

dem Grade des Schwachsinnis vermindere sich die „Einsicht für Recht und Unrecht“, ein Kriterium, das in Amerika für die Bewertung des Geisteszustandes maßgebend ist. Die Art der Fürsorgemaßnahmen muß natürlich dem Grade des Schwachsinnis angepaßt sein. Der Verf. tritt warm für die Sterilisierung ein, wodurch die Erzeugung krimineller schwachsinniger Nachkommenschaft verhindert werden könne. Allerdings sei es zur Zeit so, daß nicht kriminelle und ungefährliche Schwachsinnige in beträchtlicher Zahl lebenslänglich von der Umwelt abgesondert würden, während gerade die kriminellen Schwachsinnigen oft solchen Maßnahmen entgingen und nach ihren Neigungen leben könnten.

Panse (Berlin).

Lopes, Ernani: Unverbesserliche Kinder. Arch. brasil. Hyg. ment. 3, 241—246 u. franz. Zusammenfassung 246 (1930) [Portugiesisch].

Es gibt Kinder, die unverbesserlich erscheinen und solche, die es sind. Bei diesen beruht die Unverbesserlichkeit auf einer angeborenen Anlage, bei jenen auf einer schlechten Umgebung. Die Differentialdiagnose ist im frühesten Kindesalter oft nicht möglich. Die unverbesserlichen Kinder sind in psychiatrisch geleiteten Anstalten unterzubringen. Weniger schwere Fälle sollen durch Fürsorgepersonen betreut werden. Um möglichst die Entstehung derartiger Kinder zu verhüten, ist der Alkoholismus, die Syphilis, die Verbindung belasteter Individuen zu bekämpfen, auch die Sterilisation degenerierter Individuen ist in Betracht zu ziehen.

Ganter (Wormditt).

Ciampi, Lanfranco, und Gonzalo Bosch: Die Toxi-Infektionen und das kindlich-jugendliche Verbrechen. Bol. Inst. psiquiátr. Fac. Ci. méd. Rosario 2, 148—152 (1930) [Spanisch].

Die Verf. stellen fest, daß es Kinder gibt, die weder infolge ihrer Anlage noch infolge ihres Milieus, sondern durch toxisch-infektiöse Krankheiten kriminell werden. *Ed. Krapf.*

Verletzungen. Gewaltamer Tod aus physikalischer Ursache.

Villard, H.: Un cas de plaie du cerveau par la voie orbitaire. Mort en 12 heures. (Ein Fall von Gehirnverletzung auf dem Wege durch die Augenhöhle. Tod nach 12 Stunden.) Bull. Soc. Ophthalm. Paris Nr 2, 106—108 (1931).

Vortr. berichtet von obiger Verletzung des rechten Auges bei einem 30 Monate alten Kind durch Stoß mit einer kleinen Vorhangstange. Unmittelbar nach der Verletzung erkannte das Kind seine Eltern nicht mehr und machte einen schwerkranken Eindruck. Die Untersuchung nach 4 Stunden ergab eine kleine Bindehautwunde zwischen den Lidern, der Augapfel schien intakt, es bestand kein Schielen, dagegen war das Schloch weit und unbeweglich. Der Augenhintergrund war in Ordnung. Am linken Auge war ebenfalls das Schloch weit und unbeweglich auf Liechteinfall. Die Körperwärme betrug 40°, Atmung und Puls waren beschleunigt und es bestanden allgemeine Zuckungen des Körpers. 12 Stunden nach dem Unfall starb das Kind. Eine Leichenöffnung fand nicht statt. Das klinische Bild entsprach einer Gehirnverletzung. In der anschließenden Besprechung wird ein ähnlicher Fall erörtert, bei dem trotz Eindringens eines großen Glassplitters in das Gehirn durch das Auge hindurch keine Gehirnsymptome eintraten. In diesem Fall erfolgte der Tod durch eine unabhängig davon eingetretene Lungenentzündung.

Henneberg (Münster i. W.).

Berner, O.: Über kleine, tödlich verlaufende, traumatische Hirnblutungen. Die sogenannten „Duret'schen Läsionen.“ (*Ullevål Sykeh., Oslo.*) Norsk Mag. Laegevidensk. 91, 1155—1176 u. 1349—1371 u. engl. Zusammenfassung (1930) [Norwegisch].

Die Arbeit deckt im großen ganzen den durch Verf. in Virchows Arch. 277 veröffentlichten Aufsatz. Es kommt ein Fall von traumatischer Hirnblutung hinzu, der in „Sv. Medicinalstyr. Arch.“ 1921 beschrieben ist. Es handelt sich um einen 49 jährigen Mann, der weder ein ausgesprochenen Alkoholist war, noch an Lues gelitten haben soll. Durch einen Faustschlag ins Gesicht kam er, allerdings nach Alkoholgenuß, ad exitum. Die Sektion ergab keine Arteriosklerose der Gehirngefäße. Trotzdem stehen die schwedischen sachverständigen Ärzte auf dem Standpunkt, daß die Gefäße pathologisch waren. Sie fassen die Blutdrucksteigerung als durch die Alkoholintoxikation hervorgerufen auf. Der Faustschlag wird nur als zufällige Todesursache aufgefaßt. Verf. widerspricht dieser Deutung des Befundes. Er ist geneigt, den Fall unter die Hirnblutungen zu rechnen, wo der Ursprung der Blutung nicht nachgewiesen werden kann, wahrscheinlich weil man es mit der Berstung eines kleinen Gefäßes im Plexus chorioideus oder im Subependym zu tun hat. Duret behandelt diesen Blutungstyp mehrmals in seiner großen Arbeit, ohne jedoch kasuistische Beispiele zu liefern. Aus diesem Grund hat Verf. diesen Blutungstyp sehr ausführlich behandelt. (Vgl. diese Z. 16, 215 [Berner].)

Koritzinsky (Kristiansund N.).

Guttman, Erich: Zur Symptomatologie der Hirnkontusion. Die mangelnde Ernstwertung der eigenen Krankheitserscheinungen. (*Psychiatr. Abt., Städt. Krankenh., München-Schwabing.*) *Nervenarzt* 4, 207—214 (1931).

Es wird kurz über 8 Krankheitsfälle berichtet, bei denen sich im Verlaufe der Kompressionspsychose zu irgendeiner Zeit ein moriaähnliches Bild fand, d. h. ein Zustand mehr oder minder läppischer Heiterkeit, der sich in 2 Fällen als Fehlen der Ernstwertung der eigenen Krankheitserscheinungen besonders eindrucksvoll hervorhob. In diesen beiden Fällen entwickelte sich das geschilderte Bild in unmittelbarem Anschlusse an das Trauma ohne länger dauernde Bewußtlosigkeit und ohne das Auftreten deliranter Erscheinungen. Bei anderen Fällen bestand ein länger dauerndes delirantes Stadium im Anschlusse an eine lange postcommotionelle Bewußtlosigkeit. Bei anderen Fällen wieder bestanden zunächst stuporähnliche Zustände, Mangel an Antrieb und Interesse, zum Teil ausgesprochenes Widerstreben und wenigstens eine allgemeine Verlangsamung und Erschwerung aller Abläufe. Erst nach diesem Stadium entwickelte sich das moriaähnliche Zustandsbild. Vielleicht deuten diese Erscheinungen auf eine begleitende Kontusion der Stirnhirnbasis hin. Über die Prognose solcher Fälle ließen sich nur die Erfahrungen in 5 Fällen verwerten: 2 von ihnen sind nach 2 bzw. 2 $\frac{1}{2}$ Jahren völlig geheilt; 2 weitere sind nach 1 bzw. $\frac{1}{2}$ Jahr nicht geheilt. In einem Falle sind die hier interessierenden psychischen Erscheinungen nach $\frac{1}{2}$ Jahr geschwunden, während die übrigen Commotionfolgen noch nicht völlig abgeklungen sind.

A. Jakob (Hamburg).

Hidassy, Dezsö: Hirnteile in den Luftwegen bei Schädelverletzung. *Orv. Hetil.* 1931 I, 92—93 [Ungarisch].

Bei einer tödlich verlaufenen Schädelbasisfraktur eines 9jährigen Knaben mit Kompression des Schädels durch das Rad eines Lastkraftwagens fand sich bei der Obduktion neben ungeronnenem Blute, reichlich Hirngewebe im Bereiche der Luftröhre, des Kehlkopfes und der Bronchien. Der Befund spricht für eine intravital zustande gekommene Aspiration dieser Massen in die Luftwege.

Hans Ehrenwald (Wien).

Dervieux et Szumlanski: Fractures du crâne et méningites aiguës. (Schädelbrüche und akute Meningitiden.) *Paris méd.* 1930 II, 444—447.

Nach einem Schädeltrauma, das keine unmittelbaren Symptome trotz Basisfraktur herbeigeführt hatte, kann sich eine akute eitrige Meningitis entwickeln. Letztere führt zum Tode innerhalb weniger Tage. Die Autopsie ergibt immer eine knöcherne Läsion der Schädelbasis. Die Infektion erfolgt fast immer von den hinteren Nasenruben aus. Häufig ist es so, daß zuerst Symptome von Hirnkompression oder Nasenbluten, die schnell heilen, auftreten; nach einigen Tagen beginnen dann die Erscheinungen der schnell tödlich verlaufenden akuten Meningitis. Die Basisfraktur ist meist unbemerkt geblieben.

Kurt Mendel (Berlin).

Zitka: Ein Fall von Halswirbelsäulenluxation durch Pfählung. (*Freie Vereinig. d. Chir., Wien, Sitzg. v. 11. XII. 1930.*) *Zbl. Chir.* 1931, 964—965.

3 $\frac{1}{2}$ jähriger Junge fiel vom Sessel und stieß sich mit einem Kochlöffel, mit welchem er spielte, in den Mund. Nach dem Unfall hielt er sofort den Kopf steif nach vorn geneigt. Befund: Kopf wird gegen die Brust gebeugt gehalten, ist muskulär fixiert. Druck auf die Längsachse der Wirbelsäule schmerzhaft, kein Druckschmerz der Dornfortsätze. Vom Mund aus leichte Vorwölbung an hinterer Pharynxwand fühlbar. Röntgenologisch Subluxation zwischen 2. und 3. H.W. Therapie: Fixation des Kopfes in Streckstellung durch Gipskrawatte für 24 Tage. Nach 6 Wochen Patient völlig beschwerdefrei, Bewegungen normal.

Kott (Rosenberg, Westpr.).

Reinhardt, Hermann: Eine Pfählungsverletzung ungewöhnlicher Art. (*Städt. Krankenh., Landau.*) *Dtsch. Z. Chir.* 231, 512—514 (1931).

Sturz in einen Mistgabelstiel, Eindringen des Stieles ins Scrotum und Vordringen bis zum rechten Rippenbogen ohne Verletzung des Bauchfelles oder innerer Organe. Infektion mit Fränkelschen Gasbrandbacillen. Heilung.

Autoreferat.

Reinhardt, Hermann: Subcutane Zerreißen der Bauchwand ohne innere Verletzung. (*Städt. Krankenh., Landau.*) *Dtsch. Z. Chir.* 231, 510—512 (1931).

Stoß gegen die Nabelgegend durch eiserne Stange, Zerreißen der ganzen Bauchwand

ohne Verletzung der Haut. Vorfal von Darmschlingen unter der Haut. Keine Verletzung des Darmes oder sonstiger Bauchorgane. Operation, Heilung. *Autoreferat.*

Koch, F.: Zur Frage der traumatischen Nephritis. (*Med. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) *Klin. Wschr.* 1931 I, 579—582.

Die gewöhnliche Folge von stumpfen Verletzungen der Nieren sind lokale Gewebszertrümmerungen mit etwaigen narbigen Folgeveränderungen. Die Möglichkeit einer traumatisch entstandenen akuten diffusen Glomerulonephritis ist zuzugeben, doch ist eine solche — klinisch und anatomisch — bisher nicht nachgewiesen. Bei Fällen mit Ödemen und Albuminurie liegen immer schwere Allgemeinverletzungen vor, und die „Nierenerscheinungen“ dürften die Folge einer Autointoxikation mit Eiweißzerfallsprodukten sein.

Eine eigene klinische Beobachtung zeigte nach doppelseitiger stumpfer Nierenverletzung eine beiderseitige progrediente hypertensive Nierenerkrankung, die gutachtlich als traumatische diffuse Glomerulonephritis angesprochen wurde. *M. Rosenberg (Berlin).^o*

Dawson-Walker, E. F.: Traumatic rupture of the normal spleen. (Traumatische Zerreißung der normalen Milz.) *Lancet* 1931 I, 523—524.

Verf. berichtet über eine Milzruptur bei einer 34 jährigen Frau, die wegen innerer Blutung zur Operation und später zur Sektion kam. Erst nach der Operation ließ sich auf Grund erneuter Nachfrage feststellen, daß die Frau 14 Tage zuvor einen Schlag in die linke Rücken-seite erhalten und auch einen Tag lang Schmerzen gehabt hatte. Sie fühlte sich in der Zwischenzeit ganz wohl und ging sogar zur Rollschuhbahn. Nach dem Befund und Sektionsbericht ist anzunehmen, daß ein subcapsuläres Hämatom der Milz bestanden hatte und teilweise organisiert war. Erst 14 Tage nach der Verletzung trat eine Ruptur der Milzkapsel vermutlich nachts im Bett ein und führte zur Verblutung. Verf. weist auf 2 ähnliche Fälle Susmanns hin, wo ebenfalls anfangs eine Spontanruptur der gesunden Milz angenommen worden war und das einige Tage zuvor erfolgte Trauma auch erst nach der Operation festgestellt werden konnte. *Hubmann (Minden i. W.).^o*

Seckel, H.: Die Blutmenge normaler und dystrophischer Säuglinge. (*Kinderklin., Univ. Heidelberg.*) *Jb. Kinderheilk.* 126, 83—94 (1929).

An 50 normalen und kranken Säuglingen verschiedener Altersstufen wurde mittels der Farbstoffinjektionsmethode die zirkulierende Blutmenge bestimmt. Die durch Entnahme in verschiedenen Zeitabständen gewonnene Konzentrationskurve des Sinus-venenblutes ergab als günstigen Zeitpunkt zur Bestimmungsentnahme 4—5 Minuten nach der Injektion. Doppelbestimmungen zu verschiedenen Zeitpunkten sind jedoch notwendig, da die Cypillardurchlässigkeit unvorhergesehenen Schwankungen unterworfen zu sein scheint. Resultate: Die zirkulierende Blutmenge des normalen Säuglings (30 Fälle) beträgt im Durchschnitt 8,2%, die Plasmamenge 4,9% des Körpergewichts. Bei mageren Säuglingen sind die Werte höher, bei fetten niedriger. Die Konstanz der normalen Blutmengenwerte wird bei Dys- und Atrophie erheblich gestört (16 Fälle). Die absoluten Werte sind stets vermindert, die relativen in leichten Fällen erhöht, in mittelschweren vermindert, in schweren erhöht (Durchschnitt 7,4%). Die Plasmamenge ist relativ zur Gesamtblutmenge vermehrt. Die Erfahrungen an Erwachsenen mit Anämien, Kreislaufshock und Morbus coeruleus werden in 4 Einzelfällen für den Säugling bestätigt. *Keller (Heidelberg).^o*

Seckel, H.: Die Blutmenge normaler 1—14jähriger Kinder. (*Kinderklin., Univ. Heidelberg.*) *Jb. Kinderheilk.* 127, 149—156 (1930).

Bei 40 gesunden, normal entwickelten Kindern zwischen 1 und 14 Jahren wird mit Hilfe der Farbstoffinjektionsmethode die zirkulierende Plasma- und Blutmenge bestimmt. Als Durchschnittswert ergibt sich für die Plasmamenge 5,2%, für das Gesamtblut 9,2% des Körpergewichts. Höhere Werte, zwischen 9,5 und 12% für die Blutmenge, finden sich bei einer Reihe von Fällen in den physiologischen Streckungsperioden der Kindheit (um 6 und 12 Jahren); der Mittelwert der übrigen Altersperioden sinkt demgegenüber auf 8,7% und kommt so dem Säuglingsalter sehr nahe (8,4%; Erwachsene 7,5%). — Die relativ zum Erwachsenen im Säuglings- und Kindesalter erhöhte Blut- und Plasmamenge und der größere Anteil des Plasmas am Gesamtblut wird als eine besondere Stoffwechseleigentümlichkeit des wachsenden Organismus

gedeutet. Beträchtliche Senkungen der Plasma- und Blutmenge unter die Norm finden sich bei ödematösen Nierenerkrankungen und anderen Kreislauf- und Ernährungsstörungen. Die Methodik findet sich bei H. Seckel (vgl. vorsteh. Ref.).

Buhtz (Heidelberg).

Killian, H.: Die traumatische Fettembolie. (*Chir. Klin. u. Path. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Dtsch. Z. Chir. **231**, 97—186 (1931).

Die vorliegende Arbeit, die aus der Chir. Univ.-Klinik und dem Path. Inst. der Universität Freiburg gemeinschaftlich hervorgegangen ist, gibt eine gute Übersicht über die gesamten Fragestellungen. Aus einer Zusammenstellung über das Vorkommen der Fettembolie im chirurgisch-klinischen Material innerhalb der letzten 21 Jahre (112 Fettemboliefälle) ergibt sich eine immerhin erhebliche Bedeutung auch als Todesursache (1,6⁰/₁₀₀ aller Stationskranken); im Durchschnitt kamen im Jahre 2—4 Fettembolietodesfälle zur Beobachtung. Die Fälle werden statistisch bearbeitet, auf die einzelnen Arten von traumatischen Einwirkungen verteilt und in graphischen Tafeln zur Anschauung gebracht. Es ergibt sich daraus, daß besonders die Fettemboliefälle bei jugendlichen Individuen in den letzten Beobachtungsjahren sich gemehrt haben. Das kommt wohl davon her, daß die schweren Knochenverletzungen und die mehrfachen Knochenbrüche bedeutend häufiger geworden sind (Betriebs- und Verkehrsunfälle). Im zweiten, klinischen Teil stellt Verf., wie bekannt, die pulmonale und die cerebrale Form der Fettembolie einander gegenüber; bei der ersteren werden die klinischen Erscheinungen besprochen, ein deutliches Intervall zwischen dem Trauma und den ersten Erscheinungen wurde nur in 42 Fällen beobachtet, und zwar in der Dauer von 2 Stunden bis zu mehreren Tagen (N.B.: Es werden vielfach auch klinisch geheilte Fälle herangezogen). Die Temperatur ist stets erhöht, aber auch bei cerebraler Fettembolie. Die Diagnose der Fettembolie gründet sich auf die Symptome der Atmung, des Kreislaufs (Druckpuls) und des Gehirns. Bemerkenswert ist das frühzeitige Einsetzen der respiratorischen und der Kreislaufsymptome (nicht immer Cyanose, aber häufig cyanotische Phasen). Oft Exitus unter einem ähnlichen Bild wie bei Lungenembolie. Der Puls gesteigert bis 140—160. Auch bei reinen Pulmonalfettembolien beobachtete Verf. große motorische Unruhe und Erbrechen. Gerade diese motorische Unruhe erneuert die Schübe von Fettausschwemmung. Häufig fand sich im Sputum Blut, zuweilen im Urin Fett. Bei Fettembolie im kleinen und großen Kreislauf ist beides zugleich verantwortlich für die Todesursache, jedenfalls durchaus nicht immer nur die cerebrale Fettembolie. 10 der Fälle wurden auf Augenhintergrund untersucht, aber ohne daß Fett festgestellt werden konnte. Bei Fettembolie der Nieren kann es zu vorübergehender Anurie kommen; sie spielt aber keine große Rolle, da die Verstopfung der Glomeruli kaum eine sehr weitgehende ist. Fettembolie des Gehirns mit den motorischen und nervösen allgemeinen oder lokalisierten Erscheinungen kommt nach Killian niemals ohne Lungenfettembolie vor. Die Prognose der Fettembolie ist nur sehr schwer zu stellen. Ein drittes Kapitel widmet Verf. der pathologisch-anatomischen Betrachtung der Fettembolie. Daß das offene Foramen ovale für die rasch eintretende Fettembolie des großen Kreislaufs eine Rolle spielt, ist wohl sicher. Unter 28 Fällen von Fettembolie des großen und kleinen Kreislaufs war 8 mal ein offenes Foramen ovale vorhanden (das spricht meines Erachtens für die auch von uns festgestellte Tatsache, daß eben bei jeder dritten bis vierten Leiche überhaupt ein nicht geschlossenes Foramen ovale beobachtet wird. Ref.). Da die Fettembolie des großen und besonders des kleinen Kreislaufs an die Herzkraft große Anforderungen stellt, so sind Herzranke sowie Leute mit Arteriosklerose und Atheromatose besonders gefährdet. Fettembolie im Herzmuskel wird von K. 6 mal beschrieben, stets in der Umgebung kleine Blutungs- und fettige Entartungsherde (Fettmast?). Stets findet man bei Fettembolie der Lungen Lungenödem, oft mit kleinen Blutungen. Im Gegensatz zu anderen Autoren glaubt K. nicht, daß ein großer Teil der Fettemboliekranken an Verstopfung der Gehirncapillaren zugrunde geht. Hinsichtlich der Quelle der Fett-

embolie meint K., daß die stark verfettete Leber als Ursprungsdepot auch in Betracht käme. In selteneren Fällen findet man neben dem Fett Knochenmarkriesenzellen. — Der vierte Teil der Arbeit berichtet über eigene Experimente. Hier greift K. die wenigen Untersuchungen über die quantitative Bestimmung des Fettes in den Lungen bei Fettembolie wieder auf und bringt in Tabellen eine Gegenüberstellung der in normalen Lungen und der in Unfallslungen nachgewiesenen Fettmengen. Er folgert, daß nach seinen Untersuchungen eine Menge von 12—20 g verschleppten Fettes bei Darniederliegen des Blutkreislaufes nach Unfallverletzungen fast immer tödlich ist; im allgemeinen sind die in die Lunge verschleppten Fettmengen auffallend gering. K. glaubt nicht, daß der Zusammensetzung des Fettes eine wichtige Rolle bei der Fettembolie zufalle (Jodzahlbestimmungen). — In einem weiteren Abschnitt wird berichtet über die quantitative Fettbestimmung des Blutes. Die gefundenen Differenzen nach Frakturen und nach Knochenoperationen gegenüber den normalen seien nicht erheblich. Wenn im Urin, wie das nicht selten der Fall ist, Fett auftritt, so kann es aus der Niere selbst bzw. den verfetteten Harnwegen stammen, ferner kommt es bei erhöhtem Chylusgehalt des Blutes zur Fettausscheidung. In der Norm kommt jedenfalls chemisch nachweisbares Fett aber nur in Spuren vor. Auch hier wird über eingehende Untersuchungen aus der Klinik berichtet, die das Ergebnis zeitigten, daß der Fettnachweis im Urin als diagnostisches Hilfsmittel der Fettembolie so gut wie keine Rolle spielt. In einem fünften Abschnitt werden die Untersuchungsergebnisse kritisch besprochen. Todesfälle nach übermäßiger Ausschwemmung von Fett in den großen und kleinen Kreislauf sind erklärlich. Mengen von 20 g können als alleinige Todesursache bezeichnet werden, Mengen, die darunter liegen, spielen wahrscheinlich nur eine mitwirkende Todesursache neben Shock oder Kollaps. Ein sechstes Schlußkapitel widmet der Verf. der Therapie der Fettembolie. Hier werden außer mechanischer und medikamentöser Ruhigstellung des Kranken Infusionen und Blutdruck erhöhende Mittel empfohlen von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß dadurch offenbar reservierte Capillarbahnen des kleinen Kreislaufes eröffnet werden könnten. *H. Merkel.*

Desclaux, Louis, et René Gauducheau: Plaie pénétrante de poitrine par coup de fusil. Pleurésie séro-fibreuse et lésion hépatique consécutives. Survie. Guérison sans incapacité permanente. (Penetrierende Schrotschußverletzung der Brust. Serofibrinöse Rippenfellentzündung und Leberverletzung. Völlige Heilung.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 13. IV. 1931.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **11**, 495—500 (1931).

Es handelt sich um einen Schrotschuß in die rechte Brustseite. Der Verletzte hatte einige Tage blutigen Auswurf und bekam eine Pleuritis, die zwei Punktionen notwendig machte. In 2 Monaten kam es zur völligen Heilung. Der Mann hatte an der vorderen Brust- und Bauchwand 24 kleinere und größere Einschußnarben. Die Röntgenuntersuchung ergab eine gute Beweglichkeit des Zwerchfelles und keine Verwachsungen des rechten Lungenunterlappens. Außerdem zeigte sie in der Brustwand, der Lunge, im Zwerchfell und in der Leber sowie darunter im ganzen 117 Schrotkörner. 62 davon lagen in der Brustwand. Die übrigen 54 fanden sich in der Lebergegend, offenbar hauptsächlich im Lebergewebe selbst. Eins lag wahrscheinlich im Netz.

Der Fall ist besonders dadurch interessant, daß es trotz der schweren Schußverletzung nicht zum Tode, sondern zur beschwerdefreien Heilung gekommen ist. Vor allem auffallend ist, daß die zahlreichen Schrotkörner, die in die Leber eindringen, keine Störungen machten. Die Möglichkeit einer späteren chronischen Bleivergiftung ist nicht auszuschließen. Es ist auch möglich, daß noch späterhin z. B. durch Eindringen eines Schrotkornes in ein Gefäß schwere Krankheitszustände auftreten.

Weimann (Beuthen).

Popp: Das Auffangen von Geschossen aus Probeschüssen mit der zu untersuchenden Waffe. (*2. Tag. d. Internat. Kriminalist. Akad., Wien, Sitzg. v. 8.—10. X. 1930.*) *Arch. Criminol.* **88**, 72—73 (1931).

Popp empfiehlt zum Auffangen der Geschosse Erdwachsylinder von 40—50 cm Durchmesser, in denen die Geschosse nach Spaltung oder Umschmelzung nur wenig gestaucht vorgefunden werden. Bei größerer Durchschlagskraft wurden hinter das Erdwachs 1—2 cm dicke

Weichbleiplatten gestellt, die das Geschöß noch sicherer auffingen, ohne es wesentlich zu deformieren. *Weimann (Beuthen).*

Heess, Walter: Ermittlung des Pistolensystems aus verfeuerten Hülsen und Kugeln. (*Kriminaltechn. Anstalt., Polizeipräsidentium, Stuttgart.*) (2. Tag. d. Internat. Kriminalist. Akad., Wien, Sitzg. v. 8.—10. X. 1930.) Arch. Kriminol. 88, 66—67 (1931).

Mezger, Heess und Hasslacher haben gemeinsam Methoden und Tabellen ausgearbeitet, um das zur Verfeuerung von Kugeln und Hülsen benutzte Selbstlade-Pistolenfabrikat zu bestimmen. Aus gezogenen Revolvern verfeuerte Mantelgeschosse können an einer charakteristischen Deformierung beim Übergang von der Trommel in den Lauf erkannt und von den aus Selbstladepistolen verfeuerten unterschieden werden. Auch die aus solchen Revolvern verfeuerten Hülsen sind zu erkennen. Die zahlreichen Spuren an Hülsen und Kugeln, wie sie für die Klassifizierung der einzelnen Pistolensysteme in Betracht kommen, werden geschildert, ebenso die Arten der Messung besonders des Drallwinkels unter Anwendung eines Spezialmeßmikroskopes der Firma Zeiss. Die Ergebnisse sind von Verff. in einem Pistolenatlas niedergelegt, der es ermöglicht, Pistolensysteme auf Grund der Systemmerkmale an Hülsen und Kugeln, falls sie meßbar zum Abdruck gelangt sind, zu erkennen. *Weimann (Beuthen).*

Södermann, Harry: Über die verschiedenen zur Untersuchung und Identifizierung von Projektilen, Patronenhülsen und Pulversorten verwendbaren Methoden. (2. Tag. d. Internat. Kriminalist. Akad., Wien, Sitzg. v. 8.—10. X. 1930.) Arch. Kriminol. 88, 66 (1931).

Bei allen Verbrechen, wo Schußwaffen eine Rolle spielen, soll, auch wenn der Täter unbekannt oder flüchtig ist, das System der benutzten Waffe festgestellt werden, vor allem an Kugeln das Kaliber, die Felddbreite und besondere Spuren, an Hülsen das Kaliber, Auswerfer- und sonstige Kennzeichen. Alle Pistolenfabrikate sollen systematisch erfaßt und ihre Eigenheiten ebenso wie der aus ihnen verfeuerten Munition tabellarisch festgelegt werden. Wertvoll wäre die Einführung bestimmter Fabrik-kennzeichen, deren Abdruck auf der Hülse die Tätigkeit des Kriminalisten sehr erleichtern würde. *Weimann (Beuthen).*

Schaeffer, Yvonne, et Cot: De l'asphyxie par submersion. Essai de traitement rationnel des noyés d'après les données expérimentales. (Versuche zur rationalen Therapie des Ertrinkungstodes auf experimentellen Grundlagen.) (*Laborat. de Physiol. Comp., Univ. et Laborat. des Sapeurs-Pompiers de la Ville, Paris.*) Bull. Acad. Méd. Paris, III. s. 105, 758—761 (1931).

Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen zeigen autoptisch enorme Mengen von Schaum im gesamten Respirationstractus, sobald sie länger als eine Minute unter Wasser gehalten werden. Die wichtigste therapeutische Maßregel besteht deshalb im Entfernen des Schaumes und Ödems. Künstliche manuelle oder instrumentelle Atmung führt jedoch (wie es bei Eröffnung der Trachea sichtbar wird) nur zur Hin- und Herbewegung des Schaumes. Die Verff. haben deshalb im Tierexperiment nach durch Heißblutapparate erfolgter Erwärmung des Körpers (besonders der bulbären Region) tracheotomiert und dann in mehreren Abständen durch eine Kanüle Sauerstoff eingeblasen. Die erste Insufflation dauert 10 Minuten lang, die folgenden je 5. In der Kanüle liegt ein Tampon mit Äther zwecks leichterer Verflüssigung des Schaumes (Äther setzt die Oberflächenspannung herab). Zwischen den Einblasungen wird der Schaum mit Glasspritzen vorsichtig aspiriert. Der Entlastung des Kreislaufes dient ein ausgiebiger Aderlaß. *Eisner (Basel).*

Fleck, Ulrich, und Rudolf Hüchel: Zur Klinik und Pathologie des Hitzschlages. (*Nervenklin. u. Path. Inst., Univ. Göttingen.*) Dtsch. Z. Nervenheilk. 117/119, Nonne-Festschr., 113—137 (1931).

Verff. beschreiben unter sehr eingehender Würdigung der Literatur über Hitzschlag und Sonnenstich einen klinisch und pathologisch-anatomisch gut beobachteten Fall von Hitzschlag bei einem 55jährigen Mann. Der Patient wurde in benommenem Zustand eingeliefert und bot im wesentlichen nur meningitische Symptome. Der Liquordruck erwies

sich stark erhöht — 280 mm Wasser —, war blutig und nach Zentrifugierung xanthochrom. Die Körpertemperatur betrug bei der Aufnahme 37,3°, der Blutdruck $130/70$. Gegen das Ende zu wurde der Patient zunehmend delirös; die Temperatur stieg bis zu 40,6°, der Puls 80 bis 108 Schläge. 10 Tage nach Beginn der Erkrankung starb der Patient unter Cheyne-Stokes'schem Atemtyp. — Pathologisch-anatomisch stand im Vordergrund eine äußerst hochgradige Hyperämie der weichen Häute und kleinen Hirngefäße im Bereich des Großhirns mit massenhaften diapedetischen Blutungen in den Subarachnoidalraum und kleinen Blutungen in die Hirnsubstanz. Die nervöse Substanz zeigte im wesentlichen Schwellung der Ganglienzellen mit Verwischung der Tigroïdschicht. — Verf. kommen zu dem Schluß, daß es sich beim Hitzschlag um eine autotoxische Erkrankung handelt. Eine Trennung von Hitzschlag und Sonnenstich erscheint ihnen auch vom pathogenetischen Standpunkt aus für nicht möglich.

Hiller (München).

Patel, Pierre Sassard et J. de Mourgues: Tentative de suicide par courant haute tension. (Selbstmordversuch durch Starkstrom.) (*Soc. Nat. de Méd. et des Sciences Méd., Lyon, 10. XII. 1930.*) *Lyon, méd.* 1931 I, 391—393.

Junge verheiratete Patientin, aus äußeren und inneren Gründen zunehmende „Neurasthenie“. In einem nahegelegenen Transformatorhaus berührte sie die Drähte (30000 Volt) mit der linken Hand; kein Bewußtseinsverlust, Befreiung durch dritte Personen. Aufnahmebefund im Krankenhaus: Die Finger der linken Hand sind eingeschlagen, von teils dunkelvioletter, teils weißer Farbe, völlige Gefühllosigkeit. Am linken Fuß Verbrennungen, an Fußsohle und Fußrücken, unten bestand schärfere Abgrenzung. Am rechten Fuß eine schwere Verbrennung am Außenrand. An der rechten Flanke noch eine ausgedehnte oberflächliche Verbrennung. Patientin hatte einen vorübergehenden Shockzustand. Am 4. Tag trat am linken Vorderarm Gaskangrän auf, die Amputation erforderte. An den Füßen trat Demarkation, aber keine Vernerblichung ein, deshalb später Amputation im linken Chopart-Gelenk, rechts Exartikulation des 5. Metatarsus. Allgemeine Bemerkungen über die relative Seltenheit der Suizidversuche durch Elektrizität; die Frau hatte das Transformatorgeräusch stets in den Ohren. Hinweis auf die geringeren Aussichten auf Todeserfolg beim Erwarten des Stromes (Jellinek).

Walcher (München).

Jellinek, Stefan: Spuren der Elektrizität. (2. Tag. d. *Internat. Kriminalist. Akad., Wien, Sitzg. v. 8.—10. X. 1930.*) *Arch. Kriminol.* 88, 67—68 (1931).

Die an der Körperoberfläche durch Elektrizität erzeugten Veränderungen sind so charakteristisch, daß sie mit Sicherheit die Elektrizitätseinwirkung erkennen lassen. So kann man den Unfall oder das Verbrechen durch Elektrisierung feststellen. Die Elektrizität spielt eine Rolle bei Selbstverstümmelungen, Selbstmordversuchen, Morden, oder wenn sterbende Menschen beim Hinsinken noch mit einer elektrischen Anlage in Berührung geraten. An der Berührungsstelle findet sich gewöhnlich eine charakteristische elektrische Strommarke oder elektromechanische Verletzung. Auch die außerhalb des menschlichen Körpers vorkommenden Elektrizitätsspuren an Kleidern, Schuhwerk, Werkzeug, auf dem Fußboden und an sonstigen Stellen erlauben mit Sicherheit eine Agnosierung der Elektrizitätseinwirkung. Die ganz eigenartigen Veränderungen in Materialien organischer und anorganischer Herkunft sind auch in den nur mikroskopisch nachweisbaren Spuren vorhanden. Die durch Hitzewirkung erzeugten Spuren, Schmelzungen, Verbrennungen, Ansengungen können auch durch andere Noxen entstehen und bilden daher bei der Beweisführung größere Schwierigkeiten. Bei der Rückersdorfer Mordaffäre konnte der Hergang des Attentates ohne Schwierigkeiten aus den elektrischen Spuren herausgelesen werden.

Weimann (Beuthen).

● **Jellinek, Stefan: Der elektrische Unfall. Skizziert für Ingenieur und Arzt.** 3., verm. Aufl. Leipzig u. Wien: Franz Deuticke 1931. VIII, 168 S. u. 50 Abb. RM. 8.—.

Nach knapp 4 Jahren mußte Jellineks bekanntes Buch (vgl. diese Z. 6, 435; 10, 536) neu aufgelegt werden. Es hat den besonderen Vorzug daß es trotz der Schwierigkeit des Gegenstandes auch für den Laien durchaus lesbar ist. Aber auch Fachleute, Ärzte, Elektrophysiker und Techniker kommen trotz der oft über das Ziel schießenden Begeisterung des Verf. durch den in dem handlichen Büchlein zusammengetragenen Reichtum bunter Erfahrungen voll auf ihre Rechnung. Gerade bei den Unfällen durch Elektrizität muß auch der Arzt, besonders als Gutachter, von den Bedingungen, unter denen sie sich ereignen, und von den Spuren eines Stromausbruches an Sachen einige Kenntnis besitzen, die das Buch müheles vermittelt. Durch die Verbreitung dieser Kenntnisse kann noch mancher Verunglückte dem Tode entrissen werden. Ein neuer Abschnitt „Der Telefonunfall“ lehrt, daß bei Fernsprechern, besonders bei neuen zeitgerechten Anlagen Unfälle durch Strom und Blitz zu den

größten Seltenheiten gehören. Andere Abschnitte des Buches sind etwas gekürzt worden. Durch ein besseres Papier kommen die vielen lehrreichen Bilder bedeutend mehr zur Geltung als in den früheren Auflagen.

Meizner (Innsbruck).

Josselin de Jong, R. de: Einige Bemerkungen über Tod und Scheintod durch Einwirkung des elektrischen Stromes. Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1931 I, 563—574 [Holländisch].

Der Weg, den der Strom durch den Körper nimmt, ist ohne Einfluß auf die Intensität des Shocks und den Erfolg der Behandlung. Die Intensität des Shocks steigert sich bei Verringerung des Kontaktwiderstandes und nimmt auch zu mit der Dauer des Kontaktes (des Körpers mit dem Strom). Die Behandlung muß sehr lange fortgesetzt werden, da es noch nach vielen Stunden gelingt, den Scheintoten wieder ins Leben zu rufen. Der Erfolg der Behandlung ist augenscheinlich größer, wenn letztere binnen der ersten 3 Minuten nach dem Unfall, als wenn sie nach 4 oder mehr Minuten einsetzt.

Ashkenasy (Wien).^{oo}

Vergiftungen.

● **Emich, Friedrich: Mikrochemisches Praktikum. Eine Anleitung zur Ausführung der wichtigsten mikrochemischen Handgriffe, Reaktionen und Bestimmungen mit Ausnahme der quantitativen organischen Mikroanalyse. 2. Aufl. Mit einem Abschnitt über Tüpfelanalyse v. Fritz Feigl.** München: J. F. Bergmann 1931. XII, 157 S. u. 83 Abb. RM. 12.80.

Bisher hat die Mikrochemie durchaus noch nicht die Verbreitung gefunden, die sie verdient. Dies mag daran liegen, daß man vielfach die Vorstellung hat, daß sich mit sehr kleinen Mengen nur sehr schwer arbeiten lasse, daß die Mikrochemie gewissermaßen nur einen Notbehelf darstelle. In der gerichtlichen Chemie beim Spurennachweis zwingen oft die geringen zur Verfügung stehenden Mengen dazu. Das vorliegende Buch ist seinem Charakter nach nicht besonders auf die Bedürfnisse der gerichtlichen Chemie zugeschnitten. Was es wertvoll macht, ist die Darstellung der Methoden im allgemeinen und vor allem der Hinweis auf die äußerst einfachen und billigen Hilfsmittel, mit denen man auszukommen vermag. Schnelligkeit, Billigkeit und Sicherheit sind heute — namentlich bei Verbrechensaufklärung — die Bedingungen, unter denen jeder Gerichtschemiker arbeiten muß. Die Zusammenfassung in ein Praktikum ist zweifellos eine höchst verdienstvolle Arbeit. Man wird über die Reichhaltigkeit und Sorgfalt bei aller Kürze staunen und für seine Zwecke sehr wertvolle Anregungen finden. Der Verf. legt sehr großen Wert auf die Einfachheit der Methoden und gibt in dieser Beziehung ausführliche Anweisungen. Für Spezialmethoden sind zahlreiche Literaturangaben vorhanden. Wer diese Methodik beherrscht, wird auch ohne diese in der Lage sein, für seine Zwecke neue Methoden zu finden. Man kann wohl mit Recht fordern, daß die Mikrochemie auch in unseren Hochschulen als Lehrfach eingeführt wird. Im übrigen sind die Methoden leicht zu erlernen bei einigermaßen guten Kenntnissen in den allgemeinen chemisch-analytischen Methoden. Daß der Name Emich an sich bekannt ist, soll nur nebenbei erwähnt werden. Sehr wertvoll ist auch der Abschnitt von Feigl über Tüpfelanalyse. Er bildet eine willkommene Ergänzung des Buches.

Wilcke (Göttingen).

● **Sammlung von Vergiftungsfällen. Hrsg. v. H. Führer. Unter Mitwirkung v. A. Brüning, F. Flury, E. Hesse, F. Koelsch, P. Morawitz, V. Müller-Hess, E. Rost u. E. Starkenstein. Bd. 2. Liefg. 4.** Berlin: F. C. W. Vogel 1931. 24 S. RM. 2.40.

Vergiftungsfälle: Metaldehydvergiftung durch Meta-Brennstoff-Tabletten von K. Jugolf: Mitteilung eines einschlägigen Falles bei einem 9jährigen Knaben, welcher $2\frac{1}{2}$ Tabletten verzehrt hatte. Es traten in kurzer Zeit Umnebelung, Zuckungen am Körper, wiederholtes Erbrechen, tonische Krämpfe auf, später Cyanose, Pulsfrequenz, Schweißausbruch, tetanische Anfälle, Temperatursteigerung. Exitus nach etwa 24 Stunden. Die Sektion ergab Reizerscheinungen am Darmtractus, allgemeine Hyperämie, Blutungen in der Herzmuskulatur und Schwellung der Nieren. Magendarminhalt und Gehirn wiesen einen schwachen, metatablettenähnlichen Geruch auf. — Chronische Kaliumoxalat-(Kleesalz-)Vergiftung von A. Behre: Durch irrtümliche monatelange Verabreichung von Kleesalz anstatt Natrium kam es bei einem 12jährigen Mädchen zu einer tödlichen Vergiftung mit Kopf-, Magenschmerzen, Erbrechen, Durchfall, Cyanose, Steifheit der Glieder und Schmerzen beim Wasserlassen. Der Sektionsbefund war nicht charakteristisch, chemisch konnte Oxalsäure gefunden werden. Daneben ergab die Untersuchung die Gegenwart von Bernsteinsäure, welche gemäß experimenteller Prüfung auf eine Eiweißzersetzung bei ver-