

wird. Das akustische akute Trauma ist wahrscheinlich sehr selten und jeder gesicherte Fall sollte publiziert werden. ED. DE GRENUIS (Bern)^{oo}

Vergiftungen

● **Handbuch der experimentellen Pharmakologie.** Begr. von A. HEFFTER. Fortgef. von W. HEUBNER. Ergänzungswerk. Hrsg. von O. EICHLER u. A. FARAH. Bd. 15: Cholinesterases and anticholinesterase agents. Contribut.: K. B. AUGUSTINSSON, L. E. CHADWICK, J. A. COHEN a. o. Sub-edit.: GEORGE B. KOELLE. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. VI, 1220 S. u. 176 Abb. Geb. DM 298.—

Klas-Bertil Augustinsson: Classification and comparative enzymology of the cholinesterases and methods for their determination. S. 89—128.

● **Albrecht von Hallers Abhandlung über die Wirkung des Opiums auf den menschlichen Körper.** Übersetzt und erläutert von ERICH HINTZSCHE und JÖRN HENNING WOLF. (Berliner Beitr. z. Geschichte d. Medizin u. d. Naturwiss. Hrsg. von E. HINTZSCHE u. W. RYTZ. Nr. 19.) Bern: Paul Haupt 1962. 31 S. sfr. 6.80.

Die kleine Schrift ist eine sorgfältig kommentierte Übersetzung der beiden Abhandlungen HALLERS über das Opium. Aus der Betrachtung ergibt sich, daß HALLER wegen eines hartnäckigen Blasenleidens selbst opiumstüchtig geworden ist. SCHWERD (Würzburg)

● **Kurt Randerath: Dünnschicht-Chromatographie.** (Monogr. zu „Angew. Chemie“ u. „Chemie-Ingenieur-Technik“. Nr. 78.) Weinheim/Bergstr.: Vlg. Chemie 1962. XII, 242 S., 78 Abb., 77 Tab. u. 2 Taf. Geb. DM 22.—

In der vorliegenden Monographie wird eine Übersicht über die bisher erreichten vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Dünnschichtchromatographie gegeben. Ein Drittel des Umfanges des Buches befaßt sich mit der Technik, wobei auch Erfahrungen mit den einzelnen Adsorbentien mitgeteilt werden. Im speziellen Teil werden die Auftrennungen von Alkaloiden, Aminosäuren, Steroiden, Lipiden, Carotinoiden und Chlorophylle, Vitamine und biologisch aktive Chinone, Arzneimittel und Gifte, Antibiotica, Phenole und phenolische Naturstoffe, Nucleotide, Zucker, Insektizide, Farbstoffe, verschiedene organische Verbindungen wie Carbonylverbindungen, Carbonsäuren, und schließlich anorganische Ionen behandelt. In den Arbeitsvorschriften für die einzelnen Stoffklassen ist die Versuchstechnik genau beschrieben. Auch die Extraktionsmethodik z. B. bei den Arzneimitteln und Giften, ist angegeben. Manche Anwendungsverfahren sind vom Verf. selbst entwickelt. Auf die maßgebliche neueste Literatur ist hingewiesen. In dem relativ kleinen Umfang des Buches findet man in ausreichendem Maße die Anwendungsmöglichkeiten der Dünnschichtchromatographie. Der Text ist knapp und dadurch klar gehalten. Das Buch wird vielen Untersuchern, die sich mit der Dünnschichtchromatographie befassen wollen, willkommen sein. E. BURGER (Heidelberg)

Francesco La Torraca: Le frodi alimentari nel triennio 1960—1962 nella città di Napoli. Aspetti statistici e medico-legali. (Die Nahrungsmittelverfälschungen 1960—1962 in der Stadt Neapel.) [Ist. Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 45, 1352—1360 (1962).

Die zur Kenntnis der Behörden gebrachten Verfälschungen im Sinne von Verstößen gegen Gehaltsvorschriften oder hygienische und toxikologische Grundsätze betrafen überwiegend die Milch und ihre Produkte und andere Getränke. In Zweidrittel der Fälle waren die Verstöße potentiell oder konkret gesundheitsgefährlich. Die einzelnen Mängelgruppen werden in kurzer Übersicht zusammenfassend aufgezählt. — Keine unmittelbare Beziehung der Ergebnisse zur gerichtlichen Medizin. SCHLEYER (Bonn)

D. Rondia: Sur la valeur d'un indice de fluorescence dans les études de pollution de l'air. (Über den Wert einer Fluoreszenzbestimmung bei der Untersuchung von Luftverunreinigungen.) [Labor. de Toxicol., Univ., Liège.] Arch. belges méd. soc. 20, 567—578 (1962).

Etwa 12 m³ Luft werden durch ein Papierfilter filtriert, das Filter mit nicht fluoreszierendem Cyclohexan extrahiert und in dem eingengten Extrakt die Fluoreszenz bestimmt. Sie wird mit der von 3,4-Benzopyren und anderen polycyclischen Kohlenwasserstoffen verglichen.

G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

Ursula Leib-Stauffacher: Genußmittel- und Tablettenkonsum in einer Bevölkerungsgruppe von Basel 1961. Tabak, Alkohol, Kaffee, Schlaf- und Schmerztabletten. [Med. Univ.-Poliklin., Basel.] Z. klin. Med. 157, 223—239 (1962).

Befragung von 1000 Personen (568 Männer und 432 Frauen) im Alter von über 30 Jahren hinsichtlich ihres Verbrauches an Genußmitteln und Tabletten. 82% aller betragten Patienten nehmen überhaupt keine Schlaftabletten, 14,2% nehmen gelegentlich, 1,3% täglich 1—2 Tabletten. Der Verbrauch ist mit 17% bei den 60jährigen und älteren Personen am größten. In allen Altersgruppen nehmen im Mittel zweimal mehr Frauen Schlaftabletten als Männer. 4,6% der Patienten nehmen regelmäßig täglich Schmerzmittel, die Frauen überwiegen mit 6,5%; nur 1,5% aller Patienten nehmen täglich mehr als zwei schmerzstillende Tabletten ein; im Alter nimmt der Gebrauch solcher Tabletten ab. Regelmäßiger täglicher Alkoholkonsum findet sich bei 32% aller Patienten. Bei 10% der Männer gegenüber 0,2% der Frauen bestand ein beträchtlicher täglicher Alkoholkonsum. Regelmäßiger, mäßiger Alkoholgenuß wurde bei 12,5% der Frauen festgestellt. Das Alter spielt beim Alkoholkonsum keine Rolle. $\frac{1}{5}$ der befragten Patienten trank überhaupt keinen Kaffee, 6,7% tranken täglich fünf Tassen und mehr, um die Hälfte mehr Frauen als Männer. Die tägliche Menge nimmt bei den Männern im Alter ab, bleibt aber bei den Frauen gleich. 86,9% der Frauen und 36% der Männer waren Nichtraucher, die meisten (in 45,8%) in der Altersklasse über 60 Jahre. 26% der befragten Männer und 2,5% der Frauen waren starke Raucher (20 Zigaretteinheiten pro Tag). Die Zigarette stand bei den Frauen mit 100%, bei den Männern mit 65% an erster Stelle. Bei beiden Geschlechtern inhalieren etwa 70—80%. — Im Gegensatz zu den Frauen läßt sich bei den Männern mit steigendem Alter kein deutlicher Rückgang des Tabakverbrauches feststellen. Kombiniertes starker Abusus wurde relativ häufig gefunden, bei Männern: Nicotin + Alkohol und Nicotin + Schmerzmittel, bei den Frauen: Schmerzmittel + Kaffee und Schmerzmittel + Schlafmittel. TH. VATERNAHM^{oo}

W. Spann: Seltene tödliche Vergiftungen. [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Versicherungsmed., Univ., München.] [5. Kongr. d. Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 15, 39—43 (1962).

Unter den seltenen Fällen war 1. ein tödlicher Unglücksfall, hervorgerufen durch Einatmung eines Fixiermittels „Fixiv“, das 16% Trichloräthylen enthielt. Tod nach 12 Tagen. Der 2. Fall war eine Vergiftung mit einem Insecticid, das als Toxaphenvergiftung daran erkannt wurde, daß der Vergiftungsablauf im Tierversuch langsamer als bei E 605 verlief, daß sich kein para-Nitrophenol abspalten ließ, daß der Geruch des Mageninhaltes wohl stechend, doch abweichend von dem von E 605 war und schließlich, daß die Magenschleimhaut hellrot verfärbt war. Der beschriebene 3. Fall war der Tod eines Süchtigen, der sich zwei Ampullen Jetrinum (= 27,6 mg) injizierte. Bei dem 4. Fall war klinisch zunächst auf Grund brauner Hautverfärbungen eine Bichromatvergiftung bei einem Strafhäftling angenommen worden. Durch chemische Untersuchung wurde eine Kleesalzintoxikation erkannt. E. BURGER (Heidelberg)

C. M. Cattabeni, E. Marozzi und F. Lodi: Systematische chemisch-analytische Beobachtungen über Fäulnisveränderungen mit Berücksichtigung einiger Probleme der gerichtls-toxikologischen Diagnostik. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] [5. Kongr. d. Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 15, 31—38 (1962).

Extrakte nach STAS-OTTO mit Äther oder Amylalkohol im alkalischen Milieu aus faulenden Organen enthalten Substanzen, die bei der papierchromatographischen Untersuchung unter anderem mit Dragendorffs Reagens, Ninhydrin sowie Dimethylaminobenzaldehyd reagieren. Verf. untersuchten Leber, Niere, Lunge und Blut bei fortschreitender Fäulnis nach Extraktion papierchromatographisch und fanden, daß die meisten mit Dragendorffs Reagens anfärbbaren Fraktionen in der Leber vorkommen. Sie wiesen dort weiter Cadaverin und Putrescin (positive Reaktion mit Dragendorffs Reagens und Ninhydrin), sowie zahlreiche Indolderivate, Ptomaine und Hypoxanthin nach. Im Blut bildeten sich bei Fäulnis in der Hauptsache Purin- und Xanthinverbindungen (positive Reaktion mit Salzen von Metallen wie Silber und Quecksilber), jedoch keine Indolderivate. Die Lunge weist die größte Menge mit Ninhydrin reagierender Substanzen, aber keine Ptomaine auf. In der Niere ergab sich ein ähnliches Bild. — Das Auftreten dieser Verbindungen muß zur Vermeidung diagnostischer Fehler berücksichtigt werden, insgesamt bildet aber die Fäulnis kein Hindernis für chemisch-toxikologische Untersuchungen mittels Papierchromatographie. — Der Fäulnisablauf in Abhängigkeit von der Zeit zeigte fast immer ein Maximum der neu gebildeten Substanzen zwischen dem 2. und 4. Tag. (Leider enthält die Arbeit nicht die Tabellen, auf die im Text verwiesen wird.) M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT

C. F. Barlow, H. Firemark and L. J. Roth: **Drug-plasma binding measured by Sephadex.** [Dept. of Pharmacol. and Div. of Neurol., Dept. of Med., Univ. of Chicago, Chicago, Ill.] *J. Pharm. (Lond.)* 14, 550—555 (1962).

Verf. untersuchten die Stärke der Bindung von Medikamenten an Plasma mit Hilfe der Sephadex-Säule. Es wurden radiochemisch markierte Barbiturate, außerdem Harnstoff und Natriumsulfat untersucht. Die K_D -Werte für Harnstoff, Barbiturate und Natriumsulfat waren ähnlich, wenn diese Substanzen mit Puffer oder Plasma eluiert wurden. Es ergibt sich hieraus, daß diese Substanzen nicht an Plasma gebunden werden. E. BURGER (Heidelberg)

Melvin Lerner, Albert L. Mills and Sally F. Mount: **Narcotics analysis, a simple approach.** (Analyse von Narkotica, eine einfache Methode.) [Treasury Dept., Bureau of Customs, Baltimore, Md.] *J. forens. Sci.* 8, 126—131 (1963).

Verf. beschreiben eine Methode des Nachweises von Narkotica, die auf einer kombinierten Anwendung der Gaschromatographie und der I.R.-Spektrographie beruht. Die Retentionszeiten im Gaschromatographen für die am häufigsten vorkommenden Alkaloide sind für Temperaturen zwischen 180° und 250 C° angegeben. Es werden 5—10 mg an Probematerial verwendet. Die einzelnen Fraktionen werden in einem geheizten Teflon-Röhrchen, das 80 mg Kaliumbromid enthält, aufgefangen und der I.R.-Spektrophotometrie zugeführt. Verf. empfehlen diese Methode bei der Überwachung des illegalen Rauschgifthandels. E. BURGER

R. Siber und R. Fey: **Nachweis der Konservierungsmittel mit Hilfe der Papierchromatographie.** [Staatl. Chem. Untersuchungsanst., Würzburg.] *Mitt.-Bl. Ges. Dtsch. Chem. Lebensmittelchem. Gerichtl. Chem.* 17, 1—4 (1963).

Für den Routinebetrieb in der Lebensmittelüberwachung wird das zu untersuchende Material einer Wasserdampfdestillation unterzogen und das Destillat mit Äther extrahiert. Es werden folgende Konservierungsstoffe dabei nachgewiesen: Benzoesäure, p-Hydroxybenzoesäure, Sorbinsäure und Ameisensäure. Zur papierchromatographischen Auftrennung (aufsteigend) wird als Fließmittel Aceton, Ammoniak (25%ig), Wasser, im Verhältnis 45:1:5,5 verwendet. Es wird vorgewaschenes S. u. S.-Papier 2043 b verwendet. Da Aceton mit Ammoniak im Lichte reagiert, muß im Dunkeln chromatographiert werden. Für den Nachweis der Ameisensäure wird mit ammoniakalischer Silbernitratlösung besprüht. Für p-Hydroxybenzoesäure ist der Nachweis lediglich durch die Fluoreszenz möglich. Für die restlichen Konservierungsmittel wurde als Sprühmittel 1%ige, wäßrige, Natriummetaperjodatlösung, 5%ige wäßrige Lösung von Kaliumpermanganat, gesättigte Mangansulfatlösung, die mit H₂O₂ versetzt ist, ferner 5 g FeCl₃ und 5 g FeSO₄ in 100 ml Wasser, verwendet. E. BURGER (Heidelberg)

L. Schreiner: **Zur Behandlung der akuten Speiseröhrenverätzungen.** [Klin. u. Poliklin. f. HNO-Kranke, Univ., München.] *Münch. med. Wschr.* 104, 1296—1299 (1962).

Für den Allgemeinpraktiker bestimmte Darstellung des heute allgemein üblichen therapeutischen Vorgehens bei Speiseröhrenverätzungen. Erste Kontroll-Endoskopie nach 5—8 Tagen, dann fortlaufende endoskopische Kontrollen in 8—10tägigen Abständen bis zur beginnenden Epithelisierung werden vom Verf. befürwortet; Bougierung nur dann, wenn sich trotz Prednison-Therapie Stenosen anbahnen. L. BABLIK (Wien)^{oo}

P. Moron et A. Riser: **A propos d'un cas d'intoxication par eau de Javel injecté par voie intra-veineuse.** (Über einen Vergiftungsfall durch intravenös eingespritztes „Eau de Javel“.) [*Soc. de Méd. lég.*, 18. VI. 1962.] *Ann. Méd. lég.* 42, 525—529 (1962).

Ausführlicher Bericht über einen Vergiftungsfall mit „Eau de Javel“, einem Bleichmittel, dessen Zusammensetzung nicht mitgeteilt wird. Dieses Mittel ist in Frankreich anscheinend in Drogerien käuflich zu erwerben. Es dürfte sich um eine Hypochlorit-Bleiche handeln. Der 23jährige Patient hatte sich das Mittel selbst in den Unterarm intravenös injiziert, lief dann in der Stadt umher und verlor nach etwa 2 Std das Bewußtsein. Durch klinische Behandlung wurde er vollkommen wiederhergestellt. Die Arbeit enthält noch den Bericht über Experimente an vier Hunden, die mit demselben Mittel behandelt wurden. SCHWERD (Würzburg)

M. Picard: **A propos d'un cas de saturnisme.** [*Soc. Méd. et Hyg. du Trav.*, Strasbourg, et *Soc. Méd. Soc.*, Nancy, Pompey, 10. XI. 1962.] *Arch. Mal. prof.* 24, 558 (1963).

St. Kośmider, St. Kossmann und St. Zajaczkowski: Das Verhalten der Eiweißkörper, der Muco- und Lipoproteide sowie der alkalischen Phosphatase im Blutserum bei experimenteller akuter Vergiftung mit löslichen Quecksilbersalzen. [Klin. f. Inn. u. Berufskrankh., Schles. Med. Akad., Zabrze.] *Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg.* **20**, 171—179 (1963).

Hermann Stutte und Ingwert Groh: Zur Neuropathologie der Quecksilbervergiftung im Kindesalter. [Abt. f. Kinder- u. Jugendpsychiat., Univ.-Nervenclin., Marburg a. d. Lahn.] *Fortschr. Neurol. Psychiat.* **29**, 464—474 (1961).

Mitteilung einer Beobachtung aus der Marburger psychiatrischen Kinderklinik bei einem 5jährigen Mädchen nach „intrarectaler Applikation von grauer Salbe“. Anfangs bestand eine Polyneuritis, der sich diffuse encephalitische Symptome wie Akrodynie, nichttypische extrapyramidale Hyperkinesen und ein organisches Psychosyndrom neben Asynergie anschlossen. $\frac{1}{2}$ Jahr später subjektiv beschwerdefrei, jedoch encephalopathische Residuärsymptome und EEG-Veränderungen.
B. OSTERTAG (Tübingen)^{oo}

G. Milazzo e E. Mezi: Determinazione colorimetrica dell'arsenico con il metodo all'azzurro di molibdeno. I. e II. (Kolorimetrische Arsenbestimmung durch Bildung von Molybdänblau [I und II].) [Ist. Super. di Sant., Labor. di Chim., Roma.] *R. C. Ist. sup. Sanità* **25**, 542—555 u. 556—562 (1962).

Die im Schrifttum vorliegenden Methoden zum Arsennachweis mit Hilfe der Bildung von Molybdänblau werden von den Autoren kritisch beleuchtet (25 Literaturangaben). In eigenen Versuchen wurde ein weiteres Nachweisverfahren erarbeitet, das aber keine neuen Gesichtspunkte bzw. Vorteile nennenswerter Art erkennen läßt und im wesentlichen der Methode von G. R. KINGSLEY und R. R. SCHAFFERT — *Ind. eng. Chem. anal. Ed.*, **23**, 914 (1951) — entspricht.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Gerhard E. Voigt und Göran Sköld: Über den Schutzeffekt der Diäthylentriamin-pentaessigsäure (DTPA) bei der akuten experimentellen Cadmiumvergiftung. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Lund, Schweden.] *Z. ges. exp. Med.* **136**, 326—330 (1963).

Cadmiumacetat ergab bei i.m. Verabreichung bei Mäusen und anderen Laboratoriumstieren hämorrhagische Hodennekrosen, die durch Äthylentriaminpentaessigsäure weitgehend verhindert werden konnten.

SCHWERD (Würzburg)

J. Malcolm Cameron, Edgar Rentoul and G. F. Headden: Acute phosphorus poisoning. (Akute Phosphorvergiftung.) [London Hosp. Med. Coll., London.] *Med. Sci. Law* **3**, 71—76 (1963).

Bericht über einen Fall von akuter Phosphorvergiftung bei einem 43jährigen Mann, der 17,5 g gelben Phosphor in Form einer Ungeziefervertilgungspaste aufgenommen hatte. Die Arbeit enthält mehrere makro- und mikroskopische Farbaufnahmen. Außerdem wird eine Modifikation der Methode von ANGELI [*Riv. Biol.* **10**, 702 (1933)] zur histochemischen Darstellung von Phosphor angegeben.

SCHWERD (Würzburg)

R. W. Tebbett: The detection and estimation of carbon monoxide. (Der Nachweis und die Bestimmung von Kohlenmonoxyd.) *Ann. occup. Hyg.* **5**, 201—210 (1962).

Übersicht und Besprechung der einzelnen Methoden und Geräte für die CO-Bestimmung in Luft und Abgasen. Für geringe Gehalte an CO wird das Wösthoff-Gerät empfohlen, für größere Konzentrationen den Apparat von SLEIGH oder HALDANE. Für die Kontrolle in einem Betrieb sei die Methode der Gasanalyse im Infrarot oder die Oxydationsmethodik mit Hilfe von Hopcalit ausreichend. Verf. gibt weiterhin die Beschreibung eines tragbaren CO-Detektors mit Alarmeinrichtung, das sich für die Anwendung in der Industrie eignet.

E. BURGERS (Heidelberg)

T. A. Douglas: The determination of carbon monoxide in blood. (Die Bestimmung von Kohlenmonoxyd im Blut.) [Vet. Hosp., Univ., Glasgow.] *Ann. occup. Hyg.* **5**, 211—216 (1962).

Verf. vergleicht die manometrische Methode nach VAN SLYKE, die spektrophotometrische Methode nach HELMEYER und die reversionsspektroskopische Methode nach HARRISON miteinander, wobei Blut von mit Kohlenoxyd vergifteten Hunden zur Untersuchung kam. Das Blut

wurde für die spektrophotometrischen Bestimmungen 1:150 mit 0,4%igem Ammoniak verdünnt. Verdünnungen auf 1:100 oder 1:200 änderten die Ergebnisse nicht. Bei Werten zwischen 60 und 80% CO-Hb war gute Übereinstimmung zwischen der manometrischen und spektrophotometrischen Methode von HELMEYER, während nach der Methode von HARRISON etwas niedrigere Werte gefunden wurden (z. B. manometrisch 61%, spektrophotometrisch 63% und nach HARRISON 55% CO-Hb). Bei Werten zwischen 60 und 30% CO-Hb zeigte sich die Methode nach HARRISON genauer als die nach HELMEYER. Bei Werten unterhalb von 30% CO-Hb wird die Methode nach HARRISON unzuverlässig. Abschließend ist Verf. der Ansicht, daß die spektrophotometrische Methode nach HELMEYER zur CO-Hb-Bestimmung geeignet ist. E. BURGER (Heidelberg)

K. Jellinger: Komatöse Form der „CO-Leukoencephalopathie“. [Neurol. Inst., Univ., Wien.] Acta neuropath. (Berl.) 1, 411—415 (1962).

Eine 46jährige Frau beging einen Suicidversuch mit Leuchtgas; sie war der Einwirkung des Gases länger als 1 Std ausgesetzt gewesen, wurde bewußtlos aufgefunden und blieb es 11 Tage lang bis zu ihrem Tode. In dem normal aussehenden Gehirn mit hyperämischen Meningen fanden sich im Hemisphärenmarklager unregelmäßig geformte glasige graue Herde in annähernd symmetrischer Verteilung bei intakter Hirnrinde, innerer Kapsel, Commissuren und Chiasmaticum. Kleine Nekrosen im inneren Gliede des Pallidums beiderseits. Die Herde im Mark enthalten noch stellenweise Faserreste und Markinseln um die Gefäße; die Axone waren geringer geschädigt. Die Randzonen waren stark aufgelockert, enthielten zahlreiche sudanophile Körnchenzellen am Rande und nicht gemästete regressive Astrocyten. In der Hirnrinde Hyperämie und zahlreiche Lipoideinlagerungen der Ganglienzellen. Während bei der Intervallären Form der CO-Vergiftung der Zusammenbruch des Gewebes erst in der letzten Phase einsetzt, bestand hier ein rein komatöser Verlauf, offenbar weil sich auf die hypoxämischen bedingte Markschädigung eine durch diese bedingte akute vasozirkulatorische Regulationsstörung aufpfropfte, welche zur Bildung der umschriebenen Herde führte. Ein zweiter Fall gleicher Art wird anhangsweise mitgeteilt. HALLERVORDEN (Frankfurt, a. M.)⁵⁰

H. Berdet, W. Tabbara, J. Proteau, L. Olivier et L. Dérobert: Les lésions cérébrales comparées de l'intoxication aiguë cyanée et oxycarbonée. (Vergleiche der Hirnschäden durch akute Blausäure- und Kohlenoxydvergiftung.) [Soc. de Méd. lég. 9. VII. 1962.] Ann. Méd. lég. 42, 607—612 (1962).

Es wird über die histologischen Hirnveränderungen von vier an Kohlenmonoxydvergiftung und drei an Blausäurevergiftung verstorbenen Menschen im Alter von 23—62 Jahren berichtet. Die aufgefundenen Hirnschäden sind unspezifischer Art und ohne bestimmte Lokalisation; sie erlauben keine Differenzierung zwischen beiden Ursachen. Sie erklären auch nicht die typischen, umschriebenen Hirnnekrosen bei länger Überlebenden. W. JANSSEN (Heidelberg)

G. Ule und O. Pribilla: Hirnveränderungen nach Cyankalivergiftung mit protrahiertem (intervallärem), klinischem Verlauf. [Path. Inst., Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Kiel.] Acta neuropath. (Berl.) 1, 406—410 (1962).

Die Verf. berichten über einen 16jährigen Rundfunkmechanikerlehrling, der eine unbekannte Menge einer Cyankalilösung in suicidalen Absicht zu sich genommen hatte. Er wurde sofort mit einer Atemlähmung in ein kleines Krankenhaus eingeliefert, wo man eine Tracheotomie und künstliche Beatmung durchführte. Trotz aller therapeutischen Bemühungen kehrte das Bewußtsein nicht mehr zurück, und der Patient verstarb unter den Zeichen eines zentralen Fiebers und Kreislaufversagens. Die Sektion ergab unter anderem disseminierte Zellnekrosen in der Leber und die Zeichen eines zentralen Todes. Schon makroskopisch waren in beiden Putamina und Pallida symmetrische, teils bräunlich pigmentierte, teils gelblich-glasige Herde zu sehen. Sie wiesen sich histologisch als Erweichungsherde im Pallidum und Erbleichungen der Putamina mit pseudoencephalitischem Gewebssyndrom. Die Marksubstanz war geringgradig ödematös aufgelockert mit Ablassung der sonst regelrecht strukturierten Markfasern. Die Veränderungen entsprechen vollständig denen, die bei CO-Vergiftung, aber auch nach Natriumnitrit-Vergiftungen und im Anschluß an sog. Narkose-Intoxikationen am Gehirn gefunden werden und bei denen sich histotoxische, hypoxämische und oligämische Faktoren zu einer so schweren Gesamtschädigung vereinen. Die lange Überlebenszeit ermöglicht eine vollständige Ausbildung und Demarkierung der Erweichungen bzw. des reaktiven pseudoencephalitisches Gewebbildes. F. ERBSLÖH

Pierre Gervais: Intoxication cyanhydrique. (Blausäurevergiftung.) Rev. Prat. (Paris) 13, 1313—1318 (1963).

Überblick über verschiedene industrielle Vergiftungsmöglichkeiten mit Blausäure, die nicht nur in der metallurgischen Industrie, sondern auch bei der Herstellung von Plastikgegenständen Verwendung findet. Der Verf. unterscheidet vier Stürkegrade der Vergiftung. 1. Leichte Fälle. Hier sind die Patienten noch vollständig bei Bewußtsein und die Atmung ist noch nicht wesentlich gestört. Therapeutisch genügt Sauerstoffbeatmung. Eine Überwachung ist für 1—2 Std angezeigt. 2. Mittelschwere Fälle. Hier besteht Bewußtlosigkeit, die Atmung ist jedoch noch spontan und der Zustand von Herz- und Kreislauf gut. Auch hier wird eine Sauerstoffinhalation unter kleiner Maske empfohlen und die Injektion von 30 % igem Natriumhyposulfit (25—50 cm³) oder von Thiosulfat, eventuell unterstützt durch Injektion von hypertotonischer Glucose, B- und C-Vitamin. Durch die Hyposulfitinjektion soll die Bildung von Sulfoeyanat zur Entgiftung erreicht werden. 3. Bei den schweren Fällen mit Bewußtlosigkeit, Apnoe oder unregelmäßiger Atmung und cardiovasculärem Kollaps wird künstliche Beatmung mit reinem Sauerstoff, i.v. Injektion von 3 % iger Natriumnitritlösung innerhalb von 2 min zur Erreichung einer Methämoglobinämie empfohlen. Da das Cyan sich mit dreiwertigen Eisenverbindungen vereinnigt, kann auf diese Weise das Gift von den Atmungsfermenten abgelenkt werden. Zur Methämoglobinbildung kann man auch eine 1 % ige Methylenblaulösung (50 cm³) verabreichen, doch ist es nicht zweckmäßig, Natriumnitrit und Methylenblau zu kombinieren, weil das Methylenblau dann paradoxerweise eine Rückbildung des durch Natriumnitrit gebildeten Methämoglobins herbeiführt. Auch in den schweren Fällen ist die Anwendung von hypertotonischer Glucose und Vitaminen zu empfehlen. Ferner wird auf die Brauchbarkeit der Cobalt-Verbindung des EDTA (zwei Ampullen zu je 300 mg) hingewiesen. Die Überwachung muß mindestens 8 Std lang erfolgen. 4. In den ganz schweren Fällen ist neben der bereits geschilderten Therapie eine Herzmassage nicht zu umgehen.

SCHWERD (Würzburg)

I. Berka und E. Jelinek: Menstruationsstörungen bei Frauen, die in einer Atmosphäre mit niedrigkonzentrierten Lösemitteldämpfen arbeiten. Zbl. Arbeitsmed. 13, 139—140 (1963).

William B. Deichman, William E. MacDonald and Ernesto Bernal: The hemopoietic tissue toxicity of benzene vapors. [Dept. Pharmacol., Univ. of Miami School of Med., Coral Gables, Fla.] Toxicol. appl. Pharmacol. 5, 201—224 (1963).

A. Larcen, C. Pernot et F. Streiff: A propos de deux cas de leucose aigue d'étiologie benzolique. [Soc. méd. et Hyg. du Trav., Strasbourg, et Soc. Méd. Soc. Nancy, Pompey, 10. XI. 1962.] Arch. Mal. prof. 24, 559—561 (1963).

W. R. L. James: Fatal addiction to trichlorethylene. (Verhängnisvolle Gewöhnung an Trichloräthylen.) [Dept. of Path. and Bacteriol., Welsh Nat. School of Med., Cardiff.] Brit. J. industr. Med. 20, 47—49 (1963).

31jähriger Mann wurde im Verlauf seiner neunjährigen Tätigkeit in einem galvanischen Betrieb mehrmals, zum Teil bewußtlos, in einem Trichloräthylen-Bottich aufgefunden, den er von schlammigen Rückständen zu reinigen hatte. Etwa 1 Jahr vor dem Tode stellte man bei ihm eine gesteigerte Empfindlichkeit gegenüber Tri-Dämpfen, Benommenheit, gelegentlich verwaschene Sprache und eine Unsicherheit auf den Beinen fest. Außerdem hatte er völlig den Geruchssinn verloren. Nach der Arbeit mußte er sich manchmal zu Hause übergeben, verweigerte die Nahrung und war schläfrig. Diese Symptome traten immer dann auf, wenn er einen Trichloräthylen-Bottich gereinigt hatte. Als er wiederum nach Feierabend 3 Std lang dieselbe Arbeit verrichtet hatte, fuhr er anschließend mit dem Motorrad eine 16 Meilen weite Strecke nach Hause. Dort mußte er sich übergeben, lehnte die Nahrung ab und legte sich zu Bett. Am nächsten Morgen stand er wie üblich um 7 Uhr auf und fuhr mit dem Motorrad wieder zur Arbeit. Gegen 13³⁰ Uhr, 17 Std nach der letzten Einatmung von Tri-Dämpfen, brach er plötzlich im Flur des Betriebes zusammen und verstarb kurze Zeit danach. — Bei der Sektion, die 21 Std später durchgeführt wurde, stellte man zähen Schleim in den Bronchien und kleine Magenschleimhautblutungen fest. Die Organe rochen nicht nach Tri. Die histologische Untersuchung ergab zahlreiche kleine frische Hämorrhagien in den Alveolen und Haufen von hämosiderinbeladenen

Makrophagen sowohl in den Alveolen als auch im interstitiellen Gewebe. Die Leber zeigte zahlreiche kleine Herde von fettiger Degeneration in der Mittelzone. Die histologische Untersuchung von Herz, Gehirn, Leber und aller übrigen Organe verlief normal. Der Tri-Gehalt des Blutes (rechtes Herz) betrug 2,25 mg/100 ml, des Magens samt Inhalt 19,9 mg, des Dünndarms samt Inhalt 14,9 mg und der ganzen Leber 7,1 mg. Der Urin enthielt 55 mg/100 ml Trichloressigsäure. — Abschließend werden andere Fälle aus der Literatur besprochen. H. REH

H. Lindner: Die frühzeitige Diagnose beginnender Leberschäden durch Vergiftung mit halogenierten Kohlenwasserstoffen. [II. Med. Klin., Allg. Krankenh. Eilbek, Hamburg.] Münch. med. Wschr. 104, 2097—2100 (1962).

Bei drei Patienten mit starker Exposition gegenüber Tetrachlorkohlenstoff wurde bei teils nur geringer Bilirubinerrhöhung und normalen Serumlabilitätstests Erhöhung der Serum-Glutamat-Oxalacetat-Transaminase und der -Pyruvat-Transaminase festgestellt. Bei zwei Patienten wurden im akuten Stadium Leberpunktate mit der Menghini-Nadel gewonnen, die einmal ein starkes Ödem der periportalen Felder und Ektasie der Sinus um die Zentralvenen, bei dem anderen Patienten fleckförmige, großtropfige Verfettung und isolierte Sternzellsiderose ergab. — Es wird empfohlen, Enzymtests bei der Pflichtuntersuchung exponierter Betriebsangehöriger anzustellen. DÖNHARDT (Hamburg-Barmbeck)^o

P. Shubik, U. Saffiotti, W. Lijinsky, G. Pietra, H. Rappaport, B. Toth, C. R. Raha, L. Tomatis, R. Feldman a. o. Studies on the toxicity of petroleum waxes. [Div. of Oncol., Inst. of Med. Res., Chicago Med. School, Chicago.] Toxicol. appl. Pharmacol. 4, Suppl., 1—62 (1962).

Klaus-Peter Faerber: Erdöl-Gefährdung des menschlichen Lebensraumes. [Gesundh.-Amt, Oberhausen.] Öff. Gesundh.-Dienst 25, 128—133 (1963).

Verf. beschreibt die weit verbreitete Verwendung der Erdölprodukte. Die Steigerung des Verbrauchs in der Bundesrepublik wird von 1960 bis 1963 auf 1600% geschätzt. — Die Gefährdung entsteht durch Verunreinigung des Wassers (1 Teil Öl macht 1 Million Teile Wasser unbrauchbar), die lange Verweildauer im Boden, die im Öl enthaltenen carcinogenen Substanzen. Ferner gehören die bei der Verbrennung entstehenden Schwefeldi- und trioxyde zu den gefährlichsten Luftverunreinigungen. — Es folgt eine Schilderung von Zwischenfällen die „Ölalarm“ auslösten. Ursachen waren menschlichen Versagen, technische Mängel und solche am Material. — Dezentralisierte Einzelvorschriften können nach Ansicht des Verf. nicht die ungeheure Bedrohung abwenden. Er erhebt daher die Forderung nach einem umfassenden Ölgesetz, das den Weg des Erdöls vom Anlanden an erfäßt und auch rückwirkende Verordnungen für ungenügend geschützt verlegte Betriebsanlagen enthält. POTH (Heidelberg)

K. J. Freundt, H. Eberhardt und U.-M. Walz: Tödliche perorale Vergiftung mit 1,2-Dichloräthan und 2,2'-Dichlordiäthyläther. [Inst. f. Toxikol. u. Path. Inst., Univ., Tübingen.] Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 20, 41—48 (1963).

Verff. geben eine Zusammenstellung über ihnen bekanntgewordene perorale Vergiftungsfälle mit Dichloräthan. Bei dem eigenen Fall trank ein 63 Jahre alter Mann versehentlich aus einer Bierflasche ein oder zwei Schlucke eines flüssigen Reinigungsmittels. Trotz klinischer Behandlung Tod nach 14 Std an Kreislaufversagen. An den Organen makroskopisch und mikroskopisch kein charakteristischer Befund. An der Leber fand sich kein Parenchymschaden. Chemisch-toxikologische Bestimmung des Lösungsmittels durch Gaschromatographie, wobei sich 1,2-Dichloräthan und 2,2'-Dichlordiäthyläther im Verhältnis 1:1 nebeneinander bestimmen ließen. E. BURGER (Heidelberg)

H. Potter: Der Alkohol im Betrieb. Z. Präy.-Med. 8, 34—44 (1963).

Nach einer Reihe statistischer Untersuchungen in Frankreich, Deutschland, Schweden und der Tschechoslowakei werden rund 10% aller Arbeitsunfälle überhaupt und 15% der schweren Arbeitsunfälle dem Alkoholmißbrauch zugeschrieben. Ähnliche Zahlen werden auch für die Schweiz angenommen, die in bezug auf den Alkoholverbrauch nach Frankreich und Italien an dritter Stelle in Europa liegt. Es wird besonders auf die Wirkungssteigerung verschiedener gewerblicher Gifte durch Alkohol, z. B. Kalkstickstoff, chlorierte Kohlenwasserstoffe (Trichloräthylen, Perchloräthylen), aromatische Nitro- und Aminverbindungen, Benzol und seine Derivate, Schwefelkohlenstoff, Anilin, Blei, Quecksilber, Arsen usw. hingewiesen. Bei alkoholbedingten Arbeitsunfällen werden die Leistungen der obligatorischen Unfallversicherungen

wegen grobfahrlässigen Selbstverschuldens gekürzt. Unerlässlich erscheint die ständige Aufklärung über die Gefahren des Alkoholmißbrauchs. Entscheidend für den Erfolg sei die Haltung der Betriebsleitungen.

K. WILLNER (Würzburg)

Bronislaw Puchowski und Miroslaw Tulaczyński: Über die toxische Wirkung des Alkohols auf Grund plötzlicher Todesfälle in Łódź. [Institut für gerichtl. Med. Łódź.] Arch. med. sadowej 14, 83—87 mit dtsh. Zus.fass. (1962) [Polnisch].

Nach den Berechnungen der Verff. lag in 4,7% der plötzlichen Todesfälle eine akute Alkoholvergiftung vor. Die Blutalkoholkonzentration lag zwischen 3,2 und 5,25‰. Meist war der Tod in der Phase des Abfalles der Konzentration eingetreten. Bei nicht gesunden Personen trat der Tod gelegentlich bei einem Blutalkoholspiegel von 1,2‰ auf. Bei 129 Selbstmorden wurden in 32% Alkohol im Blut festgestellt, bei Opfern eines Totschlages in 38%.

B. MUELLER

Erik Jacobsen: Der Alkoholismus und seine Behandlung. Entstehung und Entwicklung des Alkoholismus. [Biol. Labor. d. Dumex Ltd., Kopenhagen.] Dtsch. med. Wschr. 87, 1633—1638 (1962).

Verf. sieht die wesentlichen Ursachen der körperlichen Symptome des Alkoholismus in einer mangelhaften Kost, einer Nebennierenrindeninsuffizienz und in einer erhöhten Reizbarkeit des Zentralnervensystems. Bei der Behandlung ist wesentlich, sich klarzumachen, daß eine rein medikamentöse Behandlung des Alkoholismus fast immer vergebens ist, wenn sie nicht mit einer adäquaten Psychotherapie gekoppelt wird. — Auf die Gefahr einer rein medikamentösen Behandlung mit Antabus wird hingewiesen. In einer Vergleichsgruppe von Patienten, die früher mit Antabus behandelt wurden, fand sich eine Häufung von Psychosen und Neurosen, auch von Selbstmorden und Selbstmordversuchen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß man nicht von einer Standard-Behandlung sprechen kann, weil das klinische Bild des Alkoholismus von Land zu Land wechselt. In der Gesamtbehandlung spielt die Zufuhr von Vitaminen, Mineralien, einer eiweißreichen Kost sowie die Gabe von Nebennierenrinden-Hormonen und Sedativa eine wesentliche Rolle. Die erforderliche Behandlung der psychischen Ursachen und Folgezustände ist sehr langdauernd und hauptsächlich psychotherapeutischer und sozialtherapeutischer Art. Während dieser Behandlung kann man mit chemischen Mitteln vorübergehend den Kranken gegen eine zufällige Alkoholeinnahme schützen und damit die Psychotherapie erleichtern. Einzelheiten sind nachzulesen.

F. BRAUCH (Bochum)^{oo}

Oskar Diethelm and Rosalie Barr: Experimental study of amnesic periods in acute alcohol intoxication. (Experimentelle Untersuchungen amnestischer Perioden während akuter Alkoholintoxikationen.) [Dept. of Psychiat., Cornell Univ. Med. Coll., New York-Hosp., New York.] Psychiat. et Neurol. (Basel) 144, 5—14 (1962).

Die Verff. weisen darauf hin, daß mehr oder weniger lange Bewußtseinsstörungen unter der akuten Alkoholeinwirkung häufig von Trinkern angegeben werden. Dagegen bestehen aber auch retrograde Amnesien für Zeiträume von 1—2 min Dauer, wie experimentell an acht männlichen und sieben weiblichen stationären Alkoholikerpatienten nachgewiesen werden konnte. — Es wurde 75—90 cm³ reiner Alkohol gelöst in 450 cm³ physiologischer Kochsalzlösung intravenös in Form einer Infusion innerhalb von 18—22 min gegeben. Der Patient wurde aufgefordert, zu sprechen und über seine Empfindungen zu berichten. Eine gezielte Befragung oder eine suggestive Beeinflussung wurde bewußt vermieden. Sämtliche Äußerungen der Versuchspersonen wurden beginnend mit der Infusion für 45 min auf Magnetophonband festgehalten. Als 24 Std später die Patienten aufgefordert wurden, über Einzelheiten während des Versuches zu berichten, an die sie sich noch erinnern konnten, ließ sich stets feststellen, daß für Zeiträume von 1—2 min eine völlige Amnesie bestand. Zu diesem Zeitpunkt war interessanterweise immer von dem Therapeuten bis dahin unbekannt gebliebenen Zusammenhängen, Konflikten und seelischen Belastungen gesprochen worden, die in ursächlichem Zusammenhang mit dem Beginn des Alkoholismus gestanden haben. Während des Versuches standen die Patienten unter einer deutlichen Alkoholeinwirkung, waren jedoch am Denken und Sprechen nicht wesentlich gehindert.

NEUMANN

A. Gordon Beckett, A. V. Livinstone and K. R. Hill: Acute alcoholic hepatitis without jaundice. (Akute alkoholische Hepatitis ohne Gelbsucht.) [Royal Free Hosp., London.] Brit. med. J. 1962, II, 580—582.

Bei chronischen Trinkern wird gelegentlich eine alkoholische Hepatitis (Leberzelldegeneration und Nekrose mit Entzündungszeichen im portalen Bindegewebe) ohne Gelbsucht nach

Alkoholexzessen beobachtet. Cirrhose braucht dabei nicht vorzuliegen. Klinische Symptome sind Anorexie, Übelkeit, Erbrechen, Oberbauchschmerzen und Fieber. Leicht erhöhte Transaminasen sind oft die einzige blutchemische Abweichung. Fehldiagnosen sind häufig; Wiederherstellung erfolgt spontan.
STROHMMEYER (Hamburg)⁵⁰

R. Schedifka: Alkoholismus und Leberschaden. [Bez.-Krankenh. f. Psychiatrie u. Neurol., Mühlhausen/Thür.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 741—747 (1963).

Harris E. Hill, Charles A. Haertzen and Howard Davis: An MMPI factor analytic study of alcoholics, narcotic addicts and criminals. (Faktorenanalyse des MMPI an Alkoholikern, Süchtigen und Kriminellen.) [Nat. Inst. of Ment. Hlth, Addict. Res. Ctr., Lexington, Ky.] Quart. J. Stud. Alcohol 23, 411—431 (1962).

Die Verf. berichten über ihre ausführlichen Untersuchungen mit Hilfe eines Persönlichkeits-testes (Minnesota, Multiphasic Personality Inventory) an je 200 Alkoholikern, Betäubungsmittelsüchtigen und Kriminellen. Der Test scheint so angelegt, daß eine Zuordnung der jeweiligen Persönlichkeitsstruktur in folgende Klassen möglich wird: undifferenzierte Psychopathen, primäre Psychopathen, depressive Neurotiker, Hypomaniker und schizoide Psychopathen. Die Einzelheiten der sehr umfangreichen Arbeit müssen im Original nachgelesen werden. 40 Literaturstellen.
PREBILLA (Kiel)

Bartolomé Llopis: Die Eifersuchtsideen der Trinker. Fortschr. Neurol. Psychiat. 30, 543—564 (1962).

Der Verf. weist anfangs darauf hin, daß im Spanischen und in den romanischen Sprachen für Wahn und Delir das gleiche Wort, nämlich „delirio“ verwandt wird, obwohl es unterschiedliche Begriffe bezeichnet. Obwohl es sich beim Wahn um eine reine oder fast reine Denkstörung und beim Delir um Trugwahrnehmungen handele, seien es eigentlich nur verschiedene Grade ein und derselben Störung, nämlich des Bewußtseins und der Erkenntnisfähigkeit. Die Halluzinose würde eine Übergangstellung zwischen Wahn und Delir einnehmen mit unscharfen Grenzen nach beiden Seiten. Der Wahn, die Halluzinose und das Delir werden vom Verf. „Syndrome des Bewußtseinszustandes“ genannt, „die vom Grad der psychischen Schädlichkeit der pathogenen Noxen abhängen“. Im Gegensatz hierzu sind die „Syndrome des Bewußtseinsinhaltes“ abhängig von der lokalisatorischen Affinität der pathogenen Noxe zu den verschiedenen Teilen des Nervensystems. Daher bestehen zwischen den Syndromen des Bewußtseinsinhaltes nicht nur quantitative Unterschiede (wie bei den Syndromen des Bewußtseinszustandes), sondern auch qualitative. Der Verf. befaßt sich dann mit einem Syndrom des Bewußtseinsinhaltes, dem Gedanken der ehelichen Untreue, der beim chronischen Alkoholiker in einem hohen Prozentsatz sich einstellt. Der Verf. fand unter 265 verheirateten chronischen Alkoholikern 135 mit deutlichen Eifersuchtsideen und weist in diesem Zusammenhang auf die häufig festgestellte Schwierigkeit hin, sowohl Angaben über den chronischen Alkoholismus als auch über krankhafte Eifersucht zu erlangen, so daß gezielte Explorationen zumindest bei verheirateten Alkoholikern unbedingt erforderlich sind. Bei der Entstehung der Eifersuchtsideen beim Trinker spielen neben charakterologischen Besonderheiten, wie Mangel an Selbstdisziplin, auch die chronische Intoxikation mit besonders langem Verweilen des Alkohols im Gehirn und in den Hoden, die gesteigerte Libido und verminderte Potenz verursachen, eine entscheidende Rolle. Hinzu käme, daß der Alkoholiker, dessen Potenz zunächst noch erhalten ist, infolge Enthemmung selten seiner Frau treu bleibt und deswegen gleiche Verfehlungen bei seiner Frau sucht. Der Alkoholiker projiziert die eigene sexuelle Erregung und eigene moralische Minderwertigkeit auf die Frau und zuweilen auch auf die anderen Personen seiner Umgebung. — Der Eifersuchtswahn entsteht meist während akuter Rauschzustände und kann dann als Residualwahn bestehen bleiben. Während der Alkoholiker sich anfangs nach Abklingen der Intoxikation von seinen Wahnideen noch distanzieren kann, kommt es bei fortschreitendem Alkoholismus zu einer Fixierung. Die Eifersucht wird dann gelegentlich auch auf die Mütter, Töchter und Schwestern ausgedehnt. Nicht selten werden aber auch Söhne sexueller Beziehungen zu ihrer Mutter bezichtigt. (Der Verf. fand derartige Eifersuchtsideen bei elf seiner 135 Kranken, glaubt aber, daß die Zahl höher liegt.) Die Eifersucht nimmt zu, wenn die Ehefrau auf Grund wirtschaftlicher Schwierigkeiten gezwungen ist, eine Lohnarbeit anzunehmen. Der Trinker fürchtet dann um seine Autorität. Er vermutet Liebhaber an der Arbeitsstelle, und nicht selten wird mit ungewöhnlicher Brutalität versucht, ein Geständnis der Untreue zu erzwingen. Das gewalttätige Verhalten der Familie gegenüber steht in krassem Gegensatz zu dem sympatischen Auftreten und dem geselligen Wesen im Bekannten- und Freundeskreis, so daß

nicht selten bei einer Zwangsunterbringung die Angaben der leidgeprüften Ehefrau von allen anderen als unglaubwürdig hingestellt werden. Es genügt nicht, die tatsächliche Untreue der Ehefrau nachzuweisen, um damit behauptete psychische Störungen des Trinkers zu verneinen. Das Verhalten des Trinkers führt zwangsläufig zu einer Entfremdung der Ehepartner und kann durchaus zum Ehebruch der Ehefrau schließlich führen. — Nicht selten wird aber vom Alkoholkranken die Eifersucht abgestritten. In diesen Fällen wird man die Ehefrau dann meist für glaubwürdig halten können, wenn sich beim Patienten Symptome eines chronischen Alkoholismus finden. Wenn zum Eifersuchtswahn Verfolgungsideen oder akustische Halluzinationen treten, besteht eine Halluzinose, die dann keinen Zweifel mehr am pathologischen Charakter der Eifersucht aufkommen läßt. Dem Patienten wird zu diesem Zeitpunkt offenbar seine Alkoholintoleranz bewußt, ohne daß er die tatsächlichen Zusammenhänge erkennt und daher glaubt, man habe ihm Gift ins Getränk getan. Die akustischen Halluzinationen drehen sich um die Untreue der Ehefrau oder stellen unter anderem Verdächtigungen hinsichtlich sexueller Perversionen dar. — Beim zusätzlichen Auftreten taktiler und visueller Trugwahrnehmungen hat sich ein Delirium tremens eingestellt, in dem wiederum oft sehr charakteristische Eifersuchtsideen sich zeigen, die an Hand von Beispielen dargelegt werden. Abschließend wird auf die Gefährlichkeit von Alkoholikern mit Eifersuchtsideen hingewiesen. 22% des bearbeiteten Krankengutes hatten Gewalttätigkeiten verübt, wobei Versuche des Gattenmordes besonders häufig vorkamen. Ferner wurde festgestellt, daß Suicidversuche fast ausschließlich nur während der Halluzinose vorkamen. Von 21 „Wahnkranken“, die ihre Ehefrau attackierten, benützte nur einer eine Feuerwaffe, 14 dagegen spitze und scharfe Gegenstände. Die Möglichkeiten einer besonderen Überwachung bei Verdacht auf Eifersuchtswahn wegen besonderer Gefährdung der nächsten Angehörigen werden diskutiert und eine Unterbringung vorgeschlagen, wenn durch entsprechende Untersuchungen eine Mißachtung der angeordneten Alkoholabstinenz nachgewiesen wurde.

NEUMANN (Kiel)^{oo}

P. Pisseri: La patogenesi del delirium tremens. Problemi posti dall'analisi di un caso clinico. (Die Pathogenese des Delirium tremens. Aus der Analyse eines klinischen Falles sich ergebende Probleme.) [Osp. Psichiat. Prov., Genova.] *Neuropsychiatria (Genova)* 17, 659—670 (1961).

Nach einer kurzen Besprechung der hauptsächlich biologischen Veränderungen, einerseits biochemischer, andererseits pathologisch anatomischer Natur, die im Verlauf des Delirium tremens zu Tage treten, oder die der Krankheit vorausgehen, stellt Verf. einen eigenen Fall vor, welcher durch das wiederholte Auftreten in ihren Symptomen teilweise von einander abweichender und an verschiedene Auslösungsbedingungen geknüpfter akter psychotischer Episoden besonderes Interesse verdient. Er ist dadurch zur Auffassung gelangt, daß somatische und psychische Symptomatologie des Syndroms nicht nur auf getrennte, sondern auch relativ von einander, unabhängige pathogenetische und pathoplastische Mechanismen zurückgehen müssen. Lediglich das Entstehungsmotiv durch die langanhaltende Einwirkung des Alkohols auf die verschiedenen Körperdistrikte wäre ihnen gemeinsam.

ALBERT V. MALFER (Bozen)^{oo}

Walter Schulte: Das Alkoholdelir in seinem Sinngehalt und lebensgeschichtlichen Zusammenhang. [Univ.-Nervenklin., Tübingen.] *Nervenarzt* 34, 193—198 (1963).

C. Pfeiffer: Elektronenoptische Untersuchungen der Rattenleber nach chronischer Verabreichung von Äthyl- und Methylalkohol. [Path. Inst., Univ., Bern. (6. Schweiz. Elektronenmikrosk. Tagg., Bern, 15. V. 1961.)] *Experientia (Basel)* 17, 431—432 (1961).

Männliche weiße Ratten erhielten bei vollwertigem Futter 200 Tage lang als Getränk ad libitum Brunnenwasser mit einem Zusatz von 10 Vol.-% Äthylalkohol bzw. 2,5 Vol.-% Methylalkohol. Anschließend Tötung der Tiere. Fixation des zur Untersuchung gelangenden Lebergewebes mit Osmiumsäure, Entwässerung und Einbettung in Methyl-n-Butylmethacrylatgemisch. — Bei der lichtmikroskopischen Vergleichsuntersuchung wurde das Protoplasma der Leberzellen der Methanolratten vergrößert, feinkörnig oder vacuolär gefunden. Die Leberzellen der Äthanolratten waren spärlich, die der Methanolratten etwas ausgeprägter verfettet. Gegenüber dem lichtmikroskopischen Befund bei Kontrolltieren bestanden keine bedeutenden Unterschiede. — Elektronenmikroskopisch ergaben sich an den Kernen, Microbodies, Zellmembranen und dem Golgi-Apparat der Leberzellen sowie an den Gallencapillaren keine morphologischen Veränderungen. Das endoplasmatische Reticulum zeigte bei den Äthanolratten elektronenoptisch

eine andeutungsweise vorhandene, bei den Methanolratten eine hochgradige stets zu beachtende Quellung, die mit einer starken Vacuolisierung des Protoplasmas und einer Komprimierung und Verformung der Mitochondrien einhergeht. Bei den mit Methylalkohol getränkten Tieren wurden neben normalen geschwollene und körnig zerfallene Mitochondrien beobachtet. Die Mitochondrien der Äthanolratten lägen oft im geschwellten endoplasmatischen Reticulum. — Drei elektronenmikroskopische Abbildungen.
COSSEL (Leipzig)^{oo}

T. Pihkanen and O. Kauko: The effects of alcohol on the perception of musical stimuli. An orientative experimental study. (Die Wirkung des Alkohols auf die Wahrnehmung musikalischer Reize.) [Inst. of Occupat. Hith and Sibelius Acad., Helsinki.] Ann. Med. exp. Fenn. 40, 275—282 (1962).

Drei Versuchspersonen, eine nüchtern, zwei 1 Std nach einer Mahlzeit, erhielten Alkohol als 20%ige Lösung in zwei Portionen und zwar zunächst 0,75 g/kg, nach 1 Std nochmals 0,25 g/kg Körpergewicht. Die mittels der Widmarkschen Methode bestimmten Blutalkoholwerte lagen 1 Std nach der letzten Alkoholgabe bei 0,36, 0,55 und 1,34^{0/100}, nach 2 Std bei 1,2; 0,93 und 1,6^{0/100}. Vor, 1 und 2 Std nach der Alkoholgabe wurden die Wahrnehmung der Tonhöhe = I, der Lautstärke = II und des Rhythmus = III und der Fähigkeit, eine einfache Tonfolge = IV wiederzugeben, geprüft und mit einer in gleicher Weise ohne Alkoholgabe gewonnenen Versuchsreihe von den drei Probanden verglichen. Es zeigte sich nun, daß die Alkoholgabe zu einer Störung der Wahrnehmung für I, III und IV führte, während die Fähigkeit zur Wahrnehmung von II nicht maßgeblich gestört wird.
CREDNER (Berlin)^{oo}

H. Casier: Accumulation of alcohol metabolites in the form of total lipids and fatty acids in the organism. Studies in mice after administration of daily and repeated doses of radioactive ethanol. (Anhäufung von Alkoholmetaboliten in Organen in Form von Gesamtlipoiden und Fettsäuren. Studien an der Maus nach einmaliger und wiederholter Gabe radioaktiven Äthanols.) [Inst. J. F. Heymans de Pharmacodynamie, Ghent.] Quart. J. Stud. Alcohol 23, 529—548 (1962).

Unter Verwendung eines radioaktiven Äthanols (0,4 mc Äthanol-1-C¹⁴ so mit 33%igem Äthanol vermischt, daß 1 ml des Gemisches 4 μ c zeigte) wurde der Alkoholabbau, die Fixierung der Metaboliten des Äthanols im Gewebe und die Überführung in Lipide und Fettsäuren an der Maus studiert. Eine Reihe von Tieren erhielt einmal 0,1 bzw. 0,2 bzw. 0,3 ml des Gemisches intraperitoneal. Einer anderen Gruppe von Tieren wurde 0,1 ml einmal täglich über 8, 15 und 21 Tage injiziert. Untersucht wurden Gehirn, Herzmuskel, Leber, Niere, Skelettmuskel, Lunge und Milz. Bei den Tieren, die eine Injektion erhalten hatten, war die Aktivität in der Leber am stärksten und erst nach 3—4 Wochen wieder auf Null abgefallen. Wiederholte tägliche intraperitoneale Injektionen führten zu einem Aktivitätsanstieg in allen untersuchten Organen. Aus der Leber, die die größte Aktivität zeigte, verschwanden die Metaboliten nach kürzerer Zeit als aus Gehirn, Herz- und Skelettmuskel. Die vollständige Eliminierung der Metaboliten aus den Organen nahm längere Zeit in Anspruch. Die Bestimmung der Totallipide und Fettsäuren zeigte nach täglicher Injektion über 8 Tage eine Parallelität zur Aktivität in den Organen.
ADEBAHR (Köln)

Ranieri Luvoni e Emilio Marozzi: Determinazioni parallele del tasso alcoolico e glucidico in campioni di sangue di cadavere conservati con varie modalità. (Parallelbestimmungen von Alkohol und Blutzucker in Leichenblut, das unter verschiedenen Bedingungen aufbewahrt worden war.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] Riv. Med. leg. 4, 128—142 (1962).

Aus der Deutschen Zusammenfassung ist zu entnehmen, daß die Beobachtung hoher Prozentsätze an Glucose im Leichenblut zu Untersuchungen über das Verhalten parallel zum Alkoholgehalt Anlaß gab. Es wurden Blutproben bei 37° C und bei 2—3° C in Anaerobiose und Aerobiose bis zu 15 Tagen aufbewahrt. Es wurden sowohl Blutalkoholbestimmungen (chemisch, enzymatisch und gaschromatographisch) als auch Blutzuckerbestimmungen (nach der Methode SHAFFER-HARTMANN) durchgeführt. Es wurde gefunden, daß entsprechend der Neubildung von Äthanol ein entsprechender Abfall des Blutzuckergehaltes stattfindet. Es wird nicht mehr Alkohol gebildet als aus der Menge anwesenden Blutzuckers entstehen kann. Natriumfluorid hemmt die Neubildung des Alkohols.
E. BURGER (Heidelberg)

Matti Miettinen: Effect of acute alcohol intake on serum cholesterol and lipoproteins. (Das Verhalten von Cholesterin und Lipoproteinen im Serum nach Alkoholaufnahme.) [Inst. of Occupat. Hlth, Helsinki.] *Ann. Med. exp. Fenn.* **40**, 443—447 (1962).

Mehrere Autoren haben berichtet, daß während 3—30 Std nach Aufnahme von Alkohol die Serumcholesterinwerte ansteigen. Durch andere Untersucher wurde festgestellt, daß in einigen Fällen massive Hyperlipämien nach Alkoholintoxikationen mehrere Tage oder Wochen anhielten. In diesen Untersuchungen waren die Versuchsreihen klein oder die Methoden zur Bestimmung des Cholesterins ungenau. Es schien daher angebracht, die früheren Untersuchungsergebnisse mit genaueren Untersuchungsmethoden zu überprüfen. Die Versuchspersonen entsprachen in etwa einer früheren Veröffentlichung. Sie enthielten 1—2,4 g Alkohol pro kg Körpergewicht innerhalb von 3 Std. Blutproben zur Bestimmung von Cholesterin und Lipoproteinen wurden vor Trinkbeginn, 30 min nach Trinkende und am folgenden Morgen abgenommen. 7 Std vor Trinkbeginn wurde die letzte Mahlzeit eingenommen und bis zur letzten Blutentnahme fand keine Nahrungsaufnahme statt. Eine Kontrollgruppe erhielt keinen Alkohol. Die Gesamtcholesterin- und die α - und β -Lipoproteinbestimmungen im Serum erfolgten nach einer Methode von ABELL u. a., modifiziert durch ANDERSON und KEYS. Die Serumlipoproteine wurden getrennt durch Papierelektrophorese nach einer Methode von NIKKILA, geringfügig modifiziert durch MIETTINEN. Es konnte bei den erfolgten Untersuchungen nach Alkoholgabe weder eine wesentliche Änderung der Gesamtcholesterinkonzentrationen im Serum noch in der Verteilung von Cholesterin in α - und β -Lipoproteinen festgestellt werden.

OSTERHAUS (Hamburg)

Anna Garbowska und Bronislaw Puchowski: Über die toxische Wirkung und Verbrennung des Äthylalkohols im menschlichen Körper auf Grund von Untersuchungen der Patienten des Ernüchterungsasyls in Łódź. [Institut f. gerichtl. Med. Łódź.] *Arch. med. sadowej* **14**, 79—82 mit dtsch. Zus.fass. (1962) [Polnisch].

Verff. bestimmten an 52 Menschen, die sich zur Ernüchterung vom Alkoholrausch im Asyl befanden, die Alkoholelimination; das β lag zwischen 0,08 und 0,26⁰/₁₀₀/Std. B. MUELLER

S. P. Grossman and Neal E. Miller: Control for stimulus-change in the evaluation of alcohol and chlorpromazine as fear-reducing drugs. *Psychopharmacologia* (Berl.) **2**, 342—351 (1961).

In den vorliegenden Untersuchungen werden die Wirkungen von Alkohol und Chlorpromazin im Tierversuch an Ratten getestet, wobei die eine Hälfte der Tiere mit Placebo-Fütterung an einem Testgerät eintrainiert wurde, und dann im eigentlichen Versuch wiederum die Hälfte davon Placebo in gleicher Menge, die andere Hälfte das Medikament in verschiedener Menge erhielt. Mit der zweiten Hälfte der Tiere wurde mit dem Medikament eingübt, dann im eigentlichen Versuchstest wiederum die Tiere eingeteilt in solche, die verschiedene Mengen an Placebo erhielten und solche, die gleiche Mengen an dem Medikament erhielten. Als Testgerät wurde ein solches nach MILLER und BARRY (1960) verwendet, das wiederholt Messungen der Annäherungs-Abneigung-Konfliktsituation erlaubt. Unter Alkohol allein liefen die Ratten rascher zur Nahrung als die Kontrolltiere und zwar unabhängig davon, ob sie zuerst mit dem Medikament oder ohne ein solches eintrainiert worden waren. Die Alkoholgabe während des Eintrainierens hatte keinen wesentlichen Einfluß auf die Fertigkeit während des eigentlichen Testes. Ratten, die unter dem Einfluß von Chlorpromazin standen, liefen schneller als die Kontrolltiere in den Angst-Schmerz-Test, jedoch deutlich langsamer als die Placebo-Kontrolltiere in den Angst-Test allein. Die Gaben an dem Medikament bzw. an Placebo während des Eintrainierens waren ohne Einfluß auf den nachfolgenden eigentlichen Testversuch.

E. BURGER (Heidelberg)

T. C. McCormick jr.: Toxic reactions to the amphetamines. (Toxische Reaktionen durch Amphetamin-Präparate.) [Dept. of Neuropsychiat., Med. Branch, Univ. of Texas, Galveston. (2. Ann. Meet., Titus Harris Soc., Beaumont, Tx, 16. IX. 1961.)] *Dis. nerv. Syst.* **23**, 219—224 (1962).

Der Autor führt eine (unvollständige) Liste von 62 Handelspräparaten der Amphetamin-Gruppe an. Die Menge der 1958 in den USA produzierten Amphetamine entsprach einer Zahl von 3½ Milliarden Tabletten. Die unterschiedliche Bewertung der Gefahr durch Mißbrauch und Gewöhnung, die Frage, ob es eine echte Amphetaminsucht gibt und die häufige Kombination mit Schlafmittel- und Alkoholmißbrauch werden diskutiert. Die Begleitwirkungen und Komplikationen werden geschildert und durch sechs Fälle illustriert. Es wird die Meinung vertreten, daß

keine andere Gruppe von Drogen den Charakter und die Eigenschaften der Persönlichkeit in so ausgeprägter Weise ändern könne wie die Amphetamine. Zur schnelleren diagnostischen Klärung solcher Fälle bei der Klinik-Aufnahme wird empfohlen, neben Serumbromidbestimmungen den modifizierten Methyl-Orange-Test von CONNELL im Harn durchzuführen.

H. BAUER (Hamburg)^{oo}

R. Truhaut et Cl. Boudène: Semi-microméthode rapide et précise de dosage de l'alcool dans le sang. (Schnelle und genaue Halbmikromethode zur Bestimmung des Alkoholgehaltes im Blut.) [Labor. de Toxicol. et d'Hyg. Industr., Fac. de Pharmacie, Paris.] [Soc. de Méd. lég., 14. V. 1962.] Ann. Méd. lég. 42, 455—466 (1962).

Es kommt 2 ml Blut in Anwendung, welches in einem 250 ml fassenden Kolben mit 14 ml gesättigter Pikrinsäurelösung enteivweißt und danach der Alkohol abdestilliert wird. Abbildung der Größe und Art der Destillationsapparatur ist wiedergegeben. Reaktion des Destillates mit Salpeterchromsäure 0,087 n ($4,28 \text{ g K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 1000 \text{ ml HNO}_3$ von $d=1,33$), Versetzen mit Kaliumjodid und Rücktitration mit 0,087 n Natriumthiosulfatlösung. Endpunkt der Titration wird durch Amidon-Zusatz ermittelt. Bei coagulierten Blutproben wird homogenisiert, damit Pipettieren möglich. Eine geringe Spur Pikrinsäure geht bei der Destillation mit über. Sie soll das Ergebnis nicht beeinträchtigen. Eine Destillationskolonne zum Fernhalten von Methanol wird nicht für notwendig gehalten. Auf die Größe der Beeinflussung der Reaktion durch Äther, Aceton und Methanol wird eingegangen und diese mit den Ergebnissen der in Frankreich angewandten offiziellen Methode verglichen.

E. BURGER (Heidelberg)

H. Leithoff: Eine automatische Methode der Blutalkoholbestimmung. [Inst. f. gerichtl. Med., Freiburg i. Br.] Med. Welt 1963, 959—963.

Gestützt auf die Hinweise von MARTEN und von SCHWARTZ et al. über enzymatische Blutalkoholbestimmungen mit automatisch arbeitenden Geräten hat sich der Verf. die Aufgabe gestellt, mit Hilfe der Gerätekombination des „Auto-Analyzer“ (Technicon GmbH, Frankfurt a. Main) ein exaktes Routineverfahren zu erarbeiten. Für die Untersuchungen wurde der normale Auto-Analyzer verwendet, dessen Colorimeter durch ein UV-Photometer ersetzt wurde. Die DPNH-Konzentration wurde bei 340 m μ in einer Durchflußzelle mit 6 mm Schichtdicke gemessen und mit Hilfe eines Registriergerätes auf Registrierpapier mit logarithmischer Teilung übertragen. Aus jeweils etwa 0,32 ml Blut wurde der Alkohol durch Dialyse bei 37° in die Pufferlösung übergeführt. Nach Zusatz der ADH- und DPN-Verdünnungen erfolgte die Enzymreaktion bei 35°. Der Reagentien-Blindwert war nur geringgradig höher als der von dest. Wasser. Zur Herstellung der Eichkurve dienten Alkoholstandardlösungen von Merck. Bei zehn an einem alkoholhaltigen Blutserum durchgeführten Einzelbestimmungen betrug die Variationsbreite 0,05%₀₀ und die größte Abweichung vom Durchschnitt 0,03%₀₀. Die einzelne Probe durchlief das Gerät in etwa 10 min. In der Stunde konnten 40 Analysen durchgeführt werden. Bei den Routineuntersuchungen wurde das durch Zentrifugieren erhaltene Blutserum verwendet. Bei 23 mitgeteilten Blutalkoholbestimmungen war die Übereinstimmung zwischen der automatischen und den manuellen Untersuchungsmethoden (WIDMARK, ADH) befriedigend. Abschließend weist der Verf. auf die Möglichkeit der Verwendung des Auto-Analyzers zur kontinuierlichen Messung des Blutalkoholspiegels mit Hilfe einer Verweilsonde hin.

VIDIC (Berlin)

C. Burghard: Der Streit um die Promille. Ärztl. Mitt. (Köln) 60, 234—235 (1963).

Es handelt sich um die Broschüre, welche GERCHOW bereits in dieser Zeitschrift 53, 268, ausführlich besprochen hat. Es ist erfreulich, daß auch ein verkehrsmedizinischer Praktiker so entschieden gegen diese ausgesprochen destruktive Schrift Stellung nimmt. Ref. ist übrigens inzwischen bekannt geworden, daß der Autor der fraglichen Broschüre der Funktionär einer Landesverkehrswacht (!) ist.

ELBEL (Bonn)

K. Händel: Alkoholbedingte Verkehrsdelikte in den Vereinigten Staaten von Amerika. Blutalkohol 2, 86—90 (1963).

Strafrecht, Strafprozeßrecht und Verkehrsrecht sind in den einzelnen Staaten Nordamerikas nicht unerheblich different. Nach den vorliegenden Statistiken waren im Jahre 1955 65% der getöteten Kraftfahrer und 53% der getöteten Fußgänger alkoholbeeinflußt; im Jahre 1959 waren es 72% bzw. 58%. Zwangsweise Blutentnahme ist nicht gestattet. Meist wird der Atemalkoholgehalt bestimmt. Verweigert dies der Fahrer, so ist dies in einigen Staaten ein Grund, ihm den Führerschein zu entziehen. In anderen Staaten ist Gewaltanwendung bei der Feststellung des Atemalkoholgehaltes erlaubt. Die Beurteilung der Fahrtauglichkeit ist gleichfalls sehr verschieden. Verdacht auf Beeinflussung besteht bei Blutalkoholgehalten über 0,5—1,5%₀₀; eine unwiderleg-

bare Beeinflussung ab 1,5⁰/₀₀. In einigen Staaten ist auch bei hohen Blutalkoholgehalten ein Gegenbeweis erlaubt. Im Staate Maine liegt die untere Verdachtsgrenze bei 0,7⁰/₀₀. Auch im Strafmaß bestehen erhebliche Differenzen.

B. MUELLER (Heidelberg)

Teresa Gawryszewska, Bronislaw Puchowski und Zofia Sobczyk: Schlußfolgerungen, gegründet auf 37000 durchgeführten Blutalkoholbestimmungen nach Widmark. [Institut für gerichtl. Medizin Lodz.] Arch. med. sadowej 14, 73—77 mit dtsh. Zus.fass. (1962) [Polnisch].

Verff. wiederholen den auch sonst gemachten Vorschlag, den Alkoholgehalt sowohl des Blutes als auch den des Urins zu bestimmen. Man kann auf diese Weise herausbekommen, ob der Untersuchte sich in der aufsteigenden oder in der absteigenden Blutalkoholkurve befand. Außerdem dient die doppelte Bestimmung einer gewissen Arbeitskontrolle im Labor. Um Verwechslungen zu verhüten, schlagen Verff. die Anbringung von Lackstempeln vor. Die Wagenführer werden — so meinen die Verff. — mit allzu großer Nachsicht behandelt. Fahrer, die einen Unfall verschuldeten, hatten in 90 % einen Blutalkoholgehalt von 0,2—2,5⁰/₀₀, die restlichen 10 % eine höhere Konzentration. (Referat nach Zusammenfassung in deutscher Sprache.)

B. MUELLER (Heidelberg)

John McGeorge: Alcohol and crime. (Alkohol und Verbrechen.) Med. Sci. Law 3, 27—48 (1963).

Verf. unterscheidet zwei Gruppen von Alkoholdelikten. Die erste Gruppe umfaßt Gesetzesverstöße, die Folge der Trunkenheit sind, die zweite Gruppe Verstöße, bei denen Alkohol das Motiv ist. Im Gebiet Neu-Südwalles (Australien) wurden bisher 5095 Fälle mit Trunkenheit am Steuer und 69259 Fälle mit andersgearteten Gesetzesübertretungen festgestellt. Diese Fälle betreffen alle die erste Gruppe. Die zweite Gruppe spielt heute praktisch keine Rolle mehr. Dagegen war sie früher zur Zeit der Prohibition in Amerika (vor 1933) von großer Bedeutung. Es werden verschiedene Trinkertypen (Gelegenheitstrinker, mäßige, gesellige Trinker und Trunksüchtige) unterschieden. Die Trunksüchtigen sind in kriminalistischer Hinsicht die wichtigste Gruppe, da sie in der Regel asoziale Neigungen aufweisen. Eine angeborene Kriminalität wird abgelehnt. Kriminelle seien Produkt der Umgebung und Erziehung, wobei der Kern der kriminellen Neigungen bereits vor dem 3. Lebensjahre gelegt und eine Manifestierung dieser Neigungen bis zum 8. Lebensjahre erwartet werde. Bei den meisten kriminellen Jugendlichen finde man elterlicherseits keine kriminelle Vorgeschichte, dagegen aber: zerbrochene Familien (37,8 %), gleichgültige, liederliche, schlampige Eltern, Eltern, die ihre Kinder sehr schonend und nachsichtig behandelten oder Eltern, die die Kinder unterdrückten. Sehr häufig stellte man dabei fest, daß ein oder beide Elternteile trunksüchtig seien. Nach E. und S. GLUECK sind 37,5 % der Eltern krimineller Jugendlicher Trinker. Nach HEALY sind die entsprechenden Zahlen in drei amerikanischen Großstädten 31 %, 26,5 % und 51 %. Verf. diskutiert auch die Frage der strafrechtlichen Verantwortlichkeit. Er hält die Ansichten WILLIAMS, daß Alkohol strafmildernd und nicht strafverschärfend sein soll, für zu milde, da in vielen Fällen Alkohol absichtlich zur Überwindung der Hemmungen getrunken werde. Allerdings lasse sich in nur wenigen Fällen feststellen, daß Alkohol primär wegen der zu erwartenden Strafmilderung getrunken werde. Moralisch-ethisch sei der Trinker günstiger zu beurteilen als der Nüchterne bei gleicher Straftat. In der Praxis werde z. B. Mord in trunkenem Zustand in Totschlag abgemildert. Man übersehe dabei aber, daß der Rausch in der Regel selbstverschuldet sei. Verf. hält eine Strafmilderung infolge Rausches, besonders im Hinblick auf Notzuchtfälle, für eine armselige Genugtuung für das unschuldige Opfer. Anders seien die Fälle zu beurteilen, bei denen Rausch plus Krankheit (Kopfverletzungen, Epilepsie usw.) zur Straftat führten. Hier sei Strafmilderung bzw. Exkulpierung angebracht. Unter 85 Mördern fanden sich 22 Gewohnheitstrinker, unter 100 Fällen von Raub waren 59 Täter Trinker. Unter den Einbrechern und Dieben konnten 49 %, unter Betrügnern 14 %, unter Sexualverbrechern 23 % festgestellt werden, die während der Tat erheblich unter Alkoholeinfluß standen. Insgesamt hatten 37 % derjenigen, die ernsthafte Verbrechen oder Vergehen begangen hatten, eine Trinkervorgeschichte. Danach gebe es offenbar eine enge Beziehung zwischen Alkohol und Verbrechen. Vergleichsweise berichten MICHAEL und ADLER über Gesetzesübertretungen, bei denen Alkohol zumindest Mitursache war: Frankreich 47 %, Dänemark 27 %, Deutschland 41 %, England 50 %, Italien 74,7 %, Niederlande 13 %, Albany (USA) 81,6 % und New York 61,6 %. Die beiden letzteren Zahlen betreffen die Zuchthausinsassen der genannten Staaten. Nach MOYA WOODSIDE waren in folgenden Fällen von Gewaltverbrechen alkoholische Getränke Mitursache der Straftat: Mord 21 %, Totschlag über 50 %, Notzucht

9 von 16 Fällen, tötliche Bedrohung 40%. Unter den Frauen, die Sittlichkeitsdelikte begingen, waren 26% während der Tat betrunken. Die Vergleichszahl für Männer betrug 75%. 23% der Suicide wurden nach MCGEORGE im Rausch begangen. Auch bei Eigentumsdelikten finde man sehr häufig Trunkenheit.

K. WILLNER (Würzburg)

H. Burmeister: Zur Bestimmung des Fuselöles in Gärungsprodukten. [Sitz. d. Arbeitskr. Berlin d. GDCh-Fachgr. „Lebensmittelchem. u. gerichtl. Chem., 28. VI. 1962.] Mitt.-Bl. Ges. Dtsch. Chem. Lebensmittelchem. gerichtl. Chem. 17, 5—6 (1963).

Verf. findet, daß die Bestimmung der Fuselöle mit p-Dimethylaminobenzaldehyd der noch heute offiziellen Untersuchungsvorschrift nach v. FELLEBERG-KOMAROWSKI mit Salicylaldehyd überlegen ist. Absorptionskurven verschiedener Mischungen von iso-Butyl- und iso-Amylalkohol wurden angestellt. Für zu bestimmende Gärungsfuselöle wird mit einer Eichkurve aus einer Mischung von 25 Teilen iso-Butylalkohol und 75 Teilen iso-Amylalkohol gearbeitet. Das Destillationsverhalten des Fuselöles beim Brennen des Weines wird verfolgt und die Werte mit Salicylaldehyd und p-Dimethylaminobenzaldehyd verglichen. Die Werte mit Salicylaldehyd werden durch Begleitstoffe zehnmal stärker beeinflußt als nach der vom Verf. vorgeschlagenen Methode. Verf. fand weiterhin, daß zu Beginn der Destillation mehr iso-Butylalkohol und etwa von der halben Destillationszeit ab mehr iso-Amylalkohol destilliert. Die verschiedenen Methoden zur Beseitigung von Stoffen, die die Fuselölbestimmung stören, werden gegenübergestellt. Nach der Behandlung mit alkalischer Silbernitratlösung werden grundsätzlich zu hohe Werte gefunden, da durch Oxydation Acetaldehyd gebildet wird. Die Vorbehandlung mit m-Phenylendiaminchlorhydrat ergibt günstigere Werte; es muß dann allerdings doppelt destilliert werden. Sehr leicht zu handhaben sei die Methode der Anlagerung störender Aldehyde an schweflige Säure und anschließende Ionenaustauscherbehandlung.

E. BURGER (Heidelberg)

H. Remmer: Die Ursache der Gewöhnung an oxydable Barbiturate. [Pharmakol. Inst., Freie Univ., Berlin.] Naunyn-Schmiedebergs Arch. exp. Path. Pharmak. 244, 311—333 (1963).

Die Gewöhnung an Arzneimittel ist ein wichtiges pharmakologisch-toxikologisches Problem, das bisher trotz aller Bemühungen noch nicht völlig befriedigend gelöst werden konnte. Verf. stellt auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse zur Diskussion, ob als Gewöhnung an Arzneimittel nach wiederholter Gabe lediglich die spezifische Anpassung des ZNS bezeichnet werden soll und die eintretende schnellere Abbaufähigkeit des Organismus gegenüber diesen Stoffen begrifflich davon abzutrennen ist. Folgende Barbiturate wurden verwendet: Pentobarbital-Thiopental sowie die Bromderivate Eunarcon und Pernocton und der Einfluß dieser Barbiturate auf die Narkosedauer mit Evipan getestet. Um Fehlresultate auszuschalten, beruhend auf dem teilweise recht unterschiedlichen Verhalten einzelner Barbiturate im Organismus verschiedener Tiere, wurden zu den Untersuchungen neben Ratten auch Mäuse und Kaninchen herangezogen. Bei Pentobarbital konnte im allgemeinen eine Gewöhnung des ZNS ausgeschlossen werden, auf Grund der Tatsache, daß in entsprechend vorbehandelten Tieren im Augenblick des Erwachens der Barbituratspiegel im Blut niedriger lag als bei unbehandelten Kontrolltieren. Übereinstimmend mit der verkürzten Narkosedauer zeigte sich im in vitro-Versuch sowohl bei Pentobarbital als auch bei Evipan eine verstärkte Oxydation beider Schlafmittel. Aus den Versuchen ergab sich weiter, daß oxydable Barbiturate in der männlichen Rattenleber bzw. -organismus zwei- bis dreimal so schnell abgebaut werden wie im weiblichen Tier. Nach Vorbehandlung erhöht sich die Abbaugeschwindigkeit bei männlichen Tieren um durchschnittlich 80%, während sich bei der weiblichen Ratte eine Stoffwechselsteigerung bis zu 400% zeigte. Mäuse ließen sich gut an Pernocton und Eunarcon gewöhnen, während im Gegensatz zum Rattenversuch durch über längere Zeit wiederholte Gaben von Pentobarbital und Thiobarbital kein entsprechender Effekt eintrat. Dagegen konnte nach Vorbehandlung mit diesen Barbituraten der Evipanabbau ganz erheblich gesteigert werden. Im Kaninchenexperiment ergaben sich ähnliche Befunde wie bei den Ratten. Auch hier zeigte sich sowohl nach Pentobarbital als auch nach Thiopental bei wiederholter Applikation eine deutliche Zunahme des Metabolismus beider Präparate. Außer dem Thiopental, welches auch im Gehirn und im Nierengewebe abgebaut wird, werden die aliphatischen Substituenten am Ringmolekül der einzelnen Barbiturate in der Leber oxydiert, durch Fermente der Mikrosomen mit Hilfe von O_2 und TPNH. Langwirkende Barbiturate (Veronal, Luminal) besitzen auch nach wiederholten Gaben keinen stimulierenden Effekt auf ihren eigenen Stoffwechsel. Sie haben jedoch die Fähigkeit, den oxydativen Abbau anderer Arzneimittel in den Lebermikrosomen zu beschleunigen. Diese Wirkung hält längere Zeit an, auch noch dann, wenn die Barbi-

turatausscheidung beendet ist, während die Anpassungserscheinungen des ZNS zu diesem Zeitpunkt bereits verschwunden sind. Nach Ansicht des Verf. können die zum Teil recht differierenden Ergebnisse einmal durch den unterschiedlichen Barbituratabbau in den einzelnen Tierarten erklärt werden, zum anderen spielt jedoch die wechselnde Beeinflussung der oxydativen Enzymsysteme in den Lebermikrosomen eine wesentliche Rolle. ARNOLD (Hamburg)

W. Salomon und A. Suppan: Nil nocere!: Interstitielle Nephritis und Phenacetinabusus. [Urol. Abt., Kaiser-Franz-Josef-Spit., Wien.] Münch. med. Wschr. 104, 839—943 u. Bild. 846—847 (1962).

Bericht über sieben Fälle von Spät- bzw. Endstadien der chronischen interstitiellen Nephritis bei chronischem Phenacetinabusus. Besprechung des Problems der Phenacetin- oder Saridon-Nephritis. R. KLUTHE (Freiburg i. Br.)^{oo}

P. Frick, F. Reutter und H. K. von Rechenberg: Hypovolämischer Schock infolge Extravasation von Plasma in das Interstitium bei Schlafmittelintoxikationen. [Med. Univ.-Klin., Zürich u. Med. Abt., Städt. Krankenh., Baden.] Schweiz. med. Wschr. 92, 1061—1065 (1962).

Verff. berichten über insgesamt sieben Fälle von Schlafmittelintoxikationen (2% aller Fälle), die mit einem schweren hypovolämischen Schock einhergingen. Der Schock wurde verursacht durch Plasmaextravasation, wie die zunehmende Hämokonzentration zeigte. Elektrolytlösungen sind in diesem Zustand erfolglos; die Therapie besteht in der Zufuhr von Plasma. STEINFORTH^{oo}

George R. Nakamura and Tyunosin Ukita: A study of hydrolysis of heroin by paper chromatography. (Studium der Hydrolyse des Heroin mit Hilfe der Papierchromatographie.) J. forens. Sci. 7, 465—473 (1962).

Es wurde die alkalische Hydrolyse an reinem Heroin und an Heroin aus illegaler Quelle studiert. Die bei der papierchromatographischen Auftrennung erhaltenen Substanzen waren: Morphin, Codein, 3-Monoacetylmorphin, 6-Monoacetylmorphin, Diacetylmorphin sowie Acetylmorphin. Als Vergleichssubstanzen dienten selbst hergestellte Alkaloide. Günstigste Auftrennung wurde mit Isobutanol, Essigsäure, Wasser 10:1:2,4 bei einem p_H von 5,3 und mit Papier, das mit 2% Ammoniumsulfat getränkt war, erreicht. Es wurde festgestellt, daß in Hydrolysaten (in 0,5 n Na_2CO_3 bei 20° während 1—180 min) von Heroin aus unbekannter Quelle stets Codein bei der papierchromatographischen Auftrennung erschien, während dies bei reinem Heroin nicht der Fall war. Das Verhältnis Codein zu Morphin war geschätzt wie 1:10. Die vollständige Hydrolyse des Heroins war in 2 Std beendet. E. BURGER (Heidelberg)

R. Versie, A. Noirfalise, M. Neven et R. Malchair: Toxicité et métabolisme du 3 méthoxy-N-méthyl morphinane (Romilar) chez l'enfant. (Toxicität und Ausscheidungsprodukte des Romilar beim Kind.) [Labor. de Toxicol., et Clin. et Policlin. des Mal. de l'Enfance, Univ., Liège.] Ann. Méd. lég. 42, 561—565 (1962).

Über Vergiftungen mit „Romilar“ war bisher nichts bekannt. Verff. kannten die durch ein einjähriges Kind eingenommene Menge genau (12 Dragées zu 15 mg Bromhydrat des 3-Methoxy-N-methylmorphin) und haben die Ausscheidung des Mittels näher studiert. Klinikaufnahme war 2 Std nach Einnahme des Mittels. Magenspülung, zweimaliges Erbrechen des Kindes, Reflexe sämtlich erhalten geblieben. Entlassung nach 4 Tagen. Erbrochenes, Sammelurin und Blut waren asserviert worden. Der chemische Nachweis wurde papierchromatographisch nach BROSSI, HAFLIGER und SCHNEIDER durchgeführt. Nach den Untersuchungen dieser Autoren an Hunden erscheinen als Metaboliten des Romilar folgende Substanzen: 3-Oxy-N-Methylmorphin, 3-Methoxymorphin und 3-Oxymorphin. Die Urinproben wurden mit verd. H_2SO_4 hydrolysiert und danach Verunreinigungen durch Ätherextraktion entfernt. Nach Alkalisieren wurden die gesuchten Stoffe mit Äther extrahiert und der Extrakt absteigend im Fließmittel Amylenhydrat, Dibutyläther, Wasser (50:7:43) papierchromatographisch aufgetrennt. Detektion mit Platinjodid zeigte verschiedene Anfärbungen der Derivate. Im Blut und in der Magenspülung war nichts von dem Mittel nachweisbar. Aus den R_f -Werten auf Papier mit p_H 6,32 und p_H 8,09 gepuffert, zeigte sich, daß 3-Oxy-N-Methylmorphin in den Urin am ersten Tage ausgeschieden wurde. Dieses Ergebnis wurde durch die mit der Vergleichssubstanz Dromoran erhaltene Extinktionskurve im UV mit einem Maximum bei 279 $m\mu$ bestätigt. Die quantitative UV-spektrophotometrische Bestimmung des Metaboliten ergab 62 mg (also rund 30% der eingenommenen Menge) in der Gesamturinmenge der ersten 24 Std. E. BURGER (Heidelberg)

H. J. Wagner: Untersuchungen über das Ausmaß der Medikamenteneinnahme bei Kraftfahrern. [25. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk. Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., Garmisch-Partenkirchen, 15.—17. V. 1961.] Hefte Unfallheilk. H. 71, 154—159 (1962).

119 an einem Verkehrsunfall beteiligte, nüchterne Personen wurden nach Gesundheitszustand und Arzneimittelaufnahme vor dem Unfall befragt und eine Urinprobe wurde papierchromatographisch untersucht. Medikamenteneinnahme wurde zugegeben von 9,2%, im Urin nachgewiesen bei 12,6%. — Mit zunehmendem Lebensalter wurden auch mehr Medikamente eingenommen. An erster Stelle mild wirkende Analgetica, dann Sedative, Hypnotica und stark wirkende Analgetica. Alle Berufsgruppen waren vertreten. 14,2% gaben Störungen des gesundheitlichen Wohlbefindens, meist Kopfschmerzen, Magenschmerzen, katarrhalische Infekte und rheumatische Schmerzen — vor dem Unfall an. Ob die Krankheit oder das dagegen genommene Medikament oder beide zusammen die Unfallursachen darstellen, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Untersuchung von Blut- oder Urinproben unmittelbar nach Verkehrsunfall wird gefordert. Bis dahin wird intensive Aufklärung der Patienten durch Klinik und Praxis für erforderlich gehalten. GRAF (Kiel)^{oo}

B. Knick: Die verkehrsmedizinische Bedeutung psychotroper Pharmaka. [25. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., Garmisch-Partenkirchen, 15.—17. V. 1961.] Hefte Unfallheilk. H. 71, 140—153 (1962).

Der Begriff Psychopharmakon ist neueren Datums. Die Expansion dieses pharmakologischen Teilgebietes hat von den psychiatrischen Therapie-Erfolgen mit Phenothiazin-Derivaten ihren Ausgang genommen. Was früher als Nachteil dieser Drogen angesehen wurde, nämlich ihre rein symptomatische Wirkung, gilt jetzt als ihre Stärke. Die Laienpresse spricht schlagwortartig von „Sanftmut durch Tabletten“, „Happyness-Pils“, „Peace of mind Pils“ oder „Thoughtless Tablets“. Die psychisch nicht einfach testbaren Substanzen werden das Problem einer „Medikamentösen Kybernetik“ auf. Der Verf. fragt unter anderem: „Ist eine Beeinflussung der Persönlichkeit durch Psychopharmaka überhaupt verantwortlich denkbar, und sind medikamentöse Veränderungen, wie sie moderne Psychopharmaka hervorrufen, sozial und weltanschaulich zu vertreten?“ Was in klinischer Aufsicht unproblematisch bleibt, bedeutet für Patienten, die am Straßenverkehr teilnehmen, eine außerordentlich gefährliche Einschränkung ihrer Leistungs- und Aktionsfähigkeit. Inzwischen wurden Testverfahren entwickelt (BRÜNER), welche Normenverhalten für die Beurteilung psychomotorischer Leistungen, wie Koordinations- und Reaktionsvermögen, Aufmerksamkeitsintensität, Schätzungs- und Automationsfähigkeit. Auf Grund seiner Erfahrungen teilt der Verf. über im Handel befindliche Pharmaka folgendes mit: 1. Rauwolfia-Alkaloide. Sie hemmen die zentralen sympathischen Impulse. Erst nach 24—48 Std tritt der volle psychosedative und neurovegetative Effekt ein. Reserpin kann zu einem ganz erheblichen plötzlichen Absinken der Leistungsbereitschaft führen. Eine verkehrsmedizinische Kennzeichnung der Präparatwirkungen dieser Gruppe ist unbedingt zu fordern. Raubasin, die Hauptkomponente des geriatrischen Präparats Mitavin, macht bei Dosierung von 100—150 mg pro die rauschhafte Zustandsbilder. 2. Phenothiazin-Derivate, einschließlich Dominal. Chlor-Promazin, ein Hauptbestandteil, kann in Dosen von 100 mg akutes Absinken der Leistungsbereitschaft und Fahruntüchtigkeit verursachen, Perazin-Präparate haben die kritische Dosis bei 10 mg. Exakte verkehrsmedizinische Testreihen größeren Ausmaßes liegen zwar für diese Neuroplegica nicht vor, doch ist allein aus klinischen Erfahrungen abzuleiten, daß eine ungünstige vegetative Ausgangslage, Interferenzen oder Kumulationen anderen Medikamenten gegenüber die Verkehrstüchtigkeit herabsetzen können. 3. Iminodibenzyl-Derivate. Repräsentant ist das Tofranil. Bei älteren Menschen wurden akute Kollapszustände beobachtet. — 4. Meprobamate, als Tranquilizer bekannt, z. B. Miltan. 400—600 mg sind die Grenzdosis für Fahruntüchtigkeit. Autofahrerkrankheiten wie Myogelosen, Myalgien, Schulter-Arm-Syndrom, Lumbago usw. werden besser nicht mit Meprobamaten behandelt. Sie sind zwar relativ wenig toxisch, ihre Gefahr ist jedoch, daß sie als harmlos gelten, zumal sie die Alkoholwirkung potenzieren. Sie ersetzen nicht die „Ataraxia“ (Gelassenheit), welche ERICUR als das Ziel seelischer Selbstzucht predigte. 5. Diazepin-Gruppe (Librium). Die Nebenwirkungen sind relativ harmlos, das Präparat fördert aber die Schlafbereitschaft. 6. Psychoanaleptica und Agilantien (Oxazin-Reihe, z. B. Tradon, Reactivan). Sie machen eine aktuelle Steigerung der Leistungsbereitschaft von kurzer Dauer und auf Kosten der Qualität. Am Ende seiner allgemein-medizinisch hochstehenden Übersicht bestätigt der Verf., daß noch viel Empirie über dieses Thema nötig ist. Die genannten Gruppen von Medikamenten —

Neuroplegica, Tranquilizer, Antidepressiva, Psychoanalytica — beruhigen nicht nur den Kranken, sondern auch den Arzt, und darin ist eine ihrer Gefahren zu sehen, unter anderem auch forensischer Art. Im Schlußabsatz werden folgende Forderungen aufgestellt: a) Rezeptpflicht für alle psychotropen Substanzen. b) Begrenzung bestimmter neuroleptischer Medikamente auf die klinische Anwendung. c) Vermehrte Aufklärung durch Wissenschaft und Industrie. d) Der behandelte Patient hat ultimativ zwischen der medikamentösen Therapie oder dem Fahren eines Kraftfahrzeuges zu wählen.
SIGEL (Erlangen)^{oo}

Lodovico Bernardi e Franco Lodi: **Ricerca tossicologica e istologica nella intossicazione sperimentale da clordiazoepossido.** (Toxikologische und histologische Untersuchungen über experimentelle Vergiftung mit Metadiazohypoxyd.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] Riv. Med. leg. 4, 198—206 (1962).

Es handelt sich um Kaninchen-Versuche. Die Tiere erhielten prolongiert starke Dosen des im Titel genannten Psychopharmakons. Histologisch fanden sich Schädigungen der Gefäße und der Nerven-elemente. Verff. sind der Auffassung, daß das Medikament zur Gefäßerweiterung und Hyperämie führt und daß die Hyperämie die Ursache der nachgewiesenen Veränderungen ist.
B. MUELLER (Heidelberg)

Vladimir Frýdl: **Pharmakodynamik und Toxikologie des Chlorpromazins. II. Mißbrauch des Medikamentes zu Selbstmordversuchen.** [Bez.-Krankenh., Teplice.] Z. ges. inn. Med. 18, 119—122 (1963).

Nach einer Zusammenstellung der toxikologischen Daten des Chlorpromazins (insbesondere aus der osteuropäischen Literatur) sowie der in der Literatur beschriebenen akuten und tödlich Vergiftungsfälle berichtet Verf. über zwei leichtere Fälle von Chlorpromazin-Vergiftung. Fall 1: 56jähriger Mann, der 1,25 g eingenommen hatte. Symptome: rote Wangen, cyanotische Lippen, Miosis, unsicherer Gang, Somnolenz, Bronchitis mit Andeutung bronchopneumonischer Herde, Körpertemperatur 35,5°. Therapie: Magenaussheberung, Tierkohle, Strophantin, antihibernetische Mittel, Penicillin, Sauerstoffinhalation. Beschwerdefreiheit nach 4 Tagen. — Fall 2: Aufnahme von 1,17 g bei einer 47jährigen Frau. Symptome wie Fall 1, Übergang in leichtes Koma. Normale Laborbefunde. Therapie: Strychnin, Atropin, Coffein, Antihibernetica. — Verf. weist auf die Notwendigkeit einer Kontrolle bei ambulanter Behandlung und die Gefahr des Mißbrauchs hin.
M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

R. A. Willett: **The effect of a stimulant and a depressant drug on the serial rote learning of nonsense syllables.** (Die Wirkung einer stimulierenden und hemmenden Substanz auf das serienweise mechanische Lernen sinnloser Silben.) [Inst. of Psychiat., Univ., London.] Psychopharmacologia (Berl.) 3, 23—34 (1962).

Die Untersuchungen wurden an 77 Studentinnen durchgeführt, die entweder 10 mg Amphetamin, 4,5 Gran Amytal-Natrium oder eine Placebo erhielten. Die Hypothesen konnten nur zum Teil bestätigt werden. Das einzig sichere Ergebnis war, daß die Gruppe, die Amphetamin erhalten hatte, geringere Verhaltensschwankungen zeigte.
WOLFGANG BÖCHER (Göttingen)^{oo}

Alfred White Franklin: **Physically handicapped babies. Some thalidomide lessons.** (Einige Lehren aus den Thalidomid-Mißbildungen.) [Child. Dept., St. Bartholomew's Hosp. and Queen Charlotte's Matern. Hosp., London.] Lancet 1963 I, 959—962.

Dieser sehr gute Aufsatz ist ein von hohem Ethos getragener Appell an die Ärzte über ihr Verhalten bei Geburt eines mißgebildeten Kindes. Die Problematik dieser Fälle wird nach allen Seiten eingehend dargestellt.
ELBEL (Bonn)

Wolfgang Soergel: **Über die Zunahme von Extremitäten- und Ohrmuschel-Mißbildungen seit 1960 im Hinblick auf exogene Faktoren.** [Städt. Frauenklin., Dortmund.] Geburtsh. u. Frauenheilk. 22, 1473—1481 (1962).

Seit 1960 wurde vom Verf. eine sich bis Mai 1962 steigende Zunahme von aplastischen bis hypoplastischen Fehlbildungen der Ohrmuscheln und Extremitäten gefunden. Bei 24 Kindern mit diesen Fehlbildungen konnte bei 15 Müttern eine Conterganeinnahme in der 3.—12. Schwangerschaftswoche gesichert werden. Die Nichtfeststellung des Contergangebrauches bei den übrigen Müttern liegt eventuell in der Unsicherheit der retrospektiven Befragung der Mütter. Auffallend war ein Überwiegen des männlichen Geschlechtes (20mal bei 24 Fällen). Verf. nimmt Contergan

als *eine* der schädigenden exogenen Noxen an. Bei dem Massenangebot der chemischen Industrie müssen weitere die Determinationsphase schädigenden Mittel erwartet werden. Die Frühgravidität verlangt daher strengste medikamentöse Abstinenz. HALFPAP (Essen)⁹⁰

Klaus J. B. Lewin: Über eine Überempfindlichkeit gegen Phenolphthalein, die einen Lupus erythematodes disseminatus vortäuschte. [Inn. Abt., Krankenh., Balham, u. Path. Inst., Westminster Hosp., London.] Arch. Toxikol. 20, 28—30 (1963).

J. D. Speer, W. O. Robertson and L. R. Schultz: Ipecacuanha poisoning. Another fatal case. (Vergiftung durch Ipecacuanha. Ein weiterer tödlicher Fall.) [Ohio State Univ. Coll. of Med. and Child. Hosp., Columbus.] Lancet 1963 I, 475—477.

Es wird berichtet, daß sich in den Vereinigten Staaten mehr als 300000 unabsichtliche Vergiftungen, darunter bei einer großen Anzahl von Kleinkindern, ereignen. Als beste Sofortbehandlung werden das Auslösen von Erbrechen und Magenspülungen angesehen. — In dem vorliegenden kasuistischen Beitrag wurde als Brechmittel bei drei Kleinkindern, die offensichtlich Aspirin eingenommen hatten, 20 ml eines Ipecacuanha-Fluidextraktes gegeben. Bei zwei Kindern konnte mit dieser Dosierung kein Erbrechen ausgelöst werden. Sie erhielten weitere 2×20 ml des Extraktes und wurden nach Hause entlassen. Das 3 Jahre alte Kind wurde wenige Stunden später mit Krämpfen in einer Kinderklinik aufgenommen. Blutdruck 90/64 mm Hg. Die Haut kalt und feucht. — Trotz sofortiger Erkennung der Vergiftung durch Ipecacuanha und entsprechender Therapie starb das Kind unter Temperaturanstieg, Pulsbeschleunigung, Blutdruckabfall und Atemstillstand, 17 Std nach der Aufnahme. — Der klinische Verlauf und Sektionsbefunde werden mitgeteilt. Als Brechmittel sollte, bei Vergiftungen, vom Ipecacuanha nur Ipecacuanhasirup angewandt werden. Die konzentrierte Form sollte in Zukunft nicht mehr zur Anwendung gelangen.

OSTERHAUS (Hamburg)

Sven Vedso: The determination of noscapine (narcotine) in plasma and urine. (Die Bestimmung von Narcotin in Plasma und Urin.) [Pharmacol. Labor. of DUMEX, Ltd., Copenhagen.] Acta pharmacol. (Kbh.) 18, 119—128 (1961).

Es wurde die grünblaue Fluoreszenz des Narcotin, die sich beim Erhitzen auf 120° verstärkt, zur analytischen Bestimmung in Plasma und Urin benutzt. Die Fluoreszenzmessung geschah in einem Photovolt Multiplier Fluoreszenz-Meter Modell 540. Das Narcotin wurde aus 1 ml Plasma nach Pufferzusatz (Soda-Bicarbonat, p_H 10) mit Äther extrahiert, dann mit 0,1 n HCl reextrahiert und dann mit NaOH und Boratpuffer versetzt. Zuerst wurde im Fluorimeter ohne vorheriges Erhitzen gemessen, dann die Röhren im Autoklaven bei 120° 30 min lang erhitzt und wieder gemessen. Es wurde eine Eichkurve mit Reinsubstanz aufgestellt und danach ausgewertet. Die Empfindlichkeit der Methode ist so, daß noch 50 ng/ml an Narcotin bestimmt werden können. Hinsichtlich der Spezifität wurden Kontrollversuche mit Morphin, Codein, Narcein und Papaverin durchgeführt und festgestellt, daß bei diesen Opiaten nach dem Erhitzen keine Erhöhung der Fluoreszenz auftrat. Die Analyse des Urins war weniger genau durchführbar, da bereits vor dem Erhitzen der Fluoreszenzwert groß ist.

E. BURGER (Heidelberg)

Jerome M. Glassman, Alphonse Dervinis, William J. Beckfield and Joseph Seifter: Acute and chronic toxicity of oxethazaine: a highly potent local anesthetic. (Akute und chronische Toxizität von Oxäthazin, einem stark wirksamen Lokalanaestheticum.) [Wyeth Labor., Inc., Radnor, Pa.] Toxicol. appl. Pharmacol. 5, 184—200 (1963).

Oxäthazin ist ein N, N-bis (N-methyl-N-phenyl-tert-butyl-acetamido)- β -hydroxyäthyl-amin. Die Base ist weiß, kristallin, schmilzt bei 104—104,5° C, hat einen bitteren Geschmack, ist in Wasser unlöslich, aber in verdünnten Säuren löslich. Die Chlorverbindung schmilzt bei 146 bis 147° C und ist leicht wasserlöslich. LD₅₀ bei weißen Mäusen i. v. 3,6 mg Base/kg, oral 399 mg/kg. Bei der Ratte i. v. 1,3, oral 625 mg/kg und beim Kaninchen i. v. 0,54, oral nicht angegeben. Das Präparat wird als ein sehr starkes Lokalanaestheticum bezeichnet, welches die Wirksamkeit von Cocain, Procain, Lidocain und Dibucain bei weitem übertrifft. Die Substanz macht keinen Hautreiz und schädigt weder die Cornea noch kommt es zu konjunktivalen Reaktionen. Die Toxizität bei intravenöser oder intrapulmonaler Anwendung ist hoch. Dagegen ist die Toleranzbreite bei intragastrischer, subcutaner, intramuskulärer, intrarectaler und intravesicaler Anwendung sehr groß. Auch die chronische Toxizität ist gering.

SCHWERD (Würzburg)

V. Uher: Retikulohistiozytäre Veränderungen beim experimentellen Lathyrismus. [Zentrallaborat., Fak.-Krankenh. u. Inst. f. allg. u. exp. Path., Univ., Brno.] Zbl. allg. Path. path. Anat. **103**, 384—387 (1962).

Verf. beobachtete beim experimentellen Lathyrismus durch den Samen von *Lathyrus odoratus* an Wistar-Ratten proliferierende reticulostiozytäre Reaktionen, gekennzeichnet durch eine Zunahme von reticulohistiozytären Zellen und Plasmazellen. Häufig wurde eine Makrophagenbildung gesehen, die PAS-positive Schollen enthielt. F. HARTMANN (Kiel)^{oo}

Lodovici Bernardi: L'intossicazione da apiolo. (Vergiftung durch Apiol.) [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] Riv. Med. leg. **4**, 237—254 (1962).

Apiol scheint in Italien noch als Abortivum gebraucht zu werden. Verf. beschreibt fünf Todesfälle. Klinisch bestanden Symptome seitens der Leber und der Nieren. Histologisch wurde eine Schädigung des Nierenparenchyms festgestellt. B. MUELLER (Heidelberg)

G. B. Marini-Bettòlo: Paper chromatographic analysis of strychnos alkaloids. (Papierchromatographische Analyse von Strychnos-Alkaloiden.) [Ist. Super. di Sanità, Roma.] J. Chromatogr. (Amst.) **7**, 329—336 (1962).

Aus den Untersuchungen ergibt sich, daß die Papierchromatographie die wichtigste Methode zur Erforschung der Strychnos-Alkaloide ist. Bei quaternären Strychnos-Alkaloiden ist weiterhin die Papierelektrophorese für die Aufklärung von Bedeutung. Infolge der sehr komplizierten Struktur der Alkaloide ist keine absolute Beziehung zwischen R_f -Wert und Struktur vorhanden. Verf. untersuchte Strychnos-Arten aus verschiedenen Ländern sowie Pfeilgifte aus Malaya. In Papierchromatogrammen rasch laufende Stoffe sind im allgemeinen biquaternäre Ammoniumderivate, während langsam laufende, die auch wirksamer in der Curarisierung sind, solche von monoquaternären Ammoniumsalzen sind. Als Solvens für die Auftrennung der Alkaloide wird das von KARRER (Methyläthylketon-Wasser sowie Pyridinäthylacetat) und von BEOCKELHEIDE (Butanol-Wasser) benutzt. E. BURGER (Heidelberg)

M. Yomtov und S. Nedjalkov: Untersuchungen über das Gift der bulgarischen Sandotter. III. Vorhandensein von Autoantikörpern gegen das Eigengift bei der *Vipera ammodytes ammodytes* von gemeinsamen Antigenen zwischen ihrem Serum und ihrem Gift. [Forsch.-Inst. f. Epidemiol. u. Mikrobiol. u. Vet.-Inst. f. Immunol., Sofia.] Z. Immun.-Forsch. **124**, 211—218 (1962).

In der 3. Mitteilung berichten die Verf. über das Vorhandensein von Autoantikörpern bei der *Vipera ammodytes* mittels der Methode der Immundiffusion. Die Serumtoxizität der Schlange selbst läßt sich durch Erhitzen beseitigen. Immunologisch ist der Giftfaktor des Serums nicht mit dem Schlangengift identisch. Beide enthalten aber gemeinsame, nicht toxische Antigene. Die Ergebnisse werden durch Abbildungen der Diffusionsplatten belegt. PRIBILLA (Kiel)

H. A. Reid, P. C. Thean, K. E. Chan and A. R. Baharom: Clinical effects of bites by Malayan viper (*Ancistrodon rhodostoma*). Lancet 1963 I, 617—621.

Aus der Notfalldiagnostik und -therapie: Kollaps durch Wespenstiche. Med. Welt **1963**, 412—413.

Kasuistischer Beitrag. Schilderung der subjektiven Symptome, die von einer Patientin etwa 30 min nach zwei Wespenstichen beobachtet wurden — Hautjucken, Schwindel, krampfartige Schmerzen über dem Herzen, Atemnot, Schluckbeschwerden, Bewußtseinsverlust — und der objektiven Befunde — massive Urticaria, Tachykardie, einzelne Extrasystolen, Blutdruck nicht meßbar. Besonders hingewiesen wird auf die bei allergischen Reaktionen nicht so seltenen kardialen Symptome. Blutdruckabfall, Bewußtlosigkeit und ein Teil der Schocksymptomatik werden durch das eiweißreiche, zu ausgeprägter Abnahme des Plasmavolumens führende subcutane Ödem erklärt. OSTERHAUS (Hamburg)

Kenneth P. DuBois und George J. Plzak: The acute toxicity and anticholinesterase action of 0,0-dimethyl S-ethyl-2-sulfinylethyl phosphorothioate (Meta-Systox R®) and related compounds. (Akute Toxizität und Anticholinesterasewirkung von 0,0-Dimethyl-S-äthyl-2-sulfinyläthyl-thiophosphat [Metasystox R] und verwandter

Verbindungen.) [Dept. Pharmacol., Univ. of Chicago, Chicago.] *Toxicol. appl. Pharmacol.* 4, 621—630 (1962).

Die Untersuchungen betreffen in erster Linie Toxizität und Anticholinesterasewirkung des 0,0-Dimethyl-S-äthyl-2-sulfinyläthyl-thiophosphats (=Metasystox R oder Isomethylsystox-sulfoxyd) auf den Warmblüter. Die *akute Toxizität* (DL 50) dieser Verbindung wird mit anderen Phosphorsäureestern 1. dem 0,0-Dimethyl-S-äthyl-2-thioäthyl-thiophosphat = Isomethylsystox, 2. der sulfonierten Isomethylsystox-Verbindung und 3. dem 0,0-Dimethyl-S-isopropyl-2-sulfinyläthyl-thiophosphat verglichen. Als Versuchstiere dienen junge ausgewachsene (♀, ♂) Sprague-Dawley-Ratten (200—275 g), ausgewachsene (♀, ♂) Carworth-Farms-Mäuse und junge (♂) Meerschweinchen (200—300 g). — Insgesamt 1215 Versuche. — Die Phosphorsäureester werden in 20% alkoholischer und 80% propylenglykolischer Lösung oral und intraperitoneal verabfolgt. Die DL 50 des Metasystox R beträgt in mg/kg bei intraperitonealer Gabe 20—21 (Ratte), 8—12 (Maus), 30 (Meerschweinchen); bei oraler Gabe 65—75 (Ratte), 120 (Meerschweinchen); die (DL 50) des Isomethylsystox und seiner Sulfonverbindung liegt bei intraperitonealer Verabfolgung bei 7,5 bzw. 17,5 mg/kg (Ratte), 12,5 bzw. 85 (Meerschweinchen); sie beträgt bei oraler Verabfolgung 80 bzw. 35 mg/kg (Ratte) und 110 bzw. 120 (Meerschweinchen). Für die dritte Vergleichssubstanz werden folgende DL 50-Werte angegeben: intraperitoneal 38—44 (Ratte), 30—55 (Maus), 170 (Meerschweinchen); oral 105—110 (Ratte) und 225 (Meerschweinchen). — Die manometrisch gemessene (Hirn-)Cholinesterase-Aktivität wird *in vitro* zu 50% durch 2×10^{-6} m Metasystox R und $4,1 \times 10^{-6}$ m 0,0-Dimethyl-S-isopropyl-2-sulfinyläthylthiophosphat gehemmt. *In vivo* erzeugen 13 mg/kg Metasystox R, intraperitoneal weiblichen Ratten verabfolgt, eine rapide Hemmung der ChE-Aktivität mit einem Maximum innerhalb 3 Std post applic. von 50–70%. — Die Symptomatik der Metasystox R-Vergiftung entspricht der anderer cholinergischer organischer Phosphate; sie tritt innerhalb von 15 min auf. Bei Gabe letaler Dosen tritt der Tod im allgemeinen bis zu 48 Std auf; nach subletalen Dosen erfolgt in 10 Tagen völlige Wiederherstellung. Die Untersuchungsergebnisse weisen auf die hohe Toxizität des Metasystox R hin. Die Behandlung mit Atropinsulfat, 2-PAM (Pyridin-2-Aldoximmethiodid) und TMB-4 (1,1-Tri-methylen-bis-4-formylpyridinbromid) setzen für sich allein oder gemeinsam die Mortalität herab.

MALLACH (Berlin)

R. Camba e G. Ugazio: **Contributo alla conoscenza delle alterazioni organiche nella intossicazione da parathion: comportamento viscosimetrico delle proteine mitocondriali di fegato di ratto nella intossicazione acuta.** (Beitrag zur Erforschung der organischen Veränderungen im Lauf der Parathion-Vergiftung; viscosimetrisches Verhalten der Mitochondriumproteine der Rattenleber während der akuten Vergiftung.) [Ist. Med. Leg. e d. Assicuraz., Ist. Pat. Gen., Univ., Cagliari.] *Folia med.* (Napoli) 45, 1289—1294 (1962).

Da verschiedene Verff. Veränderungen der Viscosität der Proteine nach Behandlung mit verschiedenen Denaturationsmitteln festgestellt hatten, erschien es interessant, nach dem Verhalten der Viscosität der Mitochondriumproteine der Rattenleber im Lauf der Parathionvergiftung zu forschen. Zu diesem Zweck wurden Albinoratten (Wistar) von 150—200 g Gewicht mit 4 mg Parathion in öliger Lösung pro 100 g Körpergewicht vergiftet. Die auf gewöhnlichem Wege erhaltene, totale Mitochondriumfraktion wurde mit Triton X—100 extrahiert und die Viscosität mit dem Ostwald-Viscometer bestimmt. Die „nativen“ Mitochondriumproteine wiesen eine höhere Viscosität auf als die der Kontrolltiere, während die mit Wärme behandelten Mitochondrien beider Tiergruppen eine sehr starke Zunahme der Viscosität aufwiesen. Es ist anzunehmen, daß das unterschiedliche Verhalten auf strukturelle Veränderungen der Proteine zurückzuführen ist, die beim lebenden Tier durch die Vergiftung mit Parathion hervorgerufen werden.

G. GROSSER (Padua)

Gerichtliche Geburtshilfe, einschließlich Abtreibung

Kl. Goerttler: **Zur Pathogenese der sog. geburtstraumatischen Blutungen im Zuflußgebiet der Tentorium-Venen.** [Path. Inst., Univ., Kiel. (45. Tag., Münster, 23. bis 27. V. 1961.)] *Verh. dtsch. Ges. Path.* 1961, 362—367.

Material und Methode: Systematische Untersuchung an 51 Feten und Neugeborenen unterschiedlicher Größe und Reife. Präzise Makropräparation von Falx, Tentorium und großen Hirn-