

Innenfläche des Paraffinhandschuhs zu erzielen sind, wie aus den an 40 Versuchspersonen ausgeführten Versuchen hervorgeht.
G. GROSSER (Padua)

K. Graf: Über Augenschußverletzungen, insbesondere durch Luftgewehrkegeln. [Univ.-Augenklin., Rostock.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 17, 1318—1322 (1962).

Aus Luftgewehren werden teils runde, teils auch zylindrische Bleigeschosse entleert, die zwecks Abdichtung des Laufes hinten einen Kranz von kleinen Federn aufweisen; doch gibt es auch Geschosse ohne diesen Federkranz. Luftgewehre können in der DDR nur an Personen verkauft werden, die das 16. Lebensjahr erreicht haben. Das stärkste Luftgewehr, das zu haben ist, soll eine Reichweite von 80 m haben; die Geschosse durchschlagen ein 2 cm starkes Fichtenbrett bei einer Schußentfernung von 30 cm. Die 18 Schußverletzungen im Bereich der Augenhöhle durch Luftgewehre waren entweder durch Abpraller zustande gekommen oder so, daß Kinder und Erwachsene mit den Waffen unvorsichtig umgingen. Manchmal heilten die Geschosse reaktionslos in der Augenhöhle ein; die Entzündungserscheinungen am Bulbus waren gering; manchmal ging auch das Auge verloren. Mit eindringende Federn vom Geschöß fördern die Infektion. Verf. empfiehlt, daß den Käufern ein Merkblatt übergeben wird, in welchem durch Anführung von Einzelheiten vor unvorsichtigem Umgehen mit der Waffe gewarnt wird.

B. MUELLER (Heidelberg)

Karl Lamprecht: Ein Beitrag zur Identifizierung von Tatwaffen, in deren Lauf sich bei oder nach dem Tatgeschehen eine Aufbauchung bildete. [Bayer. Landeskriminalamt, München.] Arch. Kriminol. 129, 136—143 (1962).

Der Beitrag beschäftigt sich mit den Fällen eines Pulver- und Zündhütchenversagers, wobei danach ein 2. Mal geschossen wurde. Der mikroskopische Vergleich der Verfeuerungsspuren ist dabei nicht mehr möglich. An Hand eventuell vorgefundener, aneinanderhaftender zweier Geschosse, bzw. charakteristischer Verformungen der einzelnen Geschosse, sowie an der an der Waffe entstandenen Laufaufbauchung ist die Identitätsuntersuchung durchzuführen. An Hand von Abbildungen sind die beobachteten Geschößverformungen demonstriert. Durch eine Laufaufbauchung, vor allem in Mündungsnähe, kann das Bild der individuellen Merkmale am Geschöß gänzlich verändert werden. Ist das Tatgeschöß aus der Waffe verfeuert worden, bevor die Laufaufbauchung bestand, so kann es an Hand von Vergleichsgeschossen in der Regel nur identifiziert werden, wenn diese auch aus der Zeit vor der Aufbauchung stammen. Die Nichtübereinstimmung der Merkmale beim Vergleich mit Geschossen, die erst nach der Aufbauchung aus der Waffe verfeuert wurden, beweist dann keineswegs eine Nichtidentität. Wenn Tat- und Vergleichsgeschöß beide aus der Zeit nach dem Eintritt der Aufbauchung herrühren, ist wiederum ein vollständiger Vergleich möglich.

E. BURGER (Heidelberg)

Vergiftungen

● **K. Bodendorf: Kurzes Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie. Auch zum Gebrauch für Mediziner.** 6. verb. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1962. VIII, 504 S. Geb. DM 37,50.

Verf. will mit der Bezeichnung „Kurzes Lehrbuch“ sagen, daß es schwer ist, aus der ständig wachsenden Fülle neuer Arzneimittel eine geeignete Auswahl zu treffen. Der Untertitel „Auch zum Gebrauch für Mediziner“ hat seine volle Berechtigung, da das Buch vor allem für den Mediziner gedacht ist. Dies tritt besonders im organischen Teil des Buches, der im Umfang $\frac{2}{3}$ des Buches ausmacht, in Erscheinung. Die vorliegende neue Auflage ist gegenüber der vorhergehenden nur gering vergrößert. Neu aufgenommen wurde ein Kapitel über Cytostatica. Zur Einführung der neuen Schreibweise Oxid statt des bisher gebräuchlichen Oxyd, konnte sich Verf. noch nicht entschließen. Er begründet dies im Vorwort. Zum Unterschied zu anderen Lehrbüchern dieser Art, sind im organischen Teil des Buches im Anschluß an die einzelnen Verbindungsklassen die daraus abgeleiteten Arzneimittel aufgeführt. So findet man unter den substituierten Carbonsäuren Stoffe wie Tutocain, PAS, Salicylsäureester u. a. Unter den Verbindungen mit Stickstoff als Heteroatom sind anschließend Antihistaminica wie Benadryl, Antergan, Anthisan u. a. behandelt. Es sind dabei auch die für das Verständnis der Wirkung dieser Verbindungen notwendigen medizinischen Begriffe (z. B. über Allergie) allgemeinverständlich erläutert. Unter den Säureamiden findet man verschiedene Schlafmittel und unter den Piperidinabkömmlingen sind die Analgetica Dolantin, Cliradon und Polamidon zu finden. Einen breiten

Raum nimmt das Kapitel „Alkaloide und verwandte Stoffe“ ein. Das Buch kann allen Interessierten nur empfohlen werden.

E. BURGER (Heidelberg)

● **General cytochemical methods.** Edit. by J. F. DANIELL. Vol. 2. (Allgemeine cytochemische Methoden.) New York and London: Academic Press 1961. XI, 297 S. Geb. \$ 10,—.

Drei Jahre nach dem Erscheinen von Band 1 der schlicht als „Allgemeine Cytochemische Methoden“ bezeichneten Sammlung von erprobten und bewährten Methoden der cytochemischen Forschung legt DANIELL den 2. Band vor. Wie im vorausgegangenen hat er auch diesmal eine Reihe von hervorragenden Sachkennern zur Bearbeitung der einzelnen Kapitel herangezogen, die in zwangloser Folge rein physikalische und histo- bzw. cytochemische Themen behandeln. Über die Hälfte des 297 Seiten starken Bandes ist der Darstellung maßanalytischer gasometrischer Methoden gewidmet. Nach einem einleitenden Kapitel über die Immersions-Refraktrometrie lebender Zellen mittels Phasenkontrast und Interferenz-Mikroskopie von K. F. A. ROSS folgen gasometrische Methoden. ERICK ZEUTHEN stellt die 1948 von ihm entwickelte Methode der Wägung von Zellen und Geweben in ihrem natürlichen Milieu mit der Taucherwaage nach dem Prinzip des Cartesianischen Tauchers dar. H. HOLTER bespricht die theoretischen Grundlagen und die Anwendung des Cartesianischen Tauchers zur Messung der Respiration und enzymatischen Aktivität von Zellen und Gewebeprobe. „Die quantitative Bestimmung der Cholinesterase-Aktivität in Einzelzellen“ (Megakaryocyten) mittels einer speziellen „Ampulla-Diver-Methode“, ebenfalls auf dem Prinzip des Cartesianischen Tauchers beruhend, wird von J. ZAJICEK und E. ZEUTHEN beschrieben. — Die folgenden Kapitel enthalten histo-cytochemische Methoden zur Lokalisation der Desoxyribonuclease-Aktivität mit der Substrat-Film-Methode von R. DAOUST, eine eingehende Darstellung der Theorie und Methodik der Perjodsäure-Oxydationstechnik von McMANUS sowie Beiträge von E. A. BARNARD zur „Acetylierung und Diazonium-Kupplungsreaktion in der Eiweißcytochemie mit besonderer Berücksichtigung der Tetrazonium-Reaktion nach Benzoylierung“ und eine methodenkritische Abhandlung über das 1945 von SÄNGER zur Darstellung von Aminosäuren eingeführte 1-Fluoro-2:4-dinitrobenzol, als cytochemisches Reagens. Die Darstellung der einzelnen Methoden ist streng gegliedert, wobei die theoretischen Grundlagen, die Durchführung und die Auswertung der Ergebnisse detailliert besprochen werden. Zahlreiche Abbildungen, Tabellen und Skizzen sind besonders im physikalischen Teil wertvolle Ergänzungen des Textes. Ein Autoren- und Stichwort-Sachverzeichnis am Schluß erleichtert das Auffinden bestimmter Details; die am Ende jedes Kapitels angeführte Bibliographie bietet dem Interessierten die Möglichkeit, sich an Hand der Originalarbeiten über spezielle Einzelfragen zu unterrichten. Für den Cyto- und Histochemiker wird dieses Buch von praktischem und theoretischem Nutzen bei der Arbeit im Laboratorium und am Schreibtisch sein.

PROCH (Bonn)

G. Kärber: Zu einer Neuregelung des Verkehrs mit kosmetischen Mitteln. Bundesgesundheitsblatt 5, 137—139 (1962).

Nach dem Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln vom 16. 5. 61 werden von diesem Gesetz kosmetische Mittel auch dann nicht betroffen, wenn diese rezept- und apothekenpflichtige Inhaltsstoffe besitzen. Die bisher den Verkehr mit kosmetischen Stoffen regelnden Verordnungen entfallen künftig. Um einem Mißbrauch vorzubeugen, ist eine gesetzliche Neuregelung des Verkehrs mit kosmetischen Mitteln dringend erforderlich.

GREINER (Duisburg)

A. Lafontaine et E. Peeters: A propos de la toxicologie des cosmétiques. (Zur Toxikologie der Kosmetika.) Arch. belges Méd. soc. 20, 1—16 (1962).

Nach Erörterung des Begriffes „Kosmetika“ an Hand gesetzlicher Bestimmungen der USA, Uruguays und der Bundesrepublik und nach Wiedergabe der Begriffsdefinition des Europa-Komitees EUROTOX vom Oktober 1961 in London geben die Verf. eine gedrängte Übersicht über die Möglichkeit von Gesundheitsschäden durch den Gebrauch derartiger Produkte. Es wird angeregt, die Frage möglicher Gesundheitsschädigungen wegen eventuell erforderlicher Präventivmaßnahmen eingehender zu prüfen.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

Harry Foreman: Toxicology: inorganic. (Toxikologie: Anorganische Elemente.) [Los Alamos Scient. Laborat., Univ. of California, Los Alamos, N. M.] Ann. Rev. Pharmacol. 2, 341—362 (1962).

In einer Literaturübersicht, wobei 199, meist amerikanische, Literaturstellen aus den Jahren 1958—1961 benutzt worden waren, wird auf die einzelnen anorganischen Vergiftungen mit

Arsen, Bor, Cadmium, Chrom, Eisen, Blei, Quecksilber und Selen eingegangen. Krankheitsbilder und Behandlungsarten (mit BAL und ETDA) werden beschrieben. Außer den genannten elementaren Giften werden noch Stickstoffoxyde, Kohlenmonoxyd, Schwefeldioxyd und Ozon abgehandelt. Dabei werden auch Toxicitätsgrenzen besprochen. Beim Chrom wird auf die carcinogene Wirkung eingegangen. Eine Vergiftung von Kleinkindern durch 3,3 g Eisensulfat wird erörtert. Bei Blei wird die Mobilisierung mit Calcium-EDTA besprochen. Bei Nickelvergiftungen versagt CaEDTA. Dagegen ist Diäthylthiocarbamat imstande Nickel aus dem Körper zu eliminieren.
E. BURGER (Heidelberg)

E. Schulek, Zs. Horvath-Rempert und J. Laszlovszky: Ein einfaches und schnelles Verfahren zum Abfangen von Schwermetallverunreinigungen mit Hilfe des Wattlefilters. [Inst. f. Anorgan. u. Analyt. Chem., Univ., Budapest.] Mikrochim. Acta 1962, 64—70.

Die metallbindende Fähigkeit von Zellstoffwatte wird von den Autoren zur Entfernung von Metallspuren aus Lösungen anorganischer und organischer Stoffe benutzt, um diese Stoffe sowie insbesondere auch Reagenzien und destilliertes Wasser von störenden, sehr geringen Schwermetallgehalten zu befreien. Die obere Grenze der Metallbindungsfähigkeit von 0,5 g unbehalteter Watte lag je nach dem Metallion zwischen 40—300 µg die untere Grenze bei 0,1 µg. Mit Hilfe 10%iger HCl oder HNO₃ können die Metalle eluiert und dann quantitativ bestimmt werden. Durch Merzerisieren der Watte mit NaOH wird die Metallbindungsfähigkeit herabgesetzt, dagegen durch oxydative Behandlung mit Natriumhypobromitlösung auf das Mehrfache gesteigert. Die letztgenannte Eigenschaft beruht auf der Bildung von Oxycellulose (-COOH-Gruppen), deren Verwendung als Kationenaustauscher bekannt ist. Als praktische Beispiele für die Anwendung eines Wattlefilters werden die Entfernung von Kupfer-Blei- oder Eisenspuren aus destilliertem Wasser und Arzneistofflösungen sowie die Enteisnung von NaOH-Lösungen angeführt.

VIDIC (Berlin)

S. Stoll et Y. Prat: Détection et caractérisation des épaisissants hydrocarbonés par chromatographie et électrorhéophorèse. [Laborat. Municip., Paris.] [Soc. des Experts-Chim. de France, Paris, 11. IV. 62.] Ann. Falsific. Exp. chim. 55, 159—176 (1962).

P. Piccoli, M. Ferrari e E. Daniele: Intossicazione acuta sperimentale da triortocresilfosfato. I. Comportamento della colinesterasi sierica ed eritrocitaria. (Akute, experimentelle Vergiftung mit Tri-orto-Kresylphosphat. I. Mitt.: Das Verhalten der Serum- und der erythrocytären Cholinesterase.) [Ist. di Med. d. Lav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 45, 342—351 (1962).

20 Kaninchen von etwa 2500 g Gewicht erhielten zweimal täglich 1,25 ml einer 20%igen, öligen Lösung von reinem T.O.K.Ph. — Die Cholinesteraseaktivität im Serum und in den Erythrocyten wurde nach HALL-LUCAS, bzw. nach SCOTZ-DE MICHELI bestimmt. Die beim Auftreten der schlaffen Paralyse (am 4.—5. Tag) ermittelten Werte wiesen gegenüber den Ausgangswerten einen Abfall von 55—60% (erythrocytäre Cholinesterase) und von 65—70% (Serumcholinesterase) auf; eine weitere, sehr ausgeprägte Abnahme erfolgte im Lauf der darauffolgenden 20—24 Std bis zum Auftreten der spastischen Paralyse; sie betrug 40—50% der zuletzt ermittelten Werte der Cholinesteraseaktivität in den Erythrocyten und 70—80% derjenigen der Serumcholinesteraseaktivität.

G. GROSSER (Padua)

H. Bauer, K. H. Schulz und U. Spiegelberg: Berufliche Vergiftungen bei der Herstellung von Chlorphenol-Verbindungen. [Neurol. Klin., Hautklin. u. Psychiat. u. Nervenklin., Univ.-Krankenh., Hamburg-Eppendorf.] Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 18, 538—555 (1961).

Auf Grund der Befunde bei drei voneinander unabhängigen Gruppen von Chlorphenolarbeitern, die insgesamt über 100 Erkrankte umfaßten, ergibt sich ein charakteristisches Krankheitsbild, als dessen wichtigste Merkmale die folgenden Störungen zu nennen sind: 1. Nach initialer Gesichtsdematitis und Reizerscheinungen seitens der Augenbindehäute, oft aber auch allmählich sich entwickelnde Acne. Oft eine Reizung des oberen Respirationstraktes. 2. In mehreren Fällen Störungen seitens der inneren Organe, insbesondere Leberschäden. 3. In allen Fällen allgemeine Müdigkeit und Muskelschwäche, in einigen Fällen Paraesthesien. 4. Ein psycho-vege-

tatives Syndrom mit genau geschilderten Störungen. — Das dermatologische Bild dieser Chlorphenol-Intoxikation zeigt weitgehende Übereinstimmung mit der erstmals von HERXHEIMER beschriebenen, durch chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffe verursachten Krankheit. Es konnte experimentell nachgewiesen werden, daß die Chlorphenole nicht selbst, sondern die im Verlauf des Druckphenolprozesses in geringen Mengen auftretenden Nebenprodukte als ursächliche Noxen anzusehen waren. — Es gelang, sie durch eine von betriebsschemischer Seite entwickelte Umstellung der hochtoxischen, mehrfach chlorierten Dibenzodioxine und Dibenzofurane zu vermeiden. Seitdem sind bei den Arbeitern keine Intoxikationssymptome aufgetreten. PIRLLÄ (Helsinki)^{oo}

L. Pettinati, L. Rasetti e C. Gribaudo: Sul problema clinico del saturnismo da ritenzione di proiettili. (Zur Klinik der Bleiintoxikation durch nicht aus dem Körper entfernter Geschosse.) [Ist. di Clin. Med. e Ter. Clin., Univ., Torino.] *Minerva med.* **53**, 1216—1218 (1962).

Die Möglichkeit einer Bleiintoxikation durch im Körper verbliebener bleihaltiger Geschosse ist seit den Untersuchungen von RÆCLUS im Jahre 1864 bekannt. Hier wird ein Bericht über 7 Patienten gegeben, die durch Schrotschüsse vor 2—14 Jahren verletzt wurden und bei denen die Zahl der im Körper verbliebenen Schrotkugeln zwischen 12 und 90 schwankte. Klinisch faßbare Symptome, die auf eine Bleiintoxikation hindeuten, fanden sich nur bei einem Patienten. Das Ereignis lag 2 Jahre zurück und es waren 65 Schrotkugeln im Bereich des Brustkorbes und der unteren Gliedmaßen zurückgeblieben. Der Bleispiegel im Blut war mit 88 γ -% bei diesem Patienten auch am höchsten. Bei den übrigen Fällen lag er mit Ausnahme von einem (76 γ -%) zwischen 32 und 39 γ -%. Im Urin dieses zuvor erwähnten Kranken wurde ein Bleigehalt von 95 γ -% festgestellt, der nach Gaben von CaNa_2EDTA sich auf 410 γ -% erhöhte. In den anderen Fällen waren ohne Behandlung 45—60 γ -% Bleigehalt im Urin nachweisbar. Die Koproporphyrin-ausscheidung betrug zwischen 36 und 85 γ -% bei allen Patienten. H.-J. WAGNER (Mainz)

G. Dumont et L. Dérobert: Sur un cas de saturnisme alimentaire. (Über einen Fall alimentärer Bleivergiftung.) [Soc. Méd. lég. et Criminol. de France, 10. VII. 61.] *Ann. Méd. lég.* **42**, 79—82 (1962).

Verff. berichten über einen 38jährigen Arbeiter, der sich durch den Gebrauch eines bleihaltigen Pfropfens (Ausgießer) auf einer Essigflasche eine Bleivergiftung zuzog. Die bekannten klinischen Befunde einer chronischen Bleivergiftung werden im einzelnen beschrieben. Der Ausgießer bestand aus einer Legierung von 84% Blei und 16% Antimon. Die Einzelheiten des klinischen Bildes und der Befunde bieten nichts grundsätzlich Neues. Verff. weisen auf die Bedeutung derartiger bleihaltiger Gebrauchsgegenstände für die gelegentliche Entstehung von Vergiftungen hin und betonen die Schwierigkeit der Abklärung derartiger Fälle. PRIBILLA

M. Muller, G. Fontaine, G. Leleu et B. Cercouter: Etude immuno-électrophorétique des protéines sériques dans le saturnisme professionnel. *Arch. Mal. prof.* **23**, 541—543 (1962).

Hideo Terada, Tsutomu Sasagawa, Hideaki Saito, Heiichiro Shirata and Tadayoshi Sekiya: Chronic arsenical poisoning and hematopoietic organs. (Die hämatopoetischen Organe bei chronischer Arsenvergiftung.) [Dept. of Int. Med., Niigata Univ. School of Med., Niigata.] *Acta med. biol. (Niigata)* **9**, 279—292 (1962).

Bericht über 90 Fälle von chronischer Arsenvergiftung. Subjektiv bestanden Ermüdbarkeit, Müdigkeit, Schwindel, Abzehrung und Kurzatmigkeit. Die Patienten mit Hautveränderungen (Hyperkeratose, Pigmentierung, Exfoliation und Haarausfall) wiesen neuralgische Schmerzen im Leib und den Extremitäten auf, Absterben der Finger und Zehen, katarrhalische Erscheinungen und Anämien. Der Hämoglobingehalt betrug in 14% weniger als 70%. Leukopenien wurden in 41% der Fälle gefunden. Eosinophilien wurden gehäuft beobachtet. Das Verhalten der anderen Blutzellen war sehr unterschiedlich. Das gleiche gilt für den Serum-Eisen- und Kupfergehalt. Die Behandlung mit „Orotic acid“, einem neuen Precursor der Nucleinsäure, ergab im allgemeinen einen bemerkenswerten Anstieg der Erythrocytenzahl. Die Behandlung mit Paraben, einem Präparat, das aus Leberpulver, Leucin, Methionin, Vitamin B_{12} , Eisen usw. besteht, ergab noch deutlichere Besserungen der hämatologischen Veränderungen und meist einen raschen Effekt auf die subjektiven Erscheinungen. SCHWERD (z. Zt. Würzburg)

B. Ben-Assa: Indirect thallium poisoning in a Bedouine family. (Übertragene Thalliumvergiftung in einer Beduinenfamilie.) [Gesundheitsamt, Beer-Schewa.] *Harefuah* **62**, 378—380 (1962) [Hebräisch].

Im Süden Israels suchten ein 16jähriges Beduinenmädchen und ihre 21jährige Tante wegen heftiger Bauchschmerzen eine Poliklinik auf. Da beide Frauen fast vollkommen kahl waren, wurden wegen Verdachts auf eine Thalliumvergiftung Nachforschungen angestellt, die Folgendes ergaben: Etwa 11 Tage vorher waren in dem Hofe der Familie sieben Ziegen in einen Verschlag eingedrungen, in dem sich seit Jahren ein längst vergessener Sack mit Getreidekörnern befand. Nach 2 Tagen erkrankte eine Ziege, die der Besitzer schlachtete und, da er rote Körner in ihrem Magen fand, die Eingeweide fortwarf. Das Fleisch wurde gebraten, und zehn Familienmitglieder nahmen an der Mahlzeit teil. Die zwei jungen Frauen aßen auch am folgenden Tage als einzige von dem Fleisch und gaben den Rest einem Hund und einer Katze. Nach etwa 10 Tagen fingen den beiden Frauen wie auch den beiden Tieren die Haare an auszufallen. Die übrigen Familienmitglieder wiesen weder Haarausfall noch andere Vergiftungserscheinungen auf. — Die restlichen sechs Ziegen, die von den vergifteten Körnern gefressen hatten, starben eine Woche danach und wurden in einen Abgrund geworfen. Vier Hunde, die von den toten Ziegen fraßen, starben im Verlauf von 2 Wochen, einer verlor fast alle Haare. — Da die beiden jungen Beduinen keine bedrohlichen Erscheinungen zeigten, wurden sie nur kurz ambulatorisch behandelt. 3 Wochen später erschien das jüngere Mädchen wieder und wurde wegen einer schweren Form von Windpocken, die sogar den Verdacht auf echte Pocken wachrief, ins Krankenhaus eingewiesen. Fünf andere Geschwister waren ebenfalls an Windpocken, aber in leichter Form, erkrankt. Bei der Hospitalisierten und bei weiteren sieben Familienmitgliedern wurde Thallium im Urin nachgewiesen (etwa ein Monat nach der Vergiftung!), bei den anderen beiden, die am Essen teilgenommen hatten, wurde kein Thallium gefunden. — Die schwere Erscheinungsform der Windpocken wird als Folge der an sich leichten Thalliumvergiftung gedeutet. Die zweite junge Frau gebar nach 4 Monaten ein gesundes Kind.

I. L. FISHER (Jaffa Abu-Kabir)

Maths Berlin, B. Fredericsson and G. Linge: Bone marrow changes in chronic cadmium poisoning in rabbits. (Knochenmarkveränderungen bei mit Cadmium chronisch vergifteten Kaninchen.) [Histol. Dept. and Inst. of Hyg., Karolinska Inst., Stockholm.] *Arch. environm. Hlth* **3**, 176—184 (1961).

Vier Gruppen von je zehn Kaninchen wurden untersucht: 1. Gruppe erhielt 1 mg Cadmium (Cd)/kg K.-Gew. subcutan an 5 Tagen der Woche über einen Zeitraum von 6 Wochen, dann die halbe Dosis zweimal wöchentlich über einen Zeitraum von 2 Monaten (Cd in einer isotonischen Lösung von CdCl_2 und NaCl = 1 mg Cd/ml). 2. Gruppe erhielt Cd wie Gruppe 1; nach der 6. Woche erfolgte Injektion von 100 mg Eisen eines hochmolekularen Carbohydratkomplexes (Ferrigen, Astra, Schweden) jeden 2. Tag über einen Zeitraum von 6 Tagen und dann die gleiche Dosis jede 2. Woche über einen Zeitraum von 6 Monaten. 3. Gruppe erhielt nur die Eiseninjektion wie Gruppe 2. Gruppe 4 wurde als unbehandelte Kontrollgruppe gehalten. Histologische Schnitte aus der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Femurschaftes, Leber, Niere, Milz und Nebenniere wurden mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson gefärbt, Knochenmark auch nach Giemsa und mit Perls Methode zur Eisendarstellung. Zur Bestimmung der Zelldichte diente das Reichert-Projektionsmikroskop „Lanameter“; bei 1000facher Vergrößerung wurde zehnmals in jedem Präparat die Zellzahl auf der Projektionsfläche entlang einer 76 mm langen Linie unter Vermeidung doppelter Zählung festgestellt. Fettzellen und Megakaryocyten wurden nicht gezählt. Da die Cd-Vergiftung ungewöhnlich schwer war, starben während der Beobachtungszeit einige Kaninchen der Gruppe 2, andere mußten zur Vermeidung von Verlusten verfrüht getötet werden. Die meisten Tiere wurden nach 4 Monaten getötet. Alle Tiere, die weniger als 6 Wochen lang Cd erhalten hatten, und alle gestorbenen Tiere wurden ausgeschieden (zwei aus Gruppe 1 und sechs aus Gruppe 2). — Cadmiuminjektion verursachte bei allen Tieren der Gruppe 1 und 2 eine hypochrome Anämie mit Mikrocytose; im Knochenmark waren runde normoblastenähnliche Zellen herdförmig stark vermehrt; die celluläre Zusammensetzung zwischen diesen Herden war etwa normal, doch fanden sich oft undefinierbare reticuläre Zellen; normale Fettzellen waren selten; statt dessen fand sich eine Art jugendlichen Typs der Fettzelle, dazwischen ein nicht celluläres Bindegewebe mit kleinen Vacuolen, ähnlich einer myxomatösen Fettgewebsdegeneration. Die Eisentherapie brachte eine Remission der Anämie und eine Normalisierung der Erythrocytendurchmesser im peripheren Blut und einen Rückgang der Zellzahl, besonders der normoblasten-

ähnlichen Ansammlungen im Knochenmark; das Stroma war gegenüber der Gruppe I unverändert. Beide Gruppen zeigten Eisengranula in kleinen Reticulumzellen; das gleiche Bild fand sich auch bei Gruppe 3. Das Reticulum der Gruppe 4 war frei von Eisen. — In der Leber fand sich eine Degeneration der Zellen im periportal Bereich der Läppchen, of begleitet von Rundzellinfiltration; eine Nierenschädigung manifestierte sich in einer ausgeprägten Eosinophilie und Kerndegeneration der Tubuluszellen; die Milz war hypertrophiert, und die Sinus der roten Pulpa waren erweitert. Durch Eisenzufuhr waren diese Veränderungen praktisch nicht zu beeinflussen. Die Nebennieren wiesen keine grobe Veränderung auf. — Cd-Vergiftung verursacht demnach nicht nur eine hypochrome Anämie im peripheren Blutbild, sondern auch eine Zunahme der Eisendepots im Knochenmark. Der günstige Einfluß der parenteralen Eisenzufuhr bei vergifteten Tieren wird dahingehend gedeutet, daß Cd den Transport des Eisens zu den hämoglobinbildenden Zellen in irgendeiner Form hemmt.

KÖPPEL (Gießen)^{oo}

A. Swensson, O. Nordenfelt, S. Forssman, K.-D. Lundgren and H. Öhman: Aluminium dust pneumoconiosis. A clinical study. (Zur Aluminium-Staublunge. Eine klinische Untersuchung.) [Med. Dept. of County Hosp., Jönköping, Dept. of Occupat. Med., Karolinska sjukh., Dept. of Occupat. Health, Swedish Employers' Conferedat. and Dept. of Occupat. Health, Nat. Inst. of Publ. Health, Stockholm.] *Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg.* **19**, 131—148 (1962).

H. Desille, G. Brouet, M. Assouly, F. Liof et P. Bechtel: Fibrose pulmonaire diffuse chez un sujet exposé aux poussières de cobalt et de carbure de tungstène. Industrie des métaux durs. Discussion d'une simple coincidence ou d'une éventuelle relation de cause à effet. *Arch. Mal. prof.* **23**, 570—578 (1962).

H. Ollivier et J. Quicke: Suicide d'un automobiliste par bromure de méthyle. (Selbstmord eines Autofahrers mit Methylbromid.) [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, 13. XI. 61.] *Ann. Méd. lég.* **42**, 160—162 (1961).

Ein Automechaniker wurde an einsamer Stelle tot in seinem PKW aufgefunden. Er hatte im geschlossenen Wagen einen mit Methylbromid gefüllten Feuerlöscher geöffnet. Die Ermittlungen ergaben hinreichende Hinweise für einen Freitod. Die toxikologische Untersuchung von Blut und Organen führte zum Nachweis von erheblichen Mengen Brom mit unterschiedlicher Verteilung in den einzelnen Organen; Methylalkohol konnte nur in Spuren nachgewiesen werden.

PROCH (Bonn)

H. Symanski: Die berufsbedingte Kohlenoxydvergiftung und ihre gutachtliche Beurteilung. [Inst. f. Arbeitsmed., Univ. d. Saarlandes, Homburg.] *Msehr. Unfallheilk.* **65**, 169—190 (1962).

In der vorliegenden Arbeit gibt der Autor einen recht umfassenden Überblick über die gewerbliche Kohlenoxydvergiftung, wobei er sich auf eine langjährige Erfahrung als Gewerbearzt im Saarland stützt, das im Verhältnis zum übrigen Bundesgebiet eine überdurchschnittlich hohe Zahl an CO-Vergiftungen aufweist. Als Ursache dafür wird die eisenerzeugende und -verarbeitende Industrie angesehen, die an der Saar nicht mit den modernsten technischen Einrichtungen versehen ist. — Nach einer Besprechung der verschiedensten Möglichkeiten der Entstehung von Kohlenoxydvergiftung geht S. ausführlich auf die Klinik und Diagnostik dieser Vergiftung ein. Dabei verweist er unter anderen darauf, daß die qualitative spektroskopische Untersuchung auf CO unzureichend sei und fordert mehrere quantitative Nachweisverfahren. Auch sei es wesentlich, daß das CO-haltige Blut gekühlt, unter O₂-Ausschluß und mit gerinnungshemmenden Mitteln versehen, möglichst schnell zur Untersuchung komme. Nachdem die Kohlenoxydausscheidung in der Regel 10, höchstens 17 Std betrage, komme es sehr darauf an, wann die Blutentnahme erfolgt sei und ob der Vergiftete vorher unter dem Sauerstoffzelt gelegen habe. Für die gutachtliche Beurteilung müsse das klinische Erscheinungsbild mit den blutdiagnostischen Ergebnissen verknüpft werden.

LUFF (Frankfurt a. M.)

C. Bonciu et Monica Petrovici: Recherches expérimentales sur les intoxications par l'oxycyanure de mercure. (Untersuchungen über Quecksilberoxycyanatvergiftungen.) *Ann. Méd. lég.* **42**, 47—57 (1962).

Während einer Blaseninstillation geschah es, daß Quecksilberoxycyanatlösung fälschlicher Weise ins Bindegewebe der Blase eingeführt wurde. — Der Tod erfolgte 3 Tage später. War es möglich,

daß durch die leichte Ansäuerung des entstandenen Hämatoms es zu einer Zersetzung des Quecksilbersalzes kam? Mit anderen Worten handelte es sich um eine Cyanvergiftung? Um diese Frage zu lösen, wurden verschiedene Untersuchungen beim Tier (Meerschweinchen) unternommen. Zuerst wurde die DL festgesetzt; es stellte sich heraus, daß die DL abhängig ist vom Einführungsweg; es wurde auch festgestellt, daß die Toxizität in leicht angesäuertem Blut ansteigt. — Beim sofortigen Tod wurden folgende anatomische Befunde beobachtet: Allgemeine Blutungen und Kongestion, Degeneration der Nervenzellen. Sie entsprechen einer CN-Vergiftung. Wenn der Tod später eintritt (nach 3—48 Std), findet man neben obigen Feststellungen auch die charakteristischen Zeichen der Hg-Vergiftung im Bereich der Nieren und des Dickdarms; es handelt sich also um eine kombinierte CN- und Hg-Vergiftung. — Findet der Tod nach 3 Tagen oder mehr statt, dann verbleiben nur noch die Zeichen einer Hg-Vergiftung.

A. J. CHAUMONT

R. C. Jackson, W. J. Elder and H. McDonnell: Sodium-chlorate poisoning complicated by acute renal failure. [Renal Unit, Princess Mary's R.A.F. Hosp., Halton, Bucks.] *Lancet* 1961 II, 1381—1383.

Den zwölf bisher mitgeteilten Vergiftungsfällen durch Natrium-Chlorat werden zwei weitere hinzugefügt. Ein 48jähriger Gärtner inhalierte größere Mengen beim Versprühen eines Unkrautvernichtungsmittels und eine 67jährige Frau trank in suicidalen Absicht etwa 14 g eines gleichartigen Mittels, welches 95% Natrium-Chlorat enthielt. Bei beiden stellte sich eine Methämoglobinämie und Nierenversagen ein. Behandlung erfolgte mittels mehrfacher Hämodialyse. Die Autoren sind der Meinung, daß ohne diese Maßnahme in beiden Fällen der Tod eingetreten wäre.

STECHNOTH (Münster i. Westf.)

A. Pedro Pons, J. Sans-Sabrafen, M. Dalmau Ciria y S. Woessner: Revisión de nuestra casuística sobre las hemopatías benzólicas. Valor de las fosfatasas alcalinas de los granulocitos y del «test dell pyrexal» en el diagnóstico precoz del benzolismo. (Bericht über unsere Fälle von Benzolhämopathien. Der Wert der alkalischen Phosphatase in den Granulocyten und des „Pyrexaltests“ als Frühdiagnosticum bei der Benzolvergiftung.) [Clin. méd. univ., Fac. de Med., Barcelona.] *Bol. Inform. Asoc. nac. Méd. forens. (Madr.)* Nr 29/30, 355—362 (1961).

In einer ausführlichen Tabelle über 14 Fälle, 6 Männer und 8 Frauen, im Alter von 17 bis 70 Jahren, die von 8 Monaten bis 17 Jahren beruflich Benzoldämpfen ausgesetzt waren, werden die klinischen Symptome und die Blutbefunde sowie in elf Fällen die Knochenmarksbefunde wiedergegeben. In acht Fällen wurde die alkalische Phosphatase in den Granulocyten bestimmt. Während in der Norm 20—40 phosphatasehaltige Neutrophile im Ausstrich gefunden werden, wurden in diesen Fällen 56—172 gezählt. Im „Pyrexaltest“ wird als pyrogener Stoff ein Lipopolysaccharid, hergestellt aus *Salmonella abortus equi*, intravenös injiziert und die Leukocyten nach 2, 4, 8 und 24 Std gezählt. Beim Normalen tritt nach 4 Std der Hauptanstieg um mindestens 2000 im Kubikmillimeter über dem Anfangswert auf, während bei einer Insuffizienz des Knochenmarks die Leukocytenzahl unbeeinflusst bleibt. In beiden Fällen, die darauf getestet wurden, fielen die Kurven der Leukocytenwerte ganz flach aus.

I. L. FISHER (Israel)

M. J. Lefevre, R. Mormont et F. Close: Le dosage en continu des vapeurs de trichloréthylène et de perchloréthylène. Présentation d'un appareil sélectif basé sur l'absorption dans l'infrarouge. (Die kontinuierliche Messung von Trichloräthylen- und Perchloräthylen-Dämpfen. Beschreibung einer selektiv arbeitenden Apparatur, die auf der Messung der Infrarot-Absorption basiert.) *Arch. belges Méd. soc.* 20, 85—100 (1962).

In Belgien werden zunehmend Trichloräthylen (TRI) und Perchloräthylen (PER) in der Industrie verwendet. Trotz ihrer relativen Ungiftigkeit ist eine Überwachung der Gaszusammensetzung in den Arbeitsräumen dringend erforderlich, da häufig die Arbeiter notwendige Sicherheitsvorkehrungen nicht beachten, oder die Ventilation der Räume unzulänglich ist. — Von einem brauchbaren Meßgerät für TRI und PER müssen die folgenden Eigenschaften verlangt werden: Selektivität, Genauigkeit, Empfindlichkeit, Reproduzierbarkeit der Werte, Transportfähigkeit, kontinuierliche Meßweise, Möglichkeit zur Registrierung der Meßwerte, Schnelligkeit, bequeme Handhabung, leichte Eichbarkeit, sowie Unempfindlichkeit gegen thermische, barometrische und Feuchtigkeitsschwankungen, elektrische Einflüsse usw. Die meisten der bisher für die Bestimmung von TRI und PER in der Praxis verwendeten physiologischen (Geruch), chemischen, physiko-chemischen und physikalischen Methoden entsprechen diesen Anforderungen nicht. —

Verf. hielten die Messung der IR-Absorption für das geeignetste Verfahren, und modifizierten ein bereits vorhandenes Gerät so, daß es alle oben gestellten Forderungen erfüllte. Das Prinzip des Verfahrens sowie die apparativen Einzelheiten werden ausführlich besprochen. — Die Anordnung erlaubt es, TRI und PER in einem Bereich von 0—600 ppm zu bestimmen, wobei z. B. TRI neben Chloroform, Dichloräthan, Tetrachlorkohlenstoff, Methylenchlorid, Methanol, Äthanol, Äther und Kohlendioxyd ohne merkliche Beeinträchtigung erfaßt werden kann. — Der Einsatzbereich des Gerätes für gewerbehygienische, technische und medizinische Zwecke wird angegeben. Es soll z. B. auch eine Messung der Metabolite der genannten chlorierten Kohlenwasserstoffe im Urin möglich sein. **MARIKA GELDMACHER-MALLINCKRODT** (Erlangen-Nürnberg)

Klaus Jürgen Freundt und Manfred Kiese: Resorption des mit Wasserdampf in die Luft getriebenen Dieldrins durch die Lunge. [Pharmakol. Inst., Univ., Tübingen.] Arch. Toxikol. 19, 313—320 (1962).

Verf. ließen Ratten in entsprechender Versuchsanordnung mit Wasserdampf in ein Inhalationsgefäß überdestilliertes Dieldrin einatmen. Je nach Konzentration starben die Tiere nach 12, 20 und 40 Std. Die nur mehr oder weniger schätzbare tödliche Dosis (etwa 80 mg/kg) entsprach etwa der mittleren tödlichen Dosis bei intraperitonealer Zufuhr (60 mg/kg). Daraus ergibt sich, daß das verdampfte Dieldrin nach Einatmung, wenn nicht zur Gänze, so doch zu einem großen Teil resorbiert wird. Diese Tatsache ist von Wichtigkeit bei der Herstellung Dieldrin getränkter mottengeschützter Wolle durch Dieldrinzusatz zum Färbebad.

REIMANN (Berlin)

H. J. Mallach und P. Röseler: Über die hochgradige Alkoholwirkung beim Menschen. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Freie Univ., Berlin.] Blutalkohol 1, 161—175 (1962).

Unter 17650 Blutalkohol-Untersuchungen ließen sich 119 Personen (0,7%) mit Blutalkohol-Konzentrationen von 3‰ aufwärts ermitteln. Letztere werden kritisch ausgewertet und festgestellt, daß ein fließender Übergang zwischen schwerem toxischem Zustandsbild zur akuten Alkoholvergiftung mit tödlichem Ausgang besteht. Der Zustand eines sog. „Vollrausches“ kann nicht schematisch von einer Pro-Mille-Grenze (3‰) abhängig gemacht werden, da vor allem bei chronischen Trinkern auch bei Blutalkoholwerten von 3‰ an aufwärts nicht immer ein Zustand des „Vollrausches“ nachgewiesen werden kann. Zustände sog. „Pseudoernüchterung“ sind jedoch rechtlich — nach Meinung der Verf. — wie ein Vollrausch zu beurteilen.

STICHNOTH (Münster i. W.)

F. Beese: Erfahrungen mit Alkohol-Entziehungskuren an unserer Nerven-Abteilung. [Abt. Ungersche Klin., Neurol.-Psychiat. Klin., Städt. Krankenh., Moabit.] Berl. Med. 13, 315—377 (1962).

Die zur Entziehungskur eingewiesenen Patienten erhielten nach gründlicher internistischer Untersuchung und Aufklärung drei Tabletten Exhorran oder Antabus und nach 3 Tagen weitere drei Tabletten. Am darauffolgenden Tage erfolgte der erste Test; der Patient erhielt 10—20 cm³ des von ihm gewünschten alkoholischen Getränkes. Bei sehr starker Reaktion wurden Analgetica oder Sedativa gegeben. Nach einer Woche erfolgt ein zweiter Test meist 30—40 cm³ Alkohol. Ein dritter Test erfolgt nur, wenn beim ersten und zweiten Test Reaktionen nicht aufgetreten waren. Sorgfältige Beobachtung beim Trinkversuch ist erforderlich. Es gibt Menschen, die auf die Einnahme von Antabustabletten über längere Zeit mit Magenbeschwerden, Kopfschmerzen und Müdigkeitsgefühl reagieren, doch war dies nur selten ein Anlaß, die Kur abzubrechen. Waren nach Entlassung aus der Klinik 3—6 Monate verflossen, ohne daß der Betreffende Antabus aussetzte, so verlief auch die weitere Zeit meist ohne Rückfälle. Manchmal mußten Wiederholungen der Kur vorgenommen werden. Verf. warnt vor unkontrollierten Kuren ohne ärztliche Aufsicht.

B. MUELLER (Heidelberg)

Harald Neumann: § 42c StGB und seine heutige Anwendungspraxis aus der Sicht eines Krankenhauspsychiaters. [Psychiat. Landeskrankenh., Emmendingen.] Mschr. Krim. Strafrechtsref. 45, 24—31 (1962).

Die mit Beispielen belegten Ausführungen des Verf. gehen dahin, daß eine Einweisung lt. § 42c StGB in den meisten Fällen zu spät erfolgt; ist erst eine Charakterdegeneration vorhanden, so ist Anstaltsbehandlung sinnlos, es kommt höchstens eine Verwahrung in Frage. Die Tendenz sollte dahin gehen, schon jetzt, aber mindestens bei der neuen Gesetzgebung zu erreichen, daß eine Einweisung auch dann wichtig ist, wenn der Betreffende sich nur in Gefahr befindet, ein Trinker zu werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

P. J'Epée, E. Dervillée, H.-J. Lazarini et R. Rigot: Étude de l'aleoolémie au cours de l'inhalation expérimentale de vapeurs d'alcool. (Untersuchung über den Blutalkoholgehalt im Verlaufe der experimentellen Einatmung von Alkoholdämpfen.) [Laborat. Méd. Lég., Fac. de Méd., Bordeaux.] [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, 13. XI. 61.] Ann. Méd. lég. 42, 141—145 (1962).

Kaninchen und Meerschweinchen wurden unter einer Glocke von 45 l Inhalt für 30—180 min einer Äthanoldampfzufuhr von 40—330 mg/l ausgesetzt. Es ergaben sich Blutalkoholwerte zwischen 0,4 und 4 g-%; zwischen Äthanolpartialdruck und Blutalkoholgehalt bestand eine fast lineare Beziehung, und zwar entsprachen je 10 mg-% einem Blutalkoholspiegel von etwa 1 g-%. Naturgemäß bestimmte die Dauer der Einwirkung das Ergebnis mit, jedoch trat bei nichttödlichen Dosierungen nach spätestens 60 min eine Blutalkoholsättigung ein. Eine Beimischung von 250 mg-% zur Atemluft für 1 Std war tödlich. Ab 100 mg-% für mindestens 30 min traten Schleimhautreizung und Hornhautverbrennungen auf. Die Autoren betonen selbst, daß die hergestellten Luftalkoholkonzentrationen die höchste in der Arbeitsmedizin jemals von ihnen beobachtete Konzentration (0,4 mg-%) weit überstiegen. SCHLEYER (Bonn)

Klaus Albrecht: Experimentelle Untersuchungen an Tieren über die Beeinflussung der Blutalkoholkurve bei Hyperventilation. Bonn: Diss. 1962. 33 S.

Eingehende, gut durchdachte Versuchsreihen unter Berücksichtigung von Blindversuchen: Die Hyperventilation wurde erzeugt durch Heparin und Micoren. Die Medikamente ergaben nach WIDMARK Reduktionswerte, bei Anwendung der ADH-Methode jedoch keinen Pseudo-Alkoholgehalt; es kommt wahrscheinlich zu einer Verschiebung im Wasserhaushalt; weiterhin wurde Hyperventilation durch künstliche Beatmung am relaxierten Tier hervorgerufen. Eine deutliche und regelmäßige Beeinflussung der Blutalkoholkurve durch die Hyperventilation war nicht zu erkennen. B. MUELLER (Heidelberg)

H. Kalant: The pharmacology of alcohol intoxication. Symposium. (Die Pharmakologie der Alkoholintoxikation.) [Alcohol. and Drug Addiction Res. Foundat., Toronto.] [Colorado Acad. of Gen. Practice, Denver, 25.—26. V. 61.] Quart. J. Stud. Alcohol, Suppl. 1, 1—23 (1961).

Kritisch referierende Literaturarbeit (122 internationale, vorwiegend angloamerikanische Items) mit selektiver Erörterung der Alkoholwirkung auf die lebende Zelle, die Leber und besonders das zentrale und periphere Nervensystem. Im Anschluß an allgemein Bekanntes — beispielsweise die Abhängigkeit der Alkoholwirkung von der Primärpersönlichkeit (intro- oder extravertiert), vom Trinktempo oder von der Phase des Alkoholumsatzes — und Hinweise auf den Alkoholstoffwechsel, besonders in der und durch die Leber, wird aus oftmals widersprüchlichen Einzelarbeiten gefolgert, daß der zentrale Angriffsort des Alkohols auf das ZNS die Substantia nigra (ferner Mittelhirn, Thalamus und Hypothalamus) sei; es scheine so zu sein — alle übrigen Thesen seien vorab unbewiesen —, daß von hier aus sekundär die Einflußnahme auf die Reflexbögen, auf die Hirnrinde, auf das Endokrinium erfolge. Die Alkoholintoxikation vermöge also Einblicke in den Wirkmechanismus des ZNS überhaupt zu vermitteln. Hypothetische Ausblicke über klinische Erscheinungen der Alkoholwirkung. V. KARGER (Kiel)

John A. Carpenter, Omar K. Moore, Charles R. Snyder and Edith S. Lisansky: Alcohol and higher-order problem solving. (Alkohol und die Lösung von Problemen höherer Ordnung.) Quart. J. Stud. Alcohol 22, 183—222 (1961).

In der Arbeit wird die Einwirkung von Alkohol auf die Intelligenz bzw. Lösung schwieriger Aufgaben untersucht. Die Aufgabe selbst war abstrakter Natur. Es sollte ein bestimmter Ausdruck, in Form von Buchstaben, mit Hilfe bestimmter mehrerer Regeln in einen anderen Ausdruck, der jedesmal vom Versuchsleiter gewählt wurde, überführt werden, wobei eine gewisse Freizügigkeit in der Anwendung der Regeln bestand. Die Vp. bekamen 0, 0,33, 0,67 und 1,0 g/kg Alkohol. Es wurde gemessen die sog. Aktivität, d. h. die Gesamtzahl der Regeln, die auf ein Problem angewandt wurden. Sie ist ein Maß für die „schöpferische Produktivität“. Diese (in Zahlen darstellbare) Größe stieg linear mit der gegebenen Alkoholmenge an. Gleichzeitig nahm jedoch die Anzahl der falsch angewendeten Regeln zu. Die für die Lösung einer Aufgabe benötigte Zeit war bei 0,33 g/kg am geringsten, nach höheren Werten stieg sie wieder an und war bei 1 g/kg höher als nüchtern. Es wurde auch gemessen, wieviele der verschiedenen möglichen und zulässigen Regeln auf die Lösung des Problems angewandt wurden. Es zeigte sich, daß diese Anzahl

linear mit der Alkoholmenge abfiel. Auf die interessanten Einzelheiten der Testmethode und deren Auswertung muß auf das Original verwiesen werden.
SELLER (Bonn)

Karl-Heinz Kiessling and Karin Tilander: Biochemical changes in rat tissues after prolonged alcohol consumption. (Biochemische Veränderungen in Rattengeweben nach langdauernder Alkoholaufnahme.) [Inst. of Zoophysiol., Univ. of Uppsala.] Quart. J. Stud. Alcohol. **22**, 535—543 (1961).

Ratten wurde Trinkwasser mit 15% Äthanol geboten, Kontrollen bekamen Wasser mit einer Zuckerlösung, die dem Calorienwert des Äthanol entsprach. Feste Nahrung war frei. Das Gewicht der weiblichen Ratten blieb gleich, sie verzehrten auch die gleichen Mengen fester Nahrung. Das Gewicht der männlichen sank, sie fraßen nur $\frac{3}{4}$ der Menge, die die Kontrollen verbrauchten. — Der Thiamindiphosphatgehalt der Mitochondrien und der beim Ultrazentrifugieren überstehenden Flüssigkeit sank mäßig, die Hydrolyse des Thiamindiphosphats durch eine Phosphatase war in der überstehenden Flüssigkeit teilweise erhöht. Die Gewebsatmung der Mitochondrien und der Quotient zwischen 2,4-Dinitrophenol und Magnesium²⁺-aktivierten Adenosin-Triphosphatase war in den Mitochondrien vermindert. — In der Leber wurde nur eine geringe Fettinfiltration nach 10 Monaten gefunden. — Die Thiamin-Diphosphatase sank in den Leberhomogenaten nur um 15% gegenüber 25% in den Mitochondrien und in der überstehenden Flüssigkeit. Eine befriedigende Erklärung hierfür konnte nicht gefunden werden. — Eigenartigerweise ist die Hydrolyse des Thiamindiphosphats nicht bei pH 9 am höchsten, wo die überstehende Fraktion der normalen Leber Thiamindiphosphat schneller hydrolysiert als bei dem niedrigeren pH. Auch bei Tetrachlorkohlenstoffvergiftung ist die Hydrolyse bei pH 9 am höchsten. Bei Alkoholbehandlung ist vielleicht eine andere Phosphatase mit einem niedrigeren pH-Optimum aktiviert worden. — Die Ursache für den geringeren Thiamindiphosphatgehalt der Leber bei alkoholbehandelten Ratten liegt also einmal darin, daß Alkohol die enzymatische Phosphorylierung von Thiamin in der Leber kräftig hemmt und daß Thiamindiphosphat schneller in Monophosphat hydrolysiert wird.
H. W. SACHS (Münster)

Hans Gross: Über die hochgradige Alkoholwirkung beim Menschen. [Inst. f. Diagnostik u. exp. Med., Hildesheim.] Blutalkohol **1**, 291—292 (1962).

Verf. berichtet erneut über einen kasuistischen Fall, den er bereits früher [Dtsch. med. Wschr. **78**, 1302 (1953)] eingehend dargestellt hat; er betrifft einen 66 Jahre alten Gewohnheitstrinker, der sich rund 14 Std in einem offenbar alkoholbedingten Koma befand (BAK nach WIDMARK 5,19‰). Nach klinischer Untersuchung bestand kein Anhalt für ein diabetisches oder urämisches Koma. Laut Anamnese entstand die Alkoholintoxikation durch übermäßigen Genuß von Wermutwein. Verf. folgert, daß die gute Alkoholverträglichkeit und die rasche ärztliche Hilfe das Überleben dieser hochgradigen Alkoholintoxikation bewirkt hätten. — (Ein Widmark-Wert von 5,19‰ bietet allerdings keine ausreichende Gewähr für eine reine Alkoholkonzentration; dies um so weniger, als der Betroffene eine große Menge Wermutwein getrunken haben soll. Angaben über die Art der Blutentnahme und die BA-Bestimmung sind in den beiden Mitteilungen nicht enthalten. — Ref.)
MALLACH (Berlin)

Hiromi Matumoto und Tetuo Zyo: Untersuchungen der Äthanolbestimmung im Harn durch Fermentmethode. [Inst. f. Gerichtl. Med., Med. Fak., Univ., Kagoshima.] Acta med. Univ. Kagoshima **4**, 114—138 (1962).

Mit dem neuen Straßenverkehrsgesetz wurde die Grenze des Blutalkoholgehaltes in Japan auf 0,5‰ herabgesetzt. In der Ausatemungsluft ist eine Alkoholkonzentration von 0,25 mg/l zugelassen. Da die Blutentnahme nur mit Erlaubnis eines Richters durchgeführt werden kann und Ärzte für die Entnahme oft nicht zur Verfügung stehen, prüften die Verff. die Eignung der Harnalkoholbestimmung zur Beurteilung des Trunkenheitsgrades. Die von der Polizei bereits praktisch durchgeführte Bestimmung des Atemalkoholgehaltes (Röhrchen nach KITAGAWA) hat sich als zu ungenau erwiesen. Die Verhältniszahlen der zugehörigen Blut- und Harnalkoholgehalte wurden an 24 gesunden Männern im Alter von 19—31 Jahren sowohl nach WIDMARK, als auch nach dem ADH-Verfahren ermittelt. Mit der neu eingeführten ADH-Methode haben sich die Verff. eingehender beschäftigt, wobei sie die gute Eignung von selbst hergestelltem ADH-Ferment erwähnen. Wegen der schwierigen Herstellung des Fermentes wurde dieses auch von Boehringer Söhne, Mannheim bezogen. Es zeigte allerdings nur dann eine gute Aktivität, wenn es mit Luftpost kühl transportiert wurde. Es wird mitgeteilt, daß das ADH-Verfahren mit der gleichen Genauigkeit arbeitet wie die Widmark-Methode, ohne daß aber Streubreiten bestimmt

bzw. angegeben wurden. Die mit der Fermentmethode bestimmten Harnalkoholgehalte von elf gesunden Personen, die einen ganzen Tag vor der Untersuchung keinen Alkohol genossen haben, werden im Durchschnitt mit $0,0038\%$ angegeben. Mit 24 gesunden 19—31jährigen Männern wurden Trinkversuche durchgeführt, bei welchen pro Kilogramm Körpergewicht innerhalb von 15 min 6 ml eines 25% Alkohol enthaltenden Getränkes („Satumahuzi“) getrunken und 20 g Reiskuchen pro Person gegessen wurden. Die Blutentnahmen wurden $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3 und 4 Std nach Trinken durchgeführt und in den gleichen Zeiträumen auch Harn abgenommen. Die Blut- und Harnproben wurden nach WIDMARK und nach dem ADH-Verfahren untersucht. Die BAK stieg im Durchschnitt innerhalb 1 Std auf den höchsten Wert. Das Widmark-Verfahren zeigte gegenüber dem ADH-Verfahren maximal eine Abweichung von $+0,13\%$. Im Harn wurde das Promille-Maximum bei 13 Personen nach 1 Std, bei 8 Personen nach 2 Std und bei 3 Personen nach 2 Std erreicht. Die höchste Abweichung der nach WIDMARK bestimmten HAK von den ADH-Werten betrug $+0,21\%$. Die Versuchsergebnisse zeigten keine Korrelation zwischen der HAK und der BAK. Bei der Fermentmethode betrug der Quotient HAK/BAK für die Resorptionsphase im Durchschnitt $1,297 \pm 0,219$ und für die Ausscheidungsphase $1,323 \pm 0,223$. Aus den Widmark-Werten errechnete sich ein Quotient von $1,376 \pm 0,445$, während BONNICHSEN diesen Quotienten mit $1,47 \pm 0,167$ angibt. Abschließend werden die Regressionslinien und die Korrelationsfaktoren berechnet. VIDIC (Berlin)

A. Dirseherl: Zum Nachweis von Mikrogrammengen Äthanol. [Chem. Forschgs.abt., F. Hoffmann-La Roche and Co. A.G., Basel.] *Mikrochim. Acta* 1962, 155—159.

Als Kriterium für die Reinheit von in Äthanol umkristallisierten organischen Substanzen stellte sich der Verf. die Aufgabe, noch etwa $10 \mu\text{g}$ Äthanol in 1 ml Wasser nachzuweisen. Der durch Oxydation aus Äthanol entstehende Acetaldehyd läßt sich nach FERGL noch in einer Menge von $1 \mu\text{g}$ mit Natriumnitroprussiatlösung in Gegenwart eines sekundären Amins nachweisen. Da bei der Oxydation von Äthanol auch Essigsäure gebildet wird, kann die Empfindlichkeit des Nachweises von Äthanol erhöht werden, wenn der Aldehyd möglichst rasch aus dem Reaktionsgemisch entfernt wird. Dies geschieht bei dem Verfahren des Verf. durch Einleiten von Stickstoff oder Luft in das Reaktionsgemisch. Als Oxydationsmittel wird siedende 5%ige wäßrige Chromsäurelösung verwendet. Die Reaktion wird in einem sog. „Quickfit“-Dreihalskölbchen mit 1 ml der auf Alkohol zu prüfenden Lösung und 2 ml Chromsäure durchgeführt. Der durch die Flüssigkeit geleitete Gasstrom passiert einen Luftkühler und trifft dann in einem aufgesetzten Glasröhrchen auf einen Filtrierpapierstreifen, der mit 1 Tropfen Nitroprussiat- und 1 Tropfen Morpholinlösung getränkt ist. In 2—5 min tritt bei Anwesenheit von Äthanol Blaufärbung ein. Als unterste Grenze kann man noch $1 \mu\text{g}$ Äthanol erkennen. Zur Abtrennung des Äthanol wird aus den mit 5 ml Wasser versetzten organischen Verbindungen 1 ml Destillat in einer Mikrodestillationsapparatur aufgefangen. VIDIC (Berlin)

E. Weinig und L. Lautenbach: Die Beurteilung von Alkoholbefunden in Leichenblutproben. [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Erlangen-Nürnberg.] *Blutalkohol* 1, 222—233 (1962).

Verf. haben die gerichtsmedizinisch wichtigen Fragen nach der Veränderung des Blutalkoholwertes a) im Lebenden und Sterbenden, b) im Leichnam und c) in vitro bei Transport und Aufbewahrung bis zur Untersuchung eingehenden Betrachtungen und Untersuchungen unterzogen. Sie halten, wenn es um die Beurteilung des Alkoholgehaltes im Zeitpunkt des Todes geht, die Einhaltung folgender Richtlinien für angezeigt: 1. Nur Schenkelvenenblut untersuchen. 2. Das Entnahmeröhrchen muß vollständig gefüllt sein. 3. Untersuchung soll auch bei Zusatz von Natriumfluorid rasch erfolgen. 4. Falls zwischen Tod und Blutentnahme nicht mehr als 12 Std liegen, reichen Untersuchungen nach WIDMARK und ADH aus. 5. Der ermittelte Wert liegt hierbei meist etwas niedriger als die Konzentration zum Zeitpunkt des Todes (bis etwa 10%). 6. Wurde die Blutprobe später entnommen, so ist auf jeden Fall nach Alkoholneubildung zu fahnden. Hierzu dient 7. der Nachweis von Fuselalkoholen — m-Nitrobenzonaldehydreaktion, Gaschromatographie —. 8. Wird Fuselalkohol festgestellt kann der ADH-Wert als Richtwert dienen. 9. In diesen Fällen ist der ADH-Wert im allgemeinen höher als der ursprüngliche Wert. Höhepunkt liegt meist in der 1.—2. Woche post mortem bei Zunahme von $0,2—0,5\%$. Unter günstigen Gärungsbedingungen kann Steigerung bis über $1,0\%$ erfolgen. Später sinkt der Alkoholspiegel wieder ab. 10. Bei Ertrunkenen ist infolge des Verdünnungseffektes mit Absinken des Blutalkoholgehaltes von 10% und mehr zu rechnen, jedoch auch infolge Infektion nach mehreren Stunden auch wiederum mit stürmischer Alkoholneubildung. E. STICHTOTH (Münster i. W.)

H. Possner: Tafel für $z = \frac{y}{1-y}$ zur graphischen Ermittlung der 50% -Hämolyse-Werte. [Inst. f. Mikrobiol. u. exp. Ther., Jena, Dtsch. Akad. d. Wiss., Berlin.] Z. Immun.-Forsch. 123, 170—172 (1962).

Verf. hat aus einer normalen Reziproktafel die Werte für $z = \frac{Y}{1-y}$ aufgestellt, indem er die Reziprokwerte für $1-y$ abgelesen hatte und von diesen Werten die Zahl 1,0000 subtrahierte. Dadurch wurde bei der Aufstellung der Tabelle mit 910 Werten eine stundenlange Rechenarbeit mit der Rechenmaschine erspart. Für die Umrechnung gilt die Formel: $\frac{y}{1-y} = \frac{1}{1-y} - 1$.
 Auch für $y > 1$ gilt die Formel.
 E. BURGER (Heidelberg)

Hellmuth von Weber: Trunkenheit am Steuer als Gefährdungstatbestand. Blutalkohol 1, 209—217 (1962).

Auseinandersetzung mit der Denkschrift der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin „Alkoholwirkung und Verkehrsunfall“. Es werden Bedenken gegen die Anregung, eine Trunkenheitsfahrt in strafrechtlicher Hinsicht zu einem abstrakten Gefährdungsdelikt umzugestalten, erhoben. Verf. schlägt statt dessen vor, durch eine Änderung des § 315a StGB (Streichung des Tatbestandsmerkmals der Gemeingefahr) die Strafbarkeitsvoraussetzungen für Trunkenheitsfahrten generell zu erweitern. Nur der unvorsichtig, leichtsinnig oder rücksichtslos fahrende durch Alkohol enthemmte Fahrer verdiene Strafe. Man brauche nicht so weit zu gehen, verkehrssicheren Fahrern den Alkoholgenuß zu verbieten, da auch völlig nüchterne Fahrer infolge charakterlicher Mängel eine Gefahr für den Straßenverkehr bilden können und diesen das Fahren nicht verboten werde.
 E. STICHNOTH (Münster i. W.)

Karl Lackner: Trunkenheit am Steuer als Gefährdungstatbestand. Blutalkohol 1, 217—221 (1962).

Erwiderung auf die in gleicher Zeitschrift veröffentlichte Arbeit von H. v. WEBER (Bd. 1, S. 209, 1962) „Trunkenheit im Verkehr als Gefährdungstatbestand“. LACKNER verteidigt die in Vorbereitung befindlichen Reformpläne und setzt sich unter anderem mit der Grenze des Eintritts der Fahruntüchtigkeit, der Feststellung der Kriterien der Fahruntüchtigkeit sowie der Kombination von „Minderung der Fahrsicherheit und Enthemmung auseinander.

E. STICHNOTH (Münster i. W.)

Dieter Klebelsberg: Unterschiedliche Auswirkungen einer Blutalkoholkonzentration von 1,0 Promille bei einzelnen psychischen Komponenten der Fahrtüchtigkeit. [Verkehrspsychol. Inst., Kuratorium f. Verkehrssicherh., Wien.] Z. exp. angew. Psychol. 9, 1—11 (1962).

Verf. prüft an 20 männlichen Vpn. (18—30 Jahre) folgende für die Beurteilung der Verkehrstauglichkeit wesentlichen Funktionen: Visuelle Auffassung im Tachistoskopversuch (diaskopische Darbietung einer Anzahl von Verkehrszeichen innerhalb $\frac{1}{2}$ sec) und in konzentrativ-fixierender Form; Reaktionsgeschwindigkeit (Einfach- und Wahlreaktionen) auf akustische und optische Reize; Reaktionssicherheit und Belastbarkeit des Reaktionsverhaltens (Wiener Determinationsgerät: 150 sec pro 180 Zeichen; 194 sec pro 180 Zeichen); Umstellungsfähigkeit des Handlungsablaufs (Bremsfahrgerät); Konzentrationsfähigkeit gemäß Konzentrations-Leistungstest; Sensumotorische Koordination in kraftfahrspezifischer Form; Subjektives Leistungsgefühl (Graphic Rating Scale = GRS). — Verf. teilte Vpn in 2 Gruppen zu 10 Vpn, von denen eine unter Alkoholeinfluß (Erwartungswert von $10\frac{0}{100}$ berechnet nach der Formel von WIDMARK), die andere als Kontrollgruppe geprüft wurde. Täglich befanden sich 2 Vpn im Versuch. Vor Versuchsbeginn wurde ein einheitliches Mittagessen gereicht (zwei Würstchen, $\frac{1}{4}$ l Milch). 10 min später Alkoholeinnahme (keine Trinkzeitangaben. Ref.), 65 und 140 min nach Trinkbeginn erfolgten die oben zitierten Untersuchungen. Verf. schließt aus den Versuchsergebnissen auf eine starke Beeinträchtigung von Belastbarkeit des Reaktionsverhaltens und subjektivem Leistungsfinden (bei letzterem „zunächst deutliche Verschlechterung, dann starke Verbesserung trotz im allgemeinen negativer objektiver Leistungsbefunde“). Visuelle Auffassung, Konzentrationsfähigkeit und Umstellungsfähigkeit werden nur in geringerem Ausmaß, die Reaktionsfähigkeit auf akustische und optische Reize in Einzel- und Wahlreaktion sowie die sensumotorische Koordination praktisch gar nicht beeinträchtigt. Verf. bezieht seine Unter-

suchungsergebnisse auf den Erwartungswert von $1^0/_{00}$, weist aber in seiner Mitteilung keine Blutalkoholuntersuchungsergebnisse auf. Die Schlußfolgerungen auf eine tatsächliche BAK von $1^0/_{00}$ sind somit fraglich, da nach exakter Anwendung der Formel von WIDMARK einmal nach kurz der Alkoholaufnahme vorangegangener Mahlzeit (im vorliegenden Falle Brötchen-Effekt nach ELBEL) mit BA-Werten unter dem Erwartungswert zu rechnen ist und zum anderen ohnehin bei jungen Vpn lange Resorptionszeiten schon im Nüchterntrinkversuch (bis 130 min) bekannt sind.

MALLACH (Berlin)

John A. Carpenter: Effects of alcohol on some psychological processes. A critical review with special reference to automobile driving skill. (Alkoholwirkung auf einige psychologische Vorgänge. Ein kritischer Überblick unter besonderer Berücksichtigung der Fähigkeit zum Fahren von Kraftfahrzeugen.) *Quart. J. Stud. Alcohol* **23**, 274—314 (1962).

Es handelt sich um einen Überblick über 79, seit dem Jahre 1940 erschienene Arbeiten. Verf. glaubt feststellen zu können, daß die Kenntnisse über Art und Ursache alkoholbedingter Veränderungen der Verhaltensweise seit dem Jahre 1940 nur wenig erweitert worden sind. In vier Tabellen werden Arbeiten über Reaktionsgeschwindigkeit, motorische Veränderungen, Lagenstagnus und sinnesphysiologische Fragestellungen übersichtlich zusammengefaßt.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

M. Kohlhaas: Der Arzt bei zwangsweiser Blutentnahme. *Dtsch. med. Wschr.* **1962**, 1208—1209.

Der Arzt sollte die Blutentnahme nicht verweigern; gezwungen werden kann er dazu aber nicht; eine Ablehnung wird besonders dann verständlich sein, wenn Verspinnungen oder nahe örtliche Beziehungen gewisse Bedenken an der Objektivität des Arztes bei der Untersuchung hervorrufen. Auch Amtsärzte können von der Polizei nicht gezwungen werden, immerhin ist es denkbar, daß sie bei Verweigerungen sich disziplinarisch verantworten müssen. Wenn der Arzt Blutentnahme und Untersuchung durchgeführt hat, hat er aber bei späterer Vernehmung als sachverständiger Zeuge nicht das Recht, die Aussage zu verweigern. Er steht in dieser Beziehung dem Ortspfarrer nicht gleich.

B. MUELLER (Heidelberg)

Elisabeth Krumme: Rechtliche Überlegungen zum § 330a StGB. *Blutalkohol* **1**, 282—291 (1962).

Erörterung der Grundsätze der höchstgerichtlichen Rechtsprechung und des Entwurfs des neuen StGB zur Abgrenzung zwischen den §§ 330a und 51 im Anschluß an die kritischen Ausführungen von v. KARGER [*Blutalkohol* **1**, 64 (1961)]. Die Bedeutung der „ergänzenden Gesetzesauslegung“ durch die Rechtsprechung wird betont. Die Einzelheiten der subtilen rechtsdogmatischen Differenzierungen entziehen sich einem Referat.

SCHLEYER (Bonn)

L. Ambrosio e S. D'Arrigo: Alterazioni anatomo-patologiche nelle intossicazioni sperimentali da acetati di amile, butile e propile. (Pathologisch-anatomische Veränderungen bei der experimentellen Vergiftung mit Amyl-, Butyl- und Propylacetat.) [*Ist. di Med. d. Lav., Ist. di Anat. e Istol. Pat., Univ., Catania.*] *Folia med. (Napoli)* **45**, 525—537 (1962).

An Kaninchen wurden experimentelle Untersuchungen mit Amyl-, Butyl und Propylacetat durchgeführt. Die Substanzen wurden in einer Konzentration von 320, 160 und 40 mg/l der Atemluft zugesetzt und über verschiedene Zeiträume einwirken lassen. — Die anatomische Untersuchung ergab einen Status allgemeiner Kongestion, außerdem an den Lungen Bezirke, in denen Atelektasen mit emphysematischen Teilen wechselten, teilweise war leichtes Ödem erkennbar. Die parenchymatösen Organe wiesen Degenerationserscheinungen auf. In den Fällen, die der längsten Einwirkung unterlegen hatten, fanden sich Störungen in der Spermio-genese. GREINER (Duisburg)

H. G. Goslar, G. Adebahr, G. Reissland und P. Schneppenheim: Experimentelle Untersuchungen über die akute, subakute und chronische Veronalvergiftung. III. Histologische und topochemische Befunde am Zwischenhirn-Hypophysensystem. [*Anat. Laborat., Univ. Hautklin., Gerichtsmed. Inst. und Path. Inst., Univ., Köln.*] *Acta histochem. (Jena)* **13**, 1—15 (1962).

Verff. fanden, daß bei steigendem Vergiftungsgrad die DDD-Reaktion auf freie SH-Gruppen sich mindert. Gleichfalls mindert sich der RNS-Gehalt der Zellen des Nucleolus supraopticus

und des Nucleolus paraventricularis mit steigender Veronaleinwirkung. Nur im subakuten Stadium kommt es zu einer Minderung des DNS-Gehaltes in den Zellkernen. Feulgen-positive Substanzen waren im Cytoplasma nicht nachzuweisen. Bei der Sudanschwarzfärbung und dem Baker-Test war eine geringe Zunahme der darstellbaren Lipide festgestellt worden. Der isoelektrische Punkt des Cytoplasmas der untersuchten Zellareale verschiebt sich mit zunehmender Vergiftungsdauer gegen den Neutralpunkt hin. Die Befunde sprechen für eine Stoffwechsellähmung im Sinne einer Hypoxydose. 19 Farbabbildungen von verschieden gefärbten Schnitten sind beigegeben.

E. BURGER (Heidelberg)

H. Hengstmann: Mißbrauch phenacetinhaltiger Schmerzmittel und Nierenschädigung. [Inn. Abt., St.-Viti-Krankenb., Uelzen, Hann.] *Med. Welt* 1962, 529—532.

Nach einer Übersicht über die wichtigsten Arbeiten der letzten Jahre auf dem Gebiet der „phenacetinbedingten“ interstitiellen Nephritis und Diskussion der sehr unterschiedlich von den einzelnen Autoren beantworteten Frage der verschiedenen, zur interstitiellen Nephritis führenden ätiologischen und pathogenetischen Momente, wird vom Verf. auf Grund von Beobachtungen seines Krankengutes der Zusammenhang zwischen Phenacetinabusus und interstitieller Nephritis bejaht. — Innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten wurden an der Inneren Abteilung des Verf. von einem Gesamtkrankengut von 2000 Patienten aus überwiegend ländlichem Milieu bei fünf Patienten ein chronischer Mißbrauch phenacetinhaltiger Schmerzmittel in erheblicher Menge festgestellt. Das entspricht einem Prozentsatz von 0,25%. — Bei 2 von diesen 5 Fällen, die im urämischen Koma ad exitum kamen, erlaubt die kritische Würdigung der mitgeteilten Befunde keinesfalls sichere Schlüsse über die kausale Rolle des Phenacetinabusus. Im 1. Fall deutete ZOLLINGER die Nierenerkrankung als „klassische, chronische, interstitielle Nephritis mit Papillennekrosen und mit einem akuten pyelonephritischen, finalen Schub“, während RÄNDERATH, dem das autopsisch gewonnene Material gleichfalls zur Begutachtung vorlag, von einer „Kombinationsform zwischen subakuter, extracapillärer Glomerulonephritis mit einer interstitiellen Nephritis“ sprach. Im 2. Fall lag neben einer chronischen, interstitiellen Nephritis eine eitrige, herdförmige Pyelonephritis vor. Die restlichen drei Fälle leben; Nierenpunktionen wurden nicht durchgeführt. Bei einem der letzteren Fälle besteht eine Pyelonephritis, bei den verbleibenden zwei Fällen mit chronischem Phenacetinabusus ließ sich keine stärkere Nierenschädigung nachweisen (es fand sich lediglich eine diskrete Mikrohämaturie und eine fragliche Einschränkung im Konzentrationsversuch). Sicher ist der Ansicht des Verf. beizupflichten, durch sorgfältige Anamneseerhebung Fälle mit chronischem Arzneimittelabusus zu erfassen. Hinsichtlich der entscheidenden Frage der umstrittenen Rolle des Phenacetinabusus in der Ätiologie der interstitiellen Nephritis bringt die Arbeit keine neuen Gesichtspunkte. KLAUS MÜLLER (Berlin)^{oo}

H. Langecker, G. Neuhaus, K. Ibe und M. Kessel: Ein Suicid-Versuch mit Valamin mit einem Beitrag zur Elimination und Therapie. [Hauptlaborat. d. Schering AG., I. Med.-Klin., Freie Univ., Berlin.] *Arch. Toxikol.* 19, 293—301 (1962).

Verff. beschreiben einen Suicidversuch eines 21-Jährigen, der 80 Tabletten Valamin (= 40 g) zusammen mit Coca-Cola und Alkohol eingenommen hatte und erst 14 Std später tief bewußtlos aufgefunden worden war. Es wurde künstlich dauerbeatmet und parenteral ernährt. Außerdem wurde zweimal eine extrakorporale Dialyse vorgenommen. Nach 5 Tagen war der Patient fieberfrei und in den darauffolgenden Tagen normalisierte sich das Blutbild. Die chemische Untersuchung des Blutes auf Valamin ergab, geschätzt aus dem Chromatogramm, eine Grenzkonzentration von 4 mg-%.

E. BURGER (Heidelberg)

Paul Behrens: Das Verschreiben von Befähigungsmitteln. *Dtsch. med. Wschr.* 87, 1339—1342 (1962).

Hans von Brauchitsch: Erfahrungen mit dem Methylamin-benzodiazepin-Derivat „Librium“® in der psychiatrischen Poliklinik. [Psychiat. Univ.-Klin. Burghölzli u. psychiat. Poliklin., Kantonspit., Zürich.] *Dtsch. med. Wschr.* 86, 1669—1675 (1961).

Bericht über Erfahrungen mit Librium an 100 poliklinisch und acht stationär behandelten Patienten mit Dosen zwischen 7,5 und 75 mg p.d. Die Wirkung des Medikamentes wird als tranquilisierend und entspannend, als stimmungshebend und euphorisierend beschrieben, wobei die Euphorie aber nur in geringer Dosierung zu beobachten war, wogegen bei höherer Dosierung bereits eine Steigerung der Aktivität feststellbar war, die gelegentlich zu distanzlosem und aggressivem Verhalten Anlaß gab. Als recht charakteristisch erwies sich eine deutliche Logorrhoe bei höherer Dosierung. Librium wirkte mildernd auf Ängstlichkeit, Reizbarkeit

und Überempfindlichkeit, es wirkte schlafregulierend bei über Tag verteilter Medikamenteneinnahme, insbesondere wird vom Verf. die ausgezeichnete Hemmung des Sexualtriebes hervorgehoben. Ebenso bemerkenswert ist die gute Wirksamkeit des Präparates auf Phobien und Zwangskrankheit, wobei bis zu 50% Besserungen erzielt werden konnten. Die Suchtgefahr wird vom Verf. als gering veranschlagt, da bei ansteigender Dosierung Apathie und Müdigkeit überhand nehmen. Letztere bilden die häufigsten Nebenerscheinungen, dann folgen Schwindelattacken, insbesondere kurze Zeit nach dem morgendlichen Aufstehen, weiterhin Obstipation und Kopfschmerzen. Im gesamten Krankengut konnte lediglich einmal Parkinsonismus bei einer Tagesdosierung von 150 mg beobachtet werden, einmal trat eine Depression auf, die nach Absetzen des Medikamentes wieder abklang. Wichtig sei es, die individuelle optimale Dosierung auszustesten, wobei man zum großen Teil auf die Selbstbeobachtung des Patienten angewiesen sei.

HACKSTEIN (Krefeld)⁵⁵

Kichiro Okada: In vivo lowering action of immune antibodies by chlorpromazine. [Dept. of Leg. Med., School of Med., Tottori Univ., Tottori.] Jap. J. leg. Med. 16, 1—7 (1962) mit engl. Zus.fass. (Japanisch).

Gordon A. Alles and Burnett B. Wisegarver: Amphetamine excretion studies in man. (Untersuchungen über die Amphetamin-Ausscheidung beim Menschen.) [Dept. of Pharmacol., Univ. of California Med. Schools, Los Angeles and San Francisco and Laborat. of Gordon A. Alles, Pasadena.] Toxicol. appl. Pharmacol. 3, 678—688 (1961).

Frühere Untersuchungen hatten gezeigt, daß nach Gabe von 5—30 mg Amphetamin-Sulfat (Razemat oder d-Form) in den ersten 24 Std im Harn durchschnittlich 40% unverändert ausgeschieden werden. — Verff. bestimmten mit einer eingehend beschriebenen Methode (Kupplung mit p-Nitrobenzoldiazoniumchlorid) die Ausscheidung im Harn nach Einnahme von 600 mg/die Amphetamin als Razemat über längere Zeit. Auch hier betrug die tägliche Ausscheidung an nicht abgebauter Base etwa 43%, wobei die l-Form überwog.

MARIKA GELDMACHER-MALLENCKRODT (Erlangen)

Erich Berger: Klinische Erfahrungen mit Doroma bei Säuglingen und Kleinkindern. [Kinderabt., Städt. Marienkrankenh., Amberg/Opf.] Münch. med. Wschr. 104, 1223—1225 (1962).

In über 500 Fällen wurde Doroma (Hersteller: Bayer A.G., Leverkusen), das aus 0,4 g Adalin und 0,01 g Atosil besteht, vom Verf. auf der Säuglings- und Kleinkinderabteilung verwendet; es ist alkaloid- und barbitursäurefrei. Besonders bewährte sich das Medikament zur Behebung von Unruhezuständen bei den verschiedensten Grundkrankheiten. Es erwies sich als Sedativum von völliger Ungiftigkeit, bei dem nie Unverträglichkeitserscheinungen oder sonstige Störungen beobachtet wurden. Als Dosierung wird für Säuglinge bis zum 3. Lebensmonat dreimal $\frac{1}{8}$ Tablette täglich, für ältere Säuglinge dreimal $\frac{1}{4}$ Tablette täglich und für Kleinkinder bis zu dreimal $\frac{1}{2}$ Tablette täglich empfohlen.

W. JANSSEN (Heidelberg)

I. Gy. Fazekas, B. Rengei und A. Gy. Fazekas: Die Veränderung der Serumeiweißfraktionen auf die Verabreichung großer Pyramidongaben. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Szeged.] Arch. Toxikol. 19, 321—324 (1962).

Nach Pyramidongaben kommt es zu Veränderungen der Serumeiweißfraktionen im Sinne einer Verminderung des Albumins und γ -Globulins sowie Vermehrung des α -Globulins im Elektropherogramm. Verff. schließen daraus unter Hinweis auf frühere einschlägige Arbeiten auf eine Nierenschädigung.

REIMANN (Berlin)

H. Ollivier et J. Quicke: A propos d'une nouvelle observation d'empoisonnement suraigu par la nivaquine. (Eine neue Beobachtung über eine schwere Vergiftung durch Chloroquine [Resochin®].) [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, 13. 11. 61.] Ann. Méd. lég. 42, 152—154 (1962).

Ein 35jähriger Mann hat in selbstmörderischer Absicht Resochin eingenommen. 45 min später wurde er in das Krankenhaus eingeliefert, wo er kurze Zeit später verstarb. Bei der Leichenöffnung fielen die Blauverfärbung des Gesichtes und die Stauung sämtlicher Organe auf. Bei der chemischen Untersuchung wurden im Mageninhalt größere Mengen Chloroquine gefunden. Es

wird auch auf einen Fall von PIERRE MULLER verwiesen, in welchem eine junge Frau 50 Tabletten Resochin eingenommen hatte.

E. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

W. Tabbara, J. Proteau, R. Le Breton et L. Dérobert: Trois intoxications mortelles par la nivaquine dues à des tentatives d'avortement criminel. (Drei tödliche Vergiftungen durch Chloroquine [Resochin®] nach Abtreibungsversuchen.) [Soc. Méd. Lég. et Criminol. de France, 13. 11. 61.] Ann. Méd. lég. 42, 148—152 (1962).

Eine Dosis von 1 g oder 1,5 g auf einmal beigebracht, kann bei empfindlichen Menschen den Tod herbeiführen. Verf. beschreibt drei Fälle. Ein 18jähriges Mädchen brachte in abtreiberischer Absicht zweimal Resochin in die Vagina. Es starb unter den Zeichen einer totalen Anurie. Bei der Obduktion wurde eine Stauung sämtlicher Organe festgestellt sowie ein Lungenödem, blaurote Vagina, blutig durchtränkte Tüben, ohne daß eine Tubenschwangerschaft vorgelegen hätte. Im Blut wurde Resochin nachgewiesen. Im zweiten Fall wurde das Mittel einer 26jährigen Frau durch ihren Ehemann beigebracht. Bei der Obduktion stand ebenfalls die Stauung der Organe im Vordergrund. Auffallend war auch hier die Blau-Rot-Verfärbung der Genitalien. Im dritten Fall war die Frau plötzlich verstorben. Sie wurde obduziert. Es wurde dabei der Verdacht einer Vergiftung durch Chloroquine (Resochin) geäußert und später durch Untersuchungen bestätigt. Die toxikologische Untersuchung erstreckte sich außer auf die typischen chemischen auch auf polarographische und spektrophotometrische Untersuchungen.

E. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Franz Borbély: Über die Toxikologie des Tabakgenusses. [Gerichtl. Med. Inst., Univ., Zürich.] Z. Präy.-Med. 7, 118—134 (1962).

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Bekämpfung des Tabakgenusses wird festgestellt, daß Maßnahmen bis heute wirkungslos geblieben sind. Die Wandlung des Tabakgenusses vom Kauen zum Schnupfen über Pfeife, Zigarre zur Zigarette, bedingen auch eine verstärkte Aufnahme von schädigenden Substanzen. Die heutigen Raucher nehmen Aerosolprodukte durch die Atmungsorgane auf, wobei die absoluten Tabakmengen gegen früher geringer geworden sind (Zigarette etwa 1 g Tabak). Ferner verschiebt sich die Reaktion des Tabakrauches immer mehr in die saure Richtung (rasche und künstliche Trocknung). Durch den Rauch gelangen Nicotin und ähnliche Alkaloide bzw. ihre pyrolytischen Produkte, Aldehyde, Kohlenoxyd, Teerbestandteile und Metalle zumindestens bis in die Mundhöhle. Nach einer umfangreichen Abhandlung über die Wirkung des Nicotins werden die vielen Faktoren der Rauchtchnik im Zusammenhang mit der Aufnahme des Nicotins erläutert. Neben den im Rauch enthaltenen Reizstoffen ist das Kohlenoxyd von großem Interesse. Der Hauptstrom des Rauches enthält 1—6% CO. Bei 20 Zigaretten täglich kommt es zur Bildung von etwa 5% CO-Hb und entspricht bezüglich der Sauerstoffversorgung einem Verweilen in 2500 m Höhe. CO-Hb-Sättigungen bis zu 14% wurden beobachtet. Bei beruflich CO einatmenden Arbeitern kann es dabei zu starker Gefährdung kommen. Messungen bei solchen Arbeitern werden angeführt. — As, Cr, Ni sind im Tabakrauch enthalten und als krebserzeugend bekannt. Bei den Rauchwaren stehen jedoch die Teerbestandteile im Vordergrund. Eine Zigarette enthält im Hauptstrom 17,8 mg Teer. Der Raucherkrebs hängt mit der Inhalation des Rauches zusammen, die Inhalationstiefe ist durch die Ermittlung des CO-Hb-Gehaltes meßbar. Der Herzinfarkt oder andere Gefäßreaktionen werden durch das Rauchen gefördert. Es wird deshalb die Forderung aufgestellt, daß der Tabakgenuß durch Entfernung der krebserregenden Stoffe entschärft wird, und zwar ohne Herabsetzung des Nicotins, denn diese würde nur die verstärkte Inhalation fördern.

G. MACHATA (Wien)

Ernest Weil, Paul Jaeger et Pierre Duquénois: Empoisonnement mortel d'un couple d'adultes à la suite de l'ingestion d'un plat de feuilles de colchique (Colchicum autumnale L.). (Tödliche Vergiftung eines Ehepaares infolge der Aufnahme einer herbstzeitlosenhaltigen Mahlzeit.) [Inst. Méd. lég. Fac. de Méd. Strasbourg, Laborat. de Bot. et Matière méd., Fac. de Pharmacie, Strasbourg.] Ann. Méd. lég. 42, 58—67 (1962).

Verff. berichten über die tödlich verlaufene Vergiftung eines 74 Jahre alten Mannes und seiner 68jährigen Frau durch ein Gericht, dem infolge einer Verwechslung an Stelle von Knoblauchzwiebeln (*Allium ursinum* L.) *Colchicum autumnale* L. zugesetzt wurde. Die Vergiftung wurde erst nach Beerdigung der Eheleute bekannt. Sie waren am 27. 4. 56 innerhalb von 24 Std nach der Mahlzeit unter heftigsten Oberbauchbeschwerden mit Erbrechen und Diarrhoen verstorben. Die Exhumierung wurde 25 Tage nach dem Tod durchgeführt. Die erhobenen Befunde

ließen im Gastrointestinaltrakt noch auffallende Pflanzenbestandteile und eine Fruchtkapsel erkennen. Es wird über die botanische Untersuchung dieser Asservate berichtet. Die Abbildungen lassen in instruktiver Weise die Identität mit den Vergleichspräparaten der Herbstzeitlosen erkennen. Weiterhin konnte der Befund durch Isolierung und hinreichende Identifizierung des Colchicins gesichert werden. In einem abschließenden Diskussionsbeitrag wird auf das Vergiftungsbild bei Mensch und Tier eingegangen. Es erfolgte Verurteilung des Händlers, dem die Verwechslung unterlaufen war, zu 2 Monaten Gefängnis mit Bewährung. 28 Literaturstellen.
PRIBILLA (Kiel)

Walter Neugebauer: Lathyrismus. Arch. Toxikol. 19, 215—223 (1961).

Verf. gibt Verlaufsanalysen von drei Patienten, die in französischer Kriegsgefangenschaft nach monatelanger ausschließlicher Ernährung mit dem Mehl von *Lathyrus sativus* und *Lathyrus cicera* an einer Schädigung des Nervensystems im Sinne eines Neurolathyrismus erkrankt waren. Die Symptomatik und die Ergebnisse mehrfacher neurologischer Untersuchungen müssen dem Original entnommen werden.
F. HARTMANN (Kiel)^{oo}

L. Kerp: Insektenallergie. Dtsch. med. Wschr. 87, 1539—1542 (1962).

Übersicht.

Heinz Wenderoth: Allergien durch Nahrungsmittel. [Med. Klin., Städt. Krankenh., Dortmund.] Ärztl. Mitt. 47—59, 2029—2033 (1962).

Chr. Gloxhuber, G. Hecht und G. Kimmerle: Toxikologische Untersuchungen mit Aufhellern (Blankophor®-Typen). [Toxikol. u. Gewerbehyg. Laborat., Bayer AG., W.-Elberfeld.] Arch. Toxikol. 19, 302—312 (1962).

Verf. haben in der vorliegenden Veröffentlichung tierexperimentelle toxikologische Erfahrungen mit einer Reihe von der Fa. Bayer hergestellten optischen Aufhellern, die unter der Bezeichnung „Blankophor“ auf dem Markt sind und den verschiedensten technischen Anwendungszwecken dienen, mitgeteilt. Es hat sich dabei ergeben, daß bei üblicher Verwendung der Blankophor-Typen für Textilien, Papiere und Waschmittel, sie als toxikologisch unbedenklich angesehen werden können. Hinsichtlich der Hautverträglichkeit werden SCHNEIDER und MIRUS zitiert, wonach keine wesentliche ekzematogene Wirkung den genannten Aufhellern zuzuschreiben ist.
E. BURGER (Heidelberg)

Streitige geschlechtliche Verhältnisse

Georg Silló-Seidl: Die Samenfadengeschwindigkeit und ihre Bedeutung in der Beurteilung der Zeugungsfähigkeit. Med. Sachverständige 58, 111—113 (1962).

Verf. weist auf die große Bedeutung der Spermienmotilität für die Fertilität hin. Er bedient sich für die Objektivierung der Motilität folgender Technik: Frischgelassenes Sperma wird in einer Leukozytenpipette in gewohnter Weise mit physiologischer Kochsalz-, Baker- oder Joel-Lösung verdünnt. Die ersten aus der Pipette auslaufenden Tropfen werden verworfen. Dann wird eine Zählkammer mit der Spermaverdünnung beschickt. Bewertet werden nur vorwärtsbewegliche Spermatozoen. Die Zeit in der 20 Spermatozoen jeweils 1 mm zurücklegen wird gestoppt. Das arithmetische Mittel gibt die Durchschnittsgeschwindigkeit. Solche Messungen werden 2, 4, 8 und 12 Std nach der Ejakulation wiederholt. Proben, bei denen 20 % der Spermatozoen nach 12 Std noch gleich große Vorwärtsbeweglichkeit aufweisen, gelten als „normokinetisch“. Die Durchschnittsgeschwindigkeit der Spermatozoen wird mit 40—50 sec/mm angegeben. Langsamere und schnellere Spermatozoen werden als hypo- bzw. hyperkinetisch bezeichnet. Die Vorwärtsbeweglichkeit hyper- bzw. hypokinetischer Spermatozoen erlischt im allgemeinen schon nach 4 Std (75 %). Eine inkurable Störung des Energiestoffwechsels der Spermatozoen liegt vor, wenn die Beweglichkeit nur 2 Std dauert.
H. LEITHOFF (Freiburg i. B.)

Gustav Bychowski: Das Ich und das Objekt des Homosexuellen. Psyche (Stuttgart) 15, 465—474 (1961) u. Int. J. Psycho-Anal. 42, 255—259 (1961).

Die Homosexualität sei eine auffallende Variation der Objektwahl und der Objektbeziehung. Zwischen Homosexualität und der Gruppe der Schizophrenen bestehe eine tiefe Verwandtschaft. Das Ich der Homosexuellen sei durch mangelnde Festigkeit der Ich-Grenzen charakterisiert, die eine vorübergehende Verschmelzung mit einer anderen Person ermögliche. Die eigentümliche Schwäche des Ichs basiere auf einer narzißtischen oder pränarzißtischen Veranlagung. Pränarzißtische Veranlagung bedeute, daß diese Patienten an ein Stadium, das vor der Entstehung