

Tabelle. *Myokardveränderungen*

Nr. des Versuches	Art des Versuches	H äufigkeit der Orthostase	Gesamtdauer des Aufenthaltes in vertikaler Lage	Myokardveränderungen	
				Nekroseherde	Fibroseherde
2	Orthostase	20	16 Std 12 min	++	+
5	Orthostase	20	12 Std 1 min	++	++
7	Orthostase	20	21 Std 17 min	+	++
11	Orthostase	24	19 Std 5 min	++	++
14	Orthostase	20	17 Std 28 min	++	+
15	Orthostase	20	22 Std 5 min	+	++
16	Orthostase	20	20 Std 9 min	++	+
17	Orthostase	26	20 Std 23 min	++	++
20	Orthostase	20	19 Std 1 min	++	++
22	Orthostase	20	19 Std 50 min	++	++
32	Urethan + Orthostase	20	24 Std 12 min	+	+
33	Urethan + Orthostase	20	20 Std 11 min	+	+
34	Urethan + Orthostase	20	28 Std 8 min	++	+
37	Urethan + Orthostase	20	25 Std 15 min	++	+
39	Urethan + Orthostase	25	31 Std 11 min	++	+
41	Urethan + Orthostase	23	25 Std 27 min	+	+
43	Urethan + Orthostase	20	25 Std 5 min	+	++
49	Urethan + Orthostase	20	24 Std 50 min	++	++
50	Urethan + Orthostase	20	27 Std 40 min	+	+
51	Urethan + Orthostase	20	27 Std 13 min	+	+
52	Aminasin + Orthostase	22	15 Std 10 min	+++	++
53	Aminasin + Orthostase	22	11 Std 11 min	+++	+++
55	Aminasin + Orthostase	20	14 Std 15 min	++	+++
57	Aminasin + Orthostase	20	18 Std 19 min	+++	+++
58	Aminasin + Orthostase	20	16 Std 9 min	+++	+++
70	Aminasin + Orthostase	20	12 Std 27 min	++	+++
71	Aminasin + Orthostase	23	14 Std 13 min	+++	++
74	Aminasin + Orthostase	20	15 Std 29 min	+++	++
75	Aminasin + Orthostase	20	12 Std 51 min	+++	+++
80	Aminasin + Orthostase	20	11 Std 14 min	+++	+++

+ geringe Veränderungen in einzelnen Bezirken; ++ deutliche Veränderungen; +++ ausgedehnte und sehr starke Veränderungen.

Vergiftungen

● **Hans J. Bochnik: Bedürfnis, Rausch und Sucht. Multifaktorielle Analysen des Alkoholmißbrauchs junger und älterer Menschen.** (Schriftenr. z. Problem d. Suchtgefahren. Hrsg. von d. Deutsch. Hauptstelle gegen d. Suchtgefahren. H. 10.) Hamm/Westf.: Hoheneck-Vlg. 1963. 44 S., 10 Abb. u. 6 Tab.

Der Verf. erläutert im ersten Teil der Schrift die vielschichtigen Suchtbedingungen. Sie werden sehr übersichtlich in drei Faktorenguppen (Person, Sozialfeld, Sucht) eingeteilt. Die Wechselbeziehungen dieser Gruppen werden klar erläutert. Der Alkoholmißbrauch nimmt eine bevorzugte Stellung im Suchtproblem ein. In dem hierzu geprüften Krankengut der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Hamburg finden sich 2—3% Arzneimittelsüchtige, während der Alkoholmißbrauch 8—10% bei den männlichen und 2—3% bei den weiblichen Patienten beträgt. Anhand der Unterlagen aus dieser Klinik und solchen der Hamburger Sozialbehörde aus den Jahren 1936—1960 wird der Alkoholmißbrauch statistisch aufgeschlüsselt. Während des zweiten Weltkrieges war Alkoholmißbrauch sehr selten, dagegen wurde das Schlafmittel das Suchtmittel für diese Epoche. Belegt durch ausführliche Tabellen über den Alkoholmißbrauch bei männlichen Jugendlichen mit sorgfältiger Aufgliederung der persönlichen und Umweltverhältnisse kommt Verf. zu der Feststellung, daß manifeste Süchtigkeit bei Jugend-

lichen keine nennenswerte Rolle spielt. Hier überwiegen die Rauschzustände. Weitere Tabellen und Abbildungen beschäftigen sich mit der Berufszugehörigkeit der Trinker- und Rauschgruppe, sowie der Persönlichkeit des chronischen Trinkers. Es zeigt sich, daß der Gipfel des chronischen Alkoholmißbrauchs im 5. Lebensjahrzehnt liegt. Hinweise, daß aus der stark steigenden Zahl junger Menschen, die wegen Rauschexzessen auffallen, später chronische Trinker werden, fehlen bisher. — Im letzten Teil der Schrift wird über Behandlungs- und Vorbeugungsmaßnahmen berichtet. Verf. setzt sich nachdrücklich für eine großzügige finanzielle Regelung des dringend nötigen Ausbaues der bestehenden Trinkerfürsorgeeinrichtungen ein. Man wünscht dieser aufschlußreichen Schrift Verbreitung. In ihrer klaren Darlegung des Problems bietet sie weiten Kreisen wertvollen Einblick.

POTH (Heidelberg)

● **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.—.

Kenneth P. DuBois: Toxicological evaluation of the anticholinesterase agents. [Toxikologische Untersuchung von Acetylcholinesterase-Hemmern (Anti-ChE).]

Übersichtsarbeit zur Toxikologie der Anti-ChE. Nicht nur die Verwendung der Anti-ChE als Insecticide, sondern auch ihr Gebrauch in der Medizin, hierbei speziell auf dem Gebiet der neurologischen Forschung haben vor allem in den letzten Jahren zu weiteren Untersuchungen dieser Substanzen angeregt. Insbesondere die fluorid- und cyanhaltigen Verbindungen dieser Stoffklasse besitzen eine verhältnismäßig große Toxizität, deren LD₅₀ ungefähr 1—10 mg/kg Körpergewicht und noch weniger beträgt. Versuche innerhalb dieser speziellen Stoffgruppe Verbindungen mit hoher Toxizität für Insekten und geringer Giftwirkung für Säugetiere zu entwickeln, haben bisher keine besonderen Erfolge gezeitigt, wenn man von Malathion absieht. Dieses Organophosphat wird im Organismus der Säugetiere durch besondere Enzyme verhältnismäßig schnell abgebaut und ist daher nicht allzu giftig, während es sich bei Insekten wesentlich stärker toxisch auswirkt, da diese die erwähnten spezifischen Enzyme nicht besitzen. Im allgemeinen rufen die Anti-ChE die Muscarin- und Nicotineffekte des Acetylcholins hervor, auch auf das ZNS. Falls nicht der Tod eintritt, ist die Wirkung akut toxischer Dosen reversibel. Die Rehabilitation erfolgt je nach Art des angewandten Esterasehemmers innerhalb weniger Stunden bzw. auch mehrerer Tage. Bei Aufnahme verschiedener Anti-ChE gleichzeitig kann die akute Toxizität eines dieser Mittel dadurch potenziert werden, daß durch die zweite Substanz dieser Stoffgruppe die die Entgiftung des ersten Mittels bewirkenden Enzyme inaktiviert werden. Ausführliches Literaturverzeichnis.

ARNOLD (Hamburg)

● **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.—.

Bo Holmstedt: Structure-activity relationships of the organophosphorus anticholinesterase agents. (Beziehungen zwischen chemischer Struktur und biologischer Wirkung bei Acetylcholinesterase hemmenden Substanzen.) S. 428—485.

Einleitender Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der Acetylcholinesterasehemmer (Anti-ChE) unter besonderer Berücksichtigung ihrer Rolle im zweiten Weltkrieg als erfreulicherweise nicht eingesetzte Kampfstoffe. Im folgenden wird die allgemeine Grundformel dieser Substanzen erörtert, die bereits 1937 von SCHRADER angegeben wurde und anhand dieser Formel die einzelnen Gruppen dieser hochaktiven Substanzen besprochen. Unter anderem wird erwähnt, daß bei asymmetrischen Verbindungen dieser Art die linksdrehenden Stoffe um ein Mehrfaches schneller wirken als rechtsdrehende Organophosphate. Die Wirkung der Organophosphate auf die Cholinesterasen ist unter anderem so zu erklären, daß nach einer ersten Bindung die wirksamen Fermentgruppen phosphoryliert werden. Diese erste Bindung (attachment) und nachfolgende Phosphorylierung ist weitgehend abhängig von der strukturellen Konfiguration des Esterasehemmers, wobei vor allem auch die Reaktivierung der Bindung des zentralen Phosphormoleküls mit dem wirksamen Seitenradikal (X) außer einigen anderen Faktoren von besonderer

Bedeutung ist. Die wichtigsten Anti-ChE sind in den Tabelle A—E (mit vorstehender ausführlicher Erklärung) zusammengefaßt. Diese Tabellen enthalten unter anderem die Strukturformel, chemische Bezeichnung und soweit vorhanden auch den Handelsnamen, sowie die LD₅₀ einer jeden Verbindung, ebenso auch Literaturhinweise, unterteilt in chemische, biochemische und pharmakologische Arbeiten. Übersichtsarbeit, 379, zum Teil neueste Literaturangaben.

ARNOLD (Hamburg)

● **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.—

L. A. Mounter: **Metabolism of organophosphorus anticholinesterase agents.** (Zum Stoffwechsel der Anticholinesterasehemmer (Organophosphate.) S. 486—504.

Mit der Weiterentwicklung und zunehmenden Anwendung der ChE-Hemmer auf den verschiedensten Gebieten des öffentlichen Lebens sind eingehendere Kenntnisse zum Stoffwechsel der einzelnen Gruppen dieser Substanzen zu erwarten und auch erforderlich. Unter anderem interessiert, ob ohne Unterschied des einzelnen Organophosphats die gleichen Fermente in gleicher Weise beeinflusst werden. Häufig ist zu beobachten, daß auch bei verschiedenem Reaktionsmechanismus Übereinstimmungen vorhanden sind, deren eingehende Überprüfung dem besseren Verständnis der grundlegenden biochemischen Veränderungen dient. Eine Analyse dieser biologischen Vorgänge bei der Entgiftung von Organophosphaten und hierbei insbesondere des Diisopropylphosphorfluorid (DFP) im homogenisierten Gewebe hat unter anderem ergeben, daß die Hydrolyse von DFP beschleunigt wird durch Mangan- und Kobaltionen, ganz besonders jedoch nach gleichzeitiger Zugabe von Imidazol- und Pyridinderivaten. Anscheinend bindet der Enzym-Metallkomplex diese organischen Stickstoffverbindungen und erhöht mit ihrer Hilfe seine hydrolysierende Wirkung auf Anti-ChE-Substanz. So wurde nach Trennung der einzelnen Leberfraktionen durch Zentrifugieren die stärkste Hydrolysewirkung im obersten Anteil des Zentrifugats gefunden, etwas geringer war der hydrolysierende Effekt der Mikrosomenphase und fast indifferent blieben die Mitochondrien. Von Mikroorganismen zeigten vor allen Dingen das Bacterium coli und das Bacterium proteus vulgaris unter vielen anderen Mikroorganismen die günstigsten Hydrolyseeffekte auf Organophosphate. Im Gegensatz zu diesen Erfahrungen steht die Tatsache, daß einige Organophosphate, z. B. Parathion, eine erheblich größere Toxizität und somit stärker ausgeprägte Acetylcholinesterase hemmende Eigenschaften in vivo als in vitro zeigen. Anscheinend werden im Organismus einzelne Organophosphate auf oxydativem Wege aktiviert. Einige Proteasen, die in ihren wirksamen Gruppen Thiolradikale enthalten, werden unter anderem von DFP nicht inaktiviert. Andere, strukturell weitgehend ähnlich konfigurierte Enzyme, jedoch ohne Thiolgruppen, können von DFP dagegen blockiert werden. Verf. hofft, durch vorstehende Übersichtsarbeit zu weiteren Untersuchungen auf diesem speziellen Gebiet der biochemischen Wirkungsweise der Anti-ChE anzuregen. Ausführliche Literaturangaben.

ARNOLD (Hamburg)

● **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.—

David Grob: **Anticholinesterase intoxication in man and its treatment.** (Vergiftung mit Anticholinesterasehemmern bei Menschen und ihre Behandlung.) S. 989—1027.

Übersichtsarbeit zur biochemischen und toxikologischen Wirkung von Substanzen aus der Gruppe der Cholinesterasehemmer. Eingehende Angaben zur Therapie von Vergiftungen dieser Art. Ausführliches Literaturverzeichnis.

ARNOLD (Hamburg)

Friedrich Meythaler und Willi Eichhorn: **Soziale und klinische Betrachtung von 1431 Vergiftungsfällen. I. u. II.** [II. Med. Klin., Städt. Krankenanst., Nürnberg.] *Ärztl. Forsch.* 16, I, 435—461 (1962).

Unter 72329 Patienten, die in der II. Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten Nürnberg zwischen 1947 und 1960 aufgenommen worden sind, wurden 1431 Vergiftungen fest-

gestellt. Im ersten Teil der Arbeit wurde das Krankengut nach verschiedenen Gesichtspunkten statistisch aufgeschlüsselt und mit anderen großen Statistiken (z. B. MOESCHLIN, JACOBZINER, CLEMMESSEN, IM OBERSTEG) verglichen. Es waren 900 Selbstmordversuche, der Rest accidentelle oder gewerbliche Vergiftungen. Von den Suicidalen waren 306 männlich und 594 weiblich. Die Vergiftungsfälle stiegen im Lauf des Berichtszeitraumes von 1,13 auf 3,04%, die Sterblichkeit war dagegen rückläufig und betrug insgesamt 5,82%. Die Verteilung der Konfessionen bei den Selbstmordversuchen entsprach etwa den Bevölkerungsanteilen. Als Ursache wurden in 275 Fällen (von 900) häuslicher Zwist und zerrüttete Familienverhältnisse angegeben. Unter den verschiedenen Berufsgruppen waren bei den Männern am meisten Arbeiter und Facharbeiter vertreten, bei den Frauen nicht berufstätige Ehefrauen, Hausfrauen und Witwen. Von den verwendeten Giften waren 29% (37%) barbitursäurehaltige Medikamente, 23% (32%) Kohlenmonoxyd, 5% (8%) Alkohol; zum Vergleich in Klammern die Zahlen von MOESCHLIN. — Im zweiten Teil wird die in Nürnberg angewendete Therapie beschrieben. Durch ein sinnvolles Ineingreifen von Maßnahmen zur Beseitigung des Giftes, Umwandlung und Neutralisation und symptomatischer Behandlung wird der beste Erfolg erzielt. Die einseitig nur analeptische Behandlung bei Schlafmittelvergiftung wird abgelehnt. Eine Besprechung der modernen Antidote und der bewährten symptomatischen Maßnahmen beschließt die wichtige Arbeit, die besonders für den behandelnden Kliniker wertvolle Erfahrungen vermittelt.

Gc. SCHMIDT (Erlangen-Nürnberg)

H. Brugsch: Vergiftungen im Kindesalter. Therapiewoche 13, 366—369 (1963).

Der Verf. gibt einen Übersichtsbericht bei Vergiftungen von Kindern, die in den letzten 10 Jahren in seine klinische Behandlung kamen. Er weist unter anderem darauf hin, daß in den letzten Jahren Vergiftungen besonders bei Kleinkindern erheblich zugenommen haben und führt dazu auch verschiedene Beispiele und Ursachen an. Die Diagnose einer Vergiftung, insbesondere beim Kind, ist besonders schwierig, zumal es vorkommt, daß der herbeigerufene Arzt nur geringe Kenntnisse über die Wirkungsweise toxischer Substanzen besitzt. Die Angaben von Angehörigen über Art und Menge des aufgenommenen Giftes sind vielfach ungenau oder auch irreführend. Auch beim Kind soll, soweit es möglich ist, die übliche Vergiftungstherapie (Magenspülung bzw. -ausheberung unter Zusatz medizinischer Kohle, Anwendung von Glaubersalz als Laxans usw.) durchgeführt werden. Nach Ansicht des Verf. wäre es zu begrüßen, wenn in allen größeren Städten Vergiftungsbehandlungszentren geschaffen würden, um nach den Erste-Hilfe-Maßnahmen die Patienten in eine derartige Krankenhausspezialabteilung einweisen zu können.

ARNOLD (Hamburg)

A. Bernt: Einige Bemerkungen zu modernen toxikologischen Methoden. 2. Arbeitstag. Gerichtsärzte DDR, Leipzig 1963.

Die spektralphotometrische Barbituratbestimmung im UV-Gebiet bereitet oft bei niedrigen Extinktionswerten gewisse Schwierigkeiten. Besonders bei hohen Blindwerten im Blut und im Urin können geringe Barbituratkonzentrationen nicht eindeutig identifiziert bzw. ihre Konzentration nicht hinreichend reproduzierbar bestimmt werden. Es wird über ein Differenzmeßverfahren berichtet, das auch geringe Barbituratkonzentrationen noch qualitativ und quantitativ nachzuweisen gestattet und auf Grund der vereinfachten Meßtechnik auch für klinische Zwecke geeignet ist. Anhand einer Barbituratvergiftung, bei der die Blut- und Urinkonzentrationen während der Abbau- und Ausscheidungsphase über einen längeren Zeitraum verfolgt werden konnten, wird die Brauchbarkeit der Methode demonstriert.

W. GÖHLER (Leipzig)

Richard D. Stewart and Duncan S. Erley: *Detection of toxic compounds in humans and animals by rapid infrared techniques.* (Nachweis toxischer Verbindungen bei Mensch und Tier durch Infrarot-Untersuchung.) [Dept. of Internal Med., Univ. of Michigan Med. Ctr., Ann Arbor, Chem. Physics Res. Labor., Dow Chem. Comp., Midland, Mich.] [14. Ann. Meet. of Amer. Acad. of Forens. Sci., Chicago, 22. II. 1962.] *J. forens. Sci.* 8, 31—45 (1963).

Die Vorteile der Infrarotmethode liegen im geringen Zeitaufwand, in der hohen Empfindlichkeit und der Unabhängigkeit vom Aggregatzustand der zu untersuchenden Substanz. Von den flüchtigen Stoffen können mit der IR-Analyse folgende erfaßt werden: Halogenierte Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Äther, Ketone und Gase. Diese Verbindungen zeigen in der Ausatemluft eine charakteristische Konzentrationsverminderung, die proportional der Blutkonzentration ist. — Zur Untersuchung werden Proben der Ausatemluft oder, bei Leichen der aus den

Lungen exprimierten Luft in Plastikbeuteln aufgefangen. Das abgefüllte Gas wird in eine 10 m lange, mit einem IR-Spektrometer verbundene Gaszelle eingebracht und die Absorption gemessen. Werden in verschiedenen Zeitabständen mehrere Proben untersucht, kann durch Vergleich der Absorptionskurven die Expositionszeit ermittelt werden. Beispiel: In der Ausatemungsluft einer Selbstmörderin wurde Tetrachlorkohlenstoff und Methanol nachgewiesen. Da die Empfindlichkeit der IR-Methode für Tetra bis 0,2 ppm reicht, war es möglich, aus der gefundenen Menge den Konzentrationsabfall dieser Verbindung 3 Wochen hindurch zu verfolgen. Rückschließend war festzustellen, daß die Tetraeinatmung mehrere Tage vor der Untersuchung stattgefunden hatte. — Die Empfindlichkeit der IR-Methode hängt neben der Absorptionsfähigkeit der untersuchten Verbindung auch von der Schichtdicke der Probe bzw. der Weglänge des IR-Strahlenbündels durch diese ab. So sind Gaszellenlängen bis zu 40 m sehr günstig. Zum Gastransport und zur Aufbewahrung sind besonders Saran-Plastikbeutel zu empfehlen, weil nur sehr wenige flüchtige Verbindungen mit ihnen reagieren. — Zur Untersuchung flüssiger Extrakte aus Körperflüssigkeiten haben sich Kuvetten von 10 mm Länge und 0,5 ml Fassungsraum am günstigsten erwiesen. Es können hier Bestimmungen organischer Substanzen im Blut oder Harn bis zu einer Konzentration von 1—10 ppm durchgeführt werden. Es sind dies Medikamente, die in organischen Lösungsmitteln lösbar sind, Metaboliten wie Aceton, Phenol usw., halogenierte Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Äther und Ketone. Dicumarol kann noch in Konzentrationen unter 1 ppm nachgewiesen werden. Barbiturate lassen sich leicht identifizieren und quantitativ bestimmen. — Auch die Analyse flüssiger Extrakte aus Flecken von Insecticiden und organischen Phosphorverbindungen ist gut durchführbar. PATSCHEIDER

Silvio Merli e Claudio De Zorzi: L'identificazione del protossido di azoto nel sangue mediante la cromatografia gassosa. (Nachweis von Lachgas im Blut mittels Gaschromatographie.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] *Zacchia* 37, 304—310 (1962).

Im Rahmen systematischer, gaschromatographischer Untersuchungen zur Trennung von flüssigen Gasgemischen und zum Nachweis der einzelnen Gase in wäßriger Lösung und im Blut gelang Verf. die gaschromatographische Darstellung von Stickstoffoxydul mit der etwas abgeänderten Technik nach SZUKCZEWSKY und HIGUCHI. — Der Anlaß hierzu waren zwei nach Abschluß chirurgischer Eingriffe erfolgte, wahrscheinlich durch Lachgas verursachte Todesfälle. — Die vier veröffentlichten Diagramme (zwei experimentelle, mittels Durchströmung mit reinem Lachgas erhaltene Wasser- und Blutproben, eine Blutprobe von einer der beiden Obduktionen, eine Blutprobe von einem in reiner Lachgasatmosphäre verendeten Meerschweinchen) weisen je eine Zacke mit übereinstimmender Verzögerungszeit (31 min 20 sec) auf, die dem Stickstoffoxydul entspricht und die drei letzten je eine weitere Zacke mit größerer Verzögerungszeit, die dem Kohlendioxyd entspricht. — Der zwischen den einzelnen N_2O -Zacken zu erhebende, quantitative Unterschied beruht wahrscheinlich auf der unterschiedlichen Zeitspanne zwischen Eintritt des Todes und Blutentnahme. — Vorliegende Untersuchung beweist nicht nur die Möglichkeit einer gaschromatographischen Darstellung des Stickstoffoxyduls im Blut, sondern bestätigte auch die vermutliche Todesursache in den beiden, oben genannten Fällen.

G. GROSSER (Padua)

K. Müller: Über eine analytische Trennung von Blei und Mangan aus biologischem Material. 2. Arbeitstag. Gerichtsärzte DDR, Leipzig 1963.

Ebenso wie bei anderen Spurenelementen besteht bei Blei und Mangan, deren Normalwerte in Körperflüssigkeiten und Organen im Bereich von Mikrogrammen/100 g liegen, eine Diskrepanz zwischen der kleinen Konzentration des Elements und dem relativ hohen Gehalt an Begleitsalzen auf der einen und der Empfindlichkeit bzw. Störanfälligkeit der Bestimmungsmethode auf der anderen Seite. Sowohl bei der colorimetrischen als auch der polarographischen Bestimmung der beiden Elemente werden die in den Veraschrungsrückständen aus biologischem Material reichlich vorhandenen Begleitelemente entweder zu ungenauen Werten oder sogar zum Versagen der Methode führen. — Da auch eine papierchromatographische Abtrennung des Bleis und Mangans bzw. ihre elektrolytische Abscheidung nach bekannten Verfahren die Schwierigkeiten nicht völlig behebt, wurde eine neue elektrolytische Abtrennung versucht. Dabei werden Blei und Mangan als schwerlösliche Dioxide abgeschieden und von allen anderen Elementen durch eine besondere Mikrofiltrationseinrichtung abgetrennt. Die Bestimmung kann nach dem Lösen der Dioxide mit den üblichen Methoden erfolgen. — Ein Vorteil der Methode ist die Möglichkeit, kleine Endvolumina aus größeren Probemengen zu erhalten. W. GÖHLER

Francisco Lancés y Sánchez: **Significado e interpretación de la plumbemia.** (Bedeutung und Interpretation der Plumbämie.) [Jorn. Méd. Quir. Nac., Habana, Diciembre 1961.] *Rev. cubana Med.* **1**, 46—49 (1962).

Die Anwesenheit von Blei im Blut ist heute nahezu normal, Atemluft und Nahrungsmittel sind zur Zeit fast immer mit Blei verunreinigt, folglich ist eine gewisse Plumbämie kein Beweis für Saturnismus. Die klinische Untersuchung und andere Laboratoriumsangaben, wie die basophile Tüpfelung der Erythrocyten muß für die Diagnose der Vergiftung mitverwertet werden, denn der Bleispiegel im Blut ist nicht entscheidend. Angaben über normale Bleizahlen im Blut in der Literatur sind erst seit den Vierzigerjahren verwertbar, als die Methode des Diphenylthiocarbazon und der Polarograph zu diesem Zweck angewandt wurden. Verf. führt die Zahlen von JOHNSTONE und SCHRENK an, laut denen eine Plumbämie unter 60 γ -% normal, von 60—80 γ eine Übergangskonzentration, über 80 γ (SCHRENK) und über 100 γ (JOHNSTONE) schwere Gefährdung bedeutet.

FERNÁNDEZ MARTÍN (Madrid)

R. Fatzer: **Zur Diagnose und Therapie der Bleivergiftungen.** *Therapiewoche* **13**, 408—411 (1963).

Während in früheren Zeiten Bleivergiftungen meist durch bleihaltige Gebrauchsgegenstände sowie durch die Verwendung von Bleizucker verursacht wurden, dürfte heute die Verwendung von bleihaltigen Antiklopfmitteln eine besondere Gefährdung darstellen. Ein Hinweis auf die Giftigkeit bleihaltigen Benzins geben die Blattnekrosen an Bäumen neben vielbefahrenen Straßen. Über den bereits als gefährlich anzusehenden Bleigehalt der Luft liegen sehr gegensätzliche Ansichten vor. Festzustehen scheint, daß der Blutspiegel beim Menschen von Jahr zu Jahr zunimmt. — Eine unerkannte Bleivergiftung kann leicht zu Fehldiagnosen führen, da hierbei nicht unbedingt abnorme Blutbleiwerte vorhanden sein müssen. Erst eine Mobilisierung und Ausschwemmung mit EDTA kann hier zur Klärung führen. Die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Bleiwirkung und Multipler Sklerose, Sklerodermie und Polyarthritiden wird diskutiert. Weiter wird darauf hingewiesen, daß organisch gebundenes Blei toxischer ist und daß eine Vergiftung hiermit nicht die Symptome einer gewöhnlichen Bleivergiftung zeigen muß. Inhaliertes Blei ist gleichfalls erheblich toxischer als oral zugeführtes. Deshalb sollte die Grenze für den Luftbleigehalt niedriger angesetzt werden, was durch steuerliche Maßnahmen (Treibstoff, Hubraum) erreicht werden könnte. — Verf. schildert zwei Erkrankungen mit unklaren Symptomen. Fall 1: Chauffeur, Zahnfleischentzündungen, Darmstörungen, Schlaflosigkeit, Müdigkeit, Gelenk- und Rückenschmerzen. Fall 2: Frau eines Garagenbesitzers mit hartnäckigem Ekzem. Beginnende Sklerodermie. In beiden Fällen schnelle Heilung nach EDTA. Obwohl keine Bestimmung des Blutbleigehaltes durchgeführt wurde, hält Verf. auf Grund des Therapieerfolges als Ursache eine Bleivergiftung für sehr wahrscheinlich.

M. GELDMACHER-MALLINCKRODT (Erlangen)

F. Tolot, Zech et R. Soubrier: **Traitements actuels du saturnisme. Résultats et possibilités.** [Inst. de Méd. du Trav., Consultat. d. Mal. prof. et Serv. de Méd. gén., Hôp. Jules-Courmont, Lyon.] *Praxis (Bern)* **52**, 938—942 (1963).

L. Pecora, S. Fati, R. Molè, A. Balletta e E. Daniele: **Il comportamento del metabolismo profirinico nel saturnismo, con particolare riguardo all'ALA e al PBG.** [Ist. di Med. de Lav., Univ., Napoli.] *Folia med. (Napoli)* **46**, 105—124 (1963).

Shunichi Horiguchi, Isao Asano, Kenji Hashimoto, Yoshio Masuya, Shinichi Morioka and Tadao Utsunomiya: **Lead poisoning among the workers in scrapping of old ships.** [Dept. Prev. Med. and Public Hlth, Osaka City Univ. Med. School, Osaka.] *J. Osaka City med. Cent.* **11**, 327—333 mit engl. Zus.fass. (1963) [Japanisch].

Gerhard E. Voigt und Gustav Adebahr: **Histochemische Untersuchungen über den Verbleib des Quecksilbers bei der experimentellen Sublimatvergiftung.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Lund u. Inst. f. Gerichtsl. Med., Univ., Köln.] *Klin. Wschr.* **41**, 558—563 (1963).

Mit der von TIMM angegebenen Modifikation der Sulfid-Silbermethode bestätigen die Autoren die bisher nur vermutete Passage von Quecksilber durch Plexus chorioideus und Schilddrüsen-

epithel. In der Niere gelangt Quecksilber nach intravenöser Injektion in die Schwanzvenen von Ratten sehr rasch in die Glomerula, aber auch aus der postglomerulären Blutbahn über die Basalmembran in die Epithelzellen vorwiegend der distalen Abschnitte der Hauptstücke.
GG. SCHMIDT (Erlangen-Nürnberg)

I. Tombányi, I. Gy. Fazekas und B. Rengei: Über den Kupfergehalt der foetalen Organe. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Szeged.] *Zacchia* 37, 295—303 (1962).

Einleitende Ausführungen zur Bedeutung des Kupfers als Bioelement im menschlichen und tierischen Organismus unter Hinweis auf die Tatsache, daß Kupfer als Spurenelement im Austausch zu Eisen eine um so wichtigere Rolle im Stoffwechselgeschehen spielt, je niedriger die Entwicklungsstufe des betreffenden Lebewesens ist. Verff. hatten sich die Aufgabe gestellt, den Kupfergehalt in den Organen des menschlichen Feten zu bestimmen und dabei zu ermitteln, ob mit zunehmender Entwicklung der Frucht auch signifikante Veränderungen des Kupfergehaltes einzelner Organe eintreten. Nach nasser Veraschung mit Schwefelsäure, Salpetersäure und Perhydrol sowie nachfolgender Bindung des Eisens durch Natriumpyrophosphat wurde mit Hilfe von Natrium-diäthylthiocarbamat der Kupfergehalt bestimmt. Es ergab sich, daß im Fet unter anderem die in der Leber befindlichen Kupfermengen ungefähr achtmal größer sind als beim erwachsenen Menschen und daß weiterhin die Menge dieses Elementes in diesem Organ trotz erheblichen Wachstums besonders in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten merklich zunimmt. Andererseits war es jedoch nicht möglich, auch in Verbindung mit den weiteren Untersuchungsergebnissen an anderen Organen Rückschlüsse auf Lebensalter, Geschlecht und Entwicklungsgrad der Frucht zu ziehen. Es ist anzunehmen, daß der Kupfergehalt einer menschlichen Frucht von verschiedenen endogenen und exogenen Faktoren gesteuert wird. Im allgemeinen halten sich jedoch die Schwankungen des Metallgehaltes in gewissen Grenzen. Anhand eines tödlichen Abtreibungsfalles, bei dem eine konzentrierte Kupfersulfatlösung in die Gebärmutterhöhle gespritzt worden war, gelang die Feststellung, daß der Kupfergehalt des Feten neunmal höher lag als es normalerweise bei einer Frucht dieses Alters und Gewichts zu erwarten gewesen wäre. Verff. sind übereinstimmend mit anderen Autoren der Ansicht, daß Kupfer verhältnismäßig schnell vom Gewebe aufgenommen, aber schwer wieder abgegeben wird. Der Nachweis einer Kupfervergiftung ist daher noch längere Zeit nach der Aufnahme im Organismus möglich.
ARNOLD (Hamburg)

Roman Dynakowski, Krzysztof Ludwicki and Janina Rehowicz: A rare case of zinc chloride poisoning. (Ein seltener Vergiftungsfall mit Zinkchlorid.) [Inst. f. gerichtl. Medizin, Warschau.] *Arch. med. sadowej* 14, 143—146 mit engl. Zus.fass. (1962) [Polnisch].

Infolge einer Verwechslung trank ein 69-jähriger Mann einen Schluck einer 50%igen Zinkchloridlösung. Es kam sofort zu heftigem Brennen in der Speiseröhre und kurze Zeit darauf zu Erbrechen und Durchfall. Am 4. Tag traten die Zeichen einer Peritonitis ein, weshalb der Patient unter der Vermutungsdiagnose einer Magenperforation laparotomiert wurde, wobei sich der Verdacht bestätigte. Es wurde eine Magenresektion vorgenommen, doch starb der Mann noch am gleichen Tag. Die Obduktion ergab Nekrosen der Magenschleimhaut und des Duodenums, eine eitrige Peritonitis, Lebernekrosen mit Ikterus sowie eine Lobulärpneumonie. In der Magenwand, dem Dünndarm, den Nieren, der Leber und dem Gehirn wurde polarographisch Zink weit über den physiologischen Gehalt hinaus nachgewiesen.
BOLTZ (Wien)

P. Moureau, C. Heusghem, J. Dodinval-Versie, A. André et L. Pasquasy: Considérations sur l'intoxication par la phosphamine. (Betrachtungen über die Phosphamin-Vergiftungen.) [Serv. Méd. Lég., Serv. Toxicol., Univ., Liège.] [5. Kongr. d. Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] *Acta Med. leg. soc. (Liège)* 15, 77—83 (1962).

Verff. beschreiben die toxikologischen und pathologischen anatomischen Aspekte einer Phosphamin-Vergiftung. Es handelt sich um einen Schiffer, der wegen starken andauernden Nebels mit einer Ladung Ferrosilicium mehrere Tage festlag und dann tot in seiner Kabine aufgefunden wurde. Durch die Feuchtigkeit war es zur Entwicklung von Phosphamin gekommen.
SPANN (München)

G. Pappalardo e A. Zauli: La funzionalità respiratoria nei lavoratori dello zolfo. Contributo casistico. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Bologna.] *Criteria pen. Med. leg.*, N. S. 17, 287—294 (1962).

H. Escafit et J. B. Albertini: Intoxication aiguë mortelle par le bromure de méthyle. (Tödliche Vergiftung durch Methylbromid.) *Ann. Méd. lég.* 43, 142—144 (1963).

Verff. berichten über einen akuten Todesfall bei einem 20 Jahre alten Mann nach Vergiftung mit Methylbromid. Nach Übelkeit, Brechreiz entwickelten sich nach 2 Std generalisierte Krämpfe mit Zungenbiß und Einnässen. Nach weiteren 30 min waren die Krämpfe generalisiert. Nach 3 Std 15 min Bewußtlosigkeit, schwere Asphyxie, Cyanose und Entwicklung eines Lungenödems. Der Tod trat 4 Std nach der Vergiftung ein. Die Sektion konnte nur eine allgemeine Stauung der inneren Organe und ein Lungenödem nachweisen. Am Gehirn fanden sich kleine perivasculäre Blutungen. Der Fall war durch einen Feuerlöscher entstanden. — Verff. betonen die Wichtigkeit der genauen pathologisch-anatomischen Untersuchung derartiger Fälle im Zusammenhang mit genauer Unfallortaufnahme. PRIBILLA (Kiel)

D. Henschler: Vergiftungen durch Kohlenoxyd, Blausäure und Reizgas. *Therapie-woche* 13, 382—386 (1963).

Den drei genannten Vergiftungen ist gemeinsam, daß sie zur Anoxie führen. In der Therapie sind in den letzten 3 Jahren wesentliche Fortschritte erzielt worden. — Die Symptomatologie der *CO-Vergiftung* erklärt sich aus der Anoxie. Komplikationen: Leukoencephalopathien, Nekrosen der Papillarmuskeln, unter Umständen Nervenlähmung und Muskelnekrosen, bei Schwangeren Fruchttod und Mißbildungen. Ziel der Therapie ist beschleunigte Elimination des CO durch Beatmung mit reinem Sauerstoff oder O₂-CO₂-Gemischen (2—7% CO₂). Von der Möglichkeit der Atmungssteigerung durch zentral angreifende Analeptica wird wegen des möglichen Auftretens von Krämpfen gewarnt. Bei Lungenkomplikationen sind Antibiotica angebracht. Bei der sog. „intervallären Verlaufsform“ können Glucocorticoide Gutes leisten. — Bei der Vergiftung durch *Blausäure* tritt das leicht diffusible Cyanid-Ion in die Gewebszelle ein und bildet eine reversible Komplexbindung mit Fe-III. Beträchtliche Mengen Cyanid werden durch das Ferment Rhodanese in das weniger giftige Rhodanid übergeführt. Therapeutisch wird Sauerstoffbeatmung empfohlen. Bewährt hat sich die Erzeugung von Methämoglobin, zu dem Cyanid eine geringere Affinität besitzt, durch Einatmen von Amylnitrit-Dämpfen (Sofortmaßnahme) oder Gaben von p-Aminopropiophenon, Natriumnitrit und Methylenblau. Beschleunigung der Entgiftung über die Rhodanidbildung durch Zufuhr von Schwefeldonatoren wie Natriumthiosulfat, Äthanthiosulfonat oder β -Mercaptopyruvat; eventuell gleichzeitige Gabe von Rhodanese (experimentelle Ergebnisse). Die Kombination von Nitrit und Thiosulfat brachte eindrucksvolle klinische Erfolge. Im Tierversuch waren Kobalthistidin und Kobalt-EDTA hochwirksam, Hydroxy-Kobalamin sehr gut verträglich. Klinische Erfahrungen stehen noch aus. — Bei allen *Reizgas-Vergiftungen* wird ein irreversibler Schaden am Lungengewebe gesetzt. Eine kausale Therapie ist grundsätzlich nicht möglich. Am gefährlichsten sind nitrose Gase, Ozon, Phosgen, Chlorpikrin und Cadmiumoxydrauch schon in relativ geringen Dosen. Charakteristisch ist eine Latenzzeit zwischen Vergiftung und dem Auftreten schwerer Symptome von mehreren Stunden. Therapeutisch kann eine Abdichtung der Capillaren versucht werden. Empfohlen werden Ergotamin, Antihistaminica, Chlorpromazin und Quecksilber-Diuretica, deren Erfolg jedoch zweifelhaft ist. Bewährt haben sich Roßkastaniensaponine und Glucocorticoide in hohen Dosen. In Tierversuchen konnte Verf. gute Erfolge mit Gaben von TRIS-Puffer erzielen. Klinische Erfahrungen liegen noch nicht vor. Empfohlen wird weiter Sauerstoffbeatmung, Broncholytica, zentral wirkende Antitussiva, Antibiotica, bei bedrohlicher Dyspnoe ein Aderlaß. Umstritten ist der Wert kleiner Morphindosen und die Anwendung von Strophantin. Nicht belegt sind Erfolge durch intravenöse Calciumgaben, sowie Anwendung schaumbrechender Stoffe wie Silikon und Äthylhexylalkohol. M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

J. G. Jones and D. H. Walters: A study of carboxyhaemoglobin levels in employees at an integrated steelworks. (Kohlenoxydhämoglobinbestimmungen bei Arbeitern eines Stahlwerkes.) *Ann. occup. Hyg.* 5, 221—230 (1962).

In einem englischen Stahlwerk wurden am Beginn und Ende einer Schicht der Kohlenoxydhämoglobinspiegel von 57 Hochofenarbeitern und von 63 weiteren, nicht Kohlenoxyd exponierten Arbeitern bestimmt. Zusätzlich wurden noch die Rauchergewohnheiten berück-

sichtigt und zwischen Nichtraucher, mäßigen Rauchern und starken Rauchern unterschieden. Für die Ermittlung des CO-Hämoglobinspiegels wurde die Methode nach T. P. WHITEHEAD und S. WORTHINGTON [Clin. chim. Acta 6, 356 (1961)] verwendet, deren Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit in mehreren Testversuchen überprüft wurde. Im einzelnen ergab sich unter anderem, daß bei den nicht CO-exponierten Arbeitern der COHb-Spiegel am Ende der Schicht nur um ein geringes, jedoch nicht signifikant höher lag als zu Beginn, ganz gleich, ob es sich um Raucher oder Nichtraucher handelte. Im Gegensatz dazu fand sich bei den Hochofenarbeitern, unabhängig von den Rauchergewohnheiten, ein COHb-Anstieg um etwa 2% im Mittel. Je nach der CO-Exposition lagen die Werte um 1,3—14,9% höher. In einigen weiteren Versuchsserien zeigte sich, daß bei den Hochofenarbeitern die Erhöhung des COHb-Spiegels von den Wetter- und Windverhältnissen beeinflusst wurde. Bei stark bewegter Luft lag er im allgemeinen wesentlich niedriger, als wenn Windstille herrschte. — Bei einzelnen Hochofenarbeitern wurde festgestellt, daß das während der Schicht aufgenommene CO in der 16stündigen Freizeit nicht völlig eliminiert wurde und ein Rest noch bei Beginn der nächsten Schicht im Blut nachweisbar war.

ARNOLD (Hamburg)

P. Desbaumes: Un risque méconnu d'intoxication par le CO que dégagent les appareils de chauffage à gaz butane ou propane. (Eine verkannte Gefahr von Vergiftungen durch CO bei Butan- bzw. Propanheizungen.) [Labor. de Toxicol. industr., Institut d'hygiène Genève.] Praxis (Bern) 52, 1039—1041 (1963).

Einfache Installation (keine Ofenrohre, kein Kamin) und geringe Kosten führen zu einer zunehmenden Verbreitung von Heizöfen mit Butan- oder Propangas. Theoretisch sollte Butan und Propan vollständig zu CO₂ verbrennen. Bei nicht einwandfrei funktionierenden Apparaten (Sauerstoffmangel, hoher Feuchtigkeitsgrad, zu starker Gasdruck) bilden sich jedoch bei der Verbrennung Kohlenmonoxid, Aldehyde und ungesättigte Kohlenwasserstoffe. Diese können für die sich im Raum befindlichen Personen gefährlich werden. Einige Beispiele derartiger CO-Vergiftungen (Kirchenheizung, Schlafkabine in Fernlastwagen, Waschraum in Arbeiterbaracke usw.) werden aufgezählt, wobei die CO-Konzentrationen in den betreffenden Räumen bei 200—1500 ppm lagen. Der Autor vertritt die Ansicht, daß durch die Behörden eine Kontrolle der Heizapparate vor dem Verkauf stattfinden sollte, ähnlich wie es bei den Heiz- und Kochapparaten für Stadtgas durchgeführt wird.

BÄUMLER (Basel)

H. Fritz: Beitrag zur Problematik der CO-Unfälle. 2. Arbeitstag. Gerichtsärzte DDR, Leipzig 1963.

Es wird über tödliche Kohlenmonoxydvergiftungen im Bezirk Halle aus den Jahren 1945 bis 1961 berichtet. Dabei erfolgt eine Analyse der Unfallsachen. Die Unkenntnis der Gefährlichkeit des Kohlenmonoxydes sowie Gleichgültigkeit vieler Menschen gegenüber bemerkten Kohlenmonoxydgasen in der Atemluft führte zu einer großen Zahl vermeidbarer tödlicher Vergiftungen. Im untersuchten Material stehen Suicide an erster Stelle.

W. GÖHLER

J. Jeannin, F. Berrod, M. N. Dury et A. M. Jasson: Intoxication grave par l'acide cyanhydrique survenue chez un enfant après ingestion de noyaux de pêches. (Schwere HCN-Vergiftung bei einem Kind nach Genuß von Pfirsichkernen.) Ann. Méd. lég. 43, 139—141 (1963).

Bericht über eine durch rechtzeitige Magenspülung, — die wegen der gefundenen Kernstücke die Diagnose ermöglichte, — erfolgreich bekämpfte Vergiftung nach Verzehr von etwa 30 Pfirsichkernen. Der HCN-Gehalt der Pfirsichkernmandeln wurde mit 0,175—0,215 g-% ermittelt. Bei 20° C wurde der volle Gehalt an Gift in Wasser, Speichel und Duodenalsaft in 10 min freigesetzt, im Magensaft wegen der ungünstigeren pH-Verhältnisse erst nach 35 min. Hinweise zur Therapie.

PROCH (Bonn)

J. Proteau: Présentation de pièce anatomique et microscopique: intoxication par cyanures alcalins. (Anatomische und mikroskopische Teildarstellung der Cyankalivergiftung.) Ann. Méd. lég. 42, 338—339 (1962).

An zwei Todesfällen durch Suicid wird die verzögerte Wirkung von Cyankali gegen Cyanwasserstoff besprochen. Der langsamere Todeseintritt ermöglicht typische Veränderungen an der Magenschleimhaut als scharlachrote Verfärbung durch Vasodilatation und durch Verlust

der obersten Zellschicht. Die Schleimhautfalten erscheinen bräunlich, die tieferen Gefäße weisen geringfügige Diapedeseblutungen auf. Die Mund-, Oesophagus- und sogar die Duodenalschleimhaut kann angegriffen sein. Der eine Selbstmörder von 23 Jahren hatte bereits dreimal einen Suicidversuch unternommen. Zuletzt hatte er eine Mischung aus Kupfercyanat und Natrium eingenommen. Der andere von 57 Jahren hatte Cyankali eingenommen und sich dann mit einer automatischen Pistole in den Mund geschossen. Er wurde aufgefunden mit der Pistole in der rechten Hand.

BOSCH (Heidelberg)

A. Larcen, G. Gauthier, A. Lorrain et P. Bastien: Intoxication collective gravissime par l'hydrogène sulfuré dans une tannerie. (Schwerste Massenvergiftung durch Schwefelwasserstoff in einer Gerberei.) [Soc. Méd. et Hyg. du Trav., Strasbourg, et Soc. Méd. Soc., Nancy, Pompey, 10. XI. 1962.] Arch. Mal. prof. 24, 550—553 (1963).

Beim Reinigen von Gruben erlitten neun Arbeiter H_2S -Vergiftungen, von denen sieben starben. Der klinische Verlauf und die Entstehung des Unfalles werden beschrieben und diskutiert. Keine Sektionsbefunde.

H.-B. WUERMELING (Freiburg i. B.).

H. Scheffler: Zu dem Beitrag: „Schwefelwasserstoff als tödliche Gefahr in Gerbereien“ von W. Knop und D. Schürmann (Zbl. Arbeitsmed. 12, 242, 1962). [Staatl. Gewerbeaufsichtsamt, Siegen.] Zbl. Arbeitsmed. 13, 68 (1963)

Verf. berichtet (in Ergänzung zu den Hinweisen von KNOP und SCHÜRMAN auf die Gefährlichkeit des Schwefelwasserstoffs) über eine tödlich verlaufene Vergiftung: Aus einer zerbrochenen Glasflasche entleerte sich konzentrierte Schwefelsäure, die — sofort mit Wasser verdünnt — über eine Abflußrinne in die Klosettgruben eines Gerbereibetriebes floß. Sie bewirkte hier eine sehr schnelle Freisetzung von Schwefelwasserstoff, von dem eine Frau überrascht wurde, die zu dieser Zeit gerade das Klosett benutzte. Aus der Haltung der tödlich vergifteten Frau war zu schließen, daß möglicherweise eine plötzliche Bewußtlosigkeit eingetreten war, so daß die Frau nicht mehr das Klosett verlassen und sich in Sicherheit bringen konnte.

GRÜNER

V. Eliseo e L. Furfaro: La curva glicemica da carico di glucosio nell'intossicazione cronica sperimentale da solfuro di carbonio. [Ist. Med. tav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 46, 195—206 (1963).

A. Salvadeo, E. Capodaglio e G. Pezzagno: Analisi degli inquinamenti ambientali da benzolo ed omologhi. Con un metodo gas-cromatigrafico. [Ctr. Vigevan. Med. Lav., Ist. Med. Lav., Univ., Pavia.] Rass. Med. industr. 32, 30—43 (1963).

Kazuhiko Aratake: Studies on the industrial benzene poisoning. [Dept. Prev. Med. and Publ. Hlth, Osaka City Univ. Grad. Scholl, Osaka.] J. Osaka City med. Cent. 11, 335—360 mit engl. Zus.fass. (1963) [Japanisch].

A. Salvadeo, E. Capodaglio e G. Pezzagno: Risultato dell'analisi gas-cromatografica di collanti usati nell'industria calzaturiera, ai fini dell'accertamento del rischio da benzene ed omologhi. [Ctr. Vigevan. Med. Lav., Ist. Med. Lav., Univ., Pavia.] Rass. Med. industr. 32, 44—54 (1963).

Kichihei Yamasawa: An autopsy case of trichlorethylene poisoning associated with the inhalation anesthesia with trichlorethylene, and experimental study of trichlorethylene poisoning in rabbits. (Sektionsbefund bei einem Fall von Trichloräthylenvergiftung bei Trichloräthylen-Inhalationsnarkose und experimentelle Untersuchungen an Kaninchen mit Trichloräthylenvergiftung.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] Jap. J. leg. Med. 16, 47—54 mit engl. Zus.fass. (1962) [Japanisch].

Einem achtjährigen Knaben wurde 1 Std und 20 min bei Mastoidektomie als Inhalationsnarkose dauernd Trichloräthylen gegeben. Dann kollabierte er und starb 5 Std nach Beginn

der Narkose. 18 Std nach dem Tode wurde die Leiche geöffnet: Ödem und Hyperämie des Gehirns, Kernveränderungen im Groß- und Kleinhirn, diffuse Herzmuskelnekrose, 75 γ Trichloräthylen in 1 cm³ Blut. Bei einem Kaninchen konnten Hirn- und Herzveränderungen reproduziert werden, das 5 Std nach dem Tode noch 62,5 γ Trichloräthylen im Kubikzentimeter Blut hatte.
H. W. SACHS (Münster)

Andrè Buffet: *Dermatosi dovute ai prodotti del petrolio*. *Folia med.* (Napoli) 46, 207—211 (1963).

A. Dressler: *Quantitativer Test von Chlorbenzol in Organen und Körperflüssigkeiten*. 2. Arbeitstag. Gerichtsärzte DDR, Leipzig 1963.

Es wird von einer Chlorbenzolvergiftung mit tödlichem Ausgang nach vorangegangener Alkoholgenuß berichtet. Die Isolierung aus Organen und Körperflüssigkeiten sowie quantitative Bestimmung als m-Dinitroanilinderivat des Glutacondialdehyds wird mitgeteilt. W. GÖLLER

R. Bürstenbinder: *Zur Therapie der Methylalkohol-Vergiftung*. *Therapiewoche* 13, 407 (1963).

Verf. konnte nach Methylalkoholvergiftung im Harn neben Methanol Formaldehyd und Ameisensäure, die eigentlich toxischen Stoffwechselprodukte, nachweisen. Zur Therapie empfiehlt er Ammoniumcarbonat, das Formaldehyd in ungiftiges Hexamethylentetramin überführen soll, daneben Milch und Natriumbicarbonat (Neutralisierung der Ameisensäure). Die Annahme, daß bei der Methylalkoholvergiftung auch eine CO-Vergiftung vorliegt, konnte bisher nicht gestützt werden.
M. GELDMACHER-MALLINCKRODT (Erlangen)

H. A. Shapiro: *Blood alcohol estimations and Caesar's wife*. *J. forens. Med.* 10, 1—2 (1963).

Guiseppe Maria: *Frequenza dell'alcoolismo fra i criminali. Deducazioni da una inchiesta medico-sociale*. (Häufigkeit des Alkoholismus bei Kriminellen. Ergebnisse einer sozialmedizinischen Untersuchung.) *Salernum (Pompei)* 4, Nr. 2, 94—110 (1961).

Während anfänglich Untersuchungen über den Alkoholismus sich vorwiegend mit dem alkoholbedingten pathologischen Zustand, insbesondere auf dem Gebiet der Psychiatrie und Neurologie, beschäftigten, gehen spätere Forschungen mehr dazu über, die Persönlichkeit des zum Alkoholiker gewordenen Menschen zu betrachten, wobei die Psychoanalytiker, die soziologische Lehre und der Behaviorismus nebeneinander stehen. Verf. geht davon aus, daß eine besondere psychische Konstitution die Grundlage für Alkoholismus darstellt; daß es tatsächlich zu diesem kommt, setzt eine affektiv-emotionelle Labilität, eine organische Bereitschaft und eine auslösende Gelegenheit voraus. Die psychischen und physischen Wirkungen des Alkoholismus werden einzeln angeführt, insbesondere die alkoholischen Halluzinationen und Delirien. — 66 kriminelle Alkoholiker wurden in den Jahren 1955—1960 nach verschiedenen Gesichtspunkten untersucht. 68% wiesen einen allgemeinen geistigen Persönlichkeitsverfall auf, rund 10% zeigten Eifersuchts- oder Verfolgungswahn, rund 10% waren psychopathische Persönlichkeiten, die übrigen zeigten epileptische Merkmale oder alkoholtypische Syndrome. Nur 2 Probanden waren 21—30 Jahre alt; das Schwerkgewicht (24) lag bei den 21—50jährigen, dann mit 18 bei den 51—60jährigen, die 31—40jährigen stellten 13, die 61—70jährigen 9 Fälle. Die Verteilung der Krankheitsformen (Persönlichkeitsverfall, Eifersuchts- und Verfolgungswahn usw.) entsprach ungefähr der altersmäßigen Häufigkeit. Nach Deliktsarten verteilten sich die 66 Fälle auf alkoholbedingte Ordnungsstörungen (20), Diebstahl (10), Mißhandlung der Ehefrau (7), Beleidigungen (6), Sittlichkeitsdelikte (7), Körperverletzungen (4), Mordversuche (5), Brandstiftung (1), Sachbeschädigung (5), Staatsbeschimpfung (1); die Verteilung der Deliktsarten nach Alter und Krankheitsart wird mitgeteilt. Verf. weist daraufhin, daß Alkoholdelikte, die keine besonderen Nachteile für Dritte verursacht haben, oft unverfolgt bleiben und damit eine erhebliche Dunkelziffer schaffen. Auch die Tatsache, daß viele Straftaten begangen werden, um dem Täter Alkohol zu verschaffen, wird hervorgehoben. Alkoholismus und Kriminalität hängen eng zusammen, jedoch nicht immer im Verhältnis von Ursache und Wirkung, vielmehr als Auswirkung einer besonderen Persönlichkeitsstruktur. Abschließend wird auf die Bedeutung des Alkoholismus im italienischen Recht eingegangen.
KONRAD HÄNDEL (Waldshut)

Jan Z. Walezyński and Witold Grudziński: The effect of alcoholism in reference of injuring the body. (Der Einfluß des Alkoholismus auf das Delikt der Körperverletzung.) [Inst. f. gerichtl. Medizin, Stettin.] Arch. med. sadowej 15, 23—27 mit engl. Zus.fass. (1963) [Polnisch].

Der alkoholische Rauschzustand und der chronische Alkoholismus sind wesentliche Faktoren für die Entstehung von Straftaten. Unter 5000 Strafsachen, die zwischen 1952 und 1959 gerichtsmedizinisch bearbeitet wurden, spielte die alkoholische Beeinflussung in 33% zweifelsfrei eine Rolle, während sie in weiteren 23% im hohen Grade wahrscheinlich war. In der Gruppe sicherer alkoholischer Beeinflussung waren die Täter in 62% der Fälle und die Beschädigten in 17% alkoholisiert; in den restlichen Fällen standen beide Teile unter Alkoholwirkung. 77% der Berauschten waren Männer. Unter den männlichen Tätern, die zur Tatzeit sicher betrunken waren, fanden sich 26% chronische Alkoholiker, während der chronische Alkoholismus bei Frauen nur in 5% beobachtet wurde. Etwa 60% der Körperverletzungen wurden nur durch Schläge mit der Hand, der Faust oder Fußtritte bewirkt. Nächste häufig war die Anwendung stumpfer und scharfer Gegenstände (22 bzw. 9%). Schußwaffen wurden in weniger als 0,5% der Fälle verwendet. Bei den Beschädigten überwogen die Frauen, die zumeist nüchtern waren. Unter den Ursachen, die zu den Auseinandersetzungen führten, standen an erster Stelle nachbarliche Streitigkeiten, dann folgten Übergriffe von „Halbstarken“, eheliche Zwistigkeiten, schlechte Wohnverhältnisse, Mißverständnisse zwischen Liebesleuten usw. Der größte Einfluß des Alkohols zeichnete sich bei den Ehezwisten mit etwa 58% ab. Die „Halbstarken“ waren in 45% der Fälle sicher und in weiteren 37% sehr wahrscheinlich betrunken. Dies zeigt die große Rolle des Alkohols bei den Straftaten von Rowdies. Bei den Verletzungen handelte es sich in 92% um leichte im Sinne gerichtsmedizinischer Qualifikation. Die Verletzungen betrafen vorwiegend den Kopf und davon in $\frac{2}{3}$ der Fälle das Gesicht. Dann folgten Beschädigungen der oberen Gliedmaßen. Obzwar die Zahl der Körperverletzungen jahreszeitlich schwankte (die häufigsten Fälle wurden im Sommer beobachtet), verteilte sich der Einfluß des Alkohols gleichmäßig auf das ganze Jahr.

BOLTZ (Wien)

Ayres L. Ribeiro: Medico-legal aspects of alcoholic intoxication. (Gerichtsmedizinische Aspekte des Alkoholrausches.) Med.-leg. J. (Camb.) 31, 95—99 (1963).

Verf. schildert aus der Sicht des Polizeiarztes die Alkoholdelikte in Kenia, indem er einige charakteristische Fälle von Verbrechen und Vergehen anführt. Sodann geht er auf die derzeitige Gesetzgebung ein, die gegenüber anderen Staaten noch sehr rückständig ist. Es werden z. B. bei Verkehrsdelikten, wo Verdacht auf Trunkenheit besteht, die zwangsweise ärztliche Untersuchung des Täters verbunden mit einer Blut- und Urinentnahme, eine Höchstgrenze der BAK von 150 mg-% und der UAK von 200 mg-% sowie härtere Strafen angestrebt. Bei Straftaten, die im Zustand des chronischen Alkoholismus begangen worden sind, kann das Gericht die Unterbringung in eine Trinkerheilanstalt bis zu 3 Jahren anordnen.

REIF (Düsseldorf)

Yasuhiko Mizoi, Tsutomu Ishido and Nobuo Ohga: Studies on postrotatory nystagmus in alcohol intoxication. (Untersuchungen über den postrotatorischen Nystagmus bei Alkoholintoxikation.) [Dept. of Leg. Med., Kobe Med. Coll., Kobe.] Jap. J. leg. Med. 16, 247—260 mit engl. Zus.fass. (1962) [Japanisch].

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einfluß von kleinen Dosen Alkohol auf den postrotatorischen Nystagmus elektronystagmographisch gemessen. 20 männlichen und 20 weiblichen Versuchspersonen wurde auf leeren Magen 100, 200 oder 400 ml Sake (japanischer Reiswein, enthält 16% Alkohol) gegeben. Sämtliche Prüflinge zeigten eine Abnahme in der Dauer und Amplitude des postrotatorischen Nystagmus — nachdem der Stuhl zehnmal in 20 sec gedreht worden war. Blutalkoholkonzentrationen, zwischen 0,3 und 0,6‰ hatten einen hemmenden — somit keinen anregenden — Effekt auf die labyrinthvestibuläre Funktion. Wenn die gleiche Menge Sake den gleichen Personen zu anderen Zeiten unter ähnlichen Bedingungen gegeben wurde, war die Abnahme beim postrotatorischen und optokinetischen Nystagmus jedesmal ziemlich gleich. Diese Befunde bei Alkoholintoxikationen sind verbunden mit einigen funktionellen Verschlechterungen des Hirnstammes. Dort ist die gemeinsame Bahn für den Reflex des vestibulären und optokinetischen Nystagmus — in der Auffassung des optisch-vestibulären Systems nach JUNG.

KLOSE (Heidelberg)

P. Fouquet: Quelques réflexions sur la thérapeutique de l'alcoolisme. (Grundsätzliche Gedanken zur Behandlung des Alkoholismus.) *Rev. Alcool.* 9, 53—60 (1963).

Nach Definition der Alkoholisation als dem Verhältnis zwischen Verfügbarkeit und Verbrauch alkoholischer Getränke, also einer soziologischen bzw. zivilisatorischen Erscheinung und des Alkoholismus als „Verlust der Freiheit, sich des Alkohols zu enthalten“, wird die Therapie der Psychiatrie zugewiesen. Die psychotrope Alkoholwirkung erfaßt etwa 5—10% der Konsumenten mit dem gemeinsamen Symptom der Psycholyse. Verf. hat (26^e Congrès International sur l'Alcool et l'Alcoolisme, Stockholm, juillet 1960) den Begriff der Apsychognosie geprägt: reversible alkoholbedingte psychische Umstrukturierung mit funktioneller Störung höherer psychischer Instanzen, begleitender Freisetzung archaischer Instinktanlagen und lang erhaltener Fassade. Die Behandlung hat zunächst die Folgen der Intoxikation zu beheben, wobei das Verlangen nach Alkohol schwinden kann. Niederlagen bei Rückfällen werden bewußt unter Schaffung einer Hypersensibilisierung — nicht einer Toleranz — genutzt. Methoden der Tiefenpsychologie sind kontraindiziert. Die Prognose ist nicht langfristig zu stellen, da die Stabilisierung ebenfalls auf einer (sekundären) Neurotisation letztlich von unbekanntem Mechanismus basiert. LOMMER

A. P. Ketel: Daten über Alkoholismus und ambulante Behandlung von Alkoholikern. *Ned. T. Geneesk.* 107, 641—648 (1963) [Holländisch].

Folgende Zahlen stehen für die Niederlande zur Verfügung oder wurden geschätzt: Pro Kopf-Verbrauch an Getränken für 1961 in Litern (in Klammern für 1938): Branntwein 2,38 (1,46), Bier 2,64 (14,9), Wein 2,34 (1,09). Die Zahl der klinisch oder ambulant behandelten Trinker betrug 1954 40000. Pro Jahr werden den Beratungsstellen 3500 neue Kranke bekannt. Die Gesamtzahl der schwer Alkoholsuchtkranken muß nach den Berechnungen der WGO für die Bevölkerungsverhältnisse der Niederlande auf rund 86000 geschätzt werden. — Der Artikel enthält im übrigen allgemeine Ausführungen über Ursachen und Behandlung der Trunksucht und therapeutische Ratschläge für den Hausarzt. Die Krankenkassen übernehmen die Kosten einer stationären Behandlung bis zu 70 Tagen, die Sozialämter größerer Gemeinden auch für längere Zeit. SCHLEYER (Bonn)

Roger Reyss-Brion: La post-cure dans le traitement de l'alcoolomanie. (Nachgehende Fürsorge und ärztliche Betreuung bei Trunksüchtigen nach der Entziehungskur.) *Rev. Alcool.* 9, 13—32 (1963).

Das Ergebnis der Entziehungsbehandlung, das allgemein durch einige Rückfälle gefährdet erscheint, soll durch langjährigen Kontakt mit dem psychologisch geschulten Arzt, der auch die nötigen medikamentösen Hilfen gibt, und die Rehabilitation mit Hilfe der Familie, des Arbeitgebers, der öffentlichen Fürsorgeeinrichtungen sowie der kameradschaftlichen Stützung in einer der Vereinigungen ehemaliger Trinker gefestigt werden. Zur Technik der ärztlichen Beratung wird Vorgehen in vier Schritten empfohlen: zunächst festen Kontakt schaffen durch intensive Befragung zu allen Details des Befindens, laufende Kontrolle des körperlichen Befundes, Information über alle persönlichen Anliegen, Wünsche, Vorhaben, Sorgen und zuletzt eingehendes Besprechen der Nöte der Abstinenz, des Gebrauchs von anderen Genußmitteln, den Durst usw. So werde der Arzt ein integrierendes Glied in der menschlichen Umgebung des Kranken und könne den Rückfall als Symptom deklarieren und zum Ausgangspunkt neuer Bemühungen machen. LOMMER (Köln)

Emile Monnerot: Cure hospitalière psychiatrique de l'alcoolomanie. Réflexions thérapeutiques sur un bilan, une enquête, un essai particulier. *Rev. Alcool.* 9, 114—128 (1963).

Raoul Lecoq et Maurice Vialle: La place du méthyl-pentyl-carbamate dans la dés-intoxication alcoolique. (Die Bedeutung des Methyl-pentyl-carbamats bei der Behandlung chronischer Alkoholiker.) [Serv. Désintoxicat. alcool., Centre Hosp., Saint-Germain-en-Laye.] *Rev. Alcool.* 8, 296—304 (1962).

Neben der bisherigen Therapie wenden Verf. bei der Behandlung chronischer Alkoholiker mit gutem Erfolg Methyl-pentyl-carbamate an. Dieses Mittel schützt den Kranken, indem es ihn vor äußeren und inneren Störreizen isoliert. Verf. beginnen mit einem „Stoß“ von 8 Tabletten (zu 0,2) pro die und reduzieren dann die Dosis. Bei schweren Fällen applizieren sie das Mittel intramuskulär — so besonders bei Delirium tremens. GRÜNER (Frankfurt a. M.)

G.-J. Petit, A.-G. Petit et J. Champeix: Mort suspecte et alcoolémie mortelle. (Unklare Todesfälle und tödliche Blutalkoholgehalte.) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 12. III. 1962.] *Ann Méd. Leg* 42, 346—349 (1962).

Beschreibung von zwei plötzlichen unklaren Todesfällen (davon ein 49jähriger Mann am Ende einer ausgedehnten Zechtour), bei denen die Obduktion bzw. die histologische Untersuchung erhebliche Parenchymschäden, besonders der Leber (Cirrhose) und Nieren (chronische sklerosierende Nephritis) aufdeckte. Die Blutalkoholgehalte betragen „nur“ 3,60 bzw. 3,83 g⁰/₁₀₀; vergleichsweise niedrige Konzentrationen im Hinblick auf eine, auf ältere Literaturangaben gestützte Tabelle, nach der bei 3,5—6⁰/₁₀₀ ein Rausch, bei 6—8⁰/₁₀₀ eine Koma und bei 8—10⁰/₁₀₀ der Tod eintritt (Anm. d. Ref.: In Frankreich erfolgt die Angabe der Blutalkoholkonzentration nicht in Gewichtsprozenten — Gramm pro Kilogramm —, sondern in Gramm pro Liter; demzufolge liegen die Werte ein wenig höher). Die anschließenden Erwägungen über die Abhängigkeit der Alkoholtoxizität vom Gesundheitszustand bringen keine wesentlich neuen Gesichtspunkte.

V. KARGER (Kiel)

J. Le Bourhis: Deux observations médico-légales de plaies du foie par contusion chez des alcooliques. (Zwei gerichtsmedizinische Beobachtungen über Kontusionsschäden der Leber bei Alkoholikern.) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 12. III. 1962.] *Ann. Méd. lég.* 42, 350—353 (1962).

48jähriger Mann kommt auf dem Heimweg mit dem Fahrrad ohne Fremdverschulden zu Tode (Rekonstruktionsversuch, keine Zeugen). Obduktion: Geringfügige oberflächliche Ekchymosen, Unterhautblutung am Knorpel der 5. rechten Rippe, zwei Risse der konsistenzvermehrten Leber (keine Histologie) mit Verblutung in der Bauchhöhle. Blutalkoholkonzentration 2,30 g pro Liter (etwas mehr als es unseren Promilleangaben entsprechen würde. Ref.). — 45jähriger Cafétier wird erhängt in seinem Keller gefunden; eindeutig vitale Reaktionen. Ferner: Zahlreiche Haut-, Unterhaut- und Muskelblutungen im Bereich des Kopfes, der rechten Brust und der Extremitäten, mehrere Einrisse der vergrößerten, konsistenzverminderten Leber (keine Histologie) und des Mesocolon. Blutalkoholkonzentration 4,49 g pro Liter. Die Frage, ob Suicid oder Erhängen durch Dritte, mußte letztlich offen bleiben. Hinweis auf die größere Vulnerabilität von Trinkerlebern.

V. KARGER (Kiel)

Raoul Lecoq, Paul Chauchard et Henriette Mazoué: Action de quelques psychotropes dans le traitement de l'alcoolomanie. (Über die Wirkung einiger psychotroper Substanzen bei der Behandlung des Alkoholismus.) [Labor du Centre Hosp., Saint-Germain-en-Laye, et Labor. de Neurophysiol. de l'Excitabilité, Hautes Etudes.] *Rev. Alcool* 8, 292—295 (1962).

Verff. bestimmten an weißen Ratten die Chronaxie an den Zehenstrecker- und -beugernerven vor und nach (intraperitonealer) Injektion verschiedener psychotroper Substanzen und nach anschließenden Alkoholinjektionen (die außerdem nach gleichzeitigen Gaben der jeweiligen psychotropen Substanz und Antabus — 5 mg — verabfolgt wurden). Sie untersuchten dabei die Wirkung des Druckes auf die Augäpfel (ROC = „réflexe oculo-cardiaque“), der Kompression des Abdomens sowie die nach schrillen Tönen (Galton-Pfeife!) und nach Hormon- sowie Vitamininjektionen und leichter Äther-Narkose auftretenden Wirkungen. Aus den Versuchen mit sechs verschiedenen Substanzen (Chlorpromazin, Prothipendyl, Reserpin, Vinylbarbital, Methylpentyl-carbammat und Methyl-pentynol-carbammat) ergibt sich, daß die Psycholeptica unterschiedliche Wirkung zeigen, sei es, daß sie sich in ihrem Angriffsort unterscheiden, sei es, daß sie bei Alkoholgaben mit oder ohne Antabus verschiedene Reaktionen bewirken. Chlorpromazin neutralisiere die Alkoholwirkungen mit und ohne Antabus; Prothipendyl verhindere die Alkoholwirkung, wenn es allein gegeben werde, verstärke sie dagegen bei Antabusgaben. Reserpin verhindere weder mit noch ohne Antabus die Wirkung des Alkohols. Während Methyl-pentynol-carbammat die Alkoholwirkung nicht verhindert (bei Gegenwart von Antabus eher verstärkt), hebt Methyl-pentyl-carbammat (mit und ohne Antabus) in mäßigen Dosen die Alkoholwirkung auf. Die Verstärkung der Alkoholwirkung könne gelegentlich nützlich sein, wenn die durch Antabus hervorgerufene Abneigung gegen Alkohol verstärkt werden solle, sie sei jedoch nicht ohne Gefahr, wenn die betreffende Person nach Alkoholgenuß am motorisierten Verkehr teilnimmt.

GRÜNER (Frankfurt a. M.)

T. N. Gordova: The role of affective emotions in the appearance and clinical structure of pathologic alcoholic intoxication. Sud.-med. Ękspert. 4, Nr 1, 23—28 (1961) [Russisch].

Verf. hat auf Grund der Analyse einiger Fälle versucht, die Rolle der affektiven Zustände zur Entstehung und klinischen Struktur des pathologischen Rausches darzustellen. Diese Zustände gehören nach ihrer Meinung zum pathologischen Rausch — nur muß man die paranoiden Formen differenzieren können. Keine Zusammenfassung. VÁMOŠI (Halle a. d. S.)

Ben Z. Locke: Outcome of first hospitalization of patients with alcoholic psychoses. (Ergebnisse einer erstmaligen Klinikbehandlung von Patienten wegen Alkohol-Psychosen.) [Consult. Sect., Biometr. Branch, Nat. Inst. of Ment. Hlth, Bethesda, Md.] Quart. J. Stud. Alcohol 23, 640—643 (1962).

Tabellarische Übersicht der Entlassungsraten von 1778 Klinikweisungen in das Ohio State public mental hospital wegen Alkohol-Psychose innerhalb des Zeitraumes von 2 Jahren nach der Einweisung. Berücksichtigt wurden Alter, Geschlecht, Rasse, Wohnsitz, Familienstand, Schulbildung, Beruf und Konfession. Die Entlassung erfolgte früher oder in größerer Anzahl bei jüngeren Personen, bei Stadtbevölkerung, bei Verheirateten, bei Männern oder bei Patienten mit besserer Schulbildung. Die Quoten bei Rasse, Beruf und Konfession waren etwa gleich. Unterschiede im Verhältnis — gebessert oder nicht gebessert — waren in Bezug auf Geschlecht, Rasse und Konfession kaum bemerkbar, ein Erfolg war häufiger bei Jüngeren, bei Personen aus Landgebieten oder mit besserer Schulbildung. Besonders wird darauf verwiesen, daß die Patienten vor oder während der klinischen Behandlung Tranquillizer-Präparate nicht erhalten haben. W. DEGEN (Jena)

V. E. Rozhnov, and Z. G. Turova: Peculiarities of alcoholic intoxication in psychopathic individuals. Sud.-med. Ękspert. 4, Nr 1, 19—23 (1961) [Russisch].

Verff. haben die Frage der normalen und pathologischen Trunkenheit an elf Personen mit psychopathischen Zügen studiert. Die Symptome hatten den Anschein, daß es sich um pathologische Trunkenheit handelt, aber nach der gründlichen Persönlichkeitsanalyse konnte man die Psychopathie differenzieren. Es genügt nicht, nur die verschiedenartigste Symptomatik der Trunkenheit zu begutachten. Man sollte gerade in solchen Fällen gründliche Persönlichkeitsstudien durchführen, um die pathologische Trunkenheit ausschließen zu können. VÁMOŠI

J. Herbieh und L. Prokop: Untersuchungen über den Einfluß von Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme auf den Blutalkoholspiegel. [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Sportphysiol. Forsch.-Abt., Inst. f. Leibeserziehung, Univ., Wien.] Wien. klin. Wschr. 75, 421—427 (1963).

Experimentelle Untersuchungen an 76 Versuchspersonen (Vpn.) beiderlei Geschlechts mit einem Durchschnittsalter von 20,7 Jahren. Einteilung in 2 Versuchsgruppen: 1. Calorienversuche an 40 Vpn. mit Weinbrand und Wein; jede Vpn. hatte dreimal im Abstand von jeweils einer Woche einen Versuch zu absolvieren, wobei die zeitliche Aufeinanderfolge von Alkohol- und Nahrungsaufnahme (nüchtern, 400 Calorien, 1000 Calorien) variiert wurde. — 2. Verdünnungsgruppe mit 36 Vpn., wobei die Aufnahme von Alkohol und Zusatzflüssigkeit innerhalb von 30 min erfolgte. — Bei Nahrungsaufnahme vor, nach und zugleich mit dem Alkoholkonsum erfolgte mit steigender Caloriengabe eine Reduzierung der maximalen Blutalkoholwerte gegenüber dem Nüchternwert; die Aufnahme von Nahrung vor und zugleich mit dem Alkoholgenuß zeigte die stärkste Beeinflussung des Blutalkoholspiegels, nämlich bis zu 54,1%. Eine qualitative Differenzierung der aufgenommenen Nahrung und genauere Angaben über das Volumen der Speisen liegen nicht vor. — Bei Verdünnung des getrunkenen Alkohols zeigte sich ebenfalls eine Verminderung der erreichten maximalen Blutalkoholwerte, am stärksten bei gleichzeitiger Gabe von Orangensaft. — Für den Einfluß der Nahrungsaufnahme auf den Blutalkoholspiegel wird eine verzögerte oder verminderte Resorption erörtert. W. JANSSEN (Heidelberg)

Jutta Ditt: Erbrechen und Blutalkoholkurve. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Göttingen]. Blutalkohol 2, 68—72 (1963).

Die Mitteilung ist das Ergebnis von 49 Alkoholversuchen (an 43 männlichen Vpn.), über deren Anordnung im einzelnen (Getränke, Trinkzeit, zeitliche Beziehung zur Nahrungsaufnahme)

keine Ausführungen gemacht sind. Das Erbrechen wurde ausgelöst in 22 Fällen durch Kupfersulfat und in 19 Fällen zentral durch Apomorphin; in 8 Fällen handelte es sich um zufällig beobachtetes Spontanerbrechen. Als Folge des Erbrechens im Stadium des Blutalkoholanstiegs unmittelbar nach Trinkende wurden (im Vergleich zu Kontrollkurven derselben Vpn.) flachere Kurvenanstiege, wesentlich niedrigere Kurvenmaxima und ein früherer Abschluß der Resorption registriert, eine Abweichung vom Normverlauf, für die der durch das Erbrechen bewirkte Alkoholverlust verantwortlich gemacht wird. In allen 23 Versuchen mit Brechakt bei abfallender Blutalkoholkonzentration und in den 8 Fällen des Spontanerbrechens enthalten die (in engem Maßstab wiedergegebenen) Blutalkoholkurven weder Wiederanstiege noch Plateaubildungen. Dieses Fehlen jeglicher Auswirkung auf den Verlauf der Blutalkoholkurve ist neu. Trotz der Abweichung von allen früheren Beobachtungen und Veröffentlichungen setzt sich die Auswertung nur mit einer Dissertation (EBERHARD) auseinander, ohne im Text auf frühere Deutungen und die bisherigen Publikationen einzugehen, die lediglich im Literaturverzeichnis aufgezählt sind. Bei so geteilter Auffassung ist mit weiteren Beiträgen zum Thema zu rechnen. Das letzte Wort zur Frage der Auswirkung des Erbrechens auf die Blutalkoholkurve dürfte wohl noch nicht gesprochen sein.

RAUSCHKE (Stuttgart)

Günther Kubisch: Blutalkohol und Ertrinken. [Dtsch. Ges. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Münster, 30. IX.—3. X. 1962.] Blutalkohol 2, 132—136 (1963).

Sieben junge Schweine wurden zu Alkoholtrinkern erzogen, bis sie den Alkohol gut vertrugen und gleichmäßig abbauten. Nach erneuter Alkoholaufnahme und unmittelbar vorausgegangenen Blutentnahmen aus der Ohrvene wurden sie innerhalb 4—6 min in 0,2—3 m Wassertiefe ertränkt, dann sogleich sezziert. Im Ohr- und Schenkelvenenblut wurde eine mäßige Erniedrigung der Alkoholkonzentration (im Schenkelvenenblut zwischen 1 und 19%, im Mittel 8%) festgestellt, während sich in der linken und rechten Herzkammer Rückgänge der Blutalkoholkonzentration um 10—37%, im Mittel 25%, nachweisen ließen. Das 20stündige Verweilen eines Versuchstieres in 0,6 m Wassertiefe änderte an der Alkoholkonzentration des Herzblutes nichts. Abgesehen von der Bestätigung der Ergebnisse von SCHWEITZER wird gefolgert, daß eine über die Fehlerbreite der Bestimmung hinausgehende Differenz zwischen der Alkoholkonzentration des Schenkelvenenblutes und des Herzblutes (im letzteren der niedrige Wert) gleichzeitig die Diagnose des Ertrinkungstodes im Sinne einer wäßrigen Verdünnung des Herzblutes liefern soll (obgleich zwischen linker und rechter Herzhälfte keine Unterschiede der Blutalkoholkonzentration bestanden). In einem Ertrinkungsfall wies die Leiche einer Frau gleiche Alkoholkonzentrationsunterschiede im Schenkelvenen- und Herzblut auf wie die ertränkten Versuchstiere.

RAUSCHKE (Stuttgart)

Kurt Willner und Reinhard Kretschmar: Die Veränderung des Verteilungsfaktors „r“ nach akuten Körperwasserverlusten. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Würzburg.] Blutalkohol 2, 99—107 (1963).

Zehn nahrungsnüchterne Versuchspersonen tranken in der Eingangskontrolle innerhalb 20—30 min 30—45 g Alkohol als Cognak. Für vier Zeitpunkte wurden die Alkoholkonzentrationen des Blutes bestimmt und der Verteilungsfaktor berechnet. 2 Tage später wiederholte sich der Versuch 20 min nach halbstündigem Aufenthalt im Saunarium bei 80—90°C mit Gewichtsverlusten zwischen 0,4 und 1,3 kg (im Mittel 0,7 kg). Nach diesem akuten Wasserverlust lagen die Alkoholkonzentrationen des Blutes um durchschnittlich 0,05%₀₀ höher (zwischen —0,05 und +0,2%₀₀). Während das „r“ im Kontrollversuch durchschnittlich 0,64 betragen hatte, ergab sich für den Saunaversuch im Mittel der Wert von 0,60; die höchste Abnahme nach Gewichtsverlust von 0,8 kg betrug 0,1. Die durchschnittliche Abnahme des „r“ um 0,04 war trotz der relativ extremen Bedingungen überraschend gering. Es wird vermutet, daß zunächst ein deutlicher Effekt bestanden hatte, daß aber die Hydratation des Blutes innerhalb der ersten 3 Std schnell wieder ausgeglichen war. Forensisch braucht sonach dem Verteilungsfaktor nach intensivem Schwitzen nicht Rechnung getragen zu werden; denn akute Wasserverluste scheinen keinen Effekt zu haben.

RAUSCHKE (Stuttgart)

E. Burger: Beeinflussung der Alkoholwirkung durch Librium im Rahmen des Straßenverkehrs. [26. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versich.-, Versorg. u. Verkehrsmed., Bad Godesberg, 6.—7. VI. 1962.] Hefte Unfallheilk. H. 75, 256—258 (1963).

Die potenzierende Wirkung, welche die Einnahme von Medikamenten in Form der Tranquillizer im Zusammenhang mit gleichzeitiger Alkoholaufnahme haben kann, ist seit längerem

bekannt. Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, ein neues Mittel dieser Art, das Librium (Methamindiazepoxyd), in seiner Wirkung auf die Leistungsfähigkeit von Verkehrsteilnehmern allein als auch nach Alkoholgenuß zu testen. Bei alleiniger Anwendung des Mittels in einer Menge von 0,5 mg pro Kilogramm Körpergewicht zeigten sich keine besonderen, klinisch erkennbaren Wirkungen. Bei 1,5 mg Librium pro Kilogramm Körpergewicht fanden sich Ausfallserscheinungen in Form ataktischer, unkoordinierter Bewegungen und stärkerer Schläfrigkeit, mit einem Wirkungsoptimum von 5—6 Std nach der Einnahme. Im Alkoholversuch wurden daher 5 Std vor Trinkbeginn den Probanden 1 mg Librium pro Kilogramm Körpergewicht gegeben und anschließend soviel Alkohol, daß ein Blutalkoholspiegel von $0,9-1\frac{0}{100}$ erreicht wurde. 1 Std nach Trinkende wurden die Versuchspersonen mit Hilfe verschiedener Verfahren getestet (Reaktionszeittest mit Licht und Ton, Koordinationsvermögen am Kurbelgerät und Streichtest nach BOURDON). Im allgemeinen zeigte sich keine Potenzierung des Leistungsabfalles unter gleichzeitiger Alkoholgabe, die Wirkungen beider Komponenten addierten sich lediglich. Auch in einer zweiten Versuchsreihe, bei der den Versuchspersonen an drei aufeinanderfolgenden Tagen Librium in steigenden Mengen (30, 50, 60 mg) gegeben wurde, fand sich ebenfalls bei gleichzeitiger Alkoholaufnahme (Blutalkoholspiegel $1,5\frac{0}{100}$) keine potenzierende Wirkung der beiden Komponenten.

ARNOLD (Hamburg)

W. Maresch und H. Maurer: Über den Wert von Liquoralkoholbestimmungen an Leichen. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Graz.] Beitr. gerichtl. Med. 22, 224—230 (1963).

Verff. haben im Gegensatz zu früheren Versuchen geprüft, ob und wie weit der Liquoralkoholgehalt (LA) vom Blutalkoholgehalt (BA) abweicht, wenn die Alkoholwerte auf das gleiche Lösungsmittel (Wasser) bezogen werden. Es wurde Oberschenkelvenenblut und Suboccipitalliquor von 30 Leichen, die positiven Blutalkohol hatten, nach der ADH-Methode mehrfach untersucht. Die Ergebnisse der Alkoholbestimmungen nach Blutalkoholkorrektur, d. h. bezogen auf Wasser in Promille, ergaben in 17 Fällen sehr gute bis gute Übereinstimmung zwischen LA und BA. Voraussetzung hierfür ist der Eintritt des Diffusionsgleichgewichts. Der LA hinkt hinter dem BA in der Resorptionsphase nach. In fünf Fällen lag der LA höher als der BA. Als Ursache kommt Depotwirkung des Liquors für den Alkohol oder auch ein verzögerter Alkoholabbau im Liquor in Frage. Weiterhin wird über den verschiedenen Wassergehalt des Oberschenkelvenenbluts von Leichen als Ursache der Differenz diskutiert. Die Frage, ob die LA-Bestimmung vielleicht verlässlicher als die BA-Bestimmung des Leichenbluts ist, kann noch nicht endgültig beantwortet werden.

POTH (Heidelberg)

Karl Luff: Die Bewußtseinslage des Kraftfahrers nach alkoholbedingten Verkehrsunfällen und ihre Bedeutung für die Unfallflucht. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Frankfurt/M.] [Dtsch. Ges. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Münster, 30. IX.—3. X. 1962.] Blutalkohol 2, 126—132 (1963).

In unserer Rechtsordnung ist der § 142 StGB die einzige Strafvorschrift, die den Schuldigen zur Selbstanzeige zwingt. Jeder Mensch hat aber ein natürliches Bestreben, Schuldvorwürfen auszuweichen. Zur Verwirklichung der Unfallflucht kommt es dann, wenn die zur Flucht tendierenden (zentrifugalen) inneren Kräfte wie Angst, Schrecken und Verzweiflung überhand gewinnen gegenüber dem Verantwortungs- und Pflichtgefühl, den zentripetalen Kräften. In der überwiegenden Zahl der Fälle von Unfallflucht ist der Unfall auf Alkoholbeeinflussung des Fahrers zurückzuführen. Man muß davon ausgehen, daß auch für ihn, der in euphorischer Selbstüberwertung die Fahrt angetreten hat, der Unfall meist unerwartet und überraschend kommt. Das Motiv für das Verlassen des Unfallorts wird meist darin gesehen, daß er der Feststellung seiner Alkoholbeeinflussung entgehen wollte. Während dieser Beweggrund in der Regel zutreffen wird, gibt es indessen auch Einzelfälle, bei denen sich die Angst vor schwerwiegenden wirtschaftlichen Nachteilen, Verlust der Existenz usw. zur Panik steigert und die freie Willensentscheidung für eine gewisse Zeit aufhebt oder erheblich einschränkt, zumal emotional belastende Konfliktsituationen zu erheblicher vegetativer Spannung und Kreislaufbeanspruchung führen können. Dann wird unter der Frage, ob sich nicht der Fahrer unwillkürlich und passiv hat treiben lassen, jeglicher Vorsatz fraglich. Einer besonders sorgfältigen Prüfung unter diesen Gesichtspunkten bedarf es besonders dann, wenn der Fahrer nach kurzem Fluchtweg angehalten hat und zum Unfallort zurückgekehrt ist. Ein im südwestdeutschen Raum bekannt gewordener Fall dient der Erläuterung der ärztlichen Gesichtspunkte.

RAUSCHKE (Stuttgart)

E. Ungeheuer und W. Hartel: Zum Problem von Unfällen nach Alkoholgenuß in einer Großstadt. [Chir. Univ.-Klin., Frankfurt/Main.] *Ärztl. Mitt.* 60, 416—418 (1963).

In den Krankenblattunterlagen der Chirurgischen Universitätsklinik Frankfurt waren bei 8,25% aller Unfallverletzten Aufzeichnungen über Alkoholwirkung vorhanden, von denen nur in 0,7% Blutalkoholuntersuchungen veranlaßt worden waren. In 38% aller Fälle handelte es sich um Verkehrsunfälle und in 6% konnte Alkoholwirkung bei Betriebsunfällen nachgewiesen werden. Bei 172 Unfallverletzten wurden im Durchschnitt 43 Tage zur Wiederherstellung erforderlich, was einem Ausfall von 7406 Arbeitstagen entspricht. Hierdurch wird das volkswirtschaftliche Problem deutlich. Während bei dieser Zusammenstellung etwa 10,4% aller Verkehrsunfälle unter Alkoholwirkung stattfanden, ergeben sich unter Anlegung strengerer Maßstäbe, wie beispielsweise in Frankreich, Beteiligungen von 20%. GREINER (Duisburg)

L. Zanaldi: Alkohol und Verkehr in Italien. [26. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versich., Versorg. u. Verkehrsmed., Bad Godesberg, 4.—7. VI. 1962.] *Hefte Unfallheilk. H. 75*, 177—186 (1963).

An Hand tabellarischer Zusammenstellungen und der Diskussion der Rechtssprechung wird herausgestellt, daß sich in Italien das Problem des Alkohols im Straßenverkehr noch im Entwicklungsstadium befindet. Auch in der nächsten Zukunft sei mit einer Klärung der Verhältnisse, insbesondere einer Vereinheitlichung der Methode der Alkoholbestimmung als Voraussetzung für exakte Unterlagen zur Beurteilung des Trunkenheitsgrades, noch nicht zu rechnen.

PETERSOHN (Mainz)

Othmar Kammerhofer: Das Alkoholdelikt nach der österreichischen Straßenverkehrsordnung. *Blutalkohol* 2, 157—165 (1963).

Verf. schließt an eine frühere Darstellung der Frage in „Blutalkohol“ 1961, 82 an und gibt eine Darstellung der sich aus der Praxis des österreichischen Verkehrsstrafrechts ergebenden Probleme. Der Grenzwert von 0,8‰₀₀ gilt als maßgeblich für die Annahme der Alkoholbeeinträchtigung und läßt einen Gegenbeweis nicht zu; Fahrtauglichkeitsbeeinträchtigungen bei geringerem Blutalkoholgehalt können nur nach allgemeinen Grundsätzen, nicht wegen des Alkoholgehaltes geahndet werden. Ausschlaggebend für die Verfolgung ist der Nachweis des Blutalkoholwertes; die Bestimmungen über die Sicherung des erforderlichen Nachweises haben sich als nicht voll ausreichend erwiesen. Nach dem Inkrafttreten des neuen Verkehrsrechts (1960) war zunächst eine merkliche Abnahme der Fälle von Trunkenheit am Steuer festzustellen; das wird auf die Abschreckungswirkung der gesetzlichen Bestimmungen und die mit dem Inkrafttreten des Gesetzes verbundene Propaganda zurückzuführen sein. Seit dem Spätsommer 1961 ist jedoch ein Ansteigen der Alkoholdelikte erkennbar; offenbar hat die „Schockwirkung der Alkoholbestimmungen“ nachgelassen, insbesondere bei Personen mit ausgeprägter Risikobereitschaft. Es wird nach weiterer Verschärfung der Bestimmungen gerufen, wobei weniger an eine Erhöhung des Strafrahmens als an ehrbeeinträchtigende Folgen (Bekanntmachung des Namens in der Tagespresse, Entziehung der Fahrerlaubnis auf Lebenszeit) gedacht wird. Verf. stellt fest, daß die an sich guten Bestimmungen des österreichischen Verkehrsrechts unter dem „Nichtwollen“ der Norm-Unterworfenen leiden; die rechtspolitische Bedeutung von Aufklärung und Bestrafung zerbricht an der menschlichen Unzulänglichkeit. Es wird notwendig sein, andere, neue und wirkungsvollere Methoden zur Bekämpfung der Alkoholgefahr im Straßenverkehr zu suchen. Er fordert, nach den Erkenntnissen der Psychologie der menschlichen Unzulänglichkeit vorzubeugen und alle Personen von der Teilnahme am Straßenverkehr als Fahrzeuglenker auszuschließen, die dazu neigen, absichtlich oder in Verkennung der Gefahren des Straßenverkehrs, für sich oder andere ein erhöhtes Risiko als Fahrzeugführer einzugehen. KONRAD HÄNDEL

O. Grüner: Störungen der Aufmerksamkeit bei niedrigen Alkoholkonzentrationen. [26. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versich., Versorg. u. Verkehrsmed., Bad Godesberg, 6.—7. VI. 1962.] *Hefte Unfallheilk. H. 75*, 258—264 (1963).

Die objektive quantitative Erfassung von Leistungseinbußen bei Blutalkoholspiegelwerten von 0,5—1‰₀₀ im einfachen psychotechnischen Versuch ist bekanntlich meist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Insbesondere ist dies der Fall, wenn sich die Versuchsanordnung lediglich auf die Prüfung einer Leistungsfunktion beschränkt. Im allgemeinen ist es dann möglich, daß der Proband alkoholbedingte Leistungsminderungen durch erhöhte geistige Konzentration und Aufmerksamkeit weitgehend kompensieren kann. Das Führen und Bedienen eines

Kraftfahrzeuges im heutigen Straßenverkehr ist jedoch kein Einzeltest, sondern eine Vielzahl optischer, akustischer und vibratorischer Reize sind geistig aufzunehmen, zu verarbeiten und motorisch durch entsprechende koordinierende Bewegungen der Arme und Füße zu beantworten. Praktisch wird es kaum möglich sein, die Leistungseinbuße im Alkoholversuch gegenüber diesen komplexen Anforderungen einwandfrei zu messen. Auch komplizierte Kombinationsversuche würden hier kaum eine sichere quantitative Erfassung der Leistungsminderung erlauben. Der Verf. hat sich daher in seinen Tests auf einen Zwei-Aufgaben-Versuch beschränkt und ist dabei so vorgegangen, daß er eine Wahrreaktion (Reaktionszeitbestimmung) mit dem Bourdontest gekoppelt hat. In 119 Versuchsreihen mit 72 Probanden wurde unter anderen festgestellt, daß bereits bei einem Blutalkoholspiegel von $0,6\text{‰}$ die Reaktionszeit deutlich erhöht war, die bei $0,8\text{‰}$ durchschnittlich 17 % betrug. Auch im Bourdontest ergaben sich ebenfalls klar erkennbare, wenn auch geringere Leistungseinbußen. Berechnet man aus den Ergebnissen beider Tests die Abnahme der Gesamtaufmerksamkeit, liegen die Leistungseinbußen prozentual noch etwas höher. Wenn auch dieses Leistungsdefizit im Vergleich zu Versuchen unter stärkerer Alkoholbeeinflussung verhältnismäßig gering ist, so sind im Straßenverkehr wesentlich größere Ausfallerscheinungen zu erwarten, da durch die Vielzahl der aufzunehmenden Reize die Aufmerksamkeit viel stärker beansprucht wird. Der Verf. ist der Meinung, daß eine wirkliche Unfallprophylaxe im Straßenverkehr nur dann mit Erfolg durchgeführt werden kann, wenn auch die Gefährdung bzw. Einschränkung der Leistungsfähigkeit eines Verkehrsteilnehmers bei Blutalkoholwerten von $0,6\text{‰}$ — 1‰ richtig eingeschätzt und entsprechende gesetzgeberische Gegenmaßnahmen durchgeführt werden.

ARNOLD (Hamburg)

StVZO § 2; StVG §§ 6, 21; StPO § 267 (Alkoholbedingte Fahruntüchtigkeit). a) In der Resorptionsphase hat der Alkohol eine größere Wirkung als in der Abbauphase. Hat der Kraftfahrer kurz vor Fahrtantritt noch so viel Alkohol getrunken, daß sein Blutalkoholgehalt den Wert von $1,5\text{‰}$ erst nach Fahrtende erreicht, so ist er dennoch als absolut fahruntüchtig anzusehen. b) Der Tatrichter kann bei einem Blutalkoholgehalt unter $1,5\text{‰}$ auch ohne Feststellung äußerer Anzeichen der Fahruntüchtigkeit aus bestimmten persönlichen Umständen des Angeklagten (Alkoholunverträglichkeit, Ausfallerscheinungen, Übermüdung) den Schluß auf vorhandene relative Fahruntüchtigkeit ziehen. c) Indiztatsachen, auf denen die Feststellungen des Tatrichters beruhen, müssen nebst den daran geknüpften Schlußfolgerungen so vollständig angegeben werden, daß das Revisionsgericht sie nach allgemeinen revisionsrechtlichen Grundsätzen auf ihre gedankliche Schlüssigkeit und auf ihre Vereinbarkeit mit den Erfahrungen und Erkenntnissen der Wissenschaft überprüfen kann. (OLG Hamm, Urt. v. 11. X. 1962 — 2 Ss 906/62.) Neue jur. Wschr. 16, 405—406 (1963).

Der Angeklagte, ein kräftiger $19\frac{1}{2}$ Jahre alter Mann, fuhr, nachdem er tagsüber gearbeitet, größere Mengen Alkohol getrunken und kein warmes Essen zu sich genommen hatte um 1 Uhr mit seinem Pkw nach Hause, wobei er anlässlich einer Routinekontrolle von der Polizei festgestellt wurde. Wegen Alkoholgeruchs der Atemluft erfolgte um 1,55 Uhr eine Blutentnahme, die einen Blutalkoholgehalt von $1,58\text{‰}$ ergab. Wegen eines späten Trinkendes wurde für die Zeit der Fahrt zugunsten des Angeklagten ein BA von $1,40\text{‰}$ angenommen. Zum Zeitpunkt der Blutentnahme hatte der Angeklagte sichtlich unter Alkoholeinwirkung gestanden. — Unter Hinweis auf die Resorptionsphase, in der sich der Angeklagte zum Zeitpunkt der Fahrt befand, auf die Übermüdung und den Umstand, daß er den Alkohol praktisch auf leeren Magen getrunken hatte, wurde alkoholbedingte Fahruntüchtigkeit für den Zeitpunkt der Fahrt durch das Gericht festgestellt. — Die Revision des Angeklagten rügte Verletzung des materiellen Rechts. Im besonderen wurde darauf verwiesen, daß im vorliegenden Fall wohl auf eine Übermüdung des Angeklagten geschlossen werden konnte, zumal er nach einem vollen Arbeitstag bis gegen 1 Uhr nachts Alkohol getrunken hatte. Die Urteilsgründe ergaben aber keinen Anhalt dafür, daß der Angeklagte tatsächlich unter Berücksichtigung seiner besonderen Konstitution und der festgestellten äußeren Umstände übermüdet gewesen war. Die Revision rügte, daß die festgestellten Umstände nicht ausreichten, auf Grund allgemeiner Erwägungen auf eine Übermüdung bei einem gesunden jungen Mann von $19\frac{1}{2}$ Jahren zu schließen. — Entscheidend dafür, daß das Urteil dennoch Bestand haben mußte war, daß der Angeklagte bis unmittelbar vor Aufbruch Alkohol getrunken hatte, sich damit in der Resorptionsphase befand und daß er kurz nach der

Fahrt mit einem BA von 1,58‰ sichtlich unter Alkoholeinwirkung stand. Ausfallserscheinungen als Wirkung rascher Alkoholaufnahme kurz nach der Tatzeit sind dann für die Tatzeit selbst in ebenso starkem Maße anzunehmen, wie sie bei der später erfolgten Blutentnahme festgestellt wurden.

W. JANSSEN (Heidelberg)

Bruno Mazzucchelli e Antonio P. Tajana: Alcoolismo acuto e lesività accidentale. (Der Zusammenhang zwischen alkoholischer Beeinflussung und Unglücksfällen.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pavia.] Riv. Med. leg. 4, 267—284 (1962).

Die Autoren geben eine Übersicht über die derzeitige gesetzliche Regelung in den einzelnen Ländern, soweit sie den Straßenverkehr und die Einschränkung der alkoholischen Beeinflussung von Verkehrsteilnehmern betrifft. In einer internationalen Literatúrauswahl aus den Jahren 1921—1960 wird der Anteil der unter Alkoholeinfluß stehenden und bei einem Verkehrsunfall Verletzten Personen auf Grund von Stichprobenuntersuchungen registriert. Die Autoren selbst haben in den Monaten März bis Juni 1957 bei allen in ein Krankenhaus ihres Gebietes verletzt eingelieferten Personen Blutalkoholuntersuchungen durchgeführt. Es handelt sich um 111 Personen aus den Städten Pavia, Bergamo und Monza. Bei den 74 im Straßenverkehr und den 37 anderweitig verletzten Personen (und andere Arbeitsunfälle) wurden folgende Untersuchungsergebnisse erzielt:

Blutalkohol- konzentration	Straßen- verkehrs- unfälle	Andere Unfälle
0,5—1,0 ‰	32,5%	22,5%
1,0—1,50 ‰	22,9%	24,3%
1,51 und mehr ‰ .	16,2%	13,2%

Bemerkenswert ist, daß die 37 verunglückten Motorradfahrer die stärkste prozentuale alkoholische Beeinflussung aller betroffenen Verkehrsteilnehmer aufwiesen. Bei 35% dieser Verletzten lag die Blutalkoholkonzentration zwischen 1 und 2,5 ‰. Die Bedeutung solcher Befunde jenseits der üblichen statistischen Feststellungen seitens der Behörden wird damit erneut unterstrichen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Z. Grochowska und J. Kobiela: Alkohol und Verkehrsunfälle in Kraków. 2. Arbeitstag. Gerichtsärzte DDR, Leipzig 1963.

Die statistische Untersuchung aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Medizinischen Akademie in Kraków stützt sich auf insgesamt 436 Todesfälle aus den Jahren 1959/60. Die Ergebnisse werden nach einer Reihe von Gesichtspunkten besprochen und jeweils zu vergleichbaren Angaben der Literatur ins Verhältnis gesetzt.

W. GÖHLER (Leipzig)

V. I. Lobanov: Chemico-legal detection of barbiturates by conversion into isonitrosobarbituric acid. (Gerichts-chemischer Nachweis von Barbituraten durch Überführung in die Iso-nitroso-barbitursäure.) Sud.-med. Ékspert. 5, Nr 4, 42—46 (1962) [Russisch].

Der Verf. gibt als einfachsten Weg zum Nachweis von Derivaten der Barbitursäure an, sie erst bis zur Barbitursäure abzubauen und diese als Iso-nitroso-Barbitursäure zu bestimmen. Die Methode wird in vier Stufen ausgeführt: 1. Oxidation, wobei Wasserstoffsperoxyd in Gegenwart von Ammoniumchlorid empfohlen wird. 2. Anschließende Reduktion mit Wasserstoff oder am besten mit Natriumsulfid. 3. Mit salpetriger Säure Überführung in die Iso-nitroso-barbitursäure, wobei die Lösung sich purpurrot färbt. 4. Bei Behandlung mit Eisensulfat (FeSO_4) schlägt die Farbe in Blau um. Bromural und eine Reihe anderer Nichtbarbiturate gaben negative Resultate. Von den geprüften Barbituraten gab Evipan kein positives Resultat. Auch bei Extraktionen aus verfaulten Organen konnten Barbiturate noch nach 3—4 Wochen mit dieser Methode nachgewiesen werden. Der untere Bereich der erfassbaren Mengen lag bei 0,5—0,8 mg.

I. L. FISHER (Israel)

P. J. Wheeldon and A. W. Perry: The use of ethamivan in the treatment of barbiturate poisoning. Canad. med. Ass. J. 89, 20—22 (1963).

W. Nachtwey und A. Rimpau: Zur Frage der chronischen interstitiellen Nephritis im Gefolge eines Abusus phenazetinhaltiger Tabletten. [I. Med. Abt., u. Path.-anat. Inst., Allg. Krankenh., Altona.] *Med. Klin.* 58, 985—990 (1963).

Es wird eine Übersicht über die Histopathologie, Pathophysiologie, Klinik, Ätiologie und Pathogenese der primär chronischen interstitiellen Nephritis gegeben. Über die Beobachtung eines Krankheitsfalles nach Phenazetinabusus wird berichtet. Eine 37jährige Frau kam ad exitum, nach dem diese im Verlauf von 9 Jahren mindestens 3 kg reines Phenazetin in Form von Kopfschmerztabletten eingenommen hatte. Während mehrerer Jahre betrug die Tagesdosis über 1 g. Vorausgegangene gründliche stationäre Untersuchungen hatten nicht auf die Fährte eines Nierenleidens geführt. Erst bei der letzten Krankenhausaufnahme konnte das Vollbild einer primär chron. interst. Nephritis im Übergang von der zweiten und dritten Phase festgestellt werden. Trotz völliger Ausschaltung von Phenazetin kam es zu rascher Progression. — Verff. sehen das Phenazetin nicht als allein verantwortliche Noxe für die Krankheitsentwicklung an, möchten ihm aber eine maßgebliche ätiologische Rolle zumessen. OSTERHAUS (Hamburg)

Barbara Andreas-Ludwicka and Krzysztof Ludwicki: Aspirin poisoning. (Aspirinvergiftung.) [Inst. f. gerichtl. Medizin, Warschau.] *Arch. med. sadowej* 14, 137—142 mit engl. Zus.fass. (1962) [Polnisch].

Ein 18jähriges Mädchen nahm in selbstmörderischer Absicht 100 Tabletten Aspirin in zwei Portionen zu sich. Bald darauf Übelkeit, Ohrensausen. 12 Std nach der Giftaufnahme erfolgte die Hospitalisierung. Die Pat. war schläfrig und zeigte eine Acrocyanose. Es kam zu Bewußtlosigkeit, Kußmaulscher Atmung und schließlich nach etwa 24 Std zum Tod. Bei der Leichenöffnung war ein auffallender Befund nicht zu erheben. Chemisch wurde Salicylsäure im Blut, Harn, Gehirn, den Nieren, der Leber und im Mageninhalt nachgewiesen. Den geringsten Gehalt wies mit 6 mg-% das Gehirn auf, die größte Menge fand sich mit 118 mg-% im Magen.

BOLTZ (Wien)

I. G. McPherson: More aspirin poisoning. (Aspirinvergiftung.) [Dept. of Paediat., Univ. of Otago, Dunedin.] *N. Z. med. J.* 61, 550—551 (1962).

Ein 8,1 kg schweres, 9 Monate altes Mädchen mit Otitis media und mäßigem Fieber hatte im Verlauf von 36 Std insgesamt 1,62 g Aspirin erhalten und wurde semikomatös und mit den Zeichen einer schweren Salicylatvergiftung in die Klinik eingeliefert. Bei üblicher Behandlung kam es im Verlauf von 2 Tagen zur Erholung. Verf. weist daraufhin, daß die Giftigkeit von Salicylaten bei fiebernden Kleinkindern (Ketose) erhöht ist.

ÖELKERS (Hamburg)^{oo}

L. M. Vlasenko: On chromatographic morphine isolation in medico-legal examination of post-mortem material. (Zur Frage der chromatographischen Isolierung von Morphin bei der gerichtsmmedizinischen Untersuchung von Leichenmaterial.) [Wissenschaftliches Untersuchungsinstitut für gerichtliche Medizin des Ministeriums für Gesundheitsschutz der SSSR (Direktor: Professor W. I. PROSOROWSKI.)] *Sud.-med. Ekspert.* 5, Nr 338—43 (1962) [Russisch].

Morphin in Leichenmaterial wurde vom Verf. an Kationenaustauschersäulen isoliert und mit verdünntem Ammoniak eluiert. In der Leber wurden etwa 2—5 mg-% zugesetztes Morphinium mit konventionellen Farbregenzen noch nachgewiesen, quantitative Bestimmungen erfolgten nicht.

SCHWEITZER (Düsseldorf)

W. Meusert: Erfahrungen mit einem neuen psychotropen Präparat aus der Librium-Reihe (Ro 5-2807-Valium). *Med. Welt* 1963, 1680—1683.

David Napley: *Drugs and automatism.* *Med. Sci. Law* 3, 247—256 (1963).

R. Battagay: Vergleichende Bewertung antidepressiv wirksamer Psychopharmaka unter besonderer Berücksichtigung von Pertofran (Desmethylimipramin). [Psychiat. Univ.-Klin., Basel.] *Nervenarzt* 34, 371—373 (1963).

O. Nieschulz: Über Schwimmversuche mit Mäusen. [Pharmakol. Abt., Chem. Fabr. Promonta GmbH, Hamburg.] *Med. exp. (Basel)* 8, 135—140 (1963).

Verf. zwang Versuchsmäuse dazu, im Wasser bei einer Temperatur von 20 und 15° zu schwimmen. Während des Schwimmens fiel die Körpertemperatur der Mäuse sehr rasch ab, dies machte

sich schon nach 5 min bemerkbar. Die Dauer der Bewegungsfähigkeit der Tiere im kalten Wasser sinkt mit dem Abfall der Körpertemperatur. Wurden diese Tiere mit Psychopharmaka vorbehandelt, so war mitunter eine Verbesserung, mitunter eine Abnahme der Schwimmleistung zu erzielen. Verf. glaubt, durch diese Versuche einen guten Test zur Erforschung der Wirkungsweise der Psychopharmaka erarbeitet zu haben. Die Mittel Amphetamin, Meproamat und Chlorpromazin führten zu einer Verschlechterung der Leistungsfähigkeit, die Mittel Imipramin und Methylaminodibenzylmethan zu einer Verbesserung. B. MUELLER (Heidelberg)

Ed. Frommel, J. Bernheim et S. Family: Du danger du dumping par l'amphétamine sur l'hyperthermie physiologique de l'effort musculaire. Etude expérimentale. (Gefahr des Dumpings auf die physiologische Hyperthermie durch Amphetamin bei muskulärer Anstrengung. — Experimentelle Studie.) [Inst. de Thérapeut. exp., Fac. de Méd., Genève.] *Ann. Méd. lég.* 43, 8—11 (1963).

Bei Meerschweinchen wurde durch intraperitoneale Injektion von 0,6 ml Pyrexal (Wander) eine gleichmäßige Hyperthermie von 5 Std Dauer erreicht, durch 10 mg/kg Amphetamin s.c. eine solche von 2 $\frac{1}{2}$ Std. Wurden Pyrexal vorbehandelte Tiere mit Amphetamin gespritzt, so verlängerte sich die Zeit der Hyperthermie um das dreifache. — In einer 2. Versuchsserie mußten die Tiere auf einer besonders dafür konstruierten Fließbandapparatur beschleunigt laufen. Nach 485 m Laufstrecke betrug bei 20 Tieren die Rectaltemperatur im Mittel 39,7 $^{\circ}$ und s.c. 40,8 $^{\circ}$ C. Sie hatten während des „forcierten Marsches“ 12,6 $^{\circ}$ Körpergewicht verloren. Nach vorheriger Amphetamin-Injektion (5 mg/kg s.c.) stieg die Temperatur bei 20 Tieren während des Laufes auf durchschnittlich 41,2 und 42,1 $^{\circ}$ C; der Gewichtsverlust betrug im Mittel 20,05 g, und drei Tiere starben. — Auf die Bedeutung der Versuchsergebnisse für die Pathogenese der durch Psychamine hervorgerufenen Hyperthermien wird hingewiesen. W. JANSSEN (Heidelberg)

F. Mainenti, B. Pannain e G. Sciaudone: Riflessi criminologici e medico-sociali dell'uso di un farmaco psicotropo (A 66). [Kriminologische und sozial-medizinische Bedeutung eines Psychoplegikums (A 66).] [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Napoli.] *Salernum (Pompei)* 4, Nr 3, 31—38 (1961).

An Hand dreier Beobachtungen wird die psychotrope Wirkung des Präparates A 66 beschrieben; es handelt sich um ein Psychoplegicum, das das Hungergefühl herabsetzt und zur Behandlung der Fettsucht und zur Abkürzung der Konvaleszenz nach chirurgischen Eingriffen und ersten Infektionserkrankungen in Dosen zu 0,0125 g zwei- bis viermal pro Tag verschrieben wird. — Zwei der Patienten nahmen das Präparat wegen einer Fettsucht, der dritte um das Müdigkeitsgefühl zu überwinden, das ihn während längerer Autoreisen befiel. Alle drei nahmen am Tag der Tat aus verschiedenen Gründen eine doppelte Dosis des Präparates. Der erste Patient, ein unbescholtener Postbeamte, eignete sich 15000 Lire (ung. 100 DM) an; die zweite Patientin wurde gegen ihren Arzt handgreiflich; der dritte Patient fuhr in schnellster Fahrt an dem Eingang einer Autobahn vorbei, ohne den vorgesehenen Tarif zu zahlen. — Es handelt sich um belanglose Vergehen, die nicht strafrechtlich verfolgt wurden, da sie offensichtlich alle in einem Trancezustand begangen wurden, ohne daß sich die Patienten ihrer Handlung bewußt wurden. — Verff. weisen jedenfalls auf Leichtfertigkeit hin, mit der diese und ähnliche Präparate propagandiert und verkauft werden und fordern eine strengere Überwachung dieser Präparate an; abschließend heben sie hervor, daß der Arzt die Pflicht hat, seine Patienten auf die möglichen Nebenwirkungen des Präparates aufmerksam zu machen. G. GROSSER (Padua)

Clemens E. Benda und Fred A. Baugham jr.: Ein seltener Fall von Entwicklungsstörungen — möglicherweise auf Grund pränataler Thalidomidschädigung mit Chromosomen-Analyse. [Forsch.-Abt. d. Staatl. Anst. f. geist. Entwickl.-Stör., Waverly, Mass. u. Max-Planck-Inst. f. Psychiatrie, München.] *Med. Welt* 1963, 1661—1664.

W. Wilbrandt: Die Bedeutung der Thaliomid-Unfälle. [Pharmakol. Inst., Univ., Bern.] *Schweiz. med. Wschr.* 93, 1011—1016 (1963).

H. J. Kähler: Definition, Terminologie und Klassifizierung der Störentwicklung von Arzneimitteln. *Med. Klin.* 58, 1401—1407 (1963).

Übersicht.

J. Windsma and J. M. Coenegracht: Eine mit Prednison behandelte Kranke mit AT 10-Vergiftung. Ned. T. Geneesk. **107**, 637—641 mit engl. Zus.fass. (1963) [Holländisch].

Rascher Abfall des Blut-Ca-Spiegels von 15 mg-% zur Norm nach Gaben von dreimal täglich 5 mg Prednison, nachdem Calcium-Herabsetzung in der Nahrung ohne Wirkung auf das Symptomenbild der Hypercalciämie geblieben war. Diskussion der teilweise noch hypothetischen Wirkungszusammenhänge. SCHLEYER (Bonn)

Jerzy Nowkuński and Krystyna Borowicz: The influence of sulphonamides on the morphology of the gonads in rats. (Über den Einfluß der Sulfonamide auf die Morphologie der Gonaden bei Ratten.) [Geburtshilf.-gynäkol. Klinik des Inst. „Mutter und Kind“, Warschau.] Pat. pol **14**, 265—272 mit engl. Zus.fass. (1963) [Polnisch].

Die Nebenwirkungen der Sulfonamide sind zwar ausführlich von zahlreichen Autoren dargelegt worden, doch fehlen eindeutige Befunde bezüglich des Einflusses auf die Morphologie und Funktion der Geschlechtsdrüsen. Es ist allerdings bekannt, daß eine längerdauernde Anwendung von Sulfonamiden zu einer dauernden Azoospermie führen kann und zwar besonders bei lebergeschädigten Personen. Gaben von Vitamin-C können diesen schädigenden Einfluß verringern. Über die Einwirkungen der Sulfonamide auf die weiblichen Gonaden und die Uterusschleimhaut fehlten bisher ausreichende Untersuchungen. Die morphologischen Veränderungen der männlichen und weiblichen Keimdrüsen sowie der Uterusschleimhaut unter Sulfonamideinfluß wurden tierexperimentell an weißen Ratten untersucht. Die Tiere erhielten 14 Tage lang täglich 13,6 mg Sulfothiazol i.m. auf je 100 g Körpergewicht. Ein Teil der Versuchstiere wurde sofort nach Beendigung der Injektionen, ein weiterer erst nach 3 Monaten getötet. Hoden, Ovarien und Uterus wurden histologisch untersucht. Dabei zeigten sich schwere Störungen der Spermio-genese in den Hoden der mit Sulfonamiden behandelten Ratten, die aber reversibel waren, wie die Untersuchungen der länger überlebenden Tiere zeigten. Dagegen konnten bei den weiblichen Versuchstieren weder in den Ovarien noch in der Uterusschleimhaut histologische Veränderungen durch den Einfluß des Sulfothiazols nachgewiesen werden. BOLTZ (Wien)

Francesco La Torraca: Reperti anatomistopatologici nell'intossicazione acuta sperimentale da Remeflin. (Pathologisch-anatomische Befunde bei akuter experimenteller Vergiftung mit „Remeflin“.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Napoli.] Riv. Med. leg. **4**, 301—310 (1962).

Remeflin (3-methyl-7-methoxy-8-dimethylaminomethylflavon) ist ein synthetisches Atmungsanalepticum mit breitem klinischen Anwendungsbereich, besonders bei Krampfstörungen, Narkosezwischenfällen und als Barbituratantagonist. An Kaninchen wurde nun die Toxizität überprüft und zwar sowohl bei einmaliger, intravenöser Gabe von 0,4 mg (Gruppe I), als auch bei verzögerter Verabreichung über einen längeren Zeitraum (zweimal 0,5 mg i.m. im Abstand von 45 min und nach einer weiteren Stunde 2 mg intraperitoneal (Gruppe II). Während bei den Tieren der Gruppe I sofortige und schwere Exzitation das Bild beherrschen und der Tod nach 2 min p.i. eintritt, zeigen die Tiere der Gruppe II eine zunächst wesentlich leichtere Verlaufsform der Vergiftungserscheinungen, bis sie 3 Std und 15 min nach Versuchsbeginn unter den Zeichen der Dyspnoe, Herzarrhythmie und Hyporeflexie und heftigem Opisthotonus zu Tode kommen. Histologisch standen bei Gruppe I trübe Schwellung an Herz, Leber und Nieren (Tubulusepithelien), capilläre Anschoppung in Lunge (mit vereinzelt Hämorrhagien), Leber und Nieren, mäßiges Hirnödem, insbesondere aber eine starke vacuolige Degeneration der Zellen der Zona fasciculata in der Nebennierenrinde im Vordergrund der Befunde. Die starken Veränderungen der Nebennierenrinde erklären den raschen Tod dieser Tiere als Folge einer akuten Insuffizienz der Nebenniere. Tiere der Gruppe II zeigen ein, im ganzen dem bei Gruppe I geschilderten ähnliches, wenn auch in der Ausprägung geringeres histologisches Bild. Die Nebenniere wird bei dieser Gruppe allerdings normal befunden. Die agonale muskuläre Tonussteigerung bei Gruppe II und die erhebliche postmortale Muskelrigidität bei den Tieren der Gruppe I sind nach Ansicht des Verf. auf zentrale Angriffspunkte des Remeflins, etwa im Sinne einer Störung der Steuerungsmechanismen zwischen Hirnrinde und subcorticalen, extrapyramidal-motorischen Zentren, analog den Verhältnissen beim decerebrierten Tier, zurückzuführen. Wegen der krampferzeugenden Wirkung des Remeflins wird zur Zurückhaltung im praktischen Gebrauch geraten und eine weitere Untersuchung des Mittels angeregt. JAKOB (Coburg)

F. Schmidt: Tierexperimentelle Befunde mit Tabakextrakten und Tabakrauchkondensaten in vergleichender pathologisch-anatomischer Sicht. [Forsch.-Stelle f. exp. Onkol. d. Dtsch. Akad. d. Wiss. zu Berlin, Potsdam-Rehbrücke.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 1382—1391 (1963).

Übersicht.

W. Jantschew und Tsch. Natschew: Ein Beitrag zum klinischen Bild, zur Behandlung und zum vermutlichen toxikologischen Mechanismus der Fischvergiftung (speziell Vergiftung an *Pelamys sarda*-Bloch). [Klin. f. Inn. Krankh., Gastroenterol. u. Diätet., Ärztefortbild.-Inst., Sofia.] Z. ges. inn. Med. 18, 219—224 (1963).

Vier Fälle von Fischvergiftung, die sich als Pelamiden-Vergiftung erwiesen, verliefen mit Rötung und bläulicher Verfärbung sowie einem Gefühl von Brennen der Haut an den Schultern, im Gesicht und am Hals. Es fanden sich zudem eine Injektion der Augenbindehaut, ein Erregungszustand, Tremor, Atemnot, Ohrensausen, Schwindel, Tachykardie, Hypotonie, Adynamie und Eosinophilie. Von seiten des Verdauungstraktes konnten Speichelfluß, Übelkeit, Erbrechen, krampfartige Leibscherzen und ein Schweregefühl im Epigastrium beobachtet werden. Das klinische Bild führte zur Annahme einer Histaminintoxikation. Die gesamte Symptomatik entsprach im Charakter dem sog. „flushing syndrome“, das bei Kranken mit Darmkanzeroid beobachtet wird. Die Ursache des Auftretens von Histamin oder histaminähnlicher Körper nach Genuß zersetzten Fischeiweißes wird diskutiert. Das beschriebene Krankheitsbild war in allen Fällen durch Antihistaminica sehr günstig zu beeinflussen. AXEL SIMON (Halle a. d. S.)

Franco Mainenti: Eccezionale modalità di somministrazione di sostanza tossica a scopo omicidario (intossicazione acuta da parathion per via vaginale). [Ungewöhnliche Gifteinverleibung (vaginal) zum Zwecke des Mordes.] [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Napoli.] Salernum (Pompei) 5, 26—31 (1962).

Bei der Sektion einer 25jährigen unter akuten Intoxikationszeichen verstorbenen Frau wird in der Scheide ein Wattebausch von gelblicher Farbe gefunden. Aufgrund des starken „an Petroleum“ erinnernden Geruchs wurden toxikologische Untersuchungen durchgeführt. Es konnte E 605 wohl in verschiedenen Organen und an dem Wattebausch, nicht aber im Mageninhalt nachgewiesen werden. Der Ehemann gestand, den Wattebausch mit E 605 getränkt zu haben und ihn seiner Frau während sexueller Handlungen in die Scheide eingeführt zu haben. (Angaben über die Giftmenge sind der Arbeit nicht zu entnehmen — der Referent).

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

W. D. Erdmann: Vergiftungen durch Schädlingsbekämpfungsmittel. [Pharmakol. Inst., Univ., Göttingen.] Therapiewoche 13, 386—392 (1963).

Verf. bespricht Symptomatik und Therapie akuter Vergiftungen mit den wichtigsten Schädlingsbekämpfungsmitteln (SBM). Schnelle Erkennung ist wichtig, da für manche SBM spezifische Antidote zur Verfügung stehen. Für alle praktisch gebräuchlichen SBM gibt Verf. folgende Richtlinien der ersten Hilfe: a) bei *Benetzung* des Körpers gründliche Reinigung mit Seife, Benzin, Benzol oder Tetrachlorkohlenstoff, nicht mit Alkohol, der als Schlittenstoff die percutane Resorption fördern könnte; b) bei *Inhalation* frische Luft; c) bei *oraler* Aufnahme Magenspülung, erbrechen lassen, Tierkohle, salinische Abführmittel. Streng kontraindiziert sind Milch oder Ricinus, da die meisten SBM lipoidlöslich sind. — Im einzelnen werden Vergiftungen durch chlorierte Insecticide sowie Phosphorsäureester besprochen. Die Giftigkeit *chlorierter Insecticide* für den Warmblüter ist relativ gering, die Lipoidlöslichkeit bestimmt den Charakter als „Nervengift“. Gefahr von Spätschäden an Leber und Niere sowie Myokard. Bei HCH-Vergiftungen ist die Kenntnis der häufig erheblichen Latenzzeit wichtig. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt, deshalb symptomatische Behandlung. Alle chlorierten Kohlenwasserstoffe können im Körperfett lange gespeichert werden, was die Gefahr chronisch-kumulativer Vergiftungen erhöht. — Organische *Phosphorsäureester*: Die meisten dieser Verbindungen werden durch eine Phosphoryl-Phosphatase im Organismus schnell hydrolysiert und innerhalb kurzer Zeit eliminiert. Eine spezifische Speicherung im Organismus gibt es nicht. Doch ist eine „dynamische Kumulation“ durch fortgesetzte Esterasehemmung, die schlecht reversibel ist, möglich. Das Bild der Alkylphosphat-Vergiftungen ist bestimmt durch die „endogene Acetylcholinvergiftung“. Therapeutische Maßnahmen: Atropin, sowie als spezifisches Antidot PAM, erbrechen lassen, oder Magen-

ausspülung, reichlich Tierkohle, Kreislaufstützung, Strophantin. — Die Möglichkeit einer chronischen Gesundheitsschädigung durch SBM ist gegeben bei Herstellung und Anwendung sowie über Rückstände auf Nahrungsmitteln. M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

Helmut L. Staudacher: Erfolgreiche Behandlung einer E 605-Vergiftung mit einem neuen Cholinesterase-Reaktivator. [III. Med. Klin., Städt. Krankenanst., Nürnberg.] *Ärztl. Forsch.* 17, 441—443 (1963).

Kindestötung

W. Tabbara, M. Mayer et L. Dérobert: Corrélations anatomo-cliniques dans l'anoxie du nouveau-né. (Über anatomisch-klinische Korrelationen bei der Anoxie des Neugeborenen.) [*Soc. de Méd. lég.*, 9. VII. 1962.] *Ann. Méd. lég.* 42, 589—598 (1962).

Verff. studierten bei 33 Neugeborenen bzw. Frühgeburten, die in der Perinatalperiode gestorben waren, die ätiologischen Faktoren, wobei allgemeine Gesichtspunkte (wie Alter des Neugeborenen, Schwangerschaft, Geschlecht, Alter der Eltern, pathologische und geburtshilfliche Besonderheiten) und spezielle Voraussetzungen (z. B. Gewicht des Neugeborenen, Erkrankungen der Mutter während der Schwangerschaft, Geburtsverlauf, pathophysiologische Besonderheiten während der Geburt, Einnahme von Medikamenten während der Schwangerschaft usw.) Berücksichtigung fanden. — Die Ergebnisse werden in Prozentangaben auf acht Tabellen dargestellt. Aus ihnen ergibt sich unter anderem: Je kürzer die Schwangerschaftsdauer, um so geringer ist die Lebenserwartung (75 % der Todesfälle stammen aus der Gruppe der Frühgeburten). Die meisten Todesfälle (57 %) betrafen Kinder von Müttern im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. — Als wichtig erwies sich die Geburtsdauer: Über 6 Std sind Komplikationen zu befürchten: 36 % der Todesfälle betrafen eine Geburtsdauer von 6—12 Std, etwa 45 % eine solche über 12 Std. Ein größerer Prozentsatz der Todesfälle fand sich bei bzw. nach Chloroformnarkose der Mutter. Etwa 30 % waren Totgeburten, etwa 40 % waren cyanotisch, etwa $\frac{1}{5}$ hatte ein Geburtsgewicht von weniger als 1500 g. Drei Tafeln mit einer prozentualen Aufgliederung der bei mikroskopischen Untersuchungen der Lungen (33 Fälle), der Leber (22 Fälle), der Milz, der Nebennieren (je 1 Fall) und des Gehirns (7 Fälle) festgestellten Veränderungen schließen die Arbeit ab. Aus allen Ergebnissen geht — nach Ansicht der Verff. — hervor, daß fetale Anoxie die Haupttodesursache darstellt und alle Präventivmaßnahmen hiervon ausgehen müßten. GRÜNER (Frankfurt a. M.)

W. Tabbara, J. Proteau, G. Dumont, M. Mayer et L. Dérobert: Les lésions anatomo-pathologiques pulmonaires dans l'anoxie du nouveau-né. (Anatomisch-pathologische Lungenveränderungen bei der Anoxie des Neugeborenen.) [*Soc. de Méd. lég.*, 9. VII. 1962.] *Ann. Méd. lég.* 42, 599—603 (1962).

Verff. teilen die bei 33 in der Perinatalperiode gestorbenen Früchten beobachteten mikroskopischen Befunde der Lunge (33 Fälle) und der Leber (22 Fälle) mit und besprechen deren Besonderheiten: Da der Unreife der Lunge große Bedeutung zukomme, wurde der Reifegrad deren verschiedener Strukturelemente besonders beachtet. Es zeigte sich in der Reifungsentwicklung der verschiedenen Lungenelemente keine Proportionalität. Die vasculäre Unreife war mäßig ausgeprägt; deutlicher trat die Unreife an den Bronchialelementen hervor (häufig rudimentäre Knorpelspangen und Fehlen der Bronchialdrüsen; stark dilatierte Bronchien, die häufig beobachtet wurden, führen Verff. auf forcierte Wiederbelebensmaßnahmen zurück). Als sehr unreif erwies sich auch fast stets das interalveoläre Mesenchym; am auffälligsten jedoch waren die Befunde am Parenchym: Die Differenzierung der Alveolen war unvollständig, die Capillaren sprangen knospenartig hervor. Auffälligerweise fanden sich bei Totgeburten Bilder mit völlig „belüftetem“ Parenchym, was für pathologische intrauterine Atmung zu sprechen scheine. — Häufig fanden sich in den Lungen Veränderungen vasculären Ursprungs, die von den Verff. als konstantestes anatomisches Substrat der Anoxie betrachtet werden (allgemeine Hyperämie, Ödem — auch interstitiell —, Blutungen — auch subpleural —). Oft ließen sich auch entzündliche Veränderungen feststellen, am häufigsten unter dem Bild einer „sero-fibrinösen Alveolitis“ — selten verbunden mit pleuritischen Erscheinungen. — Intrauterine Aspiration ließ sich oft nachweisen. Häufig fanden sich auch hyaline Membranen. — Nach kurzen Hinweisen auf die an der Leber anzutreffenden Veränderungen (in allen Fällen starke Hyperämie, oft verbunden mit