

S. Krefft: Über die Schweigepflicht des Arztes. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Leipzig.] [Med.-biol. Ges., Leipzig, 28. III. 1956.] Dtsch. Gesundheitswesen 1957, 385—396.

Gut durchdachte Darstellung unter Anführung der gesetzlichen Bestimmungen der Bundesrepublik und der DDR. Die frühere Reichsmeldeordnung, die den Krankenhäusern eine Anzeigepflicht von Patienten auferlegt, die mit Verletzungen oder in einem sonstigen auf eine strafbare Handlung hindeutenden Zustand eingeliefert wurden, ist in der DDR gültiges Gesetz, während in der Bundesrepublik die Gültigkeit zum mindesten umstritten ist. Verf. betont, daß nach dem Tode des Patienten das Recht zur Einwilligung auf die Angehörigen *nicht* übergeht. Auch die Bestimmungen über die Schweigepflicht der vom deutschen Ärztetag beschlossenen Berufsordnung wird wiedergegeben, die die Möglichkeit vorsieht, in besonders gelagerten Fällen vom Berufsgeheimnis abzusehen, die jedoch sorgfältig überlegt werden müssen, wenn es gilt, ein höheres Rechtsgut zu wahren oder schwere gesundheitliche Gefahren von einem Patienten oder einem anderen abzuwehren.

B. MUELLER (Heidelberg)

Spurennachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation

● **Walter Koch und Gerda Heim: Die Haltung und Zucht von Versuchstieren. Anleitung für Laboratorien.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1955. VIII, 108 S. 46 Abb. u. 9 Tab. DM 15.—.

Neben allgemeinen Richtlinien über Haltung und Pflege werden — besonders zu begrüßen — Gesetze und Vorschriften über die Haltung von Versuchstieren zunächst ausführlich erörtert: Beziehungen zu § 366, 10 StGB; Tierschutzgesetz § 1 und 2, besonders 5—7. Die zur Haltung der Tiere notwendigen Voraussetzungen, Stall und Futter (einschließlich der Kostenaufstellung!) werden dargestellt, wobei der Abschnitt über die Maus verständlicherweise den größten Raum einnimmt. Es ist zu begrüßen, daß Anleitungen für einfache operative Eingriffe kurz gebracht werden, ebenso die wichtigsten Spontanerkrankungen. Im Anhang Tabellen über biologische Daten der Versuchstiere, Organgewichte und Blutbild. Die Zuchtstätten von Inzuchtstämmen von Laboratoriumstieren in USA (Stämme, die in der Literatur häufig nur kurz angeführt werden, etwa C 3 H—He) werden in einer Tabelle zusammengefaßt. Das Buch enthält auch für erfahrene Experimentatoren manche nützliche Anregungen.

H. KLEIN (Heidelberg)

● **Histochemische Methoden.** Eine Sammlung hrsg. von WALTHER LIPP. Lfg. 12. München: R. Oldenbourg 1957. 24 S. DM 6.—.

Lieferung XII der bewährten Sammlung (inzwischen schon mehrfach besprochen) enthält einige wichtige Verfahren: 1. Trichloressigsäure-Extraktion, 2. Salzsäure-Extraktion, 3. Extraktionsverfahren mit Elektrolyt-Lösungen; weiterhin: 4. Ribonuclease-Methylgrün-Pyronin-Methode = Brachet-Test. Es ist verständlich, daß gerade bei dieser Methode, seitdem BRACHET sie bekannt gab (1940), fast eine Unzahl verschiedener Modifikationen mitgeteilt wurden; zu begrüßen ist es, daß hier eine kritische Auswahl erfolgt, beruhend, wie immer in dieser Sammlung, auf genügender Sachkenntnis und gründlicher Berücksichtigung des angeführten Schrifttums.

H. KLEIN (Heidelberg)

● **Arbeitsvorschriften für das Pulfrich-Photometer.** Sammlung II. Photometrische Bestimmungen in der Pharmazie, Lebensmittelchemie, Toxikologie und Arbeitsmedizin. Hrsg. von JENOPTIK Jena. Zusammengest. u. bearb. von JOACHIM RICHTER. Jena: Gustav Fischer 1956. 130 S. u. 8 Eichkurven, 1 Gebrauchsanl. 54 S. u. 25 Abb. Ringbuch geb. 25.—.

Aufbauend auf der 2. Auflage (1940) des Büchleins „Klinische Kolorimetrie mit dem Pulfrich-Photometer“ entstand neu eine gleichartige, jedoch größere Sammlung von Arbeitsvorschriften, die vom Herausgeber in 3 Sammlungen aufgeteilt wurde. Die Sammlung I enthält die Arbeitsvorschriften für rein klinische Bestimmungen, während die vorliegende Sammlung II hauptsächlich Arzneistoffe, außerdem anorganische Elemente (Blei, Fluor, Eisen, Kobalt, Kupfer, Mangan, Magnesium, Wismut, Zink) und Verbindungen (Phosphate, Nitrate, Nitrite, Ammoniak) sowie Bestandteile der Lebensmittel (Benzoessäure, Cholesterin, Coffein, Eiweiß, Formaldehyd, Kreatin, Kreatinin, Nicotin, Nicotinsäure und -abkömmlinge, Saccharin, Salicylsäure, Stickstoff,

Vitamin A, Vitamin-B₁₂, Vitamin D) berücksichtigt. Bei den kurzen, rezeptartigen Vorschriften wird von wäßrigen Lösungen ausgegangen; die Art des Aufschlusses wird dem Analytiker überlassen, ebenso die Beseitigung eventuell störender Begleitsubstanzen. Dem Toxikologen, der sich mit der Ausmittelung von Arzneistoffen beschäftigt, wird diese Sammlung von Arbeitsvorschriften von besonderem Nutzen sein. Vielen Bestimmungen sind Eichkurven beigegeben. Auch wird die Sammlung vom Verf. erweitert werden. Die nachkommenden Einzelblätter können zwanglos in das Ringbuch eingefügt werden. Die beschriebenen Methoden wurden vom Verf. auf den neuesten Stand gebracht und den Erfordernissen des Pulfrich-Photometer angepaßt. Im Anhang ist eine Beschreibung und Bedienungsanweisung des Pulfrich-Photometer, früher als „Stufenphotometer“ bezeichnet, beigegeben. E. BURGER (Heidelberg)

● **W. Swoboda: Das Skelet des Kindes. Entwicklung, Bildungsfehler und Erkrankungen.** (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen u. d. Nuklearmed. Hrsg. von R. GLAUNER, R. GLOCKER, H. HOLTHUSEN, H. LANGENDORFF, H. R. SCHINZ. Erg.-Bd. 78. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern.) Stuttgart: Georg Thieme 1956. XII, 184 S. u. 199 Abb. Geb. DM 48.—

Wenn auch das vorliegende Werk in erster Linie für den Praktiker in der Kinderheilkunde bestimmt ist, so finden sich doch sehr wertvolle Hinweise für den Gerichtsmediziner. So wird eingehend das Skelet des Neugeborenen und die Entwicklung in den Jugendjahren beschrieben. Leider wird die präinatale Entwicklung des Skelets und der Knochenkerne nicht entsprechend berücksichtigt. Immerhin bietet das Werk eine wertvolle Hilfe bei der Altersschätzung aufgefundener Skeletteile Jugendlicher, bringt in einem Abschnitt über anlagemäßig bedingte Skeletentwicklungsstörungen und lokalisierte Skelettbildungsfehler Grundlagen für Verletzungsbegutachtungen zur Entscheidung, ob Verletzungsfolgen oder anlagebedingte Knochendefekte vorliegen. Es werden endokrinbedingte Skeltveränderungen und die Auswirkung von Ernährungs- und Stoffwechselstörungen auf das Wachstum der Knochen besprochen und auf entzündliche oder toxisch bedingte Knochenveränderungen hingewiesen, Unterlagen, die auch bei versicherungsrechtlichen Begutachtungen von Bedeutung sein können. Schließlich wird auf Erkrankungen des lymphoreticulären-endothelialen Systems eingegangen und eine Auswahl von Knochengeschwülsten und traumatischen Skelettschäden gegeben. Ein reiches Schrifttumsverzeichnis beschließt das gut bebilderte Werk. BREITENECKER (Wien)

Wladyslaw Widy: Microspectral detection of very minute traces of blood. (Mikrospektroskopischer Nachweis feinsten Blutspuren.) Arch. med. sadowej 1955, 149 bis 157 mit engl. Zus.fass. [Polnisch].

Folgende Methode: Feinste Teile der Blutspur werden unter ein Deckgläschen gebracht und es wird in geringer Menge ein Reagenz hinzugegeben, das sich zusammensetzt aus 2,5 g Kaliumhydroxyd und 1 g Natriumhydrosulfid in 7 ml destilliertem Wasser und das lange haltbar ist. Die englische Zusammenfassung enthält keine Angaben über das, was man zu sehen bekommt. Nach der beschriebenen Methode kann man Blut nachweisen in einer Menge von 10⁻⁷ gm (?). RAUSCHKE (Heidelberg)

Wladyslaw Widy: The influence of some media and of the environment on the possibility of detecting the blood. (Der Einfluß einiger Substrate und des Milieus auf die Möglichkeit des Blutnachweises.) Pam. I Zjazdu Med. Sadowych 1957, 202—211 mit engl. Zus.fass. [Polnisch].

Auf besonderen Substraten und unter besonderen Bedingungen wurde die Nachweisbarkeit von Blut (mit einer sehr empfindlichen und spezifischen spektroskopischen Methode) 18 Monate lang verfolgt. Es zeigte sich, daß Blutspuren auf Eisen und Rost nur dann der Nachweisbarkeit entgingen, wenn sie der Feuchtigkeit ausgesetzt waren; das Blut wurde dabei ausgewaschen oder verdünnt, solange seine Löslichkeit erhalten war. Stark absorbierende und chemisch wenige aktive Oberflächen hatten keinen Einfluß. Diffuses Licht und Sonnenlicht änderten (angeblich) die Blutfarbe nicht; wohl könnten die thermischen und katalytischen Faktoren einen Einfluß haben. RAUSCHKE (Heidelberg)

Ferdinando Antoniotti e Pasquale Murino: Nuove osservazioni sul valore delle indagini micro cristallografiche nella diagnosi generica di sangue. Nota I. (Neue

Beobachtungen über den Wert mikrokristallographischer Untersuchungen zur Feststellung der Blutart.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] Med. leg. (Genova) 4, 140—148 (1956).

Nach Erörterung der allgemeinen Bedeutung mikrokristallographischer Untersuchungsmethoden für die Untersuchung von Blutkristallen berichten die Verf. über Untersuchungen an Proben von Vollblut unmittelbar nach der Entnahme, von hämolytischen Proben (Aufbewahrungsalter bis zu 2 Jahren) an frischen und alten Blutflecken. Es wurde das modifiz. Reagens von TAKAYAMA verwendet. (10% Glucoselösung, 5 ml 10%ige Natronlauge, 10 ml 10%ige Natrium-Chloridlösung, 5 ml. Pyridin 20 ml, Aqua dest. bis zu 100 cm³.) a) Es wurde zunächst frisches und hämolysiertes Blut zu 1—10%iger Lösung verdünnt. Von diesen Lösungen wurden je 0,01—0,1 ml auf Objektträger aufgebracht und bei 37° getrocknet. Nach Abschaben und Zusammenhäufeln dieses Materials wurde 1 Tropfen des Reagens bei gleichzeitigem Bedecken mit einem Deckglas hinzugesetzt und der Objektträger bis zum Auftreten einer Rosafärbung erhitzt. Es zeigte sich, daß für die Entwicklung von Hämochromogenkristallen eine Mindest-Blutkonzentration von 0,001 ml erforderlich ist. Die Kristallform war sehr unterschiedlich, vor allem fanden sich mehr oder weniger lange prismatische stäbchenförmige Kristalle. Bei Verwendung von Vollblut ohne vorangehende Eintrocknung des Reagens kam es gleichfalls zu einer Kristallbildung mit dem gleichen Eigenschaften. Die Lebensdauer derselben war jedoch auf 3—4 Std beschränkt, auch in der Kälte. Eine Rekristallisierung gelang nicht. b) Zur Feststellung der für die Kristallproben erforderlichen Hämoglobinkonzentration wurden gleichartige Proben an Lösungen von kristallisiertem Hb durchgeführt. Die erforderliche Minimalmenge entsprach 0,1 mg Hb. c) Die Bestimmung der für die Kristallbildung erforderlichen optimalen Temperatur ergab, daß man nach dem Erwärmen der Blutprobe mit dem Reagens auf weniger als 50 und mehr als 140° C Kristallbildung erhält. Innerhalb dieses Temperaturbereiches tritt die Kristallbildung nach Umschlag der grünen in die rosa Farbe um so schneller ein, je höher die Temperatur ist. Die Form der Kristalle wird gleichfalls von der Temperatur beeinflusst. Nach Erwärmen auf weniger als 70° erhält man vor allem stäbchenförmige Kristalle, bei stärkerer Erhitzung prismatische. Die Haltbarkeit betrug jedoch stets nicht mehr als 48 Std. d) Die Untersuchung an bis zu 3 Jahre alten Blutflecken, welche teils in Wasser, teils in Natronlauge aufgelöst wurden, ergaben nach Eintrocknung, Zusatz des Reagens und Erhitzung auf 100° C während 2 min, eine gute Kristallbildung. Das Verfahren kommt vor allen Dingen dann in Betracht, wenn spektroskopische Untersuchungen nicht durchführbar sind.

LAVES (München)

U. Ploberger und D. Sokoloff: Der enzymatische Nachweis von Ejaculatspuren im weiblichen Geschlechtsteil. [Inst. f. Med. Chemie u. I. Frauenklin., Univ., Wien.] Arch. Kriminol. 119, 20—22 (1957).

BOLTZ und PLOBERGER haben im Arch. Kriminol. 117, 17 (1956) [s. diese Zeitschrift Bd. 45, S. 579 (1956)] den Nachweis menschlichen Ejaculates in der Vagina durch Darstellung der Aktivität der sauren Phosphormonoesterase aus dem Prostatasekret empfohlen. Verf. hat die Methode an 62 Patientinnen unter Mituntersuchung von Kontrollproben angewandt; er gelang im Cervixsekret noch 10—12 Std nach dem Geschlechtsverkehr. B. MUELLER (Heidelberg)

I. Gy. Fazekas und A. Dósa: Untersuchungen über den Prostataursprung des Spermins mittels der Puranen-Reaktion. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Szeged (Ungarn).] Z. ärztl. Fortbildg 51, 304—308 (1957).

Von 103 männlichen Leichen vom Neugeborenen bis zum Alter von 83 Jahren wurden Prostata, Hoden, Nebenhoden, Samenleiter und Inhalt der Samenbläschen unter sterilen Kautelen entnommen, die Proben mit 0,5 ml physiologischer Kochsalzlösung angesetzt und entsprechend den Vorschriften PURANENS untersucht. Positive Reaktionen ergaben sich nur im Prostata-Extrakt, wobei die untere Grenze beim 8. und die obere beim 83. Lebensjahr lag (Ausnahme: Fall einer Pilzvergiftung). Die Sperminbildung ist also an die Prostata gebunden. Allerdings ergab in 5 Fällen auch der Extrakt der Hoden eine positive Reaktion, wenn auch sehr schwach und mit dem eigentlichen positiven Ausfall nicht verwechselbar; damit bestätigen sich die Literaturangaben, wonach der Menschenhoden geringe Sperminmengen enthalten soll. Die Sperminbildung in der Prostata findet nur statt von der Pubertät an, wie sich aus dem negativen Ausfall an den Extrakten kindlicher Drüsen ergibt. Höheres Alter und schwere Erkrankungen beeinträchtigen nicht den positiven Reaktionsausfall, wohl aber Autolyse und Fäulnis, die (bei

Zimmertemperatur) schon nach 5—7 Tagen die positive Reaktion ausschloß. Untersuchung zahlreicher anderer Stoffe bestätigte die Spezifität der Reaktion für den Menschen

RAUSCHKE (Heidelberg)

Osamu Funaki: Studies on rigor mortis. Report I. A new simple method of indicating the degree of rigor mortis. (Untersuchungen über die Totenstarre. I. Mitt. Eine neue Methode, um den Grad der Totenstarre anzuzeigen.) Jap. J. Legal Med. 10, 510 bis 526 mit engl. Zus.fass. (1956) [Japanisch].

Zunächst wird eine mechanische Methode, mit der der Grad der Muskelstarre nach dem Tode bestimmt werden kann, beschrieben. Dazu wird eine Nadel senkrecht in den Muskel gestochen. An dieser Nadel ist ein Faden befestigt, der über eine Rolle zu einem Gewicht führt. Der Faden wird stets so stark belastet, daß die Nadel einen Winkel von 45° bildet. — Die Untersuchungen ergaben, daß die Größe des Gewichts proportional der Muskelstarre ist. Eine Untersuchung in Richtung der Muskelfasern zeigte ein anderes Ergebnis als senkrecht dazu. Weiter verstärkten Wärme (30° C) und Strychnin die Muskelstarre, während kühle Temperaturen (13° C) und Myanol sie abschwächen.

LOKKE (Göttingen)

Tooru Takagi: Determination of post-mortem interval by isoelectric points. (Post-mortale Bestimmung des isoelektrischen Punktes.) [Dept. of Legal Med., Fac. of Med., Nihon Univ., Tokyo.] Jap. J. Legal Med. 10, 431—443 mit engl. Zus.fass. (1956) [Japanisch].

In Abständen von 5 Std — bis zu 60 Std nach dem Tode insgesamt — wurden die Veränderungen des isoelektrischen Punktes an Hirn, Leber, Herz und Nieren von Mäusen bei Temperaturen von 25° C und 5° C gemessen. — Der isoelektrische Punkt von Hirn und Nieren verschob sich im Verlaufe der Messungen zum alkalischen hin. In der ersten Hälfte der Beobachtungszeit lag der isoelektrische Punkt von Leber und Herz dagegen auf der sauren Seite, verschob sich in der zweiten Hälfte auch zum alkalischen hin. — Bei Todesfällen infolge Verblutung und Asphyxie ergaben sich durchschnittliche Kurven, bei Phosphor- und Blausäurevergiftungen kam es zu einer Verschiebung zur alkalischen, bei Schlafmittelvergiftungen zur sauren Seite. Verf. sieht in der postmortalen Veränderung des isoelektrischen Punktes ein Hilfsmittel zur Erkennung von Todesursachen.

STARCK (Göttingen)

Andrea Dósa: La funghiflora del canale gastro-intestinale di cadaveri ripescati dall'acqua dal punto di vista medicolegale. (Die Pilzflora des Magen- und Darmkanals der Leichen, die aus dem Wasser gezogen worden sind, vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt aus.) [Ist. di Med. Leg., Fac. di Med., Univ., Szeged.] Minerva medicoleg. (Torino) 75, 147—149 (1955).

Auf Grund vorgehender Nachforschungen (Zacchia: 17, 169, 1954 — Kisérletes Orvostudomány: 4, 69, 1952 — Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle: 28, 129, 1952 — Kisérletes Orvostudomány: 5, 35, 1953) hat Verf. die Flora des Magen- und Darmkanals von 50 Leichen Ertrunkener, die einige Zeit (von 1 Tag bis zu 2 Jahren) im Wasser geblieben sind, studiert und festgestellt, daß das Bacterium Coli einen nachteiligen Einfluß auf die Entwicklung der Fadenpilze ausübt, die sich im Magen- und Darmkanal befinden. Diese verschwinden als erste (nach einmonatlichem Verbleiben im Wasser); es folgen dann die Sproßpilze (nach 1 Jahr), während das B. Coli 2 Jahre lang lebt. — Verf. beabsichtigt nicht, definitive Schlüsse aus einer begrenzten Kasuistik zu ziehen, sondern er hebt die Bedeutung solcher mykologischer Forschungen zur Feststellung des Zeitpunktes des Todes bei den Leichen Ertrunkener hervor.

M. PORTIGLIATTI-BARBOS (Turin)

A. Keith Mant and R. Furbank: Adipocere; a review. (Fettwachs; eine Übersicht.) [Dept. of Forens. Med., Guy's Hosp., London.] J. Forensic Med. 4, 18—35 (1957.)

Nach einem kurzen Referat über die Geschichte der Meinungen über Adipocere seit der ersten exakten Beschreibung durch FOURCROY (1789) werden folgende eigene Befunde auf Grund mehrerer hundert Exhumierungen zwischen 1945 und 1948 mitgeteilt: Je mehr Körperfett in der Leiche vorhanden, desto besser der Erhaltungszustand im Grabe und desto rascher die Bildung von Adipocere. Das für die Bildung notwendige Wasser kann von der Leiche selbst geliefert werden, der Wassergehalt des Milieus ist nicht wesentlich. Leichen in wasser- und lufthaltigen

Särge zeigten in demselben Boden stärkere Fettwachsbildung als ohne Sarg begrabene. Eng-anliegende Bekleidung begünstigte an den betreffenden Stellen die Adipocere-Bildung. Die Art des Bodens war ohne Bedeutung. In Massengräbern fand sich Adipocere am meisten in den im Zentrum der Gräber liegenden Leichen. Je rascher eine Fettwachsbildung einsetzt, um so eher hört die Fäulnisverflüssigung auf; Adipocere-Bildung und Mumifizierung verlaufen synchron. Die Fettwachsbildung ist ein bakterieller Vorgang, bei dem vornehmlich das *Cl. welchii* beteiligt zu sein scheint. Niedrige Temperatur des Grabes verhindert, feuchte Wärme begünstigt den Prozeß. — Es wird sodann über eigene Laboratoriumsuntersuchungen berichtet, die Ergebnisse lauten zusammengefaßt: Elektrolyte begünstigen die Adipocere-Bildung, denn die Abspaltung freier Fettsäuren aus Leichenfettgewebe *in vitro* war in Ringer-Lösung am raschesten, in Aqua dest. am langsamsten. Ca-Ionen allein sind bedeutungslos. Vorhandensein von Haut und Unterhaut scheint nicht notwendig für eine Fettwachsbildung zu sein: die Fettspaltung verlief in isoliertem Fettgewebe ebenso rasch (die einschlägige Arbeit von PRATI 1926 wird von den Verff. nicht zitiert. Ref.). O₂-Armut erleichterte die Fettspaltung in geringem Maße, sterile Entnahme und sterile Konservierung des Fettes wirkten ihr entgegen. — Quantitative Fettsäurebestimmungen (als Palmitinsäure) an Wochen, Monate und Jahre alten Leichen ergaben: das Ausmaß der Fettspaltung ist abhängig vom Leichenalter und Umgebungstemperatur, jedoch nicht vom Milieu. — Verff. betonen abschließend, daß zukünftige Untersuchungen speziell-biochemischer Art sein müßten und vollständige quantitative Analysen erfordern. SCHLEYER (Bonn)

W. Specht: Bakteriologische Feststellung der Tatzeit eines Sexualmordes. [Labor. Bayer. Landeskriminalamt, München.] Arch. Kriminol. 119, 5 (1957).

Giacomo Canepa: Istologia ed istochemica delle cartilagini costali in rapporto al problema dell'identificazione dell'età. (Histologie und Histochemie der Rippenknorpel in bezug auf die Frage der Altersbestimmung.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] Med. leg. (Genova) 4, 167—205 (1956).

Bei mehrfachen histologischen Untersuchungen an den Rippenknorpeln von 26 Menschen im Alter zwischen 1 und 70 Jahren bewährte sich am besten die Anwendung der Oxydierung der Glykoproteide durch Perjodsäure in Zusammenhang mit der Reaktion nach SCHIFF zum Nachweis von Aldehyden, im folgenden abgekürzt p. a. S. Sie zeigte folgende strukturelle Unterschiede: Bei ausgebildeten Fetten und Neugeborenen Vorhandensein von p. a. S.-positiven Knorpelzellen nur im zentralen Teil des Knorpels. Bei Kindern in den ersten Lebensmonaten junge p. a. S.-positive Knorpelzellen im Zentrum und auch an der Peripherie; Grundsubstanz ohne Unterschied in der Struktur. Bei Jugendlichen bis 30—35 Jahren junge Knorpelzellen nestförmig gegen die Peripherie zu gelagert und ausgestattet mit feinen Körnchen im ganzen Cytoplasma zum Unterschied vom größeren, retikulären Aussehen der erwachsenen Zellen. Bei Erwachsenen bis 50 Jahren im allgemeinen keine Positivität der zentral gelegenen Knorpelzellen in ihrem Cytoplasma. Bei Personen von 50 Jahren aufwärts Erscheinen von ringförmigen p. a. S.-positiven Gebilden, sowohl im Zentrum als auch an der Peripherie. Ausgedehnte Regressiverscheinungen hauptsächlich in der zentralen Knorpelzone. Nur gegen die Peripherie bleibt ein relativ unberührter Streifen von Knorpelgewebe übrig. Trotz dieser deutlichen Ergebnisse sind irrtümliche Schlüsse leicht möglich, weshalb stets vorsichtige Beurteilung anzuwenden ist. ATMA MALABOTTI (Triest)^o

Yoshitaka Shikano: Medico-legal studies on the addition of teeth. (Gerichtsmedizinische Studien über die Zunahme der Dichte der Zähne.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] Jap. J. Legal Med. 11, 202—209 mit engl. Zus.fass. (1956) [Japanisch].

Untersuchungen über die Beziehung zwischen der Dichte der Zähne, dem Lebensalter und der Zeit, die nach dem Tode vergangen ist. — Mit zunehmendem Lebensalter nimmt die durchschnittliche Dichte der Schneidezähne zu. Vom 9. bis etwa zum 30. Lebensjahr beträgt die Dichte 2,23—2,25, steigt dann mit dem Alter über 30 Jahren an, so daß von der Dichte der Zähne ein Schluß auf das Lebensalter möglich wird. Ist z. B. ein gefundener Wert von 2,28 einem Alter über 30 zuzuordnen, so ist mit einem Lebensalter des Untersuchten von 50 ± 4 Jahren zu rechnen. Einem Wert 2,32 entspricht ein Lebensalter von 60 ± 4 Jahren. — Beim Hund nimmt die Dichte eines Teils des Dentins der Zähne nach dem Tode ab und erreicht einen Tag später ein Minimum. Sie steigt 3—4 Tage nach dem Tode wieder an. ADEBAHR (Köln)

F. Schleyer: Beziehungen zwischen der Nachweisbarkeit des Geschlechtschromatins in den Oberhautzellen und dem Leichenalter. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Schweiz. Z. Path. u. Bakter. 20, 280—286 (1957).

Als Regeln zur sicheren Diagnostik des Geschlechtschromatins werden empfohlen: Färbung nach FEULGEN, Betrachtung der 5μ dicken Schnitte mit Ölimmersion, Beachtung nur randständiger Chromatinmassen in isolierten, möglichst großen und rund angeschnittenen Kernen, Auslassung fraglicher Zellkerne, Durchmusterung möglichst verschiedener Stellen des Präparats. Wenn über 25% der Zellkerne chromatinpositiv sind, ist immer die Diagnose „weiblich“ gerechtfertigt. Im besonderen wurde der Frage nachgegangen, wie lange das Geschlechtschromatin an der Leichenhaut nachweisbar bleibt. Es zeigte sich, daß bis 3 Tage nach dem Tode keine Änderung eintritt. Dann traten (nach Aufbewahrung bei Zimmertemperatur) an der Haut weiblicher Leichen Auflockerung oder Schrumpfung der Kerne ein mit verwaschenem und aufgehelltem Chromatingerüst, so daß die Diagnose „weiblich“ nur bis etwa 1 Woche Leichenalter möglich war; nach längerer Zeit kann die Auszählung „männlich“ ergeben. Man darf also bei schon vorhandener Hautfäulnis an Leichenteilen keine Geschlechtsdiagnose stellen, es sei denn, über 25% der Zellkerne seien chromatinpositiv. RAUSCHKE (Heidelberg)

A. D. Dixon and J. B. D. Torr: Post-mortem persistence of sex chromatin. (Über die Haltbarkeit des Geschlechtschromatins nach dem Tode.) [Dept. of Anat., Univ., Manchester.] J. Forensic Med. 3, 161—168 (1956).

Untersuchungen über das Erhaltenbleiben der Kernstrukturen am Sektionsmaterial ergaben, daß an konserviertem Material auch nach 5 und 7 Jahren bei guterhaltenen histologischen Strukturen das Geschlechtschromatin nachzuweisen war. — Um die Haltbarkeit des Geschlechtschromatins und den Nachweis an unfixiertem Material zu studieren, wurden Gliedmaßen ausgetragener Früchte unter den verschiedensten Bedingungen in frischem Wasser, an der Luft, in einem dunklen, feuchten Keller und hinter einem Heizkörper ausgesetzt und nach verschiedenen Zeiten kleine Hautstückchen ausgeschnitten, fixiert und auf das Geschlechtschromatin untersucht. — Nach etwa 6 Tagen konnte das Geschlechtschromatin am Material aller 4 Versuchsbedingungen noch festgestellt werden. Die Nachweisbarkeit schwand zuerst beim mumifizierten Gewebe um den 15. Tag. Der dem Wasser ausgesetzte Leichenteil ließ das Geschlechtschromatin noch bis zum 23. Tage nachweisen. Dann aber machten auch hier autolytische Veränderungen eine weitere histologische Feststellung unmöglich. — In den Knorpelzellen sind die Chancen, das Geschlechtschromatin später noch nachzuweisen, größer. HOLZER (Innsbruck)

S. Milcu, A. Gheorghiu und V. Georgescu: Die anthropometrischen Kennzeichen der Geschlechtsdifferenzierung des Menschen. [Inst. de Antropol., Bucureşti.] Probl. Antropol. 1956, Nr 2, 129—145 [Rumänisch].

Es wurden 11408 Personen, darunter 5929 Männer und 5479 Frauen, untersucht. Es wird die biostatistische Methode angewendet. Der Untersuchung wurden Knaben und Mädchen, im Alter von einem Jahre an allmählich ansteigend bis 20 Jahre unterzogen. Im ganzen wurden 18 anthropometrische Charaktere untersucht. Die Geschlechtsdifferenzierung beruht auf folgende, bedeutendere Kennzeichen: Körperwuchs, Länge des Unterarmes, Symphysenhöhe, Sternalsymphyse, biokromialer Durchmesser, thorakaler Durchmesser und Umkreis (sagittal und transversal), Armlänge. Verff. beabsichtigen ihre Forschungen fortzusetzen. Die Untersuchungen erstreckten sich nicht auf Haupt und Becken, Gegenden, welche in der gerichtärztlichen Praxis für die Geschlechtsdifferenzierung in Betracht kommen. M. KERNBACH (Jassy)

Jaromír Tesař: Die Identifizierung des Werkzeuges aus den Spuren auf Knochen durch Abbildung des Reliefs. [Inst. gerichtl. Med., Univ., Praha.] Soudní lék. 2, 36—38 (1957) [Tschechisch].

Die Oberfläche der Knochenwunde von Beilhiebsen wird entweder bei schräger Beleuchtung direkt fotografiert oder ihr Akrylatabdruck, abgenommen auf einem Klebestreifen. Vergleiche mit ebenso gewonnenen Bildern von Probehieben auf einen anderen Schädel.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

H. Dumitrescu, M. Tibera, V. Georgescu und S. Radulescu: Das Haversche System als Methode für die Feststellung der Inhumationszeit. [Inst. de Antropol., Bucureşti.] Probl. Antropol. (Bucureşti) 1956, Nr 2, 41—73 [Rumänisch].

Man untersucht histologisch die langen Knochen des Skeletes eines 59jährigen Mannes, um die Dimensionsverschiedenheiten der Haverschen Kanäle zu bestimmen. Es wird eingehend die

ganze Länge und die gesamte Oberfläche der Knochen untersucht. Man kommt zur Schlußfolgerung, daß die histologische Knochenstruktur von der Gefäßbildung und den funktionellen Bedürfnissen abhängig ist. Dort, wo das funktionelle Bedürfnis größer ist, haben infolgedessen die Kanäle auch größere Ausmaße. Die für den Menschen besonders charakteristischen Zonen sind jene rings um den Rückenmarkskanal und jene unter dem Periost. Von allen langen Knochen weist der Femur die histologischen Kennzeichen des Menschen auf. Die Artdiagnose darf sie nicht nur auf die Anzahl und die Dimensionen der Haverschen Kanäle stützen, sondern muß auch die Strukturbeschaffenheitsaspekte in Betracht ziehen, wie Form, Lage, Verhältnis zwischen den verschiedenen Bestandteilen der Knochenstruktur. Die Durchschnittszahl der Haverschen Kanäle je Quadratmillimeter beträgt 11,1—19,5. — Im zweiten Teile der Abhandlung werden 19 alte, aus dem 14., 17.—18. Jahrhundert stammende Skelete untersucht. Das histologische Bild dieser Knochen zeigt keine Abweichung gegenüber dem Bild der jetzigen Knochen. Man kann die organische Substanzenanordnung sowie die Kalkablagerung beobachten. Das Knochenalter kann nicht nach der Struktur bestimmt werden. Weiterhin wurden die alten Knochen chemisch untersucht, um die Dosierung der organischen und mineralischen Substanzen zu bestimmen. Die chemischen Ergebnisse bieten jedoch keine Handhabe für die Feststellung des Beerdigungsdatums. Eine zusätzliche morphologische makro- und mikroskopische Untersuchung ergibt sich also unbedingt notwendig.

M. KERNBACH (Jassy)

Fr. Gyergyay und A. Incze: Untersuchungen über die histologische Fixierung des Glykogens. *Morfologia (Bucuresti)* 1, 259—264 (1956) [Rumänisch].

Es wurden kritisch die verschiedenen Methoden für die Feststellung von Glykogen im Gewebe untersucht. Es wurden 17 Fixierungssubstanzen verwendet, und man gelangte zur Schlußfolgerung, daß es unbedingt notwendig ist, diejenige Substanz aufzufinden, welche die gärende Zersetzung des Glykogens nach dem Tode verhindern soll. Die wirkungsvollsten Fixierungssubstanzen sind: Alkohol, Aceton, Susa-Heidenhain, 4%ige Formollösung und Zenker-Formol, ferner Mischungen von Pikrinsäure. Die besten Ergebnisse wurden mit der Zenkerschen Formolmischung erzielt. Die Fixierung muß kalt vorgenommen werden.

M. KERNBACH (Jassy)

W. Specht: Neues Verfahren: Eine Vorbehandlung der Urkunden vor der Schriftaltersbestimmung durch das Heß'sche Chlorid- und Sulfatverfahren. [Landeskriminalamt, München.] *Arch. Kriminol.* 119, 11—12 (1957).

Rückschlüsse auf das Schriftalter lassen sich bei dem Chlorid- und Sulfatverfahren nur machen, wenn die Art der Lagerung des betreffenden Schriftstückes bekannt ist. Bei feucht gelagertem Material ist mit einer Ionen-Schnellwanderung zu rechnen und eine Differenzierung nach Heß nicht möglich. Um einwandfreie Angaben über die Lagerungsverhältnisse zu erhalten, geht Verf. auf biologischem Wege vor. So konnten bei strittigen Urkunden Kulturen solcher Pilze und Bakterien gezüchtet werden, die nachweislich in feuchten Räumen und Kellern sich vorfinden. Es wurden dabei unter anderem der Schwärzepilz (*Cladospodium herbarum*) und der Wurzelschimmel (*Rhizopus nigricans*) sowie *Verticillium glaucum*, ein Pilz, der nur in Kellern zu finden ist, in denen frisches, feuchtes Holz lagert, festgestellt. Die zur Kontrolle an Material in trocken gelagerten und gelüfteten Räumen erhaltenen Keime waren lediglich von der Art, wie sie an Staubteilchen der Luft haften. Eine Auswertung auf Grund der Tintensulfatreaktion war in obigem Falle also nicht möglich. Wäre die Beschriftung erst nach der feuchten Lagerung erfolgt, so wäre auch hier eine Beurteilung des Wanderungsvermögens nicht mehr statthaft gewesen, da die Papierfasern von den celluloseverdauenden und teils auch eiweißzersetzenden Pilzen zu sehr verändert worden wären.

E. BURGER (Heidelberg)

Werner Walensky: Der Jodzerstäuber nach McMorris. [Kriminaltechn. Inst., Univ., Stockholm.] *Arch. Kriminol.* 119, 23—26 (1957).

Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Gutachten-Sammlung aus dem Gebiet der Versicherungs- und Versorgungsmedizin.** Bearb. von OTTO HIRT. München: Walter Stutz 1956. 432 S. in Loseblatt-Ausgabe. Geb. DM 32.—.

Es handelt sich um eine Gutachtensammlung vorwiegend aus dem Gebiet des Versorgungswesens. Verf. unterteilt den Stoff in: Die Begutachtung der Lungenerkrankung, wobei dem