

- Jaensch, Walther: **Die Hautcapillarmikroskopie. Ihre praktische Bedeutung für Diagnose und Therapie körperlich-seelischer Individualität im Zusammenhang mit dem Kropf- und Minderwertigkeitsproblem.** In Gemeinschaft mit W. Wittneben, Th. Höpfner, C. v. Leupoldt u. O. Gundermann. Halle a. S.: Carl Marhold 1929. 240 S., 3 Taf. u. 40 Abb. RM. 9.30.

Das Buch ist für den Praktiker bestimmt, der sich über den heutigen Stand der Capillarmikroskopie und über die Beziehungen der Capillarbildung des Nagelfalzes zur psychophysischen Konstitution des Individuums unterrichten will. Bekanntlich haben W. Jaensch und seine Mitarbeiter auf solche Beziehungen hingewiesen und haben auf Grund von Untersuchungen von mehreren Tausend Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen festgestellt, daß Entwicklungshemmungen der Hautcapillaren bei bestimmten Schwachsinnformen auffallend häufig vertreten sind, ebenso wie Untersuchungen in psychiatrischen Kliniken eine besondere Häufung abnormer Nagelfalzcapillaren bei Schizophrenen feststellen ließen. Die Bedeutung dieser Forschungen liegt auf der Hand. Von besonderem Wert können sie für den Kriminobiologen und die gerichtliche Medizin sein, insbesondere bei den Untersuchungen von Jugendlichen, weil bei diesen und noch viel mehr bei Kindern eine therapeutische Beeinflussung nach den Untersuchungen in manchen Fällen möglich ist. Wenn auch alle in dem Buch aufgeworfenen und kritisch beleuchteten Fragen noch nicht spruchreif sind, so sollte doch der „Hase“, den W. Jaensch aufgescheucht hat (Hie in der Sitzung des Reichsgesundheitsrates, in der über diese Fragen verhandelt worden ist), auch von der gerichtlichen Medizin und Kriminobiologie verfolgt werden. Das Buch sei auch jedem Gefängnisarzt, der mit der Forschung mitgehen will, wärmstens empfohlen. Pietrusky (Halle/S.).

- Türkel, Siegfried: **Internationale Akademie für kriminalistische Wissenschaften.** (Bibliothèque de la Rev. internat. de Criminalist.) Lyon: Joannès Desvigne et fils 1929. 23 S. Frs. 20.—.

Verhandlungsprotokoll der wissenschaftlichen Tagung, die sich an die Gründungssitzung der internationalen Akademie für kriminalistische Wissenschaften anschloß. Zum kurzen Referat ungeeignet. v. Neureiter (Prag).

- Türkel, Siegfried: **Criminalistic institutes and laboratories.** (Kriminalistische Institute und Laboratorien.) (Police Dep., Criminalist. Inst., Vienna, Austria.) Sonderdruck aus: Ann. amer. Acad. of Polit. a. Soc. Sci. Publ. Nr 2338. 6 S. (1929).

Verf. betont die Wichtigkeit einer kriminalistischen Schulung für den Juristen und schildert in Kürze die Organisation der kriminalistischen Institute bei der Polizeidirektion in Wien und an der Universität Lausanne. v. Neureiter (Riga).

- Türkel, Siegfried: **Die kriminologische Ausbildung des höheren Polizeibeamten, des Strafrichters und des Staatsanwaltes.** (Bibliothèque de la Rev. internat. de Criminalist.) Lyon: Joannès Desvigne et fils 1929. 23 S. Frs. 20.—.

Obwohl in Österreich und in Deutschland die Möglichkeit gründlicher kriminologischer Ausbildung geboten ist, fehlt eine Bestimmung, nach welcher eine solche Vorbildung für den Strafrichter obligat wäre. Ausführliche Vorschläge hierfür bringt die vorliegende Arbeit, welche deshalb besondere Beachtung verdient, weil der Autor als wissenschaftlicher Leiter des kriminalistischen Institutes der Polizeidirektion Wien auf diesem Gebiete eine große praktische Erfahrung hat. Auf Einzelheiten kann leider nicht eingegangen werden. Haberda (Wien).

Verletzungen. Gewaltsamer Tod aus physikalischer Ursache.

- Pietrusky, F.: **Über den tödlichen elektrischen Unfall.** Med. Klin. 1930 I, 339 bis 341.

Die weite Verbreitung der Elektrizität in Betrieben und im Haushalt bringt eine Häufung elektrischer Unfälle mit sich. Die Rettung solcher Verunglückter ist selten, weil die dazu erforderlichen Maßnahmen nicht bekannt sind, und wenn bekannt, nicht rechtzeitig durchgeführt werden. Weit verbreitet ist die Meinung, daß nur die hochgespannten Starkströme gefährlich sind. Gewöhnliche Lichtströme von 120 bis 220 Volt Spannung hält man im allgemeinen für ungefährlich. Aus Tierversuchen hat Verf. geschlossen, daß hochgespannte Starkströme (2000—30000 Volt) anscheinend nicht töten, mittelgespannte (200—1000 Volt) das Leben zum Erlöschen bringen. Man glaubt, daß mittelgespannte Ströme Herzkammerflimmern verursachen, daß hochgespannte ein Stehenbleiben des Herzens in der Diastole bedingen, das aber nach Ausschalten des Stromes aufgehoben wird. Selbstverständlich sind hochgespannte Ströme ebenfalls lebensgefährlich. Als wichtigsten Faktor für die tödliche Wirkung der Elek-

trizität sah man bisher die Stromstärke an. Die erwähnten Tierversuche geben aber ein anderes Bild. Die Einwirkung eines Wechselstromes wird viel unangenehmer empfunden als die eines Gleichstroms. Je geringer die Periodenzahl eines Wechselstroms ist, umso unangenehmer ist seine Wirkung. Von ausschlaggebender Bedeutung ist der Widerstand, der vom Körper der Elektrizität entgegengesetzt wird. Je größer die Berührungsfläche, desto geringer ist der Widerstand. Von den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Elektrizität sind die wichtigsten die der Haut. Wir kennen an ihr Strommarken, Verbrennungen und eine Kombination beider Formen. Wenn man auch aus der äußeren Besichtigung einer Leiche auf Elektrizitätswirkung schließen kann, so ist doch immer eine Leichenöffnung erforderlich, die wichtige Schlüsse über die Vorgänge im Körper kurz vor dem Tode, über unternommene Wiederbelebungsversuche, über Verletzungen nach und vor dem Unfall gibt. Die eigentliche Todesursache ist noch nicht geklärt. Auf der einen Seite glaubt man, daß eine Atemlähmung, auf der anderen Seite ein Herzschlagstillstand das Leben zum Erlöschen bringt. Ein Herzstillstand dürfte aber wohl in der überwiegenden Zahl der Todesfälle vorliegen. Die durch Elektrizität Verunglückten sind zunächst für scheinbar tot zu halten. Daher sind bei jedem so Verunglückten Wiederbelebungsversuche zu machen. Diese sind solange fortzusetzen, bis entweder Zeichen des Lebens oder sichere Zeichen des Todes eintreten. Erst wenn die nach 2—3 Stunden auftretenden Totenflecken erscheinen, darf der Wiederbelebungsversuch eingestellt und der Mensch für tot erklärt werden.

Raestrup (Leipzig).

Langworthy, Orthello R., and William B. Kouwenhoven: An experimental study of abnormalities produced in the organism by electricity. (Experimentelle Studie über die elektrischen Schädigungen im Organismus.) (*Dep. of Neurol. a. Electr. Engineer., Johns Hopkins Univ., Baltimore.*) *J. ind. Hyg.* 12, 31—65 (1930).

Der hauptsächlichste Zweck der groß angelegten Arbeit der Autoren war die experimentelle Feststellung der Bedingungen, unter denen bei elektrischen Unfällen Schädigungen im Zentralnervensystem entstehen können, sowie das Studium der Art und des Grades dieser Schädigungen. Die Versuche, welche an Ratten angestellt wurden, lassen insofern unvollständige Schlüsse für die elektrischen Unfälle beim Menschen zu, als, wie im Anfang hervorgehoben wird, die Ratten und Kaninchenherzen sich vom Herzschlagstillstand in der Regel wieder zu erholen pflegen, während diese Erscheinung beim Menschen oft von unmittelbar letaler Wirkung ist. Dafür ergaben die Experimente wertvolle Hinweise auf die Bedeutung der Einleitung der künstlichen Atmung nach Einwirkung des elektrischen Shocks. Eine große Anzahl der Tiere konnte dadurch wieder zum Leben zurückgerufen werden; doch war die Wiederbelebung durchaus nicht immer gleichbedeutend mit völliger Wiederherstellung. In vielen Fällen blieben durch Hämorrhagien bedingte Veränderungen, vor allem im Rückenmark, zurück, die zu Lähmungen führten. Auch Schleimhautblutungen wurden häufig beobachtet, daneben natürlich auch mehr oder minder schwere Veränderungen an der Ein- und Austrittsstelle des Stromes. Für die Schwere der Verletzungsfolgen ist außer der Stromart, Stromstärke und Spannung und dem Widerstand der Gewebe die Dauer der Stromeinwirkung von wesentlichem Einfluß. Es gelangten Ströme von 110, 220, 500 und 1000 Volt Spannung zur Verwendung, und zwar sowohl Wechselstrom wie Gleichstrom. Bei 110 und 220 Volt traten bei Wechselstrom häufiger die Schädigungen ein als bei Gleichstrom. Bei 500 V Spannung sind die Folgen der beiden Stromarten ungefähr gleich, bei 1000 Volt rief der Gleichstrom schwerere Schädigungen als der Wechselstrom hervor, insbesondere bei länger dauernder Einwirkung. Der Gleichstrom rief ferner oft Symptome einer Reizung des Zentralnervensystems hervor, wie Konvulsionen, Priapismus und Lähmungen, doch meist mit Tendenz zur Wiederherstellung. Die durch Rückenmarksblutung bedingten Lähmungen der hinteren Extremitäten, die mit Inkontinenz und Hämaturie verbunden waren, und die bei den überlebenden Tieren nicht selten zurückblieben, zeigten sich häufiger nach Wechselstrom- als nach Gleichstrom-

einwirkung. Einige Ratten starben innerhalb der ersten Stunden an den Folgen einer Blutung in die Hirnventrikel. Andere wieder überlebten die Stromschädigung ohne alle sichtbare Folgen. Der Prozentsatz der tödlichen Folgen nimmt mit der Stromspannung naturgemäß zu, doch spielt daneben, wie schon erwähnt, das zeitliche Moment eine wesentliche Rolle. Die Bedeutung der künstlichen Atmung, die sofort nach dem elektrischen Unfall einzuleiten ist (wie ja auch Jellinek, der in dieser Arbeit nicht zitiert wird, stets betonte), geht auch aus den vorliegenden Untersuchungen hervor. Doch lassen sich dadurch, soweit man aus den Rattenversuchen auf die Verhältnisse beim Menschen schließen kann, schwere und schließlich doch zum Tode führende Hämorrhagien im Gehirn und Rückenmark nicht verhüten.

A. Laqueur (Berlin).°

Urquhart, R. W. Jan, and E. Clark Noble: Experimental electric shock. II. (Experimenteller elektrischer Shock.) (*Laborat. of Physiol., Univ., Toronto.*) *J. ind. Hyg.* 11, 154—172 (1929).

Die Verff. hatten gefunden, daß beim Tier (Katze und Kaninchen) ein Wechselstrom von über 1100 mA, der durch den Hirnstamm für etwa 2 Sekunden geleitet wird, zur Atemlähmung und gleichzeitig zum Verlust der Vagal- und Bindegautreflexe führt, daß aber bei möglichst rascher Einleitung der künstlichen Atmung Wiederherstellung in einigen Minuten erfolgt. Über histologische Untersuchungen der gestorbenen Tiere wird nicht berichtet. Einige von den wiederhergestellten Tieren wurden am nächsten Morgen tot aufgefunden, aus unbekannten Gründen. Ob Luft, Sauerstoff oder ein Sauerstoffgemisch bei der künstlichen Atmung verwandt werden, ist gleichgültig, auch Adrenalininjektionen verbessern die Erfolge nicht. Die Wiederherstellungserwartungen sind erheblich schlechter, wenn die künstliche Atmung nicht 2, sondern erst 3 Minuten nach der elektrischen Blockierung der Hirnstammzentren einsetzt. Die Frequenz des Wechselstromzyklus ist ziemlich gleichgültig für das Einsetzen der Blockierung. Weiterhin wird am enthirnten Tiere gezeigt, daß auch eine Rückenmarksblockade durch den Wechselstrom möglich ist. Untersucht wurde dabei der gekreuzte Streckreflex, der homolaterale Beugereflex bei Ischiadicusreizung und auch vasomotorische Phänomene (Blutdruck) bei der Reizung des Nerven. Auch dieser Block verschwindet nach einigen Minuten, wenn der Strom nicht zu stark ist, insbesondere keine nekrotisierende Wirkung hat. Die ziemlich komplizierte Untersuchungsmethodik muß im Original nachgelesen werden. Schließlich wurde die Blockierungswirkung des Wechselstromes im peripherischen Nerven nachgewiesen. Bei Anwendung einer Stromspannung von 90—150 V, und Stärke von 20 mA, Stromdauer 2 Sekunden, war die Wirkung des Blocks irreparabel. (I. vgl. diese Z. 11, 159.) *F. Stern (Kassel).*

Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz in den Jahren 1927 und 1928. Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat. Schweiz. Z. Unfallmed. 24, 11—20 (1930).

Das schweizerische Starkstrominspektorat meldet für 1928 103 Starkstromunfälle, womit eine Höchstziffer erreicht wurde; die Todesfälle machten nur 29% der Totalzahl aus, während in den letzten 10 Jahren die Zahlen zwischen 31—55% schwankten. Die Zahl der Unfälle bei Niederspannungsanlagen ist im steten Steigen, was in der Ausdehnung der Elektrizitätsanwendung und Verwendung immer höherer Spannung ihre Ursache hat; die Zahl der Unfälle bei Hochspannungsanlagen hat dagegen bedeutend abgenommen, im letzten Dezennium 47 gegen 86 im vorigen Dezennium. Bei Spannung von mehr als 250 Volt ist die Zahl der Unfälle 1927 und 1928 nahezu $1\frac{1}{2}$ mal so groß wie bei Spannungen von weniger als 250 Volt. Die Opfer der Unfälle sind beim Berufspersonal hauptsächlich Monteure. Verf. bespricht eingehend die Unfälle in den einzelnen Betrieben und Spezialabteilungen. Die Unfälle in gewerblichen und industriellen Betrieben sind relativ zahlreich, aber mit auffallend geringen schweren Folgen; Unfälle an transportablen Motoranlagen nehmen zu, ebenso bei Verwendung transportabler Lampen. Von Unfällen bei Hausinstallationen entfallen 3 jedoch nicht tödliche auf 500-Voltaufzugslampen.

Scheuer (Berlin).°

Jessen, Jes: Fälle von elektrischer Verbrennung. (*Ørafd., Kommunehosp., København.*) Ugeskr. Laeg. 1930 I, 112—113 [Dänisch].

Beschreibung von 2 Fällen elektrischer Verbrennung durch Unvorsichtigkeit bei der Installation und dem Umgehen mit elektrischen Anlagen. Im 1. Falle verbrannte sich ein 3 jähriges Kind Mund und Zunge dadurch auf das schwerste, daß es den Stecker eines Zuleitungskabels für den Radioempfänger in den Mund steckte. Das Kabel war in den Stromkreis eingeschaltet und das Kind trug Verbrennungen 3. Grades mit Nekrose, Verschorfung, Ulceration und Ödem davon. Zu ähnlichen Verbrennungen am Munde kam es bei einem zweiten 3 jährigen Kinde, das zwei lange Nägel in den Mund steckte und deren freie Enden in die Löcher einer Steckdose einführte. Bei beiden Kindern heilten die Verbrennungen mit nur geringer Narbenbildung in verhältnismäßig kurzer Zeit. Wirkungen seitens des elektrischen Stromes auf das Zentralnervensystem konnten in beiden Fällen nicht gesehen werden. *Haagen* (Berlin).

Brandis, W.: Tod durch elektrischen Unfall mit Herzstörung? Med. Klin. 1930 I, 634—636.

63jähriger Maschinist arbeitete an der Bohrmaschine mit angepreßtem Leib, im Hochspannungsraum oben auf der Schaltzelle (5000 Volt Drehstrom), schrie nach einer Zeugenaussage plötzlich auf, warf die Arme hoch, ließ die Bohrmaschine fallen, blieb aber anscheinend zunächst ruhig sitzen. Nachher stieg er selbst herunter. Nach einigen Tagen traten „drei Brandstellen“ am Rücken auf, ebensolche Brandstellen wurden später an Weste und Hemd gefunden. Nach dem Unfall Klagen über „mancherlei Beschwerden“ und Atemnot. Anamnese: Vor 2 Jahren Rippenbruch mit Lungenverletzung, damals schon Herzhypertrophie, bei welcher er aber voll arbeitsfähig gewesen war. Am 18. Tage nach dem Unfall starke Vergrößerung des Herzens, Ödeme und Hydrops der serösen Höhlen. Schwere Störungen des Herzens und der Leber, Tod 10 Wochen nach dem Unfall. Die behandelnden Ärzte nahmen Unfallfolge an, die Witwe verlangte Unfallrente. Ein weiterer Gutachter, Professor der pathologischen Anatomie, bezweifelte die elektrische Durchströmung, zum Teil infolge noch ungenügender Erhebungen und Untersuchungen, auch der Kleider, wie auch infolge Mißdeutung der offenbar am Rücken vorhandenen Strommarken. Bei Durchströmung hätte er in Anbetracht seines erkrankten Herzens sofort sterben müssen (!). Ein weiterer Gutachter, Professor der Physiologie, kommt ebenfalls zu einer Ablehnung, auf Grund des angeblichen Nachweises, daß der Mann nicht bewußtlos geworden sei und demnach kein Herzschlagflimmern bekommen habe, daß der Hauptanteil des Stromes durch die Rückenmuskeln zwischen Rücken und Gesäß geflossen sei. Der anatomische Befund der Leber wird als Leberschrumpfung gedeutet (Durchschnitt gitterartig, gelb durchsetzt), und die Herzhypertrophie darauf bezogen. Der weitere Gutachter, Elektrotechniker, lehnt auch ab, da ein solcher Fall noch nie beobachtet sei (vgl. aber Jellinek, Atlas S. 40). Die Witwe erholte ein Gutachten eines auf dem Gebiete der Elektropathologie wissenschaftlich tätigen Gerichtsarztes. Er führt aus, daß die charakteristischen Spuren an der Kleidung sofort geklärt werden müssen. Die Strommarken an der Rückenhaut seien offenbar in charakteristischer Weise nach $2\frac{1}{2}$ Wochen noch völlig reaktionslos gewesen. Die Frage, ob Bewußtlosigkeit vorhanden war, sei nicht zu klären. Die Strombahn könne nicht nachgewiesen werden. Ein Herzkranker sei immer mehr gefährdet als ein Gesunder. Der Verunfallte sei unter die Shockwirkung des Schlagess geraten und deshalb anscheinend ruhig sitzen geblieben. Der Leberbefund, ungenügend geklärt, sei unerheblich. Das freie Intervall habe nicht volle $2\frac{1}{2}$ Wochen betragen, die Wassersucht habe eine erhebliche Zeit zu ihrer Ausbildung gebraucht, der Verunfallte wollte nach eidiich erhärteten Zeugenaussagen den Unfall und seine ersten Folgen verheimlichen. Übrigens würde nur ein freies Intervall von Monaten und Jahren gegen einen ursächlichen Zusammenhang sprechen (Abderhaldens Handbuch, Lieferung 224, S. 491). Die elektrische Durchströmung sei als erwiesen zu betrachten, Langsam auftretende und sich allmählich steigernde Folgen von elektrischem Trauma kämen bei Herzkranken vor. Es genügten der Tatbestand der kardialen Insuffizienz und die Tatsache, daß durch die Obduktion keine einzige Organveränderung nachgewiesen sei, welche das elektrische Trauma als Todesursache auszuschließen gestatte. Der letzte Gutachter nimmt demgemäß eine hohe Wahrscheinlichkeit für den Zusammenhang von Trauma und Tod an. Das Reichsversicherungsamt schloß sich dem Gutachten an und verurteilte die Berufsgenossenschaft zur Zahlung der Witwenrente. *Walcher* (München).

Rahariaona, M.: Accident mortel causé par le courant alternatif de 110 volts. (Tödlicher Unfall durch Wechselstrom von 110 Volt.) Bull. Soc. Path. exot. Paris 23, 345 (1930).

Beim Fällen eines Baumes wurde ein elektrischer Draht von der Lichtleitung durchschlagen. Er blieb auf dem Zweige eines Baumes hängen. Der Boden war stark durchfeuchtet. Eine Frau wollte Wäsche aufhängen und befestigte zu diesem Zweck die Leine an dem fraglichen Baum. Der Draht fiel herab und tötete die Frau. Wiederbelebungsversuche waren erfolglos. *Foerster* (Münster, Westf.).

Schilf, E.: Ungewöhnliche Folgen eines elektrischen Unfalls. (*Physiol. Inst., Univ. Berlin.*) *Mscr. Unfallheilk.* **37**, 156—161 (1930).

Ein 48 jähriger Maschinensetzer kam beim Hantieren mit einer Zuglampe an deren Fassung unter elektrischen Strom von 220 Volt. Während er sich krampfhaft bemühte, die Lampe aus der linken Hand wegzustoßen, wurde er von mehreren Kollegen befreit. Sofort nach dem Unfall bestanden heftigste Schmerzen im linken Arm. Ein Sturz, durch den der Arm geschädigt sein könnte, wurde von allen Zeugen in Abrede gestellt. Unter Zunahme der Schmerzen trat nachts eine Schwellung des Armes auf. Am nächsten Morgen verübte der Verunglückte Selbstmord durch Gasvergiftung, weil er es vor Schmerzen nicht mehr aushalten konnte. Bei der Obduktion fand sich eine $2\frac{1}{2}$ cm große blasenförmige Strommarke am linken Zeigefinger. Der auffallendste Befund waren ausgedehnte Weichteilblutungen am linken Oberarm nahe dem Schultergelenk, unter denen eine vollständige Zermalmung des Knochens dicht unterhalb des Oberarmkopfes festgestellt wurde.

Verf. erklärt die Armverletzungen damit, daß es unter der Einwirkung des elektrischen Stromes zu einer Dauerkontraktion der Muskulatur und infolge der forcierten Armbewegungen zu Muskelzerreißungen und zu den Frakturen gekommen ist. Er vergleicht diese Veränderungen mit den beim Tetanus beobachteten Frakturen. Ob Knochengewebe unter Einwirkung des elektrischen Stromes abnorm brüchig werden kann, ist vorläufig noch nicht geklärt.

Schrader (Halle).

Farrington, Paul R.: Accidental electrocoagulation of the male genitalia. (Zufällige Starkstromverbrennung der männlichen Geschlechtsteile.) *J. amer. med. Assoc.* **94**, 792—793 (1930).

20jähriger Elektromonteur erleidet durch Verquickung unglücklicher Umstände an mehreren Körperstellen u. a. am Penis, Hodensack und in der Blasengegend Verbrennungen 1. bis 3. Grades. Katheterung notwendig; Verbrennung und Kontraktion machten in der Folge Katheterung unmöglich, deshalb Einlegen eines Dauerkatheters mittels Troikarts, der suprapubisch durch nekrotisches Gewebe geführt wurde. Nach dem Abstoßen dieser nekrotischen Gewebspartien verblieb suprapubisch eine große Höhle, die zur Blase führte. Am 9. Tag nach dem Unfall fiel ein großer Teil des nekrotischen Penis ab; 2 Tage später wurde auch der Hodensack mitsamt dem Hoden abgestoßen, daneben ausgedehnte Nekrose am Brustkorb (Herzgegend) mit Verlust mehrerer Knorpelknoschenstücke der 3. bis 7. Rippe. Defekte wurden erfolgreich nach Thiersch gedeckt. 1 Monat nach dem Unfall Spontanabgang eines Steins durch die Urethra. Nach $4\frac{1}{2}$ Monaten geheilt entlassen.

Edelmann (Dresden).^{oo}

Pometta, D.: Nothilfe bei elektrischen Unfällen. (*Schweiz. Unfallversicherungsanst., Luzern.*) *Schweiz. med. Wschr.* **1930 I**, 82—83.

Nötig ist: Entfernung aus der Gefahrenzone, Befreiung der Atmung, thermische und mechanische Hautreize, subcutane, evtl. intravenöse oder intrakardiale Injektionen von Herz- und die Atmung anregenden Mitteln, Warmhalten des Körpers, endlich künstliche Atmung, insbesondere nach der Methode von Sylvester, Einatmung von CO₂.

U. Strasser (Wien).^{oo}

Pometta, D.: Les soins d'urgence aux électrocutés. (Nothilfe bei elektrischen Unfällen.) *Rev. méd. Suisse rom.* **50**, 129—134 (1930).

Bei einem Unfall leisten beinahe immer Laien die erste Hilfe (Entfernen aus der Gefahrzone, zweckmäßige Lagerung, Entkleidung des Oberkörpers, künstliche Atmung, evtl. subcutane Injektion von Herzmitteln). Der herbeigerufene Arzt soll über das Vorgefallene genügend orientiert werden. Er darf die in die Wege geleiteten Rettungsversuche, insbesondere die künstliche Atmung, nicht unterbrechen und soll, sofern das nicht schon geschehen, unverzüglich Herztonika wie Lobelin anwenden. Die diagnostische Feststellung wird notwendig für die Entscheidung, ob intravenöse oder intrakardiale Injektionen angezeigt sind; dabei dürfen die übrigen Hilfeleistungen nicht oder nur möglichst kurz unterbrochen werden. Die künstliche Atmung, die prompt, exakt und korrekt auszuführen ist, muß mindestens 4—5 Stunden lang fortgesetzt werden.

Schönberg (Basel).

Maigné, Ch.: Un cas de mort par électrocution. (Über einen elektrischen Unfall mit tödlichem Ausgang.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 7. IV. 1930.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **10**, 459—461 (1930).

Der vom Verf. mitgeteilte Fall ist in seinen Einzelheiten nicht geklärt. Ein 22jähriger

wurde auf dem Bauch liegend mit gekreuzten Armen 2 m von einem Transformator, der auf zwei zementierten Lichtmasten angebracht war, entfernt aufgefunden. In der rechten Bauchgegend waren die Kleider verbrannt und darunter auch eine entsprechende Hautverbrennung zu sehen. Die Lungen waren stark kongestioniert. Zahlreiche Tardieusche Flecke. Zunge zwischen den Zähnen eingeklemmt. Sonst Sektionsbefund negativ. Verf. nimmt einen elektrischen Tod durch Erstickung an. Der Tote hatte Nagelschuhe und der Boden war sehr feucht. Wie der Unfall zustande kam (vielleicht war der Mann auf den Transformator heraufgeklettert. Ref.) ließ sich nicht mehr feststellen.

Weimann (Berlin).

Urechia, C.-I.: Polynévrites et névrose traumatique après la fulguration. (Polyneuritis und traumatische Neurose nach Blitzschlag.) Paris méd. 1930 I, 333—337.

3 Fälle werden mitgeteilt: 1. ein Arbeiter wird beim Reparieren eines Telegraphendrahtes, auf dem Mast stehend, vom Blitz getroffen, er fällt zu Boden, erleidet eine Schädelverletzung und wird einige Stunden später tot aufgefunden; 2. Blitz durchfährt das Telephon. Darauf traumatische Neurose (hysterische Parese mit Sensibilitätsstörungen) und organische Symptome (Neuritis des Acusticus); 3. organische Symptome nach Blitzschlag: Parese und Neuralgie seitens des Plexus brachialis und der Intercostalnerven; der elektrische Strom war durch das Gewehr, das Patient auf der Schulter trug, angezogen worden; auf dieser Seite war auch die Haut verbrannt und die Schmerzen waren stärker; in 3 Monaten schwanden die Symptome. — Kurze Übersicht über die Literatur.

Nach Blitzschlag erfolgt fast immer Bewußtlosigkeit von längerer oder kürzerer Dauer, zuweilen der Tod infolge Bulbärlähmung der Herz- und Atemzentren. Bei Telephonisten und Telegraphisten sind die Störungen meist weniger schwer, bei ihnen ist Hypakusie häufig festgestellt. Die Symptome nach Blitzschlag zerfallen in 1. organische Symptome, 2. funktionelle Symptome (traumatische Neurose), 3. Mischung von organischen und funktionellen Symptomen. Die organischen Symptome zeigen sich ziemlich häufig in vorübergehenden, kurzdauernden Paresen oder Paralysen der unteren Gliedmaßen. Die klinischen Bilder können eine Tabes, Taboparalyse, multiple Sklerose, amyotrophische Lateral-sklerose, Hämatomyelie, Bulbärparalyse, Epilepsie vortäuschen. In einigen Fällen wurden polyneuritische oder neuralgische Symptome in den verschiedensten Plexus und Nerven, Facialislähmung, Radialislähmung, Ptosis, Oculomotoriuslähmung, Neuritis optica usw. festgestellt. Zuweilen besteht eine Hemiplegie, Anisokorie, kurzdauernde Pupillenstarre, Blässe oder Kongestion der Papille, Opticusatrophie, Chorioretinitis, Netzhautblutung, Hypakusie, Urinretention, Dysurie, vasomotorische Störungen. Prognose im allgemeinen günstig. Kurt Mendel.

Krambach, Reinhard: Halsmarkschädigung durch Starkstrom. Nervenarzt 3, 220 bis 222 (1930).

Ein 34jähriger Straßenbahnschaffner geriet beim Abkoppeln des Anhängewagens mit den Händen in die Starkstromleitung und wurde erst angeblich nach 3 Minuten aus seiner Lage befreit, war 5 Minuten bewußtlos, hatte am linken Handteller und an der Außenseite des 3. Fingergrundgelenkes linsengroße Strommarken und eine Sensibilitätsstörung der linken Hand, die alle drei Hautäste betraf: Hypästhesie und Hypalgesie, schwere Störung der Tiefensensibilität aller Fingergelenke und deutliche Stereoanästhesie. Der Gang war unsicher und spastisch. Verf. nimmt eine Vermischung von peripheren und spinalen Veränderungen an; es lassen sich aber alle Symptome durch eine das Hinterseitenstranggebiet des unteren Halsmarks betreffende Störung erklären in der Höhe, wo der von Arm zu Arm durchfließende Strom das Rückenmark getroffen hatte. Die Heilung ging sehr langsam vor sich. Die Schädigung unterscheidet sich von anderen dadurch, daß die motorische Region vollständig unbeteiligt blieb.

Sievers (Leipzig).

Pansdorf, H.: Starkstrom- und Hochspannungsenschäden im Röntgenbetriebe. (Univ.-Inst. f. Strahlenther., Frankfurt a. M.) Röntgenprax. 2, 359—366 (1930).

An Hand eines beschriebenen Unfalls werden die objektiven und subjektiven Symptome sowie die Unfallursache kurz besprochen. Der elektrische Unfall kann durch doppelpolige oder einpolige Berührung der Hochspannung zustande kommen. Bei den einpoligen Berührungen wird der Stromkreis durch die Erde geschlossen. Der beschriebene Unfall zeigt deutlich die Wichtigkeit einer gut funktionierenden Erdleitung. Der Unfall wäre bei einer gut funktionierenden Erdleitung nicht vorgekommen. Wackelkontakte sind zu vermeiden. Nicht, wie irrtümlicherweise immer angenommen wird, kommt der elektrische Tod durch Herzflimmern zustande, sondern wahrscheinlich beeinflussen die Shockwirkung sowie eine große Stromüberempfindlichkeit.

keit besonders ungünstig den Unfallausgang. Wie aber auch der vorliegende Fall zeigt, ist die Shockwirkung, d. h. das innere Erlebnis, von großer Bedeutung für die Rekonvaleszenz des Verunglückten. Wichtig ist die Unterweisung des Röntgenpersonals in den Vorschriften für den elektrischen Rettungsdienst. Darunter versteht man die fachgemäße und lange genug auszuführende künstliche Atmung an Verunglückten. Als Methode der Wahl wird die Sylvestersche Methode empfohlen, welche an Hand von klaren eindeutigen Abbildungen dem Röntgenpersonal zugängig sein muß. Diese Ausbildung einer sog. Elektrowehr ist in jedem größeren Röntgenbetriebe anzustreben und gehört in den Stundenplan der Röntgenkurse. *Pansdorf* (Frankfurt a. M.).^{oo}

Chavigny, P.: Etude médico-légale critique sur les brûlures imputées aux coups de feu. (Kritische gerichtlich-medizinische Studie über die Verbrennungen, die auf Schußverletzungen zurückzuführen sind.) Strasbourg méd. 89, 517—546 (1929).

Verf. knüpft an seine Untersuchungen „les Mutilations volontaires par armes à feu“ (vgl. diese Z. 5, 208) an. In dieser Arbeit sind nur französische Waffen und Munition berücksichtigt. Die Fragestellung lautet: Ist es richtig, daß bei den gegenwärtig im Gebrauch befindlichen Handfeuerwaffen auf der Kleidung, auf der Haut oder im Gewebe Hitzewirkungen, Verbrennungseffekte beobachtet werden, die auf das Pulver oder auf die Wirkung des Geschosses zu beziehen sind?

Zunächst wird eine Übersicht über die verschiedenen Waffen gegeben, dann eine sehr interessante Darstellung der ballistischen Verhältnisse und die Methodik der Wärmemessung, auf die verwiesen werden muß. Im dritten Kapitel folgt zuerst eine historische Übersicht und Darstellung unserer jetzigen Kenntnisse von den gewöhnlichen Schuß- und Nahschußzeichen. Das Kohlenoxydzeichen fehlt jedoch. Nur bei Schrotshüssen geht bekanntlich die Entfernungsbestimmung über die Nahschußzone hinaus. Aufgesetzte geplatzte Einschüsse werden durch Bilder erläutert. Die kreuzförmigen Einschüsse an Kleidern werden auf die Webart bezogen (aber an der Haut? Ref.). Die Erörterung der Größe von Ein- und Ausschuß bringt keine neuen Gesichtspunkte. Ein Hinweis auf den Fundort des Schmauches bei Nahschüssen auf mehrfache Kleiderlagen besonders an der Rückseite der inneren Schichten ist begrüßenswert. Der Schmauch verleitete früher zur Annahme von Verbrennungen. Zahlreiche eigene Schießversuche (Nr. 1—39) beschäftigen sich mit der Frage der Verbrennung.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Verf. bei sämtlichen verwendeten Waffen und Pulversorten nie echte Verbrennungen durch die Pulvergase bzw. Mündungsflamme sah. Durch teilweise recht sinnreiche Anordnung seiner Experimente (Schüsse aus verschiedenen Entfernungen und Waffen auf die verschiedensten Stoffe, zum Teil mit vorgelegten Drahtfiltern) glaubt Verf. nachgewiesen zu haben, daß die gelegentlich eintretende Brandwirkung stets eine Wirkung der noch glimmenden bzw. glühenden Pulverkörnchen ist. Von den hierdurch getroffenen Stellen aus tritt bei verschiedenen Stoffen ein Glimmen und Verglimmen der Stoffe ein; er hat beobachtet, daß dieses Feuerfangen an mehreren voneinander entfernten Stellen eintrat, die dann durch das Weiterglimmen zusammenhängende verbrannte Stellen ergaben. Bei Verwendung von Schwarzpulvermunition fing z. B. weicher Flanell bis auf 30 cm Entfernung Feuer (Revolver 1892), während andere Stoffe, z. B. Kattun, kein Feuer fingen trotz Durchschlagens einiger Pulverkörnchen mit leicht gebräuntem Rand des Defektes. Bei Schüssen auf langhaarige verfilzte Wolle aus 5 cm Entfernung waren im Umkreis von 5 cm die Wollfasern versengt und fielen beim Abbürsten weg, doch trat kein Feuerfangen ein, wohl aber ausgesprochener Geruch nach verbrannter Hornsubstanz. Bei Verwendung des Revolvers Typ Bull-dog trat ebenfalls in einigen Fällen Verbrennung ein, besonders bei Verwendung von imprägnierter nitrierter Watte. Das Glimmen trat ebenfalls mehrfach an verschiedenen Stellen auf, griff aber nicht weiter um sich. Bei 15 cm Entfernung trat regelmäßig Brennen der Watte ein an mehreren Stellen des Schußloches und außerdem 1—3 cm entfernt davon. Die Brandstellen griffen aufeinander über und machten eine Brandspur von 6 cm Durchmesser (keine Flammen, langsam, das Glimmen ging von selber aus nach etwa 1 Minute). Bei Verwendung von Seide trat nie Brandwirkung auf, auch nicht beim Aufsetzen der Waffe. Kunstseide fing bis zu einer Distanz von 5 cm regelmäßig Feuer, wobei der Stoff vollständig verbrannte.

Celluloid fing nie Feuer. Bei der Verwendung von rauchschwachem Pulver beim Revolver 1892 fing nitrierte Baumwolle bei einer Distanz unter 75 cm Feuer (bei Schwarzpulver sogar bei 1,60 und 2,50 m Entfernung). Die Unterschiede müssen von den Körnern kommen. Bei Schüssen auf weichen Flanell trat regelmäßig bei Distanz unter 5 cm Feuer am Rand des Schußloches und an einigen Stellen direkt unterhalb des Schußloches ein: dadurch ist erwiesen, daß brennende Körner, die an Geschwindigkeit infolge des Luftwiderstandes abgenommen haben, das Feuer erzeugen. Bei Verwendung einer Repetierpistole von 7,65 mm Kaliber mit rauchschwachem Pulver fing nitrierte Baumwolle bis 2 cm Feuer, bei größerer Distanz nicht. Zusammenfassend läßt sich über die damit angestellten Versuche sagen, daß das rauchschwache Pulver nur bei geringeren Distanzen Verbrennungen macht als das Schwarzpulver. Als Gründe werden angesehen: das rauchschwache Pulver hat regelmäßige Korngröße und verbrennt fast völlig im Lauf oder kurz davor. Bei Verwendung von langen Schußwaffen trat bei Schwarzpulver auf nitrierter Baumwolle Feuer bis zu 2 m Distanz auf und zwar an mehreren Stellen (Körner!). Bei Verwendung von rauchschwachem Pulver (Lebelgewehr) fing nitrierte Baumwolle bei neueren Versuchen bis zu 2 cm Entfernung mehrmals Feuer. Beim Lebelgewehr entzündete sich die Schießbaumwolle bis 2 cm Entfernung, Flanell und Baumwolle fingen nie Feuer. Bei Jagdgewehren (rauchschwaches Pulver) sah Verf. in der Praxis keine Verbrennungen. Die verschiedenen Formen von Vorladung (bei Schrotpatronen und älterer Munition) erzeugten nie Verbrennungen, wohl aber gelegentlich besondere Löcher im Ziel. Bei der Untersuchung der Fragen, die sich an den Begriff der Brennbarkeit bzw. Verbrennung anschließen, macht Verf. bemerkenswerte weitere Ausführungen, die aber im Original eingesehen werden müssen. Es werden unterschieden: 1. die Brennbarkeit und Erhöhung der Temperatur (wenig bekannt); 2. die Fortsetzung der Flammen in einem festen Körper, wenn derselbe an einem Ende angezündet wurde; 3. die Bereitschaft zum Glühen bei Berührung durch Funken; letztere Eigenschaft ist bei rauen Stoffen (z. B. Schießbaumwolle) viel höher als bei glatten. Die glühenden Pulverkörner sind sehr heiß, aber sehr klein, deshalb können sie wohl ein luftiges, sauerstoffreiches Gewebe entzünden, nicht aber ein anderes. Was die Sichtbarkeit einer Mündungsflamme betrifft, so können bei Revolvern Photographien gemacht werden, bei Repetierpistolen nicht. Verf. gibt folgende Deutung: Beleuchtung des Rauches durch die glühenden Pulverkörner. Die Gase bei beiden Pulversorten sind ungefähr gleich heiß, aber beim Schwarzpulver sind die Körner zahlreicher. Verf. schließt noch die Mahnung an, die Chirurgen sollten excidierte Schußlöcher konservieren (dem ist nur beizupflichten. Ref.) In der Praxis sah Verf. nie direkte Verbrennungen am Lebenden bei Selbstschüssen, einmal sah er Feuerfangen an einem Flanellhemd, das direkt auf der Haut getragen wurde mit zweihandflächengroßer Verbrennung 1. bis 2. Grades der Haut. Die Kleider darüber waren nicht verbrannt.

Walcher (München).

Chavigny, P.: Etude médico-légale critique sur les brûlures imputées aux coups de feu. II. Brûlures imputées aux projectiles. (Gerichtsärztliche Studien über die Brandwirkungen bei Schußverletzungen. II. Brandwirkungen durch Geschosse.) Strasbourg méd. 89, 601—624 (1929).

In sehr eingehenden, hauptsächlich auch experimentellen Studien, die im einzelnen im Original nachgelesen werden müssen, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß Geschosse keine Verbrennungen an Stoffen erzeugen, mit denen sie während ihres Fluges in Berührung kommen, ob sie nun den menschlichen Körper durchschlagen, oder nach längerem Fluge schon matt in den Kleidern stecken bleiben. Eine Ausnahme dürften Geschosse bilden, die, bevor sie den menschlichen Körper treffen, in einer bestimmten begrenzten Entfernung an einem Gegenstand rikoschetiert sind. Die Experimente des Verf. erklären in genügender Weise die Gegensätze zu der theoretischen Berechnung der Wärme von Geschossen und die hauptsächlich chirurgischen, zum Teil aber auch experimentellen, weiter zurückliegenden Beobachtungen über die Brandwirkungen von

Gewehrkugeln. Während also die Brandwirkungen durch Geschosse selbst außerordentlich selten sind, pflegen bei Schüssen aus kurzer Entfernung häufig Brandwirkungen aufzutreten durch auf die Kleider geschleuderte noch brennende Pulverkörner. Wie bekannt, sind diese Brandwunden besonders stark bei Schwarzpulvermunition und treten hier bis zu mehreren Zentimetern Entfernung auf. Bei rauchschwachem Pulver sind sie viel geringer, seltener und treten höchstens bis auf einige Zentimeter Entfernung auf. Durch brennende Pulverkörner können besonders empfindliche Stoffe leicht in Brand gesetzt werden. Hierdurch kommt es dann auch sekundär zu Hautverbrennungen. Die Beobachtungen und Experimente des Verf. sind bei gewissen forensischen Fällen von Wert und bilden ein wichtiges Glied in der gerichtsärztlichen Untersuchung der Schußwaffen. (S. vorsteh. Ref.) Weimann (Berlin).

Porta, Carlo Felice: *Sopra un nuovo reattivo dei nitrati e sul valore comparativo delle diverse reazioni nelle polveri da sparo.* (Über eine neue Reaktion auf Nitrate und ihr vergleichender Wert für die verschiedenen Reaktionen auf Schießpulver.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Parma.*) Arch. di Antrop. crimin. 50, 213—231 (1930).

Verf. bringt neue Untersuchungen über 43 Arten von Schießpulvern aus verschiedenen Ländern mit besonderer Berücksichtigung der bekannten Reaktionen auf Nitrate und Nitrite und gibt auch eine neue eigene Reaktion an: die Phenanthroxazine, die spezifisch und besonders empfindlich sein soll. Alle diese Untersuchungen geben vielleicht eine Gewähr für die Unterscheidung des rauchlosen von den Schwarzpulversorten. Erstere zeigen größere Empfindlichkeit, und zwar 1:25000—1:30000, während bei den letzteren die Empfindlichkeit keine besonders große ist. Romanese (Parma).

Bergé, Maurice: *Les trajets de balles dans les vêtements.* (Über Geschoßspuren an den Kleidern.) Rev. internat. Criminalist. 1, 513—520 (1929).

Ein Fall führte zur Untersuchung der aufgefundenen Geschosse, der Kleidung des Getöteten mit zahlreichen auffallenden Schußlöchern und des Täters. Es konnte — Untersuchungstechnik und Einzelbefunde müssen im Original nachgelesen werden — festgestellt werden, daß ein Schuß den Überzieher, drei andere den Rock des Opfers getroffen hatten. Einer der letzten war tödlich gewesen. Alle vier Schüsse hatte das Opfer von vorn erhalten. Es ließ sich zwar nicht beweisen, daß ein Schuß vom Täter aus der Tasche herausgefeuert war. Doch war dies möglich, da eine Reparatur an der Tasche, die neu war, nach dem Mord ausgeführt sein konnte. Unter Berücksichtigung der Größe des Opfers und Täters ergab der Kleiderbefund die Möglichkeit, daß die Schüsse die Verletzungen des Opfers unter den gegebenen Bedingungen erzeugt hatten. Es wurde weiter festgestellt, daß man mit einem Browning Kal. 6,35 aus einer Tasche schießen kann, ohne eine größere Stoffzerreibung zu erzeugen. Wenn ein Taschentuch vor der Laufmündung sitzt, so verhindert es bei einem Schuß aus nächster Nähe nicht, daß durch dasselbe hindurch verbrannte Pulverschlacken auf den durchgeschossenen Stoff der Tasche und die Kleider des Opfers gelangen. Besonders wertvoll zur Klärung des Falles war, daß die Kleider von Opfer und Täter auf Holzpuppen gezogen untersucht und dann eine Reihe von Probeschüssen mit der zur Tat benutzten Pistole abgegeben wurden. Weimann (Berlin).

Schmidt, Otto: *Ein Beitrag zur Frage von Mord oder Selbstmord: Der Fall von H...* (*Gerichtsärztl. Inst., Univ. Breslau.*) Arch. Kriminol. 85, 185—193 (1929).

Schilderung des bekannten Kriminalfalles von H. in Breslau vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt aus. Die im Bett liegende Ehefrau greift nach Darstellung des Ehemannes nachts über sein Bett hinweg nach dem Nachttisch des Mannes, auf dem eine Pistole zu liegen pflegt, und bringt sich einen Schuß in die rechte Kopfseite bei. Die Leiche wird in linker Seitenlage gefunden. Die herabgesunkene rechte Hand hält lose die Waffe. Rekonstruktion der Tatvorgänge ergibt, daß ein Selbstmord medizinisch nicht unmöglich ist. Das Festhalten der Waffe durch die Leichenhand kann nach Ansicht des Verf. ohne Heranziehung der katalytischen Totenstarre und ohne die Annahme eines nachträglichen Hineinlegens dadurch erklärt werden, daß die weiche, die herabsinkende Hand von allen Seiten umschließende Bettunterlage das Verbleiben der Waffe in der Hand bis zur späteren Fixierung durch die eintretende Totenstarre begünstigt hat. Leichenversuche ergaben, daß eine Waffe, die in die noch nicht totenstarre Leichenhand gelegt wird, durch die später starr werdenden Finger nur locker fixiert wird, während eine Waffe, die in die gekrümmten Finger einer bereits erstarren Hand hineingelegt wird, durch die Finger viel fester fixiert wird. Im vorliegenden Falle wurde die Waffe von den Fingern nur sehr locker umschlossen. Indessen wird die Möglichkeit offen gelassen, daß die Pistole erst nach dem Tode in die Hand hineingelegt worden ist. Die Hauptverhandlung endete mit der Freisprechung des angeklagten Ehemannes, weil die Möglichkeit eines Selbstmordes nicht ausgeschlossen werden konnte.

B. Mueller (Frankfurt a. M.).

Piédelièvre et Desoille: Suicide par arme de guerre. (Selbstmord durch Kriegswaffe.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 10. II. 1930.*) Ann. Méd. lég. 10, 78 bis 81 (1930).

Ein Fall von Schußverletzung des Brustkorbs mit dem Gewehr, Mündung aufgesetzt. Ein- und Ausschuß waren vom Chirurgen excidiert, der Schußkanal war von rechts oben direkt unterhalb der linken Brustwarze nach links unten verlaufen. $1\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Brustwarze fand sich eine 8 cm lange, schräg von rechts oben nach links unten verlaufende und bis zu $1\frac{1}{2}$ cm breite Vertrocknungszone der Haut. Der Schußkanal war hier, wie die Sektion lehrte, direkt unter der Haut durchgegangen, so daß es zu einer intravitalen Vertrocknung der darüber befindlichen Hautpartie kam. Die Rippen in dieser Gegend waren gebrochen, zum Teil in mehrfache Stücke, es lag eine Gangränöhre vor, im linken Pleuraraum fand sich Blut, in der darunter liegenden Lunge eine Blutungshöhle mit Spuren von Eiter. Es handelt sich um einen Brandstifter, der sich nach der Tat angeschossen hatte. Der Tod trat 3 Tage später ein. Die Waffe war ein Repetiergewehr vom Typ Lee-Enfield mit 12,7 g schwerem zylindrisch-ovigivalen Geschoß aus Neusilber. Die Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses beträgt 671 m. Die vertrocknete Hautzone, deren Richtung den Schußkanal markierte, war als trockene Nekrose aufzufassen.

Walcher (München).

Markoff, M.: Ein Fall von Spätfolgen nach Schädeltrauma. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Sofia.*) Clin. bulgar. 2, 506—512 u. dtsch. Zusammenfassung 513 (1930) [Bulgarisch].

Ein pensionierter Eisenbahnbeamter wird beim Einsteigen in einen manöverierenden Eisenbahnzug überfahren. Bei der Obduktion findet sich keine Schädelverletzung und neben den frischen Verletzungen an anderen Körperstellen ausgebreitete vertiefte gelbe sklerotische Stellen auf der äußeren und unteren Fläche des linken Schlafenlappens und an der Unterfläche beider Stirnlappen. Der Verunglückte war vor einigen Jahren schon mal überfahren worden und 10 Tage bewußtlos gewesen. Er hatte seitdem Kopfschmerzen, Ohrensausen und zeitweise unmotiviert heitere Stimmung gehabt, sowie dauernde Geruchs- und Geschmacksstörungen. Da die nach dem ersten Unfall aufgetretenen Krankheitserscheinungen organisch bedingt waren, wie die Obduktion erwies, war ein Anspruch auf Entschädigung berechtigt. Angesichts der durch den ersten Unfall verursachten Hirnveränderungen war ein Mitschuldender des Verunglückten bei dem zweiten Unfall nicht mit Sicherheit zu verneinen. *Ziemke.*

Serek-Hanssen, Fin: Über Schädelbrüche. (*Kir. Avd., Haukelands Sykeh., Bergen.*) Med. Rev. 46, 197—225 u. 241—267 (1929) [Norwegisch].

96 Fälle von Schädelfraktur wurden beobachtet, darunter 18 linearer Konvexitätsfraktur, 28 Konvexitätsimpressionen und 50 Basisfrakturen. Die linearen Konvexitätsfrakturen zeigten eine Mortalität von 11,1%, die Konvexitätsimpressionen eine solche von 28,5% und die Basisfrakturen eine Mortalität von 52%. Von 36 Todesfällen wurden 30 obduziert. In 6 Fällen wies die Sektion epi- und subdurale Hämatome nach, die wohl durch eine subtemporale Trepanation hätten geheilt werden können (darunter waren 4 Basisfrakturen). In den anderen Fällen waren die Hirnläsionen so schwere, daß auch eine Trepanation ganz aussichtslos gewesen wäre. Von den nachuntersuchten Kranken (37) waren 70% völlig arbeitsfähig, 18,9 teilweise und 11,1% arbeitsunfähig. In 4 Fällen bestand bei den Nachuntersuchten posttraumatische Epilepsie, in 2 Fällen Geistesstörungen, in 2 Fällen Schwäche des Arms oder der Finger; 35% litten an Kopfschmerzen, 32% an Schwindel, 8% an Ohrensausen, 10% an Gehörschwäche, 8% an Facialisparesis; dauernde Sehschwäche bestand bei 2 Kranken und 38% litten an Gedächtnisschwäche. Ein Teil der Kranken zeigte die Erscheinungen der post-commotionellen Neurose (funktioneller Natur) mit oder ohne Depression, die gelegentlich mit Gefäßstörungen, meningitischen Affektionen (Pachymeningitis fibrosa hypertrophica oder haemorrhagica, posttraumatischer Leptomeningitis, Meningitis cystica oder serosa, Störungen in der Liquorzirkulation) oder auch mit Spätapoplexien verbunden sein kann. Der Übergang der Neurose und traumatischen psychogenen Störungen in ausgeprägte Psychosen (Demenz, Delirium traumaticum, Korsakowschem Symptomenkomplex) ist sehr selten (kaum 1%). *S. Kalischer (Charlottenburg).*

Leoneini, Francesco: Lesioni mortali in scontri di „boxe“. (Tödliche Verletzungen beim Boxen.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Firenze.*) Gazz. internaz. med. chir. 38, 5—18 (1930).

Die Mitteilung solcher Fälle hat deshalb wissenschaftliches Interesse, weil sie die

gar nicht seltene Möglichkeit dartun, daß durch die verschiedensten Mechanismen, wie reflektorische Synkope, Schädelbruch, meningo-encephalische Schädigungen ohne Schädelbruch usw. ein Exitus vorkommen kann. Am häufigsten sind die subdurale Blutung und die Kompression der Hirnmasse als Todesursache. 2 eigene Fälle mit subduralem Hämatom. Literatur.

Zieglerwallner (München).^{oo}

Jaffé, R. H.: Traumatic porencephaly. (Traumatische Porencephalie.) (*Dep. of Path., Cook County Hosp., Chicago.*) Arch. of Path. 8, 787—799 (1929).

Eine z. Zeit des Todes 22 j. Pat. Gleich nach der Geburt, die leicht und schnell vonstatten gegangen war, war das Kind von 80 cm Höhe auf den Boden gefallen. Es wurde gleich bewußtlos und bekam Krämpfe. Darauf normale Entwicklung; nur häufige Kopfschmerzanfälle; diese nahmen 14 Monate vor dem Tod an Schwere stark zu. Tod unter Krämpfen. Die Sektion ergab eine große Porencephalie im Hinterhauptslappen mit Kommunikation mit dem Hinterhorn. Die auskleidende Membran enthielt nur Glia, keine Nervenelemente. Die Glia zeigt Einwachsen in die Leptomeningen. In letzteren wiederum kleinere Cysten, die aber nur eine oberflächliche Ähnlichkeit mit dem eigentlichen Porus haben. In fleckförmigen Verdickungen der auskleidenden Membran sowie in den weichen Häuten fand sich eisenhaltiges und eisenfreies Pigment. Endlich fanden sich in der benachbarten Rinde „Plaques fibro-myéliniques“.

Verf. meint, daß die Nichtbeteiligung des mesodermalen Gewebes an der Wandung des Defekts jedenfalls ein hervorstechendes Symptom der kindlichen Porencephalie sei, dessen Vorkommen beim Erwachsenen noch zu beweisen sei. — Die Blutpigmentablagerungen möchte Verf. nicht, wie andere Autoren, auf das primäre Trauma beziehen, das in diesem Fall wohl zu lange zurückliegt, sondern auf die Folgen von Zirkulationsstörungen, die in derartigen geschädigten Bezirken besonders leicht auftreten. Die Plaques fibro-myéliniques will Verf. mit Schwartz auf „Auflockerungsvorgänge“ im Rindengewebe zurückführen, deren Organisation mit vermehrter Blutversorgung einhergeht, die ihrerseits die übermäßige Markfaserbildung im Gefolge hat.

Fr. Wohlwill (Hamburg).^{oo}

Földessy, T.: Beitrag zur Kenntnis der Stichverletzungen des Gehirns. (Bergwerks spit., Dorog, Ungarn.) Med. Klin. 1930 I, 352.

Fall von Stichverletzung des Gehirns, in dem die Spitze der Klinge von 6 cm oberhalb Arc. zygomatic. bis zur Basis gedrungen war. Es gelang das Herauszischen des Messers. Patient war am 9. Tage geheilt, auch nach 2 Jahren noch beschwerdefrei. K. Löwenstein (Berlin).^{oo}

Schück, Franz: Wandlungen in Diagnose und Prognostik der Schädel-Gehirnverletzungen. (Städt. Krankenh. am Urban, Berlin.) Med. Klin. 1930 I, 225—228.

Bei der Wesensgleichheit der Bilder der Commotio, Contusio und Compressio cerebri sind die entscheidenden Merkmale die Pulsvänderung und der Verlauf. Den typisch verlangsamten Vagusdruckpuls hat einzig der akut gesteigerte Innendruck. Der Ausdruck Hirnerschütterung ist falsch, es handelt sich um eine akute Hirnpressung. Bei der Commotio, der akuten Hirnquetschung, klingen die Erscheinungen ab, bei der intrakraniellen Blutung, der Compressio, nehmen sie zu. Die schweren Erscheinungen bei Basisfraktur röhren nicht von dieser, sondern von der Hirnstammpressung her. Die Trennung Commotio, Contusio, Compressio muß aufgegeben werden. Es gibt nur die seltene Compressio, Hirndruck durch Blutung oder Impression, die häufigere Contusio, Hirnquetschung im weitesten Sinne, nur für diese könnte die symptomatische Bezeichnung Commotio, Hirnerschütterung, beibehalten werden. Für die Frakturdagnostik, für die außer der sichtbaren Schädelzertrümmerung nur der, aber seltene Liquorabfluß ein sicheres Symptom ist, sind wir auf Kombination der äußeren Frakturzeichen (Bulbusvordrängung, Hämatome, Trommelfellrisse, Gehörgangsbloßung) mit den lokalen neurologischen Schädigungen angewiesen. Röntgenologisch festgestellte Schädeldachfissuren stehen oft in keinem Zusammenhang mit der Schwere des Krankheitsbildes, ebenso würde es mit Basisfrakturen sein, wenn man sie immer röntgenologisch erkennen könnte. Der Basisbruch ist wichtig wegen der kaum vor 3 Tagen erscheinenden Infektion, gegen die wir prophylaktisch und therapeutisch machtlos sind. Schück betont noch die Harmlosigkeit der Fissuren und die Gefahr der Neurotisierung durch ihre Bezeichnung als Schädelbrüche. Sichere Schlüsse von der Schwere der primären Verletzung auf die zurückbleibenden funktionellen Störungen

sind chirurgisch nicht zu ziehen. Die meisten bei der Nachuntersuchung beobachteten Störungen hatten große Ähnlichkeit mit den Unfallneurosen, wir besitzen aber noch keine Klarheit, wieweit vielleicht doch traumatisch erzeugte vasomotorische Störungen eine Rolle spielen.

K. Löwenstein (Berlin). °°

Baumm, Hans: Zur Kenntnis des sozialen Schicksals und des Todes der Hirnverletzten. (*Nervenstat., Versorgungsärztl. Untersuchungsstelle, Königsberg.*) Z. Neur. 125, 347—360 (1930).

Die Ausführungen beruhen auf dem Material des Hauptversorgungsamtes Ostpreußen. Die Hirnverletzungen (direkte und indirekte Folgezustände traumatischer Hirnschädigung) sind in 2 Gruppen eingeteilt: 1. Verletzte mit körperlichen Zeichen einer Hirnschädigung (556 Fälle); 2. Kommotionsverletzte (471 Fälle). Die Berufsbrauchbarkeit wird durch den Beruf des Geschädigten sowie durch Art und Schwere der Verletzung bestimmt. Reichlich 2 Drittel der landarbeitenden Hirnverletzten sind sozial gleichwertig geblieben oder sogar gestiegen, ein knappes Drittel ist sozial abgeglitten. Unter den Geistesarbeitern sind 4 Fünftel vollwertig geblieben. Unter den Industrie- und Bauarbeitern ist knapp 1 Viertel dem wirtschaftlich-sozialen Abstieg entgangen. Von den sonstigen Arbeitern, Handwerkern, Beamten und Gewerbetreibenden stehen fast 2 Drittel auf der früheren Höhe. Zusammengefaßt sind fast 3 Fünftel der Gesamtzahl in der Berufstätigkeit nicht beeinträchtigt. Am meisten versagen beruflich die traumatischen Epileptiker. Die Ehe der Hirnverletzten entwickelt sich ungünstig. Kriminalität spielt bei ihnen keine besondere Rolle. Die Betrachtung der Todesursache bzw. der Todesart der Hirntraumatiker ergab unter 23 Kommotionsverletzten nur einen Fall, in dem die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Tod und Trauma in Betracht zu ziehen war (in allen anderen war der Tod interkurrent eingetreten, nicht durch das Trauma verursacht), unter 36 Hirnverletzten 16 Todesfälle, in denen der Zusammenhang des Todes mit dem Unfall als ausgeschlossen, unwahrscheinlich oder mindestens fraglich bezeichnet werden mußte, 20, die mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit an den Folgen der Verletzung zugrunde gegangen sind. Es ist aus dieser Betrachtung, in der eine Reihe von Einzelfällen näher geschildert wird, ersichtlich, daß die Zahl der vom Trauma unabkömmligen Todesursachen mit der zunehmenden Entfernung vom Zeitpunkte der Verwundung steigt, so daß weiterhin schließlich auch die Hirntraumatiker vorwiegend interkurrent sterben werden.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Mauthner, O.: Zur Charakteristik der Ohrverletzungen durch Einklemmung des Kopfes. (*Bergarbeiterkrankenh., Mähr.-Ostrau-Petershofen.*) Z. Laryng. usw. 18, 330 bis 337 (1929).

Verf. beobachtete bei den Ohrverletzungen durch Einklemmung sowohl Weichteil- wie Knochenverletzungen. Bei letzteren kommt zahlenmäßig am häufigsten die Gehörgangsfalte bzw. der Trommelfellrandbruch vor, ein- wie doppelseitig. Häufig ist auch eine Mitverletzung des Facialis, jedenfalls häufiger als bei Ohrverletzungen anderer Einwirkungsart. Als Komplikationen sind beobachtet Meningitis und otogene Allgemeininfektion.

Esch (Leipzig). °

Chavigny: La chronologie en médecine légale. (Die Zeitfolge in der gerichtlichen Medizin.) Rev. internat. Criminalist. 2, 5—14 (1930).

Der Verf. gibt eine gedrängte Übersicht über die Hauptgebiete, die in Frage kommen. Eingehende Erörterungen fehlen. Bei Hautschnitten, die sich kreuzen, werden die Wundränder aneinander gepreßt (mit 3 Abb.). Bei Verletzungen flacher Knochen (Schädel) kann sich die zweite Verletzung nicht über die erste hinaus ausbreiten (mit 1 Abb.). Ein Geschoß aus weichem Metall läßt unter Umständen aus den Veränderungen, die es erfahren hat, den Weg rekonstruieren, den es zurückgelegt hat. Ferner ist die Feststellung der Zeitfolge in der Schriftexpertise, bei Wagenspuren, bei der Zertrümmerung von Fensterscheiben und bei Unfällen (Automobile usw.) wichtig. Auch aus der Menge ausgeflossenen Blutes bei zwei Verwundungen — namentlich an gefäßreichen Stellen — läßt sich auf die zeitliche Folge schließen. Die Schwere der Verwundung, verschluckte und aspirierte Gegenstände, Nageldrücke und Narben geben oft einen Anhalt für die Reihenfolge, in der sie entstanden sind.

Nach Piédelièvre läßt sich das Alter von Ekchymosen bestimmen. Bei Knebelung und Strangulation spricht die Zeitbestimmung eine wesentliche Rolle. Selbst die bleiche Farbe kann innerhalb von 12 oder 15 Stunden nach dem Tode noch gestatten, in gewissen Fällen die Lagen zu rekonstruieren, in denen sie sich befunden haben. *Wilcke* (Göttingen).

Chavigny: Baillon et ligotage. (Über Fesselungen und Knebelungen.) Rev. internat. Criminalist. 2, 108—120 (1930).

Nach Erfahrungen und Experimenten des Verf. ist es ausgeschlossen, ein Individuum allein durch Knebeln am Schreien zu verhindern. Man kann sich auch eines Knebels, wenn man nicht bewußtlos oder widerstandslos ist und der Knebel nicht in ganz besonderer Weise befestigt ist, jederzeit leicht durch Kopfbewegungen entledigen. Ein tief in den Mund eingeführter Knebel verhindert das Schreien ebenfalls nicht, wenn er nicht so tief in den Rachen hineingepreßt wird, daß eine vom Täter meist nicht gewollte Erstickung eintritt. Einen Menschen einwandfrei zu fesseln, ist sehr schwierig und erfordert große Erfahrung. Der Laie glaubt irrtümlicherweise, daß ein möglichst langer Strick am besten geeignet ist. Die Wehrlosmachung durch Fesselung geschieht jedoch am besten durch Zusammenschnüren der Hände auf dem Rücken und der Beine mit kurzen Stricken. Sie ist nur möglich, wenn das Opfer vorher auf irgendeine Weise wehrlos gemacht ist. Selbstfesselungen zur Vortäuschung von Verbrechen sind ebenso wie Selbstdknebelungen immer sehr leicht zu erkennen. Es werden zahlreiche, zum Teil recht instruktive Fälle mitgeteilt, wo durch selbst angelegte Fesselungen und Knebelungen Verbrechen vorgetäuscht wurden. Nur bei Überfällen auf Frauen, besonders ältere, erfüllen Fesselungen und Knebelungen manchmal ihren Zweck, wofür ebenfalls eine Reihe von Fällen angeführt werden. Vor Schreck usw. wagen diese es oft nicht, sich aus ihren Fesseln zu befreien. Sehr häufig pflegen Täter, nachdem sie vergeblich versucht haben, durch Fesselung und Knebelung ihr Opfer wehrlos zu machen, es zu ersticken oder auf andere Weise zu töten, trotzdem das von ihnen nicht beabsichtigt war.

Weimann (Berlin).

Ferris, Henry W.: Traumatic rupture of the heart. Report of a case. (Traumatische Herzruptur. Bericht eines Falles.) (Dep. of Path., Yale Univ. School of Med., New Haven.) Arch. of Path. 9, 635—647 (1930).

Ein 17jähriger Junge wird von dem Rad eines Lastwagens überfahren, ist gleich tot. Es findet sich ein Loch in der Herzspitze und im Perikard, und ein Stück des Herzmuskels von entsprechender Größe ist herausgestoßen. Rippenbrüche lagen vor, aber ohne örtlichen Zusammenhang mit der Herzruptur. Kompression des Herzens und Verdrehung des Organs beim Herüberrollen des Wagens verursachten den Riß am Herzen, Tod erfolgte durch Ausblutung, nicht, wie bei Spontanrupturen, durch Ausfüllung des Herzbeutels mit Blut. Status lymphaticus lag vor, doch erklärt die mechanische Gewalt allein genügend die Herzruptur.

Andere Fälle mit Ausstoßung eines Stücks Herzmuskel sollen in der Literatur nicht mitgeteilt sein. Traumatische Herzrupturen sind möglich durch große Steigerung des intrakardialen Drucks, wie durch Erschütterung oder direkte Kompression des Herzens, welche Anlaß zu Quetschungen oder Rissen mit späteren Perforationen geben.

F. Stern (Kassel).

Molitoris and Hirschberg: Death from air embolism, cause overlooked by medical expert. Murder trial with conviction for manslaughter due to wrong medical expert testimony. (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Erlangen.) Med.-leg. J. 46, 70—77 (1929).

Ausführliches englisches Referat einer Arbeit, die im Arch. Kriminol. 82, H. 1, 28—40 (1928) erschienen und in der Dtsch. Z. gerichtl. Med. 12, 100 (1928) bereits referiert ist.

Schrader (Halle).

Canuto, Giorgio: Suicidio per scannamento con un trinceipolli dopo tentativo di avvelenamento. (Selbstmord durch Halsschnitt mit einer Geflügelschere nach versuchter Vergiftung.) (Istit. di Med. Leg., Univ., Torino.) Arch. di Antrop. crimin. 50, 34—42 (1930).

Kasuistische Mitteilung. Selbstmord einer 34jährigen Frau, welche erst eine Metallputzlösung trank und sich dann den Hals mit einer Vorschneideschere durchschneidet. Der Vergiftungsversuch gestattete, auf Selbstmord zu schließen. Bemerkenswert bezüglich ihrer Form, im Verhältnis zu dem Werkzeuge sind einige Verletzungen am linken Vorderarme. *Romanese*.

Thiel, Karl: Zur Behandlung Ertrunkener. (*Med. Univ.-Poliklin., Königsberg.*) Dtsch. med. Wschr. 1930 I, 782—784.

Bei Wiederbelebungsversuchen an Ertrunkenen ist die gebräuchliche Methode der Wasserentfernung aus der Lunge völlig nutzlos. Es wird dadurch nur wertvolle Zeit verloren. Die Flüssigkeit dringt bereits im Stadium der Dyspnöe in die Lunge ein. Durch Lagerung lassen sich nur etwa 150 cbcm Wasser entfernen, die sich in dem weiten Teil der oberen Luftwege befinden, während die 10—20 mal größere Menge, die von der Lunge aufgenommen ist, auf diese Weise nicht zu entfernen ist. Nach Reinigung der oberen Luftwege, Hängelage des Kopfes und Vorziehen der Zunge hat sofort die künstliche Atmung einzusetzen, zugleich Herzmassage, Hautreize und Anregung der Herzaktivität durch intravenöse bzw. intrakardiale Injektion. Das in die Lunge eingedrungene Wasser läßt sich nur auf dem Wege über den Kreislauf entfernen. Falls dieser dadurch mit Flüssigkeit überlastet ist, kann u. U. ein Aderlaß nützlich sein.

K. Kroner (Berlin)._o

Lüdecke, Eberhard: Ist der Genuß von Glassplittern gesundheitsschädlich? Münch. med. Wschr. 1930 I, 496.

Verf. stellte bei einem Glasesser (35 jähriger Artist), der in seiner Gegenwart ein $\frac{1}{3}$ l-Glas zerkaute und schluckte, fest, daß eine erbsengroße, grünlichbraune Pille gleichzeitig geschluckt wurde (angeblich aus Phosphor [? Ref.] bestehend). Diese soll von Glasessern stets mitgeschluckt werden, da sie das Glas chemisch verändern und die Splitter unschädlich machen soll (? Ref.).

Walcher (München).

De Bruine Ploos van Amstel, P. I.: Akute Magenerweiterung und Trauma. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 41, 627—636 (1930).

Akute Magenerweiterung als Folge eines Traumas ist in der Literatur nicht oft beschrieben. 2 hierher gehörige Fälle werden hier angeführt, weil sie die besonderen Umstände zeigen, welche für das Entstehen dieser Erkrankung notwendig sind.

1. 21jähriges Fräulein, Basedowtyp, macht einen skrofulösen, nervenschwachen Eindruck; deutliche Enteroptose, klagt öfter über Geblätztsein in der Magengegend und Aufstoßen; es lag also sicher Vagotonie vor. Sie stürzte beim Reinemachen von einer kleinen Leiter mit der Magengegend auf eine Stuhllehne. Sie fühlte sich sofort unpaßlich; nach $\frac{1}{4}$ Stunde war schon das Epigastrum stark ausgedehnt, sie hatte dabei unglaublich große Mengen erbrochen, obwohl sie morgens nur eine Tasse Tee getrunken hatte. In kurzer Zeit war das stets gut aussiehende Mädchen völlig verändert: Puls klein, unregelmäßig, Atmung oberflächlich. Diagnose: Akute Magenerweiterung. Sofort Bauchlage, schnelle Genesung. — 2. 23jähriger Vagotoniker, die Erweiterung entstand im Anschluß an einen Boxstoß in die Magengegend; auf die Bauchlage besserte sich der anscheinend hoffnungslose Zustand schnell, das entsetzliche Erbrechen hörte auf, die starke Ausdehnung der Magengrube verschwand.

Die Erweiterung kommt nur bei Kranken vor, welche an Störungen des vegetativen Nervensystems leiden. Einwirkungen auf dieses gestörte System (Stoß in die Magengegend, ein opulentes Mahl, ein Gipskorsett, die Narkose) können die akute Magenerweiterung veranlassen. Nach Ureterenkatheterismus, Anlegung eines Verweilkatheters, Trauma, Gastroenterostomie und Operation einer Bauchhernie kann sich eine akute Magenerweiterung entwickeln, vorausgesetzt, daß eben eine individuelle Prädisposition vorhanden ist. Die Frühdiagnose dieser, die nirgends einen so großen Wert hat, wie hier, ist nicht schwierig: Meteorismus des Epigastriums bei flachem übrigen Abdomen, galliges, aber nie fäkulentes Erbrechen, Schwanken der Blähung in der Magengrube danach, Druck und Schmerzgefühl im Oberbauch, starker Durst, Anurie, schwerstes Krankheitsbild mit trockener Zunge, geränderten Augen, Cyanose, oberflächliche Atmung, kleiner Puls, subnormale Temperatur, Kälte der Extremitäten. Die Lagerungstherapie ist das einzige und absolut rettende Hilfsmittel. Streissler (Graz)._o

Lutz, K.: Die traumatische Appendicitis. (*Chir. Abt., Städt. Krankenh., Berlin-Pankow.*) Dtsch. med. Wschr. 1930 I, 649—651.

15jähriger, bisher gesunder Realschüler rutschte auf dem Barren ab; das Ende der Barrenstange grub sich in die rechte Unterbauchgegend ein. Heftige Schmerzen, muß nach Hause transportiert werden. Zunahme der Schmerzen, peritonitische Symptome. 28 Stunden post trauma Einlieferung unter den Zeichen schwerer Appendicitis. In der rechten Unterbauchgegend ein fast handtellergroßer Bluterguß. Operation: Sämtliche Schichten der Bauchdecken

hochgradig blutig durchtränkt. In der freien Bauchhöhle ca. 4 Eßlöffel frischen Blutes. Auf der Vorderfläche des unteren Coecumanteils ein fast fünfmarkstückgroßer, seröser, subseröser Bluterguß mit einem 2 cm langen Serosariß. Derselbe geht auf die Vorderfläche des Wurmfortsatzes in weiterer 2,5 cm Ausdehnung über. Die zentrale Hälfte des Wurmfortsatzes in allen Wandschichten hochgradig blutig durchtränkt, die periphere Hälfte nur mäßig gerötet. Auch im Mesenterium mäßiger Bluterguß. Untersuchung des Präparats: In der Lichtung des zentralen Anteils teils frisches, teils geronnenes, mit Eiter durchsetztes Blut. In der Schleimhaut mehrere Einrisse. In der Submucosa, der Muscularis und der Subserosa zahlreiche kleine Abscesse. Alle drei Wandschichten hochgradig blutig infarziert. Mikroskopisch tiefgreifende Schleimhautgeschwüre, phlegmonöse Eiterung in der Submucosa, die in Streifenform die ganze Muskelschicht durchsetzt.

Dieser Fall ist nach Verf. eine typische traumatische Appendicitis, über deren verschiedene Arten bzw. Entstehungsmöglichkeiten ausführliche Erörterungen angeschlossen werden.

R. Stern (Breslau).

Windfeld, P.: Zwei Fälle von Thermometerverletzung. (*Inn. Abt. B, Univ.-Klin., Kopenhagen.*) Dtsch. med. Wschr. 1930 I, 830—831.

Eine 31jährige unverheiratete Lehrerin wurde an Polyarthritis rheumatica subchronica behandelt. Stuhlgang täglich spontan, von breiiger Konsistenz. Eines Nachts fand sie sich in gut 11 dunklem, teils koaguliertem Blute liegend. Durch das Rectoskop ließ sich an der Vorderwand des Rectums 5—6 cm hoch eine spritzende Schleimhautarterie feststellen. Sie wurde mit einer Pinzette gefaßt und umstochen. Die Blutung hört danach auf. Im übrigen war die Schleimhaut normal, ohne Zeichen wiederholter kleiner Läsionen oder Hämorrhoiden. Die Ätiologie wurde erst klar, als festgestellt wurde, daß sich die Patientin das Thermometer bei den täglichen Messungen etwa 6 cm über den Anus eingeführt hatte. Bei dem sonstigen negativen Befunde ist es deshalb höchstwahrscheinlich, daß die Diagnose „Thermometerläsion“ richtig ist. Eine Retroflexio uteri als mitwirkende Ursache kam nicht in Frage. — 2. Bei einem 46jährigen gesunden Manne, der am Einlieferungstage mit Übelbefinden und Schmerzen im Halse erwacht war, wurde etwa 8 cm hoch an der Vorderwand ein stecknadelkopfgroßer blutender Punkt festgestellt und umstochen, wonach die Blutung stand. Der Patient hatte das Thermometer so tief eingeführt, daß er nur mit 2 Fingern den außerhalb des Anus verbliebenen Teil des Röhrchens halten konnte. Für die Prophylaxe der Thermometerläsionen muß man beachten, daß die Läsionen immer an der Vorderwand sitzen. Den Patienten muß eine entsprechende Anweisung zur Benutzung des Thermometers gegeben werden. Wirksamer ist noch die Anwendung des von Philipsen konstruierten Thermometers.

Leroy, Maurice, et Maurice Muller: Osteomyélites et traumatismes. (Osteomyelitis und Trauma.) (15. congr. de méd. lég. de langue franç., Paris, 26.—28. V. 1930.) Ann. Méd. lég. etc. 10, 361—438 (1930).

Nach ausführlicher Besprechung der Pathogenese und Klinik der eitrigen Osteomyelitis berichten die Autoren über verschiedene, durch Enquête erhaltene Fälle von traumatischer Entstehung derselben. Es sind folgende Unterscheidungen zu treffen: Osteomyelitis als Folge eines direkten Traumas, Auftreten einer Metastase oder Wiederaufflackern eines Herdes nach einem direkten Trauma, als indirekte Folge eines Traumas und Auftreten einer spontanen Osteomyelitis als Folge einer Infektion einer mehr oder weniger entfernten Wunde. Es werden die Beziehungen zum französischen Gesetz erörtert.

Schönberg (Basel).

Heger, Marcel: Le tétonos au point de vue médico-légal. (Der Tetanus vom forensischen Standpunkt aus.) Le Scalpel 1930 I, 309—311.

Die genaue Bestimmung der Inkubationszeit ist beim Tetanus wichtig. Es sind Fälle bekannt, bei denen die Krankheit erst später als 5—10 Tage Inkubation ausbrach, häufig erst bei Vernarbung der Wunde. Bekannt sind ferner Fälle, in denen erst das operative Trauma den Tetanus klinisch ausgelöst hat. Arbeiter infizieren Wunden harmloser Art, die sie beruflich davontragen, erst später beim Graben in Blumenerde. Der Nachweis der Bacillen ist allgemein meist leicht. Die Inkubationszeit und das Auftreten des typischen Trismus sind für den Sachverständigen die beiden Hauptdaten, nach denen er sein Urteil bilden muß.

Leibbrand (Berlin).

Schrader: Gesundheits schädigungen durch Haarfärbemethoden. Dtsch. med. Wschr. 1929 II, 1267.

Um mit dem gangbarsten Färbemittel zur Erzielung blonder Haare, dem Wasser-

stoffsuperoxyd, in einer Sitzung vollen Erfolg erzielen zu können, muß das Haar nach der Behandlung mit Wasserstoffsuperoxydlösung nicht erst gewaschen, sondern sofort anschließend getrocknet werden. Die hierzu allgemein verwandten Fönapparate können bei gewissen Störungen durch Auftreten eines Funkeins aus den Seitenlöchern der Mechanik infolge Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds zu den schwersten lebensgefährlichen und lebenslänglich entstellenden Verbrennungen der Kopfhaut führen. Zusätze von Benzin und Äther, um die Färbekraft zu erhöhen, vermehren zugleich auch die Gefahr der Verbrennung. Trocknen mit der Maske, wie sie bei „Dauerwellen“ Verwendung findet, birgt die gleichen Gefahren. — Kupferverbindungen, die zur Erzielung roter oder rotbrauner Haare angewandt werden, können Ekzeme oder Geschwüre mit nachfolgender Narbenbildung hervorrufen, die besonders entstellend in der Nähe der Augenbrauen sind und besonders schlecht an der Haargrenze heilen. *Grumach.*

Vergiftungen.

● **Pincussen, Ludwig: Mikromethodik. Quantitative Bestimmung der Harn-, Blut- und Organbestandteile in kleinen Mengen für klinische und experimentelle Zwecke. Fünfte, verm. u. verb. Aufl. Leipzig: Georg Thieme 1930. 225 S. u. 34 Abb. RM. 7.50.**

Das ausgezeichnete Büchlein, dessen 4. Auflage erst vor 2 Jahren in dieser Zeitschrift (Ref.-Teil 11, 315) angezeigt wurde, ist nun neuerdings vervollständigt und verbessert erschienen. In der Anlage hat es sich nicht verändert, jedoch ist es an vielen Stellen durch Zusätze ergänzt und dem Fortschritte der Wissenschaft angepaßt worden. Ein kurzes Sachregister ist ihm nunmehr angeschlossen. Im übrigen gilt alles, was früher gesagt wurde, auch für die Neuauflage.
v. Neureiter (Riga).

● **Sammlung von Vergiftungsfällen. Hrsg. v. H. Fühner. Unter Mitwirkung v. E. Hesse u. E. Starkenstein. Bd. 1. Liefg. 2—5. Leipzig: F. C. W. Vogel 1930. 96 S. pro Liefg. RM. 2.40.**

Lieferung 2: R. Bernstein berichtet einen Fall von Kaliumchromatvergiftung bei einem 33-jährigen geistesgestörten Offizier infolge Suicid mit Pebeco-Zahnpaste. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Erbrechen, Grünblauauffärbung des Körpers, Pulsbeschleunigung, Durchfällen, Erbrechen und zuletzt Somnolenz und Bewußtlosigkeit. Die Sektion ergab graue Totenflecken und allgemeine Stauung. — Selbstmord durch Schweißfurthergrünvergiftung beschreibt J. Jakobi, bei einem 22-jährigen Manne, der etwa 130 g Gift zu sich genommen hatte. Die klinischen Beobachtungen bestanden in Erbrechen von grünlichen Massen, Senkung des Blutdrucks, Pulsbeschleunigung, engen Pupillen, Bauchkrämpfen, Verfallenheit, blutigen Stühlen und allgemeiner Cyanose, Exitus. — Außerdem beschreibt J. Jakobi einen Selbstmordversuch einer 22-jährigen Psychopathin mit Benzin in der Menge von ca. $\frac{1}{2}$ l. Auf Magen- und Darmspülungen hin tritt Besserung ein. — Einen weiteren Selbstmordversuch schildert E. Becker bei einer 26-jährigen Schwermütigen, welche $\frac{1}{4}$ l Fleckenwasser Spectrol zu sich nahm, welches der Hauptzusatz nach aus Tetraethylkohlenstoff besteht. Erbrechen, Magen- und Rückenschmerzen, später erhebliche Nierenstörung. — Über Selbstmord durch Veronalvergiftung berichtet J. Erdös. Einige Stunden nach der Einnahme von ca. 15 g Veronal wurde in der Klinik folgendes Bild beobachtet: Enge Pupillen, Erlöschen der Reflexe, Cyanose, schlaffer Puls und rasche Atmung. Exitus am 3. Tag. Im Urin konnte quantitativ und qualitativ Veronal nachgewiesen werden. — G. Vinci teilt einen Selbstmordversuch durch Somnifenvergiftung mit bei einer 26-jährigen trübsinnigen Frau. Nach sofortigem Erbrechen setzte tiefer Schlaf ein, der 36 Stunden anhielt. Nach dem Erwachen Verwirrungszustände mit Halluzinationen. Heilung. — H. Gerhardt berichtet über eine Essigessenzvergiftung bei fraglichem Selbstmord. Einnahme von etwa 50 g Essigessenz. Es trat Erbrechen von dunklen blutigen Massen, Leibkolik und Durst auf, später Heiserkeit. Unter Zeichen stärkeren Verfalls und Herzschwäche trat der Tod am 3. Tage ein. Die Sektion zeigte schwere Verätzungen von der Zunge bis zum Magen, starke Hyperämie der Lunge und beginnende Bronchopneumonie, sowie Herzverfettung. — Einen Fall von Strychninvergiftung durch Selbstmord beschreibt F. Wiethold. Die Sektion war negativ, im Magen konnte chemisch Strychnin nachgewiesen werden. — In der Gutachtenbeilage findet sich das von H. Fühner und V. Müller-Hess abgegebene Obergutachten im Novasurol-Giftmordfall Oberreuter-D. Bröcher. — Lieferung 3: Eine erste Mitteilung von F. Pietrusky betrifft einen Selbstmord durch Natriumfluoridvergiftung eines 19-jährigen Mädchens, das Rattengift „Orwin“ (?) eingenommen hatte. Nach Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Atemnot rascher Exitus. Bei der Sektion findet sich Schwellung und Rötung der Magenschleimhaut mit kleinen Blutaustritten auch im Dünndarm, Schwellung und Verfettung der Nieren. — E. Starkenstein berichtet über 2 Fälle von angeblicher Vergiftung mit Glaspulver und Morphin. In dem 1. Falle wurde die irrtümliche