

äußerem Mantel, der mit dem ganzen Lampengehänge in metallischer Verbindung steht. Der Fall zeigt wieder einmal die Gefährlichkeit eines Stromes von 220 Volt in Verbindung mit einer guten Erdleitung, hier also mit der mit Wasser gefüllten Zentralheizung.

Otto Strauß (Berlin).^o

Muller, Vielldent et Marchand: *Lésions histologiques dans un cas de mort tardive par électrocution par courant 220 volts.* (Die histologischen Veränderungen in einem Fall von Spättod nach elektrischem Unfall durch Strom von 220 V.) (*Inst. Méd.-Lég., Univ., Lille.*) (19. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Lille, 27.—30. V. 1934.) Ann. Méd. lég. etc. 14, 657—660 (1934).

26 jähriger Arbeiter erleidet bei der Arbeit einen Unfall, indem ihm ein stromführender Draht auf den Nacken fällt, ist 10 Minuten lang bewußtlos, erholt sich nach künstlicher Atmung, setzt seine Arbeit fort. Abends klagt er über Mattigkeit, Erbrechen, Husten. Trotz Aderlaß Zunahme der Atemnot und Zeichen von Störung im Atrioventrikuläralsystem. Tod nach 36 Stunden. Sektion ergibt Strommarke im Nacken, Stauung der inneren Organe, Lungenödem und -stauung, schlaffes Herz mit Erweiterung der rechten Kammer, Hirnödem. Mikroskopisch: Lungenödem und Emphysem, schlecht färbbare Herzmuskulatur, im Gehirn Ödem und feine Blutaustritte, an den inneren Organen außer Blutfülle nichts Besonderes. Also Spättod unter Zeichen von Lungenödem und Störung im Reizleitungssystem. G. Strassmann (Breslau).

Skljaröik, L.: *Zur Frage des Betroffenseins des Nervensystems durch den Blitz.* Sovet. Psychonevr. 10, Nr 1, 67—69 (1934) [Russisch].

Der Verf. beschreibt 2 Fälle. Im 1. stellt das klinische Bild eine Polyneuritis dar, welche sich entwickelte, nachdem der Kranke vom Blitz getroffen wurde. Im 2. Falle manifestierte sich eine ausgebreitete Diffusion des Nervensystems durch eine rechtsseitige Hemiparesis und durch eine Irritation der unteren und lumbaren thorakalen Wurzeln. Nur in dem 2. Falle können wir einen direkten Einfluß anerkennen, welcher durch die Entladung von atmosphärischer Elektrizität auf einen menschlichen Organismus ausgeübt wurde, da im 1. Falle die Kranke sogleich nach dem Unglücksfälle für 1½ Stunden in einem feuchten Boden lebendig begraben wurde; dieser Umstand konnte wohl die Polyneuritis verursachen (welche als Folge des Blitzschlages anzusehen ist). Wischnewski (Leningrad).^o

Vergiftungen.

Eastman, N. J., and A. L. Dippel: *The passage of arsenic through the human placenta following arsphenamine therapy.* (Der Durchtritt von Arsen durch die menschliche Placenta nach Salvarsanbehandlung.) (*Dep. of Obstetr., Johns Hopkins Univ., Baltimore.*) Bull. Hopkins Hosp. 53, 288—296 (1933).

In Fortsetzung früherer Untersuchungen [Amer. J. Obstet. 21, 60 (1931)] wurde der Arsengehalt im Blute von 17 Neugeborenen bestimmt, deren Mütter (25 Stunden bis einige Minuten) vor der Entbindung je 0,2 g Salvarsan oder Neosalvarsan intravenös erhalten hatten. Methodik nach Gutzeit. Der Nachweis fiel stets negativ aus, während im mütterlichen Blut naturgemäß entsprechende Mengen von As nachweisbar waren. Dagegen ließ sich im Meconium von Neugeborenen, deren Mütter während der Gravidität eine Salvarsanbehandlung durchgemacht hatten, regelmäßig As nachweisen; ebenso bei den zur Sektion gelangten Neugeborenen in erheblichen Mengen in der Leber. Der Mechanismus des Übergangs durch die Placenta wird erörtert, die Durchgängigkeit der Placenta für den einfachen Diffusionsvorgang wird abgelehnt. Ruckoldt (Rostock).

Smith, Erma, E. McMillan and Lillian Mack: *Factors influencing the lethal action of illuminating gas.* (Faktoren, die die letale Wirkung des Leuchtgases beeinflussen.) (*Physiol. Laborat., Iowa State Coll., Ames.*) J. ind. Hyg. 17, 18—20 (1935).

Verff. untersuchten den Einfluß verschiedener Faktoren auf den Eintritt des Todes bei der Leuchtgasvergiftung der Ratte, es wurden berücksichtigt: Geschlecht, Alter, Hämoglobingehalt des Blutes, Zufuhr von getrockneter Schilddrüse, Injektion von α-Dinitrophenol. Sie fanden, daß bei über 21 Tage alten Ratten die weiblichen Tiere die männlichen überlebten und daß während der ersten 6 Lebentage die jungen Ratten außerordentlich hohe Gasmengen vertragen, daß vom 21. Lebenstage ab die Empfindlichkeit gegen Leuchtgas wieder abnimmt und daß die Zeit, die das Tier das Leuchtgas erträgt, von dem Hämoglobingehalt abhängig ist.

Schwangere Ratten sterben eher als nichtschwangere Ratten. Tiere, die mit Schilddrüse gefüttert waren, sterben in weniger als der halben Zeit als nichtvorbehandelte Tiere, α -Dinitrophenolinjektionen verkürzen die Zeit bis zum Eintritt des Todes um 33%. Verff. können in Übereinstimmung hierzu anführen, daß nach Harbitz Frauen Leuchtgaseinatmungen, die für Männer tödlich wären, noch ertragen, daß nach Sayers Kinder und junge Tiere eher der Einwirkung des Leuchtgases erliegen als Erwachsene, und daß nach englischen Kriegserfahrungen jüngere Männer empfindlicher gegen Kohlenoxyd sind als Männer von über 40 Jahren, daß nach Grünewald Blutarme früher dem Kohlenoxyd erliegen als gesunde Personen. *Estler* (Berlin).

Miháeloff, S.: Méthode rapide et pratique pour déterminer l'acide carbonique et pour déceler l'oxyde de carbone dans l'air moyennant un appareil très simple. (Praktische und schnelle Methode zur Bestimmung der Kohlensäure und zur Feststellung des Kohlenoxyds in der Luft mittels eines sehr einfachen Apparates.) Ann. Hyg. publ., N. s. 13, 22—27 (1935).

Die Methode besteht darin, daß aufgefangene Luft in ein kleines Gefäß geleitet wird, in welchem sich bei Bestimmung des Kohlensäuregehalts 1 ccm einer Lösung von $\text{Na}_2\text{CO}_3 \text{ n}/1000$ und 1—2 Tropfen einer 2proz. alkoholischen Phenolphthaleinlösung findet. Zur Feststellung des Kohlenoxyds wird 1 ccm einer Palladiumchlorürlösung benutzt. Man braucht zur Analyse nur sehr wenig Luft, und zwar um so weniger, je größer der CO_2 -Gehalt ist.

Schönberg (Basel).

Ravn, Jørgen: Die akute Veronalvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Organedegenerationen. (Sct. Hans Hosp., Kvindehosp., København.) Hosp.tid. 1935, 19—27 [Dänisch].

Bericht eines genau beobachteten Falles von akuter Veronalvergiftung (17 g Veronal), bei der durch klinische Spezialuntersuchungen deutliche Funktionsstörungen der Leber und der Nieren festgestellt werden konnten. Tödlicher Verlauf. Keine Sektion. *Einar Sjövall*.

Carratala, Rogelio E.: Blutveränderungen bei Barbitursäurevergiftung. (Laborat. de Toxicol., Univ., Buenos Aires.) Rev. Asoc. méd. argent. 48, 1166—1172 (1934) [Spanisch].

Verf. stellte fest, daß ein Sinken der Erythrocytenzahl, verbunden mit Fieber und einer Steigerung der Leukocytenwerte, besonders der Mononucleären, bei Barbitursäurevergiftung eine schlechte Prognose anzeigen, ebenso das Hinzutreten eines starken Abfalls der Polynukleären und einer leichten Eosinophilie.

K. Rintelen (Rostock).

Haggard, Howard W., and Leon A. Greenberg: Studies in the absorption distribution, and elimination of ethyl alcohol. I. The quantitative determination of ethyl alcohol in air, blood, and urine by means of iodine pentoxide. (Studieren über Absorption, Verteilung und Ausscheidung von Äthylalkohol. I. Die quantitative Bestimmung des Äthylalkohols in der Luft, im Blut und im Urin mittels des Jodpentoxys.) (Laborat. of Appl. Physiol., Yale Univ., New Haven.) J. of Pharmacol. 52, 137—149 (1934).

Die Jodpentoxymethode eignet sich zur raschen und genauer quantitativen Bestimmung des Äthylalkohols in Luft-, Urin- und Blutproben. Der Alkohol wird durch Erhitzen aus der betreffenden Blut- oder Urinprobe ausgetrieben und vermittelst eines Luftstromes direkt in ein heißes Jodpentoxyd enthaltendes Gefäß überführt. Bei der Zersetzung des Alkohols werden Jod und Jodwasserstoffsäure frei, die titrimetrisch bestimmt werden. Die gesamte Bestimmung dauert nur 5—10 Minuten und kann mit der Blut- oder Urinproben von 1,0 bis 0,1 ccm ausgeführt werden. Der Fehler der Methode beträgt maximal 2,5%. *H. A. Oelkers*.

Haggard, Howard W., and Leon A. Greenberg: Studies in the absorption, distribution, and elimination of ethyl alcohol. II. The excretion of alcohol in urine and expired air, and the distribution of alcohol between air and water, blood, and urine. (Studien über Absorption, Verteilung und Ausscheidung von Äthylalkohol. II. Die Ausscheidung des Alkohols im Urin und in der Ausatmungsluft, sowie die Verteilung des Alkohols zwischen Luft und Wasser, Blut und Urin.) (Laborat. of Appl. Physiol., Yale Univ., New Haven.) J. of Pharmacol. 52, 150—166 (1934).

Äthylalkohol ist im Blute um etwa 12% weniger löslich als im Urin. Bei Berücksichtigung der verschiedenen Löslichkeit entsprach die Alkoholkonzentration des Urins derjenigen des

arteriellen Blutes im Augenblick der Nierensekretion. Bei einem Hund, der Alkohol per os erhalten hatte, stimmte die Alkoholkonzentration in gleichzeitig entnommenen Blutproben aus einer Arterie, der Vena jugularis, dem rechten Herzen und den Hautcapillaren während $6\frac{1}{2}$ Stunden überein, war jedoch in der Vena femoralis deutlich niedriger. Die Alkoholkonzentration des Urins ist unabhängig von der sezernierten Harnmenge. Dagegen hängt die absolute Alkoholmenge, die durch die Nieren ausgeschieden wird, von der Urinmenge ab. Infolgedessen betrug die Ausscheidung des Alkohols mit dem Urin im Verlauf von 16 Stunden 2,1 bis 4,3% der eingegebenen Menge. In der gleichen Zeit schieden die Hunde 8% der betreffenden Alkoholmenge mit der Ausatmungsluft aus. Weitere Versuche ergaben, daß die Verteilung des Alkohols zwischen Blut und Luft sich bei 40° wie 1:1,129 verhält. Dasselbe Verhältnis wurde bei der gleichzeitigen Bestimmung der Alkoholkonzentration in der Alveolarluft und im arteriellen Blut gefunden, so daß anzunehmen ist, daß die Ausscheidung des Alkohols durch die Lungen auf einem einfachen Diffusionsvorgang beruht. *H. A. Oelkers.*

Haggard, Howard W., and Leon A. Greenberg: Studies in absorption, distribution, and elimination of ethyl alcohol. III. Rate of oxidation of alcohol in the body. (Studien über Absorption, Verteilung und Ausscheidung von Äthylalkohol. III. Die Menge des im Körper oxydierten Alkohols.) (*Laborat. of Appl. Physiol., Yale Univ., New Haven.*) *J. of Pharmacol.* 52, 167—178 (1934).

Aus dem Verlauf der Kurven, die den Alkoholgehalt des arteriellen Blutes bei Hunden nach intravenösen Alkoholgaben wiedergeben, schließen die Verff., daß die Oxydation des Alkohols kleine individuelle Unterschiede zeigt und abhängt von der jeweils im Körper vorhandenen Alkoholmenge. Bei 4 Hunden nahm die Alkoholkonzentration pro Stunde um 21,1 oder 15,9, im Durchschnitt um 17,6% der jeweils vorhandenen Alkoholmenge ab. Vergleichende Alkoholbestimmungen im arteriellen Blut und im Blut der Vena femoralis nach intravenöser Alkoholgabe machen es wahrscheinlich, daß die Löslichkeit des Alkohols im Blut größer als die in den Geweben ist und dem Verhältnis 1:0,62 entspricht. Weitere Untersuchungen und mathematische Überlegungen ergaben, daß nach peroraler Verabfolgung die Resorption des Alkohols erst nach etwa 6 Stunden beendet ist. *H. A. Oelkers* (Hamburg).^{oo}

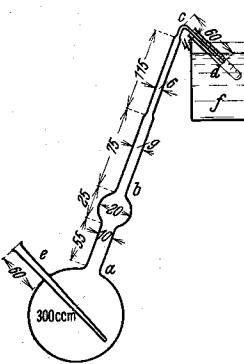
Gettler, Alexander O., and Henry Siegel: Isolation of ether from human tissues. (Isolierung von Äther aus menschlichen Geweben.) (*Chem. Laborat., Bellevue Hosp., New York.*) *Arch. of Path.* 17, 510—515 (1934).

1. Phase: Die bei der Sektion erhaltenen Organe werden rasch luftdicht untergebracht. Nach dem Frieren werden etwa 600 g mit einem eiskalten Pistill zermahlen. Von dem zerriebenen Gewebe werden 500 g rasch gewogen und nach Mischen mit 200 ccm eiskaltem Wassers in einen 2l-Kolben gebracht. Dort werden wiederum 300 ccm Wasser und 1 ccm Petroleum hinzugefügt und die Mischung der Dampfdestillation unterworfen.

200 ccm Destillat werden gesammelt und rektifiziert. — 2. Phase: Rektifikation vgl. nebensteh. Abbildung. Der Teil b—d des Apparates muß trocken sein und wird evtl. mit einer Flamme vorsichtig getrocknet. Die ganzen 200 ccm des Destillats werden in den Kolben gebracht und 1 g granulierte Zinks hinzugefügt. Die Auffangröhre d, die eine lichte Weite von 6 mm hat und in $\frac{1}{20}$ ccm graduiert ist und vielleicht 0,15 ccm Wasser enthalten darf, wird in ein Bad (f) mit Aceton-Kohlensäureschnee getautaucht. Jetzt wird der Kolben vorsichtig für 15 Minuten zum Sieden erhitzt. Während dieser Zeit darf der Wasserdampf nicht über b heraussteigen. Am Ende der Destillation wird die Stärke der Flamme so gesteigert, daß der Wasserdampf in einer Minute bis an die Biegung c gelangt. Der Äther ist jetzt, nicht gefroren, in dem Auffangröhrenchen und kann durch seinen Siedepunkt ($34,7-35^\circ$) identifiziert werden. Mikrosiedepunktsbestimmung nach Emich, *Mh. Chem.* 38, 219 (1917). In 15 Kontrollversuchen gelang es nach Zugabe von 0,06—0,2 ccm Äther zu 500 g Gehirn oder Leber 50—60%, nach 0,3—0,9 ccm 83,6% ($\pm 5\%$) wiederzufinden. *Eichler* (Breslau).^o

Schmidt, Max: Alcohol studies. II. Concentration of alcohol in the blood. (Untersuchungen über den Alkohol. II. Alkoholkonzentration im Blut.) (*Sect. VI, Comm. Hosp., Copenhagen.*) *J. ind. Hyg.* 16, 355—365 (1934).

Die Arbeit setzt die Untersuchungen von Bahnsen und Vedel-Petersen fort. Es wird auch diesmal mit Studenten und Chauffeuren gearbeitet. Das recht unterschiedliche Menschenmaterial erschwerte die Gewinnung eindeutiger Ergebnisse. Gearbeitet wurde nach der Methode von Widmark. Ergebnis: Es bestehen sichere Beziehungen zwischen dem Eintreten der Alkoholwirkung und dem Höchstwert des



Die Zahlen bedeuten mm.

Blutalkohols in der Weise, daß vor Erreichung des Gipfelpunktes der Kurve mit dem Eintreten körperlich-seelischer Störungen nicht zu rechnen ist. Wegen der sonstigen Ergebnisse muß auf die sehr ausführliche, an graphischen Darstellungen reiche Arbeit selbst verwiesen werden. (I., Bahnsen u. Vedel-Petersen, vgl. diese Z. 24, 350.)

Max H. Rubner (Berlin-Steglitz).

Walker, Burnham S., and Elisabeth W. Walker: Estimation of small traces of alkaloids. (Bestimmung geringer Alkaloidspuren.) (*Evans Mem. a. Massachusetts Mem. Hosp. a. Boston Univ. School of Med., Boston.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 31, 874—875 (1934).

Spuren von Alkaloiden, besonders von Cocain und Strychnin, lassen sich in Körperflüssigkeiten wie folgt bestimmen: A. Verfahren für wässrige Lösungen: In einem 5 ccm-Reagensglase mischt man die gemessene, 0,5—0,05 mg Alkaloid enthaltende wässrige Lösung mit 1 ccm 1 proz. Phosphormolybdänsäurelösung in Normalschwefelsäure, läßt 15 Minuten stehen, zentrifugiert, dekantiert die klare Flüssigkeit, suspendiert den Rückstand in Wasser, zentrifugiert von neuem und gießt die klare Flüssigkeit ab. Zur gewaschenen Fällung gibt man jetzt 1 ccm $\frac{1}{5}$ -H₂SO₄, 1 ccm 2 proz. wässrige Lösung von Hydrochinon, und nach dem Schütteln 1 ccm Carbonat-Sulfatlösung nach Bell und Doisy (15% Natriumcarbonat und 3% Natriumsulfit). Im Duboscq-Colorimeter vergleicht man 1 ccm der Lösung mit einer Standardlösung des betreffenden Alkaloides. — B. Für Körperflüssigkeiten mit wenig Eiweiß. 1 ccm oder weniger versetzt man mit 1 ccm Sulfosalicylsäure, trennt die Eiweißfällung durch Zentrifugieren ab und behandelt die Flüssigkeit wie unter A. — C. Für Flüssigkeiten mit viel Eiweiß. Blutserum wird mit der vierfachen Menge physiologischer Salzlösung versetzt, ehe man nach B das Eiweiß entfernt. Ergebnisse: Mit wässrigen Lösungen von Brucin, Strychnin, Cocain, Atropin, Homatropin, Spartein, Procain, Chinidin, Coffein, Physostigmin, Morphin, Koddin, Pilocarpin und Apomorphin war der Analysenfehler geringer als 6%, wenn mehr als 0,1 mg zugegen war. Bei 0,5 bis 0,1 mg (Grenze der colorimetrischen Bestimmbarkeit) steigt der Fehler bei sinkenden Mengen bis auf 20%; bei Cocain und Strychnin ist er in letzteren Fällen ähnlich, in ersteren nur 9—12%. Auf Morphin ist die Methode für Körperflüssigkeiten nicht anwendbar, weil es an die Eiweißfällung adsorbiert bleibt.

Emde (Königsberg i. Pr.).

Schwaikowa, M. D.: Mikrochemischer Nachweis von Cocain bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. Sudebn. Med. 1, 74—103 (1934) [Russisch].

Genaue Untersuchung der Cocainreaktion und einiger anderer Alkaloide mit Kaliumpermanganat ausgeführt, zwecks Feststellung der Tauglichkeit dieser Reaktion für gerichtlich-chemische Untersuchungen. Auf Grund ihrer Experimente kam die Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. 1 proz. wässrige Lösung von Kaliumpermanganat bildet ein charakteristisches Reagens zum Nachweis von Cocain. 2. Die Reaktion ist am leichtesten auf folgende Weise zu erhalten: 1 Tropfen Chloridlösung läßt man bei Zimmertemperatur bis zur Trockenheit verdampfen. Darauf zum trockenen Rest 1 Tropfen 1 proz. wässrige Lösung von Kaliumpermanganat zugesetzt und bei schwacher Vergrößerung beobachtet. Nach $\frac{1}{2}$ —2 Minuten bildet sich ein charakteristisches Krystalsediment, bestehend aus rötlichvioletten gradwinkligen Platten und Quadraten, sowie aus von denselben gebildeten Verwachsungen und Gruppen (siehe Abbildungen). 3. Empfindlichkeitsgrenze der Reaktion 0,004 mg. 4. Größe der Krystalle des Cocainpermanganats schwankt zwischen 196 $\mu\mu$ und 147000 $\mu\mu$. 5. Die Form der Cocainpermanganatkristalle bleibt im Laufe einiger Tage unverändert. 6. Das Vorhandensein freier Säuren hat weder auf den Charakter der Krystalle des Permanganats noch auf die Empfindlichkeit der Reaktion Einfluß, sondern äußert sich nur in der Dauer der Aufbewahrung der Präparate. 7. Die Reaktion tritt bei oben beschriebenen Bedingungen mit reinem Cocain immer ein, und das mikroskopische Bild ist beständig. 8. Krystalle mit Kaliumpermanganat gibt nicht nur das Cocainchlorid, sondern eine Reihe anderer Alkaloide — Aconitin, Alipin, Berberin, Hydrastinin, Kotarin, Scopolamin und Tropococain —, doch haben die Permanganate dieser Alkaloide ganz anders ausschende Krystalle als die Permanganate des Cocains. Die Schlüsse sind auf Grund der Prüfung von 1500 Präparaten gezogen.

Autoreferat.

Hamburg, A. M.: Zum Nachweis minimaler Strychninmengen auf biologischem Wege. Sudebn. Med. 1, 68—74 (1934) [Russisch].

Verf. machte Experimente an Fröschen, um festzustellen, wieweit dieselben zum Nachweis des Strychnins bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen tauglich seien. Sie kam zu folgenden Schlüssen: 1. 0,1 mg Strychnin auf 10 g Froschgewicht bildet die minimale Dose, welche im Froschorganismus die Anfangsreaktion, in Form der ersten Erhöhung, ihrer Reflexe hervorruft. 0,02 mg auf 10 g Gewicht ist die minimale Menge, die klares Vergiftungsbild (Tetanus) hervorruft, was im allgemeinen mit den Angaben der andern Verff. übereinstimmt. 2. 0,005 mg Strychnin — maximale Menge, die bei Fröschen gewöhnlich eine Vergiftung hervor-

ruft (Verf. beobachtete in 100%). 3. Vergiftungsanzeichen — proportional der Menge des eingeführten Giftes ausgeprägt. 4. Die Jahreszeit übt fast keinen Einfluß auf die Empfindlichkeit der Frösche gegen Strychnin aus. Nur unbedeutende Erhöhung derselben im Frühling bemerkbar. 5. Zeit des Auftretens der ersten Vergiftungsmerkmale schwankt zwischen 5 Minuten und 2 Stunden, unabhängig von der Menge des eingeführten Giftes. 6. Zu den Experimenten müssen gesunde, springende Frösche benutzt werden und die Beobachtungen nicht weniger als 3 Stunden fortgesetzt werden.

Autoreferat.

Schoenemann, H.: Rauchgewohnheit, Nicotinsucht und Abstinenzerscheinungen. (*Inn. Abt., Bezirkskrankenhaus, Rabenstein i. Sa.*) Med. Klin. 1934 II, 1417—1420.

Nach kurzem Bericht über die Verbreitung des Tabakverbrauches und über die Zubereitung des Tabaks zu seinen verschiedenen Verbrauchsarten werden die Wirkung des Tabaks und die Gründe, die zu seinem Gebrauch führen, besprochen. Wer raucht, tut das nicht aus einem bestimmten Grunde, sondern eine ganze Reihe von Gründen und Ursachen wirken zusammen. Das Wesentliche liegt darin, daß der Tabakgenuß Ablenkung verschafft. Die vielen eigentümlichen Wirkungen sind unmöglich auf einen Stoff im Tabak zurückzuführen; sie sind nur zu erklären, wenn man Tabakwirkung und Drum und Dran des Rauchens zusammennimmt. Dieses Zusammenwirken verschafft die Ablenkung. Ebenso wie jeder sein persönliches Tempo hat, so hat auch jeder Raucher seine persönliche Note beim Rauchen. Eine Immunität gegen Tabak gibt es nicht, wohl aber eine gewisse Gewöhnung. Nicht jeder Raucher ist ein Nicotinsüchtiger und setzt sich den Gefahren der Sucht aus. Das Hetzen und Jagen, die Unrast des Lebens in unserer Zeit, die Angst vor dem Morgen, die lange Arbeitslosigkeit begünstigen den Tabakgenuß und leisten weiterem Schaden Vorschub. Ein großer Teil der Schäden, die auf den Tabak bezogen werden, hat oft ganz andere wichtigere Ursachen. So ist z. B. die Zunahme der Herz- und Gefäßleiden nicht nur Folge der Vergreisung des Volkes oder Folge von gerauchtem Tabak, sondern ebenso, wenn nicht überhaupt, Folge der Zeit, die unser Herz seit Jahren und Jahrzehnten in einer Hetzjagd treibt. Diese Erkenntnis soll nicht die Augen verschließen vor den Gefahren des Tabaks, namentlich für die Jugend. Wenn schon geraucht wird, soll möglichst spät damit angefangen werden. Zur Entwöhnung dienen Zusätze von Höllensteinklösung zum Mundspülwasser; danach schmeckt der Tabak schlecht. Die vielen angepriesenen Mittel haben den Nachteil, daß das Rauchen eine angenehmere Beschäftigung ist als die Anwendung dieser Mittel. Bedrohliche Abstinenzerscheinungen gibt es nicht. In der Abstinenz stellt sich eine unangenehme Geschmacksempfindung im Munde ein, ein Gefühl von Leere, Hungergefühl und Sodbrennen. Auch Bradykardie ist beobachtet worden. Dazu kommt allgemeine Unlust, Unruhe, Elendgefühl. Die ersten 4 Wochen sind unangenehm, dann nimmt der Wunsch nach Tabak ab. Noch lange besteht das Gefühl der inneren Leere, das früher so angenehm mit Zigarette oder Zigarette ausgefüllt wurde. Dieses Gefühl ist die eigentliche Abstinenzerscheinung. Noch nach einem halben und nach 1 Jahr taucht der Wunsch nach Tabak auf. Aber dann schmeckt der Tabak nicht mehr, der Genuss erscheint schal.

Seelert (Berlin-Buch).

Kratz, B.: Tödliche Nicotinvergiftung durch Schädlingsbekämpfungsmittel. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Bonn.*) Münch. med. Wschr. 1935 I, 19—20.

Ein Moselwinzer, der mit der Zubereitung einer Schmierlausbekämpfungsbrühe aus Seifenspülwasser, Tabakextrakt und Rohnicotin (hiervon 250 g) beschäftigt war, erkrankte nach etwa viertelstündiger Tätigkeit an einer schweren Nicotinvergiftung, die unter Brechneigung, zunehmender Atemnot, „Gliederzittern“ und Krämpfen rasch zum Tode führte. Nicotinnachweis in der Leiche. Es wird bemängelt, daß die Hersteller nicotinhaltiger Pflanzenschutzmittel nicht immer in der wünschenswerten Form auf die bei der unsachgemäßen Herrichtung und Anwendung dieser Mittel auftretenden Gefahren hinweisen.

Kärber (Berlin).

Lockemann, Georg: Über den Arsengehalt von Honig und Bienen nach Verstäubung arsenhaltiger Schädlingsbekämpfungsmittel. (*Chem. Abt., Inst. Robert Koch, Berlin.*) Z. Unters. Lebensmitt. 69, 80 (1935).

Nach Bestäubung von in Blüte stehenden Rapsfeldern mit dem arsenhaltigen Gralit starben zum Teil unmittelbar, zum Teil erst nach 14 Tagen massenhaft die

Flugbienen eines benachbarten Imkers. Eine Untersuchung des Honigs auf Arsengehalt ergab in 10 g Honig nur 1—2 γ Arsen, also keinen abnormen Arsengehalt. In den sofort gestorbenen Bienen wurden je Biene durchschnittlich 0,87 γ Arsen, in den nach 14 Tagen gestorbenen ebenfalls je Biene im Durchschnitt 0,87 γ Arsen gefunden. Letztere Bienen waren aber meist noch im Entwicklungsstadium und wogen durchschnittlich nur 27 mg gegenüber 42 mg der ersten Bienen. *Estler* (Berlin).

Wålinder, Bror-Erik: Ein Fall von akuter Vergiftung durch ein hauptsächlich aus Tetrachlorkohlenstoff und Trichloräthylen bestehendes neues Mittel zur Vernichtung von Ungeziefer. (*Med. Avd., Värmlands läns Centrallas., Karlstad.*) Sv. Läkartidn. 1935, 2—9 [Schwedisch].

35-jähriger Mann. Das betreffende Mittel („Tapenol“), womit die Gegenstände zwecks Vernichtung von Ungeziefer bespritzt werden, ist kürzlich in Schweden zum Verkauf gebracht worden. Fälle, wo die Dämpfe eine gewisse Benommenheit verursachten, sind vorgekommen. Der jetzt beschriebene Fall ist der erste mit ernsteren Symptomen verlaufende, wahrscheinlich ist hier eine spezielle Empfindlichkeit vorhanden gewesen. Hier traten Symptome vom Zentralnervensystem (Schläfrigkeit; ataktischer Gang), sowie von den Zirkulations- und Respirationsorganen auf. Nach 12 Stunden waren die meisten Symptome wieder verschwunden. Aber noch 3 Wochen später konnten Gleichgewichtsstörungen konstatiert werden. Nach 24 Tagen konnte eine leichte Sensibilitätsstörung im Gebiet des linken N. trigeminus und nach weiteren 2 Wochen kleine Zuckermengen im Harn nachgewiesen werden. *Einar Sjövall* (Lund).

Erbbiologie und Eugenik.

Orgler, Arnold: Beobachtungen an Zwillingen. V. Mitt.: Eineige Zwillinge. (*Städt. Säuglings- u. Mütterheim, Neukölln.*) Jb. Kinderheilk. 143, 193—207 (1934).

Es wird über 9 E.Z.- und 1 Drillingspaar, von dem 2 Partner E.Z. sind, berichtet, die im Laufe der Entwicklung Unterschiede in morphologischer Beziehung, in der körperlichen und geistigen Entwicklung und Krankheiten gegenüber zeigten. So hatte bei einem männlichen E.Z.-Paar der eine ein ausgeprägtes Kinngrübchen, der andere nicht; Grübchenbildung im Kinn ist aber sicher erblich bedingt, so daß hier zweifellos eine Verschiedenheit eines erblichen Merkmals besteht. Bei einem weiblichen E.Z.-Paar fand sich bei der einen ein partieller Wolfsrachen, der in einer Spaltung des hintersten Teiles des weichen Gaumens und des Zäpfchens bestand. Freilich könnte eine derartige Mißbildung auch auf peristaltischen Ursachen beruhen, in diesem Falle aber hatte der Vater ebenfalls einen Wolfsrachen. Bei einem anderen weiblichen E.Z.-Paar hatte der eine Zwilling einen angeborenen Herzfehler (Septumdefekt ?), was Verf. aber in diesem Falle auf eine Störung in der intrauterinen Entwicklung zurückführt. Bei einem weiteren E.Z.-Paar bestand bei der Geburt ein Gewichtsunterschied von 640 g und ein Längenunterschied von $5\frac{1}{2}$ cm; mit 1 Jahr 4 Monaten betrug der Gewichtsunterschied noch 1120 g, der Längenunterschied nur noch $1\frac{1}{2}$ cm. Der kleinere Partner zeigte demnach im Laufe des 1. Lebensjahres ein viel stärkeres Längenwachstum und eine größere Gewichtszunahme als der andere, was Verf. auf eine verschiedene Wirkung der das Wachstum beherrschenden Drüsen während des Säuglingsalters zurückführt. Auffallende Unterschiede bezüglich interkurrenter Erkrankungen im Säuglingsalter fand Verf. bei mehreren E.Z., 4 Paare zeigten ein verschiedenes psychisches Verhalten. Zusammenfassend kommt Verf. zum Schluß, daß wohl ein Teil dieser Unterschiede auf Umwelteinflüsse sich zurückführen läßt. Ein anderer Teil ist jedoch nur durch die Annahme einer verschiedenen Erbanlage zu erklären. Die Eiigkeitsdiagnose geschah in allen Fällen auf Grund des Placentarbefundes. *K. Thums.* °°

Mangelsdorf: Zur Durchführung des Sterilisierungsgesetzes. Vorläufiger Rückblick und Ausblick. Z. Med. beamte 47, 447—453 (1934).

Mangelsdorf berichtet über die Erfahrungen, die er in seinem vorwiegend ländlichen Dienstbezirk gemacht hat. Schon die schulärztlichen Untersuchungen der letzten 6 Jahre enttäuschten die Erwartung, eine gesunde ostfriesische Landbevölkerung zu finden; gegenüber 22% einwandfrei gut befundener Kinder fanden sich 70% mittelmäßiger Durchschnitt und 8% als schlecht zu bezeichnende. An 2 Stamm-