

falls straflos bleiben. Wenn eine Operation wegen eines Hirntumors erforderlich ist, wäre gleichfalls die Aufklärungspflicht nur eine beschränkte. Verf. hält es nicht für richtig, den Umfang der Aufklärungspflicht von Prozentzahlen der Operationszwischenfälle maßgeblich abhängig zu machen.

B. MUELLER (Heidelberg)

Elmar Schuegraf: Schweigepflicht des Arztes gegenüber dem Dienstherrn eines Beamten? Neue jur. Wschr. A 14, 961—962 (1961).

Zwischen dem Beamten und dem Staat besteht ein besonderes Dienst- und Treueverhältnis. Der Staat zahlt das Gehalt auch dann, wenn der Beamte längere Zeit krank ist. Unter diesen Umständen ist es das gute Recht des Staates bzw. der vorgesetzten Behörde, vom behandelnden Arzt nicht nur zu erfahren, daß der Beamte dienstunfähig ist, vielmehr kann der behandelnde Arzt nach Meinung des Verf. auch die Art der Krankheit mitteilen, ohne daß es notwendig ist, daß der Patient ihn besonders vom Berufsgeheimnis befreit. (Wie die Verhältnisse liegen, wenn die Art der Krankheit dem Beamten Unannehmlichkeiten verschaffen könnte, etwa Verletzungen nach Schlägerei oder Geschlechtskrankheiten, wird vom Verf. allerdings nicht erörtert. Nach Meinung des Ref. sollte der Arzt unter diesen Umständen vorsichtig sein.)

B. MUELLER (Heidelberg)

Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln. (Arzneimittelgesetz.) Vom 16. Mai 1961. (Bundesgesetzbl. I Nr. 33 S. 533.) Bundesgesundheitsblatt 4, 205—211 (1961).

Von Einzelheiten sei herausgehoben, daß das Gesetz die Begriffe Arzneimittel und Stoffe (z. B. chemische Elemente, Mikroorganismen) unterscheidet Arzneispezialitäten müssen u. a. mit der Darreichungsform und mit den Bestandteilen bezeichnet sein; sind sie verschreibungspflichtig, so muß dies besonders vermerkt werden. Die Herstellungsleiter von Arzneimitteln müssen Apotheker, Ärzte, Zahnärzte oder Tierärzte sein oder über eine abgeschlossene Ausbildung als Chemiker oder Biologe verfügen. Einzelheiten, die in diesem Gesetz noch nicht geregelt sind, können durch spätere Verordnungen mit Zustimmung des Bundesrates geordnet werden. Für die Genehmigung von Arzneimittelspezialitäten ist das Bundesgesundheitsamt zuständig. Weitere Einzelheiten müssen dem Gesetzestext entnommen werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

Spurennachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation,

naturwissenschaftliche Kriminalistik

● **Histochemische Methoden.** Eine Sammlung hrsg. von WALTHER LIPP. Lfg. 18. München: R. Oldenbourg 1960. 24 S. DM 24.—

Die 18. Lieferung der inzwischen allgemein bekannten Sammlung bringt folgende Methoden: Schultz-Reaktion zum Nachweis von Cholesterin sowie deren Modifikationen; Unterscheidung von Cholesterin nach OKAMOTO; verschiedene Methoden zur Bestimmung halogenierter und ungesättigter Lipide. Dieser Abschnitt — besonders: Nachweis ungesättigter Lipide durch Oxydationsmethoden — nimmt den größeren Teil der 18. Lieferung ein. Auch diese zeichnet sich durch klare Anordnung, sorgfältige Literaturberücksichtigung und Kritik der Ergebnisse aus.

H. KLEIN (Heidelberg)

● **Roda Wieser: Mensch und Leistung in der Handschrift.** Aus der Praxis der Betriebsgraphologie. München u. Basel: Ernst Reinhardt 1960. 373 S., 9 Tab. u. 164 Schriftproben. Geb. DM 26.—

Im ersten der vier Kapitel werden die Strichabfolgen als Grundrhythmus an Hand von Schriften Krimineller durchgesprochen. Das kürzere zweite Kapitel befaßt sich mit den Merkmalsdeutungen, wodurch es auch dem Laien ermöglicht wird, in die Materie einzudringen. Auf fast 200 Seiten werden dann 95 Schriften Berufstätiger aus der Wirtschaft dargestellt, ausführlich besprochen und kritisch verglichen. Zum Schluß wird die kriminelle Disposition in der Handschrift herausgearbeitet, das für unser Fach wichtigste Kapitel. Es bildet eine Grundlage für die Prognosestellung bei Verbrechen; in den Ausführungen sind frühere Ergebnisse („Der Verbrecher und seine Handschrift“) verdichtet wiedergegeben und ergänzt. Danach ist es möglich, aus dem Grad der Grundrhythmuschwäche als Ausdruck der Seelenarmut auf die Anlage einer kriminellen Disposition des Schreibers zu schließen. Neben den vorzüglichen und z. T. einmaligen Schriftproben müssen besonders die mehrfachen Register hervorgehoben werden.

BOSCH (Heidelberg)

Frederic R. Sylvia and Paul L. Kirk: **Individuality of dry blood. A density gradient study.** (Die Individualität getrockneten Blutes. Eine Dichtheitsgradstudie.) [School of Criminol., Univ. of California, Berkeley.] *J. forensic Med.* 8, 34—41 (1961).

Die blutgruppenserologische Differenzierung von angetrockneten Blutspuren läßt dann im Stich, wenn das Blut von verschiedenen Personen mit gleichen Bluteigenschaften stammt. In derartigen Fällen soll nach den Untersuchungen der Verf. eine Unterscheidung dennoch möglich sein. Es wird dabei die unterschiedliche Dichte des zerriebenen Blutpulvers in wäßrigen Zinkchloridlösungen mit verschiedenen Konzentrationen festgestellt. Einzelheiten der Technik sind im Original nachzulesen.
JUNGWIRTH (München)

Jaromir Tesař und Jiří Erben: **Immunophoretischer Nachweis von Eiweiß in Flecken nach biologischem Material.** *Soudní lék.* 5, 54—59 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1961). [Tschechisch.]

Eine Gelplatte wird sternförmig mit Anti-Seren geimpft, die gegen verschiedene Eiweißarten gerichtet sind. Die Mitte wird mit der unbekanntem Eiweißart beschickt. Nach langsamer Auswanderung von beiden Seiten werden in der Mitte zwischen den entsprechenden Seren die Eiweiße gefällt und erscheinen strichförmig. — So ist es möglich, auch Flecken mit mehreren verschiedenartigen Eiweißarten zu diagnostizieren. Außerdem läßt sich diese Gelplatte photographieren, und die Befunde lassen sich zudem noch als eventuelles Beweismittel längere Zeit aufheben.
KLOSE (Heidelberg)

Guy Fontaine et Pierre Muller: **Étude des macérations de taches et de croûtes de sang humain par électrophorèse de zone.** (Zonenelektrophoretische Untersuchungen an Auszügen menschlicher Blutflecken und -krusten.) [Inst. Méd. lég., Lille.] *Ann. Méd. lég.* 41, 155—167 (1961).

Auszüge eingeweichter Blutflecken und -krusten menschlichen Blutes, die elektrophoretisch untersucht werden, zeichnen sich durch vielfältige Zusammensetzung aus. Bei der Elektrophorese im Gel wandert das Hämoglobin zur Kathode — bei der Papier-Elektrophorese lokalisiert es sich in Höhe der α -2- β -Globuline. Spezifische Zeichnungen sind auch in Höhe der Serum-Albumine vorhanden. — Die Schnelligkeit der Wanderung ist näher bestimmbar durch einen Vergleichstest mit frischem Hämoglobin: Sie ist beschleunigt auf dem Papier und verlangsamt im Gel. — Bei der Papier-Elektrophorese ist das Serum-Albumin nicht immer sichtbar, man entdeckt es jedoch stets bei der Immun-Elektrophorese. — Die Arbeit ist mit übersichtlichen Tabellen und guten Abbildungen versehen.
KLOSE (Heidelberg)

Shoichi Yada: **Mixed agglutination on smears.** (Mischzellagglutination bei Ausstrichen.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] *Jap. J. leg. Med.* 15, 98—102 mit engl. Zus.fass. (1961). [Japanisch.]

Die von COOMBS und BREDFORD erdachte Mischzellagglutinationsmethode wird bei Sperma- und Vaginalzellausstrichen angewandt. Auch bei der Untersuchung sehr kleiner Blut-, Sperma-, Speichel- und Vaginalsekretflecken werden nach den Angaben des Verfassers gute Ergebnisse erzielt.
G. FÜNFHAUSEN (Berlin)

Freiherr Axel von Gültlingen: **Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit von Spermanachweismethoden an Flecken, besonders der papierchromatographischen Verfahren.** *Diss. Bonn* 1961. 39 S., 4 Abb. u. 3 Tab.

Dem Verfasser wurde die Aufgabe gestellt, die zur Zeit gebräuchlichen Methoden des Spermanachweises kritisch zu überprüfen. Unter den Verfahren des mikroskopischen Nachweises von Spermatozoen wurden die von CORIN-STOCKIS und BOHNÉ und DIECKMANN und POLLAK angeführt. Die Fundstelle der Arbeit von POLLAK ist nicht zitiert worden. Es wurden insgesamt 40 Spermaflecken untersucht, die z. T. dem Material der gerichtsmedizinischen Begutachtung entstammten, zum anderen Teil aus Spermaproben, die zu Fertilitätsuntersuchungen gewonnen wurden, hergestellt worden waren. Verf. gibt der Methode POLLAKS, die auf das schon von MARIQUE angegebene Verfahren der Zerstörung des Textilgewebes durch konzentrierte Schwefelsäure zurückgeht, den Vorzug, da bei diesem Verfahren die Darstellung der Spermatozoen am leichtesten gelang. Die Methoden des Nachweises saurer Phosphatase in den von BERG und BOLTZ und PLOBERGER beschriebenen Techniken wurden als Vorproben empfohlen. Unter den Kristallreaktionen war die Jodcholinreaktion von FLORENCE dem Spermennachweis nach PURANEN im

Hinblick auf die Zuverlässigkeit der Reaktion bei auf andere Weise einwandfrei diagnostiziertem Spermafleck überlegen. Die Kristallreaktion von PURANEN wird als unempfindlich bezeichnet. Der Sperminnachweis in der Kombination von FUCHS und TOKUOKA mißlang in allen Fällen. Besonders bemüht war der Verfasser um die Überprüfung des Sperminnachweises nach FIORI u. THOMA, KOLL und FISCHER. Es wurde die horizontale, absteigende und aufsteigende Methode des papierchromatographischen Sperminnachweises in der Technik FIORIS überprüft. Die besten Ergebnisse wurden in der aufsteigenden Methode festgestellt. Die Zuverlässigkeit und Spezifität des Verfahrens wird nicht gut beurteilt. Die papierchromatographische Entwicklung des Spermins nach THOMA, KOLL und FISCHER bezeichnet v. GÜTLINGEN als „ganz unbrauchbar“. Der Wert des Urteils des Verf. wird dadurch eingeschränkt, daß er sich der irrigen Vorstellung hingibt, es handele sich beim Spermin ($C_{10}H_{26}N_4$) um ein Protein.

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

Masao Ueda and Takeshi Yamamoto: A new test for detection of semen using a zinc reagent. (Neuartiger Spermanachweis mit Hilfe der Zinkreaktion.) [Dept. of Leg. Med., Med. Coll., Kobe.] *Kôbe J. med. Sci.* 6, 121—139 (1960).

Die Verff. nutzen für ihre Untersuchungsmethode den Umstand, daß in der Prostata im Vergleich zu den übrigen Organen des menschlichen Körpers ein sehr hoher Gehalt an Zink besteht. Das Verfahren gestaltet sich wie folgt: 5 mg Dithizon werden in 100 ml Tetrachlorkohlenstoff gelöst. An weiteren Reagentien werden Lösungen von 50%igem Natriumthiosulfat und 5%igem Natriumacetat benötigt. Die benutzten Glasgeräte müssen besonders sorgfältig gereinigt und zink- und kobaltfrei sein, es darf nur Aqua bidestillata verwandt werden. 0,5 ml der zu untersuchenden Lösung werden in engem Röhrchen mit 3 ml 5%igem Natriumacetat, 0,4 ml 50%igem Natriumthiosulfat und 0,5 ml von Dithizon-Tetrachlorkohlenstoff versetzt. Wenn die Probe Zink enthält, entsteht nach kräftigem Schütteln in 1 min eine scharlachrote Farbe. Kobalt gibt eine ähnliche Farbreaktion, es wird im menschlichen Organismus normalerweise jedoch nicht angetroffen. Es lassen sich mit dieser Methode Spuren bis zu 1 γ nachweisen. Frisches menschliches Sperma ergab bis zu einer Verdünnung von 1:160 positive Reaktionen. Der Test verlief negativ mit Vaginalsekret, Urin, Kot, Sekret der Urethra, Sputum, Speichel, Magensaft, Fruchtwasser, Tränen, Eiter und Ascites. Brustmilch reagierte positiv. Verff. benutzten ihre Reaktion zum Nachweis von Sperma in der weiblichen Scheide. In der Scheide lebender Frauen war die Reaktion bis zum 8. Tage post coitum positiv. Der morphologische Nachweis von Spermien versagte nach dem 5. Tag, die saure Phosphatase war nur bis zum 4. Tag post coitum nachweisbar. Im Scheideninhalt weiblicher Leichen konnten bis zu 15 Tage post mortem mit dem Verfahren Zinkspuren nachgewiesen werden. Spermatozoen waren nach 6 Tagen in der Leiche nicht mehr zu finden. Die Phosphatasereaktion versagte nach dem 5. Tage. Die Verff. kommen auf Grund ihrer Untersuchungsergebnisse zu dem Schluß, daß ihre Methode eine wertvolle Ergänzung der bisher bekannten Nachweismethoden des Spermas darstellt. H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

Takeshi Yamamoto, Jukichi Maki, Takashi Watsuji and Mitio Takagi: A new histochemical staining method of the seminal fluid by arginin involved in the sperm. (Eine neue histochemische Färbemethode durch die Darstellung des Arginins in den Spermien.) [Dept. of Leg. Med., Kobe Med. Coll., Kobe.] *Kôbe J. med. Sci.* 5, Suppl. 3, 70 (1959).

Das Verfahren beruht auf der von CARVER, BROWN und THOMAS angegebenen Methode der Argininfärbung, die im einzelnen nicht beschrieben ist. Die Technik soll ähnlich gute Ergebnisse liefern wie die Spermienfärbung nach BAEECHI.

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

G. Felsch: Wert und Methode einer Geschlechtsdiagnostik an emigrierten Leukozyten. [Med. Univ.-Klin., Jena.] *Münch. med. Wschr.* 103, 493—496 (1961).

Verf. wendet zur Gewinnung von emigrierten Leukozyten die von REBUCK beschriebene „skin window technique“ an. Dabei wird mit einem Skalpell das Epithel am Oberschenkel so weit abgeschabt, bis das Corium freiliegt. Die Läsion wird mit einem durch Heftpflaster fixierten Objektträger bedeckt. Alle 2 Std — bis zu 8 Std nach Versuchsbeginn — wird der Objektträger ausgewechselt. Nach Pappenheim-Färbung werden in jedem Präparat mindestens 500 gut ausgebildete neutrophile segmentkernige Granulozyten auf ihren Gehalt an drumsticks, sessile nodules, small clubs und stab-, haken- und fadenförmige Kernanhänge untersucht. Es zeigte sich, daß die Häufigkeit und die morphologischen Eigenschaften der drumsticks weitgehend den

in Blutausstrichen erhobenen Befunden entsprechen, während die geschlechtsunspezifischen Kernanähänge reduziert und degenerativ verändert sind. — Deswegen ist die Geschlechtsdiagnostik an emigrierten Leukocyten besonders auch dann anzuwenden, wenn die an Ausstrichpräparaten erhobenen Befunde zweideutig sind. KLOSE (Heidelberg)

C. Overzier: Über die Bedeutung und Beweiskraft der Kerngeschlechtsdiagnostik. *Klin. Wschr.* 39, 557—563 (1961).

Übersicht.

Jyrki Raekallio: Histochemical studies on vital and post-mortem skin wounds. Experimental investigation on medicolegally significant vital reactions in an early phase of wound healing. (Histochemische Untersuchungen an Hautwunden Lebender und Toter.) [Dept. of Forensic Med., Univ., Helsinki.] *Ann. Med. exp. Fenn.* 39, Suppl. 6, 3—105 (1961).

Es handelt sich um die Habilitationsschrift des Oberarztes des unter der Leitung von U. UOTILA stehenden Instituts für gerichtliche Medizin der Universität Helsinki. Verf. excidierte aus der Rückenhaut von Meerschweinchen in verschiedenen Abständen Hautstückchen, und zwar bis zu 128 Std vor dem Tode und nach dem Tode. Bei der histologischen Untersuchung dieser Hautpartien stellte sich heraus, daß der Rand nekrotisch wurde, und daß sich mehr an der Peripherie ein Leukocytenwall bildete, und zwar frühestens 8—16 Std nach der Excision. Bei den postmortal excidierten Hautpartien konnte eine solche Reaktion nicht beobachtet werden. Reparative Vorgänge waren in Form von Mitosen frühestens nach 64 Std nachweisbar. Die histochemische Untersuchung erstreckte sich auf den Nachweis der alkalischen und sauren Phosphatasen, auf cytochrome Oxydasen, bernsteinsäure Dehydrogenase, Nucleinsäure, Mucopolysaccharide und Aminopeptidase. In den nekrotisch werdenden Randpartien wurden diese Reaktionen in einem Zeitraum von 2—32 Std negativ. Ungefähr in der gleichen Zeit ließ die Färbbarkeit des nekrotisch werdenden Randgewebes nach. In der weiteren Peripherie nahm die Reaktionsstärke zu, und zwar am meisten bei der Aminopeptidase, und zwar nach 2 Std. Postmortal lagen die Verhältnisse so, daß Differenzen in der Intensität der Reaktion am Wundrand und in der Peripherie nicht festzustellen waren. Die Reaktion an sich war noch lange nach dem Tode feststellbar, und zwar bis zu 128 Std. Findet man bei einer Hautwunde in Randnähe eine nur geringe Fermentreaktion und in der Peripherie eine Zunahme der Reaktionsstärke, so beweist dies nach Meinung des Verf. eine vitale Entstehung der Verletzung. Bei postmortalen Verletzungen besteht dieser Unterschied in der Reaktionsweise nicht. Die Möglichkeit des Nachweises einer vitalen Reaktion auf diese Art ist bis zu 5 Tagen nach dem Tode möglich. Am besten eignen sich dazu die Aminopeptidase und die Säurephosphatase. — Es handelt sich, so scheint es, um gerichtsmedizinisch recht wertvolle Feststellungen, die sicherlich noch ergänzt, präzisiert und erweitert werden können. B. MUELLER (Heidelberg)

Umberto Vaccaro: Contributo alla conoscenza della biochimica tanatologica. (Beitrag zur Biochemie der post mortem-Periode.) [*Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Genova.*] *Med. leg. (Genova)* 8, 259—266 (1960).

Weißer Ratten, Dekapitation. — Leber, Herz, Nieren und Lungen werden verschieden lange (48—144 Std) bei verschiedenen Temperaturen (−5 bis +30° C) aufbewahrt und dann nach HOTCHKISS-McMANUS und ELSON MORGAN gefärbt. — Diese Reaktionen sind temperaturgebunden. Die Schiff-Reaktion wird negativ, wenn der Wert des geweblichen Glucosamins unter 1 mg absinkt. EHRHARDT (Nürnberg)

M. Barni: Identificazione istologica di reperti patologici a lunga distanza dalla morte. (Histologische Identifizierung pathologischer Befunde in langem Abstand vom Tode.) [*Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Siena.*] *Minerva med.-leg. (Torino)* 81, 51—54 (1961).

In dem ersten referierten Falle gelang 65 Tage p. m. mit den üblichen Färbungen mühelos die Diagnose einer Bronchopneumonie rechts und einer lobären Pneumonie des linken Unterlappens; die Leiche war in einem Zinksarg in einem Gruftgewölbe bestattet gewesen; schon grobsichtig war die Hepatisation links erkenntlich. Im zweiten Fall war 100 Tage p. m. das klassische Bild einer Endo-, Meso- und Periarteriitis luica zu diagnostizieren; die Leiche war mumifiziert. Beide Fälle lagen in der kalten Jahreszeit. Hinweis auf die Regel, daß man auch bei Exhumierungen eine histologische Untersuchung vornehmen soll. SCHLEYER (Bonn)

Masayoshi Hayakawa, and Saburo Sako: Experimental studies on the appearance of maggot on carcass. (Experimentelle Studien über das Erscheinen von Maden an Kadavern.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Nagoya, Nagoya.] Jap. J. leg. Med. 15, 74—78 mit engl. Zus.fass. (1961). [Japanisch.]

Bei auf dem Boden liegenden Leichen erscheinen Maden nach 24 Stdn, unabhängig davon, ob die Leichen verwundet oder nicht verwundet waren. Innerhalb von 5—6 Tagen nach dem Begräbnis wurden keine Maden gefunden. Maden waren bei verwundeten früher als bei unversehrten Körpern zu sehen gewesen. Zumeist handelte es sich um *Lucilia caesar*. DOTZAUER (Köln)

Piero Gallos: Biochemical significance of myocardial tissue changes associated with rigor mortis, under normal conditions and in experimental poisoning with gamma-hexane. (Biochemische Bedeutung von Myokard-Gewebsveränderungen im Zusammenhang mit der Totenstarre unter normalen Bedingungen und bei experimenteller Vergiftung mit γ -Hexan.) [Termite Control Res. Center, Rome, Italy.] *Cardiologia* (Basel) 37, Suppl. I 1—22 (1960).

Von zahlreichen Ochsen- und Kaninchenherzen wurden sofort nach dem Töten der Tiere Muskelstückchen vom Papillarmuskel und der Vorderwand des linken Ventrikels entnommen, sofort oder nach 8-, 12- bzw. 16stündiger Aufbewahrung bei 25° C in Bouins Flüssigkeit fixiert, 2—3 μ dicke Schnitte angefertigt und mit Eisenhämatoxylin nach HEIDENHAIN gefärbt. Unmittelbar nach dem Tode waren am normalen Myokard noch keine für die Totenstarre charakteristischen mikroskopischen Veränderungen nachweisbar. Nach 8 bzw. 12 Std waren sie deutlich, nach 16 Std ausgedehnt vorhanden. Es wurden Bilder wie bei beginnender oder fortgeschrittener Muskelkontraktion beobachtet. Bei sehr engen Muskelfächern seien die A- und I-Banden so eng zusammengedrückt, daß sie voneinander nicht mehr zu unterscheiden sind. Die Ausbildung der Totenstarre erfolgte nicht gleichmäßig im gesamten Myokard, sondern herdförmig. Daraus wird auf Unterschiede in der ATP-Konzentration im Myokard geschlossen und gefolgert, daß die Totenstarre zuerst in den Arealen mit niederem ATP-Gehalt eintritt. Die unterschiedliche Konzentration der ATP werde durch die unregelmäßige Verteilung der Capillaren, ihre verschiedene Weite und durch Unterschiede in der O₂-Versorgung in den verschiedenen Arealen des Myokards bedingt. — Nach Behandlung der Tiere mit dem Insecticid γ -Hexan waren die Befunde an den Muskelfasern in der Totenstarre ähnlich wie bei den unbehandelten Tieren.

W. HORT (Göttingen)^{oo}

D. A. L. Bowen: Authority for cremation: R. v. Price (1844) 12 Q.B.D. 247. (Wegbereiter der Feuerbestattung: R. v. Price (1844) 12 Q.B.D. 247.) [Med.-Leg. Soc., London, 9. II. 1961.] *Med.-leg. J. (Camb.)* 29, 57—70 (1961).

Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Feuerbestattung in England mit eingehender Würdigung der Bemühungen von Dr. PRICE für die Einführung der Einäscherung. In der Diskussion nach dem vor der Gesellschaft für forensische Medizin gehaltenen Vortrag wird darauf hingewiesen, daß die Leichenschau vor der Feuerbestattung nicht immer exakt genug vorgenommen werde, und daß es wünschenswert sei, so oft als möglich eine Obduktion durchzuführen.

ADEBAHR (Köln)

C. Voigt und F. Amon: Betrachtungen über die Feuerbestattung. [Hyg.-Inst., Univ., Greifswald.] *Z. ges. Hyg.* 7, 161—171 (1961).

Überblick über die Geschichte der Kremation und Vorschläge der Verfasser zur Errichtung kleinerer Krematorien mit einem Einzugsbereich von etwa 25 km, in denen sich leicht die Voraussetzungen für würdige Trauerfeiern schaffen lassen, und die die hygienisch beste Leichenbeseitigung ermöglichen. Bemerkenswert sind die Ausführungen J. GRIMMS aus dem Jahre 1848 und die Hinweise REVERDINS zu dem Einwand, die Feuerbestattung könne Verbrechensspuren zerstören: Vielleicht wird die Begräbniserlaubnis nur deshalb so leicht ausgestellt, weil man später auf die Exhumierung zurückgreifen kann. Man würde umsichtiger handeln, wenn diese nicht mehr möglich ist. Nie wird die Polizei die Zerstörung einer Leiche zulassen, ohne Sicherheit über Tod und Todesursache erlangt zu haben.

WINTER (Greifswald)

Harold V. Street: A precise method for the determination of iron and haemoglobin in blood. (Genaue Methode für die Bestimmung von Eisen und Hämoglobin im Blut.)

globin im Blut.) [Dept. of Forensic Med., Univ., Edinburgh.] *J. forensic Med.* 8, 47—50 (1961).

Zur Eisenbestimmung wird eine Perchlorsäurefällung von 0,5 ml Blut (auch Leichenblut) mit EDTA behandelt und der gebildete gefärbte Komplex spektrophotometrisch quantitativ erfaßt. Die Methode ist einfach und soll eine genaue Eisen- und damit Hämoglobinbestimmung innerhalb kurzer Zeit gestatten. GG. SCHMIDT (Erlangen)

M. Černý: Rekonstruktion der Körperhöhe nach den langen Knochen der Gliedmaßen. [Lehrst. f. Anthropologie und Genetik, Bratislava.] *Soudní lék.* 5, 65—74 mit dtsh., engl. u. franz. Zus.fass. (1961). [Tschechisch.]

Tabellen und Formeln, die seit 1888—1958 publiziert wurden, werden in einer Übersicht zusammengestellt. Die beiden ältesten von ROLLET und MANOUVRIER (1888 und 1892) sollten nicht mehr verwendet werden, sondern eine oder mehrere der modernen Methoden.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

Rokuro Inazawa: Studies on the thyroid cartilage of Japanese people from the viewpoint of individual identification. (Untersuchungen am Schilddrüsenträger von Japanern unter dem Gesichtspunkt der Identifizierung.) [Dept. of Leg. Med., School of Med., Nihon Univ., Tokyo.] *Jap. J. leg. Med.* 15, 1—13 mit engl. Zus.fass. (1961). [Japanisch.]

Bei umfangreichen Untersuchungen mit Messung des Schilddrüsenträgers an 17 verschiedenen Stellen und Bestimmung der Mittelwerte ergab sich, daß die Größe des Abstandes zwischen Cornu superius und inferius am besten zur Geschlechtsbestimmung geeignet ist. Großer Abstand spricht für ein männliches, kleiner für ein weibliches Individuum. Ein vorhandenes bzw. erhaltenes Foramen thyroideum weist auf ein männliches Individuum hin. Erst jenseits des 7. Lebensjahres ist ein Längenunterschied am Schilddrüsenträger beim männlichen und weiblichen Geschlecht vorhanden. Jenseits des 20. Lebensjahres ist die Länge des Schilddrüsenträgers dem Alter und der Körpergröße, nicht dagegen dem Körpergewicht proportional. ADEBAHR (Köln)

Yosikazu Sugitatu: Observation by type of the condition of growth of female pubic hairs. (Betrachtung des Typs der Wachstumsbeschaffenheit weiblicher Schamhaare.) [Dept. of Leg. Med., Kyoto Prefect. Med. Univ., Kyoto.] *Jap. J. leg. Med.* 15, 62—73 mit engl. Zus.fass. (1961). [Japanisch.]

Es wurde die Wachstumsbeschaffenheit der Schamhaare von 545 über 20 Jahre alten Japanerinnen auf Ausdehnung, Form und Dichte der Haare untersucht und eine Klassifizierung in 5 Typen vorgenommen. Typ I bezeichnet dürrtigen oder nur spurenweisen Haarwuchs; Typ II bedeutet spärlichen Haarwuchs in einem bestimmten Teil der Schamgegend; Typ III meint etwas üppigeren Wuchs auf Schamberg und großen Schamlippen; Typ IV bezeichnet üppigen Haarwuchs auf Schamberg, großen Schamlippen, Perineum und in der Aftergegend; Typ V bezeichnet üppigen Haarwuchs über die Schamregion hinaus in Lagen maskulinen Typs. Für erkenntnisdienliche Anwendung wurde festgestellt: An der oberen Grenze des Haarwuchses machen horizontale, Bogen- oder Sichelformen etwa 80 % aus, aber bei Typ V ist die spitze Form relativ häufig, und bei den Typen I und II findet sich eine große Anzahl irregulärer und runder Formen. Der Meßwert der Ausdehnung des Haarwuchses wird in Richtung auf Typ V größer. Die Verteilung der Typen nach Altersstufen ist 1,65 % für Typ I, 14,13 % für Typ II, 58,90 % für Typ III, 22,20 % für Typ IV und 3,11 % für Typ V. Länge und Durchmesser der Schamhaare werden mit Annäherung an den Typ V größer. Der Markdurchmesser und der Markindex des Schamhaares stehen ebenso wie der Durchmesser des Haupthaares in keiner Beziehung zum Wachstumstyp. Bei einigen der Frauen sind Form und Farbe der Schamhaare in gewissem Maße charakteristisch. Was die Beziehung zwischen der Dichte des Haarwuchses in der oberen und der unteren Ausdehnung und den Schamhaartyp anbelangt, so sind sie in der unteren Ausdehnung größer. Der Zeitpunkt für das Auftreten der ersten Menstruation liegt bei Annäherung an den Typ V in jüngerem Alter, aber eine Beziehung zur Geburtenanzahl ist nicht erkennbar. Von den Faktoren, die zu dem Wachstum der Schamhaare in Beziehung stehen, scheint der endokrine Faktor den stärksten Einfluß zu haben, aber damit allein ist der Unterschied im Typ des Haarwuchses nicht zu erklären. Der Unterschied im Beschaffenheitstyp des Haarwuchses ist nicht absolut unveränderlich. Da jedoch beobachtet worden ist, daß bei einem

Individuum in gewissem Ausmaß die Charakteristika das ganze Leben über andauern, kann das für Identifikationsfragen von Bedeutung sein. ПРОКОП (Berlin)

K. Jarosch, H. Grims und A. Marek: Ein einfaches Abdruckverfahren zur Haarcuticula-Darstellung. Beitr. gerichtl. Med. 21, 83—86 (1961).

Zur Anwendung gelangt eine Mischung aus $\frac{2}{3}$ Zaponlack und $\frac{1}{3}$ Resina Mastix. Die Mischung ist in geschlossener Flasche haltbar, ein auf einem Objektträger ausgestrichener Tropfen der Lösung trocknet in wenigen Minuten. Die Cuticuladarstellung geschieht ohne zusätzlichen Druck, die Zeichnung der Details ist sehr gut. БОСН (Heidelberg)

Steffen Berg: Untersuchungen zum Beweiswert von Textilfaser-Mikrospuren. Arch. Kriminol. 127, 97—106 (1961).

Für die Unterscheidung von Textilfasern gleicher Farbkategorie wurden folgende Methoden angewandt: 1. morphologische Differenzierung, 2. textiltechnische Materialbestimmung, 3. optischer Farbvergleich, 4. Verhalten des Farbstoffs gegenüber Natronlauge, 5. Verhalten des Farbstoffes gegenüber Salzsäure. — Auf Grund dessen ist es möglich, in 85 % der Fälle die Fasern von grauen Herken-Anzugstoffen zu unterscheiden. Die Erfolgsaussicht läßt sich sogar noch auf 98 % steigern, wenn man die farbigen Fasern (braun, blau, rot, grün), die zu 64 % in dem Untersuchungsmaterial enthalten waren, auswertet. Für die Untersuchungen wird ein Vergleichsmikroskop (z. B. „Projektine“ der Fa. Böhlen, Altstätten) empfohlen. H. РЕН (Düsseldorf)

A. B. Wildman: The identification of animal fibres. (Bestimmung von Tierhaaren.) [Wool Indust. Res. Assoc., Torridon, Leeds.] J. forensic Sci. Soc. 1, 115—119 (1961).

Es werden kurz die Schwierigkeiten und die üblichen Methoden beschrieben. Besonders abgehoben wird auf die Tatsache, daß ein Oberflächenabdruck nur dann eine brauchbare Aussage gibt, wenn er im Abrollverfahren die gesamte Oberfläche der Cuticula darstellt. Für dieses Verfahren — nicht näher beschrieben — wird A. B. WILDMAN „The Microscopy of Animal Textile Fibres“ (Wool Industries Research Association, Leeds, 1954) zitiert. Zum Einbetten wird flüssiges Paraffin ($n = 1,47$) vorgeschlagen, da der Brechungsindex gegenüber Keratin ($n = 1,548$) günstig liegt. Für Oberflächenabdrücke ohne Abrollung wird auf einen Objektträger eine Folie Polyvinylacetat gelegt, darauf das Haar, dann zur Abdeckung ein weiterer Objektträger; Beschwerung durch ein Gewicht. Nach Erhitzen bis zum Schmelzpunkt des PVA kann das Haar aus der Masse herausgenommen werden, der Abdruck soll sehr gut sein. Über die Technik der Haarquerschnitte wird leider nichts Näheres gesagt. K. БОСН (Heidelberg)

E. Weinig und Gg. Schmidt: Besondere Identifizierungsmerkmale bei Kraftfahrzeugreifen. [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Erlangen.] Arch. Kriminol. 127, 22—34 (1961).

Die Verf. behandeln eine Art der Identifizierungsmöglichkeit, die bei Reifenspuren von Bedeutung sein können. Sie betrifft die zufällige Versetzung der beiden Formhälften, die bei der Herstellung eines Reifens im Autoklaven gegeneinander gegeben sein können. Der zufällige Grad der Versetzung liefert ein charakteristisches Merkmal. Durch dieses zufällige Spiel der beiden Heizformhälften tritt eine charakteristische Profilverschiebung ein, welche beim Reifenabdruck festgestellt werden kann. Weiterhin weisen die Verf. auf das Kühlrippendekor hin, welches aus dem Abdruck eines Reifens auf die Reifengröße Rückschlüsse zu ziehen erlaubt. Auch die Versetzung der Kühlrippen an den beiden Formhälften ist ein charakteristisches Merkmal eines Reifenabdruckes. Diese beiden individuellen Merkmale, zusammen mit der Beurteilung des Abnutzungsgrades aus der Laufflächenverbreiterung und der Veränderung der einzelnen Rippenbreiten sowie eventuell in Verbindung mit einem varianten Reifendruck und Spurweite liefern wichtige Unterlagen für die Identifizierung von Kraftfahrzeugen. Dabei ist darauf zu achten, daß der Vergleichsreifendruck auf festes Verpackungspapier im rein rollenden Zustand des Fahrzeugs vorgenommen wird, damit durch eventuelle Beschleunigungs- oder Verzögerungskräfte keine Verformung der Gummistollen eintritt. Die Verf. teilen ihre Erfahrung mit, daß im allgemeinen bei unverschmutzten Asphalt- und Betonstraßen keine Verschmutzung der Lauffläche vorliegt. Dagegen drückt sich die Reifenschulter, welche im allgemeinen starke Verschmutzungen aufweist, deutlich ab. Die Verff. geben Beispiele für die Besonderheiten derartiger Abdrücke auf weiche Gegenstände und erklären die scheinbaren Unstimmigkeiten zwischen dem Profil der Reifenschulter und der Abdruckspur auf der Kleidung. — Zahlreiche Literaturangaben ergänzen diese wertvolle Arbeit, welche die Zahl der individuellen Merkmale, an denen Reifenabdruckspuren im allgemeinen arm sind, wesentlich bereichert. Dr. SCHÖNTAG (München)

Wanda M. Dobryczycka: Determination of haemoglobin-binding capacity of serum. (Bestimmung der Hämoglobinverbindungsfähigkeit des Serums.) [Dept. of Biochem., Med. School, Wroclaw/Poland.] *Clin. chim. Acta* **6**, 565—570 (1961).

Bericht über eine neue Methode zur Bestimmung der Hämoglobinbestimmungsfähigkeit des Serums. Der Hb-Hp-Komplex wird elektrophoretisch abgetrennt (Phosphatpuffer 7,0, Ionenstärke 0,05, 270 V, etwa 1,5 mA, 5 Std, Whatman Nr. 1). Das Hb wird vorher 2 Std im Wasserbad bei 37° mit dem Serum inkubiert. Von den Proben werden 0,02—0,04 ml auf den Streifen aufgetragen. Bei der Proteinfärbung findet man drei Zonen, von denen die erste Hb allein, die zweite Hb-Hp und die dritte an Albumin gebundenen Blutfarbstoff (Methämalbumin) enthält. Die mittlere Zone wird herausgeschnitten, eluiert und der Proteingehalt, eine Probe mit und einer solchen ohne Zusatz, von Hb zum Serum bestimmt. Die Differenz ergibt das Hb-Bindungsvermögen. Die Bestimmung des Proteingehaltes erfolgte nach einer nicht näher beschriebenen Tanninmikromethode von MEJBAUM-KATZENELLENBOGEN [*Acta biochim. pol.* **2**, 279 (1955)]. Folgende Ergebnisse wurden erzielt: Bei gesunden Männern 60—190 mg-% Hp, bei gesunden Frauen 76—145 mg-% Hp, bei Leukämien 315 bzw. 455 mg-% Hp und bei hämolytischen Anämien Fehlen von Hp bzw. ganz geringe Hp-Werte.
SCHWERD (Würzburg)

B. Francis Kukachka: Wood identification: limitations and potentialities. (Identifikation von Hölzern: Grenzen und Möglichkeiten.) [Forest Products Laborat., US Dept. of Agricult., Madison, Wis.] [*Criminal. Sect., Amer. Acad. of Forensic Sci.*, Chicago, **3**. III. 1960.] *J. forensic Sci.* **6**, 98—102 (1961).

Allgemeine Betrachtungen über die Identifizierungsmöglichkeiten von Hölzern bzw. von Bäumen mit Blättern, Blüten, Früchten, Rinde und histologischer Struktur. Alle Holzarten werden zunächst im Fluoreszenzlicht untersucht, wodurch eine erhebliche Einschränkung erfolgt. Nähere Angaben nach kriminalistischen Gesichtspunkten fehlen.

BOSCH (Heidelberg)

W. Ruml: Strichkreuzungen. [Polizeipräsidium, München.] *Arch. Kriminol.* **126**, 134—145 (1960).

Darstellung zweier Untersuchungsgänge bei Kreuzungen zwischen Maschinenschrift und Kugelschreiber. Eindeutige Klärung trotz schwacher Farbkraft des Maschinenschreibbandes durch photographische Darstellung. Kritisches Abwägen der einzusetzenden Verfahren (Auflicht, Farb- und Schwarzweißphotographie).

BOSCH (Heidelberg)

Mary S. Beacom: Was this document written with the left hand? [13. Ann. Meet., Amer. Acad. of Sci., Chicago, 25. II. 1961.] *J. forensic Sci.* **6**, 321—331 (1961).

Joseph J. Corr jr.: Expert handwriting testimony under the uniform code of military justice. [Provost Marshal Sect., Headquarters, I.U.S. Army, Governors Island, New York.] *J. forensic Sci.* **6**, 307—315 (1961).

G. Machata: Anwendung neuerer Verfahren in der naturwissenschaftlichen Kriminalistik. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Wien.] *Arch. Kriminol.* **127**, 1—21 (1961).

Moderne Analysenmethoden werden an Hand von praktischen Beispielen demonstriert. Dabei gelangen die Gaschromatographie, Spektrophotometrie im U.V., I.R. und nahen I.R., die Flammenphotometrie und die Dünnschichtchromatographie in Anwendung. Für die Untersuchung von Treibstoffen wird der Gaschromatograph angewandt. In Kurvenabbildungen sind die Unterschiede verschiedener Benzine veranschaulicht. Der Gehalt an Aromaten in Benzenen wird im Spektralphotometer bestimmt. Im nahen I.R. kann man die zweiten Oberschwingungen der aromatischen und aliphatischen CH-Bindung bei 1,19 μ und 1,21 μ auswerten. Für die Ermittlung des Bleizusatzes bei Benzin wendet Verf. die Flammenphotometrie an, indem direkt 5 ml Benzin in der Knallgasflamme zerstäubt werden. Die Messung geschieht bei 405,8 μ . Die Farbstoffe in den Benzenen werden mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie ermittelt. Auch bei der Untersuchung von Bitumen oder Brandrückständen sind obige Methoden mit Erfolg anwendbar. Verf. demonstriert dies gleichfalls an Hand von Fällen aus der Praxis.

E. BÜRGER (Heidelberg)