

filme, plastische Masse, menschliche und tierische Hautstücke, Zellstoff und Fließpapier, das mit brennbaren Flüssigkeiten getränkt war, Wachs, Kautschuck, verschiedene Textilstoffe und Nylongewebe durchgeführt. Es wurde in einer Distanz von aufgesetzter Waffe bis zu 5 m geschossen. Das beschossene Material wurde mit der binocularen Lupe und mikroskopisch betrachtet. Die Befunde nach dem Schuß sind eingehendst beschrieben. Es wurden auch chemische Nachweisreaktionen herangezogen um Pulverschmauchbestandteile von Verbrennungen zu unterscheiden. Das Ablösen der Schmauchspuren geschah durch Abdrücken mit einer Celluloidmembran, die mit Salpetersäure getränkt war und es wurde gleichzeitig eine Spannung von 110 Volt angelegt. Mit Hilfe des elektrischen Stroms wurden auch Schmauchteilchen auf photographische Gelatine übertragen. Zum Bleinachweis wurde außer Dithizon, KJ , $SnCl_2 + Cd(NO_3)_2$ am hängenden Tropfen angewandt, wobei ein oranger Komplex entstand. Es wurde auch auf Eisen untersucht mit der Berliner Blau-Reaktion und mit NH_4SCN . Quecksilber wurde nicht im Schmauch gefunden. Beim Schuß auf Nylon bildeten sich *nicht* die sonst bei Wärmeeinwirkung charakteristischen Veränderungen. Beim Beschuß von Baumwollwatte und Hasenhaaren waren Verbrennungszeichen zu erkennen. Mit brennbaren Flüssigkeiten getränkte Watte entzündete sich nicht. Fließpapier, das mit $Cu(OH)_2$ und Fehlingscher Lösung befeuchtet war, zeigte keine Veränderung beim Beschuß. Beim Durchschuß mehrerer Stoffschichten fanden sich auf allen Schichten kleine Pulverniederschläge und auch Verbrennungsspuren. Beim Schuß auf einen Paraffinblock fanden sich in der kraterförmigen Vertiefung am Rande Spritzer des beim Eindringen des Geschosses erwärmten Paraffins. Beim Schuß auf Photogelatine zeigte die nachherige mikroskopische Untersuchung am entstandenen äußeren Schmauchring, Veränderungen, die von dem Verdampfen einer Flüssigkeit herrühren können. Beim Schuß auf Knochen konnten gleichfalls Verbrennungsspuren nachgewiesen werden. Die Beobachtungen sind geeignet auf eine bestimmte Schußentfernung schließen zu lassen.

E. BURGER (Heidelberg)

H. B. Stoner and J. D. Pullar: **Studies on the mechanism of shock: heat loss after ischaemic limb injury.** [Toxicol. Res. Unit, Med. Res. Counc. Carshalton, Surrey and Rowett Res. Inst., Bucksburn, Aberdeen.] Brit. J. exp. Path. 44, 586—592 (1963).

Vergiftungen

● Roman Clotten und Annemarie Clotten: **Hochspannungselektrophorese. Ihre Anwendungsmöglichkeiten für biochemische und klinisch-chemische Trennprobleme.** Mit Geleitworten von L. HELMEYER und H. MICHL. Stuttgart: Georg Thieme 1962. XV, 556 S., 111 Abb. u. 113 Tab. Geb. DM 98.—

Das Buch vereinige, sagt HEYLMEIER im 1. Geleitwort, eine außergewöhnliche Fülle von Erfahrungen auf diesem noch relativ jungen Gebiet. Die Autoren hätten durch dieses Buch, hebt MICHL im 2. Geleitwort hervor, ihr Leben sichtlich erschwert. Nach einer kurzen Einführung — Entwicklung, Möglichkeiten und Grenzen der Hochspannungselektrophorese kennzeichnend — werden im ersten Abschnitt theoretische Überlegungen zu Wandungsgeschwindigkeit und Ionenbeweglichkeit, Elektroosmose, Sogströmung, Stromwärme und Adsorption sowie Bestimmung des Wanderungsweges gebracht. Anschließend werden die einzelnen Geräte, Vorteile und Nachteile, besprochen. Auch zunächst unwesentlich erscheinende praktisch wohl sehr wesentliche Kleinigkeiten werden ausführlich berücksichtigt; Beispiel: Tabelle 5, Übersicht über die für elektrophoretische Trennungen bei hohem Spannungsgefälle gebräuchlichsten Filtrierpapiersorten; oder: Tabelle 11: Pufferzusammensetzung für die Trennung von Aminosäuren, Peptide, Proteine. Allein diese Tabellen dürften das Studium einer umfangreichen Literatur ersparen. Dasselbe gilt für die angeführten Trennungen verschiedener Zucker, Vitamine, Fermente, Hormone, Alkaloide, Suchtmittel und andere Pharmaka, Steroide, die Trennung anorganischer Ionen. Diese Tabelle umfaßt allein 18 Seiten. Fast nichts, was praktisch von Bedeutung werden könnte, ist übersehen: Enteiweißung der aus biologischen Materialien gewonnenen Extrakte, Ultrafiltration, Dialyse, Fällungsmethoden, Konzentrierung größerer Extraktmengen. Ein größerer Abschnitt ist den verschiedenen Formen der Hydrolyse — soweit sie für die Trennung der Ausgangsgewebe von Bedeutung sein können — gewidmet. Eine erstaunliche Fülle technischer Einzelheiten und methodischer Ergänzungen kennzeichnet jeden Teil des Buches. Der gerichtsmedizinische Leser wird sich weniger für den Nachweis einzelner Aminosäuren interessieren,

mehr für folgende Verbindungen: Trennung von Hämoglobinen, Porphyrinen, Nachweis von Alkaloiden, basischen Suchtmitteln, anderer Pharmaka. Diese Abschnitte enthalten wichtige Hinweise. Mit Recht wird hervorgehoben, daß für die Auftrennung von Alkaloiden zahlreiche papierchromatographische Verfahren vorliegen, während über elektrophoretische Trennungen mittels hoher Spannungsgefälle bisher nur wenige Untersuchungen durchgeführt wurden. Da diese Verbindungen infolge ihrer teilweise sehr unterschiedlichen Ladungen hochspannungselektrophoretisch gute Trennungen ergeben, sei dies erstaunlich. Bei Spannungen von 100 bis 120 V/cm gelingt die Trennung von über 30 wichtigen Arzneimitteln innerhalb von 30—90 min. Beispiel: Tabelle 91 (nach MARINI-BETTOLO): Nachweis der Wanderungswege von über 60 Alkaloiden. Nichts ist erwähnt, was nicht belegt ist: Das Schrifttumsverzeichnis enthält 2505 Arbeiten. Es ist nicht nur die erstaunliche Fülle, von der HELMEYER spricht, die umfangreiche Sammlung von Farbreaktionen und Bestimmungsmethoden, die MICHL erwähnt, aus allen Einzelheiten wird die Versicherung des 1. Geleitwortes bestätigt, daß beide Verff. nichts aufgenommen haben, was sie nicht selbst geprüft hätten. H. KLEIN (Heidelberg)

● **Die Giftschlangen der Erde. Wirkungen und Antigenität der Gifte. Therapie von Giftschlangenbissen.** Behringwerk-Mitteilungen. Begr. von E. v. BEHRING. Sonderbd. Der Farbwerke-Hoechst-AG zum 100jährigen Bestehen gewidmet. Marburg a. d. L.: N. G. Elwert 1963. 464 S. mit Abb. u. Tab. Geb. DM 82.—

Das Werk gibt, wie es im Vorwort heißt, einen umfassenden Überblick über den derzeitigen Stand der Forschung über Giftschlangen, Schlangengifte und antitoxische Schlangengift-Seren. Die einzelnen Kapitel sind von anerkannten Fachleuten erfreulich knapp und anschaulich geschrieben: H. W. RAUDONAT „Zur Biochemie und Pharmakologie der Schlangengifte mit einem Beitrag über ihre chemischen Eigenschaften“; R. HOTOVY u. M. FRANK „Zur zentralanalgetischen Wirkung von Kobra-Toxin“; G. SCHWICK u. F. DICKGIESSER „Probleme der Antigen- und Fermentanalyse im Zusammenhang mit der Herstellung polyvalenter Schlangengiftseren“; W. BÜCHERL „Über die Ermittlung von Durchschnitts- und Höchst-Giftmengen bei den häufigsten Giftschlangen Südamerikas, ein Beitrag zur Serumtherapie von Giftschlangenbissen“; H. LIESKE „Symptomatik und Therapie von Giftschlangenbissen“; G. ROSENFELD „Unfälle durch Giftschlangen“; P. A. CHRISTENSEN „Südafrikanische Schlangengiftseren“; D. BACKHAUS „Zur Behandlung und Pflege von Schlangen“; K. KLEMMER „Liste der rezenten Giftschlangen“ (rund 200 Seiten). Das Buch ist mit hervorragenden Farbaufnahmen von Giftschlangen, Bißverletzungen, mikroskopischen Präparaten usw. großzügig ausgestattet. Wenn man auch davon ausgehen muß, daß Europa, herpetologisch gesehen, ein relativ unbedeutendes Territorium darstellt, so wird das Werk dennoch eine wesentliche Bereicherung für jede Fachbibliothek sein. Wertvolle Anregungen und Hinweise finden sich für den Gerichtsmediziner vor allem im Hinblick auf Pathomorphologie, Symptomatologie und Differentialdiagnose von Schlangenbißverletzungen sowie auf moderne Methoden der serologischen Antigen- und Fermentanalysen.

Gg. SCHMIDT (Tübingen)

● **Residue reviews. Residues of pesticides and other foreign chemicals in foods and feeds.** Edit. by FRANCIS A. GUNTHER. Vol. 3. (Rückstandsberichte. Rückstände von Pesticiden und anderen Fremdstoffen in Nahrungs- und Futtermitteln. Herausgegeben von FRANCIS A. GUNTHER. II. Band.) Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. 170 S. mit Abb. u. Tab. Geb. DM 22.—

Der vorliegende 3. Band der Rückstandsberichte enthält drei Beiträge. Im 1. Kapitel berichten V. H. FREED und M. L. MONTGOMERY unter kritischer Verwertung neuer und neuester Arbeiten über Fragen biologisch-chemischer Abbauprozesse, denen die einzelnen Herbizide in der Pflanze und im Erdboden, hier durch Mikroorganismen unterworfen sind. Spezifische metabolische Vorgänge sind bestimmend für die Wirkung des einzelnen Präparates und andererseits auch für die Mengen des Rückstandes in der Pflanze selbst, so daß unter Umständen der Verzehr dieser Pflanzen durch Mensch und Tier Intoxikationserscheinungen hervorrufen kann. — Im 2. Abschnitt äußert sich L. LYKKE zur Frage, nach welchen praktischen Gesichtspunkten bei der Asservierung von Pflanzenmaterial für spätere analytische Untersuchungen auf Schädlingsbekämpfungsmittel vorzugehen ist, um eine gute Durchschnittsprobe und damit brauchbare Unterlagen für die Beurteilung des Analyseergebnisses zu erhalten. — Im 3. Teil, der mehr als $\frac{4}{5}$ des vorliegenden Bandes umfaßt, setzt sich W. EBELING ausführlich mit den grundlegenden biologischen und technischen Problemen auseinander, welche bei der Anwendung von Pflanzen-

schutzmitteln auftreten können. So kann unter anderem die Wirkung abhängig sein von der Applikationsform des Insecticids, von der Bildung eines Schutzbelages auf der Pflanze und vor allem auch von der Eindringfähigkeit bzw. Absorption des Pesticides in die Pflanze ebenso wie der Abbau- und Ausscheidungsgeschwindigkeit. Auch exogene Einflüsse, besonders Witterungsverhältnisse können von großer Bedeutung sein. — Auch in diesem wie in den vorangehenden Bänden besitzen die einzelnen Beiträge eine klare Diktion und geben auch dem Nichtexperten eine leicht verständliche Darstellung der bearbeiteten Probleme, unter Berücksichtigung der wichtigsten und vor allem neuesten Literatur auf diesem Gebiet. Es ist zu wünschen, daß auch diese Folge der Rückstandsberichte entsprechende Aufnahme und Verbreitung in der Fachwelt findet.

ARNOLD (Hamburg)

● **Ernst Bayer: Gas-Chromatographie.** 2., voll. neu bearb., erw. Aufl. (Anleitungen f. d. chem. Laboratoriumspraxis. Hrsg. von H. MAYER-KAUPP. Bd. 10.) Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1962. IX, 324 S. u. 81 Abb. Geb. DM 49.80.

Während zahlreiche Monographien über das gaschromatographische Verfahren vorliegen, die sich mit der Theorie und den Instrumenten befassen, wird in dem vorliegenden Werk der begrüßenswerte Versuch unternommen, auf dem theoretischen Hintergrund die Anwendbarkeit der gaschromatographischen Technik bei der Lösung biochemischer Probleme zu behandeln. Es werden gut durchgearbeitete und methodisch erprobte Arbeitsvorschriften gebracht. Das erste Kapitel befaßt sich einfürend mit der allgemeinen gaschromatographischen Technik, den verschiedenen Instrumenten und den einzelnen Phasen einer gaschromatographischen Analyse. Besondere Aufmerksamkeit ist den heute gebräuchlichen Detektoren mit zahlreichen Literaturangaben gewidmet. Das zweite Kapitel behandelt die permanenten und organischen Gase und Dämpfe in der Atmosphäre. Im dritten Kapitel werden die Bestimmungsmethoden flüchtiger organischer Verbindungen in Geweben und biologischen Flüssigkeiten besprochen. Es werden die Methoden gebracht, die der Isolierung, Identifizierung, der Fettsäuren, der flüchtigen Amine und Aminoalkohole, der Aldehyde und Ketone, der Thiole und Sulfide und der Alkohole dienen. Umfangreiche Daten und genaue Arbeitsvorschriften sind gut ausgewählt und für die direkte Anwendung im konkreten Fall gedacht. Hier finden sich auch einige Alkoholbestimmungsmethoden. So die aus den Aerograph Research Mitteilungen durch direkte Injektion, die Methode von MARICQ und MOLLE (1959), die Injektion nach Eiweißfällung, die Methode von CADMAN und JONS (1958) und die Destillationsmethode von FOX (1958). Die Vorschriften für die Bestimmung flüchtiger Bestandteile in alkoholischen Getränken sind gerichtsmedizinisch und kriminalistisch sehr wertvoll. Im Kapitel über cyclische Verbindungen werden neben den Benzolderivaten auch heterocyclische Verbindungen berücksichtigt, unter anderen auch Alkaloide. Ein besonderes Kapitel ist den ätherischen Ölen gewidmet. Ein großes Kapitel behandelt die gesamte Gruppe der Lipide. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit den nichtflüchtigen Verbindungen in Geweben, wie Aminosäuren, nicht flüchtige organische Säuren, Kohlenwasserstoffderivate, Glykoside. Die einzelnen Bestimmungsmethoden sind kritisch so ausgewählt, daß sie auch bei der differenzierteren Lösung biochemischer Fragen angewandt werden können. Ausführliche amerikanische Literaturangaben und sorgfältige Namens- und Sachregister erleichtern die Orientierung in dem klar aufgebauten Laboratoriumswerk.

E. WEINIG (Erlangen)

● **Lectures on gas chromatography 1962.** Based on lectures presented at the Advanced Sessions of the Fourth Annual Gas Chromatography Institute held at Canisius College, Buffalo, New York, April 23—26, 1962. Edit. by HERMAN A. SZYMANSKI. (Vorträge über Gaschromatographie 1962. Unter Zugrundelegung von Vorträgen, gehalten in den „Advanced Sessions“ der 4. jährlichen Gaschromatographie-Tagung am Canisius College, Buffalo, New York.) New York, N. Y.: Plenum Press 1963. 282 S. mit Abb. u. Tab. Geb. \$ 10.—

Das von SZYMANSKI herausgegebene Sammelwerk basiert auf Referaten, die von verschiedenen Autoren über die Fortschritte auf dem Gebiet der Gaschromatographie im Canisius College, Buffalo, New York, im April 1962 gehalten wurden. Die Einführung in die Theorie und Praxis der Gaschromatographie wurde von ANNINO behandelt. Das Problem der Einspritzung beim gaschromatographischen Arbeiten behandelten AMY und BAITINGER, über das Säulenmaterial sprach SUPINA. SZYMANSKI, KOLB und KUCZKOWSKY berichten über den Einfluß der Säulenlänge, Temperatur und das Trägergas auf die Trennung der Komponenten. Die Frage des Detek-

tors wurde von JOHNSON ausführlich besprochen. Einen speziellen Vortrag über Ionisationsdetektoren und Capillarsäulen hielt ZLATKIS. Über die Entwicklung neuer Techniken zur Einbringung von Gasen und festen Substanzen berichtete SZYMANSKI sehr anschaulich. Auch wurde über die analytischen Möglichkeiten der Stoffidentifizierung durch Kombination des Gaschromatographen mit Infrarot- und massenspektrometrischen Verfahren berichtet. Die Referate zeigen die große Erfahrung der zahlreichen Autoren, sind anschaulich bebildert und methodisch anregend.

E. WEINIG (Erlangen)

● **Progress in chemical toxicology.** Edit. by ABRAHAM STOLMAN. Vol. I. (Fort-schritte in der chemischen Toxikologie. Herausgeber: ABRAHAM STOLMAN, Bd. 1.) New York and London: Academic Press 1963. XII, 436 S. mit Abb. u. Tab. Geb. § 14.—.

Die einzelnen Beiträge stammen von insgesamt 15 Verff., die Experten in den einzelnen bearbeiteten Gebieten sind. Es wird über die Anwendbarkeit neuentwickelter Techniken, über die zugrunde liegende Methodik sowie über ihren toxikologischen Aussagewert diskutiert. Ausgedehnte Literaturangaben lassen leicht die speziellen Veröffentlichungen über die einzelnen Gebiete finden. — H. C. FREEMUTH beschreibt die Extraktion von organischen Substanzen mit Aceton, die Abtrennung der Alkaloide sowie die „Two-Stage“-Extraktion. — Über die Anwendung der Gaschromatographie in der Toxikologie geben L. R. GOLDBAUM, E. L. SCHLOEGEL und A. M. DOMINGUEZ eine ausführliche Anleitung. Eine Aufstellung über die Retentionszeiten bei verschiedenen Temperaturen von 25 organischen flüchtigen Verbindungen und von 60 nichtflüchtigen Verbindungen, wird gegeben. Für die Bestimmung von höhermolekularen Verbindungen, wie z. B. Alkaloide, Amine, Barbiturate, Tranquilizer werden Angaben über Trägergas, Säule, Art des Detektors gemacht. — R. N. HARGER und R. B. FORNEY befassen sich in einem Umfang von 81 Seiten mit den aliphatischen Alkoholen, insbesondere dem Äthylalkohol. Über die Verteilung des Äthanol innerhalb der einzelnen Organeile und Körperflüssigkeiten werden ins Einzelne gehende Untersuchungen mitgeteilt. — Über saure und neutrale organische Giftsubstanzen schreibt A. S. CURRY und berücksichtigt dabei die Isolation, Reinigung, chromatographische Auftrennung mit anschließender Identifizierung. — A. J. MCBAY beschreibt den Nachweis der Ataraktica und der nichtbarbiturathaltigen Schlafmittel. Es wird vor allem auch auf die Metabolite eingegangen. — Mit der Bestimmung von Antihistaminsubstanzen, Thymoleptica und Antiarthritica befaßt sich F. RIEDERS. — In einem größerem Umfang von 94 Seiten befassen sich CH. G. FARMILLO und K. GENEST mit Narkotica und verwandten basischen Stoffen. — Über die Toxicität von Luftverunreinigungen (Air pollutants) berichtet M. FELDSTEIN. Er geht dabei unter anderem auf folgende Stoffe ein: CO₂, Ozon, nitrose Gase, Blei, SO₂ und Fluor. — V. E. TYLER jr. beschreibt die Chemie und Nachweis von Pilzgiften. — Das letzte Kapitel enthält die Beschreibung der giftigen Inhaltsstoffe von Samen und Früchten durch A. E. SCHWARTING.

E. BURGER (Heidelberg)

Cyril B. Courville: **Forensic neuropathology. XI. The asphyxiant gases.** (Die Erstickungsgase.) [Cajal Labor. of Neuropath., Los Angeles County Hosp., Los Angeles, Calif.] *J. forens. Sci.* 9, 19—46 (1964).

Nach dem Hinweis, daß es keine befriedigende Einteilung der schädlichen Gase gibt, schlägt der Verf. folgende vor: A. Direct Asphyxiants. 1. die einfachen (Rauch, Dämpfe und inerte Gase), 2. die chemischen (Co, Cyanide), 3. die zentral angreifenden (hauptsächlich die Anaesthetica). B. Indirect Asphyxiants. Darunter werden Reizgase verstanden, deren Erstickungsaffekt auf zwei oder drei Mechanismen zurückgeht. Es handelt sich um Industrie- und Kriegsgase. Hinweis auf allgemeine Erstickungsmechanismen. Der Verf. bespricht die Wirkung der aufgezählten Gase vor allem im Hinblick auf die morphologisch faßbaren anoxämischen Schädigungen am Gehirn. Eine ausführliche Besprechung erfahren die CO- und N₂O-Schädigungen (durch Abbildungen belegt), ohne daß grundsätzlich neue Gesichtspunkte vorgebracht werden. — Die nicht sofort tödlichen Schädigungen werden eingeteilt in akute (Überlebenszeit bis zu 2 Wochen) und subakute (2—6 Wochen). Blutaustritte, Nervenzellveränderungen, herdförmige oder lamelläre Erweichungen in Rinde und Basalganglien, Endothelproliferation in den kleinen Blutgefäßen stehen im Anfang und führen dann oft zu Granularatrophien der Hirnrinde. Die Residuen einer schweren Anoxie am Gehirn sind oft nur geringfügig. KRAULAND (Berlin)

Etienne Fournier et Max Potter: **Schéma thérapeutique des intoxications aiguës.** *Rev. Prat.* (Paris) 13, 1363—1370 (1963).

H. Weise: Das Elektrokardiogramm bei Intoxikationen. [Inn. Abt., Evang. Kranken- „Bethesda“ Mönchengladbach.] Münch. med. Wschr. 106, 537—544 (1964).

Die EKG-Kurven im Endstadium verschiedener endogener (Leberkoma, Urämie, diabetisches Koma) und exogener Vergiftungen (E 605, Fluor, Chrom, Kohlenoxyd, Tetrachlorkohlenstoff) zeigen insofern eine Übereinstimmung, als vor allem im agonalen Stadium eine weitgehende Deformierung in monophasischer Richtung, unabhängig von der eigentlichen Ursache, auftritt. Beim ursprünglich gesunden Herzen sind diese EKG-Veränderungen am gesamten Herzen abzuleiten, während beim vorgeschädigten Herzen die entsprechenden Stellen der Herzmuskulatur auf toxische Einwirkungen schneller ansprechen und so schon bei lokaler Ableitung EKG-Deformierungen sich finden, bevor die Schädigung allgemein eindeutig zu erkennen ist. Bei jeder Intoxikation kommt es zu Stoffwechselstörungen im Herzmuskel. Anfänglich tritt dabei ein Reizungszustand der primären Automatie ein, dann, mit zunehmenden Vergiftungssymptomen, über eine Lähmung der Erregungsleitung die Ausschaltung der Automatiezentren. Aus dem EKG sind die einzelnen Phasen und ihre Übergänge deutlich abzulesen. Findet sich bereits eine di- bzw. monophasische Deformierung, ist der tödliche Ausgang auch durch intensivste Gegenmaßnahmen meist nicht mehr aufzuhalten. Dagegen kann bei bereits bestehenden Lähmungen der Erregungsleitung, allerdings ohne diphasische Veränderungen des EKG, eine Therapie noch den Tod abwenden. Einzelheiten, insbesondere Abbildungen der einzelnen EKG-Kurven, s. Original.

ARNOLD (Hamburg)

I. T. Tastaev: On detection of pachicarpine in corpse material. (Zum Nachweis von Pachicarpin in Leichenmaterial.) [Gebietsbüro für gerichtsmmedizinische Begutachtung Senipalatinsk (Leiter: W. S. DOZENKO).] Sud.-med. Ékspert. 7, Nr 1, 36—37 (1964) [Russisch].

Verf. berichtet über die Isolierung von Pachicarpin, das angeblich in einer Dosis von 30 Tabletten (ohne Mengenangaben) von einer 25jährigen Frau zu abtreiberischen Zwecken eingenommen worden sein sollte. Die Isolierung und der Nachweis erfolgten 5 Monate nach dem Tode (Exhumierung, Organe stark verfault) nach konventioneller Enteiweißung durch diverse Fällungs- und Kristallreaktionen (Dragendorf, Phosphormolybdänsäure, Phosphorwolframsäure, Pikrinsäure u. ä.). Außerdem wird eine jodometrische Methode zur quantitativen Bestimmung des Pachicarpins beschrieben. Chromatographische und spektrometrische Angaben werden nicht gemacht.

H. SCHWETZER (Düsseldorf)

R. Neth, K. H. Schäfer, D. Goschenhofer und E. Laack: Mikrochemische Eisen- und Kupferbestimmung in biologischem Material. [Univ.-Kinderklin., Hamburg-Eppendorf.] Klin. Wschr. 41, 1089—1092 (1963).

Die Untersuchungen zur Bestimmung des Eisen- und Kupferspiegels im Serum und im Urin wurden mit dem neuen Mikroprogramm der Fa. Nethler und Hinz [nach BÜTTNER, H.: Mikroliteranalysen. Dtsch. med. Wschr. 88, 910 (1963)], das auf das Photometer „Eppendorf“ abgestimmt ist, durchgeführt. Es wurde mit einer speziellen Mikroabsauguvette für ein Volumen von 0,25 ml mit einer Schichtdicke von 10 mm gearbeitet. Eine spezielle Mikrozentrifuge, Schüttelmaschine und Kunststoffzentrifugengläser gehören zur Ausrüstung. Die Methodik ist ausführlich beschrieben und es muß im einzelnen auf die Originalarbeit verwiesen werden. Als Eisenreagens wird Bathophenantrolinsulfosäure und als Kupferreagens Bathocuproinsulfosäure verwendet. Über die Streubreite der Verfahren sind genaue Angaben gemacht. Eisen kann mit einer Genauigkeit von 0,002—0,005 μg und Kupfer mit einer Genauigkeit von 0,004—0,010 μg in biologischem Material bestimmt werden. Es lassen sich somit in 0,10 ml Serum Eisen und Kupfer mit einer Fehlerbreite von 5—10 $\mu\text{g}/100$ ml Serum bestimmen. Auf die Möglichkeit auch bei Frühgeborenen und bei kleinen Versuchstieren Bestimmungen im Serum durchzuführen, wird hingewiesen.

E. BURGER (Heidelberg)

V. T. Pozdnyakova and E. I. Egorova: Examination of biological material for pilocarpine. (Untersuchung biologischen Materials auf Pilocarpin) [Lehrstuhl für forensische Chemie des Medizinischen Institutes in Moskau (Leiter: Prof. M. D. SCHWAIKOWA) und Lehrstuhl für forensische Chemie des Medizinischen Institutes

Lwow (Leiter: Dozent W. F. KRAMARENKO.)] Sud.-med. Čkspert. 7, Nr 1, 30—33 (1964) [Russisch].

Es wird über den Pilocarpin-Nachweis in biologischem Material mit kristalloptischen Methoden berichtet. Als besonders geeignet erwiesen sich Reaktionen mit Bildung von Bromid, Chlorid, Reineckat und Styphnat.
H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

Biagio Guardabasso: Avvelenamento omicidiario da acido cloridrico commerciale. Contributo casistico e sperimentale. (Giftmord durch handelsübliche Salzsäure. Kasuistischer und experimenteller Beitrag.) [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Catania.] [Bologna, 13.—15. X. 1960.] Atti 17. Congr. naz. Soc. ital. Med. leg. Assicuraz. [Med. leg. (Genova) 10, Nr 3—14] 1962, 1047—1059.

Verf. berichtet über zwei Fälle, in denen in Mordabsicht Salzsäure verabreicht wurde. Der eine Fall ist deshalb forensisch von Interesse, weil das Gift dem Opfer, einer jungen Frau, von deren Ehemann als Klistier verabfolgt wurde, wobei sie von der Schwägerin des Ehemannes und deren zwei Söhnen festgehalten wurde. Durch Drohungen wurde das Opfer gezwungen, die Tat zunächst zu verschweigen, so daß die Frau erst nach 10 Std in klinische Behandlung kam. Die Frau verstarb am 16. Tag nach der Tat. Bei der Obduktion wurde eine fibrinöse Peritonitis nachgewiesen. Im übrigen entsprechen die Ergebnisse der histologischen und toxikologischen Untersuchungen, die durch Tierversuche erweitert wurden, den von anderen Autoren bekanntgegebenen Ergebnissen.
JAKOB (Coburg)

H. M. Stevens: "Salicyluria" a recapitulation. [Home Office Forensic Sci. Labor., Bristol.] Med. Sci. Law 4, 118—120 (1964).

Robert A. Kehoe, Jacob Cholak, James G. McIlhinney, G. A. Lofquist and Theodor D. Sterling: **Potential hazard of exposure to lead. II. Further investigations in the preparation, handling, and use of gasoline containing tetramethyllead.** (Möglichkeiten der Bleiexposition. Weitere Untersuchungen zu dieser Frage bei der Herstellung, dem Vertrieb und Gebrauch bleitetramethylhaltiger Benzinkraftstoffe.) [Kettering Labor., Dept. of Prev. Med. and Indust. Hlth, Coll. of Med., Univ. of Cincinnati, Cincinnati, O.] Arch. environm. Hlth 6, 255—272 (1963).

Interessanter, ausführlicher Bericht mit differenzierten Untersuchungen über einen Zeitraum von 10 Monaten aus dem Gebiet von Los Angeles und San Francisco. Untersuchungen des Bleigehaltes der Luft in zwei Petroleumraffinerien, zahlreichen Tankstellen und anderen Orten, an denen mit derartigen bleihaltigen Kraftstoffen gearbeitet wurde, ergaben eindeutig, daß die MAK-Werte der Luft an den verschiedenen Arbeitsplätzen im allgemeinen nicht überschritten wurden. Demzufolge blieb auch der Bleiblutspiegel und die Bleiausscheidung im Urin von dort beschäftigten Personen unter den Werten, von einigen speziellen Ausnahmen abgesehen, die sich erwartungsgemäß bei manifestierten Bleischädigungen bzw. einer akuten Bleigefährdung finden. 19 Tabellen. Einzelheiten, insbesondere technischer Art, s. Original.
ARNOLD

L. Galzigna, F. Brugnone e G. C. Corsi: **Esercizio di acido 5-idrossindolacetico nell'intossicazione sperimentale da piombo tetraetile.** [Ist. Med. Lav., Univ., Padova.] Med. Lav. 55, 102—106 (1964).

Paolo Chiesura e Francesco Brugnone: **Acido delta-aminolevulinico nel siero e suoi rapporti con l'eliminazione urinaria in soggetti con intossicazione da piombo.** [Ist. Med. Lav., Univ., Padova.] Med. d. Lavoro 54, 88—94 (1963).

L. Pecora e A. Rossi: **Sul test di mobilitazione del piombo con dose unica di CaEDTA e carico orale di acqua.** [Ist. di Med. d. Lav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 46, 949—962 (1963).

G. C. Coscia, G. Perrelli e G. Meo: **Aspetti dell'eliminazione fecale ed urinaria del piombo in due casi di intossicazione da stearato di piombo.** [Ist. Clin. Med. Gen. e Ter. Med., Univ., Torino.] Folia med. (Napoli) 46, 1125—1130 (1963).

H. Gattner und G. Schrantz: Bestimmung der δ -Aminolävulinsäure-Ausscheidung im Urin zur Frühdiagnose der Bleivergiftung. [Med. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.] Dtsch. med. Wschr. 89, 1027—1035 (1964).

M. Dérot, M. Legrain, C. Jacobs, P. Prunier et G. Hazebroucq: Intoxication par Phydrogène arsénié. Etude des formes rénales à propos d'une intoxication. (Vergiftung durch Arsenwasserstoff; Untersuchung des renalen Erscheinungsbildes an Hand von 5 Vergiftungsfällen.) J. Urol. Néphrol. 69, 407—433 (1963).

Bei den im Hotel de Dieu in Paris eingelieferten Fällen fiel als erstes Symptom Hämolyse mit Hämoglobinurie auf und zwar nach einer Latenzzeit, die um so kürzer war, je höher die eingeatmete Konzentration an Arsenwasserstoff war. Die Vergiftungsquelle entstand dadurch, daß heiße Mineralschlacken mit Wasser übergossen wurden. Der Patient, der der Vergiftungsquelle am nächsten gestanden hatte, verstarb nach fünftägiger, vollständiger Anurie im Schock, trotz wiederholter extrakorporaler und peritonealer Dialyse. Bei den anderen gleichzeitig beteiligten Vergifteten bestand während 24 Tagen eine Anurie mit einer täglichen Urinmenge von 50 bis 100 ml. Durch extrakorporale und peritoneale Dialyse, durch Bluttransfusionen, durch Cortisongaben und durch Gaben von BAL konnten diese vier Patienten gerettet werden. Eine intravenöse Infusion von Mannitol zur Erzielung einer osmotischen Diurese war nur bei einem Patient von Erfolg. Auffallend war, daß bei sämtlichen Patienten klinische Zeichen einer schwereren Schädigung der Leber, Lunge und des Herzens fehlten. Bei dem Verstorbenen zeigten sich pathologisch-anatomisch keine für den Todeseintritt erheblichen Veränderungen an Leber, Lunge und Herz. An den Nieren fand sich eine starke Nekrose in den Tubulusabschnitten. Über die Prognose und Therapie der Arsenwasserstoffvergiftung wird ferner berichtet. Auch wird auf die Giftigkeit des AsH_3 und auf den Nachweis eingegangen.

E. BURGER (Heidelberg)

M. G. Brauns: Les cuproprotéines. (Die Kupfer-Proteine.) [Inst. Hyg. et Epidémiol., Bruxelles.] Arch. belges Méd. soc. 21, 310—318 (1963).

Kupfersalze werden seit langer Zeit in der Landwirtschaft, der Nahrungsmittelindustrie und der Pharmazeutischen Industrie verwendet. Nach der Entdeckung von Kupfer in den Geweben von Mollusken ist seine physiologische Bedeutung auch für den Warmblüter und Menschen klar geworden. Es wurde als Bestandteil mehrerer Serumproteine, Vitamine und Hormone erkannt. Eine besondere Bedeutung für den Menschen hat das Coeruloplasmin. Der Stoffwechsel des Kupfers und die Bedeutung des Coeruloplasmin sind noch nicht völlig geklärt. Eine Verminderung der Konzentration beider im Blut ist bisher nur bei schwerer Hypoproteinämie und im nephrotischen Syndrom beobachtet worden. Zahlreiche Untersuchungen befassen sich mit der Wilsonschen Erkrankung, dem einzigen Leiden, bei dem eine Verschiebung des Kupfer-Coeruloplasmin-Verhältnisses im Serum vorliegt. Coeruloplasmin ist auch in der Frauenmilch enthalten; seine Rolle bei der Schizophrenie ist noch nicht geklärt. — Übersichtsbericht mit 63 Literaturangaben.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

Federico Dotta e Renato Fruscella: Le alterazioni miocardiche da intossicazione sperimentale da cadmio: reperti istologici cardiopolmonari, reperti elettrocardiografici. (Die durch experimentelle Kadmiumvergiftung hervorgerufenen Schäden am Herzmuskel: histologische und ekgraphische Beiträge.) [Ist. d. Med. d. Lavoro, Univ., Roma.] Rass. Med. industr. 32, 559—567 (1963).

Von 25 männlichen Albinoratten erhielten 15 täglich 3 mg Cadmiumchlorid pro Kilogramm Gewicht (parenteral), 5 eine einzige, sicher tödliche Dosis von 20 mg/kg, 5 nur physiologische Kochsalzlösung. 5 Tiere der 1. Gruppe wurden nach 10 Tagen getötet, um die histologischen Untersuchungen vornehmen zu können. Die anderen 10 Tiere lebten in Mittel 32 Tage (subchronische Vergiftung). Die akut vergifteten Tiere verendeten nach 40 min. — Makroskopisch waren die Lungen normal, während das Herz vergrößert und das Myokard blaß waren. Mikroskopisch ergab sich eine ausgeprägte Verdickung der interalveolären Septen, die an verschiedenen Stellen zum Verschuß der Alveolen führte. Die Myokardzellen wiesen eine trübe Verquellung auf und die Zellen des Reizleitungssystems eine leichte Vacuolenbildung im Sarkoplasma. — Ekgraphisch wurde bei 50% der Tiere eine Verlängerung der atrio-ventrikulären Übertragungszeit festgestellt und bei 80% Ablenkung der Herzachse nach der Vertikalen; außerdem nahm die Voltzahl der P-Zacken und des QRS-Komplexes zu, letztere manchmal um das

Doppelte. — Bei den akut vergifteten Tieren trat nach 20 min eine Atemlähmung auf, die nach 35 min vollständig war. Im EKG war zuerst eine Frequenzabnahme vorhanden; nach 20 min trat eine vollständige atrio-ventrikuläre Dissoziation mit Herzblock und fortschreitender Bradykardie auf. — Auf Grund der beschriebenen Befunde ist anzunehmen, daß das Cadmium eine direkte Wirkung auf die Myokardzellen ausübt und sie auch indirekt beeinflusst, und zwar durch die an den Lungen hervorgerufenen Veränderungen.
G. GROSSER (Padua)

Federico Dotta e Renato Fruscella: Pneumopatia sperimentale da cadmio: studio istologico. (Experimentelle Cadmiumpneumopathie: ein histologischer Beitrag.) [Ist. d. Med. d. Lavoro, Univ., Roma.] *Rass. Med. industr.* **32**, 537—548 (1963).

Zehn Albinoratten (Männchen) wurden täglich 2 mg Cadmiumchlorid pro Kilogramm Gewicht verabreicht; fünf Kontrolltieren wurde statt dessen nur physiologische Lösung (die bei der ersten Gruppe als Vehikel des Cadmiumchlorids diente) verabreicht. Die vergifteten Versuchstiere lebten durchschnittlich 55 Tage. Makroskopisch fanden sich nur in einem Fall punktförmige Hämorrhagien; in allen anderen erschienen die Lungen normal. Mikroskopisch ist anfänglich eine vorwiegend mesenchymale Zellreaktion an den interalveolären Septen vorhanden, während später eine bindegewebige Proliferation auftritt, die den normalen Aufbau des Lungengewebes vollkommen verwischt. Die Cadmiumpneumopathie unterscheidet sich von den Vergiftungserscheinungen in allen anderen Organen, wo Degenerationsprozesse auftreten. Die besondere Art der Lungenveränderungen erklären auch die ekgraphischen Veränderungen (Anzeichen eines Cor pulmonale). Vorläufig ist es nicht möglich, Hypothesen über den Wirkungsmechanismus des Cadmiums in den Lungen aufzustellen.
G. GROSSER (Padua)

F. Dotta, G. Garassini e R. Fruscella: Intossicazione sperimentale da cadmio. Modificazioni ematologiche indotte nel ratto albino. (Experimentelle Kadmiumvergiftung: die Veränderungen des Blutbildes bei Albinoratten.) [Ist. d. Med. d. Lavoro, Univ., Roma.] *Rass. Med. industr.* **32**, 618—622 (1963).

Männliche Albinoratten erhielten täglich 3 mg Cadmiumchlorid pro Kilogramm Gewicht; das periphere Blutbild wurde alle 5 Tage kontrolliert; die Kontrolle des Knochenmarks erfolgte nach 10. bzw. 20 Tagen und nach Abschluß des Experiments. Außerdem wurden Leber und Milzpräparate zur histologischen Kontrolle hergestellt. Die Tiere lebten durchschnittlich 43 Tage. Makroskopisch war das Knochenmark nicht verändert, während die Leber braun-gelblich, weicher als gewöhnlich und etwas verkleinert und die Milz härter und blasser waren. Mikroskopisch fielen eine normoblastische Erythroblastose im Knochenmark, zentralliegende Nekrosen in der Leber und eine äußerst ausgeprägte reticulo-histiocytäre Reaktion in der Milz auf. Das periphere Blutbild wies einen starken Abfall der roten Blutkörperchen (bis zu 25%) auf und die Hb-Werte sanken noch stärker ab. Während des ganzen Experiments bestand eine ausgesprochene Reticulocytose.
G. GROSSER (Padua)

G. Grossetete, J. Larribaud, G. Chevrel, J. Hainaut, P. Colonna, M. Le Clainche, Ch. Brucher, R.-Y. Lefebvre et Y. Lefebvre: Les formes graves de l'intoxication au bromure de méthyle. A propos de cinq observations. (Schwere Vergiftungen mit Methylbromid. Bericht über 5 Fälle.) *Presse méd.* **71**, 1870—1872 (1963).

In Frankreich wurde vor einigen Jahren die Verwendung von Methylbromid für industrielle Zwecke gesetzlich untersagt. Trotzdem kam es auch nach diesem Verbot noch hie und da zu Vergiftungen mit diesem Lösungsmittel, in deren Vordergrund meist neurologische Erscheinungen epileptischer und extrapyramidaler Symptomatik stehen. Zusätzlich finden sich häufig renale (Albuminurie, Hämaturie, Nephritis u. a.) und pulmonale (Ödem, Bronchitis) Komplikationen, seltener erst einige Zeit später auftretende Leberschädigungen. Letztere führen meist trotz aller therapeutischen Maßnahmen zum Tode. Einzelheiten zu den beschriebenen Vergiftungsfällen, insbesondere der klinischen und klinisch-chemischen Befunde s. Original!

ARNOLD (Hamburg)

P. Sølvsteen: Measurement of the lung diffusing capacity for carbon monoxide and of non-uniform ventilation by means of a closed system. (Messung der Lungendiffusionskapazität für CO und der ungleichmäßigen Belüftung mittels eines geschlossenen

Systems.) [Dept. of Epidemiol. and Med., Ctr. Labor., Blegdamshosp., Copenhagen.] *Scand. J. clin. Lab. Invest.* **15**, 587—596 (1963).

Es wird die Modifikation eines Verfahrens angegeben, das der Autor an anderer Stelle veröffentlicht hat. Dieses Verfahren macht es im Gegensatz zu anderen Methoden möglich, eine ungleichmäßige Verteilung der Lungenbelüftung in Relation zum Lungenvolumen zu bestimmen. Bei einer von fünf gesunden Versuchspersonen und bei 6 von 7 Patienten mit Bronchialasthma oder chronischer Bronchitis (in einigen Fällen mit Emphysem) konnten Angaben über die Verteilung der Lungendiffusionskapazität in zwei ungleichmäßig belüfteten Lungengebieten gemacht werden. Bei zwei Patienten war die Lungendiffusionskapazität nahezu gleichartig verteilt wie die alveolare Belüftung, während sie sich bei fünf Patienten nach dem Lungenvolumen richtete.
Gg. SCHMIDT (Tübingen)

O. Müller-Plathe: Zur Pathophysiologie und Therapie der akuten Kohlenoxydvergiftung. [I. Med. Abt., Allg. Krankenh., Hamburg-Altona.] *Med. Klin.* **58**, 857 bis 862 (1963).

Übersicht.

M. Marchand, C. Voisin, M. Jacob, J. Masure et E. Savinel: Pneumopathie par inhalation d'isocyanates. *Arch. Mal. prof.* **24**, 381—384 (1963).

E. Visconti: Rapporti tra alterazioni vascolari e modificazioni ematochimiche nel solfocarbonismo clinico. [Ist. Med. Lav., Univ., Pavia.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 1019—1037 (1963).

G. di Vito e G. L. Sommi: Incidenza delle malattie da infezioni, emopatie e neoplasie in operai esposti al rischio del solfocarbonismo. [Ist. di Med. d. Lav., Univ., Pavia.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 972—979 (1963).

P. Martino, G. C. Coscia e G. Perrelli: Il quadro lipemico nel solfocarbonismo. Prime osservazioni. [Ist. Clin. Med. Gen. e Ter. Med., Univ., Torino.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 1110—1114 (1963).

B. Chundela, M. Janota und J. Lukáči: Vergiftung mit 1,2-Dichloräthan. [Labor für Toxikologie, II. Med. Klin. Praha und Inst. für Gerichtliche Medizin Košice.] *Soud. Lék.* **8**, 3—7 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1963) [Tschechisch].

Die Verf. beschreiben vier Fälle von Vergiftungen mit 1,2-Dichloräthan. Ein 66jähriger Mann hat irrtümlicherweise 50 ml von 1,2-Dichloräthan ausgetrunken und verstarb nach $\frac{1}{2}$ Std. Gas-chromatographisch wurde 1,2-Dichloräthan in dem Rest aus der Flasche sowie im Mageninhalt nachgewiesen. Ähnlich verlief der zweite Fall eines 22jährigen Mannes. Des weiteren wird der Fall eines 17jährigen Studenten einer Chemie-Fachschule beschrieben, der chloroform- und äthersüchtig war. Dieser hatte einige Tropfen „zum Einschlafen“ eingeatmet und wurde bewußtlos in die Klinik eingeliefert. Nach 2 Tagen wurden toxische Hepatose und akute renale Insuffizienz festgestellt, danach verstarb der Patient. Der Nachweis des Giftes gelang aus dem Urin. Im letzten Fall hat eine 42 Jahre alte Frau aus Versehen 50 ml des Giftes ausgetrunken. Trotz des Einsatzes der künstlichen Niere verstarb sie nach 18 Tagen. Die bisherigen Nachweismethoden des 1,2-Dichloräthan waren unspezifisch. Die Gas-Chromatographie hat ermöglicht, die genaue Identifikation der chlorierten Kohlenhydrate durchzuführen.
VAMOŠI

E. Fumagalli e A. Monteverde: Valutazione dell'efficienza della granulopoiesi in soggetti esposti al rischio benzolico. [Osp. Mag., Carità e Opere Pie Riun., Novara, Div. Med. Lav., Lab. Ric. Clin.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 1078—1093 (1963).

Sl di Blasi, A. Scorsone e S. Pintacuda: Interessamento cardiaco nell'intossicazione acuta sperimentale da benzina. [Ist. Med., Lav., Univ., Palermo.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 1094—1103 (1963).

A. Coppola, S. di Blasi, A. Scorsone e G. Licari: Modificazioni tromboelastografiche nell'intossicazione subacuta da paradichlorobenzene. [Ist. Med. Lav., Univ., Palermo.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 1104—1109 (1963).

E. M. Schönenberger: Erneute Benzolvergiftungen in der schweizerischen Uhrenindustrie. [Med. Klin., Bürgerspit., Solothurn.] Schweiz. med. Wschr. 93, 1469 bis 1471 (1963).

Trotz stetig fortschreitender arbeitsmedizinischer und hygienischer Erkenntnisse, verbunden mit einer entsprechenden Arbeitsplatzprophylaxe, kommt es auch in neuester Zeit immer wieder zu Vergiftungen in Industriebetrieben, zum Teil auch mit tödlichem Ausgang. So berichtet der Verf. über 16, darunter einige sehr schwere Benzolvergiftungen in der Schweizer Uhrenindustrie. 7 der erkrankten Personen starben, 2 allerdings sicherlich infolge einer zusätzlichen septischen Infektion. Bei den restlichen 9 Fällen fanden sich deutliche Schädigungen der Blutbildungsstätten mit allen ihren klinischen Folgen. Die erkrankten Personen waren alle mit der Säuberung von Klischees und Fehldrucken auf Uhrenzifferblättern ganztägig beschäftigt, als Reinigungsmittel wurde Benzol unter der Bezeichnung „benzine de houille“ verwendet. Die Benzolkonzentration in der Luft des Arbeitsraumes, der keine Entlüftungsanlage besaß, betrug 60—75 ppm, unmittelbar am Arbeitsplatz in Kopfhöhe sogar 210—420 ppm, also teilweise mehr als das Zehnfache der erlaubten MAK-Werte von 25 ppm. ARNOLD (Hamburg)

H. Ludwig und A. Werthemann: Benzol-Myelopathien. [II. Med. Abt., Bürgerspit. u. Path.-anat. Anst., Univ., Basel.] Schweiz. med. Wschr. 92, 378—384 (1962).

Bericht über Krankheitsverlauf, Labor- und Sektionsbefunde von drei Männern, die in demselben chemischen Laboratorium über 11—19 Jahre Benzol- und Toluoldämpfen ausgesetzt waren. Sie erkrankten alle mit gleichen oder ähnlichen, uncharakteristischen Beschwerden und Fieber. Im Blutbild fand sich schon zum Beginn eine Panmyelopathie. Die Krankheit dauerte bis zum Tode 3—6 Monate. Hervorzuheben ist bei den zwei Fällen, die seziiert wurden, ein Übergang der regenerativen Mark- und Reticulumzellwucherungen in eine echte myeloische Leukose. Anhand weiterer Untersuchungen an den übrigen nicht erkrankten Betriebsangehörigen und einschlägigen Literaturmitteilungen wird auf die unterschiedliche, individuelle Empfindlichkeit gegenüber blutzellschädigenden Giften hingewiesen. W. JANSSEN (Heidelberg)

Shigeo Aizawa: Electron microscopic cyto-histopathology. XVIII. Electron microscopic studies on vacuolar degeneration. Changes observed in liver cells and kidney tubules by acute carbon tetrachloride and diethylene glycol poisoning. (Elektronenmikroskopische Zellhistopathologie. XVIII. Elektronenmikroskopische Studien zur vakuoligen Degeneration. Beobachtete Veränderungen in Leberzellen und Nierentubuli bei akuter Tetrachlorkohlenstoff- und Diäthylenglycolvergiftung.) [Dept. of Path., Jikei Univ. School of Med., Tokyo.] Acta path. jap. 12, 155—176 (1962).

Die vacuolige Zelldegeneration als Folge einer Einwirkung von Toxinen auf den Organismus ist bereits vielfach im Rahmen lichtmikroskopischer und histochemischer Arbeiten beschrieben worden, dagegen fehlen, von einigen wenigen Veröffentlichungen abgesehen, Untersuchungen dieses Problems mit dem Elektronenmikroskop. Im Rahmen der Versuche wurden weißen Wistar-Ratten 10 bzw. 7,5 ml/kg Tetrachlorkohlenstoff bzw. 25, 20, und 15 ml/kg Diäthylenglycol mit der Magensonde gegeben und die Tiere in bestimmten Zeitabständen (30 min—24 Std) nach der Eingabe des Mittels getötet. Leber- und Nierengewebe wurden sowohl lichtmikroskopisch unter Zuhilfenahme verschiedener Färbemethoden und weiterhin zusätzlich elektronenmikroskopisch untersucht. Die einzelnen, zeitlich aufeinanderfolgenden Phasen der pathologisch strukturellen Zellveränderungen werden ausführlich erörtert und durch 19 elektronenmikroskopische Schwarz-Weiß-Abbildungen in 3360—17900facher Vergrößerung und auch durch Schemata anschaulich ergänzt. 19 Literaturangaben. ARNOLD (Hamburg)

G. C. Corsi, L. Galzigna e F. Brugnone: Azione del trichloroetilene su una via catabolica del triptofano. (Der Einfluß von Trichloräthylen (TRI) auf den Tryptophan-Stoffwechsel.) [Ist. di Med. d. Lav., Univ., Padova.] Folia med. (Napoli) 46, 858 bis 863 (1963).

Fünf Kaninchen erhielten über 5 Tage hinweg täglich 0,5 cm³/kg Trichloräthylen intramuskulär, fünf weitere Kaninchen erhielten die gleiche Trichloräthylenosis und wurden gleichzeitig mit Serotonin behandelt. Fünf Tiere erhielten nur Serotonin. Einer vierten Kaninchen-gruppe wurde TRI und Tryptophan einverleibt. — Es wurde im Verlauf der Trichloräthylen-

vergiftung eine Verminderung der 5-Hydroxyindolessigsäure beobachtet. Nach Serotoninbehandlung wurde dieser Effekt aufgehoben. Serotonin allein bewirkte eine erhebliche Steigerung der 5-Hydroxyindolessigsäure (etwa auf das Dreifache der Normwerte). Nach Tryptophantherapie im Verlauf einer TRI-Vergiftung wurde nur eine geringe Senkung der 5-hydroxyindolessigsäure hervorgerufen. Tryptophan allein hat offenbar keinen Einfluß auf die Ausscheidung dieses Stoffwechselprodukts. Diese Überprüfungen wurden vorgenommen, weil nach der Untersuchung von Arbeitern die Verminderung der 5-Hydroxyindolessigsäure im Urin bei TRI-Belastung und ein fast völliges Verschwinden bei TRI-Vergiftung nachgewiesen werden konnte.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

G. Perrelli e G. Martorano: Comportamento dell'attività aldolastica eritrocitaria in esposti a toluolo. [Ist. Clin. Med. Gen. e Ter. Med., Univ., Torino.] *Folia med.* (Napoli) 46, 1121—1124 (1963).

E. Ya. Sokolov: Fatal methol poisoning. [Lehrstuhl für gerichtliche Medizin Saratow.] *Sud.-med. Ekspert.* 7, Nr 1, 52—54 (1964) [Russisch].

Beschreibung eines Vergiftungsfalles: Irrtümlicherweise wurde ein Glas ausgetrunken. Nach 4 Tagen trotz intensiver Behandlung Exitus. Bei der Sektion: Ikterus, kaum feststellbare Totenflecke, Anämie der inneren Organe, Hirnödem, Magenschleimhautunterblutungen. Methämoglobinämie wurde nicht festgestellt.

VÁMOŠI (Halle)

Ernst Gabriel: Über die soziale Bedingtheit des Alkoholismus. *Suchtgefahren* 9, Nr. 4, 18—20 (1963).

Verf. unterscheidet zwischen dem Elendsalkoholismus, dem Geltungsalkoholismus, der durch die in der Gesellschaft geübten Trinksitten gefördert wird, und dem Alkoholismus, der bei psychopathischen Persönlichkeiten als ausgesprochene Sucht auftritt.

B. MUELLER (Heidelberg)

Krasney: Zwangsweise Unterbringung eines Gefährdeten nach dem Bundessozialhilfegesetz. *Suchtgefahren* 9, Nr 4, 20—23 (1963).

Das Bundessozialhilfegesetz (BSHG) bietet unter bestimmten Voraussetzungen die Handhabe einen Alkoholiker durch Gerichtsbeschluß in eine geeignete Anstalt oder in ein geeignetes Heim einzuweisen. Ein entsprechender Beschluß eines Amtsgerichtes mit Gründen wird wiedergegeben.

SPANN (München)

Marvin Margolis, Henry Krystal and Sheldon Siegel: Psychotherapy with alcoholic offenders. [Receiving Hosp., Dept. of Psychiat., Wayne State Univ. Coll. of Med., Detroit, Mich.] *Quart. J. Stud. Alcohol* 25, 85—99 (1964).

Samuel B. Guze, Vincente B. Tuason, Mark A. Stewart and Bruce Picken: The drinking history: a comparison of reports by subjects and their relatives. [Dept. Psychiat. and Neurol., Washington Univ. School of Med., St. Louis, Mo.] *Quart. J. Stud. Alcohol* 24, 249—260 (1963).

Le Go, Valette, Pertusier et Guillard: La lutte antialcoolique dans une grande collectivité de travail. Résultats obtenus depuis 3 ans. *Rev. Alcool.* 9, 33—46 (1963).

F. A. Whitlock: Insanity, drunkenness and divorce. *Med. Sci. Law* 4, 81—90 (1964).

Dwight B. Heath: Prohibition and post-repeal drinking patterns among the Navaho. *Quart. J. Stud. Alcohol* 25, 119—135 (1964).

StPO § 359 Nr. 5; StGB § 330a (Wiederaufnahmeveraussetzungen bei einer Rauschtat). Bei einer Verurteilung nach § 330a StGB ist eine Wiederaufnahme des Verfahrens auch dann zulässig, wenn neue Tatsachen oder Beweismittel beigebracht sind, die die Anwendung eines mildereren Strafgesetzes hinsichtlich der im Rausch begangenen Tat zu begründen geeignet sind. [OLG Hamm, Beschl. v. 14. 1. 1964—4 Ws 314/63.] *Neue jur. Wschr.* 17, 1040—1041 (1964).

A. Guarneri: Su due casi di avvelenamento acuto da alcochol etilico per os. (Über zwei Fälle von akuter Äthylalkoholvergiftung per os.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pavia.] *G. Med. leg.* 9, 411—431 (1963).

Der 36jährige Arbeiter R. A. wurde tot in seiner Wohnung, wo er allein lebte, aufgefunden, nachdem er 2 Tage zuvor vollkommen betrunken von zwei Zechfreunden nach Hause begleitet worden war. Der 39jährige M. N. statt dessen verstarb im Krankenhaus im Zustand völliger Betrunkenheit. In beiden Fällen handelte es sich um chronische Alkoholiker. — Der Alkoholspiegel im Leichenblut betrug 3,55 bzw. 4,63 g.⁰/₁₀₀. Makroskopisch wurden die klassischen Befunde der akuten Alkoholvergiftung erhoben; mikroskopisch konnten außer der äußerst ausgeprägten, akuten Stauung und dem Ödem in allen Geweben pericapilläre Blutungen in der Gehirnrinde und im Myokard festgestellt werden; die degenerativen Veränderungen an den Pyramidenzellen der Großhirnrinde und am Epithel der Tubuli 1. Ordnung wurden auf die Alkoholeinwirkung zurückgeführt.

G. GROSSER (Padua)

Friedrich Bschor: Histologische Befunde bei Alkoholhyperlipämie. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Freie Univ., Berlin.] *Acta Med. leg. soc.* (Liège) 16, Nr 4, 77—84 (1963).

Frühere, vor allem klinische Untersuchungen ergaben bei Alkoholikern charakteristische Veränderungen des Blutes: 1. Nach chronischer Alkoholzufuhr eine Zunahme der Neutralfette, weniger des Cholesterins und der Phosphatide. 2. Ein Zurückgehen des Fettspiegels zur Norm nach Alkoholabstinenz. 3. Einen nachweisbaren Leberschaden bei allen Fällen von Alkoholhyperlipämie, meist in Form von schweren Fettlebern aber ohne größere Störungen der Leberfunktionsproben. — Verf. berichtet über die histologischen Untersuchungsbefunde von fünf chronischen Alkoholikerinnen, die im Alter von 33—56 Jahren unerwartet gestorben waren. Als Besonderheit fand sich in den Gefäßen des großen und kleinen Kreislaufes ein sudanpositives (Sudanrot) Material. Eine feinere Differenzierung dieser Substanzen ergab drei Fraktionen. a) Sudanpositives Blutplasma, das bei mittlerer Vergrößerung keine Partikeleigenschaften erkennen ließ. Es lag in Schlieren zwischen den Blutzellelementen oder es lagerte sich als Saum der Gefäßintima an. Bei 1800facher Vergrößerung und bei Dunkelfelduntersuchung fanden sich im Blutplasma dichtliegende Chylomikronenaggregate. b) Feintropfige deutlich sudanpositive Partikel, die hauptsächlich in den Capillaren lagen. c) Grobtropfiges Fett von der gleichen Art, wie man es bei traumatisch bedingten Fettembolien findet. — Es wird die Frage erörtert, ob die nachgewiesenen Chylomikronen, die einen Durchmesser von 0,5 μ haben, zu homogenen Tröpfchen zusammenfließen und damit eine echte Fettembolie vortäuschen können. Nach eigenen Befunden kann vom Verf. eine solche Annahme nicht bewiesen werden. Insgesamt stützen die vorliegenden Befunde die Annahme, daß es bei chronischem Alkoholmißbrauch zu einer Hyperlipämie (Hyperchylomikronämie) kommt; wahrscheinlich handelt es sich um den besonderen Ausdruck einer Stoffwechselstörung. Zur Technik der Untersuchung ist zu bemerken, daß grobtropfiges Fett im fixierten Material noch viele Monate nach der Sektion gut nachzuweisen ist. Das sudanpositive Plasma dagegen verliert die Färbbarkeit schon nach wenigen Tagen. Für die Praxis läßt sich durch den Nachweis einer Hyperlipämie die Diagnose eines chronischen Alkoholismus stützen.

W. JANSSEN (Heidelberg)

P. Gervais: Les troubles métaboliques des intoxications alcooliques massives. Traitements nouveaux. (Die Stoffwechselstörungen bei massiven Alkoholvergiftungen. Neue Behandlungsmethoden.) *Ann. Méd. lég.* 43, 164—170 (1963).

Anhand von vier Suicidversuchen durch Einnahme großer Alkoholmengen (in zwei Fällen je 1½ Liter Laboralkohol bzw. Brennsprit, in zwei Fällen ½ bzw. 1 Liter Rum) wird das klinische Bild der akuten Alkoholvergiftung skizziert: Tiefes Koma mit Areflexie, sehr oft Hypothermie und rasch hinzutretenden Atemstörungen, ferner mit schwerem Kreislaufkollaps. Als konstante Komplikation wird die Anoxie erwähnt. In zwei Fällen trat eine Acidose auf, die für den adrenalinresistenten Kreislaufkollaps verantwortlich zu sein scheint. Durch Infusion von Trihydroxymethylaminomethan (THAM) gelang es in einem Fall, einen raschen Anstieg des pH und des Blutdrucks herbeizuführen. In einem Fall handelte es sich um einen unterernährten jungen Mann, bei dem eine Hypoglykämie von 35 mg-% auftrat, wie sie vor allem bei Kindern nach Alkoholkonsum beobachtet wurde, und deren Entstehungsmechanismus nicht genau bekannt ist. Die Behandlung umfaßt außer den klassischen Wiederbelebungsmaßnahmen die Bekämpfung

der Hypothermie durch heiße Bäder bis 42°, die Infusion von Bicarbonatlösung oder von Puffer-Aminen wie z. B. THAM, ferner von hypertotonischer Glucoselösung und vor allem die Gabe hoher Dosen von Vitamin B₁.
LÜDIN (Basel)

Antti R. Alha and Veikko Tamminen: Fatal cases with an elevated urine alcohol but without alcohol in the blood. (Todesfälle mit erhöhtem Harn-Alkoholwert bei negativem Blutalkoholbefund.) [Dept. of Forens. Med., Univ., Helsinki.] J. forens. Med. 11, 3—5 (1964).

Erhöhte bis sehr hohe Harnalkoholwerte können besonders bei länger überlebtem Schädel-Hirn-Trauma bei bereits negativem Blutalkoholbefund festgestellt werden. Es werden Daten von 15 Fällen ohne spezielle Folgerungen mitgeteilt.
LOMMER (Köln)

Darf der Arzt einem randalierenden Betrunkenen Beruhigungsspritzen geben? Dtsch. med. Wschr. 89, 992—993 (1964).

Als Kliniker empfiehlt F. PANSE (Düsseldorf) keine Neuroleptica zu geben, da diese alkoholpotenzierend sind, Ataraktica werden im allgemeinen zu wirkungsschwach sein, SEE, Scopolamin und Barbiturate sind geeignet, aber beim Delir kontraindiziert, hierfür haben sich besonders bei Erregungszuständen Haloperidol i.v. 5 mg und Chlorthiazol (Hemineurin 1,0 g Anfangsdosis) bewährt. Phenothiazine sollten wegen der Gefahr von Leberschäden (cholestatiche Wirkung) nicht gegeben werden. Als Jurist stellt M. KOHLHAAS (Karlsruhe) heraus, daß es hier nicht um die Durchführung einer Zwangsbehandlung gehe, und auch nicht um eine Tatbestandsaufklärung etwa im Sinne des § 81 a StPO, sondern um die Bekämpfung eines momentanen Zustandes oder eine Vorbeugung künftiger Gefahren. Eine tatbestandsmäßige Körperverletzung oder eine Freiheitsentziehung sind nur dann zu rechtfertigen, wenn Einwilligung oder mutmaßliche Einwilligung des Betrunkenen vorliegen, oder wenn von dem einer Zwangsbehandlung Unterworfenen eine Gefahr ausgeht, die das Eingreifen als einziges Abwehrmittel angezeigt erscheinen läßt. Empfohlen wird der Versuch, eine Behandlungseinwilligung zu erreichen, wenn auch die Frage der Zurechnungsunfähigkeit dabei vielleicht offenbleibt, schon um der Situation des gewaltsamen Handelnmüssens enthoben zu sein; oft ist, wenn der Betreffende dem Arzt bekannt ist, sicher das mutmaßliche Einverständnis unbedenklich zu unterstellen. Nothilfemaßnahmen dürften nur zur Abwehr unmittelbar drohender Angriffe oder bei Gefahr rapider Verschlechterung in Betracht kommen. Isolierung in einer Klinik ist sinnvoll. In Anpassung an die neue Richtung der Verfassungsgrundsätze sollte der Grundsatz der „Verhältnismäßigkeit“ mehr Beachtung finden, selbst wenn es auch den Anschein haben mag, daß die Grundrechte des Einzelnen in der Abwägung der Rechtsgüter eine übertrieben erscheinende Beachtung finden; ein aktives ärztliches Eingreifen wird nur dann angezeigt sein, wenn Gefahren für den Betroffenen oder seine Umgebung bestehen (vgl. auch M. KOHLHAAS, Dtsch. med. Wschr. 1962, 459). G. MÖLLHOFF (Heidelberg)

H.-F. von Oldershausen: Die Alkoholintoxikation unter dem Aspekt der Vita reducta. [II. Med. Abt., Rudolf-Virchow-Krankenh., Berlin.] [69. Kongr., Wiesbaden, 22.—25. IV. 1963.] Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 69, 136—146 (1963).

Unter der Alkoholintoxikation bei Gewohnheitstrinkern (GT) ist der Säure-Basen- und Elektrolythaushalt gestört; neben einer Dehydration und metabolischer Acidose kann bei GT mit alkoholischer Psychose eine Hypokaliämie festgestellt werden, diese fehlt bei GT ohne Psychose. Da die Hypokaliämie ca. 3 Tage nach Ausbruch des Delirs erscheint, kann sie nicht ursächlich dafür angesehen werden. Ein Eiweißkatabolismus ähnlich wie beim Coma hepaticum (im Gegensatz dazu schnell rückbildungsfähig) wird beobachtet in Serum, Urin und Liquor. Daher sind eine Elektrolyttherapie, Ausgleich einer metabolischen Acidose oder Alkalose, Dextrose- von Fructosezufuhr, eine eiweißarme, kohlehydratreiche Kost mit Vit. B₁ und striktes Verbot von Barbituraten, Morphin- und Phenothiazinderivaten angezeigt. Die pathophysiologische Begründung der alkoholbedingten Stoffwechselstörungen zur Klärung des Alkoholismus als „Krankheit“ und des Alkoholdelirs als eine Erscheinungsform einer Vita reducta ist noch in den Anfängen.
BOSCH (Heidelberg)

F. Borbély: Toxikologische Aspekte der Notfallchirurgie. [Grichtl.-Med. Inst., Univ., Zürich.] Z. Unfallmed. Berufskr. 55, 304—311 (1962).

Nach einem Überblick über toxische Schädigungen, die chirurgische Maßnahmen erfordern, bespricht der Autor Intoxikationen, die geeignet sind, operativ zu behandelnde Erkrankungen auszulösen, mitzuverursachen, zu komplizieren oder vorzutäuschen. Besonders geht er dabei

auf die Bedeutung des Alkohols als unfallauslösender Faktor ein, sowie auf die Substanzen, die die Alkoholwirkung erfahrungsgemäß potenzieren. Die toxischen Probleme von Brand- und Explosionsverletzungen werden diskutiert, ferner die Stoffe, die akute abdominale Erkrankungen hervorrufen oder vortäuschen können.
LUFF (Frankfurt a. M.)

R. E. Sanderson, Dugal Campbell and S. G. Laverty: An investigation of a new aversive conditioning treatment for alcoholism. [Dept. Psychol. and Psychiat., Queen's Univ., Kingston, Ontario.] *Quart. J. Stud. Alcohol* **24**, 261—275 (1963).

John M. Pixley and John R. Stiefel: Group therapy designed to meet the needs of the alcoholic's wife. [Alcohol. Clin. and Dept. Psychiat., Cincinnati Gen. Hosp., Cincinnati, Ohio.] *Quart. J. Stud. Alcohol* **24**, 304—314 (1963).

Margaret L. Clay: Conditions affecting voluntary alcohol consumption in rats. *Quart. J. Stud. Alcohol* **25**, 36—55 (1964).

Robert B. Forney, Francis W. Hughes and Harold R. Hulpieu: Potentiation of ethanol-induced depression in dogs by representative ataractic and analgesic drugs. (Potenzierung der Alkoholwirkung bei Hunden durch bekannte Ataraktica und Analgetica.) [Dept. Pharmacol., Indiana Univ. School of Med., Indianapolis.] *Quart. J. Stud. Alcohol* **24**, 1—8 (1963).

Die beschriebenen Versuche sollten quantitative Aussagen über die potenzierende Wirkung einiger Mittel auf die Alkoholwirkung beim Hund machen. Die Belastung mit Alkohol war bei den Versuchen mit den Mitteln stets 1 g/kg Körpergewicht. Neben Alkohol wurden folgende Mittel getestet: A Phenaglykodal, B Meprobamat, C Hydroxyzin, D Chlorpromazin, E Reserpin, F d-Propoxyphen, G Morphin, H Codein. Die Höhe der Wirkung war bei Reserpin erst nach 2—2½ Std, bei den anderen Mitteln bereits nach 30 min. Der Alkohol wurde daher gleichzeitig mit den Mitteln gegeben. Der Beobachter der Hunde wußte nicht, welche Mittel den einzelnen Hunden gegeben wurde. — Bei Alkoholdosen von 1,25 g/kg waren noch keine Symptome festzustellen. Bei dem Mittel A war dies bei einer Dosierung von 40 mg/kg der Fall, bei dem Mittel B bei 20 mg/kg, Mittel C 10 mg/kg, Mittel D bei 3 mg/kg, Mittel E bei 0,125 mg/kg, Mittel F 5 mg/kg, Mittel G 0,31 mg/kg und bei dem Mittel H waren bei 1,25 mg/kg Körpergewicht noch keine Symptome äußerlich festzustellen. Bei gleichzeitiger Alkoholgabe war an Meprobamat nur die Hälfte des Mittels nötig, um beobachtbare Symptome zu erhalten, bei Phenaglykodal gleichfalls nur die Hälfte, bei Chlorpromazine nur ein Sechstel des Mittels, bei Reserpin nur ein Achtel des Mittels, bei Codein gleiche Menge des Mittels, bei Morphin ein Viertel des Mittels.
E. BURGER

StVG § 21; StVZO § 2 (Absolute Verkehrsuntüchtigkeit eines Kraftfahrers bei einem Blutalkoholgehalt von 1,2⁰/₀₀). Ein Kraftwagenfahrer mit einem Blutalkoholgehalt von 1,2⁰/₀₀ ist absolut verkehrsuntüchtig. [AG Offenbach a. M., Urt. v. 10. 1. 1964—2 Es 287/63.] *Neue jur. Wschr.* **17**, 460—462 (1964).

Auf Grund eingehender, auf exaktes Material gegründeter Ausführungen des Gutachters (J. GERCHOW, Frankfurt a. M.) sah das erkennende Gericht die Grenze der absoluten Verkehrsuntüchtigkeit bereits bei 1,2⁰/₀₀; es folgte der Auffassung der Blutalkoholkommission beim Bundesgesundheitsamt, die jedoch ihre Arbeit noch nicht vollendet hat. (Wir wissen inzwischen, daß der BGH dieser Auffassung noch nicht gefolgt ist.)
B. MUELLER (Heidelberg)

Ulrich Heifer: Untersuchungen über die Wertigkeit von Alkoholwirkungs-Merkmalen. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] *Blutalkohol* **2**, 244—258 (1964).

Ausgewertet wurden je 400 Blutentnahmeprotokolle aus der eigenen Untersuchungspraxis und aus einer Sammelgruppe von insgesamt 137 Gelegenheitsuntersuchern; Fälle mit zusätzlichen Verletzungen, Körperbehinderungen oder Medikamentenwirkung blieben unberücksichtigt. Folgende Einzelbefunde wurden erfaßt: Pupillenweite, Pupillenreaktion, Gang, Drehen, Romberg, Fingerprobe, Sprache, Orientierung, Benehmen, Stimmung und Urteil. Die Einstufung der Alkoholwirkung erfolgte im Gesamturteil nach fünf Graden. — Es zeigte sich, daß eine gute Wertigkeitsbestimmung der Einzelbefunde aus den Angaben eines geübten Untersuchers möglich ist. Zwischen beiden Gruppen gab es in der Diagnostik geradezu charakteristische Abweichungen.

Die weniger häufig untersuchenden Ärzte der zweiten Gruppe gaben im allgemeinen mildere Urteile ab als die Untersucher mit großer Routine; vorwiegend kam das bei Blutalkoholkonzentrationen bis $1,5\text{‰}$ zum Ausdruck. Es wird empfohlen zur Blutentnahme und Begutachtung des Trunkenheitsgrades nicht den „nächsten Arzt“ heranzuziehen, sondern damit nur Ärzte mit entsprechender Erfahrung zu beauftragen.
W. JANSSEN (Heidelberg)

K. M. Bowden: Driving under the influence of alcohol. (Fahren unter Alkoholeinfluß.) [Dept. of Forens. Med., Univ. of Melbourne, Melbourne, Austral.] J. forens. Med. 10, 111—118 (1963).

Bericht über die Verhältnisse und Rechtslage in Norwegen, wo bereits seit 1926 strenge Vorschriften zur Ausschaltung des Alkohols aus dem Kraftverkehr bestehen. Seit 1960 ist die Grenze, von der an Strafbarkeit besteht, $0,5\text{‰}$. Als Strafe werden angedroht: Geldstrafe, Gefängnis bis zu einem Jahr; die Fahrerlaubnis muß für mindestens ein Jahr in jedem Falle entzogen werden, bei Rückfall innerhalb 5 Jahren wird sie auf Lebenszeit entzogen. Seit 1936 besteht für Berufskraftfahrer, die Güter oder Personen befördern, ein Alkoholverbot; sie dürfen in den letzten 8 Std vor Antritt der Fahrt und während derselben keinen Alkohol genießen, abgesehen von Bier, wenn dieses nicht mehr als $2,5\text{‰}$ Alkohol enthält. Verdächtige Fahrer werden einem Alkotest und einer ärztlichen Untersuchung zugeführt; bei positivem Befund erfolgt eine Blutentnahme. Das Blut wird regelmäßig aus dem Ohrfläppchen, gelegentlich aus dem Daumen, jedoch nicht aus einer Armvene entnommen. Es werden drei Blutproben und nach Ablauf $\frac{1}{2}$ Std weitere drei Blutproben entnommen. Für das ganze Land werden die Untersuchungen im Pharmakologischen Institut der Universität Oslo durchgeführt. Aus der Schilderung des gerichtlichen Verfahrens ist von Bedeutung, daß der Arzt, der die Blutentnahme durchgeführt und den Beschuldigten untersucht hat, und der das Blut untersuchende Chemiker nicht vor Gericht erscheinen brauchen; die Verlesung des schriftlichen Berichts genügt. Die Entziehung der Fahrerlaubnis erfolgt durch die Polizei (die dem Justizministerium unterstellt ist); das Gericht wirkt dabei nicht mit. Die Polizei kann auch die Fahrerlaubnis von Personen einziehen, die ohne Fahrzeug betrunken in der Öffentlichkeit betroffen worden sind. Die Grenze von $0,5\text{‰}$ gilt absolut; ein Gegenbeweis, der Betroffene sei dennoch fahrtüchtig gewesen, ist nicht zulässig. Die Zahl der wegen alkoholbeeinflussten Fahrens Verurteilten betrug 1957: 1838 (Norwegen hat rd. 3,5 Millionen Einwohner). Ein Teil der Ärzteschaft wendet sich gegen die Mitwirkung bei Blutentnahmen, andere erkennen dies als Pflicht gegenüber der Öffentlichkeit an. Im ganzen hat sich die Gesetzgebung gegen alkoholbeeinträchtigte Kraftfahrer in den 4 Jahrzehnten ihres Bestehens bewährt. — Ergänzend wird mitgeteilt, daß in Norwegen die untere Altersgrenze für den Erwerb einer Fahrerlaubnis 18 Jahre ist und daß der Führerschein nur für 5 Jahre bewilligt wird; die Polizei kann bei der jeweiligen Erneuerung des Führerscheins eine Wiederholung der Prüfung anordnen, tut dies jedoch im Regelfall nur bei über 50jährigen.
KONRAD HÄNDEL (Waldshut)

StGB § 230; GastStG v. 28. 4. 1930 (RGBl. I 146) § 16 Abs. 1 Nr. 3 (Pflichten des Gastwirtes zur Verhinderung eines betrunkenen Gastes am Kraftfahren). [BHG, Beschl. v. 13. 11. 1962 — 4 StR 267/63.] Neue jur. Wschr. 17, 412—413 (1964).

H. Griffon, R. Le Breton et J. Garat: Evolution des valeurs des alcoolémies prescrites par les autorités au cours de vingt années. (Entwicklung der behördlich ermittelten Blutalkoholwerte im Laufe der letzten 20 Jahre.) [Soc. Méd. Lég. Crim. France, 10. VI. 1963.] Ann. Méd. lég. 43, 557—560 (1963).

Bilanzbericht aus dem chemisch-toxikologischen Laboratorium der Pariser Polizeipräfektur zu den Blutalkoholwerten der Jahre 1958—1962 im Vergleich zu den Jahren 1952—1956 und weiter zurückliegend. Unter anderem ergab sich folgendes: 1. Die Zahl der Blutalkoholwerte unter $0,5\text{‰}$ hat sich von 55% (1952—1956) auf 30% (1958—1962) erniedrigt. 2. Der Anteil der Blutalkoholwerte an der Gesamtzahl zwischen $0,5$ — $1,5\text{‰}$ ist mit annähernd 15% in beiden Zeiträumen konstant. 3. Der Anteil höherer Blutalkoholwerte ($1,5$ — $2,5\text{‰}$) hat sich von 1955 bis 1962 nahezu verdoppelt (von 20 auf 40%). — Interessant ist bei der Betrachtung dieser Ergebnisse die Tatsache, daß lediglich 6—7% aller ermittelten Blutalkoholwerte zwischen 1 — $1,5\text{‰}$ liegen (in der Bundesrepublik 25% und mehr). Nach Meinung des Verf. würde sich daher die erregte Diskussion in der französischen Öffentlichkeit zum Problem der Erniedrigung der gesetzlich erlaubten Blutalkoholgrenze von $1,5\text{‰}$ auf 1‰ weitgehend erübrigen. ARNOLD (Hamburg)

M. Muller, P. H. Muller et A. Debarge: A propos de 10.000 dosages d'alcool du sang d'usagers de la route de 1956 à 1962. (10000 Blutalkoholbestimmungen bei Verkehrsteilnehmern in den Jahren von 1956—1962.) [Inst. Méd. Lég., Serv. Alcool-émies, Lille.] [Soc. Méd. Lég. Crim. France, 10. VI. 1963.] Ann. Méd. lég. 43, 561—569 (1963).

Statistische Auswertung von 10702 Blutalkoholbestimmungen, unter anderem unter Berücksichtigung des Anlasses zur Blutentnahme, der Zeitspanne zwischen derselben und der Tatzeit sowie der klinischen Untersuchungsbefunde im Zusammenhang mit dem BAS. Im allgemeinen weichen die Ergebnisse nur unwesentlich von den Befunden anderer Autoren über das gleiche Thema ab. Es fällt jedoch, ebenso wie auch in der gleichzeitig referierten Arbeit von GRIFFON u. Mitarb. [Ann. Méd. lég. 43, 557—560 (1963)] auf, daß die Zahl der Blutalkoholwerte zwischen 1—1,5⁰/₁₀₀ prozentual wesentlich niedriger (ca. 8—9% aller Werte) liegt als vergleichsweise in der Bundesrepublik, während im Gegensatz dazu die Gruppe der BAS-Werte zwischen 1,5—3⁰/₁₀₀ 60—70% der Gesamtzahl umfaßt.

ARNOLD (Hamburg)

W. Karch: StPO § 81a Abs. 1 (Nichterzwingbarkeit des Alkoholtests bzw. der Atemluft). Der Alkoholtest (Blasen in ein Röhrchen zur Prüfung der Atemluft auf Alkohol) ist nicht erzwingbar. [BayObLG, Urt. v. 16. 1. 1963 — RReg. 1 St 674/61.] Neue jur. Wschr. 16, 772—773 (1963).

Urteil des Bayerischen obersten Landesgerichtes mit ausführlicher Darstellung der Gründe. Der Alkotest fällt nicht unter die nach § 81a StPO ohne Einwilligung des Beschuldigten zulässigen Maßnahmen. Die Durchführung des Testes setzt notwendigerweise ein aktives Tun des Beschuldigten voraus. § 81a Abs. 1 verpflichtet grundsätzlich aber nur zur Duldung. SPANN (München)

L. Parmeggiani, A. Agnoletto, M. Conti, V. Foá e R. Grisler: Ricerche sperimentali sulla patogenesi dell'intossicazione da nitroglicole. (Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Vergiftung durch Nitroglykol.) [Clin. d. Lav. «L. Devoto», Univ., Milano.] Med. Lav. 55, 23—40 (1964).

In Versuchen mit Ratten und Kaninchen wurde die akute, subakute und chronische Toxizität von Nitroglykol, Nitroglycerin bzw. von beiden überprüft. — Im akuten Toxizitätsversuch wurde festgestellt, daß Nitroglykol die durch Adrenalin ausgelöste Arrhythmie unterdrücken kann (vergleichende EKG-Untersuchungen). Im chronischen Toxizitätsversuch gelang dies nicht. Es kam sogar zu einer Verstärkung der Adrenalinwirkung. Eindeutige Veränderungen wurden bei der histologischen Überprüfung nicht gefunden. Im Verlauf der Intoxikation wurde eine Zunahme des K. in den Herzmuskelzellen nachgewiesen. — Es wird gefolgert, daß der auch im Verlauf der chronischen Nitroglykol-Intoxikation nicht selten zu beobachtende plötzliche Herztod durch eine toxisch bedingte Störung im Reizleitungssystem des Herzens bedingt ist.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

W. Paulus: Der dünnschichtchromatographische Nachweis von einigen Barbituraten und barbituratenfreien Schlafmitteln. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Arch. Toxikol. 20, 191—193 (1963).

Die dünnschichtchromatographische Auftrennung der Schlafmittel: Veronal, Luminal, Phanodorm, Noctal, Pernocton, Medomin, Dormovit, Amytal, Persedon, Noludar und Doriden auf Kieselgel G gelingt nach den Untersuchungen des Verf. am besten im Laufmittel Tetrachlorkohlenstoff-Aceton-Ammoniak (25%ig) im Verhältnis von 45—90—20 und 20—90—20. Andere Adsorbentien erbrachten keine günstigeren Resultate. Zur Unterscheidung der Barbiturate Medomin-Dormovit und Phanodorm-Noctal ist das Fließmittel im Verhältnis 20—90—20 am geeignetsten. Als Sprühmittel werden verwendet: n/2 NaOH oder Ammoniak (25%ig), alkalisches m-Dinitrobenzol, Bromphenol-Silbernitrat, Quecksilber(I)nitrat, selenige Säure in konz. H₂SO₄, KMnO₄, konz. H₂SO₄, Vanillin in konz. H₂SO₄, Dimethylbenzaldehyd in konz. H₂SO₄, Heliotropin in konz. H₂SO₄. In einer Tabelle sind die einzelnen Farbreaktionen zusammengestellt. Mit Heliotropin-H₂SO₄ und Vanillin-H₂SO₄ läßt sich Dormovit von den anderen angeführten Schlafmitteln durch rotbraune bzw. rote Farbreaktion unterscheiden. Während einige Barbiturate mit Bromphenol-Silbernitrat im UV-Licht gelb erscheinen, ergibt nur Doriden von den angeführten Nichtbarbituraten eine gelbviolette Fluoreszenz.

E. BURGER

A. L. Linton, R. G. Luke, Isobel Speirs and A. C. Kennedy: **Forced diuresis and haemodialysis in severe barbiturate intoxication.** [Roy. Infirm, Glasgow.] *Lancet* 1964 I, 1008—1010.

Giuseppe Pruner: **Reagentario tascabile per il riconoscimento degli stupefacenti più comuni.** (Taschenbesteck von Reagentien zum Nachweis der häufigsten Betäubungsmittel mittels Farbreaktionen.) [Labor. di Biol., Ist. sup. di Sanità, Roma.] *R. C. Ist. sup. Sanità* 26, 779—783 (1963).

D. W. Bruce: **Amiphenazole in the treatment of morphine and opium addiction.** [Dept. of Pharmacol., Univ., Melbourne.] *Lancet* 1964 I, 1010—1012.

H. J. Seeberger: **Wie kommt der Mensch zur Sucht?** *Suchtgefahren* 9, 11—20 (1963).

Fred Dubitscher: **Das Suchtkrankenproblem aus ärztlicher Sicht.** [Landesversorgungsammt Nordrhein, Köln.] *Neue jur. Wschr.* 17, 434—437 (1964).

Es wird auf das rechtlich noch ungelöste Problem der Frühbehandlung Suchtkranker hingewiesen, die allein Aussicht auf optimalen Erfolg verspreche. Verf. hebt hervor, daß der Sucht meist Medikamentenmißbrauch vorangeht, dessen wirkungsvolle Bekämpfung er empfiehlt. Eine vom Gesetzgeber gelenkte sinnvolle Werbung soll vor Mißbrauch von Pharmaka und den sich daraus ergebenden Konsequenzen schützen. Zwei demonstrative Fälle werden der Arbeit vorangestellt.
BOHNÉ (Frankfurt a. M.)

P. Berner, H. Hoff und K. Kryspin-Exner: **Zur Psychopathologie der Sucht.** *Wien. med. Wschr.* 113, 759—765 (1963).

Anlaß dieses Aufrisses über die zu Süchtigkeit führenden Voraussetzungen — kulturkreisgebundene Sitten; Persönlichkeitsstruktur; allgemeine und spezifische Wirksamkeit der Suchtmittel — und der Besprechung der einzelnen Formen der Süchtigkeit ist das Material der Wiener Univ.-Nervenklinik. Die entsprechenden Fälle der Jahre 1950 und 1960 sind nach Zahl, Geschlecht und Medikamentenart gegenübergestellt und aufgegliedert: Beim Rauschgift führt nach wie vor Morphinum; Opiumfälle sind erst 1960 angeführt, ebenso Preludin als Suchtmittel; weiter findet der kombinierte Mißbrauch von Schlafmitteln mit Weckaminen und Alkohol Erwähnung. In letzter Zeit sind auch vereinzelt Tranquilizer als Suchtmittel gebraucht worden. Einige Psychopathen hatten sich des Meprobamats zur Verstärkung der Alkoholwirkung bedient. Die Zahl der Aufnahmen haben zugenommen, besonders in den Fällen des Schlaf- und Schmerzmittelmisbrauchs, dies wiederum markant bei Frauen.
DUCHO (Münster)

Allen A. Bartholomew and David W. Bruce: **Two cases of addiction to heroin by smoking.** [Alexandra Clin., Dept. of Pharmacol., Univ., Melbourne, and Austin Hosp., Heidelberg, Victoria, Austral.] *Med. Sci. Law* 4, 108—111 (1964).

Ivo Hynie, Karel Káel und Jiri Kohlíček: **Neue Methode der Detektion des Meprobamats bei der Papierchromatografie.** [Laboratorium für Toxikologie und Gerichtliche Chemie der Karls-Universität, Praha.] *Soud. Lék.* 7, 168—172 mit dtsh. Zus.fass. (1962) [Tschechisch].

Die Verff. führen eine Extraktion aus dem Urin mit Äther durch, teilen es in der Lösung Benzin-Butanol-Wasser auf, chlorieren das Meprobamat mit der wäßrigen Lösung des mit der Salzsäure neutralisierten Natriumhypochlorid und detergieren es (VIDIC) mit Benzidin und Kaliumjodid. Die Empfindlichkeit wird mit 5—10 γ angegeben.
VÁMOŠI (Halle)

Clifford C. Crompt: **Identification of nasal inhaler fragments by gas chromatography.** (Gaschromatographische Analyse der Bestandteile von Naseninhalationsmittel.) [15. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., 16. II. 1963, Chicago, Ill.] *J. forens. Sci.* 8, 477—480 (1963).

Erfahrungsgemäß ist einem Süchtigen jedes Mittel und jede Möglichkeit recht, um sich in den Besitz der heiß begehrten Suchtdroge zu setzen. Dies gilt besonders dann, wenn augenscheinlich

die Beschaffung eines Rauschmittels ausgeschlossen ist. Verf. berichtet über einige Fälle, wo Suchtmittel, besonders Weckamine als zusätzliche, Beimischungen zu Nasentropfen in Strafanstalten eingeschmuggelt wurden. Mit Hilfe der gaschromatographischen Analyse gelang es, ein Verfahren zu entwickeln, daß es innerhalb von weniger als 45 min ermöglichte, fremde, der Deklaration nicht entsprechende Zusätze zu einem solchen Naseninhaltionsmittel zu ermitteln. Verwendet wurde ein Gaschromatograph mit Wärmeleitfähigkeitsdetektor, zur Trennung eine 15%ige Carbowax 20 M Kolonne. Nach differenzierter Ätherausschüttelung erst bei neutraler, dann unter zwischenzeitlichem Ansäuern bei saurer und schließlich alkalischer Reaktion werden die Neutral- und die Alkalifraktion gaschromatographisch geprüft. Jedes der gebräuchlichen Nasenmittel wies ein spezifisches Chromatogramm auf, das eine sichere und schnelle Identifizierung und vor allem auch die Erkennung von Fremdzusätzen ermöglichte. Technisch-analytische Einzelheiten s. Original! ARNOLD (Hamburg)

Akira Tabuchi, Akira Yamada, Hiroyuki Umisa, Toshiharu Shintani, Masumi Hori-kawa, Keiichi Shirasuna and Mamoru Sawasaki: Phocomelia-like deformity and thalidomide preparations. [Dept. of Obstet.-Gynecol. and Path., Hiroshima Univ. School of Med., Hiroshima.] *Hiroshima J. med. Sci.* 12, 11—35 (1963).

J. M. Barnes: Toxic hazards from drugs. (Toxische Gefährdung durch Medikamente.) [Toxicol. Res. Unit, Med. Res. Counc. Labor., Carshalton, Surrey.] *J. Pharm. (Lond.)* 15, 75 T — 91 T (1963).

Verf. bringt grundsätzliche Gedanken zum Problem der Nebenwirkung von Arzneimitteln und deren Vermeidung, sowie der Abwägung des Risikos einer medikamentösen Therapie. In seinen Betrachtungen trennt er die Begriffe „Toxizität“ (Fähigkeit einer Verbindung, Schaden anzurichten) und „Gefährdung“ (die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Nebenwirkung). Der *toxische* Effekt kann sich schon bei normaler Dosis, nach Überdosierung oder infolge einer individuellen Überempfindlichkeit des Patienten bemerkbar machen. Sonderfälle sind Gewöhnung und Sucht. Die *Gefährdung* ist eng verbunden mit der Verbreitung des Medikamentes, die z. B. durch Radio- oder Fernsehreklame sprunghaft zunehmen kann. Eine weitere Rolle spielt der meist von vornherein beeinträchtigte Gesundheitszustand der Patienten. Besondere Berücksichtigung verdient die frühe Gravidität. — Tierversuche können nach der herrschenden Ansicht nur eine sehr allgemeine Kenntnis von der Giftigkeit eines Präparates für den Menschen geben. Eine sehr eingehende Analyse von Versuchsergebnissen bei Ratte und Mensch durch LITCHEFIELD (1962) zeigte jedoch, daß durchaus gewisse Rückschlüsse erlaubt sind. — Um die Gesellschaft vor Gefahr zu schützen, nennt Verf. vier Möglichkeiten: Eindämmung der Flut neuer Medikamente, Ausbau der Gesetzgebung, bessere Erziehung der Patienten und Ärzte und als Wichtigstes Ausdehnung der Forschung über Toxizität und Nebenwirkung von Arzneimitteln. Wieviel hier erreicht werden kann, läßt das Beispiel der Primaquin-Überempfindlichkeit erkennen.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

J. Prévot, M. Manciaux et M. T. Rebeix: A propos des accidents digestifs de la cortico-thérapie chez l'enfant. Report d'un cas de perforations iléales multiples guéri. (Über Schäden des Verdauungssystems durch Corticosteroidtherapie beim Kind. — Bericht über einen Fall mit geheilten multiplen Dünndarmperforationen.) [Soc. franç. de Chir. infant., Nancy, 16. III. 1963.] *Ann. Chir. infant.* 4, 177—184 (1963).

Nach Ansicht der Autoren zeichnen sich die Corticosteroidschäden bei Kindern durch zwei Besonderheiten aus: einmal durch ihre Seltenheit, zum anderen durch ihre relativ häufige Lokalisation im Dünndarm. Diese Feststellung wird mit einer tabellarischen Übersicht von 20 Fällen aus dem Schrifttum belegt. Drei eigene Beobachtungen werden hinzugefügt. Fall 1: 22 Monate altes Mädchen mit Magenperforation nach Verabreichung von 90 mg Cortancyl (3 × 5 mg während 6 Tagen); Übernähung der Perforation und Heilung. — Fall 2: 13 Jahre altes Mädchen mit schwerer thrombopenischer Purpura, Dünndarmperforation nach fünftägiger Cortancyl-Therapie (insgesamt 130 mg). Exitus letalis nach zweimaliger Laparotomie; pathologisch-anatomisch fand sich neben einer Peritonitis eine Miliartuberkulose. — Fall 3: Weibliches Kleinkind mit Dünndarmileus nach Operation einer Pylorusstenose; nach operativer Beseitigung des Ileus wird zur Bekämpfung der Allgemeinintoxikation Hydrocortison i.v. (50—70 mg/die) verabreicht.

Nach 2 Tagen kam es zu einer fünffachen Dünndarmperforation; durch entsprechende Maßnahmen konnte das Kind gerettet werden. — Auf die Besonderheit der letzten Beobachtung wird hingewiesen.
W. JANSSEN (Heidelberg)

Raineri Luvoni: Due casi mortali da prima iniezione intramuscolare di lisozima. (Zwei Todesfälle nach intramuskulärer Erstinjektion von Lisozima.) [Ist. di Med. leg. e d. Assicuraz., Univ., Milano.] *Minerva med.* (Torino) 83, 130—134 (1963).

Ein Säugling im Alter von 10 Monaten und ein Kleinkind im Alter von 20 Monaten verstarben unter den Zeichen des anaphylaktischen Schocks nach der ersten Injektion von jeweils 25 mg Lisozima i.m. Die Behandlung mit diesem menschlichen Eiweißpräparat wurde wegen therapeutisch mit anderen Mitteln nicht beeinflussbarer Ekzeme notwendig. Auf die toxikologische und gerichtsärztliche Bedeutung dieser Beobachtungen wird hingewiesen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Wolfgang Gelhaar: Zur Sorgfaltspflicht des Arztes vor Beginn einer Neomycin-Behandlung. *Dtsch. med. Wschr.* 88, 1249—1250 (1963).

Entscheidung des BGH vom 29. 1. 63 (VI ZR 116/62). Das Gericht machte dem beklagten Urologen zum Vorwurf, daß er beim Kläger eine, wie sich erwies, therapeutisch überflüssige und nutzlose, aber zur Ertaubung führende Behandlung mit Neomycin durchführte, ohne vorher einen Erregernachweis mit Resistenzbestimmung einzuholen.
SPANN (München)

W. Schweisheimer: Mord und Selbstmord durch Insulin. *Med. Klin.* 58, 1046—1047 (1963).

Zusammenfassende Darstellung der bisher veröffentlichten Fälle von Mord bzw. Selbstmord durch Injektion von Insulin.
SPANN (München)

N. Ioanid, D. Banciu et G. Bors: Contributions à l'étude médico-légale des intoxications criminelles par la strychnine. (Beiträge zur gerichtsmedizinischen Untersuchung von kriminellen Strychninvergiftungen.) [Inst. Rech. Sci. Méd.-Judic., Bucarest.] *Acta Med. leg. soc.* (Liège) 16, 108—111 (1963).

Während die therapeutische Anwendung von Strychnin kaum noch eine Rolle spielt, findet das Gift in der Schädlingsbekämpfung breite Verwendung. Den in diesem Beruf tätigen Personen ist das Gift relativ leicht zugänglich. So sind Fälle von Selbstmord und Unfall möglich. In unserem Institut wurden in den letzten Jahren acht Mordfälle durch Strychnin registriert. — Bei Fällen von Selbstmord ist die aufgenommene Giftdosis meist sehr hoch, wodurch klassische Symptome hervorgerufen werden. In Mordfällen liegt die Giftmenge meist nur wenig über der Letaldosis. Die eintretenden Symptome sind daher anders. Die Vergiftungserscheinungen treten nicht nach Minuten, sondern erst nach 1—2 Std auf und führen in etwa 6—12 Std zum Tode. — Der Giftnachweis aus dem Leichenmaterial kann chemisch oder auf biologischem Wege geführt werden. Die chemischen Nachweismethoden sind zwar empfindlicher, durch Fäulnisprodukte jedoch teilweise unspezifisch. In allen beschriebenen Fällen wurde die Diagnose durch den biologischen Nachweis (Froschtest) geführt. In zwei Fällen wurden die Leichen erst nach 3 Jahren exhumiert und aus den Weichteilresten und Skeletstücken Untersuchungsmaterial entnommen. Der Giftnachweis konnte einwandfrei geführt werden. — Zur Möglichkeit der getarnten Giftbeibringung wurden Versuche unternommen: In einer Verdünnung von 1:700000 soll — Literaturangaben zufolge — der bittere Eigengeschmack des Strychnins noch registriert werden. In den beschriebenen Versuchen war bereits bei einer Verdünnung von 1:400000 eine geschmackliche Registrierung nicht mehr möglich. In bitteren alkoholischen Getränken oder Medikamenten lassen sich nach Ansicht der Verf. leicht tödliche Strychnindosen getarnt unterbringen. In fünf der beschriebenen acht Fälle wurde die tödliche Dosis zusammen mit Medikamenten gegeben, in den restlichen Fällen wurde sie unter die Speisen gemischt. In einem dieser Fälle konnte das Gift sowohl in noch vorhandenen Speiseresten wie in einem verwendeten Geschirr nachgewiesen werden.
BUNDSCHUH (Berlin)

W. B. Sachs: Unfälle durch Fische und durch Insekten. *Münch. med. Wschr.* 106, 402—410 (1964).

Die Begegnung des Menschen mit bestimmten Meerestieren und Insekten ist nicht immer gefahrlos. Das gilt sowohl für den Tauchsport, das Baden und den Aufenthalt insbesondere in

den südlichen Regionen, als auch für den Transport und die Haltung dieser Tiere in Aquarien oder Terrarien. Verf. gibt hier einen Überblick über die wichtigsten Verletzungen sowie ihre gesundheitlichen Auswirkungen beim Menschen, die sich aus dem Kontakt mit diesen Tieren ergeben und erteilt therapeutische Hinweise. In übersichtliche Abschnitte gegliedert, bespricht Verf. die Verletzungen und gesundheitlichen Schädigungen durch ungiftige und giftige Seeigel (Asthenosoma-Arten, Diamitiden), durch giftige und aggressive Fische (Drachenfische, Muränen, Haie, Rochen, Korallenfische, Welse, Kugelfische), weiterhin solche durch Insekten (Zecken, Wasserwanzen, Wasserbienen, Raupen, Mücken, Lausfliegen, Bienen, Wespen, Hornissen und Feuerameisen). Abschließend erörtert Verf. die Gesundheitsschädigungen durch Spinnen (Vogelspinne, Dornfingerspinne, Tarantel, Schwarzer Wolf, Schwarze Witwe und Brasilianische Tarantel). Die therapeutischen Maßnahmen werden diskutiert, wobei sich Verf. neben der sonst üblichen Therapie für die verstärkte Anwendung von Antihistaminica und Corticoiden einsetzt. Einzelheiten sind nachzulesen.

KREFFT (Fürstenfeldbruck)

A. F. Fartushny: Reactions for chlorofos detection. I. (Reaktionen zum Nachweis von Chlorophos.) [Gebietsbüro für gerichtsmmedizinische Begutachtung im Donezbezirk (Leiter: Dozent B. N. SORIN).] Sud.-med. Ékspert. 7, Nr 1, 34—36 (1964) [Russisch].

Verf. berichtet über den Nachweis des russischen Pflanzenschutzmittels „Chlorophos“. Neben üblichen Methoden (Reaktionen auf Phosphor, Chlor, Methoxygruppen etc.) wurde ein Umsatz mit Resorein bei pH 9—11 beschrieben: roter Farbstoff mit grüner Fluoreszenz. 40 µg sind noch nachweisbar. DDT, Hexachlor, Aldrin, Dieldrin, Metaphos, Thiophos, Endrin, Methoxychlor, Chloroform u. ä. stören nicht. Lediglich bei Chloralhydrat wurde eine Störung beobachtet. Quantitative Angaben wie z. B. Extinktionsmaxima etc. fehlen.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

L. Rossi, A. Argento e F. Boccalatte: Ricerche sperimentali sulle proprietà terapeutiche della piridin-2-aldossima metilioduro (PAM) e del solfometilato dell'alfa piridin-aldossima (7676 RP), da soli o associati con atropina solfato, nell'intossicazione da parathion. [Ist. di Med. d. Lav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 46, 40—55 (1963).

Marco Segre e Paulo Amaral: A proposito dell'ingestione di vetro macinato. Studio sperimentale. (Zur Frage der Einverleibung von gemahlenem Glas.) [Dept. Med. Leg., Fac. de Med., Univ., Sao Paulo.] Med. leg. (Genova) 10, 155—158 (1962).

Einem Hund, einem Kaninchen und einem Meerschweinchen wurden täglich mit der normalen Nahrung vermischt fein gemahlene Glas verabreicht (Mengenangaben sind aus der Arbeit nicht zu ersehen — der Ref.). Am Ende des 4. Tages wurden die Tiere getötet, sezirt und die Organe einer histologischen Untersuchung unterzogen. Wesentliche Veränderungen wurden nicht gefunden. Lediglich im Magen- und Zwölffingerdarmbereich des Hundes waren Erosionen des Epithels und entzündliche Reaktionen nachzuweisen. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, daß es auch beim Menschen auf diese Weise kaum möglich sein dürfte, den Tod herbeizuführen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Nome Baker: Supersensitivity anticholinesterases of an isolated nerve-muscle preparation from hereditarily dystrophic mice. (Überempfindlichkeit gegen Anticholinesterasen an isolierten Nerv-Muskelpräparaten von Mäusen mit erblicher Muskeldystrophie.) [Dept. of Ther. Chem., Ist. Sup. di Sanità, Rome.] J. Pharmacol. exp. Ther. 141, 223—229 (1963).

An 129 Nerv-Muskelpräparaten des Musc. peroneus long. von weiblichen Mäusen mit erblicher Muskeldystrophie wurde die Wirkung von Physostigmin und Tetraäthylpyrophosphat (TEPP) untersucht. Beide Substanzen haben keine direkte Wirkung auf den Muskel. Versuche mit Physostigmin in einer Konz. von $1,2 \times 10^{-17}$ Mol. ergaben, daß die aufgetretenen Zuckungen in Beginn, Frequenz und Höhe nahezu den Zuckungen bei elektrischer Reizung gleichen, wobei ihr Maximum nach 15—20 min war. Versuche mit TEPP ergaben bei dystrophischen Tieren sehr starke Zuckungen, im Gegensatz zu gesunden Tieren. Je größer die Dosis, desto früher treten

die Zuckungen auf und hielten dann um so kürzer an. Brachte man den Muskel in eine Pufferlösung von $+36^{\circ}\text{C}$, so änderten sich weder Frequenz noch Stärke der Zuckungen. Betrug die Temperatur nur $+4^{\circ}\text{C}$ so hörten die Zuckungen auf und setzten erst wieder ein, nachdem die Lösung wieder erwärmt worden war. Eine Anzahl an Stoffen wurde untersucht, die die durch Physostigmin hervorgerufenen Zuckungen unterbrechen, ohne die neuromuskuläre Übertragung zu blockieren, wie das d-Tubocurarin, Trihexiphenyldil, Procain und Atropin. Die Untersuchungen bestätigen die Annahme, daß bei muskulär dystrophischen Mäusen der cholinergische Übertragungsmechanismus an der Endplatte gestört ist. E. BURGER (Heidelberg)

N. M. Petrun: **Changes in the tissue respiration of animals at different stages of heptachlorine intoxication.** (Die Veränderungen von Gewebeatmung der Tiere in verschiedenen Stadien der Heptachlorin-Vergiftung.) [Labor. of Biochem., Inst. of Industr. Hyg. and Occupat. Dis., Kiev.] Farmakol. i Toksikol. 26, 488—494 mit engl. Zus.fass. (1963) [Russisch].

Die Experimente wurden auf 190 weißen männlichen Ratten durchgeführt, welchen in normalen Verhältnissen oder bei physischer Belastung verschiedene Mengen von Heptachlorin (3,5 und 7 mg/kg pro die 1, 2 und 3 Wochen lang oder einmal pro dosi 120 mg/kg) verabreicht wurden. Die Intensität der Gewebeatmung von verschiedenen Organen (Lungen, Hirn, Herz- und Femoralmuskel, Milz, Nieren) wurde mit dem Warburg-Apparat gemessen. Die Gewebeatmung wuchs anfänglich an, fiel jedoch bei andauernder Vergiftung später ab, die Veränderungen der Intensität waren tiefer und traten früher bei physischer Belastung der Tiere auf. Diese Störungen im Gewebeatmen traten in verschiedenen Organen schon vor dem Erscheinen jeglicher bemerkbarer Intoxikationssymptomen auf. Bei einmaliger Vergiftung mit Dosis letalis nimmt die Intensität der Gewebeatmung schon nach einem Tage ab, doch different in verschiedenen Organen. WALCZYŃSKI (Szczecin)

V. V. Zimnukhov: **New microcrystalloscopic reactions for pachicarpin.** [Gerichtsärztliches Büro, Karaganda.] Sud.-med. Ėkspert. 6, Nr 2, 46—48 (1963) [Russisch].

Der Verf. empfiehlt drei neue Mikroreaktionen zum Nachweis von Pachicarpin: Als Reagentien verwendet er 0,5% Pikrinsäure sowie Komplexe von Kobaltrhodamid und Kupferiodid. Reaktionen haben sich auch am biologischen Material gut bewährt. VÁMOŠI (Halle)

Gerichtliche Geburtshilfe, einschließlich Abtreibung

● **M. G. Serdjukov:** **Gerichtsmedizinische Gynäkologie und gerichtsmedizinische Geburtshilfe.** 2. Aufl. Moskva: Izdatelstvo „Medicina“ 1964. 301 S. u. 90 Abb. Geb. R 1.51.

Es handelt sich um die zweite Auflage eines im Jahre 1957 erstmalig erschienenen Buches. Die zweite Auflage ist gegenüber der ersten kaum geändert. In allen Abschnitten des Buches sind die neuen strafprozessualen Bestimmungen vom Jahre 1960 berücksichtigt. An den Anfang seines Buches stellt der Verf. einen kurzen Bericht über die geschichtliche Entwicklung der Gynäkologie und Geburtshilfe in Rußland und der UdSSR sowie eine Übersicht über die Entwicklung der russischen und sowjetischen gesetzlichen Bestimmungen zum Schutze des Neugeborenen. Die Bedeutung der hervorragendsten russischen und sowjetischen Gerichtsmediziner für die geschichtliche Entwicklung der Gynäkologie und Geburtshilfe und die Entwicklung der forensischen Gynäkologie wird unterstrichen. In einem einführenden Abschnitt des Buches werden Probleme der Geschlechtsreife besprochen, so unter anderem die Möglichkeit der Feststellung der *Potentia coeundi et generandi*, die Beurteilung der Fähigkeit eine Frucht auszutragen, eine normale Geburt zu gewährleisten und ein Neugeborenes zu nähren. Auch die mit Früh- und Spätrefe verbundenen Probleme werden kurz angedeutet. Hermaphroditismus und die Möglichkeit der Feststellung der Geschlechtszugehörigkeit werden in einem kleinen Kapitel anschaulich dargestellt. Besonders umfangreich ist ein Abschnitt über die Verletzung der geschlechtlichen Unberührtheit von Mädchen, in dem die Anatomie, Histologie und Morphologie des Hymens sowie die Feststellung von Verletzungen des Hymens einen großen Raum einnehmen. Methoden der Feststellung von Samenflecken in der Kleidung und von Samen in der Scheide werden angegeben. Eingehend und unter Anführung zahlreicher Beispiele werden die Notzuchtsdelikte,