

haftet, wenn der Narkotiseur approbierter Arzt ist und wenn der Operateur dem Narkotiseur eine bestimmte Narkose vorschreibt oder aber wenn der Narkotiseur nur eine Hilfsperson ist. Unterscheiden muß man die zivilrechtliche und strafrechtliche Verantwortlichkeit. Zivilrechtlich haftet der Arzt, welcher operiert, auch dann, wenn er für die Narkose einen approbierten Arzt hinzugezogen hat. Der Operateur kann aber einen Entlastungsbeweis antreten für weitergehende Haftung, wenn er nachweist, daß er den Arzt sorgfältig ausgewählt habe. Über die zivilrechtliche Haftung hinaus kann sich der operierende Arzt bei fehlerhafter Operation ohne Verwendung von Hilfsarbeitern auch wegen Körperverletzung im Sinne der §§ 223 ff. StGB. strafbar machen. In einem Urteil des Reichsgerichts ist es als schuldhaft anerkannt worden, daß ein Arzt einer Schwester das Einsetzen des Filters bei einer Röntgenbestrahlung allein überlassen hatte. Die Schwester hat das Filter nicht eingesetzt, und es passierte eine Körperschädigung. *Trendtel (Altona).*

Wintz, H.: Über das Heilpraktikergesetz. (*Univ.-Frauenklin., Erlangen.*) Dtsch. Ärztebl. 1934 I, 117—120.

Wintz hat in einem vor der Erlanger medizinischen Fachschaft gehaltenen Vortrag das Heilpraktikergesetz als die beste Lösung zur Beseitigung der Schäden der Kurierfreiheit bezeichnet, weil dadurch am sichersten ungeeignete Elemente ferngehalten würden. Er meint, daß dem Heilpraktiker dadurch, daß er nun auch zu einem Studium gezwungen würde, der Nimbus des Mystischen genommen würde, und daß damit dem Wunderglauben des Kranken der Boden entzogen würde. Die Zukunft wird lehren, ob er Recht behält. Zu fordern wäre, daß die jetzt noch ohne Prüfung tätigen Heilpraktiker, die nachweislich Schaden angerichtet haben und nur wegen der bekannten Rechtsprechung des Reichsgerichts aus subjektiven Gründen freigesprochen worden sind, ausgeschaltet werden. *Giese (Jena).*

Leichenerscheinungen.

Majoros, János: Postmortale medikamentöse Reaktionen der Pupille. Orv. Hetil. 1934, 399—401 [Ungarisch].

Verf. stellte über die postmortale Veränderung der Pupillenweite an Menschen Untersuchungen an und kam zu folgenden Ergebnissen. Pupillenreaktionen nach Injektion von Tonogen und Histamin (Richter) können nicht nur sofort, sondern in $\frac{2}{3}$ der Fälle noch 4—152 Stunden nach eingetretenem Tode konstatiert werden. Bei den Versuchen wurden in die vordere Augenkammer einige Tropfen von 0,5proz. Lösungen eingespritzt. Dagegen fand Verf. die konzentrierten Lösungen (10%) von Atropin und Pilocarpin fast wirkungslos. Einige Male kamen auch paradoxe Reaktionen vor. Die Reaktion kann als vitales Phänomen nach dem Tode nicht angesehen werden, da ein Überleben der Elemente des Zentralnervensystems ausgeschlossen ist. Sie ist nur kolloidchemisch erklärbar: Schwellung der Gele der Iriszellen bewirkt Miosis, Abschwellung Mydriasis. *Wietrich (Budapest).*

Werner, Cl. F.: Die postmortalen Veränderungen des Innenohres unter dem Einfluß der Temperatur. Z. Hals- usw. Heilk. 35, 564—580 (1934).

Die Versuche sind an Meerschweinchen vorgenommen. Sie betreffen die Zellen der Sinnesendstellen und des Ganglion cochleare. Die Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden. Wichtig sind folgende allgemeine Ergebnisse: „Rein postmortale“ Veränderungen gibt es nicht. Schon die Abkühlung an sich wirkt als Reiz; die Zelle reagiert mit Kontraktion. Ferner verlaufen alle Vorgänge, auch die autolytischen in der Kälte verlangsamt. Jede verschiedenartige Zelle sowie ihre Bestandteile besitzen entsprechend ihrer physikalischen und chemischen Beschaffenheit eine eigene spezifische „Reaktionsnorm“ auf Fixationsmittel und andere Reize. Ein völlig reizloses Absterben gibt es nicht, auch wenn das Präparat auf unveränderter Temperatur erhalten würde. Der Temperaturunterschied im Leichenkeller und Laboratorium läßt die Unterschiede zwischen menschlichen und tierischen Präparaten trotz der gleichen nach dem Tode verflossenen Zeit verstehen. *Klestadt (Magdeburg).*

Sondern, Frederic E.: The medicolegal necropsy. (Die gerichtliche Leichenöffnung.) Amer. J. clin. Path. 4, 1—6 (1934).

Das in den Vereinigten Staaten weit verbreitete sog. „Coroners System“ als Verfahren der Leichenschau hat nach Verf. einen Hauptmangel darin, daß die betreffenden Ärzte je nach den herrschenden politischen Parteien ihr Amt antreten oder abgeben. So ist für die die Leichenschau vornehmenden Ärzte die Sammlung von Erfahrung durch langdauernde Ausübung dieser Tätigkeit erschwert. Die die Leichenschau ausübenden Ärzte bedürfen eines Mitarbeiterstabes von erfahrenen Spezialisten in Toxikologie, histologischer Pathologie u. dgl. In einer Anzahl von großen Städten der Vereinigten Staaten von Nordamerika ist das bisherige System bereits verlassen. Die die Leichenschau ausübenden Ärzte erhalten hier eine nicht mit politischem Wechsel verknüpfte Anstellung auf Lebenszeit. Für die Ausbildung geeigneter Assistenten haben die medizinischen Unterrichtsanstalten besondere Kurse eingerichtet. In den letzten Jahren hat die Zahl der Leichenöffnungen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika zugenommen. Zu den hauptsächlichsten Schwierigkeiten, die sich dort bei der Vornahme von Obduktionen der in Hospitälern Verstorbenen ergeben, gehören 1. die Ansprüche der anatomischen Abteilungen der Medizinschulen auf nicht reklamierte Leichen, 2. die der Vornahme der Leichenöffnungen nicht günstig gesinnte öffentliche Meinung, 3. das Leichenschaugesetz und 4. die Einwände von seiten der Leichenbestattungsunternehmer. Das erste Problem wird nicht leicht zu regeln sein. Die zweite Schwierigkeit hat in den letzten Jahren an Bedeutung abgenommen durch Aufklärung und Unterricht über Dinge der öffentlichen Gesundheitspflege. Die dritte Schwierigkeit, das Leichenschaugesetz, gestattete z. B. in New York, daß fast jeder berechtigt war, eine Leiche einzufordern und durch Widerspruch die Obduktion zu verhindern. Wenn auch durch die Bemühungen der New Yorker medizinischen Akademie das Gesetz kürzlich geändert und verbessert wurde, so ist es doch noch nicht mustergültig. Die Einwände von seiten der Leichenbestattungsunternehmen waren vielleicht die größte Schwierigkeit, die zum mindesten in der Stadt New York bei der Vornahme von Obduktionen zu überwinden waren. Sie rieten den Angehörigen ab, ihre Erlaubnis zur Obduktion zu geben. Als Grund wird angeführt, daß früher eine große Zahl von Leichenöffnungen von jungen Krankenhausärzten gemacht wurden, daß auch erfahrene Pathologen es häufig unterließen, die anatomischen Zusammenhänge insoweit zu belassen, als sie erforderlich waren für eine einwandfreie Einbalsamierung. Es besteht ein Komitee, in dem die New Yorker medizinische Akademie, die New Yorker Pathologische Gesellschaft und die Vereinigung der New Yorker Leichenbestattungsunternehmer vertreten sind. Die von diesem Komitee ausgearbeiteten Grundsätze dienen jetzt als Richtlinien und sind in jedem Obduktionsraum New Yorks zur allgemeinen Kenntnis ausgehängt. Die Tätigkeit dieses Komitees hat sich schon bewährt, so daß ähnliche Einrichtungen für andere große Städte empfohlen werden.

Neuhaas (Münster i. W.).

Norris, Charles: The medicolegal necropsy. (Die gerichtliche Obduktion.) Amer. J. clin. Path. 4, 24—31 (1934).

Die Wichtigkeit der Leichenöffnung verlangt eine gründliche spezialistische Ausbildung der sie vornehmenden Ärzte in praktischer Pathologie mit einer durch viele Obduktionen erworbenen Erfahrung, in der Lehre von den Schußwaffen, in chemischen, mikroskopischen, bakteriologischen und serologischen Untersuchungsmethoden. Bei seinen 59 Fällen von Frakturen der Extremitätenknochen fand Verf. nur dreimal als Todesursache Fettembolie. Für die Tätigkeit auf dem Gebiet der Unfallmedizin wird auf das Vorgehen der zentral-europäischen Länder als nachahmenswert hingewiesen, die Bedeutung der Beurteilung der Verkehrsunfälle, vor allem im Zusammenhang mit Trunkenheit, von Berufskrankheiten wird erwähnt. Die Vertreter der gerichtlichen Medizin sollten nach Verf. nicht — wie vielfach noch in den Vereinigten Staaten — abhängig sein in ihrer Stellung von politischen und Parteienwechsel. Nachahmenswert erscheint dem Verf. die Entwicklung der gerichtlichen Medizin in Deutschland und Österreich. Der Entscheid über die Notwendigkeit einer Leichenöffnung zur Feststellung der Todesursache ist eine rein medizinische Angelegenheit, nicht Sache des Gerichtes. Deshalb ist es nicht zugänglich, daß, wie es noch vereinzelt in den Vereinigten Staaten der Fall ist, der Gerichtsarzt bei Gericht erst die Erlaubnis zur Leichenöffnung einzuholen hat. Verf. schlägt vor: Belehrung des Publikums und der gesetzgebenden Körperschaften über die Bedeutung der gerichtsarztlichen Tätigkeit, insbesondere nachdrücklicher Hinweis auf die Bedeutung der ärztlichen Leichenschau, unter Überwindung der in der Öffentlichkeit herrschenden Abneigung gegen die Feststellung der Todesursache durch Leichenöffnung. *Neuhaas.*

George, A. V. St.: Performing the medicolegal necropsy. (Über das Verfahren bei den gerichtlichen Leichenöffnungen.) Amer. J. clin. Path. 4, 32—41 (1934).

Verf. beschreibt im einzelnen die Ausführung einer gewissenhaft und gründlich vorgenommenen gerichtsarztlichen Leichenöffnung, unter Betonung des Wertes der äußeren Besichtigung und der Schwierigkeit, die die Aufklärung plötzlicher Todesfälle bieten kann. Plötzliche Todesfälle bei Jugendlichen lassen an Störungen im Bereich des nervösen, des Atmungs- und des Verdauungsapparates denken oder auch an Tod durch Status lymphaticus.

Bei Erwachsenen dagegen stehen Störungen des Kreislaufsystems hier im Vordergrund. Verf. wünscht Vermehrung geeigneter Unterrichtsstätten für die gerichtliche Medizin in den Vereinigten Staaten.

Neuhaus (Münster i. W.).

Baehr, George: Appendix. Report on necropsies. (Über Leichenöffnungen.) Amer. J. clin. Path. 4, 161—167 (1934).

Zwecks Einführung der regelmäßig vorzunehmenden ärztlichen Leichenschau in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bildete sich in New York eine Vereinigung, in der vertreten sind die New Yorker medizinische Akademie, die New Yorker Pathologische Gesellschaft und der Verband der Leichenbestattungsunternehmer. Die von dieser Vereinigung im Jahre 1931 herausgegebenen Richtlinien werden in der vorliegenden Arbeit im einzelnen erläutert. Von pathologisch-anatomisch durchgebildeten Ärzten regelmäßig vorgenommene Leichenöffnungen sind wünschenswert 1. für eine zuverlässige Ermittlung der Todesursache und der Natur der verschiedenen Krankheitsprozesse, 2., um die von den Ärzten zu Lebzeiten des Patienten gestellte Diagnose zu bestätigen oder auszuschließen und auf diese Weise das Wissen und Können der Ärzte zum besten der anderen Kranken zu bereichern, 3., um den Ärzten fortdauernd einen Einblick in diejenigen Veränderungen des Organismus zu geben, die mit den zu Lebzeiten festgestellten Störungen verbunden sind, 4., um die Kenntnis vom Wesen der Krankheiten im allgemeinen zu fördern. Die Ausführung regelmäßiger Leichenöffnungen in einem Hospital wird Veranlassung geben, den ärztlichen Dienst zu verbessern, Mängel aufzudecken und abzustellen, die Zahl der richtigen Diagnosen zu erhöhen und Erkrankungen zu verhindern. Nach eingetretendem Tode soll ein Mitglied der Familie des Verstorbenen zur persönlichen Rücksprache in das Hospital kommen und die Erlaubnis für die Leichenöffnung geben. Das Bestattungsunternehmen benötigt den Totenschein, die Erlaubnis für den Abtransport der Leiche. Verständnissvolle Zusammenarbeit zwischen Krankenhaus, Behörde und Arzt einerseits und dem Bestattungsunternehmen andererseits zwecks Sicherstellung der Leichenöffnung ist erforderlich. Falls trotzdem Streitigkeiten unvermeidlich scheinen, ist ein ständiger Schlichtungsausschuß vorgesehen. Das Personal des Krankenhauses soll keine Auskunft geben an Unbefugte über Kranke und Verstorbene des Hospitals. Auf Wunsch der Angehörigen des Verstorbenen soll der oberste Verwaltungsbeamte des Hospitals ein Bestattungsunternehmen empfehlen. Wenn die Leichenöffnung von den Angehörigen nicht gestattet wird, darf nicht mit der zwangsweisen Vornahme derselben durch Gerichtsärzte gedroht werden. Die Erlaubnis zur Leichenöffnung ist möglichst bald nach dem Tode einzuholen. Die Leiter der Leichenbestattungsunternehmen haben sich jeder Einnischung in die Bemühungen des Hospitals um Erreichung der Obduktionserlaubnis zu enthalten, andernfalls Grund zur Beschwerde gegeben ist. Die im einzelnen mitgeteilten technischen Vorschriften für die Leichenöffnung bieten im Vergleich zu den auch in Deutschland allgemein üblichen nichts Bemerkenswertes. Gleich im Anschluß an die Obduktion kann an der sorgfältig genähten und gereinigten Leiche die Einbalsamierung vorgenommen werden.

Neuhaus.

Ara, Pedro: Un progrès dans l'embaumement. (Ein Fortschritt in der Einbalsamierungstechnik.) (*Inst. d'Anat., Univ., Córdoba.*) (28. réun. de l'Assoc. des Anatomistes et I. réun. de la Soc. Anat. Portugaise, Lisbonne, 10.—12. IV. 1933.) Bull. Assoc. Anatomistes 28, 19—24 (1933).

Empfehlung der Paraffinmethode nach Frédéricq, Schwalbe, Hochstetter und Schmeidel. Die Einzelheiten der Technik sind bereits früher vom Verf., sowie von Hochstetter und Schmeidel veröffentlicht. Die letzten beiden haben ihr Verfahren durch ein Patent schützen lassen. — Weitere Veröffentlichungen über die genannte Technik sollen im Anatomischen Anzeiger erfolgen.

C. Neuhaus (Münster i. W.).

Ruth, Elbert B.: A method for preparing frozen sections of infant cadavers. (Eine Methode zur Herstellung von Gefrierschnitten von Kinderleichen.) (*Dep. of Anat., Univ. School of Med. a. Dent., Rochester.*) Anat. Rec. 58, 241—243 (1934).

Der Verf. beschreibt eine neue Methode zur genauen Identifizierung von Gefrierschnitten bei Kinderleichen. In einem Holzrahmen mit gespannten Drähten wird der Körper befestigt. Durch Röntgenaufnahmen kann die Lage der Drähte mit dem entsprechenden Winkel identifiziert werden. Nummerierte Tuschelinen bezeichnen die Höhe der Drähte und die danach ausgeführten Gefrierschnitte. Die Leiche wird durch Formolinjektion in die Arteria femoralis gehärtet, mit CO₂ gefroren, mit einer Bandsäge geschnitten, die Schnitte in Glycerin eingebettet und gefärbt.

Werthemann (Basel).

● **Schmorl †, G.: Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.** 16. neu bearb. Aufl. Hrsg. v. P. Geipel. Berlin: F. C. W. Vogel 1934. X, 469 S. RM. 30.—.

In welchem Maße das bewußte Buch den Bedürfnissen der pathologisch-histologischen Laboratorien gerecht wird, geht aus der hohen Ziffer seiner Auflage hervor. Es dürfte wohl auch in keinem gerichtlich-medizinischen Laboratorium fehlen. Das

Erscheinen der vorliegenden 16. Auflage hat Schmorl nicht mehr erlebt. Sie wurde von seinem Schüler Geipel herausgegeben.

Im Inhalt weicht sie von der 15. kaum ab. Es sind nur ganz wenige Verfahren neu aufgenommen, so die Kernfärbungen mit Galloeyanin und Gallein-Aluminiumchlorid, die Färbung von Harnsäure im Gewebe nach Schultz und Schmidt, die Gliafärbung nach Del Rio Hortega mit den Abänderungen nach Globus und nach Kanzler und die Geißelfärbung nach Peppler. Dafür sind einige wenige Verfahren weggelassen oder nicht mehr empfohlen, wie z. B. der Zusatz von Kochsalz zu Sublimat als Fixierungsmittel. Unter den Bakterien erscheint *Bacillus Bang*. Von der 15. Auflage unterscheidet sich die neue durch besseres Papier und schöneren Druck. Die einzelnen Literaturangaben treten durch Fettdruck von Band oder Jahrgang deutlicher hervor. Durch leichtes Zusammenrücken des früher etwas lockeren Satzes sind 30 Seiten erspart.

Meizner (Innsbruck).

Buzaglio, J. H.: Une coloration pouvant remplacer celle de van Gieson. (Ein Ersatz für die van Giesonsche Färbung.) (*Laborat. d'Histol., Univ., Amsterdam.*) Bull. *Histol. appl.* **11**, 40—43 (1934).

Da die nach van Gieson gefärbten Präparate nach 6—12 Monaten ihre Klarheit verlieren, andere ähnliche Methoden wenig befriedigende Resultate ergeben, schlägt der Autor folgende Methode vor: Fixierung Susa, Maximoff, Hoffker, Formol. Färbung: 1. Galloeyanin (0,1 g in 100 ccm 5proz. Chromalaun, 10 Minuten kochen, kalt filtr., etwas Formol), 4mal 24 Stunden, 2mal dest. Wasser; 2. Orcein (1 g in 100 ccm HCl-Alkohol = 1% offic. in 70proz. Alkohol), 5 Minuten, 3mal dest. Wasser; 3. saures Alizarinblau (0,5 g in 100 ccm 10proz. Aluminiumsulfat 10 Minuten kochen, kalt filtriert, etwas Formol) 7 Minuten, 2. Mal dest. Wasser; 4. differenzieren in 5proz. Phosphormolybdänsäure, 25—30 Minuten, 2 mal dest. Wasser; 5. Alizarin grün (0,2 g in 100 ccm dest. Wasser mit HCl auf p_H 5,8 angesäuert), 7 Minuten, Trocknen mit 4fachem Filterpapier, Alkohol 90proz., dann 96proz., Carbol-Xylol, Canadabalsam. — Kerne dunkelblau, elastisches Gewebe braunrot, Muskel und Epithel blaß blauviolett. Kollagen, Schleim und Knorpel verschieden grün, Markscheide rosa, Achsenzylinder dunkelblau, Erythrocyten rotbraun.

A. Pischinger (Graz).

Hochloff, A. W.: Neue Wege in der Methodik mikroskopischer Untersuchung von biologischen Flüssigkeiten. (*Geburtsh.-Gynäk. Klin., Med. Inst., Dnepropetrowsk [Ukraine].*) Schweiz. med. Wschr. **1934 I**, 338.

Das Wesen der Methode beruht auf dem kolloidchemischen Phänomen der stabilen Schaumbildung bei der Ausschüttelung der Kolloidlösung mit nachfolgender Zerstörung des Schaums durch Adsorptionsverdrängung. Enthält die zu untersuchende Kolloidflüssigkeit die suspendierten Elemente organischer und unorganischer Herkunft, so kommt im Prozeß der Schaumbildung die Anreicherung der letzteren an der Adsorptionsschicht der Grenzfläche Gas-Flüssigkeit zustande. Das Reagensglas mit 5—10 ccm der zu prüfenden biologischen Flüssigkeit (Harn, Liquor cerebrosinalis usw.) wird im Laufe von 15—25 Sekunden ausgeschüttelt. Mit der Pipette entnimmt man 0,15—0,3 ccm der Schaummasse und bläst sie auf das Objektglas aus. Durch Berührung des Schaumes mit dem mit Methylalkohol angefeuchteten Ende der Glascapillare wird der Schaum zerstört. Das flüssigwerdende Tröpfchen wird mit Deckglas bedeckt und mikroskopisch untersucht. Zur Kontrolle wird der durch Zentrifugieren gewonnene Niederschlag derselben Flüssigkeit mikroskopiert. Eine Färbung der Zellbestandteile kann durch Zufügen einiger Tropfen Methylenblau vor der Ausschüttelung bewirkt werden.

Schönberg (Basel).

Viterbi, Emilio, e Walter Cirolini: La fotografia con l'infrarosso utilizzata in ricerche anatomiche. (Die Photographie im ultraroten Lichte in ihrer Anwendung bei anatomischen Untersuchungen.) (*Istit. di Chim.-Fisiol. e di Istol.-Embriol., Univ., Padova.*) Boll. Soc. ital. Biol. spec. **9**, 97—98 (1934).

Aufnahmen anatomischer Präparate im ultraroten Lichte lassen am Nerven- und Gefäßsystem Details erkennen, die bei der Photographie mit gewöhnlichem Lichte nicht wahrzunehmen sind.

v. Neureiter (Riga).

Prüsener, L.: Zur färberischen Darstellung des Goldes im Gewebe. (*Path. Inst., Univ. Basel.*) Beitr. path. Anat. **92**, 427—428 (1933).

Zur Darstellung von Goldpartikelchen (Solganal B oder Sanocrysin) wird das Bestsche Carmin empfohlen. Einwirkungsdauer der frisch hergestellten Lösung 2—12 Stunden und vorsichtige Differenzierung. Sehr empfohlen wird ferner eine Färbung nach Cajal (Magentarot, Pikroindigocarmin).

Krauspe (Berlin).

Henschen, C., und W. Gerlach: Spektrographische Untersuchungen über die von metallischen Fremdkörpern (Allthesen) ausgehenden Metallosen der Gewebe, be-

sonders der Knochen. (*Chir. Klin. u. Path.-Anat. Anst., Univ. Basel.*) Zbl. Chir. 1934, 828—837.

Gelegentlich der Untersuchung von Metallfolien wurden systematische Untersuchungen über die Zusammensetzung metallischen chirurgischen Naht- und Allenthesenmaterials und über die von ihnen ausgehende Metallisation der Gewebe ausgeführt (Methoden waren die spektroskopische Methode nach W. Gerlach und Schweitzer und Wa. und We. Gerlach). Untersucht wurde die qualitative Zusammensetzung des metallischen Nahtmaterials (Drähte und Platten zur Vereinigung von Knochenbrüchen) und die Metallisation der Gewebe durch dieses Material. Einzelheiten im Original. Diese Untersuchungen sollten den methodologischen Weg aufzeigen, auf welchem eines der Kernprobleme der operativen Frakturbehandlung, die Materialfrage, weiterhin anzugehen ist. Man geht zur Zeit wohl etwas zu stark von der Osteosynthese ab, die F. König mit Recht verteidigt und die Verff. unterstützen wollen. Es wird dann über die Beurteilung der degenerativen Gewebsmetallosen eingehend an Hand der Literatur gesprochen. Unter den Ursachen der Metallkrankheit des Callus stehen im „inneren Kreis“ chemische, elektrolytische, physikalische und gewebegegebene Faktoren, im „äußeren“ der akzidentelle zusätzliche Infektionsfaktor. Wichtig für das Verständnis sind hier eine Reihe metallochemischer Vorstellungen. Die Einzelheiten über die Knochenreaktion des Magnesiums (Versuche von Lambotte und Verbrugge), des Zinks, auf Eisen und kohlenhaltigen Stahl, auf Nickel, auf Blei, Zinn, Kupfer, auf Messingfremdkörper, Aluminium, Kupfer-Aluminiumbronze sowie die Knochenreaktion des Silbers und die auf Quecksilber, welche die Arbeit genau bespricht, müssen in der Originalarbeit nachgelesen werden, weil es im Referat an Platz mangeln dürfte. Verff. wollen in ihren Ausführungen dartun, welche Bedeutung auch dem Materialproblem für Erfolg und Mißerfolg einer Osteosynthese zukommt. Knochenbiologisch ideale Allenthesen sind: „1. Die resorbierbaren Magnesiumplatten und -schrauben; 2. feinstpolierte, dauernder Einheilung fähige Hartmetallallenthesen höchster Passivität; 3. Schienenmaterialien aus biologisch indifferentestem Material, wie Büffelhorn und Schildpatt, welche entweder mit materialgleichen Schrauben oder Schrauben von rostfreiem Stahl oder Hartmetall zu verankern sind. Die Basler Klinik hat im vergangenen Jahr für mehrere Osteosynthesen dies letztere Verfahren aufgegriffen. Wie die Magnesiumplatte eignen sich die mit der Zeit etwas weich werdenden Büffelhorn- und Schildpattplatten, welche nicht durch Kochen, sondern durch einwöchiges Einlegen in absoluten Alkohol zu sterilisieren sind, nicht für Schaffbrüche stark muskelbeanspruchter Knochen wie des Oberschenkels.“ Zahlreiche Literaturangaben am Schluß.

E. Glass (Hamburg).

Hittmair, Anton: Blutkörperchenzählung. (Eine neue, einfache Zählkammer.)

Fol. haemat. (Lpz.) 51, 437—444 (1934).

Verf. hält die gebräuchlichen Zählkammern, also vor allem die von Thoma-Zeiss und Bürker, noch nicht für ideal, weil die Orientierung über die Zahl der gezählten Felder manchmal nicht einfach sei und es oft Schwierigkeiten machen könne, über die Zugehörigkeit von Randzellen zu entscheiden (was nach Zählungen nach den Vorschriften von Bürker übrigens nicht mehr der Fall ist. Ref.) Will man den mittleren Fehler der Bestimmungen in erträglichen Grenzen, d. h. etwa bei 3% halten, so müssen etwa 4—500 Zellen gezählt werden; dazu ist ein Zählnetz mit einer Grundfläche von etwa 6 bzw. 9 qmm für die Leukocyten und ein weiteres von $\frac{2}{5}$ qmm für die Erythrocyten notwendig. Mit diesen beiden Netzen und den verschiedenen Verdünnungsmöglichkeiten (1:10 bis 1:200) kann man auch alle Zählungen in pathologischen Fällen vornehmen. Verf. schlägt daher ein großes quadratisches Zählnetz mit 3 mm Seitenlänge und Unterteilung in Quadrate von 1 und 0,25 mm Seitenlänge zum Zählen der Leukocyten vor (6 oder alle 9 Quadrate von 1 qmm Bodenfläche). 8 der kleinen Quadrate von $\frac{1}{20}$ qmm Bodenfläche, und zwar die 4 Eckquadrate des ganzen Feldes und die des innersten Quadratmillimeters sind in 5 gleiche Streifen unterteilt. Diese 8 Quadrate (zusammen = $\frac{8}{20}$ = $\frac{2}{5}$ qmm) dienen zur Erythrocytenzählung. Die Streifenteilung an Stelle der Quadranteilung wurde zur Verminderung der Länge der Randlinien und des dadurch bedingten Fehlers gewählt.

Schulten (Hamburg).

Hall, F.G.: A spectroscopic method for the study of haemoglobin in dilute solutions. (Eine spektroskopische Methode zum Studium von Hämoglobin in verdünnten Lösungen.) (*Physiol. Laborat., Univ., Cambridge.*) *J. of Physiol.* **80**, 502—507 (1934).

Verf. gibt eine Methode an, mit der in Versuchsmengen von 3 ccm der Sauerstoffpartialdruck von Hämoglobinlösungen auf optischem Wege bestimmt werden kann. Vertikal unter dem Okular eines Zeisschen Mikrospektroskops befinden sich im Strahlengang 2 Tauchcuvetten, von denen die eine mit oxydiertem, die andere mit reduziertem Hämoglobin gefüllt wird. Durch Veränderung der Schichtdicken wird es ermöglicht, jedes Mischungsverhältnis der beiden Hämoglobinformen im Spektrum zu beobachten. Seitlich vom Okular ist ein Tonometer, das die zu untersuchende Lösung enthält, so angebracht, daß man das Spektrum der unbekannt Lösung mit dem der beiden Standardlösungen vergleichen kann. Durch Variation der Schichtdicken der Vergleichslösungen stellt man auf Farbgleichheit ein. Das auf einer Skala ablesbare Verhältnis der Schichtdicken gibt ein Maß für den Sauerstoffgehalt der zu untersuchenden Hämoglobinlösung. Die mit der Methode gewonnenen Werte zeigen gute Übereinstimmung mit den nach der Methode von van Slyke erhaltenen. Für Sauerstoffgehalt von 0—20% und 80—100% werden die Bestimmungen ungenau. P. Holtz (Greifswald).

Stone, Willard J., and George T. Burke: An improved test for occult blood, especially in the urine. (Eine verbesserte Bestimmung für okkultes Blut, besonders im Urin.) (*Research Laborat., Eastmann Kodak Comp., Rochester.*) *J. amer. med. Assoc.* **102**, 1549—1550 (1934).

Lösungen: 1. 1proz. Orthotoluidin in reinem Methylalkohol (bis 10 Monate haltbar). 2. 1 Teil Eisessig + 2 Teile käufliches Wasserstoffperoxyd (Haltbarkeit 3—4 Monate). — 15 ccm Urin werden scharf 5 Minuten zentrifugiert und der zu untersuchende Sedimentrest nach Abgießen der überstehenden Flüssigkeit mit je 2 Tropfen von Lösung 1 und 2 versetzt. In zahlreichen Versuchen von Blutzusatz zum Harn wiesen Verf. nach, daß unter diesen Bedingungen etwa 100 Erythrocyten pro cmm Sediment (= etwa 1350 pro ccm Urin) eine grünbläuliche Farbe für etwa 1 Minute ergeben, 300—500 Erythrocyten/cmm Sediment = 4000—6500/ccm Harn ein tieferes Blau für etwa 1 Minute, 1000 und mehr Erythrocyten pro cmm Sediment = etwa 13000/ccm Harn (wie etwa bei Glomerulonephritis) ein sehr tiefes Blau für 2 Minuten und länger. — Verf. empfehlen diese Methode zum klinischen Gebrauch, betonend, daß Mengen von etwa 5000 Erythrocyten pro ccm Harn nur etwa 1—2 Zellen im Gesichtsfeld ergäben und sich so dem mikroskopischen Nachweis entzögen. — Unverdünntes Blutserum, 10% NaOH, konzentrierte Na_2PO_4 -Lösungen sowie starke Alkalien geben positive Reaktionen. Leukocyten sowie die im Harn gewöhnlich vorkommenden organischen und anorganischen Bestandteile geben keine positive Reaktion.

Hürthle (Hildesheim).

Fikentscher, R., und Kurt Franke: Klinische Porphyrinuntersuchungen, ihre quantitative und qualitative Methodik. (*Frauen- u. Med. Klin., Univ. Halle a. S.*) *Klin. Wschr.* **1934 I**, 285—289.

Von den angegebenen Methoden zur quantitativen Porphyrinbestimmung kommen für klinische Bedürfnisse nur die spektrocolorimetrische Methode nach Schumm, Schreus und Carrié und die Luminescenzmessung nach Fikentscher und Hijmans v. d. Berg in Betracht. Einfache spektroskopische Verfahren und rein colorimetrische Bestimmungen geben keine ausreichend zuverlässigen Resultate. Am empfindlichsten ist die Methode von Fikentscher, mit der noch kleine Porphyrinmengen in einer Größenordnung von 1 γ % sicher quantitativ faßbar sind, so daß zu einer Bestimmung nur geringe Mengen des Ausgangsmaterials benötigt werden.

Für die weitere Differenzierung der extrahierten Porphyrine wird ein mit relativ kleiner Porphyrinmenge (nicht unter 0,075 mg Porphyrin) und der Apparatur zur quantitativen Luminescenzanalyse auskommendes Verfahren angegeben, dem die Aufstellung der p_{H} -Fluorescenzenkurven nach Fink zugrunde liegt. Technische Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Lucke (Göttingen).

Silbermann, Maximilian: Die Bedeutung der „Pituitrinreaktion“ für die Diagnostik der Erkrankungen des Zentralnervensystems. (*Psychiatr.-Neurol. Univ.-Klin., Wien.*) *Nervenarzt* **7**, 77—80 (1934).

Zur Prüfung der Wirkung von Pituitrin auf die Diuresehemmung im Volhard-schen Wasserversuch (in Frage kommen nur Patienten, bei denen dieser Versuch völlig normal verläuft) wurde Pituitrin sanabo (10 Vögtlin-Einheiten) subcutan gespritzt. Normalerweise tritt dann eine deutliche Hemmung der Wasserdiurese in den ersten 4 Stunden ein. Negative Pituitrinreaktion bei Hypothalamusschädigungen. Verf.

konnte nun nachweisen, daß eine negative Reaktion sich auch findet bei Rückenmarksläsionen bis hinunter zu C4. Ebenfalls negativ ist die Reaktion bei Diabetes insipidus, wenn diese Erkrankung mit einer Zerstörung der hypothalamischen Region einhergeht. Nach Untersuchungen von Hoff und Wermer müssen bei Fällen, bei denen die Pituitrinreaktion positiv ist, aber das Ansteigen des Pituitringehalts des Suboccipitalliquors fehlt, Schädigungen des Systems Nucleus supraopticus-Tractus supraopticus vorliegen. In solchen Fällen ist von Hypophysenextraktgaben günstige Wirkung zu erwarten.

Riebeling (Hamburg).^o

Wiedmann, Fr.: Eiter in der Milch. (*Untersuchungsanst. u. Landwirtschaftl. Kontrollstat., Regensburg.*) Z. Unters. Lebensmitt. 67, 174—178 (1934).

Der Nachweis von Eiter in Milch, wird meist mit Hilfe der Trommsdorffsehen Eiterprobe durchgeführt. Allgemein herrscht dabei die Meinung, daß das Zentrifugat im Trommsdorff-Röhrchen aus Leukocyten bestände. Nach Feststellungen des Verf. wird beim Fortschreiten einer Streptokokkenmastitis die Emulsionsbildung in der Milch gestört und im Zentrifugat nicht nur Streptokokken, sondern auch Eiweißmengen abgeschieden, die an der Emulsionsbildung nicht mehr beteiligt sind. So kommt es, daß mitunter das Zentrifugat nur zum allergeringsten Teil aus Eiter besteht. Verf. schlägt vor, die Trommsdorff-Probe so zu gestalten, daß nur Leukocyten und andere Formelemente zurückbleiben: Man schleudert zunächst 10 ccm Milch 5 Minuten lang im Zentrifugier Röhrchen, liest ab, schüttelt die über der Skala vorhandene Milch weg, reinigt den oberen Teil des Röhrchens mit lauwarmem Wasser vom Rahm und füllt das Röhrchen bei kleinen Trommsdorff-Zahlen mit 5 ccm, bei größeren mit 10 ccm möglichst frisch bereiteter Pepsin-Salzsäure-Lösung (0,1 g Pepsin, 0,5 ccm Salzsäure [1,124]: 100 ccm Wasser). Mit Hilfe einer Capillarröhre verteilt man nun das Zentrifugat möglichst gleichmäßig mit der Pepsinlösung, bläst auch durch dieselbe zur besseren Mischung leicht hindurch, schüttelt das Röhrchen dann kräftig und gibt es wiederum in die Zentrifuge zurück, in der es ebenfalls 5 Minuten geschleudert wird. Das Eiweiß ist gelöst, Leukocyten, Bakterien usw. werden ausgeschleudert. Das auf diese Weise gewonnene Zentrifugat ist von körniger Beschaffenheit und gibt nach dem Färben ein klares und deutliches Bild, so daß die Feststellung von Bakterien leicht durchzuführen ist. *Damm* (Kiel).^{oo}

Krumeich, R.: Über den Verschuß der zum Versand von Blut- und Liquorproben dienenden Gefäße. (*Serol. Laborat., Bakteriolog. Abt., Reichsgesundheitsamt, Berlin-Dahlem.*) Münch. med. Wschr. 1934 I, 144.

Verf. versuchte die von Plaut gefundene Eigenhemmung des Blutes oder Liquors, die durch rissige Korken bedingt war, durch Unterlegung der Korken mit Zinnfolien auszuschalten, was aber nicht immer gelingt. Er empfiehlt daher das von Sachs und Klopstock angegebene Verfahren, die Korken $\frac{1}{2}$ —1 Stunde in fließendes Wasser zu legen, besser anzuwenden.

F.-W. Kroll (Greifswald).^{oo}

Versicherungsrechtliche Medizin.

Stier, Ewald: Die ärztliche Gutachtertätigkeit in der Sozialversicherung. Dtsch. med. Wschr. 1934 I, 481—485.

Beschrieben wird die Bedeutung der ärztlichen Mitarbeit bei der Durchführung der sozialen Versicherungsgesetze zunächst in finanzieller Beziehung. Von den Rentempfängern der Invalidenversicherung hatten 62%, bei der Reichsbahnarbeiterpensionskasse sogar 85% ihre Invalidenrente vor Vollendung des 65. Lebensjahres erhalten. Bemängelt wird, daß die Verantwortung für die Anerkennung einer Rente ausschließlich in den Händen der Verwaltungsbeamten liegt, also bei Männern ohne ärztliche Vorbildung. Für notwendig befunden wird die Schaffung einer Stelle eines leitenden Arztes bei jedem Versicherungsträger. Ferner erscheint es nicht einfach, in allen Gebieten wirklich geeignete ärztliche Gutachter zu finden. *Trendtel* (Altona).

● **Brisard, Fauquez et Gras: Accidents du travail. Échelle de gravité et taux des incapacités permanentes.** (Betriebsunfälle. Skala der Schwere und Höhe der Dauerschäden.) Paris: J.-B. Baillière et fils 1934. 256 S. Fres. 28.—.

Die Verf. bringen in dem vorliegenden Buch eine Taxe, in der die Dauerschädigungen nach Verletzungen mit ihren Folgen auf die Erwerbsminderung abgeschätzt werden. Die Abschätzung ist stufenweise geordnet und wird an selbst erlebten und begutachteten Fällen erläutert. wodurch sie an Anschaulichkeit und Lebendigkeit gewinnt. Sehr ausführlich sind die oberen und unteren Gliedmaßen nebst Gelenkveränderungen