

Vergiftungen

● **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. Acker, K.-G. Bergner, W. Die-mair, W. Heimann, F. Kiermeier, J. Schormüller u. S. W. Souci, Gesamted.: J. Schormüller. Bd. 7: Alkoholische Genußmittel. Bearb. von K.-G. Bergner, C.-C. Emeis, A. Frey u. a. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1968. XIX, 742 S. u. 123 Abb. Geb. DM 220,—; Subskriptionspreis DM 176,—.

H. Suomalainen, O. Kauppila, L. Nykänen und R. J. Peltonen: **Branntweine.** S. 496—653.

Einleitend wird auf die wirtschaftliche Bedeutung der Alkoholerzeugung hingewiesen. Die technische Spiritusgewinnung durch Synthese und Gärung wird ausführlich dargestellt. Die Begriffe Spirituosen, Branntweine und Liköre werden definiert und erläutert. Die Herstellung, die Eigenschaften, Lagerung und Behandlung der Spirituosen wird geschildert. Als besonders wichtig erscheint die Angabe der Zusammensetzung der verschiedenen Spirituosen mit vielen quantitativen Angaben und typischen Gaschromatogrammen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erfaßt auch schwerer zugängliche neue Literatur.

G. Hauck (Freiburg i. Br.)

● **Handbuch der Lebensmittelchemie.** Hrsg. von L. Acker, K.-G. Bergner, W. Die-mair, W. Heimann, F. Kiermeier, J. Schormüller u. S. W. Souci, Gesamted.: J. Schormüller. Bd. 7: Alkoholische Genußmittel. Bearb. von K.-G. Bergner, C.-C. Emeis, A. Frey u. a. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1968. XIX, 742 S. u. 123 Abb. Geb. DM 220,—; Subskriptionspreis DM 176,—.

W. Horak, A. Frey und G. Günther: **Untersuchung der Branntweine und Sprite.** S. 654—719.

In dem Artikel wird die Untersuchung der Branntweine und Sprite erschöpfend behandelt. Die Bestimmung des Alkoholgehaltes mit den verschiedenen Methoden nimmt einen großen Raum ein. Auch die Untersuchung auf Nebenbestandteile wie z.B. Methanol, Aldehyde und Acetale sowie Fuselöle, Säuren, Ester und flüchtige Basen wird ausführlich dargestellt. Die vorgeschriebenen Mindestäthanolgehalte sind für Branntweine und Liköre angegeben. Auch neuere Untersuchungsmethoden haben Aufnahme gefunden. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erschließt die Originalliteratur.

G. Hauck (Freiburg i. Br.)

A. Yu. Tashpulatov and L. T. Ikramov: **Conditions for the isolation of methylated mercaptophos from a biological material.** Sudebno-med. eksp. (Mosk.) 12, Nr. 2, 29—31 mit engl. Zus.fass. (1969) [Russisch].

G. Kamm: **Zur Methodik der Cu-Bestimmung in Körperflüssigkeiten bei Kupferstoffwechselkrankheiten.** [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Marburg.] Arch. Toxicol. 25, 102—108 (1969).

Zur Diagnose von Kupferstoffwechselkrankheiten sowie für die Kontrolle der D-Penicillinamintherapie ist neben anderen Laboratoriumsuntersuchungen eine regelmäßige Überwachung der renalen Kupferausscheidung erforderlich. Der Verf. gibt zwei Analysenverfahren an, die bei der Mikrobestimmung von Kupfer im biologischen Material gleich gut reproduzierbare Analysenwerte ergeben: 1. photometrische Bestimmung mit Natriumdiäthylthiocarbamat (Na-DDTC) und 2. photometrische Bestimmung mit „Cuproin“ (2,2-Bichinolin). Mit beiden Methoden werden auch bei hohen Mineralsalzkonzentrationen im Untersuchungsmaterial sichere Ergebnisse erzielt. Vor der Mikrobestimmung wird das Untersuchungsmaterial in einem Kjeldahlkolben aus Quarzglas mit HNO_3 in Verbindung mit einem Gemisch aus H_2SO_4 und HClO_4 auf nassem Wege verascht.

S. Goenechea (Bonn)

A. T. Proudfoot and S. S. Brown: **Acidaemia and salicylate poisoning in adults.** [Univ. Dept. of Clin. Chem., Roy. Infirm., Edinburgh.] Brit. med. J. 1969 II, 547—550.

Wilbur A. Neil and J. Chandler Smith: The artefact of gastric hyalinization. (Hyalinisation des Magens als Artefakt.) [Dept. Path., Case-Western Reserve Univ. School Med., Cleveland.] Arch. Path. (Chicago) 86, 525—527 (1968).

Die Hyalinisation des Magens wurde an Sektionsmägen beobachtet und 1965 im amerikanischen Schrifttum publiziert. Makroskopisch tritt eine gelatinöse, fahlgraue, glasige Verdickung der Submucosa auf, so daß die Magenwand insgesamt verdickt wird. Das Antrum wird besonders betroffen. Mikroskopisch ist die Submucosa umgewandelt in eine Schicht blaß-rosa, amorphen Gewebes ohne jede entzündliche oder andere Reaktion. — In der vorliegenden Arbeit wurde gezeigt, daß es ein Salzsäure-bedingter Artefakt ist. Die Autoren konnten die erwähnten Veränderungen durch Einlegen von Autopsie-Magenwandstücken in HCl von pH 1 erzeugen. Die Intensität der Veränderungen nahm mit der Dauer der Einwirkung der HCl zu (bis zu 6 Std). HCl vom pH 2 oder mehr rief diesen Effekt nicht hervor. Gleiches Verhalten wie die Submucosa des Magens wiesen die Submucosa des Oesophagus, des Duodenums, des Ileums und des Colons auf, nicht dagegen das Bindegewebe der Leber und nur geringgradig das des Myokards. Die Autoren kommen zu der Schlußfolgerung, daß es sich nicht um eine Hyalinisation, sondern um eine chemische Denaturierung des Eiweißes der Magenwand handelt. Wolff^{oo}

Eva Grusz-Harday: Bestimmung des Quecksilbergehalts der Leichenteile mit Dithizon bei Vergiftungen. [Landesinst. Ger. Chem., Budapest.] Arch. Kriminol. 143, 33—37 (1969).

Statt nach einer früheren Methode das Quecksilber als elementares Metall, d.h. als winzige Tröpfchen mikroskopisch zu bestimmen, schlägt die Autorin die Anwendung des Dithizon-Mischfarbenverfahrens vor. Hierbei wird in Gegenwart von Cu^{++} -Ionen das Quecksilber komplexometrisch erfaßt. Kupfer, ebenfalls zur Komplexbildung mit Dithizon befähigt, reagiert erst zum Schluß der Titration und fungiert somit als Indikator. Bei den beiden beschriebenen tödlichen Vergiftungsfällen — einem Selbstmord und einer akzidentellen Vergiftung — sind bei sonst unterschiedlichen Konzentrationen sehr hohe Gehalte in der Niere festgestellt worden.

Peter Schmutte (Heidelberg)

Jan Markiewicz, Aleksandra Klewska and Maciej Bogusz: A case of supposed barium poisoning. (Angebliche Vergiftung mit Bariumverbindungen.) [Inst. f. gerichtl. Expertisen, Krakow.] Zagad. krym. (Warszawa) 2, 59—61 u. engl. Zus. fass. 129 (1967) [Polnisch].

Dem Institut für gerichtliche Expertisen in Krakau wurden Organteile und „Pulver“ aus dem Magen der Leiche eines 46jährigen Mannes zur chemischen Untersuchung übersandt. Im Mageninhalt wurde Bariumsulfat nachgewiesen, in der Leber fanden sich Spuren von Barium. Die Erhebungen ergaben, daß der Verstorbene unter der Diagnose einer Pylorusstenose in Spitalbehandlung gewesen war und nach zunehmender Verschlechterung des Zustandes starb. Die Obduktion ergab eine Lungenentzündung und eine narbige Stenose der Pylorusgegend, die mit dem Bett der Gallenblase verwachsen war. Im Mageninhalt wurde das später zur Untersuchung übersandte „Pulver“ gefunden. Weitere Nachforschungen ergaben, daß während des Krankenhausaufenthaltes eine Röntgenuntersuchung unter Verwendung von Barium sulfuricum purissimum vorgenommen worden war. Dies erklärte den chemischen Befund. Reste des Kontrastmittels waren infolge der Pylorusstenose etwa 1 Monat bis zum Tode des Mannes im Magen verblieben. Bariumsulfat ist chemisch nicht ganz unlöslich, was aber bei Verwendung als Röntgenkontrastmittel wegen der raschen Passage durch den Verdauungstrakt keine Rolle spielt. Die lange Verweildauer des Bariumsulfates im Magen des Kranken ermöglichte jedoch eine teilweise Lösung, so daß schließlich auch in der Leber Spuren von Barium nachweisbar waren. Eine Vergiftung war jedoch hieraus nicht abzuleiten, da geringste Bariummengen, die in den Organismus gelangen, chemisch gebunden und damit unschädlich werden. Der Fall beleuchtet die Wichtigkeit der Anamnese auch für chemisch-toxikologische Untersuchungen. Boltz (Wien)

I. Gyula Fazekas und Béla Rengei: Alkohol- und Kohlenmonoxydvergiftung, sowie ihre gemeinsame Wirkung auf Mensch und Ratten. [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Szeged.] Blutalkohol 6, 1—8 (1969).

Es wird ein Überblick über die Literatur gegeben und über eigene Versuche an Ratten berichtet. Die Tiere erhielten unterschiedliche Mengen 20%igen Alkohols subcutan und wurden

nach verschiedenen Zeiten einer CO-haltigen Atmosphäre ausgesetzt. Die Überlebenszeiten wurden beobachtet und Alkohol- und CO-Hb-Konzentrationen bestimmt. Mit Ausnahme relativ niedriger Alkoholkonzentration (1,16—1,29‰) lag die CO-Hb-Konzentration deutlich unter den Werten der Kontrolltiere. Die Abweichungen bei geringer Alkoholisierung werden auf eine Stimulierung bzw. Streßwirkung des Alkohols zurückgeführt. G. Hauck (Freiburg i.Br.)

Charles E. Ganote, and Alan S. Rosenthal: Characteristic lesions of methylazoxymethanolinduced liver damage. A comparative ultrastructural study with dimethylnitrosamine, hydrazinesulfate, and carbon tetrachloride. (Charakteristische Läsionen des durch Methylazoxymethanol hervorgerufenen Leberschadens. Eine vergleichende ultrastrukturelle Untersuchung mit Dimethylnitrosamin, Hydrazinsulfat und Tetrachlorkohlenstoff.) [Labor. of Exp. Path., Nat. Inst. of Arthr. and Metabol. Dis., Nat. Inst. Hlth, Publ. Hlth Serv., US. Dept. Hlth, Educat. and Welf., Bethesda, Md.] Labor. Invest. 19, 382—398 (1968).

Die elektronenmikroskopischen Befunde an Lebern von Ratten nach Gabe von Methylazoxymethanol (MAM), Dimethylnitrosamin (DMN), Tetrachlorkohlenstoff (CCl_4) und Hydrazinsulfat werden miteinander verglichen. Diese Substanzen wurden bis auf Tetrachlorkohlenstoff, dessen Verabreichung durch subcutane Injektion erfolgte, intraperitoneal injiziert. Die Dosierung betrug für Methylazoxymethanol 60—110 mg, für Dimethylnitrosamin 35—75 mg, für Tetrachlorkohlenstoff 0,25 ml in 100 mg und für Hydrazinsulfat 260 mg pro kg K.-Gew. Die Tötung der Tiere erfolgte 2, 6, 12 und 24 Std nach der Verabreichung der Carcinogene. Die erhobenen elektronenmikroskopischen Befunde sind in 22, z.T. ganzseitigen Abbildungen und 2 Übersichtstabellen dargestellt. — Bei äquivalenten Dosen und Einwirkungszeiten rufen MAM und DMN ähnliche elektronenmikroskopische Veränderungen an den Leberepithelien hervor. Die hervorstechendsten Veränderungen bestanden in einer Aufspaltung der nucleolären Bestandteile mit Entleerung des granulären Materials, Hypertrophie des glatten endoplasmatischen Reticulums, Abnahme der Anzahl der Ribosome und Bildung von wirbelartig angeordneten Membranen. Tetrachlorkohlenstoff bewirkt unterschiedliche Veränderungen, die in einer Degranulation und Vesikulation des rauen endoplasmatischen Reticulums, in der Bildung von Anhäufungen stark unregelmäßig liegender Membranen und in einer Vacuolisation des Golgi-Apparates bestehen. Der Verlust von Polysomen und Fettanhäufung waren die einzigen gemeinsamen Veränderungen, die nach Gabe dieser 3 chemischen Verbindungen beobachtet wurden. Demgegenüber ruft das Hydrazinsulfat völlig andere Veränderungen an den Leberzellen im submikroskopischen Bereich hervor. Es führt zu einer Vergrößerung der Kerne und Nucleoli, zu einer starken Schwellung der Mitochondrien und zur Füllung der Zisternen des Golgi-Apparates mit lipidartigem Material. Außerdem kommt es zu einer Zunahme der Microbodies. Die Leberzellveränderungen scheinen mit den bekannten biochemischen Wirkungen der angewandten chemischen Verbindungen in direkter Wechselbeziehung zu stehen. Cossel (Leipzig)^{oo}

J. Steinborn: Leberschäden durch Lösungsmittel und ihre labordiagnostische Erfassung. [Ärztl. Abt., BASF, Ludwigshafen/Rh.] Zbl. Arbeitsmed. 19, 168—174 (1969).

R. H. Cravey and R. C. Baselt: Studies of the body distribution of ethchlorvynol. (Untersuchungen über die Verteilung von Ethchlorvynol im Körper.) [Toxicol. Labor., Office of Coroner, Orange, Calif.] J. forensic Sci. 13, 532—536 (1968).

Es wird über 3 Vergiftungsfälle mit Ethchlorvynol (Äthyl- β -chlorvinyl-äthinyloctanol) berichtet. Der Gehalt im Fettgewebe war wesentlich höher als in den anderen Organen. Versuche an Meerschweinchen zeigten, daß die Substanz im Fettgewebe noch nachgewiesen werden kann, wenn sie aus dem übrigen Organismus bereits ausgeschieden ist. Die Bedeutung der Leber für den Metabolismus wird diskutiert. G. Hauck (Freiburg i.Br.)

S. Pallade, M. Dorobantu et E. Gabrielescu: Insuffisance rénale aiguë dans l'intoxication par l'épichlorhydrine. (Akute Niereninsuffizienz bei Vergiftung mit Epichlorhydrin.) [Sect. Hyg. Travail, Inst. Hyg., Bucarest.] Arch. Mal. prof. 29, 679—687 (1968).

Bei Ratten, die subcutan eine Dosis von 125 mg/kg Epichlorhydrin (4%ig in Propylenglykol) erhielten, stellten die Autoren Oligo-Anurie, Proteinurie, verminderte Natrium- und vermehrte

Kaliumausscheidung im Urin, zur gleichen Zeit Hyperkaliämie, Hyponaträmie und Hypoproteinämie fest. Die Veränderungen werden als Manifestation eines Nierenschadens interpretiert. Die Tatsache, daß der Gesamtlipidgehalt des Serums ebenso wie die Aktivität der Serumlipase keine Veränderungen zeigten, erlaubt den Schluß, daß im Urin gefundene doppelbrechende Substanzen das Ergebnis cellulärer Degradationen in der Niere und nicht Folge einer Veränderung des Lipidstoffwechsels sind. Wegen der Möglichkeit einer akuten toxischen Nephrose sollten bei Exposition gegen Epichlorhydrin entsprechende ärztliche Untersuchungen durchgeführt werden.

M. Geldmacher-v. Mallinckrodt (Erlangen)

Claudio De Zorzi e Alvaro Marchiori: Avvelenamento suicida per ingestione di olio di anilina. (Selbstmordvergiftung durch Einnahme von Anilinöl.) [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Roma.] *Zacchia* 43, 553—562 (1968).

Ein 22jähriger Laborant an einem histologischen Laboratorium hatte 250 cm³ Anilinöl zu sich genommen. Trotz Krankenhausbehandlung kam es zum Tode. Anilin konnte im Blut und einzelnen Organen nachgewiesen werden, auch wurde ein hoher Methämoglobin-Spiegel festgestellt. Weitere Einzelheiten ergeben sich aus der Zusammenfassung in deutscher Sprache nicht.

B. Mueller(Heidelberg)

Mathilda R. Vaschak: Alcoholism. The constructive view by industry three case histories. *J. Amer. med. Wom. Ass.* 24, 393—397 (1969).

R. Brickenstein: Einschränkung der Verwendungsfähigkeit gut qualifizierter Offiziere infolge Alkoholmißbrauchs. *Wehrmed. Mschr.* 13, 210—214 (1969).

H. Böttner: Alkoholismus, Fettleber und Leberzirrhose. [Inn. Abt., EV. Krankenh., Mülheim-Ruhr.] *Med. Welt, N. F.*, 19, 2857—2862 (1968).

Im Rahmen einer sehr breit angelegten Übersicht wird mitgeteilt, daß von 200 eigenen Fällen von Fettleber 10,6% ätiologisch auf den Alkohol zurückgeführt werden.

W. Teichmann (Rostock)^{oo}

L. S. Gillis and M. Keet: Prognostic factors and treatment results in hospitalized alcoholics. [Dept. Psychiat., Univ. of Cape Town, and Groote Schuur Hosp., Cape Town.] *Quart. J. Stud. Alcohol* 30, 426—437 (1969).

H. Ritschel: Herzerkrankungen durch Alkohol. [III. Med. Klin., Klinikum Univ. Heidelberg, Mannheim.] *Therapiewoche* 19, 978—983 (1969).

Tadao Nimura: The serum glucose levels in chronic alcoholism. [Dept. of Neuropsychiatry, Toho Univ. School of Med., Tokyo.] *Jap. J. Stud. Alcohol* 2, 115—122 mit engl. Zus.fass. (1967) [Japanisch].

B. Montalto: Morte rapida per avvelenamento acuto da alcool etilico. (Plötzlicher Tod durch Äthylalkoholvergiftung.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Firenze.] *Minerva med. leg.* (Torino) 88, 173—176 (1968).

Beschreibung der makroskopischen und histologischen Befunde eines Falles von akuter Alkoholvergiftung. Der 22jährige Mann von normalem Körperbau und in gutem Ernährungszustand hatte eine Flasche (750 cm³) eines 43%igen Whiskys innerhalb kürzester Zeit ausgetrunken und war trotz Krankenhausbehandlung innerhalb von 3½ Std gestorben. Der Autor stellt fest, daß die erhobenen Befunde den in der Literatur niedergelegten entsprechen. Im Leichenblut (24 Std p.m.) 4,50 g-% Alkohol, im Harn (volle Blase) 2,93 g-%, in der Niere 3,06 g-%, im Gehirn 3,20 g-% und in der Leber 1,33 g-%.

H. Maurer (Graz)

G. Kardos, A. Soóky, P. Szabados and E. Szollár: Einige Angaben zu neueren Methoden und Problemen der Behandlung der Alkoholiker. *Brit. J. Addict.* 63, 7—13 (1968).

Die Behandlung der Syndrome des Gewohnheitstrinkens, des symptomatischen Trinkens und des echten Alkoholismus könne nie eine ätiologische Therapie sein, denn der Alkoholismus

sei keinesfalls eine monokausale Krankheit. Die Behandlung richte sich in jedem Fall nach der gegebenen Pathogenese, die ein plurikausaler Krankheitsprozeß sei. Deshalb bedürfe die Behandlung der Trinker einer komplexen Somato-, Sozio-, Psychotherapie. Der erste Schritt dieser Behandlung müsse sein, die Abstinenz zu erreichen. Hierzu werden 2 neue Methoden beschrieben. Bei der „hypnopäden Gruppentherapie“ erhalten die Pat. früh 8 Uhr 0,5 g Glutethimid und legen sich in einem abgedunkelten Raum nieder. Ca. $\frac{1}{2}$ Std später wird über Lautsprecher ein sich bis zur Mittagspause ständig wiederholendes Programm, das $\frac{1}{2}$ min lang ist, mit folgendem Wortlaut gesendet: „Der Alkoholismus ist eine Krankheit, die vollkommen heilbar ist. Ich weiß, daß ich ein Alkoholiker war, aber ich will mit aller Gewalt gesund werden. Ich trinke keinen Schluck Wein, Branntwein, ja sogar keinen Schluck Bier mehr. Wer keine alkoholischen Getränke trinkt, der wird gesünder, sittlich wertvoller und viel lebensstüchtiger!“ Dieses Programm wird für 4–6 Wochen 7mal wöchentlich wiederholt. Von 50 in dieser Form behandelten Pat. waren bei einer Mindestkatamnese von 12 Monaten, 36 Pat. seit 1–2 Jahren abstinent. Es wird außerdem über die Behandlung mit dem trichomonaziden Metronidazol berichtet. Die Applikation erfolgt entsprechend einer Antabuskur mit 500–750 mg tägl. für 1 Woche, danach für die 2. Woche 250 mg. Nach der 1. und 2. Woche Alkoholtest. Das Metronidazol reduziere die Alkoholtoleranz wie das Antabus, die Metronidazol-Alkohol-Reaktion (MAR) sei milder als bei Antabus, erreiche aber noch den Grad einer unangenehmen Reaktion. Die eigentliche Behandlung des Alkoholismus beginne erst nach Erreichen der Abstinenz. Hierzu sei die Zusammenarbeit von Arzt, Fürsorgerin, Familie, Arbeitgeber und Antialkoholikergruppen unbedingt notwendig.

G. Kockott (München)^{oo}

P. M. Smith-Moorhouse: Hypnosis in the treatment of alcoholism. *Brit. J. Addict.* 64, 47–55 (1969).

H. L. Bischof: Zur Pathogenese des Alkoholdelirs. Dargestellt aufgrund von Beobachtungen an 209 Fällen. (Nervenkrankenh. Bez. Oberbayern, Haar/München.) *Nervenarzt* 40, 318–325 (1969).

Howard Cappell and Bibb Latané: Effects of alcohol and caffeine on the social and emotional behavior of the rat. [Dept. Psychol., Columbia Univ., New York.] *Quart. J. Stud. Alcohol* 30, 345–356 (1969).

M. F. MacDonnell and Marjy Ehmer: Some effects of ethanol on aggressive behavior in cats. [Ctr of Alcohol Stud., Rutgers Univ., New Brunswick, N. J., and Dept. Psychol., South. Connecticut State Coll., New Haven.] *Quart. J. Stud. Alcohol* 30, 312–319 (1969).

J. T. Rick and C. W. M. Wilson: Experimental alcohol consumption; its relationship to fluid intake. (Experimentelle Alkoholaufnahme — seine Beziehungen zur Flüssigkeitseinnahme.) [Dept. Biochem., Univ., Southampton, and Dept. Pharmacol., Trinity Coll., Univ., Dublin.] *Brit. J. Addict.* 64, 15–22 (1969).

Ratten wurden 2-, 4-, 6- und 16%ige Alkohol-Wasser-Mischungen zwangsweise eingeflößt. Kontrollen bekamen nur Leitungswasser. Alle fraßen ad libitum. Besonders beachtet wurde das Verhalten von Flüssigkeitsaufnahme zum Alkohol. Der Alkohol wurde in den normalen Stoffwechsel aufgenommen, ohne daß grobe Veränderungen auftraten. — Ließ man die Ratten danach 24 Std zusätzlich Wasser trinken, hingen die aufgenommenen Wassermengen von den Alkoholkonzentrationen ab, die den Ratten vorher aufgezwungen waren. Ließ man die Ratten 24 Std dursten, bevor sie zwischen Wasser oder Alkohollösungen wählen durften, wurde mehr absoluter Alkohol in den Gruppen mit 4 und 6 % Konzentration getrunken. Die Geschmacksschwelle (= Konzentration, die die Ratte freiwillig aufnimmt, wenn sie zwischen Alkoholmischung und Wasser wählen kann), stieg von 5,5 auf 10 % Alkohol-Wasser-Mischung. Es trat offenbar ein Flüssigkeitsmangel auf, der nicht von dem Ausmaß des Alkoholstoffwechsels abhing. Ratten scheinen bei freier Wahl ihren Alkohol auf einen Wert gerade unterhalb der Geschmacksschwelle zu verwässern. Der Grund des Flüssigkeitsmangels ändert diese Schwelle akut oder chronisch.

H. W. Sachs (Münster)

Heribert Johannes Hinckers: Kontinuierliche, automatische Alkoholbestimmung in vivo. II. a) Technische Erfahrungen mit dem Auto-Analyzer-System. b) Zur Frage der Auswertung und Interpretation der aufgezeichneten BAK. [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] *Blutalkohol* 5, 342—350 (1968).

Für das verwendete Auto-Analyzer-System (Dialysator-Fermentation-UV-Photometer) zur kontinuierlichen BAK-Bestimmung werden vom Verf. technische und experimentell praktische Verbesserungen angegeben. Um eine gute Reproduktion und Stabilität des Basisniveaus zu erhalten, wurde u.a. das von Leithoff angegebene Fließschema so abgeändert, daß bei Verringerung der Luftzugaben und der Durchflußvolumina sowie bei Ersatz der Schlauchverbindungen durch Glasrohre die Geschwindigkeiten des Donator- und Acceptorstromes im Dialysator konstant und gleich groß gehalten werden. Eine verbesserte Dialyseausbeute wurde durch Verwendung eines speziellen Membrantyps und durch Temperaturerhöhung im Bad erreicht. Bei den Untersuchungen ist bei einer mittleren BAK von $1,3\text{‰}$ eine absolute Meßgenauigkeit von $0,01\text{‰}$ erreicht worden. — Das beschriebene System erlaubt es, kontinuierlich Blutalkoholverlaufskurven aufzunehmen und hierbei geringste Alkoholkonzentrationsschwankungen zu registrieren. Der Verf. berichtet über Schwankungen im Kurvenverlauf, wie sie durch Lageveränderungen der Versuchspersonen, Nachresorption, Thrombenbildung im System und durch technische Störungen auftreten können. Die BAK-Schwankungen beim Lagewechsel der Versuchsperson werden als Folge hämodynamischer Änderungen der Kreislaufverhältnisse interpretiert.

D. Tiess (Rostock)

J. G. Gostomzyk, A. Aust und P. Müller: Gleichzeitige kontinuierliche Bestimmung von Alkohol in Liquor und Venenblut im Tierversuch. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Versicherungsmed., Univ., Freiburg/Br.] *Klin. Wschr.* 47, 493—495 (1969).

Mittels des kontinuierlichen automatisierten ADH-Verfahrens wurden Parallelbestimmungen der Alkoholkonzentration im Blut und im Liquor an narkotisierten Hunden vorgenommen. Die Alkoholkonzentration im Liquor steigt gegenüber der im Venenblut verzögert an, erreicht, das Maximum später und liegt in der postresorptiven Phase höher als die Konzentration im Venenblut. Auf den Wassergehalt beider Flüssigkeiten bezogen liegt die Konzentration in der gleichen Höhe. Die eigentliche Hirnalkoholkonzentration läßt sich durch die Messung der Konzentration im Liquor nicht besser beurteilen, als durch die Kenntnis der Konzentration im Venenblut.

Greiner (Duisburg)

P. Jarrige: Présentation d'un appareil de mesure automatique des déplacements au cours du test de Romberg. (Vorstellung eines Registriergerätes zur automatischen Bestimmung der Abweichungen im Romberg Test.) *Arch. Mal. prof.* 29, 43—50 (1968).

Es wird ein Gerät demonstriert, mit dessen Hilfe der Umfang „ataktischer“ Störungen registriert werden kann. Die Vp. trägt eine auf dem Kopf fixierte Lichtquelle, deren focussierter Strahl auf einen über dem Kopf fest installierten Rasterdiskriminator aus Photodioden fällt. Die elektrischen Impulse aus 6 getrennten Sektoren werden von einem Zählwerk erfaßt. Die Ergebnisse unter Alkoholbelastung der Vp. sollen exakter sein als die mit photographischer Methode nach Goldberg registrierten Einzelheiten im Original.

E. Böhm (München)

Hans-Friedrich Brettel: Die Punktion der Vena subclavia als Methode der Blutentnahme an der Leiche. [Inst. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Frankfurt/M.] *Öff. Gesundheitswes.* 31, 267—270 (1969).

Verf. beschreibt 2 Methoden der Punktion der V. subclavia an der Leiche, die supra- und die infraclaviculäre Methode. Bei der ersten Methode erfolgt der Einstich unmittelbar oberhalb des Schlüsselbeines etwa 1 Querfinger lateral der Medioclaviculärlinie. Die Nadel ist nach medial vorzuschieben, wobei sie einen nach lateral offenen Winkel von ca. 45° zur Auflagefläche der Leiche bilden sollte. — Bei der zweiten Methode wird die Nadel unmittelbar unterhalb der Clavicula in der Medioclaviculärlinie eingestochen und zwischen Schlüsselbein und 1. Rippe in Richtung auf die Fossa supraclavicularis vorgeschoben. In beiden Fällen wird die V. subclavia nach Einführen der Nadel von 4—6 cm mit der Nadelspitze erreicht. Die Punktion der V. subclavia würde besser vom supraclaviculären Einstich aus gelingen. Bleibt der Versuch der Venenpunktion auf der einen Seite ergebnislos, so gelingt er meist auf der anderen Seite. Einige Vorteile dieser Methode werden angeführt — geringer Aufwand, einfach durchführbar und auch

leicht unter sterilen Bedingungen vornehmbar. Blut aus der V. subclavia ist auch zur Alkoholbestimmung mit dem Widmark- und ADH-Verfahren verwendbar; lediglich bei Leichen die älter als 4 Tage sind und solchen mit erkennbarer Fäulnis wird die Blutentnahme zur Alkoholbestimmung aus der V. femoralis empfohlen. Bei Bestimmung der Leichenblutalkoholkonzentration mit Hilfe der Gaschromatographie ist die Blutentnahme durch Punktion der V. subclavia uneingeschränkt anwendbar.

Kurt Michaelis (Jena)

R. Bonnichsen: Der forensische Beweiswert toxikologischer Untersuchungsmethoden. [Statens Rättskemiska Labor., Stockholm.] [46. Tag., Dtsch. Ges. gerichtl. u. soz. Med., Kiel, 7.—IX. 9. 1967.] Beitr. gerichtl. Med. 25, 120—121 (1969).

Die Ausführungen beschränken sich auf den Beweiswert von ärztlichen Untersuchungen an Verkehrsteilnehmern mit vermuteter Überdosierung von Alkohol und/oder Arzneimitteln. Aus seinen klinischen Beobachtungen kann der Arzt wegen der stark schwankenden individuellen Alkoholtoleranz keine Rückschlüsse auf den Blutalkoholspiegel ziehen. Der Arzneimittelnachweis in Blut und Harn wird erst sinnvoll, wenn umfassende Kenntnisse über Metabolismus und Wirkung der Medikamente auf den Organismus bei gelegentlichem und chronischem Gebrauch vorliegen. Eine Standardisierung der quantitativen Arzneimittelanalysen sollte erreicht werden.

J. Bösch (Tübingen)

Joachim Gerehow: Medizinisch-naturwissenschaftliche Aspekte zur 0,8⁰/₀₀-Grenze unter Berücksichtigung kybernetischer Regelungsvorgänge. Eine Untersuchung über Trinksitten, generalpräventive Maßnahmen und kybernetische Regelungsvorgänge im psychischen Bereich. [Inst. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Frankfurt/M.] Blutalkohol 5, 617—626 (1968).

Verf. stellt verschiedene Gesichtspunkte zur Frage der Alkoholwirkung bei Verkehrsteilnehmern zusammen und zieht Folgerungen für die Begründung der 0,8⁰/₀₀-Grenze. — 1. Teilnahme am Kfz.-Verkehr wird von der Gesellschaft als Ausübung eines Grundrechtes empfunden; jede Einengung wird als „obrigkeitliche Reglementierung“ angesehen und emotionell abgelehnt, ohne rationell geprüft zu werden. Die Folge ist eine Erschwerung der Durchsetzung gesetzlicher Regelungen. 2. Die heute übliche folgenlose Verletzung gesetzlicher Normen wie Geschwindigkeitsbegrenzung, Grenze für Alkoholisierung prägt negative Gewohnheiten, welche die Verkehrssituation beherrschen. 3. Die Fähigkeit der Kfz.-Führung wird in der Lernphase dadurch erworben, daß Wahrnehmung und Kfz.-Bedienung zu einem psychomotorischen Regelsystem automatisiert werden; dieses System ist aus einer Summe von Teilfunktionen zusammengesetzt und in seiner Gesamtheit bereits dann gestört, wenn einzelne Funktionen noch keine nachweisbare alkoholbedingte Störungen aufweisen, d. h. bei 0,5⁰/₀₀. 4. Typisch für den leicht Alkoholisierten ist die Uneinsichtigkeit in bezug auf seine Leistungseinbuße und das subjektive Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit; aus dieser Alkoholwirkung erklärt sich die verbreitete Tendenz, die Alkoholisierung unter 1,3⁰/₀₀ zu bagatellisieren, und zugleich die verhängnisvolle Folge, daß das „Warnsystem“ gegen Trunkenheitsfahrten nicht mehr funktioniert. 5. Man kann eine Prävention gegen Trunkenheit im Straßenverkehr nur erreichen, wenn man einen normenorientierten Zwang vor Beginn des Trinkens anerkennt. Die Grenze des Erlaubten ist so niedrig anzusetzen, daß der Verkehrsteilnehmer die einfachste Information — Zahl der genossenen Getränke — noch sicher auswerten kann.

Schröder (Hamburg)

Nach den gegenwärtigen Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft kann kein Alkoholgrenzwert unter 1,3⁰/₀₀ festgestellt werden, von dem ab ein Kraftstofffahrer unbedingt (absolut) fahruntüchtig ist. Bleibt der Blutalkoholgehalt unter diesem Wert, so müssen die Besonderheiten des Kraftfahrens bei der Prüfung der bedingten (relativen) Fahruntüchtigkeit berücksichtigt werden (im Anschluß an BGHSt 21, 157). [BGH, Beschl. v. 14. III. 1969 — 4StR 183/68.] Blutalkohol 6, 298—301 (1969).

Hinsichtlich einer unter Verletzung des § 81a I S. 2 StPO von einem Medizinalassistenten entnommenen Blutprobe besteht allenfalls dann ein Beweisverwertungsverbot, wenn Methoden zur Anwendung gekommen sind, die nach § 136a StPO bei einer Vernehmung verboten sind. [OLG Celle, Urt. v. 14. X. 1968 — 2 Ss 411/68.] Blutalkohol 6, 306—307 (1969).

J. Jungwirth: Ist die Blutalkoholbestimmung als forensisches Beweismittel überholt?
Münch. med. Wschr. 111, 1199—1201 (1969).

Verf. setzt sich kritisch mit Argumenten und Ansichten auseinander, die den Beweiswert einer im Blut nachgewiesenen Alkoholkonzentration und des daraus hergeleiteten Blutalkoholgehaltes zum Zeitpunkt eines in Rede stehenden Ereignisses in Frage stellen und kommt zu dem Schluß, daß der „Informationsgehalt“ der Blutalkoholkonzentration weitaus größer sei als alle bisher vorgeschlagenen Methoden zur Ermittlung und Beurteilung einer Beeinflussung durch Alkohol.
Adebahr (Frankfurt a. M.)

Paul W. Braunstein, Sidney B. Weinberg and Leo Dal Cortivo: The drunk and drugged driver versus the law. (Der betrunkene und unter dem Einfluß von Drogen stehende Fahrer und das Gesetz.) [26. Ann. Sess., Amer. Assoc. for Surg. of Trauma, Chicago, 28.—30. IX. 1967.] J. Trauma (Baltimore) 8, 83—90 (1968).

In den USA gibt es jährlich über 45000 tödliche Verkehrsunfälle und über 1 Million Verletzte. Die Rolle von Alkohol und Drogen wurde am Medical Examiner's Office von Suffolk County (Staat New York) untersucht. An allen toten Fahrern wurden Drogentests (für saure, basische und neutrale Drogen) mit Dünnschicht- und Gaschromatographie und Ultraviolett- und Infrarot-Spektrophotometrie durchgeführt. Überraschenderweise kam Drogen nur eine untergeordnete Rolle in tödlichen Verkehrsunfällen zu. Im Gegensatz hierzu spielte Alkohol eine Hauptrolle. Fast 50% der Fahrer hatten erhöhte Blutalkoholwerte, meist zwischen 0,5⁰/₀₀ und 2,4⁰/₀₀, mit der größten Anzahl zwischen 1⁰/₀₀ und 1,4⁰/₀₀. Werte unter 0,4⁰/₀₀ und über 2,4⁰/₀₀ in der untersuchten Gruppe waren sehr selten. Wesentliche Unterschiede des Alkoholisierungsgrades wurden bezüglich des Alters der getöteten Fahrer gefunden. Zwischen 20 und 50 Jahren waren etwa 70% alkoholisiert, während in älteren Altersgruppen der Prozentsatz auf etwa 25% absank. Es wird bedauert, daß die amerikanische Gesetzgebung im allgemeinen zu sanft mit alkoholisierten Verkehrssündern umgehe und daß es sowohl beim Gesetzgeber als auch bei der Bevölkerung an nötigem Verständnis fehle. Als leuchtende Beispiele werden andere Länder, wie z. B. Canada, England und besonders Skandinavien angeführt, wo die Handhabung der entsprechenden Gesetze viel strenger ist. Zum Beispiel muß in den USA die Atem- oder Blutalkoholprobe innerhalb von 2 Std nach der Anhaltung abgenommen worden sein, um vor Gericht verwertbar zu werden. Die umständliche Art der Gerichtsverhandlung und oft adverse Einstellung der Gerichte gegenüber den Polizeiorganen, werden als großer Hemmschuh im Kampf gegen den alkoholisierten Fahrer, insbesondere wenn kein Unfall vorlag, angesehen. Strengere Gesetze werden gefordert.

R. Breitenecker (Baltimore)

Arnulf Geibel und Hadi Obeid: Über den Alkoholgehalt verschiedener Biersorten und hochprozentiger Getränke. [Inst. Gerichtl. u. Versicherungsmed., Univ., München.] Blutalkohol 6, 35—46 (1969).

Nachdem die Autoren in einer kurzen Einführung darauf hinweisen, wie wichtig es sei, als Sachverständiger von den angegebenen Trinkmengen eines Beschuldigten auf den Blutalkoholgehalt umrechnen zu können, geben sie eine genaue tabellarische Übersicht über den Alkoholgehalt der gebräuchlichsten Getränke in der Bundesrepublik. Es werden allein 23 Brauereien mit ihren Biersorten aufgeführt. Auch ausländische, bei uns üblich gewordene Getränke, sind berücksichtigt.
Peter Schmutte (Heidelberg)

E. Weinig und G. Machbert: Über die Bildung von Quecksilber und Quecksilber(II)-barbituraten auf dem Chromatogramm bei Anfärbung der Barbiturate mit Quecksilber-(I)-nitrat. [Inst. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Erlangen-Nürnberg.] [45. Tag., Dtsch. Ges. Gerichtl. u. Soz. Med., Freiburg/Br., 8. X. 1966.] Beitr. gerichtl. Med. 24, 91—94 (1968).

Bei der Reaktion von Quecksilber(I)-nitrat mit Barbituraten entstehen metallisches Quecksilber und Quecksilber(II)-barbiturat. Die Quecksilberverbindungen der N-methylierten Barbiturate zeigen keine NH-Bande im Infrarot; das Verhältnis Barbiturat zu Quecksilber beträgt 2:1. Bei den Quecksilberderivaten der nicht-N-methylierten Barbiturate beträgt dieses Verhältnis 1:1. Die Quecksilberverbindungen der nicht-N-methylierten Barbiturate zeigen manchmal eine NH-Bande. Die Reaktion von Quecksilber(I)-nitrat mit den Barbituraten läuft auf dem Chromatogramm in der gleichen Weise ab wie im Reagensglas.
S. Goenechea (Bonn)

A. C. Kennedy, J. D. Briggs, N. Young, R. M. Lindsay, R. G. Luke and D. Campbell: Successful treatment of three cases of very severe barbiturate poisoning. [Univ. Dept. Med. and Anaesth., Roy. Infirm., Glasgow.] *Lancet* 1969I, 995—998.

G. Panzram und W. Adolph: Untersuchungen über phenacetinbedingte Erythrozyten-antikörper bei Analgetikamißbrauch. [Med. Poliklin., Med. Klin., Med. Akad. u. Bezirksinst. f. Blutspende- u. Transfus.-Wes., Erfurt.] *Dtsch. Gesundh.-Wes.* 24, 208—211 (1969).

Verf. wiesen bei 16 von 40 Pat. (37 weibl. und 3 männl.) mit Phenacetin-Abusus — vorwiegend wegen „Kopfschmerzen“ — durch den modifizierten Antiglobulintest (Muirhead) Erythrocyten-Antikörper nach. Sie traten bei Vorliegen einer Anämie — primär-toxisch bedingt — häufiger auf als bei normalem Blutbild. Die Reticulocytenzahlen waren geringfügig erhöht. Eine Beziehung zur verbrauchten Analgeticamenge ließ sich nicht ermitteln. Um unspezifische Agglutinationen — spontan oder durch Proteinanlagerung der behandelten Erythrocyten bzw. toxisch geschädigten Erythrocyten-Oberfläche bedingt — zu vermeiden, sollten neben enzymbehandelten Erythrocyten (Papain) auch normale Testblutkörperchen verwendet werden. Leopold (Leipzig)

D. A. R. Williams: A lawyer's view of the alcoholism and drug addiction act 1966. (Betrachtungen eines Strafrichters über das im Jahre 1966 erlassene Alkoholsucht- und Rauschgiftsucht-Gesetz [Neuseeland].) [Law School, Univ., Auckland.] *N.Z. med. J.* 69, 1—4 (1969).

Das im Jahre 1966 im Staate Neuseeland erlassene Gesetz regelt die von Amts wegen zu treffenden heilpädagogischen Maßnahmen, Zwangseinweisungen in psychiatrische Kliniken und die klinisch-ärztlichen sowie die ambulanten ärztlichen, therapeutischen und prophylaktischen Maßnahmen bei der Behandlung und Nachbehandlung Alkohol- und Rauschmittel(Arzneimittel)-Süchtiger. Im Gegensatz zum bis dahin gültigen, aus dem Jahre 1909 stammenden, über 57 Jahre lang ohne Ergänzung und ohne Korrektur gültigen Gesetz wird das Problem der Alkohol- und Rauschmittelsucht weitgehend von der Strafjustiz auf den öffentlichen Gesundheitsdienst übertragen. Zum Verständnis des Juristen für die neuartige, an sich schon lange erforderlich gewesene gesetzliche Regelung und zur Erweckung des Verständnisses beim medizinischen Laien für das ärztliche Denken bei der Prophylaxe und Therapie der Suchten soll der Aufsatz beitragen. Es handelt sich um den Abdruck einer ursprünglich in einer juristischen Zeitschrift veröffentlichten Arbeit [N. Z. Univ. Law Rev. 3, 90—95 (1968)]. Auf medizinischem Gebiet bringt der Aufsatz nichts Neues; der Gesetzestext im Wortlaut oder eine Kommentierung des Gesetzes wird nicht gebracht. Naeve (Hamburg)

A. S. Curry: Modern techniques for the detection and estimation of drugs of addiction. (Moderne Nachweis- und Bestimmungsmethoden von Suchtmitteln.) [Home Off. Ctr. Res. Establishm., Aldermaston, Berks.] *Med. Sci. Law* 8, 257—260 (1968).

In seinem Vortrag teilt A. S. Curry die Nachweis und Bestimmungsmethode der Suchtmittel in eine alte und eine neue Analysentechnik. Die alte Technik bestand darin, lediglich eine Farb-reaktion durch Zusatz eines Reagens zu Urin zu erzielen (z.B. auf Phenothiazine nach Forrest). Da nun die Farbttests allein keine Weiterentwicklung ermöglichten, mußte ein weiteres Verfahren hinzutreten: die Dünnschichtchromatographie. Mit ihrer Hilfe, zusammen mit den alten Farb-reagentien, jetzt zu Sprühreagentien umgewandelt, wird eine sichere Identifizierung möglich, da neben der Anfärbbarkeit der R_f -Wert als Kriterium hinzu kommt. Eine Steigerung der Empfindlichkeit wird durch die Gaschromatographie gegeben. Beste Erfahrungen machte der Autor mit alkalischen Carbowax- und Apiezon-L-Säulen. Das neu hinzutretende Kriterium der Retentionszeit wird noch vielseitiger durch die Verwendung verschiedener Säulen einerseits und dadurch, daß von einer Substanz Derivate hergestellt werden, die dann andere, spezifische Retentionszeiten aufweisen. Die absolute Empfindlichkeit der Gaschromatographie liegt z.B. für Amphetamin bei 10^{-12} g. Kombiniert man die Gaschromatographie mit der Massenspektrometrie oder mit einem IR-Gerät, so ist eine Aussagesteigerung kaum noch möglich. — Wenn derart empfindliche Nachweisreaktionen bzw. -verfahren Anwendung finden, dann wird die Deutung der Ergebnisse u.U. problematisch. Folgende Fakten sind dafür bedeutsam: Rückschlüsse von ausgeschiedenen auf eingenommene Mengen sind nur selten möglich, da die Höhe der Ausscheidung auch vom pH des Harns abhängt. (Beispiel: Ausscheidung des Amphetamins

nach 16 Std bei saurem Harn 60%, bei alkalischem Harn 3%.) Bei Morphin ist neben der unveränderten Substanz auch mit Konjugaten zu rechnen; Heroin wird als Morphin ausgeschieden. Im allgemeinen erfahren die Substanzen keine gleichmäßige Verteilung im Körper; daher spielt die Asservierung des Untersuchungsmaterials ebenfalls eine wesentliche Rolle.

Peter Schmutte (Heidelberg)

Nils Retterstøl: Narkotikamißbrauch bei Jugendlichen. Nord. kriminaltekn. T. 38, 196—205 (1968) [Norwegisch].

B. E. Leonard: Cannabis: a short review of its effects and the possible danger of its use. [Dept. Pharmac., Univ., Nottingham.] Brit. J. Addict. 64, 121—130 (1969).

D. Ladewig, R. Battegay und F. Labhardt: Stimulantien: Abhängigkeit und Psychosen. [Psychiat. Univ.-Klin., Basel.] Dtsch. med. Wschr. 94, 101—107 (1969).

Es handelt sich um eine Untersuchung über 64 Pat., die in der Zeit von 1940—1966 wegen Stimulantien- bzw. Amphetaminabhängigkeit in stationärer Behandlung standen. Bei 22 Pat. entwickelte sich eine Intoxikationspsychose. In diesen Fällen lag eine durchschnittlich höhere Dosierung vor. Bei 14 Pat. betrug die Dauer der Psychose bis zu einer Woche, bei 3 Pat. bis zu 6 Wochen und bei 5 Pat. hielt die psychotische Symptomatik länger an. Es finden sich ferner Angaben über Altersverteilung, Konstitutionstyp, Beruf und Neurotisierungstendenzen sowie die angewandten Stimulantien.

Staak (Frankfurt a.M.)

G. Möllhoff: Nebenwirkungen von Psychopharmaka, die neurologische Krankheitsbilder imitieren. Lebensversicher.-Med. 21, 85—89 (1969).

Verf., der diese Arbeit Ref. zum 71. Geburtstag gewidmet hat, stützt seine Ausführungen außer auf Auswertung von Literatur auch auf eigene Erfahrungen, die er als langjähriger Gutachter für die Träger der Rentenversicherung, Versorgungsämter und Sozialgerichte machen konnte. — Die Ataraktica, darunter Librium, Valium, Miltau führen zwar nicht zu einer eigentlichen Sucht, doch wird mit ihnen unter Ausnutzung der Gerechtigkeit der Ärzte zu einschlägiger Rezeptur viel Mißbrauch getrieben, wohl aus dem Bestreben weiter Volksschichten heraus, sich „fit“ zu erhalten. Bei Überdosierungen sind Alkoholintoleranz, Hirnnervenstörungen, Bewußtseinsstörungen und sogar Anfälle vom Grandmal-Typ gesehen worden. — Bei unrichtiger Dosierung von Neuroleptica (z.B. Reserpin, Megaphen, Truxal u.v.a.) können Schluckstörungen, spastischer Torticollis, Erscheinungen der Bulbärparalyse auftreten, mitunter entsteht Verdacht auf ein Malignom; auch kann ein Parkinson-Syndrom entstehen. — Thymoleptica, darunter Tofranil, haben u.U. vegetative Nebenwirkungen, fernerhin Schlaflosigkeit, delirante Symptome, polyneuritische Erscheinungen. — Verf. bringt zahlreiche Beispiele, das Schrifttum wird genau zitiert.

B. Mueller (Heidelberg)

R. v. Waechter, H. Henning und G. Frey: Tödliche hämorrhagische Diathese nach Goldtherapie. [II. Med. Klin. u. Path. Inst., Städt. Krankenh., Berlin-Spandau.] Med. Klin. 64, 1046—1050 (1969).

H. Frisius und K. H. Beyer: Klinik, Toxikologie und Therapie einer schweren Chininvergiftung. [Landesanst. f. Lebensmittel-, Arzneimittel- u. Gerichtl. Chem., I. Med. Univ.-Klin., Freie Univ., Berlin.] Arch. Toxikol. 24, 201—213 (1969).

Die Auswirkungen einer schweren Chininvergiftung bei einer 34jährigen Pat. werden beschrieben. Neben den klassischen Symptomen einer schweren Chininvergiftung traten vorübergehend Blutdruckabfall, Hypothermie und Bradykardie auf. Das eingenommene Chinin konnte spektralphotometrisch qualitativ und quantitativ nachgewiesen werden. Die Behandlung wurde nach folgenden Gesichtspunkten durchgeführt: 1. Rasche Giftelimination durch Magenspülungen. 2. Stabilisierung des Kreislaufs durch ausreichende Sauerstoffzufuhr und extrathorakale Herzmassagen sowie Strophanthingaben. 3. Behandlung der Vergiftungsfolgen, vor allem der Augenschäden. Die Rückbildung des Netzhautödems gelang durch retrobulbäre Injektionen von Tolazolin (Priscol). 4. Allgemeine Behandlungsmaßnahmen in Form von Inhalationen, Atemtherapie und spätere Krankengymnastik. Zentral gelegene Substrate, die für die Chininwirkung vor allem an den Augen und die psychischen Alterationen verantwortlich zu machen wären, werden diskutiert.

R. Jaeger (Mainz)^{oo}

E. I. Kanter and A. S. Garkavi: Errors and casualties in intravenous administration of drugs. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 12, Nr. 2, 18—21 mit engl. Zus.fass. (1969) [Russisch].

Siegbert Holz: Iatrogenia medicamentosa. (Arzneimittelbedingte iatrogene Krankheiten.) [Instituto Nacional de Higiene, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Universidad Central de Venezuela.] Acta med. venez. 15, 285—294 (1968).

Verf. setzt sich mit dem Problem der iatrogenen Krankheiten auseinander und gibt ein Schema zu ihrer Klassifizierung, insbesondere der arzneimittelbedingten iatrogenen Krankheiten an, deren Entstehung und Ursache eingehend diskutiert werden. Verf. schlägt zur Verminderung der Gefahren durch arzneimittelbedingte iatrogene Erkrankungen folgendes vor: 1. eine „konservative“ Haltung gegenüber neuen Arzneimitteln, eine Beschränkung ihrer Zahl auf ein Minimum und eine Aufnahme neuer Medikamente in den Arzneimittelschatz des Arztes erst nach eingehendem Studium derselben anhand eigener Erfahrungen und der Fachliteratur, 2. eine Ausbildung an der Universität, die den Studierenden anleitet, bei Anwendung von Arzneimitteln, insbesondere von neuen Arzneimitteln kritisch zu denken und Vor- sowie Nachteile ernstlich abzuwägen, 3. Zusammenarbeit zwischen den ärztlichen und pharmazeutischen Berufsverbänden mit den staatlichen Gesundheitsbehörden. S. Goenechea (Bonn)

P. Moreau, C. Heusghem, J. J. Desmarez, P. Mannes et Ed. Dubois: Les dangers des écrans de fumée. Bull. Acad. roy. Méd. Belg., Sér. 7, 8, 671—691 (1968).

Vincenzo Tessitore e Antonino Caruso: Indagini istoenzimatiche sull'attività monoaminossidasi epatica nell'avvelenamento acuto sperimentale da Rogor L e da E 605 forte. (Histoenzymatische Untersuchungen über die Monoamino-oxydase-Aktivität in der Leber bei akuter experimenteller Vergiftung mit Rogor L und E 605 forte.) [Ist. Istol. e Embriol. e Ist. Med. Leg. e Assic., Univ., Palermo.] Zacchia 43, 543—552 (1968).

Vergiftungsversuche an Ratten mit den oben genannten Insecticiden. Der Gehalt der Leber an Monoaminoxidase wurde nach der Methode von Glenner u. Mitarb. histochemisch untersucht [J. Histochem. Cytochem. 5, 591 (1957)]. Sie war erniedrigt. Verff. wollen ermitteln, ob sich bei weiteren Untersuchungen brauchbare Anwendungsmöglichkeiten auf gerichtsmedizinischem Gebiet ergeben. B. Mueller (Heidelberg)

D. Barkow, G. Neuhaus und W. D. Erdmann: Zur Behandlung der schweren Parathion-(E 650®)-Vergiftung mit dem Cholinesterase-Reaktivator Obidoxim (Toxogonin®). [I. Med. Klin., Freie Univ., Berlin u. Inst. Pharmakol. u. Toxikol., Univ., Göttingen.] Arch. Toxikol. 24, 133—146 (1969).

Im Hirngewebe von Mäusen wurde nach i.v. Injektion von 40 mg/kg ¹⁴C-Obidoxim nur 0,3 µg/g (Großhirn) — 0,5 µg/g (Kleinhirn) der Substanz gefunden. Vergleichende Versuche an Ratten zeigten, daß nach i.v. Injektion von 50 mg/kg eine höhere Hirnkonzentration — 5,3 ± 0,7 µg/g Gesamthirn — als bei Mäusen auftrat. Eine Urethannarkose begünstigte die Aufnahme in das Gehirn, eine i.v. Zufuhr von Dimethylsulfoxid oder eine vorangegangene Intoxikation mit Paraoxon waren wirkungslos auf die Penetration von ¹⁴C-Obidoxim in das Gehirn. Hanbauer (Wien)^{oo}

C. G. Hunter: Allowable human body concentrations of organochlorine pesticides. (Zulässige Konzentrationen von chlorhaltigen, organischen Pesticiden für den menschlichen Organismus.) [Tunstall Labor., Sittingbourne, Kent.] Med. Lav. 59, 577—583 (1968).

4 chlorhaltige, organische Verbindungen (BHC, DDT, HEOD und Hexachlorepoxyd) wurden auf ihre biologische Aktivität und der Exposition des Menschen geprüft. Die Unterschiede zwischen den Gewebkonzentrationen bei Vergiftungsfällen und bei Fällen von bekannter Exposition dienten als Maßstab für die Sicherheit der Arbeitsbedingungen. Als maximal zulässige

Konzentrationen wurden im Blut für DDT 10,0, für HEOD und für Heptachlorepidoxid 3,5 µg/l, im Fettgewebe für DDT 20,0, für HEOD und Heptachlorepidoxid 0,5 µg/g angegeben.

Hanbauer (Wien)^{oo}

Diana N. Noakes and D. M. Sanderson: A method for determining the dermal toxicity of pesticides. (Eine Methode zur Bestimmung der dermalen Toxizität von Pestiziden.) [Chesterford Park Res. Stat., Fisons Pest Control, Ltd., Saffron Walden, Essex.] Brit. J. industr. Med. 26, 59—64 (1969).

Zur Untersuchung der dermalen Toxizität von Pestiziden erwies sich folgende Methode als optimal: Nach Entfernung der Haare am Rücken und an den Flanken des Rumpfes wurden die zu untersuchenden Chemikalien auf der Haut verteilt. Danach wurde der Rumpf mit einem Pflaster umwickelt. Die Ratten wurden während der Kontaktzeit einzeln in Käfigen gehalten. Nach Entfernung des Pflasters wurde mit einem Detergens und warmem Wasser gewaschen. Die Ratten wurden hiernach 7 Tage lang beobachtet. Die dermale Adsorption war maximal bei Verwendung von Aluminiumfolien, die sich als inert und impermeabel erwiesen.

Hanbauer (Wien)^{oo}

Laszló Várnai und Gyula Kótvé: Forensich-medizinische Probleme einer massenhaften Krezonit-Vergiftung. Orv. Hetil. 110, 1023—1025 mit dtsh. u. engl. Zus.fass. (1969) [Ungarisch].

Die toxische Wirkung des Krezonit E — mit Dinitro-orthokresol-Gehalt — verursacht eine Steigerung der Oxydationsprozesse in der Zelle, wobei der Gehalt von Kohlenhydrat vermindert wird und eine schwere Degeneration auftritt. Im Mai 1967 wurde an einem Zwiebfeld mit Krezonit E Unkrautbekämpfung vorgenommen. Anderntags krauteten 81 Frauen — drei von ihnen Schwangere — an dem Feld. Obwohl sie auf die am vorherigen Tag vorgenommene Unkrautbekämpfung aufmerksam gemacht wurden, haben die verantwortlichen Werkführer die Schutzmaßnahmen doch verletzt, indem sie für Schutzkleidung nicht gesorgt haben. In dem warmen, sonnigen Wetter sind die ersten Vergiftungs-Symptome um 16 Uhr aufgetreten, später fühlten sich mehrere schlecht, und 47 Frauen wurden ins Spital gebracht. 32 von ihnen gingen nach Beobachtung von einigen Tagen vom Spital klaglos fort. Von den drei Schwangeren brachte eine am 3. Tag der Behandlung eine gesunde Tochter zur Welt, die sich an der Reifegrenze befand. Die Behandlung der 15 Individuen dauerte mehr als 8 Tage. Bei der Bestimmung der Heildauer wurden die klinischen Symptome, der Gehalt des Blutes an Dinitro-orthokresol und die Zahl der im Krankenhaus verbrachten Tage zugrunde gelegt. Die Fälle wurden als leichte Vergiftungen diagnostiziert, wenn im Blut weniger als 30 µg/ml toxische Substanz nachweisbar war. Es ereigneten sich zufolge Fahrlässigkeit 32 Fälle, die in den Begriffskreis der leichten, und 15, die in den Begriffskreis der schweren Körperschädigung gehörten. Harsányi (Budapest)

P. Jaulmes et G. Hamelle: Asphyxie par le gaz carbonique à bord d'un bateau-citerne. (Erstickung durch Kohlensäure in einem Weintankschiff.) [Labor. Chim. Anal. et Toxicol., Fac. Pharmacie, Montpellier.] [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, 11. III. 1968.] Méd. lég. Dommage corp. 1, 216—217 (1968).

Es wird über einen Fall von Kohlensäureasphyxie berichtet, der sich bei Arbeiten in einem frischen Wein enthaltenden Tankbehälter eines Transportschiffes ereignete. Die toxikologische Analyse der Weinproben und der Organe des Getöteten ergab, daß im Rotwein u.a. ein geringfügig höherer Fluorgehalt vorlag, während in den untersuchten Organen eine letale Menge Fluorsilikat festgestellt wurde. Nähere Erklärungen finden sich nicht. Staak (Frankfurt a.M.)

H. Troppens: Die Problematik der Vanadinpentoxidintoxikation. [Betriebspoliklin., VEB Mineralölwerk, Lützkendorf.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 24, 1089—1092 (1969).

O. R. Klimmer: Zur Frage der Gefährdung der Großwasserversorgung durch chemische Stoffe im Kriege. [Toxikol. Abt., Pharmakolog. Inst., Univ., Bonn.] Katastrophenmedizin (Wehrmedizin 8, Nr. 5/6) Nr. 2, 19—26 (1969).

H. Schulze: Rechtliche Grundlagen für die Beurteilung von Nahrungsmitteln, die der Einwirkung von ABC-Kampfmitteln ausgesetzt waren. Katastrophenmedizin (Wehrmedizin 8, Nr. 5/6) Nr. 2, 28—32 (1969).