

nicht. Der Gedanke von der Erziehbarkeit und Besserungsfähigkeit aller Menschen widerspricht der Praxis. Die Grenze zwischen erziehbaren und unerziehbaren Personen kann bei Zusammenarbeit einsichtiger Facharbeiter, Psychiater und Psychologen, von Fürsorgeerziehung und Bewahrungsvollzug so variabel gestaltet werden, daß dauernde Mißgriffe ausgeschlossen sind. Die Gedanken von Frau Prof. Siemsen (vgl. dies. Z. 16, 209) über die moderne Fürsorgeerziehung lassen sich nicht auf das Bewahrungsproblem übertragen. Bei den meisten Geisteskranken, Geistesschwachen und Psychopathen ist ohne einen gewissen Zwang nicht auszukommen.

*Georg Loewenstein (Berlin).*

**Siemsen, Anna: Zu Dr. Steigertahls Erwiderung.** Mitt. dtsch. Ges. Bekämpfung Geschl.krkh. 28, 269—271 (1930).

Die Voraussetzungen des Bewahrungsvollzuges stehen auf unsicherem Boden, die Ausführung des Gesetzes auf Grund der vorliegenden Entwürfe läßt willkürliche Anwendung voraussehen. Ganz besonders gefährlich ist 1. die absolute Unklarheit über den Bereich der zu Bewahrenden; 2. der moralisierende Maßstab, der schon dann Zwangmaßnahmen für angezeigt hält, wenn ein bestimmter Moralstandpunkt nicht beachtet wird, bestimmte Triebregungen nicht sublimiert sind; 3. die Nichtbewertung des subjektiven Standpunktes des zu Bewahrenden. Für Zwangsbewahrung kann der Fall nur gegeben sein, wenn ein gesellschaftliches Interesse besteht. Wenn sie ausgeführt wird, muß bei der Verhängung mit aller Schärfe die Möglichkeit klar begrenzt werden auf die Fälle, in denen nach ärztlichem Urteil infolge der Veranlagung des Einzelnen eine Gefährdung allgemeiner Interessen zu befürchten ist, falls er unbewahrt bleibt. Im Verfahren selbst muß das Recht des einzelnen voll gewahrt werden und Sicherheit geschaffen werden gegen willkürliche Auslegung des Gesetzes. Die vorliegenden Entwürfe genügen diesen Ansprüchen nicht. Festgehalten werden muß daran, daß Asyle und Einrichtungen, die Arbeits- und Lebensmöglichkeiten auf der Grundlage der Freiwilligkeit schaffen, weit dringender sind, als Zwangseinrichtungen. Ehe man also die Zwangsbewahrung gesetzlich festlegt, muß die freiwillige Bewahrung geschaffen und erprobt werden. *Georg Loewenstein (Berlin).*

**Arenaza, Carlos de: Vernachlässigte und kriminelle Kinder. Gesetzgebung und heutige Lage in Amerika.** Bol. Inst. internac. amer. Protecc. Infancia 4, 187—214 (1930) [Spanisch].

Die Zahl der von Jugendlichen verübten Verbrechen nimmt in erschreckender Weise zu. Die Ursache hiervon liegt in den häuslichen Verhältnissen. Aufgabe der Gesellschaft ist es, das Übel an der Wurzel zu fassen, indem sie ihr Augenmerk auf die häuslichen Verhältnisse richtet und für die heranwachsende Jugend durch entsprechende Gesetze sorgt. Als Beispiel werden die Gesetze und Fürsorgemaßnahmen der nordamerikanischen Staaten im einzelnen angeführt. In den südamerikanischen Staaten sind in den letzten 10 Jahren Jugendgerichtshöfe eingerichtet worden von Argentinien, Kolumbien, Peru, Mexiko, Brasilien und Chile. *Ganter (Wormditt).*

**Wile, Ira S.: Behavior problems of children with special reference to delinquency.** (Probleme des Verhaltens bei Kindern, mit besonderer Berücksichtigung der strafbaren Handlung.) Amer. J. Dis. Childr. 40, 1076—1088 (1930).

Theoretische Bemerkungen über die Ätiologie des strafbaren und verbrecherischen Verhaltens von Kindern und Jugendlichen, besonders im Hinblick auf unsoziale Handlungen. Der Bedeutung der Umwelt wird ein weit größeres Gewicht beigelegt als der erbten Anlage oder körperlichen Defekten. Die Umwelt wird betrachtet unter dem Gesichtspunkt, daß sie Konfliktstoffe gerade für den jungen Menschen liefert, wobei individuelle Triebe und Wünsche zusammenstoßen mit den Forderungen der menschlichen Gesellschaft. Der Druck von außen erzeugt Neurosen und Psychosen, die sich äußern in Unsozialität, von den einfachsten Formen kindlichen Ungehorsams, Lüge usw. bis zur verbrecherischen Tat des Jugendlichen. Die Forderung, solche Sträflinge in ihrem Verhalten zu studieren und sie ihre Strafe nicht als Sühne fühlen zu lassen, dafür, daß sie die Mißbilligung der Gesellschaft erregt haben, ist wohl im allgemeinen heute in Deutschland wie in den Vereinigten Staaten erfüllt. *E. Liefmann (Freiburg).*

### Vergiftungen.

● **Lewin, Louis: Gottesurteile durch Gifte und andere Verfahren.** (Beitr. z. Giftkunde. Hrsg. v. Louis Lewin: H. 2.) Berlin: Georg Stilke 1929. 24 S. u. 4 Abb. RM. 1.50.

Der kürzlich verstorbene bekannte Autor berichtet über die verschiedenen Arten von Gottesurteilen durch Gifte und andere Mittel in Europa, Afrika und Asien in

früherer und jetziger Zeit. Der Verf. schließt seine interessanten Darlegungen mit dem Hinweis, daß auch heute noch die Erkenntnisnot, die ja die Gottesurteile in früheren Zeiten verursacht hat, Verfahrungsweisen in Gebrauch bringt, die einen Angeklagten im Seelennot bringen können, wie inquisitorische Vernehmungen gemütsstarker Richter oder die Abnahme eines Eides. Schönberg (Basel).

**Fretwurst, Fritz, und Artur Hertz:** Quantitative Bestimmung von Blei in Stuhl und Urin und ihre Bedeutung für die Diagnose der Bleivergiftung. (*I. Med. Abt. u. Chem.-Physiol. Abt., Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Arch. f. Hyg. 104, 215 bis 225 (1930).

Die Verff. untersuchten Stuhl und Urin von 58 Personen auf Blei und fanden auch bei solchen, die nicht mit Blei in Berührung kamen, ferner bei Bleiarbeitern, die keine Vergiftungsscheinungen zeigten, Bleimengen von 0—0,14 mg bzw. 0—0,2 mg in 100 g Stuhl, von 0,01—0,07 mg bzw. 0—0,05 mg in 1000 ccm Urin. Bei Bleiarbeitern mit Vergiftungsscheinungen fanden sie 0,02—0,9 und 0—0,13 mg. Ein positiver Bleibefund in Stuhl und Urin berechtigt demnach noch nicht zur Annahme einer Bleivergiftung. Höhere Werte als 0,14 mg in 100 g Stuhl und 0,07 mg in 1000 ccm Urin vermögen in unsicheren Fällen die Diagnose zu stützen. In dem Trinkwasser des Krankenhauses fand sich nach 12stündigem Stehen in der Leitung 0,03 mg, in dem der Stadt Hamburg 0,07 mg Blei pro Liter. Engelhardt (Berlin).

**Vogt, Edward C.:** A Roentgen sign of plumbism. The lead line in growing bone. (Ein röntgenologisches Zeichen für Bleivergiftung. Die Bleilinie am wachsenden Knochen.) (*Roentgenol. Dep., Infant's a. Childr. Hosp., Boston.*) Amer. J. Roentgenol. 24, 550—553 (1930).

Bei 8 Kindern, bei denen klinisch einwandfrei Bleivergiftung nachgewiesen wurde, fanden sich in typischer Weise etwa  $1/2$  cm breite Zonen kräftigster Dichte an den Diaphysenenden der langen Knochen. Auch die Knorpelknochengrenzen an den Rippen sind Prädilektionsstellen für Bleialblagerung. Bei Skorbut pflegen die Dichtigkeitszonen bedeutend schmäler zu sein, ebenfalls bei Rachitis, doch wird zugegeben, daß bei gleichfalls bestehender Rachitis die Diagnose bisweilen sehr erschwert ist. Bei einem zur Autopsie gelangten Falle ergab die chemische Analyse, daß der Kalkgehalt an den im Röntgenbild festgestellten Zonen größter Dichtigkeit gegenüber dem Kalkgehalt der übrigen Rindensubstanz herabgesetzt war, während der Bleigehalt etwa die vierfache Menge betrug. Reisner (Frankfurt a. M.).

**Koyanagi, S.:** Pharmakologische Studien über das Thallium, mit besonderer Berücksichtigung der Vergleichung zwischen Thallium und Blei. I. Mitt. Über die allgemeinen Vergiftungsscheinungen des Thalliums. (*Pharmakol. Inst., Med. Fak., Nagasaki.*) Nagasaki Igakkai Zassi 8, 676—685 u. dtsch. Zusammenfassung 686—687 (1930) [Japanisch].

**Koyanagi, S.:** Pharmakologische Studien über das Thallium, mit besonderer Berücksichtigung der Vergleichung zwischen Thallium und Blei. II. Mitt. Über die pharmakologischen Wirkungen des Thalliums auf einige ausgeschnittene Organe. (*Pharmakol. Inst., Med. Fak., Nagasaki.*) Nagasaki Igakkai Zassi 8, 688—693 u. dtsch. Zusammenfassung 693—694 (1930) [Japanisch].

**Koyanagi, S.:** Pharmakologische Studien über das Thallium, mit besonderer Berücksichtigung der Vergleichung zwischen Thallium und Blei. III. Mitt. Über die Veränderung des Blutbildes bei der Thalliumvergiftung. (*Pharmakol. Inst., Med. Fak., Nagasaki.*) Nagasaki Igakkai Zassi 8, 695—708 u. dtsch. Zusammenfassung 709 (1930) [Japanisch].

Das bei Fröschen beobachtete Bild der akuten Thalliumvergiftung zeigt als Hauptsymptom motorische Unruhe mit Krampfzuständen und nachfolgender Lähmung, bis es schließlich unter Abschwächung der Atmung zum diastolischen Stillstand des Herzens kommt. Auch der Vergiftungstod beim Kaninchen spielt sich in derselben Weise ab. Als chronische durch wiederholte subcutane Injektionen herbeigeführte

Vergiftungerscheinungen werden Ernährungsstörung, Haarausfall, Durchfall, Ekzem und Speichelfluß hervorgehoben. Daneben wurden leichte Myosis, Störung des Geschlechtstriebes, Albuminurie und Entzündung der Magen-Darmschleimhaut beobachtet. Bei gleichzeitiger Darreichung von Thallium und Blei tritt die Wirkung des letzteren in den Hintergrund. Intravenöse Thalliuminjektion bewirkte eine Senkung des Blutdrucks. Am ausgeschnittenen Eskulentenherz übt das Thallium einen negativen bathmotropen sowie inotropen Einfluß aus; der Erfolg wird mit Erhöhung der Konzentration immer stärker, bis es schließlich zum diastolischen Stillstand kommt. Der Angriffspunkt liegt am Herzmuskel selbst. Am ausgeschnittenen Kaninchendarm kommt es bei kleinen Dosen zur Tonussteigerung, während höhere Dosen unter bisweilen anfänglicher Erregung Herabsetzung der Peristaltik bis zur völligen Lähmung herbeiführen. Auch hier scheint der Angriffspunkt des Thalliums in der Muskulatur des Darms zu liegen. Ähnlich wie der Darm verhält sich auch der ausgeschnittene Kaninchenuterus gegenüber Thallium, und es ist ebenfalls die Erregung sowie die Lähmung des Uterus auf eine direkte Wirkung des Thalliums auf den Muskel zurückzuführen. Sowohl bei akuter wie bei chronischer Thalliumvergiftung wurde neben der Leukocytose eine Abnahme der Erythrocytenzahl sowie ein Herabsinken des Hämoglobingehaltes beobachtet. Bei der akuten Vergiftung herrschten die Lymphocyten vor, während bei der chronischen Vergiftung letztere gegenüber den Neutrophilen zurückgedrängt wurden. Daneben zeigte sich bei beiden Arten der Vergiftung in gleicher Weise Eosinophilie, ferner eine Vermehrung der polychromatischen Erythrocyten, basophil punktierten Erythrocyten, kernhaltigen Erythrocyten und Poikilocyten. Das Auftreten der basophilen Punktierung bei der akuten Thalliumvergiftung schwankte zwischen 0,1% und 36%, bei der chronischen zwischen 0,1% und 44%. Bei Darreichung von Blei zeigte sich bezüglich der basophilen Punktierung kein Unterschied gegenüber dem Thallium.

B. Peiser (Berlin).

**Diethelm, Oskar: On bromide intoxication.** (Über Bromvergiftungen.) (*Henry Phipps Psychiatr. Clin., Johns Hopkins Hosp., Baltimore.*) J. nerv. Dis. 71, 151—165 u. 278—292 (1930).

Ausführlicher Bericht von 8 Fällen von Bromvergiftung unter genauer Berücksichtigung der Literatur. Die Beobachtung ergibt zusammenfassend, daß die Ansprechbarkeit auf das Mittel individuell äußerst verschieden ist. Einige reagieren auf verhältnismäßig kleine Mengen mit deliranten Symptomen, während andere Patienten hohe Dosen ohne Vergiftungerscheinungen vertragen. Die Annahme, daß exogene Krankheiten wie Neurolues, Arteriosklerose, Diabetes usw. die Durchlässigkeit der Meningen vergrößern, während bei Schizophrenen und Neurotikern dieselbe vermindert erscheint, kann nicht voll bestätigt werden. Jedoch hat Diethelm keine Untersuchungen des Liquors angestellt. Als sicher begünstigende Faktoren scheinen Zirkulationsstörungen zu wirken sowie Alkoholismus und Syphilis. Die frühere Annahme, daß bis zu 25 (30) % Kochsalz durch Brom ersetzt werden kann, ohne Intoxikationen hervorzurufen, scheint sich zu bestätigen. Bezüglich der psychotischen Erscheinungen wird hervorgehoben, daß die experimentellen Arbeiten (Schaubelitz u. a.) mehr oder weniger individuell gefärbte Symptome aufweisen. Im allgemeinen ist charakteristisch die „delirante toxische Reaktion“. D. legt besondere Bedeutung auf die körperlichen akzessorischen Erkrankungen, welche Abweichungen von dem Durchschnittsbild erklären. Der Inhalt der Delirien ist häufig erotisch gefärbt. So kam es zu sexuellen Vorstellungen in Verbindung mit erotischen Personen. D. führt das auf den pharmakodynamischen Faktor des Broms zurück, nämlich in kleinen Dosen zu beruhigen, in großen zu erregen. Aus der kritischen Übersicht des publizierten Materials kommt er zu dem Schluß, daß die sexuelle Erregung sowohl durch einmalige hohe Dosen wie auch durch fortgesetzten, bis zur Intoxikation führenden Mißbrauch verursacht wird. Bei anderer Dosierung kommt es zur sexuellen Depression. Spezifisch für das Bromdelir scheinen farbige Halluzinationen zu sein. Es kommt zu optischen Sinnestäuschungen

von auffällig bunten Lebewesen und toten Gegenständen. Im übrigen hat das Pharmakon Einfluß auf die verschiedensten psycho-biologischen Funktionen vom Vegetativen hin bis zu den höheren Geistestätigkeiten. Die Wiederherstellung beansprucht häufig längere Zeit. Fieberhafte Erkrankungen, Alkoholismus usw. verzögern sie.

F. Fränkel (Berlin).<sub>o</sub>

**Oliver, Thomas: Elimination of arsenic after sheep-dipping.** (Arsenikausscheidung nach der Schafdesinfektion [sheep-dipping].) *Lancet* 1930 II, 740.

Ein 35jähriger Schafhirte zeigte an den unteren Extremitäten ein akutes Erythem. Einige Tage später Diarrhöe. 20 der behandelten Schafe verendeten im Verlauf der folgenden Tage. 4 Jahre später, nachdem derselbe Hirte wieder 200 Schafe mit dem arsenhaltigen Pulver behandelt hatte, befiehl ihn ein Schwächezustand, so daß er zusammenbrach und sich nicht mehr erheben konnte. Schmerhaftes Reißen in den Beinen. In weiterer Folge durch 8 Tage andauerndes Erbrechen und Schmerzen im Unterleib. Das Erbrochene war blutig. Durch einige Wochen schloß sich Gelbsucht an und ein beträchtlicher Haarverlust. 1 Jahr nach der Vergiftung war noch As in Urin und Haaren nachweisbar. Die Vorgänge bei dieser Schafdesinfektion durch die arsenikhaltigen Pulver und desinfektorischen Bäder, die Waschungen der Schafe, die mehrmals im Jahre stattfinden, werden des näheren geschildert. Die Intoxikationserscheinungen kommen offenbar durch Einatmung des verstäubten As-Mittels zu stande.

K. Ullmann (Wien).<sub>o</sub>

**Brüllowa, L. P., A. S. Brussilowskaja, N. W. Lazarew, M. P. Lübimowa und D. I. Stalskaja: Das Blut bei der experimentellen Benzinvergiftung.** (*Toxikol. Laborat., Staatsinst. f. Arbeitshyg. u. Sicherheitstechn., Leningrad.*) *Arch. f. Hyg.* 104, 226 bis 238 (1930).

Die Verff. stellten Tierversuche (Kaninchen, Meerschweinchen, Mäuse) über die Blutwirkung von Benzin bei Inhalation und zwar einmalige akute Versuche (100 bis 200 mg pro Liter Luft), wiederholte akute Versuche mit geringeren Dosen und chronische Versuche (10—12 mg) an. Es kamen verschiedene Benzinarten zur Anwendung. Es fand sich bei einmaliger akuter Vergiftung eine Abnahme der Erythrocytenzahl und des Hämoglobins, eine ausgesprochene vorübergehende Neutrophilie, meistens auch eine vorübergehende Leukocytose, toxische Granulation der Neutrophilen, Zunahme der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutzellen und eine geringe Abnahme ihrer Saponinresistenz. Sobald Krämpfe aufgetreten waren, zeigte sich Hyperglykämie. Der Fettgehalt des Blutes neigte zu einer Erhöhung. Bei mehrmalig wiederholter akuter Vergiftung fand sich eine Zunahme der Polychromaten, ferner traten vital gekörnelte, basophil punktierte Erythrocyten und Normoblasten auf. Die toxische Granulierung der Leukocyten trat stärker hervor. Bei chronischer Vergiftung mit geringen Dosen ließen sich keine merklichen Blutveränderungen feststellen (dies stimmt mit den im Druck befindlichen Ergebnissen von Versuchen des Ref. überein). Die hämolytische Wirkung des Benzens tritt nur bei sehr hohen Konzentrationen auf und hat daher wohl keine Bedeutung für die chronische gewerbliche Benzinvergiftung. In Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen an Arbeiterinnen in Gummifabriken kann man daher sagen, daß bei der Benzinvergiftung keine typischen und charakteristischen Blutveränderungen auftreten (im Gegensatz zur Benzolvergiftung; d. Ref.).

Engelhardt (Berlin).<sub>o</sub>

**Chavigny: Double empoisonnement par la cantharidine. Guérison.** (Doppelvergiftung durch Cantharidin. Ausgang in Heilung.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 10. XI. 1930.*) *Ann. Méd. lég. etc.* 10, 712—715 (1930).

Im Gegensatz zu der besonders im Mittelalter weit verbreiteten Meinung und in Widerspruch zu einem Teil der Literatur, die Canthariden als wenn auch unsicheres und schwaches Aphrodisacum, wenigstens für den Mann gelten läßt, leugnet Verf. jede derartige Wirkung. Dagegen weist er ausdrücklich, in Übereinstimmung mit anderen Autoren auf die schweren, teilweise tödlichen Folgen der Cantharidenvergiftung hin.

Bei 2 jungen Leuten, die zusammen 0,5 g Cantharidin in 2 Gläsern Wein zu sich genommen hatten, traten unmittelbar darauf Erbrechen und schwerste Vergiftungserscheinungen auf. Bei einem von ihnen blieben als Folge davon pleuropulmonale Erscheinungen zurück.

Heinz Kockel (Bonn a. Rh.).

**Aikman, John: Strychnine poisoning in children.** (Strychninvergiftung bei Kindern.) (*Pediatric Dep., Genesee Hosp., Rochester.*) J. amer. med. Assoc. **95**, 1661—1665 (1930).

In Amerika enthalten Abführtabletten häufig Strychnin und Belladonna in Mengen, welche für Erwachsene durchaus ungefährlich sind. Da diese Tabletten jedoch als harmlose Hausmittel bei Verstopfungen gelten, deshalb vielfach nicht besonders sorgfältig aufbewahrt werden und zudem in gefärbter und überzuckerter Form hergestellt sind, geraten sie nicht selten kleinen Kindern in die Hände, welche sie ihres bunten Aussehens und süßen Geschmackes wegen verzehren. Dadurch ist es zu Strychninvergiftungen gekommen, welche nach Ansicht des Verf. häufiger sind, als es der Todesursachenstatistik nach den Anschein hat. Verf. vermutet hinter manchen Todesfällen, die unter der Diagnose Kinderkrämpfe geführt werden, derartige Strychninvergiftungen. Er berichtet über 2 derartige Fälle und gibt einen Überblick über die einschlägige Kasuistik und Statistik. Die Vorschläge, die der Verf. zur Verhütung macht, treffen lediglich auf amerikanische Verhältnisse zu; in Deutschland sind derartige Vergiftungsfälle wohl höchst selten, da ein Zusatz von Strychnin in Abführmitteln nicht üblich ist.

Wiethold (Berlin).

**Tuovinen, P. I.: Über den Alkoholgehalt des Blutes unter verschiedenen Bedingungen.** (*Physiol. Inst., Univ. Helsingfors.*) Skand. Arch. Physiol. (Berl. u. Lpz.) **60**, 1—134 (1930).

Bei der Gärung im Dünndarm wird neben Milchsäure, Essigsäure und Bernsteinsäure Äthylalkohol gebildet. Er gelangt weiter in das Blut, in dem seine mittlere Konzentration von verschiedenen Autoren zwischen 0,0107 und 0,368% gefunden worden ist. Der Wert ist aber nicht einmal bei ein und derselben Person einigermaßen konstant und 12—15 Stunden nach der letzten Mahlzeit beträgt er zwischen 0,006 und 0,051%, im Mittel 0,021%. Eine eindeutige Beeinflussung läßt sich durch eine einmalige Kohlehydratmahlzeit nicht erzielen. Nach Einführung von Alkohol in den Körper wird er schon nach  $1\frac{1}{2}$  Minuten im Blut und in der Ductuslymphé nachweisbar. Er geht in viele Organe und Gewebe über und ist sogar im Sperma gefunden worden. Die Resorption erfolgt hauptsächlich im Jejunum, kleinere Teile entfallen auf Magen und Ileum, noch weniger auf das Duodenum. Die Alkoholkonzentrationen in Pankreasaff, Galle, Blut, Lymphe, Speichel, Harn und Cerebrospinalflüssigkeit sind gleich. Auch in den Organen ist die Verteilung ziemlich gleich gefunden worden. In Bestimmungen an der Leiche eines Alkoholvergifteten schwankten die Zahlen nur von 0,6% (Lunge) bis 0,42% (Leber und Muskeln). Im Harn und in der Milch nimmt der Alkohol ebenfalls die gleichen Konzentrationen an wie in dem Blut. Die Konzentration des genossenen Alkohols spielt für die Geschwindigkeit der Resorption und für die Verbreitung im Körper nach Widmark nur eine geringe Rolle. Dagegen fand Miles im Blut höhere Alkoholkonzentrationen nach Aufnahme stärkerer Getränke, und zu den gleichen Ergebnissen gelangte Mel lanby, während Verf. in früheren Versuchen durch den Genuß verdünnterer Alkohollösungen höhere Konzentrationen im Blut erzielen konnte, als durch die gleichen Mengen in geringerer Verdünnung. Bekannt ist die rauschabschwächende Wirkung gleichzeitiger Nahrungsaufnahme. Der Kohlensäure wird von manchen Autoren ein resorptionsfördernder Einfluß zugeschrieben, den andere vermißten. Die Ausnutzung soll durch Gewöhnung verbessert werden. In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, wie eine konstante Alkoholmenge in verschiedenen Konzentrationen auf leeren Magen genossen auf den Alkoholgehalt des Blutes wirkt, wie sich eine möglichst einseitige Nahrung aus Eiweiß, Fett oder Kohlehydrat bei Genuß der gleichen Alkoholmenge auswirkt und wie der Blutalkohol sich verhält, wenn die gleiche Menge vor, während oder nach der Mahlzeit genossen wird. Außerdem wurden die Schwankungen des von den genossenen Alkoholmengen bedingten Rausches verfolgt. Die Bestimmungen wurden nach der Methode von Hansen ausgeführt, Versuchspersonen waren neben dem Verf. vier kräftige junge Männer, die sonst selten Alkohol genossen. Der Alkohol, in der Regel 60 cem, wurde in 5-, 20-, 40- und 60 volumproz. Lösung gegeben. Die subjektiven und objektiven Symptome, die nach Alkoholgenuss auftreten, haben bis jetzt bei den Arbeiten über seine Konzentration im Blut wenig Beachtung gefunden, sind jedenfalls trotz der Angaben von Schweisheimer, Nieloux und anderen noch nicht ganz geklärt. Die Versuchsmenge von 60 cem rief meist keinen deutlichen Rausch hervor, wohl aber ein eigenartiges „Alkoholgefühl“, das im Kopf verspürt wurde. In der Geistestätigkeit kamen Störungen, wie Inkonsistenz und Gedankenflucht, vor. Im einzelnen verhielten sich die Angaben der Versuchspersonen über das Alkoholgefühl etwas verschieden. Sehr häufig war es subjektiv schon gut wahrnehmbar, wenn noch keine objektiven Feststellungen gemacht werden konnten. Es beginnt mit Wärmgefühl im Magen oder im ganzen Körper, wenn der Alkoholgehalt im Blut erst 0,006 bis 0,01% beträgt, erreicht seinen Höhepunkt etwa nach einer Stunde ungefähr mit dem Eintreten des Konzentrationsmaximums und verschwindet  $2\frac{1}{2}$ —5 Stunden nach der Alkoholaufnahme. In diesem Stadium wird es auch durch höhere Alkoholkonzentrationen nicht wieder hervorgerufen. Zuweilen wurden Schlaffheit und Müdigkeit empfunden. Das gewöhnlichste objektive Symptom ist Redseligkeit, seltener wurden Stottern, Unsicherheit bei feineren Bewegungen, Rötung des Gesichtes beobachtet. Im allgemeinen war die Summe der subjek-

tiven wie die der objektiven Symptome proportional der Alkoholkonzentration im Blut. Gehemmt wird es am meisten durch Mischkost. Wird der Alkohol vor der Mahlzeit genossen, so ist das Alkoholgefühl stärker, als wenn er während oder nach der Mahlzeit genossen wird. Stärkere Konzentrationen der aufgenommenen Alkohollösung riefen schwächeres Alkoholgefühl hervor als geringere. Der Alkoholgehalt des Blutes war auch bei ein und derselben Person und unter gleichen Verhältnissen nach Aufnahme von 60 ccm nicht konstant. Die Schwankungen ließen jedoch gewisse Hauptzüge erkennen. Wenn der Alkohol zusammen mit Nahrung genossen wurde, war die Konzentration im Blut bedeutend niedriger, als wenn er auf nüchternen Magen gegeben wurde. Bei Alkoholgenuss nach oder während der Mahlzeit steigt der Blutalkohol viel langsamer als beim Genuss unmittelbar vor der Mahlzeit. Wird der Alkohol nach der Mahlzeit genommen, so hemmt Mischkost die Erhöhung der Blutkonzentration viel mehr als eine an Calorien gleich große, aber einseitige Mahlzeit. Eiweiß und Kohlehydrat hemmen beide beträchtlich, Fett weniger ausgesprochen, aber immer noch deutlich. Das gilt auch für Alkoholzufuhr vor oder während der Mahlzeit. Wird der Alkohol in verschiedenen starken Lösungen genommen, so sind im allgemeinen die von den schwachen Lösungen verursachten Blutalkoholgehalte besonders 20 Minuten und 1 Stunde nach der Einnahme höher als die von stärkeren Lösungen bewirkten Gehalte. Zuweilen findet sich jedoch auch das umgekehrte Verhalten. Im weiteren Verlaufe nähern sich die Werte einander an. Der Höhepunkt war bei geringen Konzentrationen der aufgenommenen Flüssigkeit eher erreicht als bei starken. Auch bei gleichzeitiger Nahrungsaufnahme ist die Konzentration der Alkohollösung von Bedeutung. Bei Fett- und Eiweißaufnahme bewirken kleinere Konzentrationen der Lösung größere des Blutes, bei Kohlehydraten ist der Einfluß weniger deutlich. *Schmitz* (Breslau).

• **Mayer, Rudolf L.: Das Gewerbeekzem. Pathogenese. Diagnose. Versicherungsrechtliche Stellung. (Schriften a. d. Gesamtgeb. d. Gewerbehyg. Hrsg. v. d. Dtch. Ges. f. Gewerbehyg., Frankfurt a/M., N. F. H. 30.)** Berlin: Julius Springer 1930. 89 S. u. 2 Abb. RM. 7.50.

Durch die Einbeziehung gewisser Gewerbeekzeme — in Zukunft vielleicht aller — in die Unfallversicherung hat die Aufsuchung der ekzemauslösenden Ursache, die bisher nur aus therapeutischen Überlegungen notwendig war, große Wichtigkeit erlangt. An sich ist das Gewerbeekzem uncharakteristisch und klinisch von einem solchen auf anderer Grundlage nicht zu unterscheiden. Die wichtigste Methode für den Nachweis der gewerblichen Ätiologie ist die Anstellung der Ekzemreizproben nach Jadassohn. Hierfür sind gewisse technische Kenntnisse erforderlich, die der Verf. in einem Abschnitt über die ekzematogenen Substanzen der verschiedenen Berufe dem Praktiker zu übermitteln sucht. Nach Ansicht des Verf. entwickeln sich die Gewerbeekzeme auf Grund einer Überempfindlichkeit, die in der größten Mehrzahl der Fälle im und durch den Beruf erworben wird. Sehr interessant und von größter praktischer Bedeutung sind neben der eingehenden Behandlung der versicherungsrechtlichen Fragen (Meldepflicht, Zusammenstellung der der Versicherung unterliegenden Betriebe, Sonderfälle, Übergangsrente usw.) die Abschnitte über die Therapie und die Prophylaxe sowie die Differentialdiagnose des Gewerbeekzems. Die Schrift legt den augenblicklichen Stand der Frage in klarer und umfassender Form dar und wird jedem Arzt, der mit Gewerbeekzemen zu tun hat, willkommene Aufklärung über diese wichtige und heute im Brennpunkt des Interesses stehende Frage der Gewerbemedizin geben. *Engelhardt* (Berlin).<sup>oo</sup>

**Hanow: Haftung der Eisenbahn für eine Gesundheitsschädigung durch Teerfettöl.**  
**Z. Bahnärzte 26, 40—43 (1931).**

Als während des Krieges infolge der Blockade der Bezug des im Lokomotivbetriebdienste bisher verwendeten ausländischen Mineralöls unmöglich geworden war, sah die Eisenbahn-Verwaltung sich gezwungen, sich mit einem deutschen Teerfettöl zu behelfen. Dieses enthielt Acridin, einen Giftstoff, der trotz seines schon stark verdünnten Zustandes bei seinen Benutzern dann Hautkrankheiten hervorrufen kann, wenn deren Haut besonders empfindlich ist. Nun hatte ein Lokomotivbediensteter viel mit dem Teerfettöl zu tun und war dadurch fortgesetzt hautkrank geworden; er verlangte deshalb wegen verminderter Erwerbsfähigkeit Schadenersatz von der vorgesetzten Reichsbahndirektion. Das Oberlandesgericht Königsberg verurteilte die beklagte Reichsbahndirektion antragsgemäß, und der Spruch erlangte die Rechtskraft. Aus den Entscheidungsgründen (vom 30. Juni 1930. 5. U. 456/28) erfahren wir: Nach der sinngemäß auch auf das Beamtenverhältnis anzuwendenden Bestimmung des § 618 Abs. 1 BGB. hat der Dienstberechtigte Vorrichtungen oder Gerätschaften so zu gestalten und zu unterhalten, daß der Dienstberechtigte gegen jede Gefahr für Gesundheit und Leben soweit geschützt ist, als die Natur des Dienstes es gestattet. Diese Fürsorgepflicht hat aber hier die Beklagte dem Kläger gegenüber verletzt, die mit Unrecht geltend macht, daß wegen der Überempfindlichkeit des Klägers seine Erkrankung nach dem gewöhnlichen Verlaufe der Dinge nicht allgemein voraussehbar gewesen wäre. Wie die Beweisaufnahme ergeben hat, ist, wenn Teerfettöl allgemein verwendet wird, die Erkrankung einer gewissen Anzahl von Personen mit Sicherheit vorauszusehen, ein Umstand, der der Beklagten übrigens bekannt war. Denn als die ersten Erkrankungen sich bei der Bayerischen Staatsbahn im Jahre 1915 zeigten, hatten

die Hersteller des Öles auf die hautreizende Wirkung des in ihm befindlichen Acridins hingewiesen und gleichzeitig Schutzmaßnahmen angeführt. Diese Mitteilung war an sämtliche Eisenbahndirektionen, also auch an die Königsberger, gelangt und in ihrem Bezirke ausgiebig gelegentlich des Dienstunterrichtes und auch sonst bekannt gemacht. Mit diesen Maßnahmen genügte die Beklagte aber nicht ihrer Fürsorgepflicht, denn sie hätte sich vergewissern müssen, daß ihre Warnungen und Hinweise auf Verhaltungsmaßregeln sowie Schutzmittel regelmäßig nach bestimmten Zeiträumen wiederholt würden, damit sie nicht vergessen und namentlich neu Hinzutretenden, wie dem Kläger, auch sicher bekannt würden. Dies ist nicht geschehen. Erschwerend kommt noch hinzu, daß die Beklagte auch nach der Erkrankung des Klägers und trotz ausdrücklicher ärztlicher Anordnungen ihn in einem Arbeitsgebiete belassen hat, bei dem seine Hände erneut mit dem Teerfettöl in Berührung kommen mußten. Hierdurch hat sie die ihr obliegende Fürsorgepflicht schuldhaft verletzt. *Lochte* (Göttingen).

**Feil, André: L'intoxication professionnelle par les vapeurs nitreuses. Le nitrisme professionnel.** (Gewerbliche Vergiftung mit nitrosen Gasen.) *Progrès méd.* 1930 II, 2201—2208.

Die Gefahr des Auftretens von nitrosen Gasen besteht vorwiegend in der Sprengstoffindustrie, in der Industrie der Kunstseide, des Celluloid, der Schwefelsäure. Die Zahl der gewerblichen Vergiftungen durch nitrose Gase ist ziemlich erheblich. So kamen in Amerika in der Sprengstoffindustrie 1916 1389 Fälle, davon 28 tödliche vor. In anderen Ländern finden sich ähnliche Zahlen. Der Verf. gibt in gedrängter Form eine für den praktischen Arzt bestimmte Übersicht über die Chemie der nitrosen Gase, ihre Entstehung, ihre Giftwirkung (nach Lehmann), ihre Wirkung auf die einzelnen Organe: Atmungsorgane (Reizung, Ödem), Blut (Methämoglobin, Störung der Gerinnfähigkeit) und geht auf einige experimentelle Untersuchungen ein. Es folgt eine eingehende Aufstellung der gefährdeten Industrien und der einzelnen Arbeitsprozesse, bei denen eine besondere Gefahr besteht. Nach einem Streiflicht auf gewisse, die Vergiftung prädisponierende Faktoren (Empfänglichkeit, hohes Alter, Tuberkulose, Alkoholismus) schildert er eingehend die Symptomatologie und teilt die Vergiftung in verschiedene Formen: 1. Schwere Form, 2. plötzliche (foudroyante), 3. leichte, 4. lokalisierte Form (Lunge, Verdauungstrakt, Nerven, Kehlkopf), 5. chronische Vergiftung. Er geht weiterhin ein auf die Diagnostik und die Behandlung, die nur symptomatisch sein kann. Von besonderer Wichtigkeit ist die Prophylaxe, neben der persönlichen (Aufklärung über Entstehungsmöglichkeiten, Vorsicht, Tragen von Masken) vor allem die industrielle. Nach einer eingehenden Behandlung der hier auftretenden technischen Fragen folgen Angaben über Bestimmungsmethoden für nitrose Gase in der Luft. — Die Vergiftung durch nitrose Gase ist in Frankreich nach dem Erlass vom 19. II. 1927 meldepflichtig. Eine Entschädigungspflicht als Gewerbeleid liegt nicht vor, es sei denn, daß die Vergiftung als Unfall zu werten ist. In anderen Ländern ist eine Entschädigungspflicht eingeführt: Verf. gibt an England, Deutschland (trifft nicht zu. D. Ref.), Schweiz, einige Staaten in Australien, Vereinigte Staaten. In Frankreich ist die Beschäftigung von Frauen und jugendlichen Arbeitern unter 18 Jahren in einigen durch nitrose Gase gefährdeten Industrien verboten.

*Engelhardt* (Berlin).°

#### *Gerichtliche Geburtshilfe.*

**Manoiloff, E.: Weitere Erfahrungen über eine einfache Serumreaktion zur Schwangerschaftsbestimmung. (II. Mitt.)** (*Biochem. Laborat., Chir. Neuropathol. Inst., Leningrad.*) *Arch. Gynäk.* 142, 474—476 (1930).

Manoiloff berichtet über weitere Untersuchungen mit seiner Reaktion zur Schwangerschaftsbestimmung mittels Diuretin und Nilblau. Im ganzen wurden 2238 Sera von nichtschwangeren und schwangeren Frauen untersucht. Dabei wurden 94% positive Resultate erzielt. Neben dem Diuretin gelang es auch mit 2 proz. wäßriger Theophyllinlösung und Nilblau an 60 Fällen die Sera von schwangeren und nichtschwangeren Frauen zu unterscheiden.

Manoiloff stellte außerdem Versuche an mit gewaschenen Erythrocyten und ging so vor, daß zu Überresten von Blutgerinnseln der Wa.R. in einer Eprouvette etwa 20—30 ccm NaCl