

**Roman Schüppert: Kurpfuschertum und Kriminalität.** [Zentrale z. Bekämpf. d. Unlauterkeit i. Heilgewerbe, Mainz.] Arch. Kriminol. 133, 78—84 (1964).

Bei dem Referat handelt es sich zunächst um einen historischen Überblick über die Arbeit des Verf., der kürzlich verstorben ist. Dem Verf. war nach seiner Pensionierung im Jahre 1953 die Aufgabe übertragen worden, organisatorische Maßnahmen gegen das Kurpfuschertum zu ergreifen. Er hat sich, wie aus zahlreichen Veröffentlichungen hervorgeht, dieser Aufgabe mit ganzem Eifer gewidmet. In seiner hier vorliegenden Schrift wendet er sich vornehmlich der strafrechtlichen Bekämpfung des modernen Kurpfuschertums zu und erläutert dies an Hand gesetzlicher Bestimmungen und praktischer Fälle.

GUMBEL (Kaiserslautern)

### Spurennachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation, naturwissenschaftliche Kriminalistik

**H. Wolfová und J. Erben: Ein spezifischer Beweis des menschlichen Blutes.** [Inst. f. gerichtl. Med., allg.-med. Fak., Univ., Prag.] Soudní lék. 9, 11—14 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1964) [Tschechisch].

Streptokinase aktiviert das fibrinolytische Enzymsystem des Menschen über einen Proaktivator und einen Aktivator. Menschliches Blut enthält den Proaktivator, tierisches Blut hat keine genügende Menge Proaktivator und außerdem ein Anti-Fibrinolysin, das die Wirkung der Streptokinase verhindert. Dies wird ausgenützt, um Blut- und Eiweißart in der gleichen Probe in einem Arbeitsgang von etwa 8 Std Dauer zu bestimmen: Aus Fibrinogen + Thrombin wird auf dem Boden einer Petrischale eine Fibrinplatte erzeugt. Auf diese kommt ein Tropfen einer Mischung aus Spur + Streptokinase + Pufferlösung und dann alles für 8 Std bei 37° in den Brutofen. Bei unklarer Reaktion wird noch zwei weitere Stunden bei Zimmertemperatur abgewartet. Durch Menschenblut entsteht infolge der Lyse ein 4—5 mm großer, scharf begrenzter Ring. Bei menschlichen Sekreten, Blut von Rind, Schwein, Geflügel, Kaninchen, Ziege und besonders auch von Affen sowie organischen und anorganischen Farbflecken bleibt diese Reaktion aus. 3 Tage bei 35° aufbewahrtes Blut und solches aus Leichen, die 1—3 Wochen nach dem Tode gelegen hatten, war die Reaktion noch positiv.

H. W. SACHS (Münster)

**K. Henningsen und J. Skaftø Jensen: Ergebnisse von Fleckentypbestimmungen nach Nickolls/Pereira.** [Retsmed. Inst., Univ., Kopenhagen.] Nord. kriminaltekn. T. 34, 278—282 (1964) [Dänisch].

Nachprüfung der Methode von NICKOLLS-PEREIRA zum Nachweis der Blutgruppen in eingetrockneten Blutflecken. Blut von A<sub>1</sub>-, A<sub>2</sub>-, B-, O, A<sub>1</sub>B- und A<sub>2</sub>B-Spendern wurde auf Baumwolle, Wolle, Seide, Terylen und Kunstseide gebracht. Die Flecken wurden teils in der feuchten Kammer aufbewahrt, teils an der freien Luft. Als Testseren wurden Iso-Anti-A, Iso-Anti-B, Extrakt von Ulex europaeus sowie Anti-M und Anti-N vom Kaninchen verwendet. Flecken, die in der feuchten Kammer aufbewahrt worden waren, konnten wegen der aufgetretenen Schimmelbildung nicht verwendet werden. An den eingetrockneten Flecken, die bei Zimmertemperatur oder +55° C gelegen hatten, waren die Untersuchungsergebnisse zufriedenstellend, und nur wenige falsch positive Resultate wurden festgestellt.

G. E. VOIGT (Lund)

**J. Lukáči: Der Nachweis von Gruppeneigenschaften von Harnflecken.** [Institut für gerichtliche Medizin, Košice.] Soudní lék. 9, 17—20 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1964) [Tschechisch].

Mit Hilfe des Ultraschalls hat der Verf. eine Modifikation der Untersuchungsmethode zum Nachweis von Blutgruppenmerkmalen A B O an eingetrockneten Harnflecken ausgearbeitet. Brauchbare Ergebnisse bei Ausscheidern bis zu 2 Wochen, bei Nichtausscheidern (!) bis zu 3 Tagen werden mitgeteilt.

VÁMOŠI (Halle a. d. S.)

**Baldo Viterbo: Changes in the appearance of hair epicuticle produced by hydrogen peroxide and permanent waving as observed with the electron microscope.** (Durch Wasserstoffperoxid und Dauerwellen hervorgerufene Veränderungen der Epicuticula

des Haares im elektronenmikroskopischen Bild.) [Inst. of Forensic Med., Univ., Padua.] *Zacchia* 39, 171—187 (1964).

Elektronenmikroskopisch lassen sich an der in der „klassischen Histologie“ als einheitlich beschaffenen Haarcuticula drei Schichten unterscheiden: Epicuticula, Exocuticula, Endocuticula. — Zehn Haarproben von Personen unterschiedlichen Alters und Geschlechts, die keiner kosmetischen Behandlung unterworfen waren, wurden in Äther gewaschen, getrocknet, in dest. Wasser gespült, erneut getrocknet, 30 min in 1%iges Chlorwasser gebracht, kräftig geschüttelt und zentrifugiert. Der Rückstand wurde dreimal in dest. Wasser gewaschen und für die eigentliche elektronenmikroskopische Untersuchung vorbereitet. — Die Fragmente der Epicuticula sind polygonale Plättchen von verschiedener Ausdehnung mit hellen scharfen Rändern, ebenen, wenn auch nicht glatten Oberflächen. Die Hauptseite läßt warzenartige Vorwölbungen mit dazwischenliegenden kraterähnlichen Einsenkungen erkennen. Auf dem Grunde finden sich sog. Globuli, die die strukturelle Grundeinheit darstellen sollen. Sie sind untereinander netzartig verknüpft und bilden die Lamellen der Epicuticula. — Nach Einwirkung von Wasserstoffperoxid werden die Lamellen in Gruppen von Globuli oder in einzelne Globuli unter Wahrung der strukturellen Grundeinheit gespalten. Obgleich bei Dauerwellenbehandlung die Struktur der Epicuticula erhalten bleibt, werden die Lamellen durch die bei Dauerwellen benutzten chemischen Reagentien dahingehend verändert, daß sich zahlreiche kraterförmige Einziehungen ausbilden.  
GIBB (Greifswald)

W. E. D. Evans: **The use of normal incident illumination in the examination of hair cuticle.** (Die Untersuchung der Haarkutikula im auffallenden Licht.) [Dept. of Morbid Anat., Charing Cross Hosp. Med. School, London, England.] *J. forens. Sci. Soc.* 4, 217—218 (1964).

Das in Äther gereinigte Haar wird auf einen  $7,5 \times 5$  cm großen polierten Spiegel gebracht und anschließend ohne Deckglas oder irgendwelche Einbettungsmittel im auffallenden Licht mikroskopiert. Die Haarcuticula soll in den meisten Fällen gut erkennbar sein. GIBB (Greifswald)

Olga Jelacic: **Possibilité de l'identification des cellules humaines sur une arme meurtrière après un délai prolongé.** [Inst. Méd. Lég., Univ., Belgrade.] [5. Kongr., Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] *Acta Med. leg. soc. (Liège)* 17, Nr. 3, 19—22 (1964).

Angeregt durch den Fall *Jaccoud*, untersuchte Verf. Werkzeuge, die bei Leichen in der Lebergegend eingestochen worden waren. Ergebnisse: An der Klinge von Metallwaffen können menschliche Zellen monatelang nachgewiesen werden, wenn die Waffe in einem trockenen Raum aufbewahrt wurde. Nach 3 Monaten wird der Nachweis zweifelhaft. Die Klängen wurden sorgfältig mit serumgetränkter Watte abgewischt. (Beim Abkratzen der Flecken könnten die Zellen zerstört werden.) Die verwendete Watte wird sodann 12—24 Std in einem mit Serum gefüllten Gefäß gehalten. Danach wird die Watte über dem Gefäß ausgepreßt und das Serum anschließend zentrifugiert. Von dem (stets sehr geringen) Sediment werden Ausstriche hergestellt. Man könne bisweilen die Zellart (Leber, Muskel, Fettgewebe) „mit Sicherheit“ identifizieren. Die Unterscheidung, ob die Zellen vom Menschen oder vom Tier stammen, war niemals möglich.

SCHWERD (Würzburg)

Masao Yoshimura and Mutuko Fukunishi: **Histochemical studies on postmortem change of the rabbit's testicle.** (Histochemische Untersuchungen über postmortale Veränderungen am Kaninchenhoden.) [Dept. of Leg. Med., Univ. Med. School, Osaka.] *Acta Crim. Med. leg. jap.* 30, 133—138 mit engl. Zus.fass. (1964) [Japanisch].

Hodengewebe, bei Temperaturen zwischen 20 und 22° C aufbewahrt, wurden nach unterschiedlich langer Zeit bis zu einem Zeitintervall von 8 Tagen untersucht. Nach Fixierung in Formol und nach HAMAZAKI und SHIRAISEI wurden zahlreiche histologische und histochemische Methoden angewandt. Dabei ergaben sich folgende wesentliche Befunde: Die Anfärbbarkeit der Spermienköpfchen blieb länger und in stärkerem Maße erhalten als die des Zellkerns anderer Zellen der Samenkanälchen. Der Glykogengehalt der Zellen sank bald nach dem Tode ab. PAS-positive Substanzen waren einige Zeit nach dem Tode in den Leydig'schen Zellen vermehrt

anzutreffen. Granula, die bei Fixierung und Färbung nach HAMAZAKI und SHIRAIISHI als Äquivalent keto-enolischer, aus dem Zellkern stammender Substanzen anzusehen sind, nahmen zu, wenn die Anfärbbarkeit der Zellkerne geringer wurde. ADEBAHR (Frankfurt a. M.)

John F. Fekete and Norbert A. Kerenyi: **Postmortem blood sugar and blood urea nitrogen determinations.** (Postmortale Blutzucker- und Blutharnstoffbestimmungen.) [5. Internat. Congr. of Clin. Pathology, Mexico, D.F., Mexico, 6.—11. X. 1963.] *Canad. med. Ass. J.* 92, 970—973 (1965).

Bei 160 Autopsiefällen untersuchten Verff. Blutzucker, Liquorzucker sowie den Blutharnstoffgehalt von Leichenblut und Liquor. Angaben über den genauen Zeitpunkt der postmortalen Entnahme fehlen. Mit luftleeren Glasröhrchen, die 4 mg Na-Fluorid, 0,8 mg Äthylendiamintetraacetat (EDTA) und 0,4 mg Thymol enthielten, wurde Blut aus Jugular- und Beckenvenen sowie rechter und linker Herzkammer und Liquor aus Hinterhauptszisterne und lumbalen Durasack entnommen und mit Hilfe des Technicon-Autoanalyser untersucht (Methode s.: Instruction manual for Technicon-Autoanalyser, Chauncey, New York, 1963). Der mittlere Blutzuckerwert aller normalen Fälle betrug 96,8 mg-%, der entsprechende Liquorzuckerwert 42,5 mg-%. Der Liquorzucker steigt nicht wie der Blutzuckergehalt in den ersten 36 Std p.m. an, sondern fällt, auch bei prämortaler Hyperglykämie. Es werden verschiedene Faktoren angeführt, die den Blutzuckerwert postmortale verändern. Diabetiker zeigten zwar einen weit höheren Blut- und Liquorzuckergehalt, allerdings auch Nichtdiabetiker, so daß keine eindeutige Aussage möglich ist. Neugeborene und Säuglinge unter 3 Monaten hatten postmortale einen wesentlich höheren Blutzuckerspiegel als Erwachsene, im Gegensatz zum umgekehrten Verhältnis zu Lebzeiten. Der mittlere Blutharnstoffgehalt lag bei plötzlich Verstorbenen bei 15 mg-%. Innerhalb der ersten 24—36 Std nach dem Tode wurden ziemlich konstante Werte in Blut und Liquor festgestellt, nur bei Patienten mit längerem klinischen Aufenthalt lag der Durchschnittswert bei 47,4 mg-%. Werte von über 100 mg-% fanden sich nur bei Nieren- und Lebererkrankungen. Insgesamt gesehen, soll für die Glucosebestimmung Leichenblut ungeeignet sein. Die Glucose-Liquorwerte waren einheitlicher, Werte von 150—200 mg% sollen für eine prämortale Hyperglykämie sprechen. Der Blutharnstoffgehalt im Blut und Liquor von Leichen hielt sich bei vorher gesunden Personen in normalen Grenzen, bei Werten über 100 mg-% soll auf eine renale oder extrarenale Urämie geschlossen werden können. — Da die Zeitspanne p.m. ein Regulativ darstellt, sind die Befunde wissenschaftlich nicht verwertbar. Die vorliegende Untersuchung bestätigt die bekannte Tatsache, daß der Liquorzucker geeignetere Befunde abgibt. In diesem Zusammenhang sei auf die Monographie von SCHLEYER oder die Arbeit von SCHOURUP verwiesen. (Der Referent.)

ALTHOFF (Köln)

Et. Dervillé et B. Brunet-Antigny: **Etude électrophorétique des protéines musculaires en médecine légale. II. Influences du milieu ambiant.** (Elektrophoretische Untersuchung der Muskeleiweiße in gerichtsmmedizinischer Sicht.) *Ann. Méd. lég.* 44, 555—559 (1964).

Die Muskeleiweiße von Kaninchen zeigen postmortale nach Mitteilung der Verff. deutliche Beziehungen zwischen dem Histolysegrad und dem elektrophoretischen Verhalten. Postmortales Alter und Temperatur haben einen charakteristischen Einfluß auf den Histolyseprozeß und ergeben entsprechende elektrophoretische Charakteristika (nacheinander verschwinden folgende Fraktionen: Muskelalbumine, Fraktion I und m, darauf Myosine, zuletzt die Fraktion n). Das Aufbewahrungsmilieu zeigte dagegen keinen Einfluß. Die Verff. kündigen eine Veröffentlichung über Untersuchungen an Feten mit gleicher Methodik an, sie glauben damit eine exaktere Todeszeitbestimmung erzielen zu können. Einzelheiten im Original. E. BÖHM (Heidelberg)

M. Muller, G. Fontaine, P. H. Muller, A. Gourguechon et Oliviera de Sa: **Intérêt médico-légal de l'étude immuno-électrophorétique de la peau humaine et animale.** (Immunelektrophorese der menschlichen und der Tierhaut; ihre Wichtigkeit auf dem Gebiet der gerichtlichen Medizin.) [Labor. d'Immuno-Chim., Inst. de Méd. Lég. et Soc., Lille.] [5. Kongr. Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] *Acta Med. leg. soc. (Liège)* 16, 59—60 (1963).

Mit Hilfe eines monovalenten und polyvalenten menschlichen Antiserum konnte das normale Proteinogram der menschlichen Haut festgestellt werden (Serumalbumin,  $\alpha_1$ -Globulin,  $\beta_1$ -Glo-

bulin,  $\beta_2$ -Globulin,  $\gamma$ -Globulin). — Ein Altern von 48 Std führt zu keinem Unterschied; später aber und natürlich Fäulnis ergeben eine Verarmung des Proteinograms;  $\gamma$ -Globuline erscheinen als am widerständigsten. Die Tierhaut dagegen führt zu einem negativen Resultat, was theoretisch und praktisch wertvoll ist, wenn es sich handelt kleine Hautspuren z. B. auf Objekten, Instrumenten, Vehikel usw. zu identifizieren.  
A. J. CHAUMONT (Strasbourg)

**F. Lothe: The use of larval infestation in determining time of death.** (Der Larvenbefall bei der Todeszeitbestimmung.) [Mulago Hosp., Dept. of Path., Makerere Coll., Univ. of East Africa Med. School, Kampala, Uganda.] *Med. Sci. Law* 4, 113—115 (1964).

Es wird auf die Bedeutung einer möglichst genauen Todeszeitbestimmung in der Gerichtsmedizin und ihre Schwierigkeiten hingewiesen. In der Literatur ist schon früher angeregt worden, daß auch der Nachweis einzelner Entwicklungsstadien bestimmter Fliegenarten für die Todeszeitbestimmung von Bedeutung sein kann. Erfahrungsgemäß ergaben sich bei der Anwendung dieser Methode in der gerichtsärztlichen Praxis in Uganda ziemlich unbefriedigende Ergebnisse. Genauigkeit und Wert dieser Methode zu prüfen, waren daher Anlaß dieser Untersuchungen. Außer dem Wechsel bestimmter Entwicklungsstadien innerhalb bekannter zeitlicher Grenzen hängt die Brauchbarkeit dieser Methode von einer Eiablage ziemlich kurz nach dem Tode ab. Die Beobachtungen wurden an 33 nicht ausgewählten gerichtsärztlichen Obduktionen gemacht. Die korrekte Identifizierung der verschiedenen Fliegenarten ist wichtig. Die Eier wurden 12—72 Std nach dem Tode abgelegt, die Larven schlüpfen nach wenigstens 36 Std. Ausgewachsene Larven waren 5—6 Tage nach dem Tode vorhanden. Die Dauer des Puppenstadiums betrug 8 Tage und länger; weitere Einzelheiten sind aus den angegebenen Tabellen zu ersehen. Im ganzen ergaben sich beträchtliche Differenzen zwischen oberer und unterer Grenze. Allein die Eiablage kann eine Differenz von 2 Tagen bei der Bestimmung ergeben. Im Hinblick auf die zeitlichen Unterschiede, sowohl bei der Eiablage als auch der weiteren Entwicklung, erscheine es gewagt, zuviel Vertrauen in diese Methode zu setzen, wenn man die Todeszeit innerhalb enger Grenzen bestimmen wolle. Es sei zuverlässiger, wenn man sie anwende, um die nach dem Tode verstrichene Mindestzeit zu bestimmen.  
RICHTER (Marburg)

**J. Štefan und L. Růžička: Das pH des Gehirns bei schnell verlaufendem Tode.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Hyg. Med. Fak., Univ., Prag.] *Zbl. allg. Path. path. Anat.* 106, 397—400 (1964).

Wässerige Extrakte des Gehirns wurden in 139 Fällen untersucht. Die Zeit zwischen Entnahme und Tod war 10—72 Std und hatte keinen Einfluß auf die Ergebnisse. Das pH ist vor allem von der Dauer des Sterbens abhängig: Bei Tod binnen 5 min lagen alle Werte über 6,3, bei langsamem Verlauf (10 min bis Stunden) lagen alle Werte unter 6,5. Der Mittelwert bei schnell verlaufendem Tod ist  $6,49 \pm 0,09$ , bei langsamem  $6,04 \pm 0,219$ . Die Unterschiede sind statistisch signifikant.  
H. W. SACHS (Münster)

**Andrzej Jakliński: Experimental studies on the behaviour of total albumin in the cerebrospinal fluid in a dead person.** (Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Gesamteiweißes im Liquor cerebrospinalis nach dem Tode.) [Inst. f. gerichtl. Medizin, Lublin.] *Arch. med. sadowej* 15, 93—98 mit engl. Zus.fass. (1963) [Polnisch].

Der Eiweißgehalt des normalen Liquors ist niedrig. Er schwankt zwischen 15 und 45 mg-%. Nach dem Tode nimmt der Eiweißgehalt rasch zu, was besonders von den Albuminen und der  $\beta$ -Globulin-Fraktion abhängt. Zur Abklärung der Frage, in welchem Ausmaß diese Liquorveränderungen durch den Zeitablauf seit dem Tode bedingt sind, wurden Liquoruntersuchungen an 144 Leichen vorgenommen. Das Untersuchungsmaterial wurde zwischen 3 und 96 Std nach dem Tode durch Lumbal- bzw. Suboccipitalpunktion gewonnen. Die Ergebnisse der Eiweißbestimmung wurden korrelationsstatistisch ausgewertet. Es konnte festgestellt werden, daß die Schwankungsbreite des Eiweißgehaltes im Liquor aus der Cisterna magna (69 Fälle) wesentlich geringer ist als im lumbalen Liquor (75 Fälle). Der Eiweißgehalt nimmt mit dem Zeitablauf seit dem Tode zu, wobei zwischen cerebralem und spinalem Liquor eine Korrelation besteht. Die Feststellung des Eiweißgehaltes eignet sich jedoch nicht zur genaueren Bestimmung der Todeszeit.  
BOLTZ (Wien)

**N. B. Tscherkawsky: Formation of methemoglobin in the cadaveric blood.** (Met-Hb Entstehung im Leichenblut.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 7, Nr. 4, 3—8 (1964) [Russisch].

Verff. ermittelten im Tierexperiment (durch toxische Na-nitrit-Dosen) und im Blut menschlicher Leichen den Met-Hb-Gehalt unter verschiedenen Krankheitsbedingungen. Meerschweinchen zeigten bereits im Blindwert durchschnittlich  $2,5 \pm 0,4\%$  Met-Hb, Katzen  $1,2 \pm 0,5\%$  und Hunde  $0\%$ . Von den untersuchten 306 menschlichen Leichen waren bei der Sektion Blutproben 12, 24, 36 und 48 Std p.m. aus dem Sinus transversus, dem li. Lungenlappen, dem li. Vorhof und der Lebervene entnommen. Die niedrigsten Met-Hb-Werte wurden im Blut aus dem Sinus transvers., die höchsten im Leberblut gefunden. Es handelte sich um Leichen von 19—80 Jahre alten Personen. Die Todesursachen wurden in vier Gruppen eingeteilt: Traumen, mechanische Asphyxie, Vergiftungen und verschiedene Erkrankungen. — Die gefundenen Met-Hb-Werte in der „warmen Jahreszeit“ betragen im Durchschnitt  $8,8 \pm 1,5\%$ , in der „kalten“ dagegen nur  $4,5 \pm 0,8\%$ . — In 1,2% der Fälle wurden Werte über 20% gefunden (maximal 30%). — Bei unmittelbarer Obduktion nach Todeseintritt sind geringe Met-Hb-Werte vorgefunden worden, bei faulen Leichen dagegen die höchsten Werte. Dem werden die Befunde der im Tierexperiment erzeugten Met-Hb-Vergiftungen gegenübergestellt. Hier ist beachtenswert, daß hohe Met-Hb-Werte bei unverzüglicher Obduktion nach Todeseintritt vorgefunden wurden und niedere Werte bei später erfolgter Obduktion. (Wichtig bei der Beurteilung von Nitritvergiftungen!) BUNDSCHUH (Berlin)

**L. Nyman, U. Uotila, R. Lindfors und K. Laiho: Kaliumgehalt im Glaskörper als Hilfe bei der Todeszeitbestimmung.** [Rättmed. Inst., Univ. Helsingfors.] Nord. kriminaltekn. T. 34, 266—267 (1964) [Schwedisch].

JAFFE hat 1962 zur Bestimmung der Zeit des Todes den quantitativen Nachweis von Kalium im Glaskörper des Auges empfohlen. Bei den bisherigen Untersuchungen wurde bei postmortalen Intervallen von höchstens 24—48 Std eine erhebliche Streuung der Kaliumwerte festgestellt, so daß die Methode in der Praxis keine sicheren Schlußsätze zuläßt. Verff. haben den Kaliumgehalt im Glaskörper nach längeren postmortalen Intervallen bestimmt (bis zu 120 Std), und es zeigte sich bei 182 von den insgesamt 203 untersuchten Fällen eine allmähliche Zunahme der Kaliummenge. Auch wenn mit der Methode der Zeitpunkt des Todes nicht sicher angegeben werden kann, erhält man doch einen Hinweis. G. E. VOIGT (Lund)

**G. Johansson: Odontologisches Abdruckmaterial. Anwendung von Silicon in der Kriminologie und Gerichtsmedizin.** Nord. kriminaltekn. T. 34, 259—261 (1964) [Schwedisch].

Die von den Bayerwerken für zahnmedizinische Zwecke vertriebenen Siloprenpasten haben sich als sehr zweckmäßig zur Herstellung von Fingerabdrücken von Leichen (besonders Wasserleichen oder bei eingetrockneten Fingerbeeren) erwiesen. Die Pasten sind auch zur Sicherung von Schabspuren usw. am Tatort gut geeignet. G. E. VOIGT (Lund)

**Mutuko Fukunishi: Histological studies on the human testicle as related to age.** [Dept. of Leg. Med., Univ. Med. School, Osaka.] Jap. J. leg. Med. 18, 343—366 mit engl. Zus.fass. (1964) [Japanisch].

Die sudanophilen Granula in Sertoli- und Leydigzellen sowie in der Tunica albuginea wurden in Beziehung zum Alter des Menschen gesetzt. Ferner wurde die Dicke der Tunica albuginea gemessen; die Ergebnisse aus 206 Fällen wurden statistisch ausgewertet und die Streuung in Diagrammen und Tabellen dargestellt. Die Streuung nimmt mit dem Alter zu (Ref.). H. W. SACHS (Münster)

**L. Harsanyi und J. Nemeskéri: Über Geschlechtsdiagnose an Skelettfunden.** [5. Kongr., Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 17, 51—56 (1964).

Auf der Grundlage früherer anthropologischer Untersuchungen, bei denen zur präziseren Bestimmung der Geschlechtsmerkmale für einige Skeletknochen vom „hyperfemininen“ zum „hypermasculinen“ Typ eine Gradeinteilung ausgearbeitet und für diese Grade Zahlenwerte von —2 bis +2 eingesetzt wurden, wurde durch vergleichende Analyse an Skeleten erwachsener Individuen bekannten Geschlechts und Lebensalters eine Methode zur Geschlechtsbestimmung entwickelt. Außer der zahlenmäßig ausgedrückten Zugehörigkeit zu einem der Geschlechter soll

auch über das Ausmaß der Manifestation der Geschlechtsmerkmale Aufschluß gegeben werden. An 240 Skeletten wurden 30 der am charakteristischsten auf das Geschlecht hinweisende Merkmale ausgewählt (18 vom Schädel, 6 vom Becken, 2 vom Femur und 4 von anderen Knochen des Skelets). Die allgemein bekannt sicheren wurden zweifach, die weniger sicheren einfach bewertet. Die von  $-2$  bis  $+2$  reichenden Grade eines jeden erwählten Merkmals wurden bestimmt und anatomisch und morphologisch beschrieben. Im Verlauf der analytischen Untersuchungen wurden 5 Grad-Werte der 30 Merkmale durch Diskriminationsanalyse geprüft, um auch die effektive Signifikanz kennenzulernen. Die Grad-Werte der einzelnen Merkmale werden aufgezichnet; der Durchschnittswert ergibt die Manifestationsverhältniszahl der Geschlechtsmerkmale. Zu dieser Verhältniszahl wird zweckmäßig auch noch der Repräsentationswert angegeben, der ausdrückt, ob die Bestimmung vom kompletten Skelet, vom Schädel, Schädel und Becken oder nur aus anderen Knochen vorgenommen wurde. Die Verhältniszahl und der Repräsentationswert zusammen geben Aufschluß über die Zugehörigkeit zum Geschlecht, innerhalb des Geschlechts zur Manifestation der Merkmale und darüber, welchen Repräsentationswert die Bestimmung darstellt. Bei dieser analysierenden Untersuchung kamen allerdings auch einige Fälle vor, bei denen der auf Grund des Schädels gewonnene Wert Minus- und die aus den übrigen Skeletknochen gewonnenen Verhältniszahl Plus-Vorzeichen hatte. Die Methode bestätigt, daß die Zurückhaltung der Gerichtsärzte im Gegensatz zu anderen Untersuchern bei der Geschlechtsbestimmung zu Recht besteht.

RICHTER (Marburg)

**J. Fourcade et F. Bluche: L'identification par le squelette crânien.** (Identifizierung durch das Schädel skelett.) [5. Kongr., Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 17, 61—63 (1964).

Verff. empfehlen für Identifizierungszwecke bei Massenkatastrophen die vorsorgliche Anfertigung von Röntgenaufnahmen des Schädels. Am geeignetsten erscheint die ethmoido frontale Region mit ihren anhängenden Lufträumen. Als Bezugspunkte werden die in der Virchow'schen Linie liegenden Teile, der äußere Gehörgang und der äußere Rand der Orbita vorgeschlagen.

L. LAUTENBACH (Erlangen)

**R. Pozzato, W. Molla and L. Basile: The diagnose of species from skeletal material.** (Die Artbestimmung an Knochen.) [Inst. Forensic Med., Univ., Milan.] [5. Kongr., Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 17, 57—60 (1964).

Verff. haben mittels des Antihumanglobulintestes nach verschiedenen Methoden extrahiertes Diaphysenfeilmaterial von Menschenknochen in frischem Zustand und nach 10—12jährigem Erdgrab untersucht. Sie fanden bei frischem Material nach Extraktion des Feilstaubes mit physiologischer Kochsalzlösung immer, am unbehandelten und mit Aceton extrahierten Material nie Agglutination (20 Untersuchungen). An den Knochen aus dem Erdgrab trat bei nicht vorbehandeltem und bei dem mit physiologischer Kochsalzlösung extrahierten Material Agglutination ein; bei Extraktion des Pulvers mit Aceton keine Agglutination (105 Untersuchungen). Proben von Tierknochen ergaben in frischem Zustand und nach 3 Jahren Liegezeit im Erdgrab immer Agglutination.

L. LAUTENBACH (Erlangen)

**I. Lengyel und J. Nemeskéri: Über die Blutgruppenbestimmung an Knochen mit Hilfe der Fluoreszenz-Antikörper-Methode.** Homo (Göttingen) 15, 65—72 (1964).

Verff. beschreiben eine Methode, mit der an fossilen menschlichen Knochen Blutgruppensubstanzen nachweisbar sind. Sie behandelten Anti-A bzw. Anti-B mit Fluoreszenz-Iso-Thiocyanat, und gaben das „markierte“ Antiserum auf vorbereitete Knochenschnitte. Der positive Reaktionsausfall äußert sich in apfelgrüner Fluoreszenz. — Die Sicherheit der Methode wurde an 84 Fällen überprüft (Knochen von frischen Leichen). In 90,48% stimmte das Fluoreszenz-ergebnis mit dem Blutergebnis überein. Wieweit die beschriebene Fluoreszenzmethode für anthropologische Untersuchungen anwendbar ist, kann vom Ref. nicht beurteilt werden, für forensische Zwecke erscheint auch diese Methode nur unter Vorbehalt anwendbar. BUNDSCHUH (Berlin)

**Unto Uotila: Gerichtsmedizinische Aspekte in der Radiochemie.** [Univ. Rättsmed. Inst., Helsingfors.] Nord. kriminaltekn. T. 34, 257—258 (1964) [Schwedisch].

Die zunehmende Anwendung radioaktiver Isotopen in der Industrie und Medizin hat mit sich geführt, daß man mit dem Auftreten von Fällen rechnen muß, die eine gerichtsmedizinische Begutachtung erfordern. — Es ist wenig über die chronische Wirkung kleiner radioaktiver

Mengen auf den Organismus bekannt. — Die Aktivierungsanalyse hat ihren Eingang in die Gerichtschemie und Kriminaltechnik gefunden. — Dies alles hat dazu geführt, daß man sich auch in der gerichtlichen Medizin mehr und mehr für die radiochemische Analyse interessiert. Verf. berichtet über  $Sr^{90}$ -Bestimmungen im menschlichen Knochen.  $Sr^{90}$  wird mit der Milch aufgenommen, deren Konsumtion in Finnland per capita am größten in der Welt ist. Die erhaltenen Werte entsprechen denen in England und West-Deutschland, sind aber 2—3mal höher als in Dänemark.  
G. E. VOIGT (Lund)

**A. Muscă, Gh. Ionescu and I. Goldhaar: Neutronic activation analysis, a new method in criminalistic research.** *Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 2*, 117—129 (1964) [Rumänisch].

**I. Munteanu: Coloured photographs and their application in criminalistic work.** *Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 2*, 53—56 (1964) [Rumänisch].

**Joseph Tholl: Applied uses of the 35 mm camera in document examination.** [16. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Chicago, 29. II. 1964.] *J. forensic Sci. 10*, 86—93 (1965).

**P. A. Sokolov: Materials to postmortal cerebral angiography. Technique and methods I.** (Zur postmortalen cerebralen Angiographie. Technik und Methodik. Mitteilung I.) [Lehrstuhl für gerichtl. Medizin, Medizinisches Institut, Tschita.] *Sudebno-med. eksp. (Mosk.) 8*, Nr. 1, 16—18 (1965) [Russisch].

Kontrastflüssigkeit wurde in die großen, das Gehirn versorgenden Gefäßstämme eingespritzt. Eine vorherige Entleerung der Gefäße erfolgte nicht. Die besten Ergebnisse wurden bei Einspritzung von Jodolipol erzielt. Die Lage der Leichen bei den Untersuchungen entsprach derjenigen bei lebenden Personen. Wiedergaben der Angiogramme zeigen die Möglichkeit der Lokalisierung von Gefäßverletzungen. Auf den Vorteil der Erhaltung der Gewebsstrukturen wird hingewiesen.  
H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

**J. Kohn: Zur Technik der Celluloseazetat-Elektrophorese.** [Queen Mary's Hosp., Roehampton, London.] *Ärztl. Lab. 10*, 233—248 (1964).

Gegenüber dem Filtrierpapier bietet Celluloseacetat als Trägermaterial bei der Elektrophorese deutliche Vorteile. Die Trennung erfolgt schnell, die Fraktionen sind scharf voneinander getrennt und die Albuminschleppung entfällt. Die Technik, insbesondere Anfärbung und Auswertung sowie mögliche Störfaktoren werden ausführlich beschrieben.  
BERGSTERMANN<sup>oo</sup>

**C. Rîşcuția: Reconstruction of a physiognomy from the skull, in a controlled experiment.** *Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 2*, 85—93 (1964) [Rumänisch].

**Joe Nemecek: A deep look into typewriter alignment.** [6. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Chicago, 29. II. 1964.] *J. forensic Sci. 10*, 23—34 (1965).

**I. Ionescu: Identification of numbers author, in criminalistic writings determining.** *Probl. Med. judic. crim. (Bucureşti) 2*, 143—150 (1964) [Rumänisch].

**J. P. Little: Scene of crime photography.** (Die Tatortfotografie.) *J. forens. Sci. Soc. 4*, 57—59 (1963).

Die Photographie ist heute wichtiger Teil der modernen kriminalistischen Ermittlungen. Sie kann die ursprünglichen Tatortverhältnisse aufzeichnen, die bei den weiteren Untersuchungen häufig zerstört werden müssen. In einem späteren Verfahren kann sie das Gericht oft besser überzeugen als die beste Aussage, denn sie ist unbestechlich und behält auch die kleinsten Einzelheiten. In den weiteren Ausführungen wird dann noch allgemein auf Aufrüstung und die Technik eines Polizeiphotographen hingewiesen.  
RICHTER (Marburg)

**Keith Simpson: Post-mortem photographie.** (Die photographische Aufnahme nach dem Tode.) [Guy's Hosp., London.] *J. forens. Sci. Soc. 4*, 65—66 (1963).

Es wird auf die Bedeutung photographischer Aufnahmen für die gerichtsmmedizinische Tätigkeit z. B. als Kontrolle und Vervollständigung der eigenen schriftlichen Aufzeichnungen oder

als Beweismittel vor Gericht hingewiesen. Noch wichtiger erscheinen die photographischen Aufnahmen nach dem Tode als Anschauungsmaterial für Lehr- und Ausbildungszwecke. Der Photoapparat sollte deshalb heute unbedingt zur Sektionsausrüstung des Gerichtsmediziners und Pathologen bei auswärtigen Obduktionen gehören. Eine Reihe von Beispielen werden angeführt, z. B. die ungeordnete Kleidung des Opfers, die auf ein Sexualverbrechen hinweist, Strangwerkzeuge, die häufig zu früh zerstört werden, Fasern, Schmutzabdrücke oder Fremdkörper, die nur lose anhaften, leicht abstreifen oder sich verändern lassen; Blutstraßen, Erbrochenes, Ätzspuren nach Gifteinnahme, flüchtige Gas- oder Fettembolien, der Schaumpilz Ertrunkener, Brandblasen usw. Es wird auch auf einige grundsätzliche Fehler hingewiesen, die bei derartigen Aufnahmen immer wieder vorkommen und den Wert der Dokumentation mindern, z. B. nicht zur Sache gehörende Einzelheiten.

RICHTER (Marburg)

**Julius Grant: Paper and ink as a medium for fraud.** (Papier und Tinte als Fälschungsmittel.) *Med.-leg. J. (Camb.)* 31, 126—136 (1963).

Wiedergabe eines Vortrags mit Diskussionsbemerkungen. Die Herstellungsmethoden des Papiers, die Art der Beimengungen, die Daten ihrer Einführung in die Technik, die verschiedenen Möglichkeiten der Wasserzeichen werden beschrieben. Verschiedene Druckverfahren und ihre Überprüfung, ja sogar Handschriftenfälschungen und deren Erkennungsmöglichkeiten werden erwähnt. Chronologisch-technische Angaben über Papierzusammensetzungen und Druckverfahren runden das Thema ab. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Literaturangaben fehlen leider.

BOSCH (Heidelberg)

## Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Hermann Ammermüller: Handbuch für Krankenkassen und Ärzte.** Allgemeine ärztliche und medizinisch-versicherungsrechtliche Probleme und Begutachtungen in der gesetzlichen Krankenversicherung. Bd. 1. 3., erw. Aufl. 9. Nachtragslfg. Stand: Mai 1965. Loseblattausgabe. Bad Godesberg: Asgard-Vlg. 1965. 224 Blatt. DM 22.40.

Die zweckmäßige Loseblattsammlung [s. diese Zeitschrift 56, 209 (1965)] ist durch diese Lieferung auf den Stand von Mai 1965 gebracht worden; sie enthält wertvolle Ergänzungen so, um Einzelheiten herauszugreifen, den gegenwärtigen Stand der Berufskrankheitenverordnung, das Gesetz über das Apothekenwesen, Ergänzungen zum Bundessozialhilfegesetz, Beiträge zur Neuordnung des Kriegsofferrechts u. a. Es wird auch über die Frage berichtet, wieweit die Krankenkassen bei angeborenen Mißbildungen die Kosten übernehmen. Die Einfügungen sind so zahlreich, daß sie vollständig nicht aufgezählt werden können. Wie schon im früheren Referat bemerkt, ist wichtig, daß die Ergänzungsblätter tatsächlich eingeordnet werden; andernfalls dürfte es nicht möglich sein, sich in diesem wertvollen Werk hinreichend gut zu orientieren.

B. MUELLER (Heidelberg)

● **Achter Internationaler Kongreß für Lebensversicherungsmedizin, Luzern, 15. bis 19. Juni 1964.** Hrsg.: H. R. STETTbacher. Basel u. Stuttgart: Schwabe & Co. 1965. 295 S. mit Abb. u. Tab. Geb. DM 24.—.

Die Präsidialansprache P. H. ROSSIERS (Zürich) beschäftigte sich mit den komplexen Atemstörungen bei der Lungensilikose, vom obstruierenden Lungenemphysem bis zum Cor pulmonale. Zum Leitthema „Invalidität“ referierten E. PRÖLSS (München) über die Rechtsproblematik in der Privatversicherung und D. C. NORRIS (London) über klinische Aspekte der Invalidität in der Versicherungspraxis. M. J. WOOD (Hartford, Connecticut, USA) legte amerikanische Erfahrungen zum Versicherungsschutz gegen Verdienstausfall infolge Invalidität dar. Zum 2. Rahmenthema „Hämatologische Krankheiten“ sprach P. FRICK (Zürich) unter Berücksichtigung der therapeutischen Fortschritte in den letzten Jahren über Blutgerinnungsstörungen und ihre versicherungsmedizinische Bedeutung. H. EISENBERG et al. (Connecticut, USA) berichteten über Untersuchungen zu Überlebenszeiten bei Frauen mit verschiedenartigsten Carcinomformen, es zeigten sich hierbei ähnliche statistische Ergebnisse wie sie auch in europäischen Ländern publiziert sind. M. C. VERLOOP (Utrecht) setzte sich mit dem Invaliditätsrisiko einzelner Anämieformen auseinander. N. G. NORDENSON (Stockholm) diskutierte die Prognose der lymphatischen Leukämie. Den Zirkulationsstörungen des Gehirns galten die Vorträge von J. CAMBLER und J. C. GAUTIER (Paris); sie fanden unter 318 Fällen, die sie 2—6 Jahre nach ischämischen cerebralen Insulten weiterbeobachteten, bei den Patienten eine um das Dreifache erhöhte Sterblichkeit, die