in 3 Fällen wird die $100 \mu\text{g}$ -Grenze überschritten. Bei fast 85% aller Proben findet sich ein Bleigehalt zwischen 50 und $10 \mu\text{g}\%$, bei 2 Proben unter $10 \mu\text{g}\%$. Im Gegensatz dazu enthält Kuhmilch (25 Proben aus der Umgebung von Lüttich) durchschnittlich $8 \mu\text{g}\%$ Blei, bei Maximal- bzw. Minimalwerten von 12,9 bzw. $4 \mu\text{g}\%$. Noch weniger Blei ist in trinkfertig zubereiteten Trockenmilchlösungen enthalten, 2— $3 \mu\text{g}\%$ Blei. Verff. glauben auf Grund dieser Ergebnisse, daß möglicherweise bestimmte Überempfindlichkeitsreaktionen neugeborener Kinder auf den hohen Bleigehalt der Muttermilch zurückzuführen sind. ARNOLD (Hamburg)

S. Kośmider und Z. Potocka: Leberfunktionsstörungen bei gewerblichen chronischen Blei- und Quecksilberdampfvergiftungen. [Klin. f. Innere u. Berufskrankh., Schlesische Med. Akad., Zabrze.] Zbl. Arbeitsmed. 17, 170—174 (1967).

A. de Bruin and H. Hoolboom: Early signs of lead-exposure. A comparative study of laboratory tests. [Coronel Labor. for Occupat. Hyg., Univ., Amsterdam.] Brit. J. Industr. Med. 24, 203—212 (1967).

Kimmo Luomanmäki: Studies on the metabolism of carbon monoxide. (Ann. Med. exp. Fenn. Vol. 44. Suppl. 2.) (Studien über den Kohlenmonoxydstoffwechsel.) Helsinki 1966. 55 S., 13 Abb. u. 5 Tab.

In der vorliegenden 55 Seiten umfassenden Arbeit untersucht der Verf. das Schicksal des Kohlenmonoxyds im intakten Organismus. Als Versuchstiere dienten Hunde, an denen alle Experimente unter Barbituratnarkose in einem geschlossenen Beatmungsgerät durchgeführt

wurden. Mit Hilfe von Isotopenverdünnungsanalysen wurde die Verteilung des CO zwischen Blut und Gewebe untersucht und festgestellt, daß die Halbwertszeit für den Übergang des CO aus dem einen Hauptverteilungsraum (Hämoglobin) in den anderen (Muskelmyoglobin) im Durchschnitt $12,5 \pm 3,7$ min beträgt und sich nach durchschnittlich $29,2 \pm 9,4$ min ein Gleichgewicht eingestellt hat. Der Durchschnittswert der extravaskulären CO-Konzentration lag bei $22,9 \pm 7,4$ % der Gesamt-CO-Kapazität. Ein variierender arterieller Sauerstoffpartialdruck hat keinen Einfluß auf den Übergang des CO von einem Hauptverteilungsraum in den anderen. In Kapitel V untersucht der Autor die Oxydationsrate von CO mit ^{14}C -markiertem CO und erhält bei Hunden eine durchschnittliche Teiloxydationsrate von $0,30 \pm 0,18$ % der eingesetzten ^{14}C -Dosis. Bei zwei Versuchspersonen wurden ähnliche Werte gefunden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen CO-Hb-Spiegel und Oxydationsrate wurde nicht festgestellt. Im Bereich von 1—35 % COHb folgt die Oxydation einer Reaktion 1. Ordnung. Aus der Sicht der Literatur scheint die Cytochromoxydase das wahrscheinliche für die Oxydation des CO verantwortliche Enzym zu sein. Das Kapitel VI ist der endogenen Bildung von CO gewidmet. Weitere Einzelheiten müssen dem Original entnommen werden. 106 Literaturhinweise geben einen guten Überblick über das Arbeitsgebiet.

G. KAMM (Marburg)

Pierre A. Finck: Exposure to carbon monoxide: Review of the literature and 567 autopsies. (CO-Exposition. Literaturbericht und Beobachtungen an 567 Obduktionen.) [Milit. Environm. Path. Div., Wound Ballist. Path. Branch, Armed. Forces Inst. of Path., Washington.] *Military Med.* **131**, 1513—1539 (1966).

Der Verf. faßt über 3000 Literaturberichte über Kohlenmonoxydvergiftungen zusammen und vergleicht sie mit seinen Beobachtungen bei 567 Autopsien. Die höchste erlaubte CO-Konzentration ist 100 ppm (= parts per million) bei 8stündiger Exposition, 400 ppm bei 1stündiger Exposition! Eine CO-Konzentration von 0,4 % (= 4000 ppm) wirkt in 1 Std tödlich. Nach der Formel von HENDERSON und HAGGARD stellen sich Kopfschmerzen und Schwindel ein, wenn $C \cdot T = 900$ erreicht bei $C \cdot T = 1500$ besteht Lebensgefahr (C = CO-Konzentration in ppm, T = Zeit). So beobachtete der Verf. einen tödlichen Verlauf bei 18 Std Exposition: COHb nur 15 %, kirschrote Verfärbung der Gewebe, Pneumonie). Die Affinität des Hb zu CO ist 300mal größer als zu Sauerstoff. Eine CO-Gaskonzentration von 0,01 % (= 100 ppm) führt zu einer COHb-Sättigung von 17 %, eine Gaskonzentration von 0,5—1,0 % (= 5000—10000 ppm) zu einer COHb-Sättigung von 73—76 % in 2—15 min. Halbwertszeit der Elimination 240 min, bei Sauerstoffbeatmung jedoch 40 min (!). Die Sättigung ist außerdem abhängig von der Muskelarbeit und vom Lebensalter und nimmt etwa mit jedem Lebensjahr um 1 % COHb zu. — *Subjektiv* empfand HALDANE 1922 bei 20 % COHb keine Wirkung, bei 30 % Tachykardie und Hyperpnoe, bei 56 % hörte die Gehfähigkeit auf, Stehen war gerade noch möglich. In 3 Std war das COHb wieder unter 20 % gefallen. Bei *Autofahrern* sollen (1937!) bis 30 % COHb keine Seh- und Bedienungsfehler hervorgerufen haben. Bei Unfällen wurden jedoch COHb-Sättigungen von 35 % bei den beteiligten Fahrern beobachtet. Bei *Rauchern* schwankt die COHb-Sättigung zwischen 2 und 10 %, die nicht überschritten werden. Nach *Hämolysen, Verbrennungen und perniziöser Anämie* wurden pathophysiologisch erhöhte COHb-Sättigungen beobachtet. In der *Antarktis* fanden sich auffallend hohe CO-Konzentrationen um 0,1 % = 1000 ppm (Schnee?). Bei *Leichen*, die 42 Std hohen CO-Konzentrationen ausgesetzt wurden, blieb das Herzblut frei. *Histologisch* finden sich oft keine Veränderungen. Der Tod tritt ein, bevor Alterationen der Nervenzellen erkennbar werden. v. RECKLINGHAUSEN hatte als erster Mitte des 19. Jahrhunderts die *Pallidum-Nekrose* nach CO-Vergiftung beschrieben (bilateral, unilateral, kann auch fehlen). Selten sind Rundzellularinfiltrate im Gehirn, wie nach anderen Anoxämien. LARREY, der Chirurgen Napoleons, hatte 1806 zum erstenmal Braunverfärbungen und *Erweichungen der Muskulatur* nach CO-Vergiftungen beschrieben. HEDINGER sah eine *chronische Myositis* mit Atrophie und wachartiger Degeneration der Muskulatur. Die Nekrose führt zu Albuminurie und einem dem Crush-Syndrom vergleichbaren Bild. Der Verf. fand subendocardiale Myokardnekrosen mit Fett in den Lipophagen und Myokardzellen. *Behandlung*: Sauerstoff-Beatmung unter 2 Atmosphären Überdruck, wozu die Ambulanzwagen in der Lage sein müssen (SMITH, 1960). Bei irreversiblen Schäden wurden Überlebenszeiten von 15 min bis $9\frac{1}{2}$ Monaten beobachtet. Die Zahl der Unfälle (nicht der Suicide) steigt in den Wintermonaten deutlich an. VOLK

Kohlenmonoxid-Intoxikationen. [Int. Symp., Kohlenmonoxid-Intoxikationen, Stuttgart, 25. V. 1965.] *Arbeitsmed. Sozialmed. Arbeitshyg.*, S. H. Nr. 1, 1—52 (1966).

Der vorliegende, 50 Seiten starke Beitrag bringt die wesentlichen Ergebnisse eines internationalen Symposions über CO-Intoxikationen, das 1965 in Stuttgart stattfand. Bei dieser

Gelegenheit wurden alle wichtigen Fragen eingehend diskutiert. Die Originalbeiträge und die wesentlichen Bemerkungen bei der Diskussion sind in dem Heft wiedergegeben. Selbstverständlich wurde nicht nur auf die akute CO-Intoxikation eingegangen, sondern auch zur chronischen Vergiftung Stellung genommen. Ferner finden sich einige bemerkenswerte Beiträge zur Pathophysiologie der CO-Vergiftung. Hier besonders zur Kinetik der CO-Aufnahme, der Verteilung und Elimination. Ferner wurde des längeren über Nachweismethoden diskutiert, wobei es sich ergab, daß trotz des Vorliegens ausgezeichneter Methoden mancherorts noch immer mit erheblichen Schwierigkeiten gekämpft wird. Meist scheint der Grund hierfür eine ungenügende Sorgfalt bei der Einarbeitung in die Methoden zu sein. Schließlich wurde auch sehr eingehend die moderne Therapie der Kohlenmonoxidvergiftung berücksichtigt. SCHWERD (Würzburg)

I. Gyula Fazekas und Béla Rengei: Aethylalkohol- und Kohlenmonoxydvergiftung, sowie deren gemeinsame Wirkung auf Menschen und Ratten. [Inst. f. gerichtl. Med. Univ., Szeged. Ungarn.] Orv. Hetil. 108, 1503—1506 mit engl. u. dtsh. Zus.fass. (1967) [Ungarisch].

Die Zusammenwirkung des Alkohols und der CO-Vergiftung wurde im Tierversuch, bei Ratten untersucht. Über ungefähr 2,30‰ Blutalkoholspiegel trat der Tod immer bei niedrigerer CO-Hämoglobinkonzentration ein, nämlich die toxische Wirkung des Alkohols und Kohlenmonoxids summiert. Bei geringeren Blutalkoholwerten (1,16—1,29‰) ist der tödliche CO-Hemoglobinspiegel höher als bei Kontrolltieren. Die Angaben auf menschliche Beziehungen sind gering und statistisch (aus 57 Fällen standen 8 Personen unter Alkoholgenuß). Die diesbezügliche Literatur wird zitiert. A. POTONDI (Budapest)

A. Granati, C. Capone e C. Cocuzza: Le pneumatie cronische da gas de vapori mitrosi. Contributo clinico. [Ist. Med. Lav., Univ., Sienna.] Folia med. (Napoli) 49, 816—833 (1967).

J. A. Predergast, R. A. Jones, L. J. Jenkins jr. and J. Siegel: Effects on experimental animals of long-term inhalation of trichloroethylene, carbon tetrachloride, 1,1,1-trichloroethane, dichlorodifluoromethane, and 1,1-dichloroethylene. (Einflüsse langzeitiger Inhalation von Trichloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff, 1,1,1-Trichloräthan, Dichlordifluormethan und 1,1-Dichloräthylen auf Versuchstiere.) [US Navy Toxicol. Unit, Nat. Naval Med. Ctr., Bethesda, Md.] Toxicol. appl. Pharmacol. 10, 270—289 (1967).

Verschiedene Tiere (Ratten, Meerschweinchen, Affen, Kaninchen und Hunde) wurden in größeren Gruppen 90 Tage lang dauernd oder 6 Wochen lang während 30 Tagen jeweils 8 Std in einer Luft gehalten, die bestimmte Konzentrationen der genannten Stoffe enthielt. Es sollten die Verhältnisse in Unterwasserfahrzeugen und in der Industrie nachgeahmt werden. Ausgewertet wurden das Verhalten der Versuchstiere, Gewichtsveränderungen, die Blutbilder, fermentchemische Untersuchungen und Histopathologie. Die Ergebnisse sind in umfangreichen Tabellen zusammengestellt. Sie können im Rahmen eines Referates nicht wiedergegeben werden.

G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

Francesco Aragona, Mario Faranda e Giuseppe Ortese: L'avvelenamento acuto sperimentale da tetracloruro di carbonio. (Akute experimentelle Vergiftung mit Tetrachlorkohlenstoff.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Messina.] [Trieste, 8.—11. IX. 1966.] Atti Congr. naz. Soc. ital. Med. leg. Assicuraz. 1966, 397—422.

Das Bild der Tetrachlorkohlenstoffvergiftung ist abhängig von der Art der Verabreichung. Die Inhalation führt in wenigen Minuten zum Exitus und man fand Verminderung bzw. Verschwinden der chromaffinen Substanzen, Veränderungen an den Ganglionzellkernen, Mobilisation des Leberglykogens, Veränderungen an den Endothelzellen der Sinus hepatici, der v. Kupfferschen Sternzellen und den peripheren Läppchen. — Die intraperitoneale Verabreichung führte zu einem Blockierungseffekt der Adrenalinausschüttung und zu Störungen in der Funktion Hypophyse, Schilddrüse, Nebennierenrinde und Keimdrüsen. GREINER (Duisburg)

J. O. Leibowitz: Studies in the history of alcoholism. II. Acute alcoholism in ancient Greek and Roman medicine. (Studien zur Geschichte des Alkoholismus II. Der akute

Alkoholismus in der frühen griechischen und römischen Medizin.) Brit. J. Addict. **62**, Nr. 1/2, 83—86 (1967).

Verf. gibt einen historischen Exkurs über die ersten Beschreibungen alkoholbedingter akuter Psychosen, wie sie sich bei HIPPOKRATES, GALEN und CASSIUS FELIX finden. STAAK

M. M. Glatt: **Complications of alcoholism in the social sphere.** (Auswirkungen chronischen Alkoholmißbrauches in den Umweltbeziehungen.) Brit. J. Addict. **62**, Nr. 1/2, 35—44 (1967).

Lange bevor chronischer Alkoholmißbrauch körperliche oder seelische Schäden hervorruft, treten bei Trinkern Störungen im familiären Bereich und im Berufsleben auf. Aus Krankengeschichten von 200 männlichen und 68 weiblichen Alkoholikern leitet der Autor eine Stufenleiter des menschlichen und sozialen Abstieges ab: Erste Erinnerungslücke, Teilnahme am Straßenverkehr unter Alkoholeinfluß, Eifersucht, Arbeitsversäumnis, Gefährdungen für sich und andere, dringliche Ermahnungen durch die Ehefrau, unnötige finanzielle Ausgaben, Kontrollverlust, Trinkbeginn bereits am Morgen, Suicidgedanken, nachhaltige Eingriffe in das gewohnte Familienleben und Verlust der Arbeitsstelle. — Auf diese Symptome, die eine sicherere Frühdiagnose erlauben als Tremor, Polyneuritis und Gastritis sollte schon im akademischen Unterricht größerer Nachdruck als bisher gelegt werden. WILLE (Kiel)

H. Frank, W. Heil und I. Leodlter: **Leber und Bierkonsum.** Vergleichende Untersuchungen an 450 Arbeitern. [Intern. Abt., Sophienspit., Wien.] Münch. med. Wschr. **109**, 892—897 (1967).

Die Autoren waren bestrebt, mittels klinischer Methoden Klarheit über die leberschädigende Wirkung von Bier (3,6 g Alkohol/100 ml) zu gewinnen. Die sehr sorgfältig durchgeführten Untersuchungen umfaßten 200 Brauereiarbeiter und 100 Arbeiter aus einem der Brauerei unmittelbar benachbarten sowie 150 Arbeiter aus einem entfernt gelegenen Betrieb der Metallbranche. Der Unterschied zwischen den Probandengruppen der beiden Metallbetriebe war so groß, daß sich jene in dem der Brauerei benachbarten Betrieb als Vergleichsmaterial nicht eignete; die enge nachbarliche Beziehung hat einen sehr großen Einfluß auf die Trinkgewohnheiten. Als Vergleichsbetrieb wird daher nur der entfernt liegende Metallbetrieb herangezogen. — Die Zahl der starken und mittelstarken Trinker unter den Brauereiarbeitern war doppelt so groß wie im Vergleichsbetrieb, Leberschäden fanden sich in fast dreifachem Hundertsatz (26% gegenüber 9,3%). Den höchste Prozentsatz an Lebergeschädigten wiesen — wie erwartet — die starken Trinker und die Arbeiter ab dem 50. Lebensjahr auf. Es kann somit der leberschädigende Effekt des Bieres wie der jedes anderen alkoholischen Getränkes als Tatsache angesehen werden. — Abschließend werden Forderungen zur Prophylaxe aufgestellt. H. MAURER (Graz)

Marie Mabry-Hall: **Aberrant Rorschach perceptions of alcoholics.** [Boston VA Hosp., Boston, Mass.] Quart. J. Stud. Alcohol **28**, 255—266 (1967).

Richard E. Greenberg: **Prevention of alcohol-induced cortical depression with stimulants and tertiary amines.** (Verhütung alkoholbedingter corticaler EEG-Veränderungen durch Stimulantien und tertiäre Amine.) [Bureau Res. Neurol. and Psychiat., New Jersey Neuro-Psychiat. Inst., Princeton, N.J.] Quart. J. Stud. Alcohol **28**, 1—10 (1967).

Bei Alkoholintoxikationen hellt Coffein die Benommenheit auf und ist daher eines der gebräuchlichsten klinischen Therapeutika. Andererseits haben NEWMAN und NEWMAN 1956 gezeigt, daß Coffein in therapeutischen Dosen die alkoholbedingten EEG-Veränderungen nicht beeinflusst (Alkohol: Verlangsamung der Wellen-Frequenz, Erhöhung der Amplituden, deutlich stärkere Veränderungen bei ansteigender Blutalkoholkurve(!)). Der Verf. untersuchte an Ratten den Einfluß von Alkohol und den Effekt von tertiären und nicht-tertiären Aminen auf die alkoholbedingten Veränderungen des EEG und auf die Blutalkoholkurve (CASTER und MERLEVEDE hatten eine Verminderung der Blutalkoholkonzentrationen durch Disulfiram (einem tertiären Amin) angenommen, Arch. int. Pharmacodyn **139**, 165—176 (1962)). D-Amphetamin (6 mg/kg), LSD (5 µg/kg), Dimethylaminoäthanol (100 mg/kg) haben eine direkte ZNS-stimulierende Wirkung und vermögen bei gleichzeitiger Gabe von Alkohol die alkoholbedingten Veränderungen im EEG weitgehend (80—98%) zu verhüten. Hierfür ist die beobachtete geringfügige Senkung der Blutalkoholkurve jedoch nicht ursächlich. Im klinischen Verhalten war

trotzdem keine Veränderung zu erkennen (Atemfrequenz, Nystagmus u. a.), selbst bei völliger Aufhebung der alkoholbedingten corticalen Veränderungen im EEG. Dies spricht dafür, daß die Alkoholwirkung in den niederen Zentren (Mittelhirn u. a.) anhält, auch wenn corticale Veränderungen therapeutisch verhütet wurden.

VOLK (Freiburg i. Br.)

F. Gontier: Role du médecin du travail dans la lutte contre l'alcoolomanie intérêt du test de Ricossay. (Die Bedeutung der Arbeitsmedizin in dem Kampf gegen den Alkoholismus, dargestellt am Test von RICOSSAY.) *Rev. Alcool.* **11**, 312—323 (1965).

Im Rahmen werkärztlicher Untersuchungen wurden Alkoholiker am Ricossay-Test untersucht. Es handelt sich bei diesem Verfahren um einen sog. Beidhänder, bei dem die Koordination und die Beobachtungsfähigkeit, die manuelle Geschicklichkeit und die Ruhe der Handbewegung graphisch dargestellt wird. Die gewonnenen Ergebnisse (Verzitterungen, Fehlbildungen) sind entsprechend den allgemeinen Erfahrungen. Die Testbilder sollten Probanden von seiner eigenen Leistungsschwäche überzeugen und ihm damit einen Anreiz bieten, sich des Alkohols zu enthalten bzw. den Alkoholabusus aufzugeben.

PETERSOHN

Marie-Thérèse Haumonte: Le rhodanate de potassium dans le traitement de l'alcoolomanie. Essai et critique. (Das Kaliumthiocyanid in der Behandlung der Trunksucht.) *Rev. Alcool.* **13**, 59—66 (1967).

In Frankreich ist der Alkoholismus auch nach Einführung des Disulfirams (Antabus) in die Therapie vor 10 Jahren weiterhin ein soziales Problem geblieben. Der Versuch mit KCNS trotz einer gewissen Toxizität der Substanz, die vom Kalium-ion herrühren dürfte, erscheint erfolgversprechend. Insbesondere wird das Mittel im Gegensatz zu Antabus von den Kranken willig genommen, was den Anstaltsbetrieb sehr erleichtert. Es mindert das Durstgefühl, bereitet Widerwillen gegen alkoholische Getränke, macht aber nicht die gefürchteten Erscheinungen wie Antabus, wenn doch getrunken wird. Der Genesene kann gelegentlich in Maßen trinken und „doch Mensch bleiben“. Die Kuren werden mit 60—100 Tropfen je 0,01 g Gemisch des K-, Na- und Ca-Salzes zu gleichen Teilen täglich, und zwar meist 15—20 Tage pro Monat, durchgeführt. Gelegentliche Reaktionen (Blutdrucksenkung, vegetative andere Störungen, Verwirrheitszustände) und schicksalsbedingter Verlauf von anderen Krankheiten sind nicht ausgeblieben. Trotz der bisher niedrigen Fallzahl verspricht sich Verf. günstige Erfolge.

LOMMER (Köln)

P. Dervillée, F. Bannel, Cl. Richir, J. Doignon et E. Dervillée: Recherches expérimentales concernant le comportement sexuel de rats mâles soumis à l'action du disulfure de tétraéthylthio-urame. (Experimentelle Untersuchungen über das sexuelle Verhalten von männlichen Ratten nach Tetraäthyldisulfid [Espéral-]gaben.) [Labor. Histo-Path. Exp., Fac. Méd., Bordeaux.] [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, Montpellier, 22. X. 1966.] *Ann. Méd. lég.* **46**, 468—472 (1966).

Anlaß zu vorstehenden Untersuchungen gaben die Klagen einer Anzahl männlicher Alkoholiker im Alter von 25—40 Jahren, daß nach Espéral (Antabus)-Kuren Potenz und Libido erheblich vermindert waren. Zu diesem Zweck wurde eine Anzahl Wistaratten im Gewicht von 320 bis 345 g in verschiedene Kollektive aufgliedert, einer Gruppe wurde 1 bzw. 1½ Monate zum üblichen Futter täglich 1,5—2,5 ml Kognak peroral gegeben, ein zweites Kollektiv der Tiere erhielt gleichzeitig Alkohol und Espéral, während bei einer dritten Gruppe außer Alkohol und Espéral zusätzlich noch Leberextrakt und Vitamine dem täglichen Futter beigefügt wurden. Nach dieser Zeit wurden die männlichen Tiere für einige Tage mit weiblichen, gesunden Ratten zusammengegeben. Es ergab sich, daß alle weiblichen Tiere, außer denen, welche mit Männchen der zweiten Gruppe (Alkohol und Espéral) zusammengegeben waren, trächtig wurden. Über die Hälfte der männlichen Tiere dieses Versuchskollektivs wies bei der histologischen Untersuchung eine verminderte Spermatogenese und ein Tier zusätzlich eine Degeneration der Sertolizellen auf.

ARNOLD (Hamburg)

Wilfred Boothroyd, Gordon Bell, G. H. Ettinger, William Hall, Irwin Hilliard a. o.: *Medical care of the alcoholic patient.* (Die ärztliche Betreuung des Alkoholikers.) *Canad. med. Ass. J.* **95**, 407—409 (1966).

Der Alkoholismus, eine Krankheit aller sozialen Schichten, wird mehr und mehr als ein großes Problem des öffentlichen Gesundheitswesens anerkannt. Die Rolle des Arztes angesichts dieser Krankheit mit ihren verschiedenen körperlichen und psychischen Manifestationen ist sehr

problematisch, da seine Hilfe häufig nicht gesucht oder gar abgelehnt wird. Der Arzt muß bei der Aufnahme der Behandlung wissen, daß diese eine sehr lange, unter Umständen eine dauernde sein wird, ähnlich wie es bei Diabetikern der Fall ist. Er muß dann ständig für den Patienten bereit sein; dieser muß wissen, daß der Arzt für ihn immer erreichbar ist, daß er sich vor diesem niemals zu schämen braucht, und daß der Arzt für alles Verständnis hat. — Die stationäre Behandlung erfolgt am besten in speziell dafür vorgesehenen Einrichtungen oder Abteilungen. Alles hat unter rein medizinischen, nicht unter moralisierenden oder strafenden Aspekten zu erfolgen, da der Alkoholismus eine Krankheit ist, die medizinischer, psychologischer und sozialer Hilfe bedarf.

S. SCHIRMER^{oo}

Walter Krauland, Hans Joachim Mallach, Harald Mellerowicz und Jens Müller: Über das Verhalten des Blutalkoholspiegels unter dem Einfluß körperlicher Arbeit. [Inst. f. Leistungsmed., Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Freie Univ., Berlin.] Blutalkohol 3, 63—75 (1965).

In exakt vorgeplanten Versuchen unter völlig einheitlichen Bedingungen bis zur Calorienzahl der Speisen und zur konstanten Raumtemperatur mußten 30 Versuchspersonen nach Frühstück und 3stündiger Ruhe 0,75 g/kg Alkohol innerhalb 10 min trinken und unmittelbar anschließend mit der Muskelarbeit beginnen. Sie vollbrachten am Fahrradergometer sechsmal 30 min lang eine Leistung von je 75 Watt mit dazwischen jeweils halbstündigen Ruhepausen. Die Gesamtleistung entsprach einer Radfahrstrecke von 66 km innerhalb 3 Std. Bei jeder Versuchsperson sicherten 13 Blutentnahmen zur Alkoholbestimmung den Verlauf der Blutalkoholkurve. Ferner wurde die Höhe der Alkoholausscheidung im Harn bestimmt. Bei einigen Versuchspersonen erfolgte außerdem Messung des Atemminutenvolumens. Zur Ausscheidungsgröße des Alkohols durch Nieren und Lungen ließ sich berechnen, daß der Anteil nur knapp 1 % betrug. Die Auswertung aller Ergebnisse und ein Vergleich mit 55 identischen Versuchen ohne Muskelarbeit ergab keine Abweichungen der Werte β_{60} und keine Änderungen von r und C° . Ein im Durchschnitt um 0,271^{0/100} niedrigerer Gipfelpunkt der BAK nach Muskelarbeit mußte wegen unterschiedlicher Zusammensetzung der Versuchspersonengruppen korrigiert werden auf 0,1^{0/100}, einen nicht mehr signifikanten Unterschiedswert.

RAUSCHKE (Stuttgart)

Alfred R. Fregly, Martin Bergstedt and Ashton Graybiel: Relationships between blood alcohol, positional alcohol nystagmus and postural equilibrium. (Beziehungen zwischen Blutalkoholspiegel, Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen.) [U.S. Naval Aerospace Med. Inst., Pensacola, Fla.] Quart. J. Stud. Alcohol 28, 11—21 (1967).

Versuchsordnung: 13 Versuchspersonen ohne vestibuläre Störungen. Trinkzeit: 15 min. 2 ml Wodka (75 und 96 mg Alkohol/100 ml), 1:4 mit Orangensaft, je kg Körpergewicht. Die Verf. beschreiben eine Testanordnung, mit der sie typische klinische Gleichgewichtsstörungen quantitativ untersuchten (Steh- und Gehtests mit offenen und geschlossenen Augen, auf einem Bein u. a.). Untersuchung des Nystagmus mit dem Elektronystagmographen. Im allgemeinen traten die Maxima der Gleichgewichtsstörungen und des Nystagmus etwas früher auf (40 bis 60 min) als die Maxima der Blutalkoholkurven (60—70 min nach Trinkbeginn). Die Verf. beobachteten zwei typische Phasen des Nystagmus: 1. Beginn etwa 30 min nach Trinkbeginn, bis 4 Std anhaltend. 2. Endstellungsnystagmus, Beginn 5^{1/2} Std nach Trinkbeginn. Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus hielten während der hohen Blutalkoholspiegel an (0,8 bis 1,0^{0/100}). Es wurde eine Beziehung zwischen dem quantitativen Ausschlag des Nystagmogramms und der Höhe der Blutalkoholkurve beobachtet.

VOLK (Freiburg i. Br.)

Hans Joachim Mallach: Methodische Untersuchungen zur quantitativen Erfassung der gemeinsamen Wirkung von Alkohol und Arzneimitteln. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Tübingen.] Blutalkohol 4, 165—169 (1967).

Verf. erläutert im einzelnen seine statistisch ausgewerteten Tierexperimente zur quantitativen Erfassung der gemeinsamen Wirkung von Alkohol und Arzneimitteln. Die Arbeit richtet sich fast ausschließlich an statistisch-methodisch arbeitende Fachleute. Für den gerichtsmedizinischen Gutachter sind folgende vorläufige Ergebnisse interessant: Ein zuerst verabreichter Stoff in unveränderter und/oder metabolisierter Form hemmt oder aktiviert den Metabolismus des nachfolgenden Stoffes und kann auf diesem Wege eine stärkere oder schwächere Toxizität erzeugen als bei gleichzeitiger Zuführung beider Stoffe. Verf. zitiert weitere Ergebnisse, wonach die Wechselwirkung zwischen Alkohol und Tegretal® stärker ist als zwischen Alkohol und Revonal®. Die Einzeleinflüsse aller Stoffe erwiesen sich stärker als alle untersuchten Wechselbeziehungen.

Auffällig war der stärkere Einfluß von Tegretal® gegenüber Alkohol, während bei allen anderen geprüften Kombinationen die Einzelwirkung von Alkohol überwog. Eine statistische Absicherung für diese Befunde konnte bislang nicht erbracht werden. — Verf. glaubt, zumindest im Tierexperiment eine quantitative Aussage über die mögliche Einzel- und Wechselwirkung zweier Stoffe machen zu können. Er stellt in Aussicht, daß auch an Menschen an Merkmalen wie Reaktionsvermögen oder Nervenleitgeschwindigkeit die Einzel- und Wechselwirkung bei der Kombination von Alkohol mit Arzneimitteln erfaßt werden kann. 2 Abbildungen.

H. ALTHOFF (Köln)

Wer Alkohol zu sich nimmt — zumal in einem Zustand verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit —, obwohl er ein Kraftfahrzeug bei sich hat und noch fahren will, ist regelmäßig für eine spätere Fahruntüchtigkeit voll verantwortlich, auch wenn er ernsthaft vorhatte, nur mit Maßen zu trinken. Hat sich ein Mensch so verhalten, wie es dem festgestellten Trunkenheitsgrad angemessen ist, dann hat kein Medikament-Alkoholsynergismus von forensischer Bedeutung vorgelegen. [OLG Hamm, Urteil vom 3. November 1966 — 2 Ss 857/66 —.] Blutalkohol 4, 221—223 (1967).

Die Entscheidung geht davon aus, daß es feste Beurteilungsnormen über die Auswirkung der Kombination von Alkohol und Medikamenten auf die Zurechnungsfähigkeit, die auf die Menge eines eingenommenen Medikaments oder auf die Höhe der Blutalkoholkonzentration abgestellt sind, nicht gibt. Es kommt vielmehr in erster Linie auf das Erscheinungsbild der Tat und die Täterpersönlichkeit an. Wer Alkohol zu sich nimmt, zumal in einem Zustand verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit, obwohl er ein Kraftfahrzeug bei sich hat und noch fahren will, ist regelmäßig für eine etwaige spätere Fahruntüchtigkeit voll verantwortlich, auch wenn er vorhatte, nur mit Maßen zu trinken und erst unter der Einwirkung des zunächst genossenen Alkohols, vielleicht in Verkenning seiner vollen Wirkungen, die Grenze, die er sich gesetzt hat, überschreitet. Auf die zusätzliche Einwirkung des Medikamentengenusses kommt es — jedenfalls bei einem Alkoholgenuß, der zu 2⁰/₀₀ BAK geführt hat — nicht mehr entscheidend an. Das Gericht schließt sich den bisherigen Urteilen verschiedener Gerichte an, daß ein bedeutsamer Medikament-Alkoholsynergismus nicht angenommen werden könne, wenn die Fahruntüchtigkeit sich bereits aus dem Blutalkoholbefund herleiten läßt und keine sonstigen Anhaltspunkte vorliegen. Die Behauptung, nach geringem Alkoholgenuß und vorausgegangener oder nachträglicher Medikamenteneinnahme im Zustand einer toxisch bedingten Bewußtseinsstörung größere Alkoholmengen getrunken zu haben, läßt sich mit naturgesetzlichen Abläufen nicht vereinbaren. Insoweit folgt das Gericht OSTERHAUS [Blutalkohol 2, 407 (1964)]. K. HÄNDEL (Waldshut)

I. S. Karandaev: Blood and urine alcohol estimation in the living person. (Blut- und Urinalkoholbestimmung beim Lebenden.) [Forschungsinstitut f. ger. Med. des Gesundheitsministeriums der UdSSR in Moskau.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 1, 13—15 (1967) [Russisch].

Die Modifikation einer früher von KOLOSOVA in Sudebnomed. eksp. 4, Nr. 1, 7—10 (1961) beschriebenen Methode (Anm. des Ref.), die darin besteht, daß die Mengen des untersuchten Materials (0,5 ml) sowie der Lösungen von Kalium carbonicum (0,5 ml) und Kalium bichromicum (1,5 ml) verändert wurden und die Proben jetzt 40 min bei 55—56° C im Thermostat verbleiben. Das Blut wird mittels einer feuchten, mit destilliertem Wasser ausgespülten Pipette von Fingerkuppe nach Entkeimung mit 1:1000 Rivanollösung entnommen. Die jetzt beschriebene Modifizierung erlaubt im Gegensatz zur früheren die restlose Diffusion des Alkohols vom untersuchten Material. Die Methode ist genügend genau ($\pm 0,2^0$ /₀₀) und wurde auf alkoholischen Musterlösungen (33 Untersuchungen) sowie mit Blut und Harn (121 Untersuchungen) erprobt. Verf. postuliert, diese Modifizierung auch zu Untersuchungen an Leichen anzuwenden und ist der Meinung, daß durch Gebrauch derselben Methodik bei Analysen des Materials von Leichen und von Lebenden die Qualität der betreffenden Expertisen erhöht wird. Die Spezifität der Methode ist schon früher von KARANDAEV erwiesen und in Sudebnomed. eksp. 6, Nr. 3, 18—22 (1963) beschrieben worden (Anm. des Ref.). WALCZYŃSKI (Szczecin)

G. Kramer: Diagnostische Probleme bei Kopfverletzungen unter Alkoholeinfluß. [Unfall- u. Chir. Klin., Städt. Krankenanst., Dortmund.] Med. Welt 1966, 184—187.

Verf. berichtet über 1428 Fälle von Schädelgehirntraumen, die in einer Unfallklinik stationär aufgenommen wurden. Von diesen Patienten standen 263 unter Alkoholeinfluß. Die Differential-

diagnose zwischen Alkoholrausch und traumatischer Hirnschädigung ist bei alkoholisierten Verletzten oft schwierig. Die Fehldiagnose birgt einerseits Gefahren für den Verletzten und führt andererseits unter Umständen zur Inanspruchnahme von Betten, die ernstlich gefährdeten Patienten durch den Berauschten entzogen werden. Von den 263 stationär aufgenommenen Patienten wären 151 oder 58% nicht aufgenommen worden, wenn sie nicht gleichzeitig unter Alkohol gestanden hätten. Die Verweildauer im Krankenhaus bis zum Ausschluß einer traumatischen Hirnschädigung war zum Teil beträchtlich. So verblieben 76 alkoholisierte Patienten bis zur Klärung der Diagnose unnötig 5—12 Tage in stationärer Behandlung. Verf. vertritt die Auffassung, daß die Differentialdiagnose zwischen Alkoholisierung und traumatischer Hirnschädigung bei Unfallverletzten in der Regel möglich ist. Maßgeblich zu bewerten seien der Grad der Bewußtseinstrübung, der neurologische Befund, die Röntgenuntersuchung und die Lumbalpunktion. Bei nicht ansprechbaren oder nur schwer erweckbaren Patienten sei die stationäre Aufnahme in jedem Fall indiziert. Desgleichen bei neurologischen Symptomen und einem positiven Röntgenbefund; von entscheidender Bedeutung sei auch das Ergebnis der Lumbalpunktion. Die kritische Bewertung erlaube in der Regel die richtige Einstufung und verringere die Gefahr einer Fehldiagnose.

LEITHOFF (Mainz)

Hans Boers: Rückwirkende Anwendung der 1,3-Promille-Grenze. Neue jur. Wschr. 20, 1310—1311 (1967).

Verf. vertritt die Auffassung, daß die vom Bundesgerichtshof auf 1,3‰ BAK festgesetzte Beweiswertgrenze auf Fälle, die sich vor der Verkündung des Beschlusses vom 9. 12. 66 ereignet haben, nicht angewendet werden dürfe, weil dies dem Gleichheitsgrundsatz zuwiderlaufe. Es bleibt allerdings unerwähnt, daß inzwischen mehrere Oberlandesgerichte einhellig entschieden haben, daß die Beweiswertgrenze von 1,3‰ auch für frühere Fälle gelte, weil nicht das Gesetz, sondern nur die Auslegungsregeln sich geändert haben.

K. HÄNDEL (Waldshut)

Amir Arbab-Zadeh: Experimentelle Untersuchungen über die Verarbeitung von Umweltimpulsen nach Alkoholgenuß und Erörterung der strafrechtlichen Konsequenzen. [Inst. gerichtl. Med., Univ., Düsseldorf.] Blutalkohol 3, 319—326 (1966).

Die Frage des inneren Tatbestandes bei den Delikten der Verkehrsunfallflucht (§ 142 StGB) und der unterlassenen Hilfeleistung (§ 330c StGB) wird an dem Beispiel testpsychologischer Untersuchungen von 42 Studenten diskutiert, deren Wahrnehmungs- und Verarbeitungsfähigkeit von Umweltreizen nüchtern und bei Blutalkoholkonzentrationen zwischen 0,3 und 1,5‰ mit Hilfe von Merk- und Rechenaufgaben bestimmt wurde. Der Verf. glaubt, daß die festgestellten Leistungseinbußen unter Alkohol begründete Hinweise dafür bieten, daß eine rechtlich relevante Einschränkung der Wahrnehmung und des schlußfolgernden Denkens für die genannten Delikte ab 0,7‰ BAK gegeben sein kann.

LUFF (Frankfurt)

Emilio Astolfi: Aspectos del alcohol y la medicina forense. (Betrachtungen über Alkohol in Bezug auf die Gerichtliche Medizin.). Ann. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens. 1965, 56—62.

Verf. ist Hilfslehrer für Toxikologie in der Med. Fakultät El Salvador Buenos Aires (Argentinien). Die letale Alkoholdose wird auf 6 g = 10 cm³ festgestellt, wenn auf einmal genommen, pro Kilogramm Körpergewicht. Nach einer ausführlichen Angabe der Wirkungen des Alkohols besteht Verf. darauf, daß eine feste Zahl des Blutalkohols für die Bestimmung von Zurechnungs- bzw. Unzurechnungsfähigkeit der individuell verschiedenen Erträglichkeit nicht möglich ist. Beim Fahren macht sich die Untüchtigkeit unter der Wirkung des Alkohols besonders geltend, daher sind in den meisten Ländern niedrige Werte als Grenze der Untüchtigkeit gesetzt worden. Endlich wird der Alkoholiker als Giftsüchtiger betrachtet. Der Gerichtsarzt soll die Umstände untersuchen, die den Kranken in diesen Zustand setzten und die entsprechende Behandlung anbahnen.

FERNÁNDEZ MERTÍN (Madrid)

Heinz Siegmann: Strafbefehlsverfahren und Alkoholdelikte. Blutalkohol 4, 200—203 (1967).

Verf. hat verfahrensrechtliche Bedenken, ob § 408 Abs. 2 StPO (Hauptverhandlung, wenn der Amtsrichter Bedenken gegen Strafbefehlsantrag hat) Anwendung finden kann, wenn die Staatsanwaltschaft wegen eines alkoholbedingten Verkehrsdelikts eine Freiheitsstrafe mit Aussetzung zur Bewährung im Strafbefehlswege beantragt, der Amtsrichter aber Bedenken hat, einer günstigen Täterprognose zu folgen, ohne die Persönlichkeit des Täters in der Hauptverhandlung gründlich geprüft zu haben. § 408 Abs. 2 StPO bezieht sich auf den Fall einer

Abweichung vom Antrag der Staatsanwaltschaft, während hier keine Abweichung vom Antrag, sondern eine genauere Persönlichkeitserforschung in Betracht kommt. — Verf. hält zudem grundsätzlich das Strafbefehlsverfahren zur Ahndung von Alkoholdelikten des Straßenverkehrs mindestens in all den Fällen für ungeeignet, in denen ohne nähere Persönlichkeitserforschung Strafaussetzung zur Bewährung gewährt werden soll. Gründe der Beschleunigung, der Vereinfachung und Verbilligung des Verfahrens sollen bei der Wahl des Strafbefehlsverfahrens nicht ausschlaggebend sein.

K. HÄNDEL (Waldshut)

Unfall bei Rückfahrt vom Kameradschaftsabend. Wehrmed. Wschr. 11, 172 (1967).

Trunkenheit als Folge eines dienstlich angesetzten Kameradschaftsabends kann erhebliche juristische Folgen nach sich ziehen. Das Bundessozialgericht (BSG) hat am 27. 8. 65 (Az. 8/11 RV 164/63) unter Aufhebung vorangegangener Entscheidungen des Versorgungsamtes, des Landesversorgungsamtes, des Sozialgerichts und des Landessozialgerichts der Witwe und den beiden Töchtern eines an den Folgen eines Verkehrsunfalles verstorbenen Zeitsoldaten einen Anspruch auf Hinterbliebenenversorgung zuerkannt. Der Soldat verunglückte nach reichlichem Alkoholgenuß auf der Rückfahrt von einem Kameradschaftsabend, wobei er entgegen einem Kompaniebefehl, der die Benutzung von Dienstkraftfahrzeugen untersagte, die Fahrt mit seinem eigenen Motorroller antrat. Das BSG vertritt in der Urteilsbegründung die Ansicht, daß sowohl die Teilnahme an dem Kameradschaftsabend wie auch das Zurücklegen des Weges von der Truppenunterkunft dorthin und zurück zu den dienstlichen Obliegenheiten des Soldaten gehörten. Selbst wenn der Soldat sich auf der Heimkehr von der alkoholischen Veranstaltung eines Dienstvergehens schuldig machte, bewegte er sich nach Ansicht des BSG im wesentlichen noch im Rahmen seiner dienstlichen Verpflichtungen.

KREFFT (Fürstenfeldbruck)

Wenn schwierige Fahrbedingungen und Alkoholgenuß zusammentreffen, ist kein Raum für den Anscheinsbeweis, daß ein Unfall auf Alkoholeinwirkung beruht. Das Risiko fehlender Feststellungsmöglichkeiten insoweit fällt dem Versicherungsträger zu. [Landessozialgericht f. d. Saarland, Urteil v. 5. September 1962 — 1 LU 35/61 —.] Blutalkohol 4, 211—214 (1967).

Die auf den Einzelfall bezogene Entscheidung ist ausschließlich auf die Frage der Beweislast abgestellt. Nach den im Zivilprozeß geltenden, im sozialgerichtlichen Verfahren allerdings nicht unmittelbar anzuwendenden Grundsätzen braucht bei dem Beweis des ersten Anscheins derjenige, dem die Beweispflicht obliegt, nur durch vollen Nachweis den typischen Geschehensablauf darzutun. Sache dessen, der einen vom gewöhnlichen Verlauf abweichenden Gang des Geschehens behauptet, ist es dann, die ernstliche Möglichkeit eines solchen darzulegen. Gelingt der Nachweis des atypischen Geschehens, so kann sich der Beweispflichtige auf den typischen Geschehensablauf nicht mehr berufen, sondern muß seinerseits vollen Beweis erbringen. Bei der Besonderheit des Falles (schwierige Fahrbedingungen, die auch bei einem nicht alkoholbeeinflussten Kraftfahrer zum Unfall hätten führen können) bestand die ernsthafte Möglichkeit des atypischen Geschehens. In diesem Fall geht die Nichterweislichkeit des ursächlichen Zusammenhangs zwischen unterstellter Fahruntüchtigkeit und Unfall zu Lasten des beklagten Sozialversicherungsträgers.

K. HÄNDEL (Waldshut)

Erich Göhler: Die Kostenpflicht für die Entnahme und Untersuchung einer Blutprobe nach künftigen Recht. [Bundesjustizminist., Bonn.] Blutalkohol 4, 136—139 (1967).

Im Rahmen der vom Bundestag in erster Lesung behandelten Entwürfe eines Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten und des dazugehörigen Einführungsgesetzes soll auch die Kostenvorschrift des § 465 StPO geändert werden. Nach zur Zeit herrschender Meinung hat der Angeklagte auch dann die Kosten der Blutentnahme und deren Untersuchung zu tragen, wenn sich der Verdacht der Trunkenheit am Steuer nicht erweist. Nach Artikel 2 Nr. 13 des neuen Gesetzes kann der Angeklagte nach richterlichem Ermessen ganz oder teilweise von den Kosten für die Untersuchung dann befreit werden, wenn diese einen Umstand aufdecken, der sich zu seinen Gunsten auswirkt, z. B. wenn der Angeklagte wegen einzelner von mehreren Gesetzesverletzungen nicht verurteilt wird oder wenn er wegen einzelner abtrennbarer Teile einer Tat nicht verurteilt wird.

KNÜPLING (Bonn)

P. Sievers: Dithizon-Schnelltest bei Barbituratvergiftungen. [Med. Univ.-Klin., Rostock.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 22, 534—535 (1967).

Es werden 4 ml Venenblut verwendet und daraus, nach Zusatz von 1 ml Citratlösung und 3 ml Phosphatpuffer (pH 6,95) mit 10 ml CHCl_3 die vorhandenen Barbiturate extrahiert. Diese

werden mit 1 ml Sublimatlösung (0,5 g in 50 ml destilliertem Wasser und 3 Tr. konz. HNO_3 ; davon 1 ml in 50 ml destilliertem H_2O und mit 0,42 g NaHCO_3 versetzt) reagieren lassen und dann 1 ml Dithizonlösung (Konzentration von $E = 2,0$ bei 605 nm und 1 cm Schichtdicke) versetzt. Barbiturate werden durch einen sofortigen Farbumschlag von grün nach orange angezeigt. Ein Blutspiegel an Diäthylbarbitursäure z. B. von 1—1,5 mg/100 ml führte zu einer sicheren positiven Reaktion. Sulfonamide sowie einige Arzneistoffe der Piperidin- und Pyridinreihe geben gleichfalls positiven Ausfall. Zeitaufwand für die Reaktion sei 5—10 min.

E. BURGER (Heidelberg)

K. Herold: Gattenmord mit Veronal. Ein Beitrag zur verbrecherischen Beibringung von Schlafmitteln. Dtsch. Gesundh.-Wes. 22, 810—811 (1967).

Tötungen durch Schlafmittel bei Erwachsenen gelingen im allgemeinen nur, wenn das Mittel unter dem Deckmantel einer Arznei gegeben wird. Die Frau eines Arztes hatte entzündliche Varicen, der Ehemann gab ihr Kalypnon-Tabletten mit der Erklärung, es handle sich um Penicillin. Die Frau schlief 4 Tage lang, der Ehemann sagte ihr nachher, sie habe so lange geschlafen, weil sie zum Penicillin Alkohol getrunken habe. Ein Vierteljahr später gab er seiner Frau 9 g Veronal unter dem Vorgeben, er müsse einen Penicillin-Stoß machen. Als sie eingeschlafen war, spritzte er Schlafmittel nach, er katheterisierte auch die Sterbende, weil er befürchtete, der Druck der Blase könne ein Aufwachen herbeiführen. Am 3. Tage war die Frau schließlich tot, der Arzt, der die Leichenschau vornahm, schöpfte keinen Verdacht. Bei der Verwaltungssektion wiesen die intraglutealen Injektionsstichverletzungen darauf hin, daß etwas nicht in Ordnung sei. Bei der gerichtlichen Sektion und darauf folgenden toxikologischen Untersuchung wurde die Vergiftung festgestellt.

B. MUELLER (Heidelberg)

J. D. Tempe, B. Hammann et J. M. Mantz: Tham et coma barbiturique. A propos de 50 observations. (THAM und durch Barbiturate verursachtes Koma. Bericht über 50 Fälle.) [Clin. Méd. A. Strasbourg.] Strasbourg méd., N.S., 18, 231—241 (1967).

Seit November 1964 wurden sämtliche Vergiftungen durch Barbiturate mit Tham behandelt. An Hand von 50 Fällen kommen die Verff. zum Schluß, daß diese Behandlung zur Zeit das beste Entgiftungsverfahren darstellt. Mit vollem Erfolg, aber unter ständiger klinischer Kontrolle, wurde es angewandt in allen schweren Vergiftungsfällen (III. und IV. Stadium) mit Hypertension und Niereninsuffizienz; wegen gewisser Nachteile soll man bei leichteren Vergiftungsfällen (Stadium I und II) die Behandlung mit Natriumbicarbonat bevorzugen.

WEIL

Halluzinogene den Betäubungsmitteln gleichgestellt. Med. Mschr. 21, 214—215 (1967).

Erläuterungen zur 4. Betäubungsmittel-Gleichstellungsverordnung vom 21. Februar 1967. Durch diese Verordnung sind neun Substanzen den Betäubungsmitteln gleichgestellt worden, unter anderem gehören zu ihnen die Halluzinogene, Lysergsäure-diäthylamid, Mescaline und der Wirkstoff des Pilzes *Psilocybe mexicana*, Psilocin und seine verschiedenen Salze, insbesondere Phosphate. Infolge der zunehmenden mißbräuchlichen Verwendung dürfen die Halluzinogene (s. zahlreiche Illustrierten-Artikel) auch nicht mehr ärztlich verschrieben werden. Bei drei weiteren Substanzen handelt es sich um synthetische Produkte (Fentanyl, Pititramid und Norpipanone), die chemisch strukturell zur Gruppe der Morphinane bzw. des Pethidins gehören und nach bisherigen pharmakologischen Versuchen vielfach wirksamer sein sollen als Morphin, ohne jedoch, vor allem Fentanyl, emetische bzw. vasodilatatorische Effekte aufzuzeigen. Strukturformeln der einzelnen Mittel siehe Original.

ARNOLD (Hamburg)

P. Kielholz: Tablettensucht. [Psychiat. Univ.-Klin., Basel.] Mkurse ärztl. Fortbild. 17, 174—179 (1967).

In vielen Ländern nehmen die Süchtigen zu, vor allem unter Frauen und Jugendlichen. Sieben verschiedene Typen der Medikamentenabhängigkeit werden unterschieden: vom Morphin-, Barbiturat-, Cocain-, Cannabis-, Amphetamin-, Khat- und Halluzinogentyp. Bei Schlafmittelsucht finden sich Gangstörungen, dysarthrische Sprache, Nystagmus, fehlende Bauchdeckenreflexe und oft Hämatoeme. Analgeticaabhängige weisen oft Blut- und Nierenschädigungen auf, bieten ein schmutzig-graues Hautkolorit. Auch Psychopharmaka können zur Gewöhnung und Toleranzsteigerung führen. Eine sehr rasche Toleranzzunahme wird bei der Drogenabhängigkeit vom Amphetamintyp verzeichnet, auch sind bei Weckamünsüchtigen Intoxikationspsychosen mit paranoider Komponente häufig. Zum Schluß des inhaltsreichen Beitrags werden Richtlinien zur Therapie und Prophylaxe von süchtigen Fehlentwicklungen gegeben.

BSCHOR (Berlin)

Andreas Faragó: Zur Bestimmung des unzersetzten Chlorpromazinmoleküls in biologischem Material. [Landesinst. f. Gerichtl. Chem., Budapest.] Arch. Kriminol. 139, 161—164 (1967).

Es wird eine Methode angegeben, mit der aus Organen extrahiertes Chlorpromazin quantitativ bestimmt werden kann. Bei dünn-schichtchromatographischen Untersuchungen wurde festgestellt, daß Palladiumchlorid nur mit unzersetztem Chlorpromazin reagiert. Diese Reaktion wurde zur quantitativen photometrischen Bestimmung benutzt. G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

Tomás Arranz Muñecas: Intoxicación aguda por la imipramina. (Akute Imipraminvergiftung.) [Gerichtsarzt in Inca (Balearen).] An. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens. 1965, 48—55.

Tofranil wird nicht nur von Psychiatern, sondern auch von Internisten verschrieben. Sogar Selbstmörder greifen zum Tofranil, zumal Depressive zum Selbstmord neigen. Verf. hat einen Fall beobachtet. 38jährige Frau reagiert oft auf familiäre Unannehmlichkeiten mit depressiven Zuständen. Die therapeutische Anwendung von Tofranil lehnt sie bald ab. Es ist ihr zu stark und von unangenehmen Nebenwirkungen begleitet. Plötzlich verschluckt Patientin in einem Kurzschlußselbstmordversuch faßt sämtliche 50 Tabletten der Röhre auf einmal. Nach nicht genau bekannter Zeit trifft sie der Gemahl schläfrig im Bett. Manche Reaktionen und schwerverständliche Antworten sind noch von ihr zu gewinnen. Pupillen sehr erweitert, Haut und Schleimhäute trocken. Maximalblutdruck 80 mm. Pulsfrequenz 120/min. Magenausheberung, Cardiazol, Ephedrin, Perkorten bringen nach 6 Std Maximalblutdruck auf 100 mm. Puls auf 90/min. Schläfrigkeit, keine völlige Benommenheit besteht. 24 Std später sind sämtliche psychischen Symptome verschwunden, bis auf eine partielle Amnesie über das Geschehene. Körperlich fühlt sie sich schwach. Außer Tofranil hatte sie wahrscheinlich noch drei Tabletten Nisidana genommen. Die allgemein bekannten Symptome der akuten Imipraminvergiftung werden angeführt, sie stimmen mit den beschriebenen überein, außer, daß Patientin keine Krämpfe aufwies. Unter den Laboratoriumsproben zieht Verf. die Reaktion von FORREST vor. Sie beruht darauf, daß vom Imipramin abgeleitete Iminobenzylkörper smaragdgrüne Farbe geben. Sind Phönottiazinkörper vorhanden, so wird die Farbe rosarot bis violett. FERNÁNDEZ MARTÍN

Wilhelm Janke: Über psychische Wirkungen verschiedener Tranquilizer bei gesunden, emotional labilen Personen. [Inst. f. Psychol., Univ., Marburg, Psychol. Inst., Univ. Gießen.] Psychopharmacologia (Berl.) 8, 340—374 (1966).

Es werden die Wirkungen von 4 Psychopharmaka, den Neuroleptica Chlordiazepoxyd (Librium®) 10 mg und Homofenazin Pasaden® 3 mg und den Tranquillizern Fluphenazin (Omca®) 1 mg und Meprobramat (Miltan®) 400 mg und einem Placebo im Doppelblindversuch an 12 gesunden männlichen Studenten untersucht. Die Vpn. waren so ausgesucht, daß es sich im Sinne von EYSENCK um Personen handelte, die im Rahmen des Normalen als überdurchschnittlich neurotisch zu gelten haben. Der emotional-entspannende Effekt bei geringster müdemachender Wirkung wurde für die Wahl der Dosierung bei den verschiedenen Medikamenten zugrunde gelegt. Folgende Untersuchungsmethoden kamen zur Anwendung: A. Zur Prüfung psychischer und psychosensorischer Leistungen: 1. tachistoskopische Auffassung, 2. Messung der Reaktionszeiten auf einen einfachen optischen Stimulus, 3. Flimmerverschmelzungsfrequenzgrenze, 4. Wörterassoziiieren. — B. Zur Erfassung psychomotorischer Leistungen: 1. Perlenauf-fädeln, 2. Spurzeichnen, 3. Punktieren, 4. Strichlaufen. — C. Zur Erfassung der von der Vp. erlebten Pharmakonwirkung: 1. Eigenschaftswörterliste (EWL nach JANKE, 1961), 2. Polaritätsprofil. — Sämtliche Untersuchungsergebnisse wurden statistisch gesichert (Wilcoxon-Test und Binomial-Test). Die Untersuchungen erstreckten sich für die verschiedenen Pharmaka je über 6½ Std mit einem bestimmten zeitlichen Testablauf. — Es zeigte sich, daß Meprobramat die einzige Substanz ist, die emotionale Entspannung bewirkt, ohne daß sich subjektiv oder objektiv die Zeichen von Leistungsminderung oder Müdigkeit finden, was den Ergebnissen anderer Autoren entspricht. Bei Chlordiazepoxyd war eine Verschlechterung in 3 Tests (Tachistoskopie, Wörteraufzählung, Strichlaufen) und bei Fluphenazin (Strichlaufen) und Homofenazin (Tachistoskopie) eine Verschlechterung in je einem Test objektivierbar. Die Tachistoskopie und die Prüfung der ganzkörperlichen Koordination erwiesen sich als empfindlichste psychologische Untersuchungsmethoden zum Nachweis einer Leistungsminderung. Bei allen Präparaten beurteilten sich die Vpn. selber aktiver und frischer und emotional stabilisiert. Auch hier war die Meprobramatwirkung am eindeutigsten. K. KUNZE (Gießen)^{oo}

J. Fabre, J. de Freudenreich, A. Duckert, J. S. Pitton, M. Rudhardt and C. Vireux: Influence of renal insufficiency on the excretion of chloroquine, phenobarbital, phenothiazines and methacycline. (Der Einfluß von Niereninsuffizienz auf die Ausscheidung von Chloroquin, Phenobarbital, Phenothiazinen und Methacyclin.) [Clin. Méd. Théor., Inst. Microbiol. Méd., Univ., Genève.] *Helv. med. Acta* **33**, 307—316 (1967).

An drei Versuchsgruppen mit einer Kreatin-Clearance von 80 ml/min und mehr, 31—79 ml/min und weniger als 31 ml/min wurde die Ausscheidung bzw. die Kumulation der genannten Stoffe untersucht. Es wurde festgestellt, daß die Ausscheidung von Chloroquin (einmalige orale Gabe von 300 mg) proportional zur Clearance sinkt. Bei Phenobarbital (7 Tage lang täglich 3 mg/kg intramuskulär) wurden gleich hohe Serumspiegel bei allen Versuchspersonen festgestellt. Nach oralen Gaben von täglich 50 mg Chlorpromazin bzw. Promethazin während 10 Tagen war bei der Serumuntersuchung keine Kumulation feststellbar. Nach 6maliger oraler Gabe von jeweils 300 mg Methacyclin war bei Versuchspersonen mit Niereninsuffizienz der Serumspiegel deutlich erhöht. Verff. fordern, daß bei Niereninsuffizienz je nach der Clearance die Dosierung abweichend von der normalen Dosierung gewählt werden muß.

G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

D. Tiess und K.-H. Nagel: Beitrag zur Morphologie und Analytik der Invertseifen-intoxikation. Zwei akut-tödliche Vergiftungen durch perorale Aufnahme des Desinfektionsmittels C₄. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Rostock.] *Arch. Toxikol.* **22**, 333—348 (1967).

Die wesentlichen Daten der bisher beschriebenen 8 Todesfälle durch Desinfektionsmittel aus der Reihe der Alkyldimethylbenzylammoniumchloride (z. B. Zephrolo, C₄) sind tabellarisch zusammengestellt. Von zwei neuen Vergiftungen mit Invertseifen werden die Kasuistik und die pathomorphologischen Befunde (vor allem Verätzungen des oberen Verdauungstraktes) wiedergegeben. Der chemische Nachweis erfolgt durch UV-Spektrophotometrie und Dünnschichtchromatographie (Kieselgel G, Fließmittel: n-Butanol-Eisessig-Wasser 4:1:5, Detektion: Reagens nach DRAGENDORFF). Da die Invertseifen an Eiweiß gebunden sind, versagt die direkte Extraktion mit Chloroform in alkalischer Lösung, es muß daher bei Organen der Wirkstoff zuerst durch Hydrolyse freigesetzt werden.

BÄUMLER (Basel)

J. Pinka and S. Janoušek: Several cases of fatal intoxication with *Amanita phalloides*. *Čsl. Pat.* **2**, 33—41 (1966).

Die Verff. berichten über 10 Vergiftungsfälle mit *Amanita phalloides* — davon 5 tödlich verlaufenden. Ausführlich werden die klinische Behandlung, die Ergebnisse der biochemischen Untersuchungen und die pathologischen Befunde diskutiert. Die Überlebenden verließen das Krankenhaus nach 5—6 Wochen. In tödlich verlaufenden Fällen wurden bei den mikroskopischen Untersuchungen des Gehirns keine Befunde erhoben — im Gegensatz zu RASZEJA und BINET et al. Eine systematische Aufklärung wird verlangt.

VÁMOŠI (Halle)

E. Lange und G. Martens: Erfahrungen über Pilzvergiftungen durch den Grünen Knollenblätterpilz, *Amanita phalloides* und seine Abarten im Bezirk Rostock. [Hyg.-Inst., Rostock.] *Dtsch. Gesundh.-Wes.* **22**, 1375—1378 (1967).

G. M. Sterling: Mechanism of bronchoconstriction caused by cigarette smoking. [Resp. Dept., St. George's Hosp., London.] *Brit. med. J.* **1967** **III**, 275—277.

Keiichi Takahama: Medico-legal studies on alkyl- and allylmercuric pesticides. (Gerichtlich-medizinische Untersuchungen von Alkyl- und Allylquecksilber-Pestiziden.) [Dept. Legal Med., Kumamoto Univ. Med. School, Kumamoto.] *Jap. J. leg. Med.* **20**, 74—127 mit engl. Zus.fass. (1966) [Japanisch].

Sechs Pestizide auf Alkyl- und Allylquecksilberbasis wurden aus der Sicht der forensischen Chemie untersucht. 1. Alkyl- und Allylquecksilberpestizide zeigten bei Mäusen eine sehr starke Wirkung. Die Toxizität der 5 Alkylquecksilberpräparate im Test war höher als die des Allylderivates. — 2. Die Organo-quecksilberpestizide können mit Hilfe von Tüpfeltests, Papierchromatographie und UV-Spektrophotometrie bestimmt und identifiziert werden. Die Tüpfelanalyse ist besonders für die qualitative und systematische Untersuchung von Organo-quecksilberpestiziden geeignet. — 3. Kleine Mengen dieser Pestizide mit einem Hg-Gehalt von 0,05 bis 0,1 µg können genau durch Bioautographie bestimmt werden. Außerdem wurde die quantitative

Erfassung dieser Substanzen mit Hilfe einer Eichkurve, die durch Vergleich der Durchmesser der Hemmhöfe bei verschiedenen Pestizidgehalten ermittelt wurde, mit Erfolg durchgeführt.

G. KAMM (Marburg)

O. A. Alimkhanov and L. T. Ikramov: Estimation of butyphos in biological matter. I. Sudebno-med. eksp. (Mosk.) 9, 2, 31—33 (1966).

Die Verf. berichten über die Isolierung von Butyphos aus biologischem Material. In einer späteren Arbeit von O. A. ALIMKHANOV, s. Sudebno-med. eksp. 9, 4, 41—43 (1966), wird Butyphos näher charakterisiert. Butyphos (Tributyltrithiophosphat) ist ein Defoliant (Mittel zur künstlichen Entfernung von Blättern) und wird bei der Baumwollermte eingesetzt. Für Kaninchen ist die mittlere dosis letalis bei peroraler Einführung — 140 mg/kg. Für die Isolierung von Butyphos aus Leichenmaterial warden die Verf. als organisches Lösungsmittel schwefelhaltigen Äther an. Als optimaler PH-Wert für die Extraktion wird 7,0 angegeben.

GROSS (Halle)

Ryo Nanikawa, Susumu Kotoku and Takamichi Yamada: Death from dulcin poisoning. (Tod durch Vergiftung mit Dulcin.) [Dept. Leg. Med., Tottori Univ., Yonago.] Jap. J. leg. Med. 21, 17—24 mit engl. Zus.fass. (1967) [Japanisch].

Es wurden in einer Familie Dulcin-Mengen von 20—30 g pro Person aufgenommen, wobei eine 76jährige Frau 26 Std danach verstarb. Das Dulcin (para-Phenetolcarbamid) wurde wesentlich in dieser großen Menge in selbst hergestellte Reiskekse eingebracht. Verf. untersuchten den Mageninhalt, Blut, Urin und Organteile der Verstorbenen auf Dulcin mittels chemischer und gaschromatographischer Methoden. In 50 g Blut wurden 46 mg Dulcin, in 200 ml Urin wurden 116 mg, in 100 g Gehirn wurden 57 mg und in 5 ml Magenflüssigkeit wurden 24 mg Dulcin ermittelt. Die Reiskekse enthielten in 50 g Keks 3,9 g Dulcin. Bei Tierversuchen mit Kaninchen und Dulcingabe konnte im Gehirn gleichfalls eine hohe Konz. an Dulcin gefunden werden. Die klinischen Symptome der Vergiftung äußerten sich in Kopfweh, Erbrechen, Verwirrtheit, Ataxie, Lähmungserscheinungen an den Gliedmaßen. Es waren keine gastrointestinale Erscheinungen vorhanden. Blutdruck und Puls waren normal. Keine Met-Hb-Bildung im Blut. An pathologisch-anatomischen Befunden wurden erhoben: Ödematöse Veränderung im Gehirn, petechiale Hämorrhagien im Epikard, Lungenemphysem sowie periphere, fettige Degeneration der Leber.

E. BURGER (Heidelberg)

Kindestötung

I. Gy. Fazekas et F. Kosa: Données récentes pour la détermination de la longueur et de l'âge d'embryons d'après les dimensions des os du bassin. (Neue Mitteilungen zur Feststellung der Fruchtlänge und des Fruchtalters auf Grund von Beckenmaßen.) [Inst. Méd. Lég., Univ. Szeged.] Ann. Méd. lég. 46, 334—347 (1966).

Bei 138 toten Früchten unterschiedlichen Fruchtalters wurden die Länge und Breite des Darm-, Steiß- und Schambeins gemessen. Bei der mathematischen Aufteilung der Maße erwies es sich als einfach, auf der Grundlage der Messungen das Fruchtalter und die Fruchtlänge zu bestimmen. — Einzelheiten müssen dem Original entnommen werden. SCHWEITZER (Düsseldorf)

G. Lo Menzo e A. Chiara: In tema di goduta vita extrauterina. I. L'attività fosfataseica alcalina e acida. (Zum Thema des Gelebthabens. I. Mitteilung: Die Aktivität der alkalischen und der sauren Phosphatase.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Catania.] Med. leg. (Genova) 14, 313—327 (1966).

Dem für fragliche Kindesmorde wichtigen Problem, ob das „Konzeptionsprodukt“ gelebt hat, gingen die Autoren in Verfolgung eines Schwerpunktes der Schule Nicoletti mit Hilfe histochemischer Verfahren nach. Zur Untersuchung kamen Gewebsschnitte von 14 lebend geborenen reifen und unreifen Neugeborenen und von 11 Totgeborenen, wobei die Aktivität der alkalischen und der sauren Phosphomonoesterasen in Haut, Lunge, Leber und Nieren untersucht wurde. Allenthalben konnte eine Zunahme der enzymatischen Aktivität mit Beginn der Atmung festgestellt werden, sie dürfte auch durch den Streß der Geburt — den die Autoren durchaus im Sinne des Streßbegriffes von SELYE sehen — gefördert werden. Die Untersuchungsergebnisse stellen ein Hilfsmittel bei der gerichtsmmedizinischen Feststellung des Gelebthabens dar.

H. MAURER (Graz)