

als „Schicksalsverbundenheit“ zutage. Auch die speziellen Formen der Gemeinschaftsbildung wie spontan gebildete Gruppen, Freundschaften, Cliques, lockere Gruppierungen usw. tragen besondere Verwahrlostencharakteristika an sich. Die Mädchen sind zur Gründung von Freundschaften ebenso schnell bereit wie zur Aufhebung derselben. Sehr verbreitet war begreiflicherweise in dem von H. beobachteten Mädchenkreis die „situationsbedingte Freundschaft“, weniger das „pädagogische und Schutzverhältnis“, am wenigsten die „erotische Freundschaft mit echter innerer Bindung“. Eine Gruppenbildung eigener Art ist eine von der Verf. als „Clique“ bezeichnete Gemeinschaftsform, die in der Mitte zwischen Freundschaftskreis und Interessengruppe liegt. Verf. nennt 3 Faktoren, die für die Bildung einer Clique in Frage kommen: Das vitale Wunschbild, die besondere Neigung der Mädchen zu intimen Gruppen mit erotischer Bindung und das Prinzip der unbewußten Ergänzung. Außer den erwähnten Vergesellschaftungsformen bilden sich lockere, gelegentliche Zusammenschlüsse auf Spaziergängen, in der Erholungszeit usw., welche letztere sehr flüchtiger Natur, aber häufiger als konstante Gruppen sind. Nicht spontan von den Mädchen, sondern auf fremde Veranlassung hin entstandene Gemeinschaftsformen sind die Arbeitsgruppen, in denen die einzelnen Mädchen mehr zu einer „Einstellung auf Gruppe“ als zu einer „Einstellung auf Arbeit“ neigen. In einem besonderen Abschnitt schildert H. das Verhalten der Einsamen. Sie unterscheidet zwischen aktiver und passiver Einsamkeit und ordnet diesen Begriffen verschiedene Typen Jugendlicher unter. Was das Führerproblem betrifft, so zeigten die Beobachtungen der Verf., daß es unter den verwahrlosten Mädchen anerkannte Führerinnen kaum gab. Erwachsene Führerinnen sind den Mädchen in ihren Erzieherinnen gegeben. Der Einfluß derselben kann von großer Bedeutung für den Entwicklungsgang der jungen Menschenkinder sein. Der Arbeit sind in einem Anhang 2 Fragebogen, einige Briefstellen und die Lebensläufe der beobachteten Fürsorgezöglinge beigefügt. *Többen (Münster i. W.).*

**Gregor, Adalbert: Rückfällige Anstaltszöglinge.** Zbl. Jugendrecht 20, 320 bis 322 (1929).

Als Ausgangspunkt für die Frage des Rückfalles bei Fürsorgezöglingen gibt Verf. aus seinem Flehinger Material kurze tabellarische Übersichten, die sich auf Rückführungen in den Jahren 1927 und 1928 stützen und einen Vergleich mit den Entlassungen von erstmalig Aufgenommenen aus dem Jahr 1927 ziehen. Dabei ergibt sich, daß unter den frühzeitig nach der Anstalt gebrachten Zöglingen sich besonders viele schwere Fälle befinden und daß die Prognose der zwischen dem 17. und 19. Lebensjahr Zugeführten im allgemeinen günstiger ist. Dementsprechend zeigen die Rückfälligen eine viel längere Erziehungsdauer in der Anstalt. Von den erstmalig Aufgenommenen wird ein Fünftel schon im ersten halben Jahr wieder entlassen. Die Zahl, die keinen Beruf erlernen, ist bei Rückfälligen und Nichtrückfälligen gleich, doch ist die Beteiligung bei den einzelnen Berufen verschieden. Beim Handwerk sind die Nichtrückfälligen fast 3mal so stark vertreten, dagegen die Rückfälligen viel häufiger bei Landwirtschaft, Korbmacherei und Gärtnerei. Das hat seinen Grund an dem starken Überwiegen der Abnormen unter den Rückfälligen. Eine ins Einzelne gehende Untersuchung wird im 8. Heft der Badischen Anstaltsblätter erscheinen. *Reiss (Dresden).*

### Verletzungen. Gewaltsamer Tod aus physikalischer Ursache.

**Schlittler, E.: Das Othaematom.** Schweiz. med. Wschr. 1929 I, 111—112.

Schlittler weist auf die Versuche von Voss hin, nach denen das Othaematom nur nach tangentialer Gewalteinwirkung zustande kommt, und zwar manchmal auch nach ganz leichten Traumen, z. B. Aufliegen mit dem Ohr auf einem Knopf des Kopfkissens, Reiben der Ohrmuscheln usw. Ein direkter Hammerschlag auf die Ohrmuschel soll nicht zum Othaematom führen. Anatomisch handelt es sich um eine Verschiebung zwischen Haut, Perichondrium und Knorpel und damit zur Taschenbildung und Aus-

tritt von Flüssigkeit, die vornehmlich aus Lymphe und wenig Blut besteht. Die Flüssigkeit erweist sich denn auch bei der Punktion als serös oder leicht blutig. Wird dieselbe entleert, so bildet sie sich meist bald wieder, da aus den Lymphbahnen Lymphe nachfließt, die im Gegensatz zum Blute nicht gerinnt. In forensischer Hinsicht müsse das Othaematom stets auf eine wenn auch noch so kleine traumatische Einwirkung zurückgeführt werden, nachfolgende Knorpel- und Bindegewebswucherungen dürfen nicht zu den auffallenden Entstellungen gerechnet werden. *Max Winkler* (Luzern).

**Gegetchkori, N., und I. Gigineischwilli: Beitrag zur Frage der Einwirkung des Brustkorbtraumas auf die Entwicklung der Lungentuberkulose.** (*Sanat. „Libani“, Georgien.*) *Z. Tbk.* 54, 49—53 (1929).

An der Hand von 5 Fällen, bei denen sich ein Lungenprozeß gleich nach dem Trauma entwickelte (Blutspeien, zuweilen reichhaltig, unmittelbar nach dem Trauma auftretend), äußern sich Verf. dahin, daß ein Brustkorbtrauma (auch ohne Hautverletzung und ohne Rippenbruch) bei klinisch gesunden Menschen Blutspeien hervorruft und den Anlaß zur Aktivierung latenter Herde geben kann, und daß sich der Krankheitsprozeß meistens auf der traumatischen Seite entwickelt. *Schellenberg*.

**Deselaux, Louis: Traumatisme et tuberculose pulmonaire.** (Trauma und Lungentuberkulose.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 8. IV. 1929.*) *Ann. Méd. lég. etc.* 9, 288—292 (1929).

Kasuistischer Beitrag zu dem Thema Trauma und Lungentuberkulose. In jedem derartigen Fall muß festgestellt werden: a) ob ein Trauma des Brustkorbes hinreichend kräftig war, um eine Rückwirkung auf die Lunge auszuüben; b) ob etwaige Brückensymptome zwischen Trauma und Lungenveränderungen vorhanden sind; c) Stand der Lungentuberkulose zur Zeit des Traumas. *Brinkmann* (Schömberg).

**Greiff: Ist der Genuß von Glassplittern gesundheitschädlich?** (*Hyg. Staatsinst., Hamburg.*) *Münch. med. Wschr.* 1929 II, 1460.

Nach der forensischen Literatur gehört das gestoßene Glas zu den mechanischen Giften, d. h. Substanzen, die, innerlich beigebracht, auf mechanische Weise schädlich werden können, indem sie an der Magenschleimhaut Reizungserscheinungen und Verletzungen hervorrufen, wobei es unter Umständen zu einer tödlichen Bauchfellentzündung kommen kann. In der neuen Literatur ist eine Reihe von Fällen verzeichnet, die Zweifel hierüber aufkommen lassen. Außer den Versuchen an Kaninchen, Hunden, Katzen und Meerschweinchen, die sämtlich mit negativem Erfolg ausgeführt worden sind, berichtet Sladky über einen Fall, in dem ein Schuster 3mal täglich einen Teelöffel einer Mischung von Zucker und gepulvertem Glas ohne jeden Schaden eingenommen hat. Greiff hat Tierversuche angestellt, indem er Ratten und Katzen mit 1 g gepulvertem Glas verschiedener Korngröße, in Grießbrei gemischt, gefüttert hat. Die Korngröße hat 1, 1,25 und 1,5 mm betragen. Die Tiere sind 7 Wochen beobachtet und dann getötet worden. Bei der Sektion haben sich keine Veränderungen gefunden. G. kommt zu dem Schluß, daß, wenn in dem nur wenige Millimeter im Durchschnitt messenden Rattendarm keine Veränderungen durch die Glasteilchen hervorgerufen werden, sie dem menschlichen Magen-Darmkanal noch weniger gefährlich sind. Gestützt wird diese Behauptung durch die physiologische Tatsache, daß die Darmschleimhaut in ihrer motorischen Innervation, ihrem anatomischen Aufbau und der einhüllenden Wirkung des Speisebreies eine Schutzwirkung besitzt, die durch Fremdkörper nicht so leicht zerstört werden kann. *Raestrup* (Leipzig).

**Scotson, F. Hector: Traumatic rupture of the stomach.** (Traumatische Magenruptur.) *Brit. med. J.* Nr 3577, 144 (1929).

Rupturen des gesunden Magens infolge von Trauma sind selten (im London Hospital in den Jahren 1899—1919 nur 11mal beobachtet), oft mit Verletzungen anderer Organe verbunden und verlaufen auch bei operativer Behandlung in der Regel tödlich. Der Sitz des Risses, der gewöhnlich in der Längsrichtung des Magens verläuft, ist meistens die Pylorusgegend, nach Adams nahe der kleinen, nach Sherren nahe der großen Kurvatur. Pathognomonische Symptome sind Bluterbrechen und Verkleinerung der Leberdämpfung. Verf. berichtet über 2 einschlägige Fälle, die durch die in den ersten 8 Stunden nach dem Unfall vorgenommene

Operation binnen 14 Tagen geheilt wurden. 1. Durch Autozusammenstoß verunglückte Frau, die bei der Aufnahme einmal erbrochen hatte und hochgradige Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit im Epigastrium, aber keine Flankendämpfung aufwies. Puls 92. Die Operation ergab Blut und Mageninhalt in der Bauchhöhle. Das durch Lembertnähte verschlossene Loch im Magen hatte die Größe eines 3-Penny-Stückes und saß am Pylorus nahe der kleinen Krümmung. 2. Vom Autobus überfahrener Radfahrer. Symptome: Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit. Kräftiger Puls von 70. Bei der Laparotomie fand sich viel Blut, Gas und Mageninhalt in der Bauchhöhle und ein 1 Zoll langer Riß hoch oben an der kleinen Krümmung.

*Kempf* (Braunschweig).

**Sherrill, J. Garland, R. Glen Spurling and A. C. McCarthy: Traumatism to the abdominal aorta: Embolism of both common iliaes, embolectomy.** (Verletzung mit nachfolgender Thrombose der beiden Iliacae communes: Embolektomie.) Internat. J. of Med. **42**, 275—279 (1929).

Bei einem 54-jährigen Mann kam es durch einen Stoß in das Epigastrium zu starker Shockwirkung, die sich unter der üblichen Behandlung etwas besserte. Weiterhin bestand ein Schmerz in beiden unteren Extremitäten, die deutliche Ischämie und krampfartige Zustände zeigten, wobei gleichzeitig Berührungsempfindung und Bewegungsfähigkeit aufhörten. Eine Verletzung des Rückenmarks konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden, so daß die Diagnose auf eine Verletzung der Aorta mit nachfolgender Embolie an der Bifurkationsstelle gestellt wurde. Die 12 Stunden nach dem Unfall vorgenommene Laparotomie ergab freies Blut in der Bauchhöhle, das von einer Verletzung des Mesenteriums herrührte. Außerdem bestanden Ecchymosen über der Aorta abdominalis, die entsprechend dem Plexus coeliacus eine deutliche Kontusion zeigte. Im unteren Teil der Aorta nahe der Bifurkation war keine Pulsation zu fühlen. Die Incision an dieser Stelle ergab einen ausgedehnten Thrombus, der in beide Iliacae reichte. Der Thrombus wurde entfernt. Anschließend Naht der Incisionsstelle. Unmittelbar nach der Operation wurde der Zustand der Beine etwas besser. Nach wenigen Stunden kam es jedoch zum Tode. Die Sektion zeigte, daß die Thrombose dadurch zustande gekommen war, daß sich von der Aorta an der Stoßstelle einzelne verkalkte Platten abgelöst hatten und gegen die Teilungsstelle verschoben waren, wo sie zur Thrombose führten. Hinweis auf die Seltenheit des Falles.

*M. Strauss* (Nürnberg).

**Lehman, Edwin P., and Robert F. McNattin: Fat embolism. II. Incidence at post-mortem.** (Die Fettembolie. Ihr Vorkommen in der Leiche.) (*Dep. of surg., Washington Univ. a. Barnes hosp., St. Louis.*) Arch. Surg. **17**, 179—189 (1928.)

Das Vorkommen von Fettembolie ohne vorausgegangenes Trauma ist von verschiedenen Forschern in einer großen Zahl von Fällen und bei den mannigfachsten Erkrankungen (Herz-, Nierenkrankheiten, Verbrennungen, Vergiftungen, Grippepneumonie, schwerer Sepsis, chronischem Alkoholismus, phlegmonöser Gastritis, akuter Pankreatitis, Carcinom, Sarkom) beobachtet worden. Verff. haben nun von einer wahllos zusammengestellten Serie von 50 Leichen des Pathologischen Instituts der Washington-Universität die Lungen auf intracapilläre Fettkügelchen untersucht. Die Ergebnisse ihrer Arbeit haben sie in 4 Tabellen zusammengestellt, nach denen sich in 74% der Fälle Embolien fanden, während sie in 13 = 26% der Fälle fehlten. Von den Fällen ohne Embolien hatten 23% eine traumatische Vorgeschichte, und in 77% war kein Trauma zu eruieren. Die Fälle mit Fettembolien zerfallen dagegen in 46% traumatische und 54% nichttraumatische Fälle. Demnach fanden sich unter den 20 traumatischen Fällen keine Embolien bei 3 = 15%, Embolien bei 17 = 85%, unter den 30 nichttraumatischen keine Embolie bei 10 = 33,3%, Embolien bei 20 = 66,6%.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse kommen Verff. zu dem Schluß, daß der Nachweis von Fettembolien nach vorausgegangenem Trauma nicht zu der Annahme berechtigt, daß die Embolien durch das Trauma hervorgerufen seien oder die Embolie den Tod verursacht habe. (I. vgl. diese Z. **11**, 11.)

*Kempf* (Braunschweig).<sup>oo</sup>

**Lehman, Edwin P., and Robert F. McNattin: Fat embolism. III. Pathology of lungs in experimental fat embolism.** (Pathologische Lungenveränderungen bei experimenteller Fettembolie.) (*Dep. of Surg., Washington Univ., St. Louis a. Dep. of Surg. a. Gynecol., Univ. of Virginia, Charlottesville.*) South. med. J. **22**, 201—207 (1929).

Die Verff. berichten in der vorliegenden mit Mikrophotogrammen ausgestatteten Arbeit über experimentelle Untersuchungen, die sie an Hunden ausgeführt haben, um die Folgen der Fettembolie für das Lungengewebe zu studieren.

Sie wählten zu ihren Versuchen Baumwollsaamenöl, also ein vegetabilisches Öl, und so interessant die Ergebnisse sind, muß man natürlich doch darauf hinweisen, daß alle diese vorgefundenen Veränderungen zweifellos mit der besonderen chemischen Natur dieses pflanzlichen Öls zusammenhängen dürften und nicht verglichen werden können mit den traumatischen

Fettembolien beim Menschen. Gewöhnliches Olivenöl erzeugt keine derartigen reaktiven Prozesse, andererseits ist uns aus der deutschen Literatur durch die Arbeiten von Bernhard Fischer, Waesels und Lepelne bekannt, daß Mentholeukalyptholinjektionen in Sesamöl (10 : 10 : 100) sogar schwere anämische und hämorrhagische Lungeninfarkte erzeugen können.

Die Verff. belegen ihre Untersuchungsergebnisse mit Mikrophotogrammen, aus denen hervorgeht, daß bei ihren Injektionen die mit 3,0—0,34 ccm Öl pro Kilogramm Tiergewicht ausgeführt wurden (nach Fischer ist 0,2 ccm pro Kilogramm Öl die Grenze der ungefährlichen Dosis für das Kaninchen. Ref.), Wucherung von endothelialen Zellen, entzündliche Prozesse im Lungengewebe und innerhalb der Bronchien im Sinn einer katarrhalisch-eitrigen Bronchitis und Bronchopneumonie und zum Teil mit Obliteration der Alveolen (Kollapsatelektase oder indurierende Pneumonie? Ref.) zustande gekommen sind. Die verwendeten Hunde überlebten in der Regel die intravenösen Injektionen von 1,2—1,5 ccm Baumwollsaamenöl pro Kilogramm, sie sind also viel toleranter als die Kaninchen. Die Verff. haben auch noch einige Vergleichsuntersuchungen mit anderen Ölarten, Lebertran, Mineralöl und Lipiodol ausgeführt.

H. Merkel (München).

**Schwarzacher, W.: Selbstmordversuch durch Halsabschneiden und Selbstmord durch nachfolgendes Ertränken.** (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Heidelberg.*) Beitr. gerichtl. Med. 9, 116—119 (1929).

Verf. schildert einen Fall von Selbstmord einer schwangeren Dienstmagd. Nach vergeblichem Versuch, sich durch tiefe Halsschnitte zu töten, bei denen der Kehlkopf breit eröffnet war, verband sie selbst die Halswunde, wechselte die Kleider, erschien mit angeblichem Halsweh zum Abendbrot und fuhr nachts mit dem Fahrrad zum Rhein, wo sie sich ertränkte. Der Nachweis des Ertrückungstodes gelang bei der in 4 Tagen mehrere hundert Kilometer abwärts getriebenen, hochgradig faulen Leiche noch einwandfrei. Die Handlungsfähigkeit war trotz der tiefen Verletzungen des Halses nicht beeinträchtigt.

Buhtz (Heidelberg).

**Haberda, A.: Tod durch Erhängen als unbeabsichtigter Ausgang eines Scherzes.** Beitr. gerichtl. Med. 9, 30—33 (1929).

Ein Familienvater wurde einige Stunden, nachdem er mit Gattin und Tochter noch angeregt zu Abend gegessen hatte, in der Waschküche tot aufgefunden. Er saß mit etwas vornübergebeugtem Oberkörper auf einem Stuhl. Der Hals lag in der Schlinge einer Wäscheleine, deren anderes Ende an einem wagerechten Ofenrohr und zwar gerade an einer Stelle, wo 2 Rohrteile zusammengesteckt waren, befestigt war. Die Leine war so lang, daß bei aufrechtem Sitzen ein Erhängen nicht möglich gewesen wäre. Nun war der Mann als Spaßvogel bekannt. Er hatte sich, um seine Frau zu erschrecken, einmal auffahren lassen und war erst, als er ihr Entsetzen wahrnahm, aus dem Sarg gesprungen. Ein anderes Mal hatte er in gleicher Absicht Bluthusten vorgetäuscht. Es wurde nun vermutet, daß er abermals seine Angehörigen habe erschrecken wollen — der Weg auf den Abort führte durch die Waschküche —, dann auf dem Stuhl eingeschlafen, vorne übergesunken sei und sich dadurch erhängt habe. Diese Möglichkeit konnte Verf. in seinem Gutachten nicht in Abrede stellen. So wurde die Versicherungsgesellschaft, welche der Witwe die Entschädigung verweigert hatte, verurteilt, die Versicherungssumme für Ableben und Unfall zu bezahlen.

Meizner (Innsbruck).

**Mossböck, Franz: Stanzverletzung der Haut durch die kleinkalibrige Frommer-Stop-Pistole.** (*Inst. f. Gerichtl. Med., Wien.*) Beitr. gerichtl. Med. 9, 186—189 (1929).

Kasuistische Mitteilung. Das Werkzeugersche Zeichen (Stanzverletzung der Haut an der Einschußöffnung bei angesetzter Waffe) fand sich an der Leiche des von seinem Liebhaber getöteten Mädchens an der rechten Schläfengegend nach oben vor der Einschußöffnung und konnte nach Form und Gestalt mit Sicherheit auf den Abklatsch des vorderen freien Randes des Vorholfeder-Laufgehäuses einer angesetzten Frommer-Stop-Pistole bezogen werden. Da die Vorholfeder bei der Frommer-Stop-Pistole über dem Lauf liegt, mußte also beim Schuß der Griff nach hinten und unten gerichtet gewesen sein: eine Stellung, die mit aller Wahrscheinlichkeit gegen Selbstmord und auf Tötung durch fremde Hand schließen läßt.

Romanese (Parma).

● **Handbuch der Neurologie. Begr. v. M. Lewandowsky. Erg.-Bd. Hrg. v. O. Bumke u. O. Foerster. Tl. 2. 2. Abschnitt. Die Symptomatologie der Schußverletzungen der peripheren Nerven von O. Foerster.** Berlin: Julius Springer 1929. S. 975—1508 u. 438 Abb. RM. 86.—

Foersters Buch gibt eine vorbildliche Darstellung des Themas. Dabei geht er von seinen

Erfahrungen bei 3963 Nervenverletzungen während des Krieges aus. Von diesen 3963 Nervenverletzungen beziehen sich 3907 auf Schußverletzungen, während nur 56 Läsionen durch andere traumatische Gewalten bedingt waren. — Es ist unmöglich, hier in Kürze Einzelnes aus der Fülle des Buches herauszuheben. Man findet eingehende Angaben über den Mechanismus der Nervenverletzungen; die makroskopisch-anatomischen Veränderungen werden klargestellt, ebenso die mikroskopischen Veränderungen. Bei alledem stützt sich F. auf eine geradezu erstaunliche Kenntnis der Literatur. Seine Worte werden durch ganz ausgezeichnete instruktive Bilder immer wieder belegt und unterstrichen. — Im Abschnitt über Nervenregeneration geben schon die Bilder einen Hinweis auf die eigene große Erfahrung des Verf. — Der Abschnitt über die Symptomatologie der Schußverletzungen hat für den Kliniker ganz besondere Bedeutung. Hier sind völlig neue Gesichtspunkte immer wieder aufgezeigt. In kritischer Weise setzt sich F. mit den bisher bekannten Theorien und Anschauungen, z. B. über die Sensibilität auseinander. Auch die neuen Untersuchungen über die Schweißsekretion von V. Minor und Guttmann mit der Jod-Stärke-Methode sind schon verwertet. Die eigenartigen Schmerz Zustände (Hyperpathien) nach Nervenschußverletzungen werden eingehend besprochen, die Bedeutung der Beteiligung des sympathischen Nervensystems an den Schußverletzungen ins rechte Licht gesetzt. Gerade damit wird die schwierige Fragestellung psychogen oder organisch bedingt, beleuchtet, wenn auch nicht völlig geklärt. — Es ist ein Genuß, der wirklichkeitsnahen, klaren Darstellung zu folgen. Oft ist die Kritik kurz und scharf. Aber es entspricht der großen Linie des Werkes Falsches abzustoßen und abzusondern. *Fleck* (Göttingen).

● **Handbuch der Neurologie. Begr. v. M. Lewandowsky. Erg.-Bd. Hrsg. v. O. Bumke u. O. Foerster. Tl. 2, 3. Abschnitt. Die Therapie der Schußverletzungen der peripheren Nerven. Von O. Foerster.** Berlin: Julius Springer 1929. S. 1509—1720 u. 31 Abb. R.M. 36.—

Der größere Teil des Buches wird eingenommen von der Schilderung der operativen Therapie der Schußverletzung. Foerster gibt darin seine Erfahrungen als Neuro-Chirurg in ausgezeichnete klarer Weise wieder. — F. spricht sich im großen und ganzen hinsichtlich der Indikation zu operativen Eingriffen bei Schußverletzungen gegen die Frühoperation aus. — Auch in diesem Buch wird durch die mitgegebenen Illustrationen das anschaulich gemacht, was der klassisch-sachliche Stil schon vor einem aufbaut. *Fleck* (Göttingen).

**Edenhofer, H.: Über Elektrizitätstodesfälle.** (*Landgericht, München I.*) Münch. med. Wschr. 1929 II, 1457—1459.

Kurzer, gut einführender Vortrag über die tödliche Einwirkung elektrischer Ströme, hauptsächlich in Anlehnung an die Anschauungen Jellineks. Betont wird vor allem auch die Gefährlichkeit von Niederspannungen (120 Volt), die Bedeutung der makro- und mikroskopischen Untersuchung der Strommarken für die Diagnose, die Notwendigkeit, die Leichen dem obduzierenden Arzt bekleidet zu übergeben, um Eintritt- und Austrittsstelle des Stromes sicher aufzufinden. Von den verschiedenen Todesformen ist gerichtlich-medizinisch besonders wichtig die Gruppe, wo der Betroffene nach kurzer Bewußtlosigkeit sich etwas erholt, vom Stromkreis sich befreien und gegebenenfalls auch etwas entfernen kann, um dann erst erneut zusammenzubrechen und zu sterben. Die makro- und mikroskopische Untersuchung aller Elektrizitätsleichen ist zu fordern, um baldigst ein einwandfreies Bild über das Wesen des elektrischen Todes (vor allem zur Entscheidung der Frage, ob Atemlähmung oder Herzkammerflimmern) zu gewinnen. Herzkammerflimmern ist wohl irreparabel. Einstweilen ist aus praktischen Gründen daran festzuhalten, daß ein reversibler Vorgang zunächst zum Scheintod führt, daher jedesmal lang fortgesetzte Wiederbelebungsversuche anzustellen sind. *Besserer* (Münster i. W.).

**Banzi, E., und P. Cartellieri: Zur Kasuistik der elektrischen Unfälle.** (*Chir. Univ.-Klin., Innsbruck.*) Wien. med. Wschr. 1929 I, 799—801, 1929 II, 867—872 u. 901 bis 903.

Zu ausführlichem Referat nicht geeignete Besprechung von 20 Starkstromverletzungen der Jahre 1924—1928 in Tirol, die wieder die von Jellinek u. a. betonte Tatsache bekräftigen, daß die Spannung des Stromes nicht allein maßgebend ist, sondern auch die Summe der zu passierenden Widerstände. Unter diesen ist der Widerstand der Unterlage, auf der der Verletzte steht, die „Erdung“, von großer Bedeutung. Die in Betracht kommenden Spannungen schwanken zwischen 150 und 20000 Volt. Defekte Lampen oder Leitungen können sehr gefährlich werden, wie an

verschiedenen Fällen ersichtlich ist. Zu beachten ist auch die Tatsache, daß Beton in seinem Leitungsvermögen von meteorologischen Einflüssen abhängig ist, so daß er bei trockenem Wetter ein guter Isolator ist, an regnerischen, feuchten Tagen aber ein hohes Leitungsvermögen besitzt. Von den 20 Fällen sind 7 ad exitum gekommen, 2 auf der Stelle, 2 von 4 Fällen, die mit ausgedehnten, vorwiegend auf Flammenwirkung zurückzuführenden Verbrennungen eingeliefert wurden, sind sicher an der Ausdehnung der Verbrennungen zugrunde gegangen. 1 Fall wies außer diesen noch eine Schädelfraktur und intrakranielle Hämatome sowie Kontusionsherde auf. 1 Fall ging nach 8 Monaten an Amyloidose infolge ausgedehnter Eiterung zugrunde. Im 7. Falle bildeten sich infolge der elektrischen Verletzungen des Schädels und Gehirns Hirnabsesse aus, die zum Tode führten.

Drügg (Köln).<sup>o</sup>

**Obolenskaja, A.: Weitere Beobachtungen über elektrische Stromunfälle.** Nov. Chir. 7, 531—540 (1928) [Russisch].

Beschrieben werden 8 Fälle von Stromunfällen, davon waren 3 Verbrennungen durch den Voltaschen Bogen. In den anderen Fällen erfolgte der Unfall bei 6600 Volt. In keinem Falle konnten ernstere Verletzungen innerer Organe festgestellt werden, sie brauchten nur einen Anstaltsaufenthalt von 2—10 Tagen. In einem Falle konnte im Blut Bilirubin 12,5 mg % und eine Leukocytose von 14 600, offenbar handelt es sich um Hämolyse infolge der gleichzeitigen Verbrennung, beobachtet werden. In allen Fällen fanden sich an der Ein- und Austrittsstelle des Stromes Stromzeichen, die Haare neben diesen Zeichen waren vollständig unversehrt. In allen Fällen verloren die Betroffenen die Besinnung. Als wichtigste Maßnahme bei Stromunfällen ist die künstliche Atmung, die ununterbrochen ausgeführt werden muß, anzusehen.

G. Michésson (Narva).

### Plötzlicher Tod aus innerer Ursache.

**Schwarze: Über Sauerstoff- und Kohlensäure-Inhalationen bei lebensbedrohlichen Zuständen und im Rettungsdienst.** Dtsch. med. Wschr. 1929 I, 623—624.

Nur bei mechanischen Hindernissen in den Luftwegen behält die O<sub>2</sub>-Inhalation einen hohen Wert. Die Arbeiten von Haggard und Henderson brachten Klarheit über die Rolle von O<sub>2</sub> und CO<sub>2</sub> bei den komplizierten Atmungsverhältnissen. Hasselbach, Winterstein und Gollwitzer-Meyer haben sich mit der Wirkung von CO<sub>2</sub> auf das Atemzentrum beschäftigt. In Amerika sind Feuerwehren, Rettungsstellen usw. mit CO<sub>2</sub>-Gerät ausgerüstet. Henderson empfiehlt CO<sub>2</sub> auch für Asphyxie der Neugeborenen. In vielen chirurgischen Kliniken sind CO<sub>2</sub>-Apparate angeschafft zur Behandlung von Narkosezwischenfällen, Shockwirkungen (Sauerbruch) usw. Bei Kohlenoxyd- und Morphinvergiftungen bedeutet die CO<sub>2</sub>-Inhalation einen großen Fortschritt. Die Mischung O<sub>2</sub> + 5% CO<sub>2</sub> kann stundenlang ohne Schaden mit gutem Erfolg inhaliert werden (Fischer-Wasels). Allen Rettungsstellen wird die Beschaffung des CO<sub>2</sub>-Geräts dringend empfohlen.

M. Rapp (Frankfurt a. M.).<sup>oo</sup>

**Hansen, Svend: Über die künstliche manuelle Atmung.** (Kiv. Poliklin., Røgshosp., København.) Ugeskr. Laeg. 1929 I, 41—46 [Dänisch].

Verf. bespricht die Marshall Hallsche Methode (1757, Bauchlage) und die gleich darauf eingeführte, von Sylvester angegebene und noch viel gebrauchte Rückenlage; der Operateur kniet zu Häupten des Verunglückten und führt dessen Arme in gleichmäßiger Folge über seinen (des Patienten) Kopf und wieder zurück an den Thorax, dadurch abwechselnd Inspiration und Expiration hervorbringend. Seit 1903 kommt die Schäfersche Methode viel in Anwendung: Der Operateur übt, in Bauchlage des Patienten über ihm kniend, durch Armschwingungen in regelmäßigen Abständen einen Druck auf den Thorax aus und erzeugt dadurch Expiration. Durch seine eigene Elastizität dehnt sich der Thorax wieder zur Inspiration aus. Beigegebene Abbildungen dienen zur Erläuterung.

Ausgiebige Ventilation der Lungen und gleichzeitig möglichst starke Reizung des Herzens sind die Bedingungen, deren Erfüllung zu erfolgreicher künstlicher Atmung nötig ist. Diesen Bedingungen werden im ganzen die Sylvestersche und die Schäfersche Methode gerecht, und Verf. bespricht die Vorzüge und die Nachteile