

Vergiftungen

● **Fritz Büttner: Giftkunde. Giftgesetz. Vorbereitung zur Giftprüfung.** Leipzig: Fachbuchverlag 1955. 148 S. DM 4.80.

Die 148 Seiten starke Broschüre bringt nach einigen geschichtlichen Vorbemerkungen auf 60 Seiten das Giftgesetz der DDR v. 6. Sept. 1950 sowie seine Durchführungsbestimmungen, einige Kommentare darüber und die Vorschriften über die Ablegung der Prüfung im Umgang mit Giften v. 15. 10. 53. Die weiteren Abschnitte des Heftes enthalten ein Verzeichnis der wesentlichsten giftigen Drogen mit einer kurzen und nur für den Laien bestimmten pharmakologischen Charakteristik. Die für die einzelnen Vergiftungsfälle geratenen Antidote bleiben im Rahmen von Hausmitteln der Ersten Hilfe und sind z. T. etwas flüchtig bearbeitet. Die z. B. bei Strophanthusvergiftung empfohlene Gabe von „Herzmitteln“ erscheint uns ärztlich kaum vertretbar. Bei Arsen-, Antimon-, Quecksilber- usw. Vergiftungen sollte auch dem giftkundigen Laien nicht Indikation und Wirkung von BAL vorenthalten werden. Die im Anhang folgende Tabelle über Pflanzenschutzmittel beschränkt sich auf die Erzeugnisse volkseigener Betriebe der DDR. Für den Prüfling folgt eine kurze Zusammenstellung eventueller Prüfungsfragen und für den Interessierten ist das abschließende Literaturverzeichnis bestimmt, wo neben PSCHYREMBELS klinischem Taschenwörterbuch auch auf die große Sowjetenzyklopädie mit dem Untertitel „Einige Mittel der imperialistischen Aggression“ hingewiesen wird. GOLDBACH (Marburg a. d. Lahn)

● **Handbuch der analytischen Chemie.** Hrsg. v. W. FRESENIUS u. G. JANDER. Teil II: Qualitative Nachweisverfahren. Bd. IVb, Va/b: Elemente der vierten Nebengruppe und der fünften Gruppe. Titan, Zirkonium, Hafnium, Thorium, Stickstoff, Phosphor, Arsen, Antimon, Wismut, Vanadium, Niob und Tantal, Protactinium. Bearb. v. G. JANTSCH † u. S. KÜHNEL-Hagen. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1956. XV, 756 S. u. 105 Abb. Geb. DM 148.—

S. Kühnel-Hagen: Arsen. S. 287—483.

Einleitend wird der Aufschluß von arsenhaltigen Proben, die Abtrennung von seinen Begleitern, die Abtrennung von Spuren Arsen sowie eine Übersicht über einige Eigenschaften des Arsens und seiner Verbindungen dargestellt. Sodann folgen die Nachweismethoden des Arsens, die übersichtlich aufgegliedert wurden in: Reaktionen auf Arsen in beliebiger Bindungsform, Reaktionen des Arsenwasserstoffes, Nachweisreaktionen des 3wertigen und des 5wertigen Arsens, Nachweisreaktionen auf biologischem Wege, auf chromatographischem Wege, mit Hilfe der Luminiscenz, Nachweis durch Polarographie und schließlich Nachweis von Arsen in einigen besonderen Fällen. Man findet neben den Nachweisverfahren nach GUTZEIT, MARSH, REINSCH und deren mannigfachen Varianten, Nachweisreaktionen nach der Tüpfelmethode, mit organischen Reagentien, mikroskopische Nachweisreaktionen erschöpfend aufgeführt. Im letzten Teil, chemischer Nachweis von Arsen in einigen besonderen Fällen, ist der Nachweis von Arsen in Metallen, in Mineralien, in organischen Reagentien und Arzneimitteln, in Nahrungs- und Genußmitteln, in Papier, Tapeten und Stoffmuster und letztlich die einzelnen toxikologischen Nachweisverfahren verzeichnet. An bemerkenswerten, neueren quantitativen Bestimmungsmethoden des Arsens ist die von SATERLEE und BLODGETT wiedergegeben. Die Methode beruht auf der Reaktion des Arsenwasserstoff mit Quecksilberbromid auf kleinen Papierscheibchen, wobei der Arsenwasserstoff zuvor ein auf das Gasentwicklungsgefäß aufgesetztes Spezialfilter durchläuft. Die Empfindlichkeit ist mit 0,01 γ angegeben. E. BURGER (Heidelberg)

● **W. R. Bett, Leonard H. Lowells and A. D. Macdonald: Amphetamin in der klinischen Medizin. Eigenschaften und praktische Verwendung,** Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1956. 62 S. Geb. DM 7.50.

Der kleine Leitfaden wendet sich an den praktischen Arzt und gibt Hinweise über die Wirkungsweise und den Nutzen der Weckamine bei der Behandlung von Fettleibigkeit, Ermüdungszuständen und Depressionen, Narkolepsie, Alkoholismus und Arzneimittelsuchten, Barbitursäurevergiftungen und psychopathischen Zuständen. Der therapeutische Rahmen ist somit ziemlich weit gespannt. Amphetamin wird auch zur Behandlung bestimmter Formen psychopathischer Zustände bei Kindern empfohlen. So würden vor allem hyperkinetische, erregbare Kinder, welche launenhafte Verstimmungen zeigen, sehr tief schlafen und an Enuresis nocturna leiden, auf

Amphetamin gut ansprechen und eine deutliche Dämpfung ihrer emotionalen Reaktionen zeigen. Der bei solchen Kindern vorhandene persistierende β -Rhythmus erfahre im Laufe der Amphetaminzufuhr allerdings keine Veränderung. — Auch als Mittel zur vorübergehenden Leistungssteigerung beim Gesunden (ermüdete Kraftfahrer, Nachtfahrten, Operationen in ermüdetem Zustand, Rettungsarbeiten) wird Amphetamin unter ausdrücklichem Hinweis auf die günstigen Erfahrungen während des Krieges empfohlen. Schäden seien nicht zu befürchten. Hinsichtlich des Suchtproblems meint HOWELLS, daß inzwischen einwandfrei festgestellt sei, daß eine Amphetaminsucht im eigentlichen Sinn des Wortes nicht auftritt. DENT dagegen bestreitet das Vorkommen von Amphetaminsucht nicht, bezeichnet sie aber als sehr selten. — Das Buch ist mit Sach-, Namen- und Literaturverzeichnis ausgestattet. Neben den im Titel angegebenen Autoren habe J. Y. DENT, J. A. HERD und R. S. HODGE Beiträge geliefert. BSCHOR (Berlin)

E. Pfeil und H.-J. Goldbach: Quantitative Mikrobestimmung von α -Aminosäuren. [Inst. f. gericht. u. soz. Med., Univ., Marburg a. d. Lahn.] *Klin. Wschr.* 1956, 194—195.

Die Bestimmung wird in Abwandlung der Vorschläge von WOIWOD papierchromatographisch als Aminosäure-Kupferkomplex durchgeführt. Als Steigflüssigkeit wird eine 20%ige Lösung von sek. Na-Phosphat verwendet. Damit das gleichzeitig aufgebrachte Cu-Sulfat im Papier nicht vorseilt, wird eine „Sperre“ in Form eines Striches der Na-Phosphatlösung vor den Substanzfleck gelegt. Überschüssiges Kupfer wird dabei als Phosphat schwerlöslich ausgefällt. Der blaugefärbte Cu-Komplex wandert unterhalb der Lösungsmittelfront innerhalb 30—40 min hoch genug. Besprüht wird mit einer Lösung von Diäthylamino-dithiocarbaminsäurem Na, wobei die Stelle, wo der Aminosäure-Cu-Komplex sitzt stark braunschwarz gefärbt wird. Zur quantitativen Bestimmung wird der Fleck ausgeschnitten und in Ammoniak-Amylalkohol-Chloroform sowie der Lösung des Besprühmittels gelöst. Von der in die organische Phase übergegangenen Cu-Verbindung wird die Extinktion bei 435 m μ gegen einen Blindwert, der genau so behandelt wird wie die Probe, gemessen. Mittlerer Fehler ist mit 5% angegeben. Der Gehalt an Cu ist direkt proportional der Aminosäuremenge. Das Verfahren ist auch anwendbar auf Aminosäuren, die schwerlösliche Cu-Komplexe bilden. Ebenso ist Bestimmung anderer Verbindungen, die Cu-Komplexe bilden, sinngemäß anwendbar. Ausführlichere Darstellung der einzelnen Ergebnisse, die in der Dissertation von GEISSLER erfolgt, ist angekündigt. E. BURGER (Heidelberg)

Saburo Makisumi: Studies on absorption spectro-analysis of several kinds of alkaloid poisoning. Report I. In the identification and determination of alkaloids, mixed in urine, by absorption spectro-analysis. (Absorptionsspektralanalytische Untersuchungen verschiedener Alkaloidvergiftungen. I. Bericht. Die Bestimmung alkaloidhaltigen Urins durch die Absorptionsspektralanalyse.) *Jap. J. Legal Med.* 9, 532 bis 547 u. engl. Zus.fass. 547 (1955) [Japanisch].

Verf. säuert alkaloidhaltigen Urin mit Weinsäure an, schüttelt zwei- oder dreimal mit Äther (Chloroform) aus, um Störsubstanzen zu beseitigen, macht den Auszug dann alkalisch und schüttelt drei- bis fünfmal mit Äther aus. Der alkalische Äther wird verdampft und der Rückstand in Aqua dest., N/10 HCl oder absolutem Alkohol gelöst. Die so gewonnene Alkaloidlösung wird dann spektralanalytisch identifiziert. — Chinin, Strychnin und Codein werden quantitativ durch Ätherextraktion aus natron-alkalischer Lösung extrahiert. — Cocain wird hinreichend extrahiert durch Chloroform aus natron-alkalischer oder alkalischer Natriumbicarbonatlösung, während die Extraktion durch Äther aus natron-alkalischer Lösung unzureichend ist. — Die Extraktion durch Chloroform oder Äthylacetat aus alkalischer Natriumbicarbonatlösung ist geeignet, Morphinbeimischungen herauszulösen. Amylalkohol ist dagegen wegen seiner ultravioletten Absorption für die Extraktion nicht geeignet. Äthylacetat hat die Eigenschaft, mehr Verunreinigungen aufzunehmen als Chloroform. GERCHOW (Kiel)

Ernst Scheibe: Hinweise zur Aufklärung von Vergiftungsfällen. [Inst. f. Gerichtl. Med. d. Humboldt-Univ., Berlin.] *Z. ärztl. Fortbildg* 49, 877—881 (1955).

Der Nachweis einer Vergiftung als eines biologischen Vorganges kann nicht durch den chemischen Giftnachweis allein erbracht werden, sondern muß unter Berücksichtigung von klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden vom Arzt als Diagnose erarbeitet werden. Die toxikologische Analyse sollte Hochschulinstituten vorbehalten bleiben, da es sich beim Nachweis von Giften aus biologischem Material um sehr schwierige analytisch-chemische und andere Aufgaben

handelt, die nicht mit Routineuntersuchungen zu vergleichen sind und große Erfahrung voraussetzen. Es folgen Vorschläge für zweckmäßige Entnahme und Versand ausreichender Mengen von Untersuchungsmaterial.

Gg. SCHMIDT (Erlangen)

Harumitsu Hojo: Some noteworthy gastrointestinal reactions to injection of drugs and poisons. (Einige bemerkenswerte gastrointestinale Reaktionen auf die Injektion von Arzneimitteln und Giften.) Jap. J. Legal Med. 9, 429—432 u. dtsh. Zus.fass. 432 bis 433 (1955) [Japanisch].

Der englische Titel entspricht nicht dem Inhalt der Arbeit. Es handelt sich um einen zusammenfassenden Bericht über die Erfahrungen des gerichtlich-medizinischen Institutes der Kyushu-Universität über die Ausscheidung subcutan oder intravenös verabfolgter Gifte in den Magen- und Darminhalt. Zum Teil in Übereinstimmung mit früheren Arbeiten deutscher Autoren wurden z. B. Morphin, Apomorphin, Papaverin, Pantopon, Chinin, Aminobuten, Antihistaminica und Percain nach parenteraler Applikation auch im Magendarminhalt chemisch oder spektroskopisch nachgewiesen.

BERG (München)

K. Pfeilsticker: Eine spektrochemische Mikrobestimmung des Bleis in biologischem Material. Mikrochim. Acta (Wien) 1956, 319—333.

Aubin Heyndrickx: Étude toxicologique d'un cas d'empoisonnement subaigu par raticide au thallium. (Toxikologische Beobachtung über den Fall einer subakuten Vergiftung durch thalliumhaltiges Rattengift.) [Laborat. de Chim. toxicol. et Méd. lég., Univ., Gand.] Ann. Méd. lég. etc. 35, 276—282 (1955).

Suicidale Vergiftung eines 30jährigen Mannes mit Eintritt des Todes 28 Tage nach der Einnahme unter den Zeichen einer (therapieresistenten) Bulbärparalyse. Beachtlich der Behaarungszustand der Leiche des früher üppig behaart gewesenen Mannes: dünn gesäte Haare oberhalb der Stirn; kahler Hinterkopf, nur umgeben mit einem aus $1/2$ cm langen Haaren bestehendem Kranz; spärliche Barthaare und Schamhaare; gut entwickelte Achselhaare ohne Tendenz zum Ausfallen; neugewachsene Haare auf Zug leicht ausfallend, alte Haare resistent. — Mit den klassischen chemischen Methoden konnte in den Organen kein Thallium mehr nachgewiesen werden, dagegen wohl auf spektrographischem Wege (mit Ausnahme in den Haaren). Polarographisch wurde das Thallium quantitativ bestimmt. Die größte Menge fand sich in der Leber; dann folgten Femur, Urin, Darm mit Inhalt, Niere, Milz, Blut und schließlich Schädelskuppe.

RAUSCHKE (Heidelberg)

Aubin Heyndrickx: Étude de la répartition de l'arsenic dans un cas d'empoisonnement d'une durée de plusieurs semaines. (Untersuchungen zur Verteilung des Arsens bei einem über mehrere Wochen dauernden Vergiftungsfall.) [Laborat. de Chim. toxicol. et Méd. lég., Univ., Gand.] Ann. Méd. lég. etc. 35, 283—290 (1955).

Beschreibung eines Vergiftungsfalles mit Arsen, der sich klinisch über ungefähr 10 Wochen erstreckte und bei dem sich als Symptome vor allem motorisch-sensible Lähmungen der Arme und Beine fanden. Ausführliche Wiedergabe des Sektionsprotokolls und der histologischen Organbefunde. Zur chemisch-toxikologischen Analyse wurden die einzelnen Organe und Körperflüssigkeiten in einem Quarz-Kjeldahl-Kölbchen mit Schwefelsäure und Perhydrol feucht versächt und nach CRIBIER sowie nach Vorschrift des Belgischen Arzneibuches quantitativ auf Arsen untersucht. Im einzelnen fanden sich auf 100 g Organe berechnet folgende Arsenmengen (1. Wert nach CRIBIER, 2. Wert nach dem Belgischen Arzneibuch) in mg: Leber 0,95—1,570; Darminhalt 0,475—0,524; Mageninhalt 0,187—0,215; Niere 0,779—1,13; Blut 0,256—0,205; Knochenmark 0,047—0,156; Muskel 0,5—0,571; Schilddrüse 0,5—0,583; Oberschenkelknochen 0,023—0,023; Zähne 0,057—0,068; Fingernägel 7,98—10,7; Kopfhare (5 cm oberhalb der Wurzel) 7,81—8,00; Kopfhare (Spitze) 0,466—0,870. Die verhältnismäßig großen Arsenmengen, welche im Magen- und Darminhalt des Verstorbenen gefunden wurden, deuten darauf hin, daß es sich um eine perorale Arsenvergiftung handelte. Der sehr hohe Arsenanteil, welcher in den proximalen 5 cm der Kopfhare ermittelt wurde, spricht vor allem dafür, daß dem Verstorbenen bereits vor Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen laufend Arsen gegeben wurde.

ARNOLD (Leipzig)

Henri-René Olivier: Grenzen der gerichtsmedizinischen Expertise bei kriminellen Arsenvergiftungen. Arch. Toxikol. 15, 415—423 (1955).

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse mahnen zur Vorsicht bei der Auswertung von Arsenbefunden nach Exhumierung von Leichen. Im Boden enthaltenes Arsen kann u. U. in

Lösung übergehen, besonders wenn Anaerobiegärung hinzukommt. Die Möglichkeit kann nicht ausgeschlossen werden (was ja auch berücksichtigt zu werden pflegt), daß Arsen aus dem Boden in den Körper übergeht. Nach weiteren Versuchen des Verf. wird man auch nicht ausschließen können, daß Haare von außen her im Boden mit Arsen prägniert werden, und daß das Arsen in Haaren sich an einzelnen Stellen besonders anreichert, also es in ihnen ungleichmäßig verteilt wird. Auch dies mahnt zur Zurückhaltung in der toxikologischen Bewertung des Arsengehaltes der Haare. Die Einzelheiten der Versuchsanordnung müssen im Original nachgelesen werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

H. Ollivier et J. Quicke: Contribution à l'étude des intoxications par le nitrite de sodium. (Deuxième note expérimentale.) (Beitrag zur Frage der Natriumnitritvergiftungen. 2. experimentelle Mitteilung.) [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 9. V. 1955.] *Ann. Méd. lég. etc.* **35**, 153—158 (1955).

In dieser zweiten Mitteilung untersuchen die Verff. den Methämoglobinbildungskoeffizient, d. h. das Verhältnis zwischen dem Quantum des geformten Methämoglobin zum Quantum ursprünglichen vorhandenen Hämoglobin Hb Mt/Hb total. Anhand dreier ausführlicher Messungen (3 Abb.) kommen sie zu folgendem Schluß: 1. Äquimolekularlösungen aus Nitrit und Hämoglobin führen zu einer vollständigen Methämoglobinbildung, die rasch ansteigt, aber mehrere Stunden verlangt, um total zu sein. 2. Bei doppelter Nitritkonzentration verläuft der Prozeß schneller, auch der Unterschied zwischen den verschiedenen Blutproben schwächt sich ab. 3. Bei schwacher Nitritkonzentration — 30—70% des vorhandenen Hämoglobin, ist die Methämoglobinbildung sehr verlangsamt und bleibt unvollständig. Zeit und Blutprobenunterschiede sind respektiv verlängert und kommen mehr zum Vorschein. 4. Unter 30% Nitritkonzentration konnte kein Methämoglobin mit dieser Methode wahrgenommen werden. A. J. CHAUMONT (Strasbourg)

H. Peter: Organbefunde nach akuter Cadmiumvergiftung. [38. Tagg., Hamburg, 2.—7. VIII. 1954.] *Verh. dtsch. Ges. Path.* **1955**, 225—228.

Verf. berichtet erstmalig im deutschen Schrifttum über eine Beobachtung einer akuten Cadmiumvergiftung bei einem 73jährigen Mann, der beim Schmelzen von Elektroden Cadmiumdämpfe einatmete und auch verschluckte. Er verstarb 12 Tage nach dem Unfall. Autoptische Befunde: schwere Gastroenteritis, nekrotisierende Tracheobronchitis, subpleurale Blutungen, kleine, hämorrhagische Lungeninfarkte. Histologisch wurden eine akute diffuse leukocytäre Myokarditis, ferner zentrale Läppchennekrosen der Leber und eine Kalknephrose gefunden. Diese Veränderungen sind im Schrifttum nach Angabe des Verf. bisher noch nicht niedergelegt. BOLCK (Jena)^{oo}

E. Rizzati Mari e E. Mari: Intossicazione acuta da CO e sindrome generale d'adattamento. (Akute CO-Vergiftung und Adaptationssyndrom.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Modena.] (Sess., Bari, 6.—9. X. 1953.) *Atti 12. Congr. naz. Soc. ital. di Med. leg. e Assicuraz.* [Med. leg. (Genova)] **3**, 1144—1154 (1955).

Zum Studium des Hypophysen-Nebennierensystems unter Kohlenoxydeinwirkung werden Kaninchen für $\frac{1}{2}$ Std in eine Atmosphäre mit 5% Leuchtgas (= 0,5—0,7% CO) verbracht. Laufende Kontrolle der Zucker- und Chloridwerte im Blut, der weißen Blutkörperchen, der 17-Ketosteroide und des CO-Hb. Chlorämie am höchsten nach $\frac{1}{2}$ und nach 4 Std, kehrt nach 24 Std zur Norm zurück. Beim Blutzucker schließt sich einer anfänglichen Erhöhung ein Absinken unter die Norm an. — Leukopenie bis zur 4. Std bei besonderer Verminderung der Eosinophilen. Die 17-Ketosteroide waren erheblich erhöht. Alles in allem ein Bild, weitgehend genähert dem des Stress. Morphologische Untersuchungen laufen noch, die Publikation dieser Ergebnisse wird in Aussicht gestellt. Eine Reihe von Diagrammen vervollständigt den Text und erleichtert das Verständnis. EHRHARDT (Dessau)

Ferdinando Antoniotti e Aldo Semerari: Studio neuro-psichiatrico e medico-legale su 250 operai esposti all'azione dell'ossido di carbonico. (Neuro-psychiatrische und gerichtsmedizinische Studien an 250 Arbeitern, die der Einwirkung von Kohlenoxyd ausgesetzt waren.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] *Zacchia* **30**, 217—241 (1955).

Die Verff. geben anhand der Literatur einen Überblick über die subjektiven und objektiv faßbaren Merkmale einer chronischen CO-Vergiftung (70 Literaturnachweise). In Beziehung hierzu setzen sie ihre Ergebnisse, die sie an 250 Arbeitern gewinnen konnten, die nachweisbar

laufend Einwirkungen von Kohlenoxyd ausgesetzt waren. Zum Zeitpunkt der jeweiligen Untersuchungen betrug die bei diesen Arbeitern festgestellte CO-Hb-Konzentration durchschnittlich 12—14% (mittels einer nicht näher beschriebenen spektrophotometrischen Methode nachgewiesen). — Bei 49 dieser Arbeiter fanden sich anamnestisch sichere Anhaltspunkte einer durchgemachten akuten CO-Vergiftung. Diese Gruppe wurde bei den weiteren Betrachtungen herausgenommen. 111 der restlichen 201 Arbeiter wiesen ein rentenneurotisches Syndrom auf. Bei 23 konnte ein unmittelbares oder ein konstitutionelles neurasthenisches Syndrom festgestellt werden. 10 litten an Krankheiten, die in keiner Beziehung zur CO-Wirkung standen. Zwei Arbeiter konnten als Simulanten entlarvt werden. — Bei 55 ergab sich die eindeutige Diagnose chronische CO-Vergiftung. In 47 Fällen konnten neben den Beschwerden der Arbeiter objektiv faßbare Merkmale nachgewiesen werden (u. a. Veränderung der audiometrischen Kurve, labyrinthäre und extrapyramidale Störungen, insgesamt gesteigerte Reflexe, Dysarthria Einengung des blauen Gesichtsfeldes). In 8 Fällen konnte sich die Diagnose nur auf die angegebenen Beschwerden der Arbeiter stützen (Kopfschmerz, Schwindel, Schwächezustände). Typisch war, daß diese Arbeiter, bei denen die Diagnose CO-Vergiftung gesichert werden konnte, den Beschwerden im Gegensatz zur Gruppe der Rentenneurotiker und Neurastheniker keine besondere Bedeutung beimaß. Ein Vergleich mit den aus der Literatur gewonnenen Ergebnissen zeigt eine weitgehende Übereinstimmung hinsichtlich der prozentualen Beteiligung der einzelnen Beschwerden im Verlauf der CO-Vergiftung.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

E. Pfeil und H.-J. Goldbach: Die Mikrobestimmung der Barbiturate. Ein neues mikrotechnisches Arbeitsverfahren. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Marburg a. d. Lahn.] Hoppe-Seylers Z. 302, 263—267 (1955).

Vorliegende Mikrobestimmung ist für Barbituratmengen zwischen 10 und 100 γ ausgearbeitet. Die Fällung der Barbiturate aus einer Ausgangslösung wird mit Quecksilbernitrat vorgenommen und das gebundene Quecksilber anschließend als Hg-Dithizonat mit dem Spektralphotometer von Zeiß bei 610 m μ bestimmt. Die Schwierigkeit liegt beim Auswaschen des Niederschlages der Quecksilber-Barbituratverbindung von überschüssigem Quecksilbersalz. Verff. führen die Bestimmung auf Filtrierpapierschleichen, also auf engstem Raume aus, unter Absaugen des überschüssigen Reagens und der Waschflüssigkeit auf einer Filternutsche. Die Lösungsgeschwindigkeit des Niederschlages in der Waschflüssigkeit ist durch den Papierfilz verringert, so daß bei dem angegebenen, sorgfältigen Arbeiten eine Fehlergrenze von $\pm 7\%$ erreicht wurde. Unerläßlich ist das Mitführen eines Blindwertes. Die Auswertung kann mit Hilfe von Eichkurven geschehen, da die gefundenen Hg-Mengen im Gebiet von 1—70 γ zur eingesetzten Menge an Barbiturat sich linear verhalten. 1 γ Hg entspricht 3,4 γ Phanodorm, 2,8 γ Veronal und 2,2 γ Luminal. Eichkurven wurden von den Verff. bisher mit Veronal, Luminal und Phanodorm aufgestellt. Evipan ergibt eine Hg-Verbindung mit zu hoher Löslichkeit und ist wegen zu stark schwankender Werte nicht mehr mit der erforderlichen Genauigkeit bestimmbar. Papierchromatographisch erhaltene Barbituratflecke können ausgestanzt werden und in gleicher Weise mit Hg-Salz gefällt und bestimmt werden.

E. BURGER (Heidelberg)

Franz Petersohn: Ein Fall von tödlicher Polamidon-Vergiftung. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminal. d. Univ., Mainz.] Arch. Toxikol. 15, 403—409 (1955).

Nach kurzer Erörterung der Pharmakologie und der toxischen Nebenwirkungen des Polamidons sowie des noch offenen Problems der Suchtentstehung durch diesen Stoff wird als Beitrag zur Toxikologie des Polamidons über den Selbstmord einer 42jährigen Frau berichtet, bei der es nach Einnahme (offenbar unbekannter Mengen) von Polamidon zu KUSSMAULScher Atmung, Tachykardie, Hypotonie und Cyanose, zu Miosis und später zu Mydriasis, 7 $\frac{1}{2}$ Std nach der Krankenhausaufnahme trotz aller therapeutischen Bemühungen zu einem akuten Lungenödem und 12 Std nach der Klinikeinweisung zum Tode durch Atem- und darauffolgendem Herzstillstand gekommen war. Durch die Sektion und die histopathologische Untersuchung ergab sich das Bild einer schweren akuten Zell- und Gewebsschädigung aller Organe einschließlich des endokrinen Systems; bemerkenswert erscheinen vor allem die Veränderungen am Herzen im Sinne von multiplen Nekrosen, scholligem Zerfall und diffuser Verfettung der Muskelfasern, sowie die Hirnbefunde in Form von Nekrosen, massiven Verfettungen und Neuronophagien der Nervenzellen gewisser Rindenschichten mit relativer Gliaproliferation. Diese Veränderungen und die aufgetretenen Gewebsblutungen werden als Ausdruck toxischer Gefäßwandschädigung aufgefaßt, während der wechselnde Blutgehalt in den Organen auf die elektive zentral-regulatorische Störung und die am peripheren Gefäßsystem festgestellte Erweiterung der Gefäßlichtung mit der Auf-

lockerung und ödematösen Durchtränkung der Gefäßwand als Auswirkungen der Permeabilitätsstörung angesehen werden. Der Fall zeige, daß das Polamidon — neben seinen ausgezeichneten analgetischen Eigenschaften — auch in nicht geringem Umfange giftig wirke; es müßte aber nicht nur hinsichtlich seiner toxischen Eigenschaften, sondern auch hinsichtlich der Suchterzeugung kritisch beurteilt werden.

ILLCHMANN-CHRIST (Kiel)

Eb. Lommer: Methodik und forensische Bewertung der Blutalkoholbestimmung. Kriminalistik 6, 216—218 (1956).

H. Saar: Widmark- und Fermentanalyse des Blutalkohols in der Praxis. [Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Univ., Würzburg. (Symp. d. Laboratoriumsärzte, Würzburg, 31. X. 1955.)] Ärztl. Laborat. 2, 77—82 (1956).

Versuche an Rohköstlern zeigten, daß der „Nüchternblutalkohol“ von der Ernährung abhängig ist. Die dabei auftretenden Substanzen sind durch Widmark-Analyse erfassbar — nicht aber mit der Fermentmethode — und vermögen daher die Gegenwart von Äthylalkohol vorzutäuschen. Bei Paralleluntersuchungen mit der Widmark- und Fermentmethode an frischen Blutseren lagen die Fermentwerte praktisch immer um ein geringes unter den Widmarkwerten, äußerst selten überschritten sie letztere. Die Unterschiedswerte schwankten zwischen 0,0 und 0,05⁰/₁₀₀ und erreichten gelegentlich 0,1⁰/₁₀₀. Bei Alkoholanalysen aus Leichenblut und Urin sind andere Voraussetzungen maßgebend; Ergebnisse darüber werden an anderer Stelle gewürdigt. Die angestellten Untersuchungen beweisen sowohl die Zuverlässigkeit der Ferment- als auch der WIDMARKSchen Blutalkoholanalyse. Bei mehr als 5000 Paralleluntersuchungen, die teils an forensischen Fällen teils aus wissenschaftlichem Interesse durchgeführt wurden, konnten nur 5 Fälle beobachtet werden, bei denen der Widmark- und der Fermentwert erheblich differierten, wobei ersterer stets zu hoch war. Die Unterschiede konnten ohne weiteres geklärt werden. Paralleluntersuchungen, die mit der Widmark- und der Fermentmethode durchgeführt werden, sind geeignet, jeden methodischen Fehler zu vermeiden.

G. WEYRICH (Freiburg i. Br.)

H. Volbert: Selbstmord und Alkohol. [Verh. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., XIX. Tagg, Goslar, 26.—27. V. 1955.] Hefte Unfallheilk. H. 52, 36—40 (1956).

Bei 100 Selbstmordleichen wurde bei 49 Männern und 9 Frauen, also im ganzen bei 58 Personen, ein Blutalkoholgehalt festgestellt. Wie sich aus gleichzeitiger Untersuchung des Urins ergab, befanden sich diese Personen meist im Bereiche der ansteigenden Blutalkoholkurve; sie hatten sich „Mut angetrunken“. Bei einem Rest befand sich der Alkohol im Stadium der Elimination; wahrscheinlich hatten sie die Tat im Zustand der alkoholischen Depression begangen.

B. MUELLER (Heidelberg)

I. Gy. Fazekas: Determinazioni aleoolemiche in casi di morte improvvisa. (Blutalkoholbestimmungen beim plötzlichen Tod.) [Ist. di Med. Leg., Univ., Szeged.] Zacchia 30, 242—252 (1955).

Untersucht wurden 100 Fälle, 76 Männer (24—82jährig) und 24 Frauen (19—72jährig). Die Leichen kamen 1—2 Std nach Todeseintritt in den Kühlschrank (+ 2°). Blutentnahme anlässlich der Sektion 12—24 Std nach Todeseintritt aus dem rechten Herzen; Alkoholbestimmung nach WIDMARK. 13 Fälle erwiesen sich als praktisch negativ. 39 Fälle zeigten eine Konzentration zwischen 0,1 und 0,3⁰/₁₀₀, 18 zwischen 0,3 und 0,6⁰/₁₀₀, 21 zwischen 0,6 und 1,5⁰/₁₀₀, 4 zwischen 1,5 und 2,4⁰/₁₀₀ und 5 darüber (Maximum 3,89⁰/₁₀₀). Wegen des fermentativen Abbaus post mortem dürften die Werte beim Todeseintritt 20—30% höher gewesen sein. Todesursachen: 11 Fälle von Gehirnblutung (6 Männer, 5 Frauen), 9 Fälle von Coronarstenose (nur Männer), 7 Fälle von Mitralsuffizienz (6 Männer, 1 Frau), 19 Fälle von Myokardsklerose (15 Männer, 4 Frauen). Kombinierte Befunde am Herzen lagen in 54 Fällen vor (40 Männer, 14 Frauen). — Kleine Mengen von Alkohol bewirken pharmakologisch eine Blutdrucksteigerung, größere eine Senkung. Bei vorbestehenden Herzkreislaufveränderungen kann, so schließt der Verf. aus seinen Ergebnissen, eine kleine Alkoholgabe eine Herzlähmung, eine größere durch die Hypotonie dagegen einen Kollaps auslösen. Bei Erkrankung der Gehirnarterien kann es durch die blutdrucksteigernde wie durch die gefäßerweiternde Wirkung des Alkohols zur Blutung kommen. Systematische Alkoholbestimmungen beim plötzlichen Todesfälle wären am Platze.

FRTZ SCHWARZ (Zürich)

B. Gumbel: Akuter Blutverlust und Blutalkoholkurve. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminal., Univ., Mainz.] Münch. med. Wschr. 1956, 337—340.

Im Gegensatz zu Tierversuchen am Kaninchen (Ref. und ZINALDI) zeigte beim Menschen (10 Versuchspersonen) die Blutalkoholkurve nach Blutentzug von 4,5—8,7% der Gesamtblutmenge über einen Zeitraum von 5—7 Std keine Schwankungen, die als aus der Fehlerbreite der Bestimmungsmethoden herausragend angesehen werden könnten, insbesondere nicht das Phänomen eines Blutalkoholanstieges nach Blutverlust. Verf. vertritt daher die Auffassung, daß die vom Ref. empfohlene Vorsicht bei der Rückrechnung im praktischen Falle nicht zu walten brauche. Wohl weil Verf. von den physiologischen Regulierungsmechanismen bei Blutverlusten dieser Größenordnung keine Schwankungen der Blutalkoholkurve in bedeutungsvollem Maße erwartet, verzichtet er auf den Versuch einer Erklärung für die unterschiedlichen Ergebnisse im Tierexperiment einerseits und Versuch am Menschen andererseits. Neben der Verschiedenartigkeit des Versuchsmaterials denkt Ref. an die Gegensätzlichkeiten bei der experimentellen Herbeiführung des Blutverlustes: im Tierversuch augenblicklicher arterieller Blutentzug, beim Menschen allmähliche venöse Blutentnahme.

RAUSCHKE (Heidelberg)

Antti Alha: Der klinische Rauschzustand während des steigenden und fallenden Blutalkohols. [Ger.-Med. Inst., Univ., Helsinki.] Ärztl. Laborat. 2, 9—15 (1956).

An einem großen statistischen Material werden die sog. „klinischen Symptome“ — die aber nicht näher erörtert werden — den Blutalkoholwerten gegenübergestellt. Die Trunkenheit wird in 3 Phasen (zunehmende Tr., kurze und lange Phase der Tr.) eingeteilt. Auf die Bedeutung der „langen“ Phase der abnehmenden Tr. wird hingewiesen, in welcher trotz deutlich erhöhtem Blutalkoholwert (1,21—1,40⁰/₀₀) nur in einem geringen Prozentsatz (37⁰/₀) der Untersuchten klinische Störungen festgestellt wurden.

ROMMENEY (Berlin)

H. Dücker: Über die Wirkung sehr geringer Alkoholmengen auf die geistige Leistungsfähigkeit. Arch. exper. Path. u. Pharmakol. 228, 175—176 (1956).

Untersuchungen über die Konzentrationsfähigkeit nach Alkoholgenuß anhand von Rechenaufgaben — Rechenmethode beschrieben in Arch. exper. Path. u. Pharmakol 212, 113ff. — Alter der Versuchspersonen 20—60 Jahre. Durchführung von 9 Versuchsreihen zu je 6 Tagen. 20 min vor Beginn der einstündigen Rechenversuche Einnahme von 250 cm³ Limonade. Zwei Tage ohne Zusatz von Alkohol, 2 Tage mit Zusatz von 5 cm³ 80%igen Alkohols, 2 Tage mit 10 cm³ 80%igen Alkohols. Resultate: Rückgang der Leistungen um durchschnittlich 5,6% nach 5 cm³ Alkohol gegenüber den Leerversuchen. — Fehlerprozentsatz stieg um durchschnittlich 266%. Leistungsver schlechterung trat unbemerkt ein. — Auf 10 cm³ Alkohol unterschiedliche Auswirkungen auf die Leistungen, „meist sogar eine leichte eindeutige Verbesserung“. — Als Erklärung werden psychische Faktoren zitiert: Leichte Hemmungen werden, ohne deutlich bewußt zu werden, gesetzt. Deren Intensität soll ausreichen, um eine stärkere Anspannung anzuregen. Diese Leistungsverbesserung könnte als reaktive Leistungssteigerung — auf 10 cm³ 80%igen Alkohols in 250 cm³ Limonade! — bezeichnet werden.

DOTZAUER (Hamburg)

F. Schleyer und H. J. Mallach: Einatmung von Brennspritusdämpfen und Blutalkoholgehalt, Versuchsergebnisse. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Bonn.) Zbl. Arbeitsmed. u. Arbeitsschutz 6, 90—91 (1956).

Anläßlich einer Begutachtung wurden 2 Versuchspersonen in einem geschlossenen Raum von 66 mm³ Inhalt 2 Std lang den Dämpfen von kochendem Brennspritus ausgesetzt. Es entstand deutlicher Pyridingeruch der Atemluft. Ein positiver Blutalkoholgehalt konnte weder nach WIDMARK, noch mit der ADH-Methode nachgewiesen werden. Am Schluß des Versuches tranken die Versuchspersonen Alkohol; der danach erreichte Blutalkoholspiegel entsprach ziemlich genau der Erwartung.

B. MUELLER (Heidelberg)

Tetuo Zyo: Zur Frage der sog. Rauschdisposition durch Elektrencephalographie nach Alkoholgabe. (Institut für gerichtliche Medizin, Kyushu-Universität, Japan.) Kyushu J. Med. Sci. 6, 95—127 (1955).

Verf. experimentierte mit 18 Versuchspersonen mit normalem EEG. Er gab ihnen Alkohol, prüfte den Blutalkoholgehalt, führte laufend den Bourdon-Test durch und untersuchte auch den Nystagmus. Die Ergebnisse ergaben kein sehr klares Bild. Einmal ergab sich bereits bei einem

Blutalkoholgehalt von 0,18‰ ein abnorm verändertes EEG mit δ - und Θ -Wellen, in einem anderen Fall bei 0,99‰ ein unverändertes EEG. Auch wenn bei derselben Versuchsperson der Versuch wiederholt wurde, waren die Resultate mitunter recht verschiedene. Optokinetischer Nystagmus wurde regelmäßig beobachtet, doch ließ sich eine bestimmte untere Grenze nicht festlegen. Der Faktor r war nach den Ergebnissen dieser Arbeit beim Athletiker, Dysplastiker und Ästheniker größer als beim Pykniker. B. MUELLER (Heidelberg)

F. Schleyer: Zur Differentialdiagnose zwischen Schädeltrauma und Alkoholwirkung, Ergebnisse einer statistischen Untersuchung. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Mschr. Unfallheilk. 59, 97—104 (1956).

Eindrucksvolle Statistik, aus der sich ergibt, daß eine größere Anzahl von Ärzten, die Blut zu Blutalkoholbestimmungen entnehmen, in kritikloser Weise fälschlich psychische Beeinträchtigungen und körperliche Störungen als durch Alkohol bedingt ansehen, obwohl ihnen ohne weiteres durch den Kopf gehen müßte, daß diese Symptome die Folgen eines Schädel-Hirntraumas sind oder zum mindesten sein können; es handelte sich um 36% der Blutentnahmen bei Menschen, bei denen mit Sicherheit Folgen eines Schädel-Hirntraumas vorlagen. B. MUELLER (Heidelberg)

O. Schmidt und P. Gottschalk: Ein Gerät zur elektrischen Registrierung und Messung statischer Gleichgewichtsschwankungen beim Menschen (Sphallograph). [Inst. f. gerichtl. Med., Univ. u. Werkstatt f. Elektroakust., Göttingen.] Klin. Wschr. 1956, 448—450.

Die Vorrichtung besteht aus 2 etwas biegbaren Stahlplatten. Die Messung des Schwankens geschieht dadurch, daß bei der verschiedenen Belastung der Ränder der Stahlplatten der Querschnitt eines patentierten Meßdrahtes infolge größeren oder geringeren Druckes der Stahlplatten geändert wird und daß auf diese Weise Stromschwankungen zustande kommen, die automatisch registriert werden. In 2 einleuchtenden Kurven werden die Schwankungen im Nüchternzustand und bei einem Blutalkoholgehalt von 1,27‰ dargestellt. Die Benutzung der Apparatur kommt außer zur Erkennung von alkoholischen Gleichgewichtsstörungen u. U. auch bei der Diagnose neurologischer Krankheiten in Frage. Der Name leitet sich von dem griechischen Verbum *σφαλλεσθαι* = Schwanken, Wackeln, her. B. MUELLER (Heidelberg)

StGB § 51 (actio libera in causa). Bei fahrlässiger Straßenverkehrsgefährdung ist die Berufung auf eine die Voraussetzungen des § 51 Abs. 2 StGB erfüllende Alkoholbeeinflussung ausgeschlossen, wenn der Kraftfahrer den Alkohol zu sich genommen hat, obwohl er wußte, daß er noch eine Fahrt vor sich hatte. [OLG Hamm, Urt. v. 4. X. 1955 — 3 Ss 980/55.] Neue jur. Wschr. A 1956, 274.

Saburo Makisumi: Studies on absorption spectro-analysis of several kinds of alkaloid poisoning. Report II. On the distribution, excretion and metabolism of quinine in animal bodies. (Untersuchungen über die Absorptionsspektralanalyse verschiedener Alkaloide. II. Mitt. Über die Verteilung, Ausscheidung und Umsetzung von Chinin in tierischen Körpern.) Jap. J. Legal Med. 9, 548—560 u. engl. Zus.fass. 560 (1955) [Japanisch].

Verf. fand bei der absorptionsspektralanalytischen Identifizierung und Bestimmung von Chinin im Harn, daß nach dem Durchlauf der Substanz durch die Kaninchenkörper Veränderungen vorhanden waren. Diese Veränderungen fehlten nach dem Durchlauf durch den Körper von Hunden und Menschen. Die Untersuchungen ergaben, daß 7 Std nach oraler Gabe von Chinin an Kaninchen dieses im Magen unverändert vorlag. In anderen Geweben wurden Veränderungen der Absorptionskurven gesehen. Bei subcutaner Verabreichung an Kaninchen hingegen wurde Chinin in veränderter Form im Urin gefunden. Jedoch kurze Zeit nach der Injektion waren Spuren von unverändertem Chinin in Magen, Lungen und Nieren vorhanden, andererseits aber längere Zeit nach der Injektion wurde verändertes Chinin nur im Magen und in den Därmen gefunden. In den anderen Geweben waren keine Spuren nachweisbar. GREINER (Duisburg)

G. Wüst und W. Arnold: Klinischer und toxikologischer Beitrag zur Pantherpilzvergiftung. [Med. Univ.-Klin. u. Univ.-Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Leipzig.] Z. inn. Med. 10, 1170—1172 (1955).

Verf. beobachteten eine Pantherpilzvergiftung bei einer 4köpfigen Familie. Von selbst-gesuchten Maronenpilzen und grauen Perlpilzen, die leicht mit Pantherpilzen verwechselt werden,

hat jede Person etwa 1 Eßlöffel gegessen. In der Magenspülflüssigkeit konnten Sporen ähnlich denen des Pantherpilzes nachgewiesen werden. Bei allen 4 Vergiftungsfällen stand eine rasch einsetzende Müdigkeit mit nachfolgender Bewußtlosigkeit im Vordergrund. Die Serumlabilitätsproben fielen normal aus, jedoch zeigte sich durch Erhöhung des Serumeisens eine Leberparenchymerschädigung an. Eine dieser erkrankten Personen (72 Jahre alt) ist 8 Std nach Genuß der Pilzmahlzeit verstorben. Hier lag jedoch ein Herzleiden und hochgradige Arteriosklerose vor. In diesem Zusammenhang weisen Verf. auf die sonst vorherrschenden Symptome in Sinne einer Atropinvergiftung hin mit Erregungs- und Kramp fzuständen. Sie nehmen an, daß kleine Mengen des Pantherpilzgiftes zunächst eine narkotische Wirkung ausüben, während größere Giftmengen zentrale Erregungszustände auslösen. Auf die Schwierigkeit der klinischen Diagnose einer Pantherpilzvergiftung wird hingewiesen. Zum sicheren Nachweis gehört eine pharmakognostische Untersuchung des Erbrochenen bzw. des Magen-Darminhaltes. W. DÜRWARD (Jena)

J. Frketić: Ein Fall medizinaler Vergiftung mit Aconitin. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Zagreb.] Arch. Toxikol. 16, 18—20 (1956).

Mitteilung eines Falles von medizinaler Aconitinvergiftung bei einem 35jährigen Mann, der an Lumbago litt. Es lag sowohl ein Fehler des Arztes als auch des Apothekers vor. Die Maximaldosis war 15mal überschritten. Tod nach einer halben Stunde. Symptome: Strömung durch den ganzen Körper einschließlich Kopf, später Bauch- und Kopfschmerzen. Sektionsbefund völlig negativ. Auch im Mageninhalt gelang der chemische Nachweis nicht mehr, deshalb biologischer Nachweis nach FÜHNER am isolierten Froschherz (wurmartige Peristaltik, Ventrikel blieb in der Diastole stehen, Atrium pulsierte noch eine Weile). Auch junge Mäuse zeigten nach 1 cm³ Mageninhalt subcutan charakteristische schwere Vergiftungserscheinungen. Die Dosis in den Pulvern betrug 2,3—5 mg Aconitin. Einschlägige Literatur. RUDOLF KOCH (Halle a. d. S.)

M. Barbořk a M. Wiedermann: Pokus o sebevraždu Rimifonem. (Selbstmordversuch mit Rimifon.) [I. Klinik für Innere Krankheiten, Olomouc.] Vnitřní lékařství 1, 760—765 u. russ., engl. franz. Zus.fass. (1955) [Tschechisch].

Es wird ein Fall von Selbstmordversuch eines 20jährigen Artisten beschrieben, der 3—10 g von Rimifon (INH) gegessen hat. Klinisch wurden in den ersten Stunden 15 epileptiforme Anfälle mit Dyspnoe und Cyanose beobachtet, die in 15 min Intervallen zur Erscheinung kamen. Im Blute wurde nach 3 Std 3,9 mg-%, im Urin 27 mg-% INH nachgewiesen. Nach akuten Vergiftungserscheinungen entwickelte sich schizoforme paranoide Psychose, die auch jetzt — nach 3 Monaten — überdauert. Keine Läsionen der parenchymatösen Organe wurden beobachtet. VÁMOŠT (Bratislava)

Siegfried Krefft: Tödliche Vergiftung durch rectale C₄-Applikation. Kasuistischer und experimenteller Beitrag zur Toxikologie des C₄. [Inst. f. gericht. Med. u. Kriminal. d. Karl-Marx-Univ., Leipzig.] Arch. Toxikol. 15, 391—402 (1955).

Bericht über einen tödlichen Vergiftungsfall durch versehentliche rectale Applikation von „C₄“. Chemisch handelt es sich bei „C₄“ um langkettige Alkyl-dimethyl-benzyl-ammoniumchloride, wobei das im Herstellungsprozeß verwandte Benzylchlorid teilweise zur Benzoesäure oxydiert ist. Das Mittel wird zur Desinfektion von Instrumenten, Wäsche und der Hände verwendet aber auch für Wund- und Scheidenspülungen. — Tod 5—6 min nach Gabe einer 15% igen wäßrigen Lösung „C₄“, die einen geringen Zusatz von Ultraphen enthielt. Sektionsbefund: Stauungsorgane, partielles Lungenödem. Chemischer Nachweis des „C₄“ nach FLOTOW [Pharmaz. Z.halle Dtschld. 85, Nr. 16 (1942)] und folgender Modifikation des Verfahrens: 5 ml einer 20% igen wäßrigen Verdünnung der Originallösung werden mit 3 Tropfen Eisessig angesäuert, dazu gibt man 20 ml 0,1 n K₂Cr₂O₇. Nach Umschütteln 24 Std stehenlassen, durch Wattebausch filtrieren. Bodensatz und Wattebausch 3mal mit 5 ml Aqua dest. nachwaschen. 25 ml des auf 50 ml aufgefüllten Filtrates werden mit 200 ml H₂O verdünnt, dazu 5 ml 5% iges KJ + 10 ml 25% ige H₂SO₄. Titration mit 0,1 n Na₂S₂O₃ unter Zugabe von 5 ml Stärkelösung bis zur Entfärbung. Berechnung: Für „C₄“ bei einem mittleren Molgewicht von 390: a = Verbrauch an 0,1 n K₂Cr₂O₇-Lösung für 1 ml Originalflüssigkeit % C₄ = a · 0,013 · 100. In Tierversuchen wurde die kurareartige Giftwirkung des „C₄“ bestätigt. G. E. VOIGT (Lund)

Ernst Scheibe: Zur Begutachtung von Bienenvergiftungen durch Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel. [Inst. f. gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math.-naturwiss. Reihe 5, 123—128 (1955/56).

An Schädlingsbekämpfungsmittel sind arsenhaltige Mittel, Kontaktgifte der chlorierten Kohlenwasserstoffe und organische Phosphorsäureester für Bienen besonders gefährlich. Verf.

hat die einzelnen Nachweisverfahren zur Bestimmung von Kontaktinsecticiden, insbesondere in biologischem Material, tabellarisch verzeichnet. Auf den im Tierkörper stattfindenden Abbau der Wirkstoffe und Berücksichtigung beim Nachweis wird eingegangen, wann eine biologische und wann eine chemische Nachweismethode anwendbar ist, ferner das Vorgehen beim Nachweis, ob das Tier das Gift noch im lebenden Zustand aufgenommen hat. Im ganzen gesehen gibt Verf. für den, der sich mit dieser Materie neu zu befassen hat, wertvolle Hinweise. So ist auch all das, was der Einsender der Bienen- und Pflanzenproben zu beachten hat, eingehend auseinandergesetzt.

E. BURGER (Heidelberg)

Emil Weinig, Helga Schmitt und Georg Schmidt: Zum Beweiswert der Reaktion von Averell und Norris beim Nachweis von E 605. [Inst. f. gericht. Med. u. Kriminal., Univ., Erlangen.] Arch. Toxikol. 15, 423—434 (1955).

Die ursprünglich für den Nachweis von E 605 auf Pflanzenteilen ausgearbeitete, empfindliche Kuppelungsreaktion des p-Nitrophenols zu einem blauvioletten Farbstoff nach AVERELL und NORRIS wird hinsichtlich der forensischen Brauchbarkeit beim E 605-Nachweis aus Leichenteilen geprüft. Verf. haben sich der dankenswerten Mühe unterzogen mit 90 verschiedenen Substanzen (hauptsächlich Arzneimittel) die Reaktion anzustellen und die entstandenen Färbungen tabellarisch zu verzeichnen. Die Nachweisreaktion wurde dabei mit und ohne Reduktion mit Zink angestellt. Gleichzeitig wurde die Flüssigkeit im Wasserdampfstrom vermerkt, die bei der Destillation aus Organteilen von Wichtigkeit ist, indem das Destillat spektrophotometrisch im UV untersucht wurde. Als Ergebnis wurden 28 Stoffe ermittelt, die mit und ohne Reduktion einen Kuppelungsfarbstoff ergeben. Die folgenden Stoffe: Butazolidin, Kr 132 (im Osadrin enthalten), Novalgin, Pellidol, Theophyllin und Urotropin lieferten in bestimmten Konzentrationsbereichen ohne Reduktion eine negative und mit Reduktion eine positive Farbreaktion. Es ergibt sich daraus, daß die von KAISER und LANG vorgeschlagene Sicherung der Reaktion, indem eine nichtreduzierte Probe beim Nachweis mitläuft, nur beschränkt gilt, da es Stoffe gibt, die ohne Reduktion negativ und mit Reduktion positiv reagieren, ohne aromatische Nitrokörper zu sein. Somit genügt die Reaktion nach AVERELL und NORRIS nicht den Anforderungen als Beweismittel für die Anwesenheit von E 605. Wegen ihrer großen Empfindlichkeit ist sie jedoch von Bedeutung beim Ausschluß einer E 605-Vergiftung.

E. BURGER (Heidelberg)

Kindestötung

András Dósa: L'esame micologico della vagina nel cadavere e sua importanza clinica e medico-legale. (Über die klinische und gerichtlich-medizinische Wichtigkeit von mikroskopischen Untersuchungen der Scheide an der Leiche.) [Ist. di Med. Leg., Univ., Szeged.] Zacchia 30, 371—382 (1955).

Verf. untersuchte den Scheideninhalt bei 110 Leichen verschiedenen Alters auf seinen Gehalt an Spaltpilzen. Im ganzen wurden in 85% aller Fälle Sproßpilze und Fadenschimmelpilze gezüchtet, und zwar bei jüngeren Frauen häufiger als bei älteren. In 25% aller Fälle konnten aerobe Strahlpilze gefunden werden. Die gerichtlich-medizinische Bedeutung dieser Untersuchungen liegt für den Verf. darin, daß die in der Scheide lagernden Pilze während der Geburt vom Fetus verschluckt oder aspiriert werden können, so daß der Nachweis von Pilzen in dem Magen-Darmkanal und den Luftwegen des Neugeborenen eventuell als Beweis für das Lebendiggebären herangezogen werden konnte, insbesondere in solchen Fällen, in denen man infolge fortgeschrittener Fäulnis in anderer Weise keine sicheren Ergebnisse mehr erlangen kann.

GREINER (Duisburg)

Gerichtliche Geburtshilfe einschließlich Abtreibung

Roland Pleil: Der plötzliche Tod aus natürlicher Ursache in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett unter besonderer Berücksichtigung der Placenta accreta. Mitteilung eines Falles von Placenta percreta. Diss. Halle 1955. Maschinenschriftmanuskript 62 S.

Bei einer Mehrgebärenden war früher einmal wegen eines Abortes eine Abrasio vorgenommen worden. Im 5. Monat einer weiteren Schwangerschaft unerwarteter Tod nach vorangegangenem Schwindel, Blauwerden und Schwäche. Verblutung in die Bauchhöhle (zahlreiche Blutresorptions-