

der Art der Elektrode und vom Zustand der Haut untersucht, ähnlich wie dies früher von FREIBERGER durchgeführt wurde. Eindrucksvoll ist eine Kurve, die die Erniedrigung des Widerstandes des Körpers darstellt, wenn die Haut feucht oder erwärmt ist; auch durchschwitzte Kleidung setzt den Widerstand herab. Verf. hat vor, in weiteren Ausführungen auf die Verhältnisse im Betriebe einzugehen und Unfallverhütungsmaßnahmen vorzuschlagen. B. MUELLER

Wolfgang Schwerd und Klaus Höchel: Vortäuschung von Strommarken. [Inst. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Würzburg.] Arch. Kriminol. 138, 1—7 (1966).

Verff. wirkten auf Leichenhaut mit dem zahnärztlichen Kautschukschleifstein 20 sec ein; sie veranlaßten auch eine Kompression auf die Haut der Fußsohle. Es zeigten sich Ausziehungen der Epithelien des Stratum germinativum, bei Prellung der Fußsohlenhaut wirbelartige Formationen mit Zell- und Kernauszehrung der intakten Hornhaut, eine Abflachung der Papillen und eine Verschmälerung der Zellschicht. Hitzewaben wurden nicht beobachtet. Das Ergebnis der wichtigen Versuche warnt vor Feststellung einer elektrischen Einwirkung nach oberflächlicher Untersuchung. B. MUELLER (Heidelberg)

M. Ziegler und B. Fehse: Schußentfernungsbestimmung mit dem Tastpolarographen. [Inst. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Greifswald.] Arch. Kriminol. 137, 71—77 (1966).

Die Schußentfernung wird hierbei nicht mit dem Tastpolarographen direkt bestimmt, wie der Titel besagt, sondern aus den polarographisch bestimmten Schmauchbestandteilen Blei und Antimon des beschossenen Materials auf die Schußentfernung geschlossen. Es wurden Probeschüsse mit einer Armee-Pistole, Kaliber 9 mm auf Textilien durchgeführt. Die Art der Munition ist nicht angegeben. Aus einer Kurve ist zu entnehmen, daß auf eine Distanz von 25 cm rund  $8 \mu\text{g}$  Antimon/ $\text{cm}^2$  und gleichviel Blei gefunden wurden. Bei einer Schußdistanz von 50 cm waren es rund  $0,8 \mu\text{g}$  Antimon und Blei/ $\text{cm}^2$ , bei 75 cm Schußdistanz waren es  $0,08 \mu\text{g}/\text{cm}^2$  für beide Elemente. Auffallend ist, daß Blei und Antimon in der gleichen Größenordnung gefunden wurden, trotzdem in der Munition im allgemeinen Antimon den geringeren Anteil bildet. Für die polarographische Bestimmung wurde das Probematerial in Quarzbechergläsern mit Schwefelsäure und Salpetersäure naß verascht. Leerwerte von nicht beschossenem Material einschließlich Bleigehalt der Reagentien wurden abgezogen; sie betrugen  $0,77 \mu\text{g}$  Blei, wovon  $0,29 \mu\text{g}$  aus dem Stoff stammen. Die Standardabweichung der Bestimmungsmethode betrug z.B. bei  $12 \mu\text{g}$  Antimon 4%. Die Streuung der Schmauchteile war bei den Probeschüssen wesentlich höher und wird auf die Art der Stoffoberfläche zurückgeführt. Die Art und Anzahl der beschossenen Stoffproben wird jedoch nicht mitgeteilt. E. BURGER (Heidelberg)

D. Cruceanu: An apparatus and a new method for establishing the direction and trajectory of a shot projectile. (Ein Apparat und eine neue Methode zur Feststellung der Richtung und der Geschosßbahn eines Geschosses.) [Gerichtlich-medizinisches Forschungsinstitut, Bukarest.] Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 4, 185—189 (1965) [Rumänisch].

Der Sachverständige für Kriminalistik CORIOLAN HUTU hat einen Apparat erfunden, mit dem man die Geschosßbahn feststellen kann und sogar den Ort, von wo aus geschossen wurde. Der Apparat schließt die subjektiven Abschätzungen des Untersuchers aus, und dadurch, daß man den Abschußort feststellen kann, wird die Gefahr der Verwischung der Spuren, bis zu den Untersuchungen bei Tageslicht vermieden. Das Justizministerium hat dem Sachverständigen für diese Erfindung ein Patent gegeben. Um die Arbeitsweise des Apparats zu verstehen, ist eine genaue Beschreibung notwendig, so wie sie in dieser Arbeit gebracht wurde. KERNBACH (Iaşi)

Yu. K. Chernenko: Foreign bodies in the skull. Case reports. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 3, 56—57 (1966) [Russisch].

## Vergiftungen

● Residue reviews. Residues of pesticides and other foreign chemicals in foods and feeds. Edit. by FRANCIS A. GUNTHER. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1966. Vol. 12, VI, 201 S. mit Abb. u. Tab. Geb. DM 28.—.

Der 12. Band der von F. A. GUNTHER herausgegebenen „Rückstandsberichte“ bringt sechs Beiträge aus den verschiedensten Gebieten der Rückstandsanalyse: Zunächst berichtet S. DAVIES über die analytische Bestimmung von Strontium 90 in Nahrungsmitteln, sodann A. CALDER-

BANK über die Anwendung von Ionenaustauschharzen in der Rückstandsanalyse, wobei er insbesondere auf die Abtrennung von Amitrol, Bipyridylium-Herzbiziden, N-Methylisonicotinsäure,  $\beta$ -Hydroxyäthylhydrazin und Menazon sowie die Verwendung für Stoffwechselstudien eingeht. — C. A. BACHE und D. J. LISK berichten über die gaschromatographische Bestimmung von Organophosphatinsecticid-Rückständen unter Verwendung des emissionsspektroskopischen Detektors nach COOKE (Messung der Intensität der 2535,65 Å-Phosphorlinie). Die Apparatur, das Vorgehen bei der Analyse und Ergebnisse bei der Anwendung auf Rückstandsprobleme werden angegeben. — Durch Hemmung von Vitamin K oder Überfütterung damit kann eine wirksame Kontrolle textilzerstörender Insekten wie z. B. Teppichkäfern erreicht werden. Über diesen neuen Weg der Schädlingsbekämpfung mit Stoffwechselinhibitoren berichten R. J. PENCE und M. S. VIRAY, wobei sie auch Probleme im Zusammenhang mit Stoffwechsel und Wirkungsweise des Vitamin K untersuchen. — E. H. MARTH bringt einen Beitrag über natürlich vorkommende, während des Herstellungsganges (z. B. durch Mikroorganismen) entwickelte oder zugesetzte Antibiotica in Lebensmitteln. — Der letzte Aufsatz von E. KRÖLLER beschäftigt sich mit der Anwendung und den Eigenschaften des 3-Amino-1,2,4-triazols im Hinblick auf seine Rückstände in Lebensmitteln. Er geht ein auf Chemie, Toxizität, phytotoxische Wirkung, das Verhalten im Boden, die Metaboliten im tierischen und pflanzlichen Organismus, die Handelspräparate sowie Analytik und Toleranzprobleme.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKORDT (Erlangen)

● **Premier Congrès Européen des Centres de Lutte contre les Poisons, Tours, 28—29 septembre 1964. I. Les intoxications par les champignons. II. Les intoxications par les fongicides. III. Importance des liaisons entre les centres de lutte contre les poisons. (Coll. de Méd. légale et de Toxicol. médicale.)** (1. Europäischer Kongreß der „Kampf-Zentren gegen Gifte“, Tours, 28.—29. September 1964. I. Intoxikationen durch Pilze. II. Intoxikationen durch Fungizide. III. Bedeutung einer Verbindung zwischen den „Kampfböden gegen Gifte“.) Paris: Masson Cie. 1965. 205 S. F 25.—

Dieser Band der Reihe „Sammlung der Gerichtlichen Medizin und Medizinischen Toxikologie“ bringt einen Bericht über die auf dem 1. Europäischen Kongreß der „Kampf-Zentren gegen Gifte“ 1964 in Tours gehaltenen Vorträge. Sie begannen mit Berichten über *Vergiftungen mit Pilzen*, die Häufigkeit dieser Erkrankungen, therapeutische Möglichkeiten, histologische Befunde, die Chemie und Biochemie einiger Toxine, den Sporennachweis im Darminhalt sowie gesetzgeberische Maßnahmen über den Handel mit Wildpilzen. Das zweite Kongreßthema beschäftigte sich mit Vergiftungen durch *Fungicide*. Hier wurde auf die Gefahren hingewiesen, die durch die Anwendung von Fungiciden gegeben sind. Ein 2. Vortrag befaßte sich mit Metabolismus und Toxizität von Organo-Quecksilber-Fungiciden, ein 3. Beitrag mit durch Fungicide (Maneb, Zineb) hervorgerufenen allergischen Erscheinungen und ihrer biochemischen Prophylaxe. Das 3. Tagungsthema war der Bedeutung einer engen *Verbindung* zwischen den einzelnen *Entgiftungszentren* gewidmet. Ein Referent sprach über die Probleme des Austausches von Information unter den einzelnen toxikologischen Zentren und der Pharmazeutischen Industrie, ein weiterer legte dar, wie auf nationaler und internationaler Ebene die Beziehung zwischen den Entgiftungszentren und den Herstellern antiparasitischer Verbindungen sein sollte. Weiter wurde berichtet über neue phytosanitäre Produkte und ihre Dokumentation sowie über die Verbindung zwischen Entgiftungszentren und Arbeitsmedizin. — Der vorliegende Band ist für den toxikologisch arbeitenden Arzt und Chemiker sowie insbesondere für alle diejenigen von größtem Interesse, die sich mit der Organisation und dem Aufbau von Entgiftungszentren befassen, einem Problem, das heute gerade in Deutschland besondere Beachtung verdient.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

● **Handbuch der Kinderheilkunde. Hrsg. von H. Opitz und F. Schmid. Bd. 2. Teil 1: Pädiatrische Diagnostik. Redig. von Th. Hellbrügge. Bearb. von E. Ambis, K. D. Bachmann, H.-J. Bandmann u. a. Teil 2: Pädiatrische Therapie. Redig. von Th. Hellbrügge. Bearb. von K. D. Bachmann, J. Becker, W. Burmeister u. a. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1966. Teil 1: XII, 952 S. u. 361 Abb.; Teil 2: X, 785 S. u. 104 Abb. 2 Bde zus.geb. DM 468.—; Subskriptionspreis DM 374.40.**

H. Moll: *Vergiftungen im Kindesalter*. S. 621—647.

In seinen rechtlichen Ausführungen weist Verf. darauf hin, daß vorsätzliche Vergiftungen im Kindesalter kaum eine Rolle spielen; um so häufiger sind leider versehentliche Vergiftungen. In den weiteren Ausführungen wird das durchschnittliche Schluckvolumen beim Mann (0,26 ml/kg

Körpergewicht), bei der Frau (0,23 ml/kg) und beim Kleinkind (0,33) angeführt. Es folgen allgemeine Ausführungen über die Resorption und Ausscheidung der Gifte und über die Giftempfindlichkeit. Kinder sind, um einige Beispiele herauszugreifen, gegen Alkohol, Anilin, Chinin, Chloramphenicol, Cocain, Codein, Colchicin, Hydrochinon, Morphin, Nicotin, Phenacitin, Pyramidon, Resorcin und Succinylcholin empfindlicher als Erwachsene. Hinweis auf Vergiftungsinformationszentralen. Die Vergiftungssymptome werden in alphabetischer Reihenfolge besprochen. Bei den therapeutischen Erörterungen wird erwähnt, daß Apomorphin als Brechmittel bei Säuglingen und Kleinstkindern kontraindiziert ist wegen der Gefahr des Auftretens zentralnervöser Atem- und Kreislaufstörungen. Der Abschnitt bringt Hinweise auf die Einrichtung eines Entgiftungsschranks. Es folgt eine tabellarische Aufzählung der in Betracht kommenden Gifte mit Darstellung der Symptome und der Therapie. Toxische Substanzen, die im Haushalt geläufig sind, werden besonders aufgezählt. Die gut gelungene Darstellung endet mit der Einführung einfacher und leicht durchzuführender Nachweismethoden (Barbiturate, CO, Methylalkohol, Phenacitin, Pyramidon usw.).

B. MUELLER (Heidelberg)

● **Physiologische Chemie. Ein Lehr- und Handbuch für Ärzte, Biologen und Chemiker.** Hervorgegangen aus dem Lehrbuch der Physiologischen Chemie von Olof Hammarsten. Hrsg. von B. Flaschenträger † und E. Lehnartz. Bd. 2: Der Stoffwechsel. Teil 2. Bandteil d/α u. Bandteil d/β. Bearb. von R. Beutler †, A. W. Forst, K. Mothes, E. Ohmann, H. Reinbothe, H. R. Schütte. Berlin-Heidelberg New York: Springer 1966. Bandteil d/α: XXXII, S. 1—970; Bandteil d/β: S. 971—1683; mit 63 Abb. 2 Bde zus.geb. DM 380.—.

A. W. Forst: Entgiftung. S. 1—658.

Der Bandteil „Entgiftung“ befaßt sich über seinen Titel hinausgehend mit dem Stoffwechsel von chemischen Substanzen, insbesondere aber von Arzneimitteln und Giften im Organismus. Einleitend wird vom Verf. darauf hingewiesen, daß im Stoffwechsel ein Wirkungswandel nicht nur nach der Seite der Entgiftung, sondern auch der „Giftung“ beobachtet werden kann. Die ungeheure Fülle des dargebotenen Stoffes zeigt, daß eine Qualifikation „entgiftet“ für sehr viele Metaboliten verfrüht erscheint, weil man ihre Wirkungen noch nicht kennt. Aufbauend auf die grundlegenden Arbeiten von NEUBAUER, SALKOWSKI, KOBERT, FRÄNKEL, um nur einige der wichtigsten älteren Autoren zu nennen, bringt Verf. nahezu lückenlos die Literaturergebnisse bis zum Jahre 1961/62. Die Stoffeinteilung erfolgte nach den großen Gruppen der chemischen Eingriffe an Fremdsubstanzen im Organismus, nämlich Oxydation, Reduktion, Desaminierung, Aminierung, Acetylierung, Entacetylierung, Methylierung, Demethylierung, Paarungen, Hydrolyse, Ketten- und Ringspaltung, Decarboxylierung. Diese Einteilung bringt es mit sich, daß die einzelnen Stoffgruppen unter einem Hauptabschnitt, nämlich dem der überwiegenden Veränderungen im Organismus, und mehreren Nebenabschnitten zu finden sind. Das Auffinden wird durch ein sorgfältiges Sachverzeichnis am Ende des nächsten Bandteils (II/2 d/β) erleichtert. Besonders angenehm für das Suchen der Originalarbeiten ist die Zitierung der Literaturquellen in Form von Fußnoten, denn bei dem Umfang des Stoffes konnte sich der Verf. nur auf knappe Zitate beschränken. Diese umfassen im wesentlichen die qualitativen Veränderungen bei Menschen und verschiedenen Versuchstieren, während quantitative Angaben nicht immer gemacht werden. Auch über die Stoffwechselorte und die Kinetik der Umwandlungsprozesse konnten nur ganz kurze Hinweise gebracht werden, was schon aus Raumgründen verständlich erscheint. Die Uneinheitlichkeit in der Schreibweise der außerordentlich vielen chemischen Formeln sowie 30 Seiten Berichtigungen erschweren das Lesen. Das vorliegende Buch ist auch für den Gerichtsmediziner, besonders aber für den forensischen Toxikologen von größter Bedeutung und stellt eine schier unerschöpfliche Fundgrube für spezielle Literaturhinweise und damit eine wichtige Ergänzung der deutschen Fachliteratur dar, etwa vergleichbar dem Buch von R. T. WILLIAMS (1959) „Detoxication Mechanisms“.

Gg. SCHMIDT (Tübingen)

G. Kuschinsky: Therapie der akuten Vergiftungen. [Pharmakol. Inst., Univ., Mainz.] Z. prakt. Anästh. 1, 2—11 (1966).

Verf. gibt einen Überblick über die Therapie der akuten Vergiftungen. — Wichtig ist die Abgrenzung einer Vergiftung gegen einen bedrohlichen Zustand aus anderer Ursache wie z.B. Coma hepaticum usw. Zur Diagnose können neben den Symptomen beitragen der Geruch der Ausatemungsluft, das Absuchen der Umgebung des Kranken (Überreste von Packungen usw.); jedes Hilfsmittel muß genutzt werden. Für die Behandlung gelten folgende allgemeine Regeln: 1. Beseitigung des Giftes aus dem Körper, 2. falls bekannt, Zufuhr von spezifischen Gegengiften

und 3. konsequente Verhinderung oder Beseitigung lebensbedrohender Schädigungen von Elementarfunktionen wie Atmung, Herz, Gefäßen und Nieren. Die Entfernung des Giftes aus dem Magen kann durch Erbrechenlassen erfolgen, falls nicht ein Hinderungsgrund, wie z. B. Bewußtlosigkeit vorliegt. Das Für und Wider der Magenspülung wird diskutiert. Beachtung sollte auch der Entfernung des Giftes durch den Darm sowie durch die Nieren (Erhöhung des Harnflusses) geschenkt werden. In schweren Fällen hat sich die Dialyse bewährt. Für eine Reihe von Giften ist Ausscheidung durch die Lunge möglich. Besondere Bedeutung kommt den symptomatischen therapeutischen bzw. prophylaktischen Maßnahmen der Reanimation zu. Hier sind Atmung, kardiovaskuläre Störungen, der Kreislauf, das Herz, die Elektrolyte und der Flüssigkeitshaushalt sowie auch Fragen im Zusammenhang mit Hämoglobin und Methämoglobin zu beachten, worauf ausführlicher eingegangen wird.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT

● **Alkohol — Verkehrssicherheit.** Ein Taschenbuch für den Verkehrsjuristen. Verantwortlich für den Inhalt: HORST SCHNEBLE. Hamburg: Steintor-Vlg. 1966. 87 S. mit Abb. u. Tab.

Den Verf. dieser Monographie ist es gelungen, sich bei Wahrung streng wissenschaftlicher Gesichtspunkte so auszudrücken, daß der Text ohne besondere Mühe sowohl vom Juristen als auch vom Mediziner, als auch vom Verwaltungs- oder Polizeibeamten erfaßt werden kann. Der Obermedizinalrat und Chefarzt der Männerabteilung des Landeskrankenhauses in Schleswig Dr. med. et phil. MANFRED IN DER BEECK beschäftigt sich mit dem Thema in psychiatrischer und pharmakologischer Sicht. Statistisches Material hat der Abteilungsleiter im statistischen Landesamt Schleswig-Holstein in Kiel-Wik, Oberreg.-Rat GERHARD SCHAUB zusammengestellt. Der Direktor des Institutes für gerichtliche Medizin der Freien Universität Berlin Prof. Dr. WALTER KRAULAND hat den Abschnitt: praktische Fragen zum Problem Alkohol und Fahrtüchtigkeit verfaßt, Landessozialgerichtsrat Dr. HORST SCHNEBLE in Schleswig den Abschnitt: Alkohol im Straßenverkehr in der sozialrechtlichen Praxis, die gleiche Frage im Zivilrecht wird von Rechtsanwalt CHRISTIAN MUNCHOW in Hamburg besprochen, in strafrechtlicher Hinsicht durch Ersten Staatsanwalt Dr. ELMAR MÜLLER in Völklingen. Im einzelnen sei erwähnt, daß die Begriffe Mißbrauch, Gewöhnung, Sucht und die Wirkungsweise der Psychopharmaka erörtert werden. Nach den Statistiken, die von SCHAUB gebracht werden, spielt Alkohol zur Zeit bei 16,4% der Verkehrsunfälle in Deutschland eine Rolle. KRAULAND bringt Beispiele für die Rückrechnung nach neuerlichen Gesichtspunkten; er geht auch auf die Kumulierung in der Wirkung von Alkohol und Psychopharmaka ein. Die sozialrechtlichen Ausführungen von SCHNEBLE berühren alle Gebiete der Sozialversicherung, nicht nur die Unfallversicherung, sondern auch die Krankenversicherung und die Rentenversicherung. Die private Unfallversicherung und die Kaskoversicherung wird unter der Rubrik Zivilrechtliche Praxis von MUNCHOW besprochen. Während in der Haftpflichtversicherung der Versicherungsnehmer in der Regel bei Fahren unter Alkoholeinfluß den Versicherungsschutz nicht verliert, steht er in der Kasko-Versicherung weitaus schlechter (grob fahrlässige Herbeiführung bei Blutalkoholgehalten ab 1,5‰); für die privaten Unfallversicherungen gilt im allgemeinen die Grenze von 1,5‰ für den Autofahrer und von 1,3‰ für den Kraftradfahrer; bei Fahrten oberhalb dieser Grenze besteht Gefahr, daß der Versicherungsschutz nicht anerkannt wird. — Die kleine Monographie wird allen, die auf einschlägigem Gebiet tätig sind, zur Kurzorientierung von großem Nutzen sein.

B. MUELLER

Philipp Bamberger und H. Helwig: **Erfahrungen bei Vergiftungen im Kindesalter.** [Univ.-Klin., Heidelberg.] Dtsch. Ärzteblatt 63, 2067—2068 u. 2071—2074 (1966).

Die zunehmende Bedeutung accidenteller Vergiftungen im Kindesalter konnte auch auf Grund der Erfahrungen der Heidelberger Klinik bestätigt werden. Die Zunahme der Vergiftungen geht vornehmlich zu Lasten der zufälligen Gifteinnahme aus kindlicher Initiative. Auffallend sind im Gegensatz zu den Vergiftungen bei Erwachsenen die außerordentlich bunten Bilder und die Vielzahl der in Frage kommenden Gifte. Verf. geben eine Tabelle der verschiedenen Substanzgruppen, die zur Vergiftung geführt haben. Nicht medizinale Substanzen waren insbesondere dann gefährlich, wenn sie lokal ätzend wirkten, in kleinsten Mengen toxisch waren oder Spätschäden verursachten. Während innerlich anzuwendende Medikamente häufig gut deklariert sind, ist dies bei äußerlich anzuwendenden Medikamenten oft nicht der Fall, obwohl sie nicht selten extrem toxische Bestandteile enthalten. Ähnliches gilt für nichtmedizinale „Spezialitäten“. Verf. weisen auf die Schwierigkeit der Diagnose einer Vergiftung hin, falls diese nicht von vornherein feststeht, da die häufigsten Vergiftungssymptome: Erbrechen, Bewußtseinsstörung, Erregungszustände oder Krämpfe stets vieldeutig sind. Selbst wenn die Angehörigen etwa die leere Packung oder Flasche mitbringen, bleibt die Frage nach der eingeleiteten Menge offen. Deshalb

muß man aus den Symptomen auf den Grad der Bedrohung schließen. Verff. diskutieren dann Möglichkeiten zur Verhütung solcher kindlicher Unfälle. Entscheidend ist es, die Eltern dazu zu bringen, Medikamente für Kinder unzugänglich aufzubewahren. Alle anderen Maßnahmen sind entweder undurchführbar oder zwecklos. Sie wenden sich an die pharmazeutische Industrie mit der Bitte, im Interesse der guten Sache einen freiwilligen Beitrag zu leisten und mit den Mitteln der so erfolgreichen Werbung für Verbrauchsgüter die Eltern auf die bestehenden Gefahren und ihre Verhütung aufmerksam zu machen. Herstellerverbände von nichtmedizinischen, im Haushalt verwendeten Präparaten mit potentieller Giftwirkung sollten wenigstens für die Kinderkliniken und größeren Kinderkrankenhäuser Listen mit Deklarierungen ihrer Präparate zur Verfügung stellen.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

**A. Windorfer und H. Truckenbrodt: Vergiftungen bei Kindern.** [Kinderklin., Univ., Erlangen.] Z. prakt. Anästh. 1, 35—48 (1966).

Etwa 6000 Vergiftungen bei Kindern ereignen sich jährlich in Westdeutschland. Davon verlaufen 70—80 noch immer tödlich. Die Zahl der Vergiftungen ist stetig im Steigen begriffen, doch nimmt die Zahl der Todesfälle nicht in gleichem Maße zu, da die diagnostischen Möglichkeiten immer weiter verfeinert wurden und durch schnellere Analysenverfahren häufig zu einem früheren Zeitpunkt eine gezielte Therapie einsetzen kann und dadurch die Überlebenschancen steigen. Aus einem Material von 427 Fällen in 15 Jahren greift der Verf. einige typische heraus und beschreibt Diagnose und angewandte Therapie. Auch die Gründe für das starke Ansteigen der Vergiftungsfälle werden untersucht und Vorschläge gemacht, wie sich ein Großteil der Vergiftungen bei Kindern vermeiden lassen.

G. KAMM (Marburg)

**VO betr. den Verkehr mit Arzneimitteln (Arz-MVO) v. 22. 10. 1901 (RGBl. 380) § 1 Abs. 1; ArzneimittelG §§1, 28, 30, 31, 63 Abs. 7; UWG § 1 (Vertrieb von Arzneimitteln als „Vorbeugungsmittel“ über Drogerien; Novo-Petrin).**

Ein Arzneimittel, aus dessen Ankündigung der Verkehr entnehmen kann, daß es zumindest *auch* zur Bekämpfung von Schmerzen dienen soll, die auf eine Gesundheitsstörung zurückzuführen sind, kann nicht dadurch dem für Heilmittel bestehenden Apothekenzwang entzogen werden, daß es als „Vorbeugungsmittel“ gegen Schmerzen oder Schmerzgefahr angeboten wird.

[BGH, Urt. v. 17. 9. 1965 — Ib ZR 11/64 (Karlsruhe).] Neue jur. Wschr. 19, 393—397 (1966).

**H. Haupt, K. Heide, O. Zwisler und H. G. Schwick: Isolierung und physikalisch-chemische Charakterisierung der Cholinesterase aus Humanserum.** [Behringwerke AG, Marburg.] Blut 14, 65—75 (1966).

**Bent Kaempe: Interfering substances by determination of poisons in autopsy material. V. 5-Hydroxymethylfurfural.** (Störsubstanzen bei der Giftbestimmung in Autopsie-Material. V. 5-Hydroxymethylfurfural.) [Sect. of Forens. Chem., Dept. of Pharmacol., Univ., Copenhagen.] Acta pharmacol. (Kbh.) 23, 360—364 (1965).

Eine der Störsubstanzen, die bei der spektrophotometrischen Analyse auf Gift bei der Aufarbeitung selbst frischer Proben von Leber oder Mageninhalt nach Stas-Otto mitextrahiert werden, konnte papierchromatographisch, UV- und IR-spektrophotometrisch als 5-Hydroxymethylfurfural identifiziert werden. Dies dürfte sich aus Polysacchariden bzw. Kohlenhydraten, die in Leber oder Mageninhalt enthalten sind, durch das genannte Aufbereitungsverfahren bilden. Es ist im sauren Milieu mit Äther extrahierbar, seine Absorptionskurve hat Maxima bei etwa 280 und 225 nm. Interferenzen sind möglich mit Salicylsäure und 5,5-substituierten Barbitursäuren. Eine Trennung von Barbitursäuren und Salicylsäure kann erfolgen durch wiederholte Extraktion des 5-Hydroxymethylfurfural aus wäßriger alkalischer Lösung (pH > 11) mit einem großen Überschuß an Äther oder Chloroform. Pentymal kann durch eine einzige Extraktion mit Chloroform oder Äther aus wäßriger Lösung nach Zusatz von  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$  bei pH 5 abgetrennt werden. Da das Absorptionsmaximum des 5-Hydroxymethylfurfurals bei 280 nm (pH 2 und pH 10) nach Zugabe von  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$  verschwindet, ist so eine Unterscheidung von Salicylsäure, die gleichfalls bei 280 nm absorbiert, möglich.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

Kohichi Satoh, Taro Kiyotani and Yukiko Minagi: Isolation and identification of narcotics by thin layer chromatography. III. Isolation and identification of narcotics after heat treatment. (Isolierung und Nachweis von Schlafmitteln mit der Dünnschichtchromatographie. III. Isolierung und Nachweis nach Hitzebehandlung.) [Dept. of Legal Med., Okayama Univ. Med. School, Okayama.] Jap. J. leg. Med. 20, 1—5 (1966).

Verff. trennen in Modellversuchen die Schlafmittel Phenobarbital, Bromural, Methaqualon und Ethinamat auf Kieselgel G in den Fließmitteln: Aceton-Chloroform (1:1),  $\text{NH}_4\text{OH}$ -Isomylalkohol (1:1), Cyclohexan-Isopropanol (1:1). Detektion mit ammoniakalischer Silbernitratlösung (80 mg  $\text{AgNO}_3$  in 1 ml  $\text{H}_2\text{O}$  + 3 ml 28%iges  $\text{NH}_4\text{OH}$  und aufgefüllt mit Methanol auf 100 ml) und anschließender Belichtung im UV-Licht ergibt weiße Flecken auf grauem Grunde. Ethinamat und Methaqualon werden auch als braune Flecke durch Besprühen mit Jod-KJ-Lösung erhalten.  $R_f$ -Werte sind angegeben. Erhitzungsversuche mit Magensaft + Schlafmittel wurden durchgeführt und festgestellt, daß keine Beeinträchtigung der Nachweisbarkeit vorliegt.  
E. BURGER (Heidelberg)

Kenneth D. Parker, M. Crim, C. H. Hine, N. Nomof and H. W. Elliott: Urine screening techniques employed in the detection of users of narcotics and their correlation with the nalorphine test. (Urinuntersuchungstechnik in der Anwendung bei Süchtigen und Vergleich mit dem Nalorphin-Test.) [17. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Chicago, 27. II. 1965.] J. forensic Sci. 11, 152—166 (1966).

In der vorliegenden Arbeit werden Ergebnisse aus der Praxis über die Durchführung des Nalorphin-Tests bei gleichzeitigem Vergleich mit der chemischen Urinanalyse mitgeteilt. Es wird dabei auch die Methodik der Urinanalyse beschrieben, wobei bei Test A auf Morphin, Morphinderivate, Codein und Oxycodion und bei Test B auf Methadon, Pethidin, Meperidin, Amphetamin, Metamphetamin und Cocain untersucht wird. Die beiden Methoden unterscheiden sich durch andere  $p_H$ -Einstellung bei der Chloroform-Extraktion. Die Substanzen, die im Test B ermittelt werden, sind empfindlicher und es ist daher vorsichtigeres Eindunsten im Vakuum empfohlen. Die im Test A extrahierten Morphinate werden dünnschichtchromatographisch auf Kieselgel G im Fließmittel Äthanol (10), konz. Ammoniak (11), Dioxan (80) und Benzol (100) aufgetrennt. Detektion mit Jodoplatinat-Reagens. Die beim Test B extrahierten Substanzen werden im Fließmittel konz. Ammoniak (3 ml) + Methanol (200 ml) auf der Dünnschichtplatte entwickelt und mit Dragendorff-Reagens und Jodoplatinat nachgewiesen. In einer Tabelle wird das Ergebnis des Vergleichs zwischen Nalorphin-Pupillentest und dem chemischen Nachweis auf Morphinate (Test A) veranschaulicht. Dabei ergibt sich, daß bei 1004 untersuchten Versuchspersonen der Nalorphin-Test nur in 160 Fällen positiv verlaufen ist, dagegen der chemische Nachweis in 46,8% der Fälle ein Ergebnis brachte. Es wurde dabei hauptsächlich Morphin gefunden. Die Vor- und Nachteile des Pupillentests nach Nalorphingabe sowie des chemischen Nachweises werden besprochen. Der Pupillentest spricht nicht auf gelegentliche Codein-Einnahme an. Er ist relativ unempfindlich. Im Gegensatz zur chemischen Untersuchung ist er nicht kostspielig.  
E. BURGER (Heidelberg)

O. A. Alimkhanov: Isolation and detection of butyphos in forensic chemical analysis. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 4, 41—43 (1966) [Russisch].

A. S. Ustinov: Formalin poisoning. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 4, 22—23 (1966) [Russisch].

W. Bielecka, W. Matuszewski und R. Winter: Der Grad der Blutarmut und die Ausscheidung von Koproporphyrinen im Harn bei bleivergifteten Meerschweinchen. [Biochem. Inst., Schles. Med. Akad., Zabrze.] Zbl. Arbeitsmed. 16, 296—299 (1966).

Samuel Charache and David J. Weatherall: Fast hemoglobin in lead poisoning. [Dept. Med., Johns Hopkins Univ. School Med., Baltimore.] Blood 28, 377—386 (1966).

R. Mappes: Methodischer Beitrag zur Frage der Bleigefährdung in Draht Härtereien [Dienstst. d. Staatl. Gewerbeärztes, Bochum.] Zbl. Arbeitsmed. 16, 293—295 (1966).

**F. R. Hiemann: Vom Ingenieur betrachtet: Berufserkrankung durch bleihaltige Stoffe.** Zbl. Arbeitsmed. 16, 285—292 (1966).

**L. Pecora, S. Fati, R. Molé e C. Pesaresi: Azione del piombo sul metabolismo porfirinico nel midollo osseo.** [Ist. Med. d. Lav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 48, 33—43 (1965).

**M. Gherardi e A. Gnudi: Intossicazione acuta da piombo tetrametile e da cloruro di piombo trimetile nel ratto. Osservazioni istopatologiche e bioumoral.** (Akute Toxizität von Bleitetramethyl und Bleitrimethylchlorid bei Ratten. Histologische und biochemische Untersuchungen.) [Ist. Semeiot. Med., Univ., Parma.] Med. Lav. 57, 53—59 (1966).

Durch Inhalation der Dämpfe und intraperitoneale Zufuhr der Lösungen wurde bei Ratten eine akute Vergiftung durch Bleitetramethyl und Bleitrimethylchlorid herbeigeführt. In dem durch Herzpunktion gewonnenen Blut wurden Glucose, Ketonkörper, Cholesterin und Gesamteiweiß bestimmt. Kein Abweichen von der Norm. Histologisch konnten lediglich geringgradige entzündliche Erscheinungen an den Lungen beobachtet werden. Alle anderen Organe waren unauffällig, insbesondere auch Leber und Pankreas. Prinzipielle Unterschiede im Vergiftungsbild beider Substanzen bestanden nicht, so daß angenommen werden kann, daß das Bleitrimethyl-Ion das eigentliche toxische Agens ist.

MASSMANN (Karlsruhe)<sup>oo</sup>

**H. Rietdorf und K. Wölk: Stomatologische und internistische Untersuchungsbefunde bei Quecksilberarbeitern unter Berücksichtigung des Hg-Maximal-Konzentrationswertes der Luft.** [Betriebspoliklin., EAW, Berlin-Treptow.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 20, 2319—2321 (1965).

Es werden Untersuchungsbefunde von 75 Personen mitgeteilt, die langjährig einer Quecksilberdampfgefährdung ausgesetzt waren. Die Einhaltung eines Maximalkonzentrationswertes der Luft von 0,05 mg/m<sup>3</sup> wird für ausreichend erachtet, um Schäden zu verhindern.

PRILÄ (Helsinki)<sup>oo</sup>

**J. Sautet, H. Ollivier et J. Quicke: Contribution à l'étude de la fixation et de l'élimination biologiques de l'arsenic par Mytilus edulis. III.** (Beitrag zur Kenntnis der biologischen Fixation und Elimination des Arsens durch Mytilus edulis.) Ann. Méd. lég. 46, 42—44 (1966).

Die Muscheln wurden in eine Lösung von Natriumarsenat in Meerwasser gebracht. Es zeigte sich, daß das Fleisch der Molusken zu Beginn der Intoxikation nur wenig Arsen enthielt. Der Arsengehalt nahm hier während der Beobachtungszeit von 30 Tagen zunächst wenig zu und dann mit Abnahme des Arsengehalts in der Umgebung langsam ab. Eine bedeutende Arsen-Akkumulation erfolgte in den Drüsen des Byssus, wo es sich selektiv vom zweiten Tag der Vergiftung an fixierte. Durch den Byssus wurde Arsen eliminiert. Auch der Arsengehalt des Byssus und seiner Drüsen nahm ab, sobald das Milieu an Arsen verarmte.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT

**R. Truhaut, C. Boudène, M. Lutz et H. Métivier: Sur l'efficacité comparée de la desferrioxamine et du D.T.P.A. comme agents d'élimination du plutonium chez le rat intoxiqué.** [Labor. Toxicol. et Hyg. Industr., Fac. Pharm., Paris.] [Soc. Méd. et Hyg. du Travail, 8. XI. 1965.] Arch. Mal. prof. 27, 669—676 (1966).

**B. Guarolabosso et F. Lo Furno: Modifications des crases hématiques dans l'empoisonnement par le phosphore de zinc.** [Inst. Path. Méd. et Méthodol. Clin., Inst. Méd. Lég. et Assurances, Univ., Catane.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 19, 71—72 (1966).

**I. Quai, I. Droc, Sorinella Voinescu and Viorica Ivanciovici: Acute intoxication with phosphorated hydrogen.** Probl. Med. judic. crim. (București) 5, 83—88 u. franz. (197) u. engl. (206) Zus.fass. (1966) [Rumänisch].

**D. Rondia, J. Guyaux et C. Heugsheim: Concentration de l'oxyde de carbone dans les rues à Liège.** (CO-Konzentration in den Straßen von Liège.) [Labor. Toxicol., Fac. Méd., Univ., Liège.] Arch. belges Méd. soc. 24, 73—87 (1966).

Die Lage der Stadt Liège in einem engen Tal könnte in ungünstiger Weise die Konzentration von Dämpfen und Gasen, die in den Straßen oder auf den Dächern entwickelt werden, beeinflussen. Deshalb wurden ein Jahr lang (1963/64) an verschiedenen Stellen der Stadt auf dem Gehsteig, etwa in Brusthöhe, zu verschiedenen Tageszeiten insgesamt 1270 Luftproben in PVC-Säcken von 1 l Fassungsvermögen entnommen. Die CO-Bestimmung erfolgte IR-spektroskopisch. Die Untersuchungen zeigten unter anderem, daß die CO-Konzentration in Liège im allgemeinen in einem günstigen Bereich lag. Sie variierte mit den Jahreszeiten und war im Sommer sehr gering, stieg jedoch im Winter — wahrscheinlich infolge der Zunahme der Raumheizung — an, und war während eines sehr kalten Winters höher als während eines milden Winters. Zwischen 12<sup>00</sup> und 18<sup>00</sup> Uhr waren die Werte durch Autoabgase deutlich erhöht, gleichfalls am Abend zum Zeitpunkt des Büroschlusses. Es zeigten sich auch Unterschiede zwischen Peripherie und Zentrum, ebenso spielte der Wind eine Rolle. Da die CO-Konzentration sich im allgemeinen unter 10 vpm (Grenzwerte 5—25 vpm) hielt, kann in Liège nicht von einer chronischen CO-Intoxikationsgefahr gesprochen werden.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

**Ruth Jaroschka und Robert Kropp: Chronische Cyanidvergiftung.** [II. Med. Univ.-Klin., Poliklin., Frankfurt a. M.] Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 22, 202—207 (1966).

Es wird ein Fall von chronischer Cyanidvergiftung geschildert. Während der zweijährigen Exposition wurden Galvanisierbäder angesetzt und überprüft. Im Vordergrund der Symptomatik stand eine Hypothyreose. Sie wird als Hemmung der Jodeinlagerung durch das beim Cyanidabbau entstehende Thiocyanat gedeutet. Die Symptome der Vergiftung konnten durch eine Dauerbehandlung mit Trijodthyronin zum Verschwinden gebracht werden.

G. HAUCK

**O.-E. Lund und H. Weiland: Pathologisch-anatomische Befunde bei experimenteller Schwefelwasserstoff-Vergiftung (H<sub>2</sub>S). Eine Untersuchung an Rhesusaffen.** [Werksärztl. Ambulanz, Union-Kraftstoff, Wesseling, Augenklin., Inst. Exp. Ophthalmol., Univ., Bonn.] Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 22, 46—54 (1966).

Drei Rhesusaffen werden in 500 ppm H<sub>2</sub>S gehalten, und zwar ein Tier 22 min, ein anderes 35 min, das dritte zweimal (25 und 11 min im Abstand von 3 Tagen); das erste stirbt innerhalb 15 min, das zweite wird nach 5 Tagen, das dritte nach 10 Tagen getötet. Bei den letzteren beiden stehen histologisch elektive Parenchymnekrosen der Hirnrinde im Vordergrund der Veränderungen, bevorzugt im Parietal- und Occipitalhirn, ferner Nekrosen in den Stammganglien. Sie gleichen den bei CO-Vergiftung und bei anderen Sauerstoffmangelzuständen beobachteten. Daneben finden sich noch untergegangene Purkinje-Zellen im Kleinhirn. Ähnliche Veränderungen werden beim Menschen nach H<sub>2</sub>S-Vergiftung vermutet.

HENSCHLER<sup>oo</sup>

**R. Girard, Mallein, R. Fourel et F. Tolot: Lymphose et intoxication benzolique professionnelle chronique.** [Soc. Méd. d. Trav. et Ergonomie, Lyon, 18. XII. 1965.] Arch. Mal. prof. 27, 781—786 (1966).

**G. Falzi e A. Ritucci: Micosi viscerali disseminate in corso di benzolismo cronico.** [Ist. Med. leg. e delle Assicuraz., Univ., Milano.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 1, 215—226 (1965).

**B. Mazzucchelli e G. Gherson: Leucosi post-anemica da intossicazione benzolica professionale.** (Aspetti morfologici e medico legali.) [Ist. Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Pavia.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 2, 201—232 (1966).

**O. Elmino e P. Lamanna: L'attività rodanese nel lisato di emazie nell'intossicazione subcronica da benzolo.** [Ist. Med. d. Lav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 48, 49—54 (1965).



**G. Laubinger:** Verlaufsbeobachtungen bei der schweren Tetrachlorkohlenstoffvergiftung. [I. Med. Abt., Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.] Med. Klin. 61, 753—756 (1966).

Verf. berichtet über einen Fall von Tetrachlorkohlenstoffvergiftung, die durch Trinken von 220 ml in suicidalen Absicht verursacht worden war. Das schwere Vergiftungsbild war durch narkotische, gastrointestinale, hepatotoxische und nephrotoxische Erscheinungen gekennzeichnet. Als Ausdruck der Leberschädigung kam es unter anderem am 3. Tag zu einem Anstieg der SGOT auf 8770 WE und der SGPT auf 9639 WE. Am 2. Tag nach Einnahme des Giftes entwickelte sich die Niereninsuffizienz mit völligem Sistieren der Urinausscheidung. Erst am 5. Tag setzte die polyurische Phase ein. Durch sofortige Magenspülungen mit Paraffinöl und Bitterwasser, Leberschutztherapie und Infusionen mit Traubenzucker und Ringer-Lactat sowie weitere symptomatische Maßnahmen konnte klinisch nach 6 Wochen eine praktische Heilung erzielt werden. Bemerkenswert an dieser Beobachtung ist insbesondere die Tatsache des Überlebens nach der Einnahme einer so großen Tetrachlorkohlenstoffmenge. H. PETRY (Nürnberg)<sup>oo</sup>

**D. Banciu, I. Moraru and I. Droce:** Forensic medicine problems of acute alcohol poisoning. Probl. Med. judic. crim. (București) 2, 29—36 (1964) [Rumänisch].

**Reginald G. Smart:** Effects of alcohol on conflict and avoidance behavior. [Alcohol. and Drug Addict. Res. Found., Toronto.] Quart. J. Stud. Alcohol. 26, 187—205 (1965).

**Josephine Updegraff:** Industrial alcoholism: the role of the industrial nurse. Industr. Med. Surg. 35, 872—874 (1966).

**Sidney Wolf, Nancy H. Foxwell and Albert A. Kurland:** Incidence of drinking among hospitalized convalescing alcoholics. Quart. J. Stud. Alcohol 26, 258—263 (1965).

**R. E. Kendell:** Normal drinking by former alcohol addicts. [Maudsley Hosp., London.] Quart. J. Stud. Alcohol 26, 247—257 (1965).

**Craig MacAndrew:** The differentiation of male alcoholic outpatients from non-alcoholic psychiatric outpatients by means of the MMPI. [Alcohol. Res. Clin., Dept. of Psychiatry, Univ. of California, Los Angeles.] Quart. J. Stud. Alcohol 26, 238—246 (1965).

**Ebbe Curtis Hoff:** Current research in treatment of alcoholism. [Div. of Alcohol Stud. and Rehabilit., Virginia State Hlth. Dept. and Div. of Psychiat. Res. Med. Coll. of Virginia, Richmond.] Industr. Med. Surg. 35, 867—871 (1966).

**Klaus Oesterreich:** Nebenwirkungen, Zwischenfälle und Todesfälle unter der Antabusbehandlung. [Psychiat. u. Neurol. Klin., Univ., Heidelberg.] Nervenarzt 37, 98—103 (1966).

Der Verf. berichtet über die unter der Antabus-Behandlung möglicherweise auftretenden Komplikationen und weist darauf hin, daß sich auch ohne Alkoholgenuß während der Antabus-Medikation Nebenerscheinungen und Zwischenfälle einstellen können. Die Kenntnisse über die physiologisch-chemischen und patho-physiologischen Vorgänge reichen noch nicht aus, um Nebenwirkungen und Zwischenfälle ausreichend zu erklären. Eine Differenzierung zwischen Alkoholschäden und möglichen Antabusschäden ist schwierig. Ursächlich dürften komplexe Faktoren zugrunde liegen. Eine wesentliche Rolle spielen Veränderungen des Blutdruckes, vegetative Dysregulationen sowie toxische und allergische Einwirkungen, möglicherweise auch ein Hirnödem. Der Verf. bringt sieben Krankengeschichten von Patienten, bei denen unter der Antabus-Behandlung ernste Komplikationen, zum Teil mit tödlichem Ausgang sich einstellten. Es wird abschließend ausgeführt, daß es sich bei der Antabus-Behandlung keinesfalls um eine gefahrlose Therapie handelt und daß Komplikationen nicht nur — wie von anderen Autoren behauptet wird — auf ärztlichen Kunstfehlern beruhen. NEUMANN (Rheine)<sup>oo</sup>

**Henry B. Murphree, Lillys M. Price and Leon A. Greenberg: Effect of congeners in alcoholic beverages on the incidence of nystagmus.** (Der Einfluß von Begleitstoffen alkoholischer Getränke auf die Entstehung des Nystagmus.) [New Jersey Neuro-psychiat. Inst., Princeton.] *Quart. J. Stud. Alcohol* 27, 201—213 (1966).

Als Begleitstoffe konnten in Wodka und Bourbon folgende Substanzen gaschromatographisch nachgewiesen werden: Acetaldehyd, Äthylformiat, Äthylacetat, Methylalkohol, n-Propylalkohol, Isobutylalkohol, Isoamylalkohol. Die Gesamtmenge betrug bei Wodka 26,4 und bei Bourbon 2455,0 mg/Ltr. — Im Rahmen von 54 Einzelversuchen (9 Versuchspersonen) wurden in verschiedenen Dosierungen Wodka, Bourbon-Whisky und weiterhin Wodka verabreicht, der die im Bourbon vorhandenen flüchtigen Begleitstoffe in etwa 32facher Konzentration enthielt. — Die höchste BAK lag bei den verschiedenen Versuchen zwischen 0,2 und 1,2‰. Es wurde der postrotatorische Nystagmus geprüft. Es scheint, daß bei Bourbon bei etwas niedrigeren Konzentrationen schon Nystagmus zu beobachten ist. Bei geringer Alkoholdosierung, jedoch höherem Begleitstoffgehalt trat Nystagmus signifikant häufiger auf und blieb auch länger positiv; oft noch bei negativen BAK-Werten.

G. WALTHER (Mainz)

**A. André, J. Fissette et M.-A. Gerebtzoff: Traumatisme crânien et tolérance à l'alcool.** (Schädelverletzungen und Alkoholintoleranz.) [Serv. Méd. Lég., Inst. Anat., Univ., Liège.] *Arch. Inst. Méd. lég. soc. Lille* 1965, 173—176.

Bei einem 24jährigen Mann — Epileptiker von Geburt — trat einige Zeit nach einem Schädeltrauma mit Comotio cerebri bei einem Blutalkoholgehalt von 3,36‰ der Tod ein. Die Obduktion ergab an beiden Stirnhirnhirnhäuten Reste der Gehirnverletzungen in Form von Erweichungen mit Hämosiderineinlagerungen, ebenso an den Unterflächen beider Schläfenlappen. Die mikroskopischen Untersuchungen bestätigten die alte Hirnverletzung. Verf. ist der Meinung, daß die festgestellten Läsionen und die Tatsache des Todes bei 3,36‰ für die posttraumatische Alkoholintoleranz sprächen.

GREINER (Duisburg)

**StGB § 230; StVZO § 2; StVG § 21 (Zurechnungsunfähigkeit bei etwa 2‰ Blutalkoholgehalt; Pflicht zur Verhinderung einer Trunkenheitsfahrt a)** Bei Vorliegen besonderer Umstände (hier unter anderen Besinnungslosigkeit, hochgradige Alkoholvergiftung) kann schon bei einem Blutalkoholgehalt von etwa 2‰ Zurechnungsunfähigkeit angenommen werden. **b)** Wer einem Kraftfahrer Alkohol in größeren Mengen ausschenkt, ist nur dann verpflichtet, diesen an der anschließenden Fahrt mit seinem Kraftwagen zu hindern, wenn zwischen beiden eine enge Lebensgemeinschaft besteht, die eine besondere Fürsorgepflicht begründet, und wenn bei dem Kraftfahrer ein hoher Trunkenheitsgrad erkennbar ist. [OLG Düsseldorf, Urt. v. 20. 1. 1966 — (1) Ss 679/65.] *Neue jur. Wschr.* 19, 1877 (1966).

In Übereinstimmung mit fast allen Sachverständigen auf diesem Gebiet vertritt das OLG die Auffassung, daß der Blutalkoholgehalt für die Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit allein nicht entscheidend sein kann. Alkoholintolerante können schon bei niedrigeren Blutalkoholgehalten zurechnungsunfähig sein, auch Hirnverletzte und Epileptiker. Die Entscheidung muß unter Berücksichtigung sowohl des Alkoholgehaltes als auch der Persönlichkeit des betreffenden Menschen erfolgen.

B. MUELLER (Heidelberg)

**W. W. Westerfield: New aspects of biochemical research in alcoholism.** [Dept. of Biochem., State Univ. of New York Upstate Med. Ctr., Syracuse.] *Industr. Med. Surg.* 35, 864—866 (1966).

**R. A. Davis: The determination of ethanol in blood or tissue by gas chromatography.** (Die Bestimmung von Äthanol aus Blut oder Organproben mittels Gaschromatographie.) [State Toxicol. Labor., Dept. Pharmacol., Univ. of Washington School Med. Seattle.] *J. forensic Sci.* 11, 205—213 (1966).

Es wurde ein Beckman-Gerät Modell GC — 2 A mit Flammenionisationsdetektor und einer Beckman Blutalkoholsäule bei folgenden Arbeitsbedingungen verwendet: Säulentemperatur: 105° C, Helium-Trärgas (65 ml/min). Es wurden Alkoholstandardlösungen selbst hergestellt. Zur Extraktion aus Blut und Urin wurde Dioxan verwendet. 2,00 ml Dioxan wurden dabei in

ein 12 ml fassendes Zentrifugenglas mit Schliffstopfen zu einer Menge von 1,00 ml Serum gebracht, 1 min geschüttelt und dann 2 min bei 2000 Umdrehungen/Min. zentrifugiert, 0,50 µl der klaren überstehenden Lösung wurden mit der Hamilton-Spritze eingebracht. Der Alkoholgehalt wurde nach einer modifizierten Widmark-Methode kontrolliert. Die Standardabweichung zwischen zugesetztem und durch die Analyse wieder gefundenem Alkohol lag zwischen 2,4 und 6,2 %. Als innerer Standard wurde Äthoxyäthanol verwendet. Die Wiederauffindung des Alkohols aus Organteilen (Leber, Gehirn) war mittels Gaschromatographie geringer als nach der Widmark-Methode. Die Säule vertrug mehr als 1000 Einspritzungen, ohne daß eine Reinigung notwendig wurde. Die Ergebnisse sollen zufriedenstellend gewesen sein. E. BURGER (Heidelberg)

**D. Tiess und K.-H. Nagel: Das Blutalkoholbestimmungsgerät Breathalyzer in der Praxis. III. Vergleichende Betrachtungen über Verhaltensweisen und Blutalkoholwerte von Fahrzeugführern bei Verkehrskontrollen.** [Toxikol.-Chem. Abt., Inst. Gerichtl. Med., Univ., Rostock.] Verkehrsmedizin 13, 1—34 (1966).

Es wurden bei den Untersuchungen insgesamt 2356 Verkehrsteilnehmer geprüft, wovon 220 eine, vorwiegend relativ geringfügig erhöhte Blutalkoholkonzentration bei der Messung mit dem Breathalyzer zeigten. Signifikante Unterschiede zeigten sich in der Verhaltensweise zwischen „Nüchtern- und Alkoholfahrern“. Das Blasen in den Breathalyzer war bei den Alkoholisierten in den meisten Fällen nicht ausreichend. Von 163 Alkoholfahrern wurde eine Blutprobe entnommen und eine ärztliche Untersuchung angeschlossen. Die Nystagmusprobe erwies sich als relativ objektiv. Es zeigte sich, daß nur Untersuchungen von versierten Ärzten ausreichende Gründlichkeit besitzen. Von den Verf. werden Wege aufgezeigt, um zu verbesserten polizeilichen Ermittlungs- und wissenschaftlichen Untersuchungstätigkeiten zu gelangen. Die vielen Einzelheiten, die über die Verhaltensweisen erwähnenswert gefunden wurden, können im Referat nicht wiedergegeben werden. E. BURGER (Heidelberg)

**D. Banciu and I. Droc: A new technique for the nitrochromic dosage of blood ethyl alcohol.** (Eine neue Technik für die nitrochromische Bestimmung des Äthylalkohols im Blut.) [Gerichtlich-medizinisches Forschungsinstitut, Bukarest.] Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 4, 165—169 (1965) [Rumänisch].

Verf. ändert die französische Methode (Codebard) folgendermaßen ab: Die titrierte Bichromatlösung wird von der Stickstoffsäure getrennt; das Bichromat wird in einer wäßrigen Lösung präpariert. Sowohl das Messen, wie das Aufbewahren einer solchen Lösung haben unbestreitbare Vorteile. Die Stickstoffsäure wird separat hinzugefügt. Sie muß nicht mit großer Genauigkeit gemessen werden, da sie außerdem eine Dichte hat, die zwischen 1,40—1,42 schwankt. Die Bichromatlösung ist N/6,9; 3 ml dieser Lösung oxidieren 5 mg Äthanol. Im Vergleich zu der Codebardlösung, hat diese oxydierende Lösung eine kleinere Konzentration, und zwar sowohl die Säure als auch das Bichromat. Um Fehler zu vermeiden (Gegenwart des Methanols), wird der Überschuß an Bichromat jodometrisch mit einer N/23 Thiosulphatlösung titriert. Diese Methode wurde als offizielle Arbeitsmethode vom Ministerium für Gesundheit und soziale Fürsorge genehmigt und wird seit dem 1. 1. 64 in allen Laboratorien des Landes angewandt. Im Jahre 1964 wurden über 5000 Bestimmungen nach dieser Methode durchgeführt. KERNBACH (Iasi)

**Georg Gaisbauer: Zur Frage der Erhöhung des Blutalkoholwertes durch Einatmen von Benzin und Auspuffgasen.** Neue jur. Wschr. 19, 1850 (1966).

Literaturbericht. Nur bei ausgesprochener Vergiftung durch Benzingase kommt es zu einer wesentlichen, scheinbaren Erhöhung des Blutalkoholgehaltes bei Anstellung der Widmark-Probe; dies hat sich aus Tierversuchen ergeben. Bei zufälligen Einatmen von Auspuffgasen ist eine nennenswerte Erhöhung nicht festgestellt worden. Hinweise auf die ADH-Methode, die für Äthylalkohol nahezu spezifisch ist und in solchen Fällen keine Erhöhung ergibt.

B. MUELLER (Heidelberg)

**W. Hallermann: Verkehrsgefährdung durch Alkohol.** [Inst. f. Gerichtl.- u. Soz.-Med., Univ., Kiel.] Suchtgefahren 12, 1—10 (1966).

Unter Hinweis darauf, daß in der Bundesrepublik die Verkehrsunfallquote pro zugel. Kfz 2—3mal so hoch ist, wie in anderen europäischen Ländern mit vergleichbarer Straßenverkehrsdichte, stellt Verf. fest, daß man die Zahl der Verkehrsoffer wesentlich verringern könnte, wenn man die vermeidbaren Unfälle unmöglich machte. Da nach verschiedenen Statistiken bei etwa 30—40 % aller Verkehrstoten relevante Blutalkoholwerte festgestellt wurden, ist es an erster

Stelle notwendig, die vermeidbare, aber in ihrer Gefährlichkeit von den meisten Kraftfahrern verkannte Unfallursache Alkohol auszuschalten. Dazu ist vor allem eine gründliche Aufklärung der Kraftfahrer notwendig, welche deren subjektiv verfälschtes Urteil über die Alkoholwirkung korrigiert. Die Wirkung einer kleinen und mittleren Dosis Alkohol wird meist als entspannend und belebend empfunden. Leistungs- und Kraftgefühl steigen an. In dieser Stimmung glaubt der Kraftfahrer, nun besonders gut fahren zu können. Der Verf. führt dagegen die in sehr zahlreichen Versuchen festgestellte Herabsetzung der Reaktions- und Umstellgeschwindigkeit, der Leistungen der Sinnesorgane etc. an und weist vor allem auf die alkoholbedingte Persönlichkeitsveränderung hin, die sich unter anderem in Enthemmung, Rücksichtslosigkeit und vernunftwidrigem Verhalten äußern kann. Dies und auch die persönlichen Folgen für einen Kraftfahrer, der unter Alkoholeinfluß einen Unfall verursacht hat, wie Fortfall des Kfz-Versicherungsschutzes u. ä., sollen dem Kraftfahrer nach Ansicht des Verf. eindeutiger vor Augen geführt werden und es soll stärker an das Verantwortungsgefühl der Verkehrsteilnehmer appelliert und mehr Disziplin von ihnen gefordert werden.  
ARBAZ-ZADEH (Düsseldorf)

**Pierre H. Muller: Les effets cliniques de l'intoxication alcoolique. Leur importance dans la conduite automobile et leur dépistage sur la route.** (Die klinischen Auswirkungen der Alkoholintoxikation. Ihre Auswirkungen in der Lenkung von Kraftfahrzeugen und auf der Straße.) Arch. Inst. Méd. lég. soc. Lille 1965, 165—171.

Ein Vortrag ohne neue Gesichtspunkte.

GREINER (Duisburg)

**Franz Joseph Holzer: Kann auf Grund der klinischen Untersuchung ohne Blutprobe ein Blutalkoholspiegel über 0,8‰ bzw. 1,5‰ festgestellt werden?** [Inst. gerichtl. Med., Univ., Innsbruck.] Blutalkohol 3, 335—340 (1966).

Unter Berücksichtigung der österreichischen Bestimmungen wird diskutiert, inwieweit den klinischen Untersuchungen Beweiswert zukommt und dies im verneinten Sinne gewertet. Dabei bezieht sich der Verf. auf ärztliche Erfahrung und Rechtsentscheidung und betont ausdrücklich, daß die Unterlassung der Blutprobe nicht dadurch wettgemacht werden könne, daß man den Arzt, insbesondere den praktischen Arzt zwingt, auf Grund seiner klinischen Untersuchung die Entscheidung zu treffen und verbindlich zu erklären, ob der Blutalkoholspiegel über oder unter 0,8‰ liege.

F. PETERSOHN (Mainz)

**Reinhard Wille und Emanuel Steigleder: Zur Frage der Rückrechnung von niedrigen Blutalkoholkonzentrationen.** Erhebungen und experimentelle Untersuchungen über die auslaufende Blutalkoholkurve. [Inst. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ., Kiel.] Blutalkohol 3, 419—435 (1966).

Es wurden experimentelle Untersuchungen über den Blutalkoholkurvenverlauf bei Werten unter 0,6‰ durchgeführt. Von 83 Doppelentnahmen (Mittelwert von 3 Widmark-Untersuchungen und 2 ADH-Untersuchungen) entfallen 14 in den Bereich zwischen 0,65‰ und 0,51‰ bei der ersten bzw. 0,51‰ und 0,25‰ bei der zweiten Blutentnahme.  $\beta_{60}$  schwankt zwischen 0,26‰ und 0,10‰. Zwischen 0,50‰ und 0,41‰ in der ersten Entnahme liegen 27 Probanden. Bei ihnen errechnet sich ein  $\beta_{60}$  in je einem Fall von 0,04‰ und 0,08‰; in zwei Fällen von 0,09‰, in den übrigen sämtlich über 0,10‰. In den Fällen zwischen 0,40‰ und 0,32‰ liegt  $\beta_{60}$  stets über 0,10‰. — Von 10 Versuchspersonen (Teilnehmer hatten am Vorabend nichts mehr gegessen), die mit 80 bzw. 40 ml 38%igem Alkohol belastet wurden, erfolgten zunächst 5 Blutentnahmen im Abstand von 5 min, dann eine nach weiteren 10 min und die letzten 4 im Abstand von 15 min. Die Konzentrationsbestimmung erfolgte jeweils doppelt nach dem Widmark- und nach dem ADH-Verfahren. Bei den Trinkversuchen fanden sich zum Teil unerwartet lange Resorptionszeiten (bis zu 90 min). Im Endergebnis scheinen die individuellen und dispositionellen Faktoren auf die stündliche Abbaurate von größerem Einfluß zu sein, als die Konzentrationshöhe. — Für die Praxis ergibt sich, daß bei Konzentrationen unter 0,6‰ (von 0,02‰ an aufwärts) eine „Rückrechnung“ mit einem gleichbleibenden  $\beta_{60}$  von 0,10‰ auch über Stunden statthalt ist.

GIBB (Greifswald)

**Karl-Hans Hein: Zur Einwilligung des verletzten Mitfahrers in eine alkoholbedingte flächige Körperverletzung.** Blutalkohol 3, 435—437 (1966).

Überblick über den Stand der Rechtsprechung zu der Frage der Einwilligung des Verletzten als Mitfahrer eines angetrunkenen Kraftfahrzeugführers in eine ihm von diesem im Straßenverkehr zugefügte Verletzung.

SPANN (Freiburg)

**StPO § 467 Abs. 2; UHaftEntschG § 2; StGB § 316. (Keine Auslagerenerstattung bei Trunkenheitsfahrt.)** a) Wer ein Kraftfahrzeug lenkt, nachdem er in nicht unerheblicher Menge (hier: 1,44<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) alkoholische Getränke zu sich genommen hat, hat das gegen ihn eingeleitete Strafverfahren wegen Trunkenheit im Verkehr grobfahrlässig im Sinne von § 2 Abs. 1 Satz 1 UHaftEntschG verschuldet, so daß die Möglichkeit der fakultativen Auslagerenerstattung gemäß § 467 Abs. 2 Satz 1 StPO entfällt. b) Überdies erscheint es auch nicht billig und gerecht, wenn in einem solchen Falle der Staatskasse die Auslagerenerstattung aufgebürdet wird, da die Teilnahme stark angetrunkener Kraftfahrer am Verkehr wegen der durch sie herbeigeführten Gefahrenlage für die Allgemeinheit eine grobe Unsittlichkeit im Sinne des § 2 Abs. 2 UHaftEntschG darstellt (OLG Saarbrücken, JB. Saar 61, 170). [OLG Hamburg, Beschl. v. 26. 7. 1966 — 2 Ws 311/66.] Neue jur. Wschr. 19, 1882—1883 (1966).

**Erich Schlichting: Blutalkohol und Bürgerliches Recht.** Blutalkohol 3, 492—502 (1966).

Verf. untersucht die Bedeutung der Alkoholbeeinflussung unter allen zivilrechtlichen Gesichtspunkten.  
GÜNTHER BRÜCKNER (Heidelberg)

**StVZO § 2 (Alkoholbedingte Verkehrsuntauglichkeit bei einem Fußgänger).** Zur Feststellung der alkoholbedingten Verkehrsuntauglichkeit eines Fußgängers reicht in der Regel ein bestimmter Blutalkoholgehalt allein (hier 2,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) noch nicht aus; sie bedarf vielmehr zusätzlicher Beweisanzeichen, die den Nachweis erbringen, daß der Fußgänger infolge des Alkoholgenusses straßenverkehrsuntauglich ist. [OLG Köln, Urt. v. 26. 7. 1966 — Ss 210/66.] Neue jur. Wschr. 19, 1879—1880 (1966).

Ein Fußgänger kam von einer Karnevalsveranstaltung, er ging unsicher, hielt eine Taxe an und ging dabei unvorsichtig nach der Mitte der Straße zu. Eine Polizeistreife beobachtete dies und sistierte den Betreffenden; Blutalkoholgehalt 2,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub>; das OLG Köln stellte sich auf den Standpunkt, daß man unter diesen Umständen bei einem Fußgänger noch nicht generell Verkehrsuntüchtigkeit feststellen könne. In jedem Falle müsse neben dem Blutalkohol das Gesamtverhalten des Betreffenden in Betracht gezogen werden. Wenn ein nicht unerheblich Ange-trunkener das Bestreben hat, sich mit einer Taxe nach Hause fahren zu lassen, so ist dies kein verkehrswidriges Verhalten.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**Ryo Nanikawa and Susumu Kotoku: Separation and identification of hypnotics and their detection from biological materials by gas chromatographs.** (Trennung und Identifizierung von Schlafmitteln sowie ihr Nachweis aus biologischem Material durch die Gaschromatographie.) [Dept. of Leg. Med., Tottori Univ. School of Med., Yonago.] Yonago Acta med. 10, 49—55 (1966).

Es handelt sich um Modellversuche mit 9 Barbituraten und 4 Nichtbarbituraten. Dabei wurden auch Tierversuche durchgeführt, wobei Kaninchen bekannte Mengen an Schlafmitteln gegeben wurden. Es wurde mit dem Flammenionisationsdetektor und einer Säulentemperatur von 200° C gearbeitet. Säulenfüllung war SE-30 (1,5%). Die geringste nachweisbare Menge an Barbituraten war 1—3 µg. Die Retentionszeiten wurden mit denen anderer Autoren verglichen, wobei Amobarbital als innerer Standard verwendet wurde. Trotz der verschiedenen Arbeitsbedingungen wurden fast gleiche Werte erhalten. Bei der Extraktion nach der Stas-Otto-Methode wurden störende Verunreinigungen erhalten, die bei Anwendung der Wolframatfüllung wesentlich geringer waren und die gaschromatographische Bestimmung nicht störten. Die Substanzen wurden in 3—5 µl Aceton gelöst. Cyclobarbitol und Phenobarbitol konnten nicht voneinander getrennt werden. Harnstoffabkömmlinge zeigen bei der Arbeitstemperatur zusätzliche Peaks durch Pyrolyseprodukte.  
E. BURGER (Heidelberg)

**Shokichi Ueno and Ikuo Ishiyama: Application of microdiffusion for the quantitative determination of trichloroethanol and its derivatives.** (Die Anwendung der Mikro-

diffusion zum quantitativen Nachweis von Trichloräthanol und seiner Derivate.) [Dept. Leg. Med., Fac. Med., Tokyo.] *Acta Med. leg. soc.* (Liège) 19, 19—20 (1966).

Verf. weist das Hypnoticum Trichloräthylphosphat wie folgt nach: Abspaltung des Phosphates mit saurer Phosphatase (bei Ph 5,0 C 37°, 60 min), Mikrodifffusion des Trichloräthanol in Toluol und Fujiwara-Reaktion in üblicher Weise (430  $\mu$ ). Im Urin muß zunächst mit  $\beta$ -Glucuronidase das Glucuronid gespalten werden. Im Urin von 8 Testpersonen, die 1 g der Präparate eingenommen hatten, konnte 20—60% der zugeführten Menge wiedergefunden werden.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

**H. Hengstmann: Über Verbreitung und Folgen des Phenazetin-Abusus auf dem Lande.** Ein Bericht über 70 Fälle. [Inn Abt., Kreiskrankenh., Uelzen/Hann.] *Münch. med. Wschr.* 108, 1489—1493 (1966).

Bericht über 70 Fälle in den vergangenen 6 Jahren. Die Kranken stammten zumeist vom Lande. Es handelte sich oft um Rentner. Die Schwere des Nierenschadens entsprach ungefähr der Größe des Phenacetin-Konsums. Verf. berichtet, daß zwei Firmen das Phenacetin in ihren Schmerztabletten durch andere Mittel ersetzt haben.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Hanns Schwarz: Über den Begriff der Sucht.** [Nervenklin., Univ., Greifswald.] *Z. ärztl. Fortbild.* (Jena) 60, 129—131 (1966).

Zusammenfassender kurzer Artikel über Sucht und Mißbrauch vom psychiatrischen Aspekt. — Es wird dabei besonders auf die Wesenseigentümlichkeiten der Sucht hingewiesen, wobei der Verf. seine 1950 gewählte Formulierung zitiert: „Erst der Süchtige macht das Medikament zum Rauschgift.“ Im zweiten, mehr pragmatischen Teil des Artikels wird darauf hingewiesen, daß auch unter den Morphiumsüchtigen jetzt häufig bloße „Nascher“ auftauchen, die „gelegentlich einen Spritztage feierten“. Im übrigen wird auf die offenbar auch in Mitteldeutschland bedrohliche Zunahme des Verbrauches von Schlafmitteln und Schmerzmitteln hingewiesen. Bemerkenswert und sicher problematisch ist der Rat, daß „jede Entziehungskur abrupt zu erfolgen hat“. Nur bei körperlich ungewöhnlich hinfälligen Pat. dürfte eine stufenweise Entwöhnung durchgeführt werden.

FEUERLEIN (München)<sup>oo</sup>

**OpiumG § 10 Abs. 1 Nr. 1. (Unerlaubtes In-den-Verkehr-Bringen von Betäubungsmitteln).** Ein Apotheker, der einem süchtigen Arzt bewußt zur Befriedigung seiner Sucht Dionin überläßt, bringt auch dann unerlaubt Betäubungsmittel in den Verkehr, wenn der Arzt Verschreibungen für den eigenen Gebrauch oder den Praxisbedarf ausgestellt hat. [BayObLG, Urt. v. 24. 3. 1966 — RReg. 4a St 149/65.] *Neue jur. Wschr.* 19, 1878—1879 (1966).

Ein Apotheker hatte einem Zahnarzt in der Zeit von Januar bis August 1963 710 Ampullen Dionin geliefert. Die Rezepte waren für Praxisbedarf und für persönlichen Gebrauch ausgestellt worden. Der Apotheker mußte nach den ganzen Umständen wissen, daß der Zahnarzt rauschgift-süchtig war; er ist verurteilt worden. Das Bayerische Oberste Landesgericht billigte die Verurteilung.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Harold Stewart, T. C. N. Gibbens and Arthur Howard: Drugs and delinquency.** (Drogen und Kriminalität.) [Pharmacol. Dept., St. Mary's Hosp. Med. School, Univ., London.] *Med.-leg. J. (Camb.)* 33, 56—71 (1965).

Wir finden die Berichte von einer gerichtsmedizinischen Tagung in England, auf der drei Referenten zum Thema einige Erfahrungen aus der Sicht ihres Tätigkeitsbereiches vortrugen. Der Sachbearbeiter der Polizei erwähnt die Formen der Bekämpfung und kurz die üblichsten Suchtstoffe; der Psychiater macht vor allem über die Zunahme des Mißbrauchs der Analeptika-Sedativa-Kombinationen gerade bei Minderjährigen eindrucksvolle Angaben; schließlich weist der Pharmakologe auf die Wirkungsweise der Medikamente und auf die nahe Verwandtschaft des weithin gebräuchlichen Heroin mit dem Morphin hin. In einer Diskussion wurden noch eine Reihe von Fragen erörtert, die dem Bericht angefügt sind, aber in ihrer Vielfalt nicht referiert werden können.

BRESSER (Köln)<sup>oo</sup>

**Irene S. Forrest, Fred M. Forrest and Saul L. Kanter: Elimination of false negative results with the FPN forrest test for phenothiazine derivatives in urine.** (Elimination von falsch-negativen Ergebnissen mit dem FPN-Test nach Forrest auf Phenothiazin-

Derivate im Urin.) [Biochem. Res. Labor., VA Hosp., Palo Alto, Calif.] Clin. Chem. 12, 379—384 (1966).

Bei der Überprüfung des FPN-Tests nach FORREST auf Phenothiazin-Derivate im Urin zeigte sich, daß die häufigste Ursache für ein negatives Ergebnis in Fällen, bei denen auf Grund der Verordnung eine Phenothiazin-Aufnahme wahrscheinlich war, die unterbliebene Einnahme der Medikamente durch den Patienten darstellte; es handelte sich also um echte negative Ergebnisse. (Nach verschiedenen Autoren darf man den Prozentsatz der Pat., die die verordneten Phenothiazine nicht einnehmen, zwischen 5—48% annehmen!) Gelegentlich kann auch eine excessive Verdünnung des Urins z. B. als Folge extrem hoher Flüssigkeitsaufnahmen und einer Ausscheidung von 6—8 Liter Urin in 24 Std mit einem spezifischen Gewicht von 1,001—1,003 zu negativem Ausfall führen. Die schon früher festgelegte Beobachtungszeit von 10 sec nach Zusammengeben von Urin und Reagenz gibt die verlässlichsten Resultate. Unspezifische Farbentwicklungen erscheinen mit einer Verzögerung von 30 sec oder mehr. Deswegen ist eine Verlängerung der Beobachtungszeit unzumutbar, sie führt zu scheinbar falsch-positiven Tests. Die Autoren haben bei richtiger Durchführung nie einen falsch-negativen Test bei einer Medikamenteneinnahme von 20 oder mehr mg/Tag gesehen, ebenso nie einen echten falsch-positiven Test.

M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

Z. Gregora and M. Hofman: Suicidal fatal poisoning with nardil and tofranil. [Inst. f. Gerichtl. Med. d. Hygienisch-medizinischen Fakultät und Laboratorium f. Toxikol. u. Gerichtl. Chemie der Allgemein-medizinischen Fak., Karls-Univ., Prag.] Soudní Lékařství 9, 42—46 mit engl. Zus.fass. (1966) [Tschechisch].

Eine 54jährige depressive Frau nahm 1275 mg Nardil = Phenelsin-dihydrogensulfat und etwa 400 mg Tofranil = N(γ-dimethylamino-propyl-imino-dibenzyl-hydrochlorid), also einen Mono-oxydasehemmer und ein Antidepressivum. (Nardil hatte sie schon längere Zeit therapeutisch gebraucht.) Nach Einnahme am Morgen begannen Symptome mittags, nachmittags bewußtlos und anfangs noch normaler Blutdruck, dann weite Pupillen ohne Reaktion, Blutdruckabfall, Reflexverlust, Tod 1½ Std nach Krankenhausaufnahme und 9 Std nach der Einnahme mit Blutungen in die Lungenalveolen, toxischem Leber- und Nierenschaden. Tofranil konnte in den ersten und in den zweiten Giftwegen nachgewiesen werden. Nardil kann derzeit chromatographisch nicht nachgewiesen werden, da es sich zersetzt. Nach Verlauf und Sektionsbefund spielte Nardil offenbar die Hauptrolle, die Dosis war tödlich. Nicht ausgeschlossen ist, daß Tofranil die Wirkung des Nardil potenzierte; allein hätte es den Tod nicht herbeigeführt. H. W. SACHS (Münster)

Max-Ludwig Allert: Gibt es irreversible neurologische Störungen durch Psychopharmaka? [Univ.-Nervenklin., Homburg/Saar.] Dtsch. Ärzteblatt 63, 201—203 (1966).

Seit 1959 wird in der Literatur wiederholt von andauernden bis „irreversiblen“ extrapyramidalen Hyperkinesien nach Langzeittherapie mit Neuroleptica berichtet (SIGWALD, UHRBRAND und FAURBYE u. a.). Meist handelte es sich (unter Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes) um Patienten jenseits des 50. Lebensjahres, oder auch um solche mit cerebralen Vorschädigungen. Insbesondere die als irreversibel bezeichneten Hyperkinesien standen „nahezu alle“ jenseits des 50. Lebensjahres. Es sei daher zu diskutieren, ob durch die neuroleptische Langzeitbehandlung bis dahin unterschwellig gebliebene arteriosklerotische Parkinson-Syndrome für längere Zeit klinisch manifest wurden. Verf. beschreibt indessen einen 21jährigen bis dahin gesunden Studenten, der wegen innerer Unruhe und erhöhter Reizbarkeit 5 Vierteljahre lang täglich 1 mg Fluphenacin (in den letzten Wochen in Kombination mit 50 mg Opipramol) einnahm. Es entwickelten sich massive Gesichts-, Nacken-, Schultergürtel-Dyskinesien mit zeitweise bedrohlichen Sprech- und Schluckbeeinträchtigungen sowie mit Schnauzphänomenen. Das Syndrom ging erst 8 Monate nach seinem Auftreten zurück. — Verf. vertritt mit Recht den Standpunkt, daß die Langzeitbehandlung mit Psychopharmaka nur kritisch und kontrolliert erfolgen darf, keineswegs aber ohne ärztliche Aufsicht zeitlich unbegrenzt. HADDENBROCK<sup>65</sup>

F. A. Whitlock and P. G. Fama: Hyoscine poisoning in psychiatric practice. [Dept. Psychol. Med., Univ. of Queensland, Brisbane.] Med. J. Aust. 53, II, 763—764 (1966).

F. Flament, L. Kilimnik et J. Enderle: Aspects particuliers de l'intoxication digitale: tachycardies auriculaires et nodales, blocs auriculo-ventriculaires. [Clin. Méd. et Dépt. Cardiol., Hôp-Brugmann, Bruxelles.] Acta cardiol. (Brux.) 21, 517—537 (1966).

**J. Kup: Multiple Mißbildungen nach Chinin-Einnahme in der Schwangerschaft.** [Path.-Anat. Inst., Krankenh., Sopron/Ungarn.] Münch. med. Wschr. 108, 2293—2294 (1966).

**M. F. Mason, E. Foerster, W. Patterson and W. Drummond: Analytical features of chlorphentermine (= „Pre-Sate“®).** (Analytische Merkmale von Chlorphentermine.) [18. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., 24. II. 1966.] J. forensic Sci. 11, 243—255 (1966).

Die Substanz wird als Appetitzügler verwendet. Sie ist mit einer  $DL_{50}$  von 144 mg/kg intra-peritoneal und 180 mg/kg peroral bei Ratten relativ wenig giftig. Chlorphentermine kann aus alkalischen Lösungen mit Chloroform oder Hexan ausgeschüttelt werden. Die Absorptionskurven im ultravioletten Bereich für saure und alkalische Lösungen sind abgebildet, die Maxima der IR-Spektren werden mitgeteilt. Auch die Reflexionen der Röntgenbeugung sind angegeben. Chlorphentermine kann mit n-Butanol-2%iger Essigsäure chromatographiert werden. Für die Dünnschichtchromatographie wurden Platten mit Kieselgel und als Laufmittel Benzol-Äthanol (80:20) benutzt. Die Fluoreszenz bei 366 m $\mu$  und die Auslöschung bei 254 m $\mu$  werden als ausreichend für den Nachweis angesehen. Die Daten für die Gaschromatographie werden mitgeteilt. Nach Wasserdampfdestillation wurde zu Geweben zugesetztes Chlorphentermine praktisch vollständig wiedergefunden.

G. HAUCK (Freiburg i. Br.)

**P. Trabattoni e G. Malvicini: L'impiego del dextrano in patologia vascolare: su due casi di grave incompatibilità.** (Die Verwendung von Dextran bei Gefäßerkrankungen: Über zwei Fälle von ernster Unverträglichkeit.) [Ist. Pat. Spec. Chir. e Semeiotica Chir., Univ., Pavia.] Riv. Pat. Clin. 20, 868—874 (1965).

Das Dextran kann Unverträglichkeitserscheinungen hervorrufen, die manchmal äußerst ernst sein können (anaphylaktisches Syndrom!) und folglich klinisch genau entgegengesetzt wirken. An die Möglichkeit solcher Zwischenfälle soll stets gedacht werden, um rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Die zwei beschriebenen Fälle sind sehr einleuchtend.

G. GROSSER (Padua)

**A. C. Drogendijk: Is to-day's anti-smoking campaign socio-medically justified?** (Ist die heutige Propaganda gegen das Rauchen vom sozial-medizinischen Standpunkt aus gerechtfertigt?) Acta Med. leg. soc. (Liège) 18, 291—301 (1965).

Verf. kommt zu der Auffassung, man solle nicht allzu viel Propaganda gegen das Rauchen entfalten. Darauf reagieren manche Menschen so, als ob sie in ihrer persönlichen Freiheit angefasst werden. Ein Verbot des Rauchens ist nach seiner Ansicht nicht gerechtfertigt, sonst würde es zum Schmuggel mit Tabak kommen. Die Jugend muß allerdings vor dem Rauchen gewarnt werden. Der Zigarettenraucher sollte dazu übergehen, Zigarre oder Pfeife zu rauchen, lehnt er dies ab, so sollte er den Zigarettenrauch nicht inhalieren und die Menge der Zigaretten, die er zu rauchen pflegt, vermindern.

B. MUELLER (Heidelberg)

**K. Laiho, M. Isokoski und A. Alha: Tod in der Sauna nach Einnahme von Chinin und Alkohol.** [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Helsinki.] Arch. Toxikol. 21, 352—354 (1966).

Ein 17jähriges Schulmädchen fürchtete schwanger zu sein. Es sollte ein Abort provoziert werden. Der junge Mann verschaffte sich eine Flasche starken Wein und Chinin-Tabletten. In der stark überheizten Sauna trank das Mädchen nach dem Bericht des jungen Mannes einen halben Liter Wein und nahm eine Chinin-Tablette. Nach einem Aufenthalt von etwa 45 min in der Sauna wurde das Mädchen bewußtlos. Künstliche Atmung führte nicht zum Erfolg. Der Blutalkoholgehalt betrug 1,06‰, Chinin konnte im Blut mit Dünnschichtchromatographie und UV-Spektrophotometrie nachgewiesen werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

**W. B. Sachs: Neues über Unfälle mit Schlangen.** Münch. med. Wschr. 108, 1464—1468 (1966).

Der erfahrene Autor referiert wegen der zunehmenden Gefährdungshäufigkeit von Schlangenbissen durch Urlaubsreisen in entferntere Länder zahlreiche einschlägige Fälle aus jüngerer und auch zurückliegender Zeit. Symptomatik und Therapie werden ausführlich behandelt. Nach wie vor bleiben Abbindung herzwärts der Bißstelle, möglichst frühzeitige Antiserumgabe, Schmerzstillung (unter Vermeidung von Morphin) und gegebenenfalls Schocktherapie die dringlichsten Maßnahmen. — Keine Literaturangaben.

HAFERLAND (Berlin)



**Akira Mikami: Separation and detection of organophosphate and organochlorinated pesticides.** Gas chromatographic studies. [Trennung und Nachweis von Organophosphaten und chlorierten Kohlenwasserstoffen (Pesticide).] [Dept. Legal Med., Tottori Univ. School of Med., Yonago.] Jap. J. leg. Med. 20, 150—163 mit engl. Zus.fass. (1966) [Japanisch].

Es wurde unter folgenden Bedingungen chromatographiert: Säule aus rostfreiem Stahl, 5 mm Durchmesser, 20 cm Länge, Füllung 60—80 mesh Chromosorb-W benetzt mit 1 % SE-30, Trägergas Stickstoff 30 ml/min, Flammenionisationsdetektor. Es wurde bei Temperaturen von 160° C, 175° C und 205° C gearbeitet. Die Versuche erstreckten sich auf die Bestimmung der Retentionszeiten von insgesamt 31 Insecticiden und Pesticiden, davon waren 25 Organophosphate und 6 chlorierte Kohlenwasserstoffe. Die meisten Organophosphate gaben einen einzigen scharfen Peak. 2 Insecticide (Phencaptan und Appa) zeigten unter der Arbeitstemperatur Pyrolyseprodukte an. Bei Endrin zeigten sich Verunreinigungen des Präparates. Es wurden Mengen von 0,2 µl einer 1 %igen Lösung in Aceton eingespritzt. Die nachweisbare Mindestmenge betrug z. B. bei Dimethoate 0,2 µg, die der anderen Stoffe lag in ähnlichem Bereich. E. BURGER

**E. C. Eliakis, A. C. Eliakis et A. S. Coutselinis: Influence de la putréfaction sur l'analyse toxicologique du parathion.** (Einfluß der Leichenfäulnis auf den toxikologischen Nachweis von Parathion.) [Labor. Méd. Lég. et Toxicol., Athènes.] Ann. Méd. lég. 46, 106—107 (1966).

Verff. haben 7 Katzen mit Parathion vergiftet und danach faulen lassen. Dann wurden immer wieder Proben in bestimmten Zeitabständen entnommen und auf Parathion untersucht. Daneben wurden Organteile von nicht mit Parathion in Berührung gekommenen Leichen faulen lassen. Zum Nachweis des Parathion wurde nach einer modifizierten Stas-Otto-Methode extrahiert und mittels einer  $Al_2O_3$ -Säule der Extrakt gereinigt und danach die Kuppelungsreaktion nach AVERELL und NORRIS angestellt. In den Katzen wurde bis zu 6 Monaten das Gift nachgewiesen, während in den Vergleichsproben stets eine negative Reaktion erhalten wurde. Auch bei einer gerichtlich angeordneten Exhumierung konnte in dem Leichenmaterial noch nach 8 Monaten Parathion nachgewiesen werden. Verff. sind der Überzeugung, daß ihre Untersuchungen mit Sicherheit eine Parathion-Vergiftung noch nach mehreren Monaten nachzuweisen erlauben. Auch sind sie der Ansicht, daß ihre Untersuchungsergebnisse die ersten auf diesem Gebiet seien. E. BURGER (Heidelberg)

**C. Klotzsche: Toxikologische Untersuchungen mit dem systemischen Phosphorsäure-ester Formthion.** [Gewerbehyg. Abt., Med.-Biol. Forsch.-Abt. d. Sandoz AG, Basel.] Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 22, 246—261 (1966).

Verff. hat das Insecticid, das unter den Namen „Anthio“ und „Affix“ im Handel ist, in Tierversuchen auf seine Toxizität geprüft. Die akute, orale  $LD_{50}$  wurde an Mäusen, Ratten und Katzen bestimmt und lag zwischen 200 und 500 mg/kg Körpergewicht. Die akute dermale  $LD_{50}$  bei männlichen weißen Ratten bestimmt, wurde zu 700—1500 mg/kg gefunden. Bei Versuchen über die chronische orale Giftigkeit wurde gefunden, daß eine Dosierung bis zu 5 mg/kg bei Ratten nach 3 Monaten eine Cholinesteraseaktivität zeigte, die noch im Rahmen der üblichen Schwankungsbreite lag. Erst nach 6 Monaten ergab diese Konz. des Insecticids eine Senkung der Aktivität, die jedoch noch nicht in gefährliche Bereiche absank. Formthion gehört somit nicht zu den starken Fermenthemmern. Bei dauernder Verfütterung fällt eine allmähliche Gewichtsabnahme bei den Versuchstieren auf. Versuche über die Inhalationsgiftigkeit ergaben, daß die bei 4stündiger Inhalation erreichten Konzentrationen günstig niedrig liegen. Bei der Prüfung des Insecticids auf eventuelle Neurotoxicität wurden keine Wirkungen gefunden. Die Schleimhautverträglichkeit erwies sich im Tierversuch nach Instillieren ins Auge als gut. Hinsichtlich der Wirkung bei Mischung mit anderen Insecticiden wie Parathion und Thiometon ergaben sich keine Potenzierungen. Formthion spricht sehr gut auf PAM und Atropin an. Die verminderte Giftigkeit hat nicht zu einer verminderten insecticiden Wirkung geführt. Man vermißt Angaben des Verf. darüber, gegen welche Schädlinge das Mittel verwendet werden kann. Auch ist über den chemischen Nachweis in Rückständen nichts erwähnt. E. BURGER (Heidelberg)

**G. Bressau: Methoden zur quantitativen Bestimmung von Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungs- und Vorratsschutzmittel-Rückständen in oder auf Lebensmitteln.** Bundesgesundheitsblatt 9, 381—387 (1966).

**E. Böhm:** Über die Gefährlichkeit einer Mund-zu-Mund-Beatmung bei bestimmten akuten Vergiftungen. [Inst. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] Z. prakt. Anästh. I, 60—62 (1966).

Verf. schildert zunächst eine eigene Beobachtung: Eine 25jährige bewußtlose Frau, bei der man eine Vergiftung mit Valium annahm, erhielt wegen Atemstillstandes durch den herbeigerufenen Arzt eine Mund-zu-Mund-Beatmung. Nach 1—2 min verspürte der Arzt intensiven Brechreiz und Übelkeit, dann kam es bei ihm zu Erbrechen, Schwindelgefühl, Schweißausbrüchen und Kopfschmerzen. Die Frau verstarb kurz nach ihrer Verbringung in die Klinik. Bei der Obduktion wurde im Mageninhalt trotz vorheriger Magenspülung eine mehrfach tödliche E 605-Menge festgestellt. Die Beschwerden des Arztes dürften auf eine leichte Vergiftung mit E 605 zurückzuführen sein, das vermutlich durch den oralen Kontakt über die Mundschleimhaut resorbiert worden war. Es ist jedoch auch an eine pulmonale Resorption zu denken. Verf. weist auf ähnliche Gefahren bei Vergiftungen z. B. durch Nicotin, Blausäure, andere flüchtige Cyanverbindungen, Insecticide der Thiophosphorsäurereihe, Phosgen, Phosphorwasserstoff, Schwefelkohlenstoff usw. hin. Da viele der genannten Verbindungen einen charakteristischen Geruch aufweisen, sollte der Arzt darauf achten. Vor Durchführung einer Mund-zu-Mund-Beatmung müßte in Verdachtsfällen eine sorgfältige Reinigung der Mundregion und der Mundhöhle des Patienten erfolgen. Direkter oraler Kontakt könnte durch Verwendung eines Tubus oder Abdeckung der Mundregion mit Plastikfolie vermieden werden. M. GELDMACHER-V. MALLINCKRODT (Erlangen)

### Gerichtliche Geburtshilfe einschließlich Abtreibung

**Fr. Koch:** Die subaponeurotische Blutung unter die Kopfhaut. Eine Notfallsituation bei Neugeborenen. [Univ.-Kinderklin., Gießen.] Münch. med. Wschr. 108, 1417 bis 1420 (1966).

Die subaponeurotische Blutung unter der Kopfschwarte stellt eine Sonderform der Blutung in der Neugeborenenperiode dar. Anatomisch ist dieser Raum durch ein lockeres Gewebe gekennzeichnet, was wohl die Ausbildung einer derart großen Blutung begünstigt. Die Ätiologie ist aber ungeklärt, nur in Einzelfällen sind Blutungsübel bzw. Traumen nachgewiesen, das Leiden kommt mitunter auch familiär gehäuft vor. Als Folge der Blutung tritt ein posthämorrhagischer oligämischer Schock auf, der für das Neugeborene eine Notfallsituation schafft. Eine sofortige Therapie mittels Infusion und Transfusion ist erforderlich. Das Krankheitsbild wurde bisher in der deutschen Literatur kaum beachtet und dürfte auch gegebenenfalls von forensischer Bedeutung sein.

E. BÖHM (Heidelberg)

**Legal abortion?** (Gesetzliche Schwangerschaftsunterbrechung?) [Med.-leg. Soc., 10. III. 1966.] Med.-leg. J. (Camb.) 34, 96—107 (1966).

Bericht über eine Diskussion in der Abortion Law Reform Society. In England ist bisher eine Schwangerschaftsunterbrechung gesetzlich nicht erlaubt. Durch das Gerichtsurteil im Falle Dr. Bourne im Jahre 1939 (der Arzt hatte bei einem 14jährigen, vergewaltigten Mädchen eine Schwangerschaftsunterbrechung durchgeführt und dann Selbstanzeige erstattet. Freispruch, weil ein Fortbestehen der Schwangerschaft dem Mädchen seelisch geschadet hätte) wurde erstmals richterlich bestätigt, daß eine Schwangerschaftsunterbrechung unter gewissen Umständen eine gesetzmäßige Operation sein kann. Von den unterschiedlichen Stellungnahmen ist die von KEITH SIMPSON bemerkenswert, nach dessen Ansicht 1. die Inzucht, 2. eine Vergewaltigung, „vorausgesetzt, daß sie für jedermann überzeugend bewiesen wird“, eine gute gesetzliche Grundlage für eine Schwangerschaftsunterbrechung darstellen, und unter medizinischen Gesichtspunkten soll die hohe Rate angeborener Mißbildungen nach Röteln eine Grundlage sein.

SCHÜTTRUMPF (Heidelberg)

**D. Tenhaeff:** Zur Geburt nach verlängerter Tragzeit. (Frauenklin. d. Klinik. Essen, Univ., Münster.) Zbl. Gynäk. 88, 90—99 (1966).

Unter 10000 aufeinanderfolgenden Geburten fanden sich 912, bei denen die Schwangerschaft rechnerisch übertragen war, d. h. die Geburt am 294. Tag post menstruationem oder später erfolgte. Von diesen 912 regelanamnestisch übertragenen Neugeborenen wiesen aber nur 216 die bekannten Rungeschen Zeichen auf. Bezogen auf das gesamte Untersuchungsgut fanden sich in 2,16% übertragen-überreife Kinder. Bei den termingerecht geborenen Kindern beträgt