

dermis auf, die stellenweise vollkommen fehlt oder in Form von Lappen herunterhängt. Die Beschädigungsgrenze in den oberflächlichen Hautschichten ist unscharf, Epidermis reicht manchmal bis zum Wundrand und kann in das Öffnungslumen oder nach außen verschleppt werden. Solche Erscheinungen kommen bei Einschüssen nicht vor. Die Knochenwunde hat rundliche oder ovale Form, und die Größe entspricht dem Kaliber der Waffe, mit Ausnahme von jungen Individuen, wo die Wunden um 0,1—0,2 cm kleiner sind. Der Knochenkanal hat die Form eines Kegelstumpfes mit der Basis nach innen gerichtet. Die Kegelform ist auch für Schußwunden typisch. — Für die Stichverletzung des Schädelknochens spricht das Vorhandensein kleiner Fragmente am Wundrand und an der inneren Knochenoberfläche, die mit dem unverletzten Knochengewebe verbunden sind. Abgerissene (freie) Fragmente befinden sich in der Regel am äußeren Ende des Kanals, oberhalb und unterhalb der Dura, sehr selten in der Hirnhaut. Bei den Schußwunden sind die Fragmente in die Tiefe des Kanals bis in die Nähe der Ausschußöffnung verschleppt. Zum Unterschied von Schußwunden findet man weiter die Quetschung des Knochenmarks am Wundrand. Bei der Röntgenuntersuchung findet man keine Spuren von Metallen.

CHUNDELA (Praha)

**B. Mueller: Schußwaffenunfall oder Selbsttötung? Versicherungsmedizinische Gesichtspunkte.** (Inst. Gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.) Lebensversicher.-Med. 20, 25—29 (1968).

Todesfälle durch Schuß bergen, auch wenn eine Fremdtötung ausgeschlossen werden kann, häufig eine Reihe von versicherungsmedizinischen Problemen in sich. Die Klärung der Frage, ob ein Unfall oder ein mehr oder weniger getarnter Suicid vorliegt, ist von erheblicher Bedeutung hinsichtlich der versicherungsrechtlichen Konsequenzen, da es nicht selten um sehr hohe Summen geht. Voraussetzung für eine sachgerechte Klärung des Einzelfalles ist eine sorgfältige Erhebung aller für die Beurteilung bedeutenden medizinischen Befunde im Bereich der Verletzung durch einen sachkundigen Arzt. Hinzukommt die Auswertung der in den Bereich der naturwissenschaftlichen Kriminalistik gehörenden Spuren-Untersuchungen am Tatort, an der Bekleidung des Opfers und an der Waffe. An mehreren Beispielen zeigt der Verf., daß häufig erst durch den Rekonstruktionsversuch anhand der vorliegenden Befunde eine Beurteilung des Vorganges möglich wird. Zu warnen ist vor der unkritischen Übernahme von Darstellungen und Erklärungen aus der Umgebung des Toten. Unzulängliche Kenntnisse über Schußverletzungen können die Entdeckung einer aus den verschiedensten Gründen nicht selten angestrebten Tarnung eines Suicids als Unfall erheblich erschweren.

PTOCH (Bonn)

**O. Huber: Eine einfache Methode zum qualitativen Nachweis von Blei bei Nahschuß.** (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Münster.) Arch. Kriminol. 141, 45—50 (1968).

Es wird eine genaue Anleitung zur Durchführung der grobqualitativen Nachweismethode mit Dithizon gegeben; vier Röhrchen: das erste für die negative Kontrolle, das zweite wird mit Material beschickt, im dritten wird eine schußferne Stelle untersucht, im vierten Röhrchen wird eine Kontrolluntersuchung auf Blei vorgenommen, indem man nach sorgfältiger Reinigung der Hände über den Boden eines Mantelgeschosses streicht, so daß sich etwas Blei auf der Haut ablagert. Weitere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

B. MUELLER

**K. Sellier: Erweiterung der Schußentfernungsbestimmung durch Anreicherung der Schmauchelemente.** (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.) Arch. Kriminol. 141, 34—39 (1968).

In die Kohle des zur Untersuchung benutzten Spektrographen passen nur Proben mit einer Fläche von 0,3 cm<sup>2</sup>. Verf. schlägt vor, Halbringe von 19 cm<sup>2</sup> Flächeninhalt in einem elektrischen Ofen unter Luftstrom zu veraschen (die Apparatur wird abgebildet) und das auf diese Weise angereicherte Material spektrographisch zu untersuchen.

B. MUELLER (Heidelberg)

## Vergiftungen

**Heinrich Wiesener: Allgemeine Maßnahmen bei Vergiftungen im Kindesalter.** (Städt. Kinderklin., Berlin-Charlottenburg.) Mschr. Kinderheilk. 116, 116—118 (1968).

Nach den Ausführungen vom Verf. werden jährlich 20000—30000 Kinder in der Bundesrepublik wegen des Verdachtes zum Arzt gebracht, es liege eine Vergiftung vor. In 70% der Fälle ergab die Untersuchung nichts Einschlägiges, 23—25% wiesen jedoch Vergiftungserscheinungen

auf. Von den Eltern sollte keine Milch und kein Ricinusöl gegeben werden. Erbrechen soll man nur bei klarem Bewußtsein auslösen. Man gibt  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Liter Himbeerwasser, dann legt man das Kind mit Kopf und Gesicht nach unten über die Knie, so daß der Bauch komprimiert wird, danach steckt man den Finger in den Rachen. Bei Schulkindern gebe man warmes Salzwasser und reize die Rückwand des Rachens mit dem Finger. Der Arzt kann auch Apomorphin geben. Magenspülung muß durch den Arzt erfolgen, man sollte dafür sorgen, daß ein Intubationsbesteck für jedes Lebensalter vorhanden ist. Es folgen Verhaltensmaßregeln zur Schockbekämpfung, zur Bekämpfung des Herzstillstandes und zur Bekämpfung von Krämpfen. Sondermaßnahmen sind bei Vergiftungen durch Gase und bei Hautverätzungen erforderlich. Als offizielle Giftinformationsstellen werden genannt die Städtische Kinderklinik in Berlin-Charlottenburg, die Universitäts-Kinderklinik in Freiburg und die Universitäts-Kinderklinik im Landeskrankenhaus Homburg/Saar.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Knut Svanes: Influence of body-temperature on the action of drugs.** (Der Einfluß der Körpertemperatur auf die Wirkung von Medikamenten.) (Pat.-Anat. Avd., Gades Inst., Univ., Bergen.) Nord. Med. 78, 1389—1394 mit engl. Zus.fass. (1967) [Norwegisch].

Kurze Übersicht über einige Arbeiten, die sich mit dem Einfluß der Körpertemperatur auf die Wirkung von Medikamenten befassen: Colchicin, Barbitursäurederivate und Rheomakrotox. Rheomakrotox soll zur Freisetzung von 5-Hydroxytryptamin führen, das vom normothermen Organismus so schnell ausgeschieden wird, daß keine klinischen Erscheinungen auftreten. Unter der Hypothermie dagegen geschieht die Eliminierung langsam und kann zu einer schweren anaphylaktoiden Reaktion führen. — Veränderungen der Körpertemperatur können zu veränderter Absorption, Transport, Metabolismus und Aussonderung der Medikamente führen. Diese Faktoren können die Konzentration gewisser Substanzen in der Biophase beeinflussen.

G. E. VOIGT (Lund)

**R. Mestres, P. Jaulmes et F. Sabon: Les méthodes spectrophotométriques en toxicologie médico-légale.** (Die spektrophotometrischen Methoden in der gerichtsmmedizinischen Toxikologie.) Ann. Méd. lég. 47, 235—249 (1967).

Nach einer Einführung über Prinzip, Theorie und Analyse mit Hilfe der Infrarotspektrophotometrie geben Verf. einige Beispiele über das Anwendungsgebiet dieser Methode: Identifikation von Arznei- und Pflanzenschutzmitteln. Nach Auffassung der Verf. sollen diese Methoden nicht die bekannten chemischen Analysen ersetzen; sie erlauben aber einen Zeitgewinn und ermöglichen, da keine Zerstörung des Ausgangsmaterials vorliegt, weitere Untersuchungen zu unternehmen. Eigene Infrarotspektren sind aber absolut notwendig, mit denjenigen aus einem Atlas darf man sich nicht begnügen.

WEILL (Straßburg)

**E. Weill, J. Schreiber et M. L. Bourdin: Intoxication mixte par barbituriques et méprobamate. Identification physico-chimique.** (Mischintoxikation durch Barbiturate und Meprobamat. Physikochemischer Nachweis.) (Labor., Inst. Méd. Lég., Fac. Méd., Labor. Chim. Org., Fac. Pharmac. Strasbourg.) Ann. Méd. lég. 47, 277—280 (1967).

Untersuchung des Mageninhaltes und Blutes eines durch Selbstmord gestorbenen Mannes von 19 Jahren. 1. Mageninhalt: Aus dem Sediment ließen sich 8 g eines weißen Pulvers (a) gewinnen. Die überstehende Flüssigkeit wurde nach Fällung der Eiweißsubstanzen (zunächst bicarbonatalkalisch, dann natronalkalisch — 10% NaOH —, schließlich nach Neutralisierung) mit Äther extrahiert. Nur aus der natronalkalisch gewonnenen Fraktion ließ sich kristalliner Rückstand (250 mg) gewinnen (b). — a) Mit Hilfe entsprechender Reagenzien ließen sich Alkaloide, Verbindungen aus der Gruppe der Phenothiazine, Barbiturate usw. ausschließen. Es gelang dagegen mit Hilfe des Infrarotspektrums der Nachweis von Meprobamat. — b) Der Rückstand aus der überstehenden Flüssigkeit erwies sich als Barbiturat (Reaktionen von Parri und Koppány stark positiv; spektralphotometrischer Nachweis im Ultraviolett!). Mit Hilfe des Infrarotspektrums konnte Secobarbital nachgewiesen werden. — 2. Anschließend gelang im Blut der quantitative Nachweis der im Magen gefundenen Substanzen. Die Werte waren: 1,4 mg-% Barbiturat und 24 mg-% Meprobamat.

GRÜNER (Gießen)

**Jack E. Wallace and Elmer V. Dahl: The determination of amitriptyline by ultraviolet spectrophotometry.** (Die Bestimmung von Amitriptylin mittels U.V.-Spektrophotometrie.) (USAF Epidemiol. Labor., Lackland Air Force Base, Tx.) (19. Ann.

Meet., Amer. Acad. Forens. Sci., Honolulu, Hawaii, February 19, 1967.) J. forensic Sci. 12, 484—496 (1967).

Verf. oxydieren das Arzneimittel durch alkalisch gepufferte (pH 12,4) 1%ige  $\text{KMnO}_4$ -Lösung zu einem Carboxylderivat. Es wird dabei die Reinsubstanz als auch das Abbauprodukt N-methylamitriptylin erfaßt. Das Reaktionsprodukt wird danach mit spektrographisch reinem n-Hexan extrahiert und mit der Hexan-Lösung eine UV-Kurve erhalten, die einen steilen Peak bei 250 nm und eine charakteristische Schulter bei 265—270 nm besitzt. Im unpolaren Hexan bleibt das Absorptionsmaximum stabil, während geringe Mengen an Säuren oder Laugen einen raschen Abbau bewirken. Aus Blut oder Mageninhalt wird die Amitriptylin-Base bei pH 7,5 mit n-Hexan extrahiert und zur Oxydation zuvor in 0,5 n HCl reextrahiert. Urin oder Organteile werden bei pH 11—12 extrahiert. Die Empfindlichkeit des Nachweises ist so, daß noch nach 5 Tagen im Urin von Personen bei einer eingenommenen Menge von 50 mg Anteile gefunden werden können. Über die Beeinflussung anderer absorbierender Substanzen wurden Untersuchungen durchgeführt und die beschriebene Methode für ausreichend spezifisch gehalten. Ferner wurden Testversuche über die Wiederauffindbarkeit und über den Einfluß des pH-Wertes bei der Extraktion durchgeführt. Eine Eichkurve zur Konzentrations-Bestimmung des Reaktionsproduktes nach alkalischer Oxydation wurde aufgestellt. Man entnimmt daraus, daß eine Konzentration an Amitriptylin von 20  $\mu\text{g}/\text{ml}$  einen Extinktionswert von 1,35 bei 250 nm ergibt.

E. BURGER (Heidelberg)

D. Paar, V. Heimsoth, M. Werner und K. D. Bock: Verbrauchskoagulopathie als Ursache hämorrhagischer Diathese bei akuter Essigsäure-Intoxikation. (Med. Klin. u. Poliklin., Klinikum der Ruhr-Univ., Essen.) Dtsch. med. Wschr. 93, 206—209 (1968).

Mitteilung eines Suicidversuchs mit 80 ml Essigessenz (+ 5 Glas Weinbrand). Die 46jährige Patientin wurde am 36. Tag nach Behandlung mit Heparin und Austauschtransfusionen entlassen. Atypisch war intravasale Gerinnung — daher Nierenversagen — mit gleichzeitiger Hämolyse. Laboratoriumsdiagnostik: gesteigert waren Plasma-Hbg auf 970 mg-%, Leuko, Gesamtbilirubin, LDH, SGOT, SGT, Recalcifizierungszeit, Thrombinzeit, Heparintoleranztest — erniedrigt Thrombocytenzahl, Thromboplastinzeit, Fibrinogen, Prothrombin, Faktor V, VII, X (VIII nicht untersucht). Das Basendefizit wurde ausgeglichen, hämorrhagische Diathese mit massiven Blutungen, kein Schock.

LOMMER (Köln)

F. Schuckmann: Kritische Betrachtung einer neuen Behandlungsmethode der Flußsäureverätzung. (Werksärztl. Abt., Farbwerke Hoechst AG, Frankfurt/M.-Höchst.) Zbl. Arbeitsmed. 18, 129—132 (1968).

Sheila L. M. Gibson, J. C. Mackenzie and A. Goldberg: The diagnosis of industrial lead poisoning. (Die Diagnose der industriellen Bleivergiftung.) (Univ. Dept. of Med., Gardiner Inst., Western Infirm., Glasgow.) Brit. J. industr. Med. 25, 40—51 (1968).

100 Industriearbeiter aus verschiedenen Betrieben wurden untersucht, um die klinischen und biochemischen Kriterien der Bleivergiftung im präsymptomatischen Status der Bleiexposition (37 Personen), im Status mit geringen Symptomen und leichter Anämie (45 Personen) und Bleivergiftungen mit schweren Symptomen (18 Personen) zu studieren. Es wurde bestimmt: Hämoglobin, Reticulocytenzahl, Blutbleigehalt, Urinbleigehalt, Koproporphyrin, d-Aminolävulinsäure (ALA) und Protoporphobilinogen. Der Urinbleispiegel war bei allen 3 Gruppen ähnlich und von geringem Aussagewert, ebenso der Blutbleispiegel. Dagegen zeigten sich Hämoglobin-Urinkoproporphyrin- und ALA-Bestimmungen übereinstimmend hinsichtlich des Grades der Intoxikation. Hämoglobinwerte von 13 g/100 ml (90%) oder weniger seien zu beachten. Urinkoproporphyrinwerte oberhalb 80  $\mu\text{g}/100$  mg Kreatinin, ALA-Werte oberhalb 2 mg/100 mg Kreatinin und Protoporphobilinogen oberhalb 0,15 mg/100 mg Kreatinin gingen meist einher mit Symptomen der Bleiaufnahme, die oberhalb der Sicherheitsgrenze liegen. Blutbleiwerte oberhalb 60  $\mu\text{g}/100$  g Blut sollten den Arzt veranlassen weitere Untersuchungen durchzuführen.

E. BURGER

F. Lodi e R. Pozzato: L'indagine spettroscopica indiretta nell' avvelenamento da ossido di carbonio. (Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.) Arch. Soc. lombarda Med. leg. 3, 289—295 (1967).

Verf. vergleichen an Hand von vielfachen Analysen die quantitative Bestimmung des Kohlenmonoxids nach VAN SLYKE mit den aus der Spektrophotometrie gewonnenen Resultaten.

Dabei wurde gefunden, daß die letztere Methodik weit weniger empfindlich ist, als bisher aus der Literatur zu entnehmen war.

E. BÜRGER (Heidelberg)

**A. Franchini, M. Canale et R. Celesti: La spectrophotométrie pour le dosage de la carboxyhémoglobine.** (Die spektrophotometrische Bestimmung des Kohlenmonoxyd-Hämoglobins.) *Ann. méd. lég.* **47**, 274—277 (1967).

Allgemeine Bemerkungen über die theoretischen Grundlagen der verschiedenen COHb-Bestimmungsverfahren und deren Mängel sowie Beschreibung einer eigenen Methode, bei der ein selbstregistrierendes Spektralphotometer Anwendung findet. 1. Zunächst werden Blutproben mit (um jeweils 10%) steigendem COHb-Gehalt hergestellt (Verdünnung 1:200 in 4<sup>0</sup>/<sub>100</sub>iger ammoniakalischer Lösung). Anschließend erfolgt Aufnahme der Spektralkurven (zunächst des Systems HbO<sub>2</sub>/HbCO und nach Behandlung mit Natriumdithionit des Systems Hb/HbCO). 2. Bestimmung der Spektralkurven der (gleichartig behandelten) zu untersuchenden Probe. 3. Vergleich der Kurven des zu untersuchenden Blutes mit den Standardkurven (wobei insbesondere bei Leichenblutproben auf Gleichheit des Serum/Erythrocyten-Verhältnisses mit den Standardproben zu achten ist). — Die Vorteile der Methode bestehen in der Dokumentation der Ergebnisse, Möglichkeit der reziproken Überprüfung des Analysenergebnisses mit Hilfe zweier Systeme (HbO<sub>2</sub>/HbCO und Hb/HbCO) und Ausschluß von Fehlermöglichkeiten, die bei unexakter Messung mit Hilfe nicht-automatischer Geräte auftreten können. Die Fehlerbreite von etwa 5% sei ausreichend. Bei Werten unter 10% HbCO versage die Methode. Hier sollten aber auch die gebräuchlichen spektrophotometrischen Verfahren — weil in diesem Meßbereich zu ungenau — keine Anwendung finden.

GRÜNER (Gießen)

**P. Desbaumes: Intoxications mortelles par les gaz de fermentation de silos agricoles (oxyde de carbone et oxydes d'azote).** [Tödliche Vergiftungen durch Gärungsgase in landwirtschaftlichen Silos (Kohlenmonoxyd und Stickstoffoxyde).] (*Labor. Canton. Chim., Sect. Toxicol. Indust. et Analyse de l'air, (Genève.) Arch. Toxikol.* **23**, 160—164 (1968).

Verf. berichtet über zwei tödliche Vergiftungen durch Gärungsgase die sich in landwirtschaftlichen Silos entwickelten; in beiden Fällen handelte es sich um einsiliertes Futter, Gras oder Mais; die Obduktion zeigte in beiden Fällen Lungenödem. Durch chemische und gaschromatographische Untersuchungen wurde die Anwesenheit folgender Gase bewiesen: Stickstoffoxyde, Kohlendioxyd und Kohlenmonoxyd; in einem Falle wurde auch 10% Kohlenoxydhämoglobin festgestellt.

WEIL (Strasbourg)

**H.-A. Oelkers: Zur Toxizität einiger als Anthelminthica gebrauchter Cyaninfarbstoffe.** *Forsch. Prax. Fortbild.* **18**, 596—598 (1967).

Die akute und chronische Toxizität von Pyrvinium-Pamoat wurde an weißen Mäusen untersucht. Tiere von 17,5—19 g und 11—12,5 g K.-Gew. erhielten Pyrvinium-Pamoat in verschiedenen Dosen mittels Schlundsonde. Dabei ergaben sich altersabhängige Unterschiede in der Toxizität. Die LD<sub>50</sub> für die älteren Tiere betrug 158 mg/kg, für die jungen Tiere dagegen nur 63 mg/kg. Sie lag damit für die jungen Tiere kaum über der bei der Mäuseoxyuriasis therapeutischen Dosis von 30—60 mg/kg. Die Vergiftungssymptome waren: Nach 1—2 Std Apathie, Schwäche und Dyspnoe, nach 5—24 Std trat der Tod infolge von Atemlähmung ein. Dem Tod voraus gingen Zittern, Zuckungen und leichte Krämpfe. Die überlebenden Tiere machten nach 48 Std einen normalen Eindruck. Die Sektion von gestorbenen und getöteten überlebenden Mäusen zeigte, daß selbst nach 72 Std noch erhebliche Mengen von Pyrvinium-Pamoat im Magen vorhanden waren. Die inneren Organe erschienen makroskopisch normal, doch fand sich histologisch regelmäßig eine trübe Schwellung der Leberzellen, vor allem centroacinär, nach höheren Dosen auch feintropfige Verfettung und Kernzerfall. In den Nieren fand sich eine trübe Schwellung in den Tubuli contorti und nach höchsten Dosen Zelldesquamation und hyaline Substanz in den Lumina der Tubuli. Nach chronischer Verabfolgung von Pyrvinium-Pamoat mit dem Trinkwasser (1 µg/ml über 3½ Monate) waren Wachstum und Verhalten im Vergleich zu den Kontrollen unverändert. Die inneren Organe waren bei der Sektion unauffällig. Die Leber zeigte mikroskopisch keine pathologischen Veränderungen. Dagegen fanden sich in den Nieren regelmäßig trübe Schwellung und Zelldesquamation in den Tubuli contorti sowie eine Schrumpfung von Glomeruli. — Aufgrund dieser Befunde rät der Verf. zur Vorsicht bei der Anwendung von Pyrvinium-Pamoat.

ESTLER (Erlangen)<sup>oo</sup>

**H. F. Brettel, H. H. Hirsch und H. W. Raudonat: Beobachtungen bei einer mit Kobaltchelat behandelten percutanen Cyanidvergiftung.** (Inst. f. gerichtl. u. soz. Med., Chir. Univ.-Klin., Univ., Frankfurt a. M.) (31. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versich.-, Versorg.- u. Verkehrsmed. E. V., Berlin, 8.—10. V. 1967.) Hefte Unfallheilk. H. 94, 301—303 (1968).

Bei dem beschriebenen Fall handelt es sich um die seltene Erscheinung einer percutanen Resorption von Natriumcyanid bei einem verunglückten Chemiarbeiter, der durch Explosion eines Cyanidlaugenofens schwere Verbrennungen erlitten hatte. Sofortige Klinikaufnahme und Behandlung waren möglich gewesen. Es wurden dort 3 Injektionen von insgesamt 1500 mg  $\text{CO}_2\text{EDTA}$  intravenös zur Bindung der Cyanid-Ionen gegeben. Dabei kam vorübergehend eine regelmäßige Herzaktion in Gang. Sie wurde zuvor durch Thorakotomie und Herzmassage eingeleitet. Etwa 3 Std nach dem Unfall kam es dann doch zum Atem- und Herzstillstand. Während der Herzmassage nahm die Haut eine rosige Farbe an, was als Folge der Blockierung des Atmungsfermentes durch Cyanid gedeutet wurde. Dies wurde durch laufende quantitative Cyanidbestimmungen im Venenblut bestätigt; der Cyanidspiegel stieg an, trotz  $\text{CO}_2\text{EDTA}$ -Gabe, von 325  $\mu\text{g}\%$  auf 750  $\mu\text{g}\%$ . Es hatte offensichtlich eine Nachresorption des Cyanid nach dem Unfall stattgefunden.

E. BURGER (Heidelberg)

**Dietrich Schindler: Schwere Methämoglobinämie einer Krankenschwester nach Vergiftung mit dem bei der Desinfektion von Instrumenten verwendeten Korrosionsschutzmittel Natriumnitrit.** (Med. Poliklin., Tübingen.) Med. Welt, N.F., 19, 447—448 (1968).

Eine 26jährige Krankenschwester, die einige Zeit vorher in einer geschlossenen Abteilung behandelt worden war und noch unter psychiatrischer Aufsicht stand, nahm in suicidalen Absicht 4 Tabletten Natriumnitrit zu je 2,5 g. Sie leugnete einen Selbstmordversuch ab. Kollaps, Erbrechen, Krämpfe, Bewußtseinstrübung, Lippen dunkelgraubraun, Hypotonie, Venenblut braunschwäzlich. Im Blut 40% Methämoglobin. Hypokaliämie. Therapie: Kaliumsubstitution, Ascorbinsäure, Methylenblau zur Reduktion dem Methämoglobin. Gesundung. B. MUELLER

**F. Nürnberger: Terpentinöl-Intoxikation bei Arbeitern einer Schuhcreme-Fabrik verursacht durch d-Alpha-Pinen.** (Univ.-Hautklin., Univ., Mainz.) Zbl. Arbeitsmed. 17, 301—309 (1967).

Das Fehlen einer Be- und Entlüftungsanlage in der Terpentinöl verarbeitenden Abteilung einer Schuhcremefabrik führte bei 6 Arbeitern während der kalten Wintermonate, in denen vorwiegend bei geschlossenen Fenstern gearbeitet wurde, zu Schwindel- und Trunkenheitsgefühl, Methämoglobinämie, brennender Hautrötung im Gesicht-, Halsbereich, Analpruritus, schmerzhafter Defäkation und vor allem zu Pollakisurie. Durch eingehende Untersuchungen am Arbeitsplatz wurde die Ursache der Erkrankungen auf eine Inhalation von d-Alpha-Pinen-Dämpfen zurückgeführt. Bei den Harnuntersuchungen fiel ein veilchenartiger Geruch auf. Die Nylander-Reaktion im Urin war um so stärker, je länger ein Arbeiter den Terpentinöldämpfen ausgesetzt war.

J. BÖSCHE (Tübingen)

**Ulrich Fuchs: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen bei einer toxischen Nephrose.** (Path. Inst., Univ., Leipzig.) Gegenbaurs morph. Jb. 111, 279—285 (1967).

Nach s.c. bzw. i.m. Injektion von 0,1—1,0 bzw. 0,5—5 ml Terpentinöl bei der Ratte fanden sich nach einer Überlebenszeit zwischen 4 min und 21 Tagen im elektronenmikroskopischen Bild in den Epithelzellen und in der Bowmanschen Kapsel der Glomerula sowie in den Epithelzellen der proximalen Tubuli Membranbildungen, die konzentrisch geschichtet als Myelinkörper auftraten oder Organellen umgaben. „Diese Membranen entstehen sehr schnell.“ Die Entstehung soll durch Einwirkung von Terpentinöl verursacht werden, das eine Zeitlang unverändert im Blut zirkuliert und durch die Nieren ausgeschieden wird. Die aus Lamellen aufgebauten Gebilde entsprechen offenbar den lichtmikroskopisch in den Tubuluszellen festgestellten Granula und Vacuolen. Im Glomerulum zeigte sich mitunter extracapillär Eiweiß. Auch Erythrocyten waren ausgetreten. Tubuluszellen waren stellenweise zugrunde gegangen. Nach längerer Überlebenszeit wurden im Nierengewebe und in der Schleimhaut des Nierenbeckens Entzündungsprozesse beobachtet. Die festgestellten Schäden entsprechen einer toxischen Nekrose mit besonderer Beteiligung des Glomerulum.

ADEBAHR (Frankfurt a. M.)

**H. Wehowsky: Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes bei der Bekämpfung des Alkoholismus.** [Gesundheitsamt, Wedding, Berlin. (17. Wiss. Kongr., Bund. d. Dtsch. Medizinalbeamten, Lübeck-Travemünde, I. VI. 1967.)] Öff. Gesundheitswes. 29, 472—480 (1967).

Nach einer Darstellung, wie sich die Ansicht, der Alkoholismus sei ein moralisches Problem, zur Einsicht, daß es sich um eine Krankheit handelt, gewandelt hat, berichtet der Autor über die Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes bei der Alkoholkämpfung: Klärung der vielen noch offenen juristischen, versicherungsrechtlichen und verwaltungstechnischen Fragen, Prophylaxe durch Volksaufklärung, Früherfassung alkoholgefährdeter Personen und sozialmedizinische Betreuung dieses Personenkreises mit besonderer Betonung der Nachsorge. Die Wichtigkeit der hierfür notwendigen Teamarbeit wird unterstrichen, deren kleinste Einheit Arzt und Sozialarbeiter sei. Ausführlicher wird über gute Erfahrungen mit Alkoholberatungsstellen und Beratungszentren im Ausland berichtet, denen z. T. sogenannte „A-Kliniken“ zugeordnet sind. Sie haben den Heilstätten gegenüber den Vorteil, daß der Patient am Wohnort bleibt, weniger dem für ihn üblichen Milieu entrissen wird und später als Tages- oder Nachtambulanzpatient weiterbehandelt werden kann, Fakten, die auch schon von anderen Autoren als Vorteile gesehen wurden (FEUERLEIN).  
G. KOCKOTT (München)<sup>oo</sup>

**Richard Jessor, Roderick S. Carman and Peter H. Grossman: Expectations of need satisfaction and drinking patterns of college students.** Quart. J. Stud. Alcohol 29, 101—116 (1968).

**George L. Maddox and Jay R. Williams: Drinking behavior of Negro collegians.** Quart. J. Stud. Alcohol 29, 117—129 (1968).

**Ozzie G. Simmons: The socio-cultural integration of alcohol use. A Peruvian study.** Quart. J. Stud. Alcohol 29, 152—171 (1968).

**Hugo Solms: Différences socio-culturelles, économiques et géographiques de la consommation d'alcool et des alcoolismes.** (Inst. Pédagogie curat., Univ., Fribourg.) Rev. Alcool. 13, 249—258 (1967).

**Konrad Händel: Bekämpfung des Alkoholismus in den USA.** Suchtgefahren 14, 4—7 (1968).

Referat eines amerikanischen im Auftrage des Präsidenten der USA vom 23. 7. 1965 erstatteten Kommissionsberichtes. Etwa jeder dritte Beschuldigte ist „Alkoholtäter“. Inhaftierung und Verbüßung der sofort vollstreckbaren Freiheitsstrafe in Sammelzellen bis zu 200 Mann ohne ärztliche Untersuchung oder Trunkenheitsnachweis. Keine Versuche zur Behandlung oder Resozialisierung. Die Kommission schlägt daher vor: Trunkenheit als Tatbestand streichen, dafür ordnungswidriges oder kriminelles Verhalten in Trunkenheit — Einführung von Ernüchterungsstellen — nachgehende Fürsorge durch die Gemeinden — Ausweitung der Forschung. Man schätzt 5 Millionen Alkoholiker bei 200 Millionen Bevölkerung. LOMMER (Köln)

**N. Baumberger: Alkoholische Leberschäden, mit besonderer Berücksichtigung des Zieve-Syndroms.** [Med. Univ., Poliklin., Zürich.] Praxis (Bern) 56, 1146—1153 u. 1187—1195 (1967).

Im ersten Teil der Arbeit wird über die Häufigkeit alkoholbedingter Leberschäden im Krankengut der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Zürich berichtet. In den Jahren 1961—1965 wurden 504 Fälle von „alkoholischer Lebercirrhose“ und „alkoholischer Fettleber“ (entsprechend 0,62 % des Gesamtkrankengutes) diagnostiziert. Bezogen auf die Männer der stationären Abteilung betrug die Häufigkeit 2,5%. — Im 2. Teil der Arbeit werden 3 Fälle mit dem Vollbild des Zieve-Syndroms beschrieben. Angefügt werden — unter der Fragestellung der möglichen Existenz eines „partiellen Zieve-Syndroms“ — 2 Fälle, in denen niemals eine Hyperbilirubinämie nachgewiesen werden konnte und 2 weitere Patienten, bei welchen nur eine passagere alkoholbedingte Hyperlipämie vorlag.  
W. TEICHMANN (Rostock)<sup>oo</sup>

**S. Dahl: Erfahrungen mit chronischen Alkoholikern in Schweden und Dänemark. I.**  
 [Zentrallazarett, Halmstadt.] Psychiat. Neurol. med. Psychol. (Lpz.) 19, 361—366  
 (1967).

Der Verf. übersieht ein großes Krankengut von mehr als 800 Alkoholpatienten, die er in einer Zeitspanne von mehreren Jahrzehnten beobachtet und untersucht hat. Er vertritt die Ansicht, daß biochemische Vorgänge dazu führen, daß bestimmte Menschen alkoholkrank werden, während andere regelmäßig ohne Schaden trinken können. Der chronische Alkoholiker sei ein Mensch, der zwanghaft „bis zum Ende“ trinken muß, wenn er einmal angefangen hat. Der Organismus würde abnorm bei biochemischen Belastungen reagieren, auch in der Abstinenzperiode. Man könne von einem „perversem Durst“ sprechen. Dagegen sei der Alkoholmißbrauchende ein Mensch, der jederzeit mit dem Alkoholgenuß aufhören kann, weil der Organismus in den Abstinenzperioden und danach auf verschiedene biochemische Belastungen normal reagiert. Das Krankengut setzt sich ausschließlich aus Männern zusammen, von denen 85% aus den nördlichen Teilen Schwedens, die übrigen aus dem industriellen Zentralgebiet Mittelschwedens kamen. 90% waren Arbeiter. Neben etwa 800 Schweden wurden auch 120 Dänen untersucht. Das durchschnittliche Alter der Untersuchten betrug 44,6 Jahre. Ein besonderer Körperbau habe nicht vorgeherrscht, „eventuell waren etwas weniger Leptosomen als in einem normalen Material“. 40% der Patienten waren nie verheiratet, und ein großer Teil hatte deutliche Kontaktschwierigkeiten zum anderen Geschlecht. 36% waren geschieden, oft nach kurzer Ehe, und von den Verheirateten waren 10% wieder verheiratet, wobei auffällt, daß von den einmal Verheirateten 7% Frauen hatten, die 3—12 Jahre älter waren. Die mehrmals Verheirateten hatten stets ältere Frauen und oft solche, die bereits eine Ehe mit einem Trinker hinter sich hatten. Fast alle Untersuchten hatten wirtschaftliche und soziale Schwierigkeiten. Aber über die Hälfte galt dann als gute Arbeiter, wenn sie eine Tätigkeit ausübten. 99% der Schweden waren mindestens einmal von der Polizei arretiert worden, von den Dänen nur die Hälfte. Der Zeitraum des Alkoholmißbrauchs lag bei den Schweden zwischen 6 und 40 Jahren. Meist war mit 20 Jahren das Trinken begonnen worden, und bereits mit 25—30 Jahren lag ein chronischer Alkoholismus vor. 90% lernten den Alkohol zunächst in geringen Mengen bei Feiern oder Zusammenkünften kennen. Verf. hebt hervor, daß die meisten seiner Patienten erklärten, daß sie sich nach übermäßigem Trinken nicht wohl fühlten, trotzdem aber weitertrinken mußten. Bei 6% der Patienten ließ sich eine Schädelfraktur und eine Hirnerschütterung feststellen, bei 24% ein Magengeschwür. Von den Magenpatienten war jeder 4. operiert. Etwa die Hälfte der Patienten litt unter Nervenwurzelreizerscheinungen. Auch fiel dem Verf. eine unterschiedliche starke Feminisierung seiner Patienten auf. 11 Patienten hatten einen Hypogonitismus. Die Hälfte der Patienten war bei der Krankenhausaufnahme alkoholisiert, 2% hatten ein Delirium tremens. Die meisten Patienten bagatellisierten ihre Probleme, gaben aber — mit den Tatsachen konfrontiert — weitgehend den Sachverhalt zu. 131 Patienten zeigten eine Minderbegabung. Der Intelligenzquotient lag durchschnittlich unter dem IQ von 100. Etwa 4—5% hatten begonnen zu trinken, um berauscht zu sein. Es handelte sich hier um eine Art von Narkomanen. Diese Patienten waren sämtlich sehr begabt. Etwa 20% gaben an, daß sie trinken würden, um sich die Zeit zu vertreiben. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß es sich häufig um das jüngste einer größeren Geschwisterschar bei dem Trinker handelt, der oft eine enge Mutterbindung hatte und nach deren Tod heiratete. Starb dann die Frau, wurde er Stammkunde im Restaurant. Es stellte sich heraus, daß die Trinker im allgemeinen Entschlüsse scheuen und meist keine Schwierigkeiten bieten, wenn sie in untergeordneter Stellung ohne große Verantwortung beschäftigt werden. Alkoholiker seien selten Psychopathen, hätten aber abweichende Charakterentwicklungen. Die Schwierigkeit der Behandlung des Alkoholismus liege darin, daß vielerorts die Trinker als schlechte Menschen und Parasiten angesehen würden, aber nicht als Kranke. Die Wissenschaft würde sich mit dem Alkoholproblem nicht befassen, weil es ein religiöses oder philosophisch-politisch beladenes Problem sei. In Dänemark habe man allerdings eine menschenfreundliche Betrachtungsweise gegenüber den Alkoholikern. Seit 1849 würden die chronischen Alkoholiker in Schweden in besonderen Anstalten gepflegt. Auch gebe es in Schweden eine fakultative Alkoholmeldepflicht. Ein spezielles Sozialsystem führe die Alkoholiker schnell einer Anstaltsbehandlung zu, wobei es sich um ein „freiwilliges Zwangssystem“ handelt. In Dänemark würde man im Vergleich zu Schweden nur sehr beschränkt die Alkoholprobleme diskutieren (?). Noch 1963 habe ein Geistlicher erklärt, daß es zu den menschlichen Rechten gehört, derart zu trinken, daß man Alkoholiker wird. In Schweden habe man seit den letzten

100 Jahren eine scharfe Alkoholdebatte und nun schon Generationen dazu erzogen, den Alkoholgenuß fast wie den Bruch des 11. Gebotes zu betrachten: „Du sollst keinen Alkohol trinken.“ In beiden Ländern gebe es einen etwa gleichen Pro-Kopf-Konsum von Alkohol. NEUMANN<sup>oo</sup>

Roger Tessier: *L'alcoolisme dans les services de phthisiologie*. Rev. Alcool. 14, 5—26 (1968).

G. Kerambrun: *Alcoolisme et sanatorium*. Rev. Alcool. 14, 82—84 (1968).

Dogan D. Akman, Andre Normandeau and Marvin E. Wolfgang: *The group treatment literature in correctional institutions: an international bibliography, 1945—1967*. J. crim. Law Pol. Sci. 59, 41—56 (1968).

V. I. Yakovleva: *Histological and histochemical aspects of the morphologic alterations in the heart muscle caused by alcoholic intoxication*. (Morphologische Veränderungen im Myokard bei der Alkoholvergiftung: histologische und histochemische Untersuchungen.) Wissenschaftl. Forschungsinstitut für gerichtl. Medizin (Dir.: Prof. V. J. Prozowosklj) des Ministeriums f. Gesundheitswesen der UdSSR, Moskau. Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 25—30 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Verf. untersuchte die Herzen von 24 Personen im Alter von 30—40 Jahren, von denen 8 an akuter Alkoholvergiftung und 16 infolge deutlicher Alkoholintoxikation bei isolierter Atherosklerose der Coronarien verstorben waren. — Makroskopisch fand sie Vergrößerung und Massezunahme des Herzens, deutliche Durchblutungsstörungen und dystrophische Veränderungen am Myokard. — Histologisch und histochemisch waren sie an pathologische Prozesse auf dem Boden einer Pseudohypertrophie gebunden. Daneben fanden sich Permeabilitätsstörungen der Gefäßwände, Ödeme des Stromas, in denen saure Mucopolysaccharide gefunden wurden, sowie Eiweiß- und Fettdystrophien des Myokards von verschiedenem Ausmaß. Die Eiweißveränderungen fand Verf. gleichartig an allen Abschnitten des Herzmuskels, dagegen waren die Fettdystrophien ungleichmäßig verteilt; eine deutliche Verfettung fand sie im Myokard der Kammer. — Auf dem Boden eiweißdystrophischer Veränderungen sah Verf. Mikronekrosen und Herde von Mikroskrosen, die zum Ausgang nekrotischer oder nekrotischer Störungen am Myokard werden könnten.

WINTER (Berlin-Köpenick)

W. Bräutigam: *Neuere Erfahrungen bei der Behandlung des Alkoholikers*. [Inst. u. Abt. f. Allg. klin. Med., Med. Univ.-Klin., Heidelberg.] Münch. med. Wschr. 109, 2698—2701 (1967).

Der Verf. stellt zuerst die große Zunahme des Alkoholverbrauches in Deutschland sowie das Versagen der geläufigen Behandlungsmethoden fest: Es gibt zu wenig Trinkerheilstätten, längere Entziehungskuren und noch mehr die sog. Kurzbehandlungen, mit oder ohne medikamentöser Hilfe (wie z. B. Antabus), sind ebenso wie die psychotherapeutischen Versuche meist zum Scheitern verurteilt. Als neuer, erfolgversprechender Weg wird die Gemeinschaft der „Anonymen Alkoholiker“ angesehen. Der psychologische Hintergrund dieser Bewegung, ihre praktische Auswirkung, ihre Zusammenarbeit mit den Ärzten sowie ihre Verflechtung mit der Familie werden näher ausgeführt.

A. VON LUTTEROTTI (Cles)<sup>oo</sup>

Jens Knud Christensen und Niels Strandbygaard: *Libriumbehandlung akuter alkoholischer Unruhezustände*. Versuch im Vergleich mit Diemalbehandlung. Ugeskr. Laeg. 130, 763—766 (1968) [Dänisch].

Gerald Goldstein, John W. Chotlos, Robert J. McCarthy and Charles Neuringer: *Recovery from gait instability in alcoholics*. (V. A. Hosp., Topeka, Kan.) Quart. J. Stud. Alcohol 29, 38—43 (1968).

P. Benuzzi et C. Muller: *Trois méthodes de traitement du delirium tremens. Etude comparative*. (Drei Wege in der Behandlung des Delirium tremens. Eine vergleichende Untersuchung.) [Clin. psychiat. univ., Lausanne.] Schweiz. med. Wschr. 97, 1283 bis 1289 (1967).

Von 3 Präparaten — Librium, Hemineurin (Chlormethiazol, B<sub>1</sub>-Thiazol) und Lucidril (Centrophenoxin, Chlorhydrat des Chlorphenoxyacetats des Dimethylaminoäthyls) — zur medikamen-



tösen Behandlung des Delirium tremens ergab das zweite quo-ad Wiederherstellung und Freibleiben von letalen Komplikationen die günstigsten Ergebnisse; es wirkte antikonvulsiv, sedativ, schlaffördernd und frei von Nebenwirkungen auf das autonome Nervensystem. Die etwas diffizile Dosierung muß dem Original entnommen werden. Summarische Statistik über 131 Behandlungen, Literatur.

ELSTE (Hamburg)<sup>20</sup>

**Masao Ueda: Analytical research of acute alcoholic intoxication.** (Analytische Untersuchungen über die akute Alkoholintoxikation.) (Dept. Forens. Med., Fac. Med., Univ. of Kyoto, Kyoto.) Jap. J. leg. Med. 21, 261—284 mit engl. Zus.fass. (1967) [Japanisch].

UEDA und 11 seiner Mitarbeiter berichten von breit angelegten Untersuchungen über die Patho-Physiologie nach Alkoholeinnahme. — Unabhängig von der Alkoholtoleranz besteht nach Reisweingenuß eine direkte Abhängigkeit zwischen Gesichtsröte und der Konzentration des Alkoholes bzw. seiner Abbauprodukte im Blut. — 1. Im Elektromyogramm bewirkt Alkohol konzentrationsabhängig ein Verschwinden der „spikes“. — 2. Verschiedenen Mäusestämmen wurden Elektroden implantiert. Bestimmte Stämme betrinken sich bevorzugt mit 10%iger Sake-Lösung. Im EEG treten dann niedrige „waves“ bei hoher Spannung auf. — 3. Die Histologie der Leber war unergiebig. — 4. Mäusen wurde <sup>14</sup>C-markierter Alkohol intravenös gegeben und in Leber, Gehirn, Muskel und Blut untersucht. Nach 30 min fanden sich die stärksten Radioaktivitäten in der Leber, nach 3 Std folgte ein etwas schwächeres Maximum, dann ein Absinken zwischen der 3. und 5. Std sowie nach 9 Std ein leichter Anstieg. — 5. Eine neue „Direkt-Verdampf-Methode“ für die Gaschromatographie erlaubt die Untersuchung kleinster Mengen ohne Destillation und Extraktion bei schneller Reinigungsmöglichkeit der gesonderten Kammer. — 6. Durch Einführung eines einfachen Kunststoffröhrchens in die unter 5. beschriebene Methodik wird die genauere Untersuchung *gewogener* Proben ermöglicht. — 7. Mittels einer gasundurchlässigen Kunststofftüte wurde Atemalkohol gaschromatographisch untersucht. Nach 1 Tag sinkt der Wert um 7—10%, nach 3 Tagen um 16%. — 8. Atem- und Blutalkoholkonzentration verlaufen weitgehend parallel; allerdings nicht bei Genuß von 1 Liter Reiswein. Im Gipfelpunkt der Atemalkoholkurve tritt manchmal ein Absinken der Blutalkoholkonzentration auf. — 9. Auch nach mehrjährigem Alkoholmißbrauch waren die histologischen Befunde der Leberbiopsien spärlich.

WILLE (Kiel)

**H. Elbel: Stellungnahme vom 10. 1. 1968.** („Klinische“ Prüfung der Hirnleistung, „Nystagmusprobe“ von Prof. Schubert.) (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.) Suchtgefahren 14, 8—11 (1968).

Die verkehrsmedizinisch relevanten Qualitäten der Hirnleistung sind in den letzten 50 Jahren in eine brauchbare Relation zum Alkoholkonsum gebracht worden. Objektive Schlüsse auf letzteren erlaubt nur die Blutalkoholbestimmung und das seit über 30 Jahren angesammelte Wissen über unmittelbare Zusammenhänge zwischen BAK und Leistungsausfall. Wesentlich sind die Veränderungen der höheren geistigen Leistungen: Verlust von Hemmungen, der Besonnenheit, der Selbstkontrolle usw. (also der Rindenfunktionen, weil die Alkoholkonzentration in der Rinde höher ist als im Stammhirn). Nicht zu vergessen ist die Abhängigkeit der Wirkung von der Geschwindigkeit des Konzentrationsanstieges. Die Bemühungen um Ergänzung der klinischen Untersuchung durch Nystagmusproben sind bekannt. Der von Prof. SCHUBERT herangezogene calorische Nystagmus kann in der Praxis nicht geprüft werden und zeigt zudem bereits beim Nüchternen erhebliche Schwankungen. Wenn damit bei über 1,3—2‰ BAK Diagnosen im Sinne einer Verkehrstauglichkeit zustande kommen können, ist er nicht nur überflüssig, sondern unbrauchbar. Mit dem in Köln und Bonn studiertem Drehnachnystagmus — der unter einfachen Bedingungen geprüft werden kann — sind Korrelationen zwischen BAK und Nystagmusedauer sichergestellt, als Trunkenheitsgrade abzuschätzen.

LOMMER (Köln)

**Eine Mitteilung des Bundesjustizministeriums.** Blutalkohol 5, 126—127 (1968).

Der Otologe Professor KURT SCHUBERT in Bonn hat Bedenken nach der Richtung hin geäußert, die Fahrtüchtigkeit eines Kraftfahrers nach Maßgabe des Blutbefundes zu beurteilen. Es komme in erster Linie der Alkoholgehalt des Gehirnes in Betracht. Diese Mitteilung ist von der Presse aufgegriffen worden. Das Bundesjustizministerium beruft sich auf die Feststellungen in den Gutachten des Bundesgesundheitsamtes. Das Bundesjustizministerium wird jeden wissenschaftlichen Fortschritt aufmerksam beobachten; nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung besteht jedoch kein Anlaß, von den derzeit üblichen Methoden abzugehen.

B. MUELLER

**Horst Janiszewski: „Ergänzende Stellungnahme“ des Bundesgesundheitsamtes zum Gutachten „Alkohol bei Verkehrsstraftaten“.** (Bund.-Gesundh.-Minister., Bonn.) Blutalkohol 5, 112—119 (1968).

Zu der bekannten Denkschrift: Alkohol bei Verkehrsstraftaten, veröffentlicht vom Bundesgesundheitsamt, sind im April 1966 ergänzende Mitteilungen herausgekommen, die im Kirschbaum-Verlag, Bad Godesberg-Mehlem herausgekommen sind. Verf. berichtet kurz über den Inhalt: Nach einer Magenresektion wird der Durchgang durch den Magen und der Übertritt in den Dünndarm in der Regel beschleunigt, so daß die Blutalkoholkurve schneller höhere Werte erreichen kann als sonst. Bezüglich einer Magenentzündung lassen sich noch keine Regeln aufstellen. Nach Erbrechen kann die Blutalkoholkurve für kurze Zeit ansteigen, um dann wieder auf den üblichen Verlauf einzupendeln. Leberfunktionsstörungen führen in der Regel nicht zu Abweichungen; dies gilt auch für die Dystrophiker. Hirnschäden mit Bewußtlosigkeit wirken nur selten auf den Alkoholstoffwechsel ein, doch kann die Alkoholtoleranz herabgesetzt sein. Eine Änderung der Blutalkoholkurve durch Blutverlust wird verneint. Der Effekt des Zusammenwirkens von Arzneimitteln und Alkohol bedarf noch weiterer Untersuchungen. Man muß mit Verstärkungen der Alkoholwirkung rechnen. Das Alcotest-Verfahren gibt Auskunft darüber, ob der Betreffende Alkohol getrunken hat. Die exakte Blutalkoholbestimmung kann dieses Verfahren nicht ersetzen. Wird die körperliche Untersuchung der gelegentlich Blutentnahme von einem *erfahrenen* Gutachter vorgenommen, so besteht eine gute Korrelation zu den Ergebnissen der chemischen Untersuchungen. B. MUELLER (Heidelberg)

**L. Danechmand, H. Casier, M. Hebbelinck and A. de Schaepdryver: Combined effects of ethanol and psychotropic drugs on muscular tone in mice.** (Kombinationswirkungen von Äthanol und Psychopharmaka auf den Muskeltonus bei Mäusen.) [ J. F. and C. Heymans Inst. Pharmacol., Univ. of Ghent Med. School, Ghent.] Quart. J. Stud. Alcohol 28, 424—429 (1967).

Die vorliegende Arbeit hat u. a. zum Ziel, die Brauchbarkeit des „Schiefe-Ebene-Tests“ für das Studium der Beeinflussung des Muskeltonus durch Äthanol und Psychopharmaka zu prüfen. Derartige Kombinationen können beim Menschen die Straßenverkehrstüchtigkeit beeinflussen, weshalb einfache Testmethoden für die Prüfung von Arzneimitteln erforderlich sind. — CBA-Mäuse beiderlei Geschlechts im Gewicht von rund 20 g, die ad libitum Wasser und Futter aufnehmen konnten, wurden verwendet. Für die Prüfung des Muskeltonus wurde die „schiefe Ebene“ in der Anordnung nach ARVOLA, SAMMALISTO und WALLGREN [Quart. J. Stud. Alcohol 19, 563 (1958)] verwendet. Ein Brett mit rauher Oberfläche ist so angebracht, daß es innerhalb von 5 sec um 90° geneigt werden kann. Als Maß für Muskeltonus — und Koordination (Ref.) — wurde der Winkel bestimmt, bei dem die Mäuse sich auf dem Brett nicht mehr halten konnten. Gruppen von 18 Tieren erhielten verschiedene Dosen von Äthanol, Chlorpromazin, Meprobamat, Chlordiazepoxid und Hydroxycin in 0,1—0,2 ml/20 g Körpergewicht Gesamtvolumen intraperitoneal injiziert. In einer 2. Reihe wurden die Medikamente vorgegeben und anschließend Äthanol injiziert; 72 Tiere dienten als Kontrollen. Die Ergebnisse wurden nach FISHER und GÜNTHER statistisch ausgewertet. Aus den Ergebnissen: 1,6 g Äthanol/kg Körpergewicht verkleinerte den Abgleichwinkel nach 30 min; nach 15 und 45 min war kein Effekt zu beobachten. Vorgaben von Chlorpromazin (5 mg/kg), Meprobamat (100 mg/kg) und Chlordiazepoxid 3,75 mg/kg hatten bei der gleichen Alkoholdosis den Effekt zu allen drei Zeitpunkten. Für sich allein war sie unwirksam. — Entsprechende Ergebnisse sind von anderen Autoren und mit anderen, z.T. sehr komplizierten Methoden bei verschiedenen Tierarten und beim Menschen beschrieben. Wenn die Eliminationsgeschwindigkeit für Arzneimittel bei der Maus nicht extrem hoch ist, kann man also den einfachen Test der „schiefen Ebene“ bei Mäusen für die Prüfung derartiger Kombinationseffekte verwenden. Im Einzelfall sollte jedoch der Stoffwechsel der geprüften Arzneimittel bekannt sein. SOEHRING (Hamburg)<sup>oo</sup>

**Heinz Schweitzer: Statistische Untersuchungen zur Alkoholelimination an 1512 Doppelentnahmen.** (Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Düsseldorf.) Blutalkohol 5, 73—91 (1968).

1512 Fälle von Doppelblutentnahmen wurden statistisch ausgewertet unter dem Gesichtspunkt der Alkoholelimination in Abhängigkeit von der Höhe der BAK, dem Alter der Betroffenen, deren Angaben über Trinkzeit und Nahrungsaufnahme, ihrer Konstitution und von jahreszeitlichen Einflüssen. Bei 3,6% wurden ansteigende Werte, bei 0,6% gleichbleibende

und bei 91,2% abfallende Werte registriert. Bei Berücksichtigung der Fehlerbreite der Bestimmungsmethodik änderten sich diese Werte in 1,1%, 7,3% bzw. 87%. Die restlichen 4,6% waren Fälle ohne berechnete Stundenwerte. Verf. stützt sich bei seinen Untersuchungen weitgehend auf Äußerungen der zur Blutentnahme Vorgeführten. An Ergebnissen werden herausgestellt: ein mittlerer Abfallwert von  $0,204^{9/}_{00}$  bei BAK über  $0,5^{9/}_{00}$ , der Streubereich war sehr groß (einfaches  $\Sigma \pm 0,105$ ). Eine signifikante Abhängigkeit der Eliminationsrate von den Angaben über das Trinkende konnte nicht festgestellt werden. Bei höheren Blutalkoholkonzentrationen war der stündliche Abfallwert unabhängig von physiologischen Besonderheiten höher als bei den niedrigen. Verf. nimmt an, daß höhere stündliche Abfallwerte mit steigendem Alter und bei größerer Trinkgewohnheit durch die jeweils für diese Fälle festgestellte höhere BAK zu erklären sind. Eine Abhängigkeit der Werte von Ernährungszustand, dem Zeitpunkt der letzten Nahrungsaufnahme sowie der Zusammensetzung der letzten Mahlzeit konnte nicht nachgewiesen werden. Bei höheren Lufttemperaturen, z.B. im Sommer, und bei der Altersgruppe der über 55jährigen wurden erhöhte Abfallwerte festgestellt, die unabhängig von der Höhe der BAK waren. — Ein Teil der Untersuchungsergebnisse ist kritisch zu beurteilen, da einmal die statistische Auswertung sich auf Angaben von Vorgeführten und Verdächtigten stützt, die zu Schutzbehauptungen neigen, die nicht objektivierbar sind; zum anderen bleibt fraglich, ob man die Zeitangaben der vorgenommenen Blutentnahmen denen exakter labormäßiger Versuchsbedingungen gleichsetzen kann. Es könnten nicht unerhebliche Schwankungen der Beta-Werte durch nicht minutiös eingehaltene oder protokollierte Blutentnahmezeiten erklärt werden (Ref.).

H. ALTHOFF (Köln)

**Paul Kielholz und Jürg Im Obersteg: Medikamente und Verkehr.** Gerichtsmedizin, Bindeglied zwischen Medizin u. Recht (Festgabe zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. FRITZ SCHWARZ), 1968, 86—93.

Befragung von 500 Menschen, die wegen Verdachtes der Alkoholbeeinflussung am Steuer sistiert worden waren, ergab in 15,2%, daß sie nach ihren Ausführungen Medikamente zu sich genommen hatten [H. KLEIN: Fortschr. Med. 82, 169 und 335 (1964)]. Bei chemischer Untersuchung des Urins der sistierten Personen durch die Verff. ergab sich, daß dies in 4% der Fall war. Nunmehr werden die einzelnen Gruppen von Medikamenten an Hand des Schrifttums durchgesprochen: Gefährlich sind Kurznarkotica, Hypnotica, Analgetica, wenn sie mißbräuchlich verwendet werden, Stimulantia, Neuroleptica und Antidepressiva, Antihistaminica, Antiepileptica; eine Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit bzw. eine Verstärkung der Alkoholwirkung durch Tranquilizer, Chlordiazepoxyd und Meprobramat konnte nicht hinreichend sicher nachgewiesen werden, wie Versuche, die mit Polizeibeamten in Basel vorgenommen wurden, ergaben.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Gerhard Hauck: Über den Alkoholgehalt von Weinen.** (Inst. Gerichtl. u. Vers.-Med., Univ., Freiburg/Br.) Blutalkohol 5, 56—59 (1968).

Da bei der Beurteilung des Blutalkoholgehaltes meist Angaben über die Alkoholstärke des genossenen Weines fehlen, macht Verf. Ausführungen darüber. In einer Tabelle werden die sog. Mostgewichte, angegeben in Öchsle-Graden, von 10 verschiedenen Traubensorten aus den Jahrgängen 1964, 1965 und 1966 aus dem Weinbaugebiet Baden und Bodensee angegeben. Man ersieht daraus, daß Maximalwerte an Mostgewichten bis zu 120° Öchsle, entsprechend etwa 110 g Alkohol im Liter, bei den genannten Weinen je nach Jahrgang auftreten können. Daneben findet man geringe Weine (Elbling- und Räuschling-Sorte) mit einem Mostgewicht von durchschnittlich nur 53°. Aus einer 2. Tabelle ersieht man die Alkoholgehalte von Weinen guter Jahrgänge aus 14 verschiedenen deutschen Weinbaugebieten, berechnet dieses Mal in Gramm Alkohol pro Liter Wein. Je nach Lage werden hier Alkoholwerte bei Weißwein bis zu 95 g/l angegeben. Bei Rotwein wird bei Burgunder- und Limbergertrauben ein Alkoholgehalt von 105 g/l erreicht, während Portugiesertrauben nur 95 g/l erbringen. Die Angaben entstammen den Weinmoststatistiken des Staatlichen Weinbauinstituts in Freiburg i. Br. Für Spitzenweine wie Spät- und Ausleseweine werden maximal 130 g Alkohol/Liter erreicht. E. BÜRGER (Heidelberg)

**Kurt Hellmich: Quantitative Zusammenhänge zwischen Fahrdelikten und Blutalkoholkonzentration.** Blutalkohol 5, 41—52 (1968).

Verf. knüpft an die statistischen Untersuchungen von W. BIECHTELER, E. ENHUBER und F. MEIDL [Blutalkohol 4, 26—38 (1967)] an. An 915 Verkehrsdelinquenten aus Stadt und Landkreis Regensburg (Berichtszeit 1958—1964), die als Führer von PKW, Kabinenrollern und Kombiwagen aufgefallen waren, werden die Merkmale Alkoholeinfluß und Nüchternheit bei

Vorfahrtsverletzung und Nichtrechtsfahren nach modernen statistischen Verfahren vom Verf. auf Signifikanz geprüft, da Häufigkeitsprozente und deren Differenzen „keine Aussage über die Stärke des Zusammenhangs zweier Merkmale und über deren kausale Beziehung“ zulassen. Mit Hilfe der induktiven Statistik, die eine verbindliche Auskunft und Vorhersage über Stärke und Signifikanz eines Zusammenhangs zwischen zwei Merkmalen erlaubt, stellt Verf. fest, daß Vorfahrtsverletzungen zu 71 % von nüchternen und zu 29 % von alkoholbeeinflussten Verkehrsteilnehmern begangen werden, während das Nichtrechtsfahren eine alkoholbedingte Eigentümlichkeit (83 %) ist. Nach Aufgliederung in Altersklassen zeigt sich, daß 26—50jährige in 76 %, über 50jährige in 96 % aller Fälle infolge Alkoholeinfluß nicht rechts fahren. MALLACH

**Karl Peters: Alkohol im Straßenverkehr in der verwaltungs- und disziplinargerichtlichen Praxis.** Blutalkohol 5, 92—106 (1968).

Das Führen von Kraftfahrzeugen unter Alkoholeinwirkung hat nicht nur strafrechtliche Folgen, sondern auch solche zivil-, verwaltungs- und disziplinarrechtlicher Art. Da im Regelfalle die Entziehung der Fahrerlaubnis im Zusammenhang mit der strafgerichtlichen Verurteilung erfolgt, ist Trunkenheit am Steuer nur noch in Ausnahmefällen Anlaß zur Entziehung der Fahrerlaubnis durch die Verwaltungsbehörden, da das Strafverfahren den Vorrang hat. Die Verwaltungsbehörden können insbesondere dann tätig werden, wenn die Voraussetzungen für die Entziehung der Fahrerlaubnis durch das Strafgericht nicht vorliegen, so etwa bei allgemeinen charakterlichen Mängeln, Neigung zur Trunksucht u.ä. Die Wiedererteilung der Fahrerlaubnis nach Ablauf der vom Strafrichter bestimmten oder von diesem abgekürzten Sperrfrist ist ausschließlich Sache der Verwaltungsbehörden, die nicht ohne weiteres zur Neuerteilung nach Ablauf der Sperrfrist verpflichtet sind, sondern die Eignung ebenso wie bei einem Erstbewerber um eine Fahrerlaubnis prüfen müssen. Es liegt im pflichtmäßigen Ermessen der Verwaltungsbehörde, ob sie die Neuerteilung von einer neuen Fahrprüfung oder von der Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses oder einer Untersuchung in einer Medizinisch-Psychologischen Untersuchungsstelle abhängig machen. Bundesverwaltungsgericht und Bundesverfassungsgericht haben die Zulässigkeit solcher Prüfungen und Untersuchungen gebilligt. Gebührenpflichtige Verwarnung, Vorladung zum Verkehrsunterricht und Fahrtenbuchzwang spielen bei alkoholbedingten Verkehrsdelikten praktisch keine Rolle. — Im Verkehrsgewerberecht spielt die Trunkenheit am Steuer eine bedeutende Rolle; sie kann zur Versagung oder Entziehung der Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung, der Fahrlehrerlaubnis, der Genehmigung für den Güterfernverkehr, den allgemeinen Güternahverkehr oder der Personenbeförderung führen. Für den Begriff der Unzuverlässigkeit im sonstigen Gewerberecht spielt die Trunkenheit am Steuer eine minder bedeutsame Rolle, doch kann sie Indiz für die Unzuverlässigkeit sein. — Bei Beamten, denen insoweit Richter und Angehörige der Bundeswehr gleichzusetzen sind, kann Trunkenheit am Steuer als Dienstvergehen beurteilt werden und entsprechende disziplinarische Maßnahmen nach sich ziehen. Ist die Trunkenheit am Steuer innerhalb des Dienstes begangen, so liegt stets ein Dienstvergehen vor; hat sie sich außerhalb des Dienstes im privaten Bereich zugetragen, so ist dies im Regelfalle anzunehmen. Die hierzu ergangene Rechtsprechung der Disziplinargerichte wird näher dargestellt. Abschließend wird darauf hingewiesen, daß bei Trunkenheit am Steuer auch eine vermögensrechtliche Haftung des Beamten gegenüber seinem Dienstherrn in Betracht zu ziehen ist; die Unfallfürsorge, die dem Beamten zusteht, kann bei alkoholbedingten Unfällen beeinträchtigt werden oder entfallen. K. HÄNDEL (Waldshut)

**Günter Ohr: Einige Strafzumessungsgründe bei alkoholbedingten Verkehrsstraftaten.** Blutalkohol 5, 124—126 (1968).

Hinweis auf einige Strafzumessungsgründe, die in Fällen der Aburteilung des Fahrens unter Alkoholeinwirkung vielfach nicht oder nicht zutreffend berücksichtigt werden. So muß von vorsätzlicher Tatbegehung ausgegangen werden, wenn jemand weiß, daß er sich auf der geplanten Bierreise betrinken und in diesem Zustand sein Kraftfahrzeug führen werde, auch wenn er sich zum Zeitpunkt des Fahrtrtritts nur fahrlässig noch für fahrtüchtig hält. Ist der unzutreffende Schuldspruch rechtskräftig geworden, so kann er auf eine Strafmaßberufung hin nicht mehr geändert werden, doch muß das Berufungsgericht bei der Entscheidung über die Strafe von einer zutreffenden Beurteilung der Schuldfrage ausgehen; deshalb sollte das Berufungsgericht bei Strafmaßberufungen auch den Schuldspruch prüfen; das Verbot der reformatio in peius ist bei der allein vom Angeklagten eingelegten Berufung zu beachten. Weitere Hinweise beziehen sich auf das Verhältnis von § 315c Abs. 1 Nr. 1a zu § 316 StGB und auf das Erfordernis, bei der Strafzumessung die besonderen Umstände des Einzelfalles zu berücksichtigen. Die Gefahrenträchtigkeit der Fahrt ist — neben den Folgen der Tat — für den Straf-

ausspruch von großer Bedeutung. Deshalb sind Länge der geplanten Fahrstrecke, Art der Fahrstrecke (Schnellstraße, Autobahn), Verkehrsdichte zur Zeit der Fahrt, Verkehrsverhalten des Täters (Wenden oder in Gegenrichtung Fahren auf der Autobahn) und Fahrweise für die Strafzumessung von Bedeutung, wobei die besonderen Umstände sich belastend oder mildernd auswirken können. Die Höhe des Blutalkoholwerts kann demgegenüber zweitrangige Bedeutung haben. Die Spezialprävention ist von besonderem Gewicht; der Strafeindruck muß gegenüber der Neigung zu weiteren gleichartigen Straftaten stärker sein. Dabei kommt es auch auf die individuelle Strafempfindlichkeit an, die oft schwer zu beurteilen sein kann. HÄNDEL

**StGB § 316; GVG § 121 Abs. 2 (Grenzwert der absoluten Fahruntüchtigkeit eines betrunkenen Mopedfahrers).** Ist der Fahrer eines zweirädrigen Kraftfahrzeugs, insbesondere eines Mopeds, bei einem Blutalkoholgehalt von  $1,15^{0/00}$  absolut fahruntüchtig? Der Senat möchte die Frage bejahen; da er aber damit von einem Urteil des OLG Köln (NJW 68,209) abweichen würde, wird die Sache gemäß § 121 Abs. 2 GVG dem BGH zur Entscheidung vorgelegt. OLG Celle, Vorlegungsbeschl. v. 22. 1. 1968—2 Ss 468/67. Neue jr. Wschr. 21, 816 (1968).

**StGB § 330a (Begriff der Volltrunkenheit).** Der äußere Tatbestand der Volltrunkenheit ist auch dann gegeben, wenn der Alkoholgehalt nur deshalb zur Zurechnungsunfähigkeit geführt hat, weil der Täter bereits unter dem Einfluß geringer Alkoholgengen zu extremer Schlaftrunkenheit neigt. (BayObLG, Urt. v. 13. 3. 1968 — RReg. 1 b St 26/68.) Neue jur. Wschr. 21, 1201 (1968).

**Beruhet ein Verkehrsunfall rechtlich allein auf dem Alkoholgenuß des Kraftfahrers,** dann ist, wenn Fahrer und Beifahrer gemeinsam getrunken haben, dem Beifahrer die Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit des Fahrers kausal zuzurechnen, weil er sie rechtlich wesentlich mitverursacht hat. (Schl.-Holst. LSG, Urteil v. 6. Juli 1967—LIU 92/66.) Blutalkohol 5, 206—212 (1968).

**StGB §§ 2, 315 c Abs. 1 Nr. 1 a, 316 (Rückwirkung der  $1,3^{0/00}$ -Grenze).** a) Gegen die rückwirkende Anwendung der  $1,3^{0/00}$ -Grenze bestehen keine durchgreifenden Bedenken. b) Jedoch ist in solchen Fällen die Frage eines Tatbestands- oder Verbotsirrtums sorgfältig zu prüfen. OLG Karlsruhe, Urt. v. 5. 10. 1967—1 Ss 132/67. Neue jr. Wschr. 21, 758 (1968).

**K. L. Scholler und R. Schröter: Zur Frage der Verstärkung des Allylalkoholschadens der Rattenleber durch Halothan.** (Inst. Anaesth., Univ.-Klin., Freiburg/Br.) Klin. Wschr. 46, 207—208 (1968).

Weibliche Sprague-Dawley-Ratten ( $n=4$  bzw. 5 je Gruppe) erhielten 24 Std nach peroraler Applikation von Allylalkohol eine Narkose mit Halothan (1,5 Vol.-% Halothan in  $O_2$ ). Die Bestimmung der Aktivitäten der GP- und der GO-Transaminase im Serum ergab nach der Leberschädigung durch Allylalkohol erhöhte Werte, die durch eine zusätzliche Narkose nicht beeinflußt wurden. Dies wird als Hinweis gewertet, daß Halothan allein nicht in der Lage ist, einen toxischen Leberschaden zu verschlimmern. GOSTOMZYK (Freiburg i.Br.)

**Kathleen M. H. Munro and J. Hume Adams: Acute ethylene glycol poisoning: report of a fatal case.** (Ein akut tödlicher Vergiftungsfall mit Äthylenglykol.) (Dept. Path., Western Infirmary, Univ., Glasgow.) Med. Sci. Law 7, 181—184 (1967).

Ein 75jähriger Mann trank etwa 300 ml eines rosagefärbten, Äthylenglykol enthaltenden Gefrierschutzmittels in der Annahme, es handele sich dabei um Limonade. Die Krankenhausaufnahme erfolgte ca. 16 Std später in bewußtlosem Zustand (Patient reagierte auf Schmerzreize; keine Sehnenreflexe; träge Pupillenreaktion; Blutdruck 160/80 mm Hg). Der Katheterurin war rosa gefärbt und stark eiweißhaltig. — Während der durchgeführten Hämodialyse sank der Blutdruck von 140/80 auf 75/35 mm Hg ab. Der Patient starb etwa 47 Std nach Giftaufnahme. — Der Sektionsbefund wird kurz erwähnt. Mit polarisiertem Licht ließen sich histologisch in Präparaten von Niere, Gehirn und Blase hellglänzende doppelbrechende Calciumoxalat-

Kristalle von unterschiedlicher Form und Größe stark vermehrt nachweisen (3 Abbildungen). — In der Diskussion werden verschiedene Arbeiten über Toxizität und Metabolismus von Äthylenglykol zitiert. Danach beträgt die tödliche orale Dosis etwa 1,4 ml pro Kilogramm Körpergewicht. Äthylenglykol wird im Organismus durch ADH zu der stark giftigen Oxalsäure oxydiert. Äthanol verhindert diese Oxydation. Die Vergiftungsbehandlung sollte deshalb durch Äthanolgaben erfolgen.

J. BÖSCHE (Tübingen)

**S. Goenechea und H. Knüpling: Zum Schwefelverlust von Thiobarbituraten bei der Extraktion aus biologischem Material.** (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.) Arch. Toxikol. 23, 147—152 (1968).

Bei der Untersuchung eines tödlich verlaufenen Baytinal-Narkosezwischenfalles fand sich in den Organextrakten ausschließlich das Sauerstoffanalogon des Baytinals, das Butalbital, während im Blut nur unverändertes Baytinal nachzuweisen war. Deshalb angestellte Untersuchungen zeigten, daß die Umwandlung von Thiobarbituraten in entsprechende Sauerstoffderivate erst während der Organaufarbeitung (Behandlung mit Alkohol, weinsaurem Alkohol, Wasser und saurem Äther) entstehen.

GOSTROMZYK (Freiburg i.Br.)

**Wolf-Dietrich Sprung: Der dünnstschichtchromatographische Barbituratnachweis.** (Inst. f. Pharmakol., Univ., Rostock.) Wiss. Z. Univ. Rostock, Math.-nat. Reihe 15, 745—750 (1966).

In der DDR sind lediglich 13 Präparate mit Barbituraten im Handel zugelassen, wobei „Lepinal“ (= Heptabarbital) und „Kalypnon“ (Äthylcrotylbarbitursäure) hauptsächlich verwendet werden. Zum Nachweis wendet Verf. die Dünnstschichtchromatographie auf Mischplatten aus Kieselgel-D und Aluminiumoxyd-D im Fließmittel Chloroform-n-Butanol-konz. Ammoniaklösung (35:20:2) an. Detektion erfolgt mit 0,33%iger Hg(I)nitratlösung in 1/20 n HNO<sub>3</sub> mit anschließender Besprühung mit 0,01%iger äthanolischer Diphenylcarbazonlösung. Weitere Differenzierung durch Besprühen mit KMnO<sub>4</sub>-Lösung. Die Extraktion aus dem Untersuchungsmaterial erfolgt, nach Ansäuern mit Essigsäure, mit Äther, Chloroform oder Methylenchlorid. Für Rückschlüsse auf die eingenommenen Barbituratmengen hält Verf. die Konzentrationsbestimmung im Urin für nicht geeignet und verweist auf Bestimmungsmethoden im Blut. Formeln der Präparate und Chromatogramm-Schemata sind angegeben.

E. BURGER

**E. Trube-Becker: Medikamentensucht und Versicherung.** (Inst. Gerichtl. Med., Univ., Düsseldorf.) Lebensversicher.-Med. 20, 32—36 (1968).

Eines der großen Probleme der heutigen Zeit ist die Zunahme der Medikamentensucht und der erhebliche Anstieg des Medikamentenverbrauches. Die ausgedehnte Reklame von seiten der pharmazeutischen Industrie mag dafür wohl ebenso in Betracht kommen wie die Unrast und die Hetze der heutigen Zeit, die den Menschen immer wieder zur Tablette greifen läßt. — Verf. weist darauf hin, daß ungehemmte Einnahme von Arzneien den Menschen letztlich zugrunde richtet. Es wird erwähnt, daß zur Zeit mehr als 60000 Arzneimittel in der Bundesrepublik im Verkehr sind; die Folge einer hemmungslosen Tabletteneinnahme führt schließlich zu Organveränderungen, die sich bei der Obduktion mehr oder weniger ausgeprägt nachweisen lassen. Herausgegriffen sei hierbei die bekannte interstitielle Nephritis bei Einnahme von phenacitinhaltigen Tabletten. — Bezüglich der *Versicherungsleistungen* kommt in Betracht, daß der Süchtige einmal als Süchtiger an sich und weiterhin als ein an der Sucht bzw. an den Folgen der Sucht Erkrankter gezwungen ist, Versicherungsleistungen in Anspruch zu nehmen. Unterschiedliche Verhältnisse ergeben sich bezüglich der versicherungsrechtlichen Konsequenzen. Ein Mitverschulden des Kranken für den Eintritt der Schädigung ist in der Regel in der sozialen Krankenversicherung belanglos, somit muß ein auch Süchtiger Versicherungsleistungen erhalten. — Es wird sodann auf die verschiedenen Hintergründe und die Problematik bezüglich der Suchtkranken bei der Rentenversicherung, der gesetzlichen Unfallversicherung und der privaten Unfallversicherung hingewiesen. Beispielsweise gilt eine vom Beschädigten absichtlich herbeigeführte Schädigung in der gesetzlichen Unfallversicherung und im Bundesversorgungsgesetz nicht als versichert. Bei fortgesetztem Medikamentenmißbrauch wird ein absichtliches Verschulden des Beschädigten im Regelfall nicht bejaht werden können. — Bei der privaten Unfallversicherung sind bekanntlich von der Leistungspflicht ausgeschlossen: Unfälle infolge von Schlag-, Krampf-, Ohnmachts- und Schwindelanfällen, von Geistes- oder Bewußtseinsstörungen. Verf. weist darauf hin, daß Medikamenteneinwirkungen ebenso wie Alkohol zu einer Bewußtseinsstörung im Sinne des § 3 AUB führen können.

A. GEIPEL (München)

**J. Meiser, D. Kuhn und H. Brücher: Arzneimittelschädigungen des Blutes.** (Med. Univ.-Poliklin., Heidelberg.) Therapiewoche 18, 270—276 (1968).

Bei dem derzeitigen, nur zu etwa  $\frac{2}{3}$  ärztlich kontrollierten Arzneimittelkonsum ist in ca. 10% mit leichten bis schweren Unverträglichkeitsreaktionen einschließlich der hämatologischen Begleitreaktionen und ca. 0,1% ernsthaften Blutschädigungen zu rechnen. Diese sind quantitativ (...penie), qualitativ morphologisch oder funktionell zu fassen. So wie differente Noxen ziemlich einförmige Reaktionen erzeugen, entspricht die Antwort den allgemeinen hämatologischen Symptomen. Die *Diagnose* ist bei Langzeitbehandlungen abhängig von laufender Blutbild- und Knochenmarkskontrolle. Der entlassene Patient ist zu belehren, daß er bei Warnsymptomen (plötzliches Fieber, Blutung, Haut- und Schleimhautentzündung, Blässe, Gelbsucht, Schwäche) in klinische Behandlung zurückkehrt. Bei Blutkrankheiten ist differentialdiagnostisch auch an Arzneimittel zu denken. *Prophylaktisch* keine unnötige Verordnung, keine „Schrotschußtherapie“. Weitere Überprüfungen durch spezielle Arzneimittelkommissionen. *Toxische* Schäden sind meist zeit- und dosisabhängig (bei Zellgiften nimmt man die „tolerierete Nebenwirkung“ in Kauf); langsames Entstehen mit schlechter Erholung, aplastische oder megaloplastische Anämien überwiegen. *Allergische* Reaktion ist meist nur von der Häufigkeit der Exposition abhängig, sie tritt plötzlich und spät auf, Erholung meist gut. Das Arzneimittel wirkt als Hapten, das mit einem Körperweiß zum Vollantigen wird. Induktion autoimmunologischer Vorgänge möglich. *Idiosynkrasie* ist z.T. bereits als Manifestation genetischer Enzymdefekte unter Arzneimittelinfluß erkannt worden. — Tabelle, Kasuistik, 40 Literaturnachweise. LOMMER (Köln)

**J. Bar: Les aspects médico-légaux des anticoagulants.** (Gerichtsmedizinische Gesichtspunkte über Antikoagulantien.) Ann. Méd. lég. 47, 337—343 (1967).

Die Anticoagulantien kann man in zwei Hauptgruppen teilen, erstens die Heparine und Heparinoide, zweitens die Antivitamine K. Verf. gibt eine Liste der bekanntesten Arzneimittel und Rattengiftmittel, besonders der Cumarine und Indandionderivate. An Hand von 4 Fällen schildert Verf. die 3 Hauptprobleme, die sich dem Gerichtsmediziner stellen können: Risiko auf therapeutischem Gebiet oder nach einem Trauma und Vergiftungserscheinungen.

WEIL (Strasbourg)

**V. Poddaný and V. Lemon: A lethal accident occurring during curarisation due to latent myasthenia.** (Tödlicher Zwischenfall bei Curare-Gaben infolge latenter Myasthenie.) Soudní lék. (Čsl. Pat. 4, Nr. 1) 13, 11—15 mit engl. Zus.fass. (1968) [Tschechisch].

Eine unvollkommen strangulierte Dünndarmschlinge machte eine Operation notwendig. Schon 10 mg Curare genügten zur völligen Relaxation während der ganzen Operationszeit von 40 min, während der der Patient intubiert und künstlich beatmet war. Danach setzte die spontane Atmung nicht wieder ein. Bei erneuter künstlicher Atmung war der Patient bei Bewußtsein, konnte auch die Hände bewegen, ermüdete aber sehr. Syntostygin hatte keinen Effekt, verstärkte aber die Bronchialsekretion. 10 Std nach Ende der Operation starb der Patient an Atemlähmung. Bei der Sektion wurde ein Thymom und Lymphorrhagien der Skelet- und Herzmuskulatur nachgewiesen.

H. W. SACHS (Münster)

**Th. Hoffmann: Gastro-duodenale Komplikationen (Blutung und Perforation) der Cortisontherapie.** [84. Tag., Dtsch. Ges. f. Chir., München, 29. III.—I. IV. 1967.] Langenbecks Arch. klin. Chir. 319, 155—158 (1967).

Bei 5% der Cortison-behandelten Fälle im Erwachsenenalter muß mit einer Perforation oder Blutung des Gastroduodenal-Traktes gerechnet werden, wobei 12 Blutungen 5 Perforationen gegenüberstehen. Die  $\delta$ -Derivate scheinen besonders schädlich zu sein, besonders wenn Aspirin oder Phenyl-Butazon gleichzeitig gegeben werden. Auffallend ist beim Geschwür die fehlende entzündliche Reaktion. Die Wirkungsweise der Cortisone ist noch nicht geklärt, man nimmt an, daß sie über Zwischenfaktoren (Erhöhung der Magenacidität, Herabsetzung der Schleimbildung u.a.) wirken. Die Blutung ist gewöhnlich leicht zu erkennen, anders die Perforation, ihr fehlt die dramatische Symptomatologie des akuten Geschwürsdurchbruches, besonders die Bauchdeckenspannung. Die Gefahr der diffusen Peritonitis ist daher besonders groß. Operativ ist Verf. zurückhaltend, selbst bei der Perforation sollte man nach seiner Ansicht zunächst die Dauerabsaugung, verbunden mit der Regularisierung des Mineralhaushaltes, versuchen, zumindest, um die Schockzeit zu überwinden. Wenn Operation, dann nach Möglichkeit

nur Übernähung und nur im Notfall „die verstümmelnde  $\frac{2}{3}$ -Resektion“. Bei der Vor- und Nachbehandlung ist die plötzliche Einstellung der Cortison-Therapie dringend zu vermeiden, sie gefährdet den Patienten in höchstem Maße. BITTNER (Berlin)<sup>oo</sup>

**K. Busse: Schwere Blutgerinnungsstörung bei Laxantienabusus.** (Med. Klin., Städt. Krankenh. Nordstadt, Hannover.) Dtsch. med. Wschr. 93, 653—655 (1968).

**Hans Georg Dehnhardt- Zur Frage der Vortestung bei Anwendung jodhaltiger Kontrastmittel.** (Rhönsanat., BfA, Bad Kissingen.) Dtsch. med. J. 19, 295—296 (1968).

**J. Dieckhoff, G. Gudowski, W. Briedigkeit u. a.: Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Nierenschädigung durch Penizillin. I. Penizillinspiegel-, Urin-, Blutbild- und Leuzinaminopeptidase-Untersuchungen.** (Univ.-Kinderklin., Charité u. Inst. f. Vergl. Path., Dtsch. Akad. Wiss., Berlin.) Dtsch. Gesundh.-Wes. 23, 721—725 (1968).

**J. Dieckhoff, G. Gudowski, M. Hilgenfeld, K. Robbe u. a.: Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Nierenschädigung durch Penizillin. II. Histologische Untersuchungen von bioptisch und autoptisch gewonnenem Nierengewebe.** (Staatl. Zentralst. f. Versuchstierzucht u.-versorg., Berlin.) Dtsch. Gesundh.-Wes. 23, 873—878 (1968).

Übersicht

**K. Biener: Kausalität und Motivation des Tabakkonsums der Jugend.** (Inst. f. Soz. u. Präv.-Med., Univ., Zürich.) Münch. med. Wschr. 110, 1256—1264 (1968).

**Gerhard Hauck: Farbe und Geruch bei der Diagnose der E-605-Vergiftung.** (Inst. Gerichtl. u. Vers.-Med., Univ., Freiburg/Br.) Arch. Kriminol. 140, 158—162 (1967).

Daß die Diagnose einer E 605-Vergiftung oft nicht schon am Sektionstisch gestellt werden kann, hat Verf. an einem Versuch demonstriert. Es wurde ein Rindfleischbrei hergestellt und in den einzelnen Portionen Mengen an blaugefärbtem E 605-forte von 0—2% in 14 verschiedenen Konzentrationsstufen zugesetzt. Die Proben wurden 11 Prüfern vorgelegt. 0,4—0,2% E 605-Zusatz wurden noch an der Farbe erkannt. Bei der Geruchsprüfung war es so, daß manchmal niedrigere Gehalte noch erkannt wurden, während höhere Gehalte von derselben Versuchsperson jedoch nicht oder nur zweifelhaft festgestellt wurden. E. BURGER (Heidelberg)

**Walter F. Edmundson, Vera Fiserova-Bergerova, John E. Davies, Dwight E. Frazier and Gigi A. Nachman: Chlorinated hydrocarbon pesticides in cosmetics.** (Pestizide chlorierter Kohlewasserstoffe in Kosmetika.) Industr. Med. Surg. 36, 806—809 (1967).

Da das Wollfett Lanolin oft die Grundlagensubstanz von Cosmetics bildet, wurde untersucht, inwieweit chlorierte Pesticide, die für Ektoparasiten bei Schafen in Anwendung kommen, in Lanolin enthalten sind. Außer verschiedenen Lanolinproben von 5 großen Herstellerfirmen wurden Cosmetics wie Lippenstifte, Frisiermittel, Lidschattencreme, Cremes und Lotions und Kinder-Öle aus dem freien Handel untersucht. Der Nachweis der Pesticide geschah mittels Gaschromatographie, wobei ein „Electron Capture Detector“ und ein mikrocoulometrischer Detektor in Anwendung kam. Es wurden beträchtliche Mengen an den Insecticiden sowohl in Lanolin als auch in damit hergestellten Cosmetics gefunden. Dieldrin wurde bei einer Probe in einer Konzentration von 33 ppm gefunden. In anderen Proben lagen die Konzentrationen zwischen 0,4 und 5 ppm. Bei manchen Proben waren keine Pesticide nachweisbar, trotzdem sie als lanolinhaltig gekennzeichnet waren. Bei Lippenstiften, die als lanolinhaltig deklariert waren, fanden sich Pesticidkonzentrationen von 0,4—8,5 ppm. E. BURGER (Heidelberg)

**P. Spath: Über eine accidentelle Intoxikation mit Pechlorkupferphthalocyanin (Heliogen-Grün GN Pulver) und Epsilon-Caprolactam.** (Med. Univ.-Klin., Innsbruck.) Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 24, 183—192 (1967).

Das Farbstoffpulver Heliogen-Grün GN und das Perlonausgangsprodukt Epsilon-Caprolactam wurden von vier jungen Arbeitern nach dem Unfall eines Lastzuges aufgeräumt und umgeladen. Die starke Staubeentwicklung dieser Chemikalien führte durch Einatmung und Hautverschmutzung zu Schwindelgefühl, Übelkeit, Brechreiz sowie teilweise zu Erbrechen



Oberbauchschmerzen und Durchfall. Klinisch wurde ein erhöhter Serum-Bilirubinwert bei nicht vermehrtem direktem Bilirubin, eine vermehrte Urobilinogenausscheidung im Urin und Leukocytose festgestellt. Die Beschwerden klangen nach stationärer Behandlung im Laufe einiger Tage wieder ab. In der Besprechung wird die Toxikologie von Epsilon-Caprolactam und dessen mögliche Umwandlung im Organismus zu Epsilon-Aminocapronsäure (EACS) sowie die Toxikologie von EACS behandelt. Über die Toxikologie von Heliogen-Grün GN war nichts in Erfahrung zu bringen. Für die in den vorliegenden Fällen beobachteten Intoxikationserscheinungen wird eine gleichzeitige Einwirkung von Heliogen-Grün GN und von Epsilon-Caprolactam auf den Organismus angenommen.

J. BÖSCHE (Tübingen)

**Jose Ramon Zubizarreta Peris:** El „filtro“ del amor y de la muerte. Una toxifrenia olvidada. (Der „Trunk“ der Liebe und des Todes. Eine vergessene Toxiphrenie.) *Medicina (Méx.)* 47, 306—311 (1967).

Verf. behandelt die sog. „Liebestrunke“, die in Paraguay und Argentinien unter den Namen Payé und Gualicho angewandt werden, und deren Verabreichung durch Inhalation, Hautimpragnation und per os geschieht. Die Mischungen, die in den meisten Fällen von der Frau einem Manne verabreicht werden, um seine Gunst und Liebe zu erwecken, setzen sich hauptsächlich aus folgenden Substanzen zusammen: a) Halluzinogene: Peyotl aus Mexiko mit seinem Alkaloid, das Mescaline, das Halluzinationen und Despersonalisation ähnlich der Schizophrenie hervorruft. Außerdem Nachtschattengewächse, die Atropin, Nicotin, Scopolamin, Hyoscyamin etc. enthalten. b) Aphrodisiaca wie Opium und seine Derivate mit deren bekannten Effekten und das Haschisch und Marihuana, deren aphrodisische Wirkung stärker als die des Opiums seien. — Verf. beschreibt den Fall eines 40 Jahre alten Mannes, der das Opfer einer Liebespassion wurde, die tödlich endete (keine Autopsie). Anscheinend handelte es sich um eine chronische Vergiftung durch Mischung von pflanzlichen Giften und organischen Substanzen im Prozeß der Verwesung (Ptomaine). Verf. glaubt, daß diese Ptomaine allein oder assoziiert an andere pflanzliche Stoffe eine gut- oder bössartige Toxiphrenie hervorrufen, je nach der Veranlagung des Patienten und der Dauer der Verabreichung. Verf. erwähnt, daß viele Fälle von Wahn und der Exitus letalis derer, die unter dem „Malefiz“ stehen, durch einen toxischen Effekt der verabreichten Getränke hervorgerufen werden, deren Pathogenese jedoch noch nicht bekannt ist.

EGON LICHTENBERGER (Bogotá)

**Béla Ralovich:** Über Probleme der sog. Salmonella-Speisevergiftungen. *Orv. Hetil.* 109, 571—576 u. dtsh. u. engl. Zus.fass. (1968) [Ungarisch].

1. Verf. berichtet über die Beweise, auf Grund deren festgestellt werden kann, daß die sog. Salmonella-Speisevergiftungen keine Intoxikationen, sondern Infektionen sind. — 2. Ein Teil der mit den menschlichen Salmonella-Infektionen zusammenhängenden epidemiologischen Gesichtspunkte wird aufgereiht.

Zusammenfassung

**Kornél Barna, Béla Ralovich, Márta Bakó u. a.:** Die Lehren neuerer Botulismusfälle. *Orv. Hetil.* 109, 753—755 u. dtsh. u. engl. Zus.fass. (1968) [Ungarisch].

Verff. beschreiben zwei familiäre Bratwurstvergiftungen. Sie weisen auf die abwechslungsreichen klinischen Symptome, auf den diagnostischen Wert der Toxinuntersuchung des Blutes, auf die Notwendigkeit der Antitoxinbehandlung und auf die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung der Lebensmittel hin. Es werden einige präventive Gedanken aufgeworfen.

Zusammenfassung

### Gerichtliche Geburtshilfe einschließlich Abtreibung

**P. Emmrich und G. Mälzer:** Statistische Untersuchungen zur Ursache von Totgeburten. [Städt. Frauenklin. u. Path. Inst., Univ., Leipzig.] *Münch. med. Wschr.* 109, 2595 bis 2601 (1967).

Interessante Untersuchungen über 156 Totgeburten und 11 perinatale Todesfälle (1964 bis 1967) unter Einbeziehung aller Fakten inklusive feingeweblicher Placentauntersuchung (Tabelle). Unter den Ursachen der Frischtotgeburten rangiert die Spätgestose mit 17 an erster Stelle, ebenso bei den macerierten Totgeborenen mit 18. Übersichtliche Ursachenstatistik. In der Rangfolge kommen danach Geburtskomplikationen (15,6%), Placentaveränderungen (12,6%), Nabelschnurkomplikationen (9,6%), Mißbildungen (8,4%), Übertragungen (6%) und zuletzt Infektionen (4,2%).

H. BLANZ (Füssen)<sup>oo</sup>