

Bei der Anwendung der Wünschelrute und den bei ihrem Ausschlag verantwortlich gemachten, aber durch die moderne Physik nicht nachweisbaren Erdstrahlen handelt es sich um ein reines Betrugsmanöver, dessen sich manche Heilpraktiker und gewissenlose Ärzte bedienen. Die Gefährlichkeit der Angelegenheit liegt weniger beim materiellen Schaden des Gutgläubigen als in der Verschleppung von Krankheiten durch die Fehldiagnosen. Selbstverständlich wird die Krebsangst und die Alterung pekuniär weitgehend ausgenützt. Obwohl das ganze Unternehmen wissenschaftlich völlig unhaltbar ist, gibt es einen entsprechenden Verband, einschließlich Fachzeitschriften (und fast in jeder größeren Stadt einen Klub mit Verbindung auf Bundesebene, z. B. getarnt unter dem Namen „Bio-Elektronik“ Ref.). Da mit Hilfe der „Entstrahlungsgeräte“ der § 263 StGB erfüllt wird, kann jeder Arzt unter Umständen als sachverständiger Zeuge mit dieser Materie in Berührung kommen. Aus diesem Grunde war es notwendig, das Problem auch in einer allgemein-medizinischen Zeitschrift aufzugreifen.

BOSCH (Heidelberg)

Spurennachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation, naturwissenschaftliche Kriminalistik

Ervin Szollosy and Bela Rengei: Identification of human blood on the basis of proteolytic enzyme system and its application. (Identifizierung menschlichen Blutes auf der Grundlage des proteolytischen Enzymsystems und ihre Anwendung.) [Dept. of Microbiol. and Dept. of Forensic Med., Med. Univ., Szeged.] *J. forensic Sci.* 5, 331—337 (1960).

Es wird eine Fibrin-Platte aus Rinderblut hergestellt (Technik im einzelnen genau beschrieben). Der zu untersuchende Blutfleck wird mit Kochsalzlösung ausgezogen, die Lösung wird gepuffert und davon 0,02 ml auf die Fibrinplatte getropft. Nach einer 8-stündigen Brutzeit bei 37° C zeigt sich bei Menschenblut eine gut erkennbare lytische Fläche von etwa 3 mm Durchmesser. Die Reaktion wird damit erklärt, daß das in der Fibrinplatte als Proaktivator enthaltene Plasminogen vom proteolytischen Enzymsystem des Menschenblutes in die aktive Form umgewandelt wird und dann die Lysis verursacht.

KLOSE (Heidelberg)

Massimiliano Santini: Diagnosi specifica di macchie ematiche mediante cromatografia su carta. (Zum spezifischen Blutfleckennachweis mit Hilfe der Papierchromatographie.) [Ist. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Bari.] [15. Congr. naz., Soc. ital. di Med. Leg. e Assicuraz., Torino, 9.—12. X. 1958.] *Minerva med.-leg.* (Torino) 80, 126—128 (1960).

Im Hinblick auf die von Tierart zu Tierart variierenden physikalischen und chemischen Eigenschaften der Hämoglobuline beschreibt Verf. eine neue papierchromatographische Methode zum Nachweis von Menschen- oder Tierblut in 5—6 Monate alten Blutflecken: 3 γ (mmg) Blut werden 12—24 Std in aq. dest. maceriert, zentrifugiert und von der überstehenden Flüssigkeit einige Tropfen auf eine Papierfahne aufgetragen (Whatman No. 1, Na-Acetatpuffer von pH 5,4, Zimmertemperatur). Als Trägermedium dient ein Gemisch von Isopropylalkohol und Wasser (70:30). Nach entsprechender Laufzeit die Fahnen trocknen und mit Benzidin ansprühen. Es sollen runde Flecken ohne wesentliche Verformung entstehen. Die *Rf*-Werte sind folgende: Mensch 0,72, Pferd 0,58, Rind 0,50, Schaf 0,63, Hund 0,54, Meerschweinchen 0,52, Huhn 0,45 und Fisch 0,41. — Verf. meint, mit dieser Methodik eine gute Unterscheidungsmöglichkeit der einzelnen Hämoglobine aufgezeigt zu haben. Zweifellos wird man ihm bei der Betrachtung „menschliches oder tierisches Hämoglobin“ beipflichten können, doch ist eine Unterscheidung einzelner tierischer Hämoglobine bei der geringen Differenz ihrer *Rf*-Werte sicherlich schwer zu erzielen.

MALLACH (Berlin)

A. C. Hunt, Colin Corby, Barbara E. Dodd and Francis E. Camps: The identification of human blood stains. A critical survey. (Die Diagnose von Menschenblut-Flecken. Ein kritischer Überblick.) [Dept. of Forensic Med., London Hosp. Med. Coll., London.] *J. forensic Med.* 7, 112—130 (1960).

Die verschiedenen chemischen und serologischen Methoden zur Diagnostik von Blutflecken, die bisher bekannt sind, werden diskutiert. Auch die dabei auftretenden Schwierigkeiten werden

besprochen. — Zur genauen Feststellung von Menschenblut werden folgende Voraussetzungen verlangt: positive Benzidinreaktion, Nachweis von Hämoglobin, Nachweis von menschlichem Eiweiß.

KLOSE (Heidelberg)

F. Schleyer: Vergleichende Untersuchungen über die Empfindlichkeit der Methoden zum Blutartnachweis. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] *Z. Immun.-Forsch.* **119**, 444—453 (1960).

Es wird zunächst ein Überblick über die Methoden zum Blutartnachweis gegeben. — Mit genau abgemessenen kleinsten Mengen Menschenserum wurden vergleichende Untersuchungen der Methode der Antiglobulin-Hemmung, der passiven Hämagglutination und der Präzipitation angestellt. Dabei ergab es sich, daß eine Eiweißartbestimmung mittels der Antiglobulin-Hemmung und der Präzipitationstechnik noch bei 4×10^{-5} ml Substrat möglich ist, während man bei der passiven Hämagglutinationsmethode mindestens 9×10^{-4} ml Serum benötigt. Für die Empfindlichkeit der beiden Antiglobulin-Methoden ist der Serumtiter im folgenden Sinne verantwortlich: Je geringer der Antikörpergehalt, um so geringere Eiweißmengen reichen zur Absättigung aus. Steht wenig Substrat zur Verfügung, arbeitet man also am besten mit einem niedertitigen bis grade noch reagierendem Antiglobulin-Serum. — Bei der Präzipitationsmethode spielt der Antiserum-Titer keine Rolle.

KLOSE (Heidelberg)

E. Udriz und P. Hegg: Die morphologische Untersuchung eingetrockneter Blutflecken. II. Anwendung an einem Beispiel. [15. Jahresvers., Schweiz. Hämatol. Ges., Zermatt, 10. VI. 1960.] *Schweiz. med. Wschr.* **90**, 1223—1230 (1960).

Unter Bezugnahme auf die frühere Veröffentlichung ihrer Methode [Schweiz. med. Wschr. **89**, 1088 (1959)] zeigen die Verff. jetzt an Hand eines Beispiels (älterer Mann, der durch Revolver-schüsse und Dolchstiche tödlich verletzt worden war, und bei welchem ein Dolchstich die Leber angeschnitten hatte, als er schon durch eine Aortenverletzung verblutet war oder sich unmittelbar davor im Zustand maximaler Vasoconstriktion befand), wie weitgehend die geformten Elemente im eingetrockneten Blut bei guter Konservierung erhalten bleiben, auf Objektträger übertragbar sind und den gebräuchlichen Methoden der hämatologischen und cytologischen Untersuchung zugänglich gemacht werden können. Neuartig ist der Hinweis auf die Bedeutung der Leukocyten und etwaiger blutfremder cytologischer Elemente in solchen Präparationen.

W. TEICHMANN (Rostock)

Ch. Wunderly: The diffusion of anti-serum through wedge-shaped agar-gels. [Med. Dept., Univ. Clin., Zurich.] *Vox Sang.* (Basel), N. s. **5**, 503—508 (1960).

Jaime Miquel, Beni Horvath and Igor Klatzo: A chromatographic technique for the quantitative study of the precipitin reaction. (Eine chromatographische Technik zur quantitativen Untersuchung der Präcipitinreaktion.) [Sect. of Neuropath., Surg. Neurol. Branch and Sect. of Neurochem., Med. Neurol. Branch, Nat. Inst. of Neurol. Dis. and Blindness, Nat. Inst. of Health, Publ. Health Serv., U.S. Dept. of Health, Educat. and Welfare, Bethesda.] *J. Immunol.* **84**, 545—550 (1960).

Zwei quantitative Verfahren zur papierelektrophoretischen Mikrobestimmung der Präcipitinreaktion werden beschrieben. Im 1. Verfahren (Anfärbung mit Bromphenolblau, Eichkurven für 1—8 γ Stickstoff Rinder-Albumin, γ -Globulin und -Muskelprotein sowie für Menschen- γ -Globulin sind angegeben) werden ein Gemisch von 0,01 ml Kaninchen-Antiserum und 1 γ N Rinder- γ -Globulin mit Hilfe des Spinco-Auftragstempels auf Schleicher & Schüll-Papier 2045a aufgetragen und in 0,01 molar Natriumphosphatpuffer p_H 7,4 der Elektrophorese unterworfen. Die Präcipitationszone bleibt dabei am Startpunkt und wird nach Anfärben mit Bromphenolblau und Elution spektralphotometrisch (595 $m\mu$) bestimmt. Im 2. Verfahren wird ein Gemisch von fluoreszierenden Antikörpern und unmarkiertem Antigen ebenfalls papierelektrophoretisch behandelt und auch hier die am Startpunkt zurückbleibende Materie photometriert. Gemessen wird bei 290 $m\mu$ (maximale Exzitation) und bei 520 $m\mu$ (maximale Emission) im Spektrofluorometer. Verff. weisen für 1—9 γ präcipitierten Stickstoff eine Fehlergrenze von ± 20 bis $\pm 5\%$ nach.

H. BOSER (Salzgitter)^{oo}

Bela Rengei: Examen comparatif de deux méthodes de caractérisation du sang humain et animal. (Réaction de précipitation et enzymes protéolytiques.) (Vergleichende Untersuchung von zwei Methoden zur Feststellung von Menschen- bzw. Tierblut.

Präcipitation und Proteolyse.) [Inst. de Méd. lég., Univ., Szeged.] Ann. Méd. lég. 40, 120—123 (1960).

Mitteilung einer ebenso zuverlässigen, unter verschiedensten Bedingungen eindeutig ausfallenden wie auch empfindlichen fibrinolytischen Methode zur Differenzierung von Blutflecken auf Tier- oder Menschenblut. Die etwas umfängliche Methodik muß im Original nachgelesen werden.

V. KARGER (Kiel)

Carlo Romano e Goffredo Sciaudone: Diagnosi di gruppo mediante determinazione degli agglutinogeni sul liofilizzato di tracce ematiche. (Gruppendiagnose durch Agglutinogenbestimmung am Lyophilisat von Blutspuren.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Napoli.] Med. leg. (Genova) 8, 45—50 (1960).

Vollblut oder konzentrierte Blutlösungen wurden 20 min mit Aceton $\bar{a}\bar{a}$ behandelt, das Aceton wurde bei 70° abgedampft, die Rückstände wurden pulverisiert, 12 Std stehengelassen, mit Wasser aufgenommen und für 2 Std lyophilisiert; Blutfleckenauszüge wurden unmittelbar getrocknet. Nachbehandlung mit Äther und bei genügender Menge im Soxhlet. Danach Ausziehen des Pulvers für 12—24 Std mit etwas Wasser, filtrieren, Eintrocknen des Filtrates bei 55°, Aufnehmen in NaCl-Lösung. Dieses Endpräparat wurde mit 1:10 verdünntem O-Serum hohen Titers oder 1:5 verdünntem Rh-Serum zusammengebracht. Die Seren wurden nach 20 und 45 min Absorption (die Rh-Seren nach 24 Std) geprüft. Diese Abschwächung wurde als „Latenzzeit“ ausgedrückt, d. h. es wurde die Zeit gemessen, die die Agglutination der Test-Blkp. benötigte. Diese Zeiten wurden mit den Agglutinationszeiten des Rohserums und untereinander (Anti-A und Anti-B, Rh-pos. und -neg.) verglichen. Beispiel: Agglutinationslatenz nach 45 min Absorption (optimal) eines O-Serums mit A-Blkp. 2 min 30 sec, mit B-Blkp. 55 sec. Diagnose: A-Blutgruppe im Substratextrakt. Bei den Rh-Seren muß die Absorptionszeit 24 Std betragen. Sämtliche Versuche ergaben bei bekannter Gruppenformel die erwarteten Ergebnisse. Die mit Äther behandelten Pulver bleiben den Autoren zufolge unbeschränkt haltbar.

SCHLEYER (Bonn)

H. Burgold und F. Spreer: Zur Bewertung heterochromatischer Kernstrukturen der Granulocyten bei der blutzellmorphologischen Geschlechtsbestimmung. [Path. Inst., Univ., Leipzig.] Klin. Wschr. 38, 465—474 (1960).

An Hand von Blutaussstrichen von 70 weiblichen und 30 männlichen Personen zwischen 18 und 81 Jahren untersuchten Verf. die Geschlechtsabhängigkeit im Vorkommen der verschiedenen Formen der in Granulocytenkernen beobachteten Heterochromatine, um damit die Gesamtchromatinstruktur in ihrer Beziehung zum genetischen Geschlecht erfassen zu können. Es werden nach Größe und Form drei Gruppen von Heterochromatinen unterschieden: A. größere hauptsächlich bei Frauen beobachtete, B. kleinere, häufiger bei Männern gefundene Heterochromatine und C. sonstige Leukocytenkernanhängsel. Jede dieser Gruppen wird noch weiter unterteilt, und insgesamt 18 verschiedene Heterochromatinstrukturen werden mit Hilfe von Häufigkeitskurven ausgewertet. In allen Fällen wurde auf die Weise das dem Untersucher unbekanntes Geschlecht richtig ermittelt. Nach Ansicht der Verf. ist zur zellkernmorphologischen Geschlechtsbestimmung die Beurteilung der gesamten Heterochromatinstruktur der Granulocytenkerne unbedingt erforderlich. Eine alleinige Bewertung der sog. drumsticks kann zu Fehlbestimmungen führen, da diese Kernanhangsgebilde in vereinzelten Fällen bei Frauen auch fehlen können. In diesen als geschlechtsspezifisch angesehenen Heterochromatinbildungen der Granulocytenkerne wird nicht die Erscheinungsform heterochromatischer Anteile der beiden X-Chromosomen gesehen, wie dies beim sog. Geschlechtschromatin der Fall ist. Unter Berücksichtigung neuerer Chromosomenanalysen werden sie vielmehr als Folge eines durch das Vorhandensein oder Fehlen des Y-Chromosoms gesteuerten Stoffwechselfeschehens betrachtet. Die in der Literatur bekannt gewordenen Diskrepanzen zwischen „der Geschlechtsdiagnostik an Hand des sog. Geschlechtschromatins einerseits und des Granulocytenkerns andererseits werden u. a. auf Chromosomenanomalien zurückgeführt, wobei ein weiblicher Geschlechtschromatintest bei gleichzeitig beobachtetem männlichem Granulocytenkern für einen XXY-Chromosomensatz, das umgekehrte Verhalten dagegen für eine XO-Konstellation zu sprechen scheint“ (?).

HIENZ (Heidelberg)^{oo}

Wolfgang Dählmann: Zur Frage geschlechtsspezifischer Kernstrukturen in den Lymphocyten. [Univ.-Hautklin., Strahlentherapeut. Abt., Berlin.] Acta haemat. (Basel) 22, 345—352 (1959).

Verf. untersuchte mittels eines fotografischen Verfahrens gewöhnlich gefärbte Blutaussstriche und erkannte in den Lymphocytenkernen geschlechtliche Unterschiede. Bei diesem

Verfahren werden Mikrofotogramme normal entwickelt. Auch die Belichtung der Papiervergrößerung erfolgt in normaler Zeit. Die Entwicklung wird aber vorzeitig unterbrochen und zwar sobald die ersten Kernstrukturen der weißen Blutkörperchen sichtbar werden. Das Cytoplasma der Zellen ist dann noch nicht abgebildet. Die Erythrocyten sind auch noch unsichtbar. Von den Kerninnen-Strukturen kommen auf diese Weise nur die dichtesten zur Abbildung. — Zum Vergleich dieses Verfahrens wurden noch Infrarot-Aufnahmen gemacht, auf denen jedoch die Lymphocytenkernstrukturen auch nicht wesentlich deutlicher hervortraten.

KLOSE (Heidelberg)

Bruno Zorn: Vergleichende quantitative Untersuchungen zur Unterscheidung von HbA und HbF aus Blutflecken mittels Alkalidenaturierung, Papierelektrophorese, Stärkegelelektrophorese und Ringpapierchromatographie. Bonn: Diss. 1960. 40 S. u. 2 Abb.

Verf. untersuchte die Möglichkeiten der Unterscheidung von fetalem Hämoglobin und dem des Erwachsenen. Nach vielfachen Versuchen hatte er brauchbare Ergebnisse unter Anwendung der sog. Ringpapierchromatographie. Die Technik ist diffizil. Die von ihm gegebenen Anweisungen müssen korrekt innegehalten werden. Eine Bestimmung aus dem Blutfleck ist möglich, wenn der Hämoglobingehalt der Lösungen nicht über 20% und nicht unter 10% liegt.

B. MUELLER (Heidelberg)

Lars Å. Hanson: The serological relationship between human milk and blood plasma. (Die serologische Beziehung zwischen Milch und Blutplasma des Menschen.) [Dept. of Bacteriol., Univ., Gothenburg i. Swed.] *Int. Arch. Allergy* 17, 45—69 (1960).

Mit Hilfe der Geldiffusionsmethoden wurde untersucht, inwieweit die menschlichen Blutplasmaproteine auch in der menschlichen Milch identifiziert werden können. Dabei fanden sich in der Milch mindestens 18 Antigensubstanzen, die mit Plasmaproteinen identisch oder verwandt sind. Eine solche Beziehung besteht bei folgenden Plasmaproteinen: Präalbumin (ρ), Albumin, saures Seromucoid, α_1 -Globulin (3,5 S), α_2 - oder β -Lipoprotein, Ceruloplasmin, Haptoglobin, Transferrin, Fibrinogen, β_2A -Globulin, β_2M -Globulin und γ -Globulin. Manche Befunde sprechen dafür, daß in der Milch mehr als eine mit γ -Globulinantikörpern reagierende Substanz vorkommt. Streptokokkenantikörper ließen sich im Colostrum in der Region lokalisieren, die den β_2 -Globulinen entspricht. Sechs weitere Antigensubstanzen der Milch konnten nicht identifiziert werden. Die Unterschiede zwischen Milchproben aus verschiedenen Zeiten der Lactationsperiode waren gering und schienen hauptsächlich durch quantitative Verschiebungen der Antigensubstanzen bedingt zu sein.

KRAH (Heidelberg)

Koji Yamada: Studies on fluorescent substances in human semen. I. On a yellow-green fluorescent substance, flavin. (Untersuchungen über fluoreszierende Substanzen im menschlichen Sperma. I. Über eine gelbgrün fluoreszierende Substanz, Flavin.) [Dept. of Leg. Med., Gifu Med. Coll., Gifu.] *Jap. J. leg. Med.* 14, 432—439 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Aus der englischen Zusammenfassung geht hervor: Der Vitamin B₂-Gehalt in menschlichem und Bullensperma liegt gewöhnlich zwischen 0,19 γ /g und 1,60 γ /g. Das Vitamin wurde als Flavin-mono-nucleotid (FMN) und Flavin-adenin-dinucleotid (FAD), jedoch nicht als freies Flavin gefunden. Es sei deshalb an das Vorhandensein eines Enzyms zu denken, das FMN und FAD als Coenzym benötige. Die mit der Zeit nachlassende Gelbtönung des Spermas könnte Folge einer photolytischen Umsetzung von Riboflavin in Lumiflavin sein. Der Vitamin B₂-Gehalt des Spermas nehme bei wiederholten Ejaculationen in schneller Folge ab.

H.-B. WUERMELING (Freiburg i. Br.)

Koji Yamada: Studies on fluorescent substances in human semen. II. On a blue-white fluorescent substance. (Untersuchungen über fluoreszierende Substanzen im menschlichen Sperma. II. Über eine blauweiß fluoreszierende Substanz.) [Dept. of Leg. Med., Gifu Med. Coll., Gifu.] *Jap. J. leg. Med.* 14, 440—449 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Die blauweiß fluoreszierende Substanz des Spermas ist wasserlöslich, nach CRAMMER extrahierbar und papierchromatographisch zu trennen. Es handelt sich nicht um Kynurenin, Hydroxykynurenin, Xanthopterin, Flavioviolett, freies Flavin, FAD, FMN der Lactoflavin-Ketosäure. Im UV-Spektrum liegt das Absorptionsmaximum bei 260 $m\mu$. Der Pyrimidinnachweis ist

positiv. Mit einem Gipfel des Fluoreszenzspektrums bei $460\text{ m}\mu$ ist die Substanz verschieden von den bekannten synthetischen fluoreszierenden Substanzen. Die Fluoreszenz ist bei $p_{\text{H}} 11$ am stärksten, bei $p_{\text{H}} 1-6$ und $p_{\text{H}} 13-14$ vergleichsweise schwächer. Hydrosulfit läßt die Fluoreszenz verschwinden, die bei Oxydation an der Luft wiederkehrt, woraus auf eine konjugierte Doppelbindung in der chemischen Struktur geschlossen wird. Die Substanz findet sich in Spermaflüssigkeit, Hoden und Nebenhoden, praktisch aber nicht in den Spermien. Sie scheint in den Bläschendrüsen gebildet zu werden. Die Intensität der blauweißen Fluoreszenz ist individuell verschieden und proportional der Konzentration der beschriebenen Substanz. Die Fluoreszenz der Spermaflüssigkeit einer Person ist in etwa konstant und zeigt keine Beziehungen zur männlichen Sterilität.

H.-B. WUERMELING (Freiburg i. Br.)

J. Bodingbauer und J. Klima: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen über den Feinbau des Hundehaars (Dobermannrasse) unter besonderer Berücksichtigung von geschlechts- bzw. umweltbedingten Einflüssen. [Inst. f. Histol. u. Embryol., Tierärztl. Hochsch., Wien.] *Mikroskopie* 15, 20—29 (1960).

Die Cuticularzeichnung reicht nach den Untersuchungen nicht zur Diagnose der Individualspezifität aus; Klima, Haltung und Geschlecht haben keinen Einfluß auf die Größe oder Form der Epidermikulazellen. Länge, Dicke und Querschnittsform der Haare lassen keine Differenzierung nach Geschlecht und Haltung feststellen, nur eine klimabedingte Abhängigkeit der Haarlänge ist nachweisbar; europäische Hunde haben ein längeres Nacken- und Brusthaar als Tiere aus Kalifornien; europäische Hunde weisen dickere Haare auf als Tiere aus klimatisch günstigen Gebieten (Florida). Für die Farbtypendifferenzierung (schwarz, braun, blau und isabell, dazu kommt noch der „Brand“ rostrote Bezirke an Kopf, Hals, Unterbrust, Extremitäten und Perinealgegend) ist die Markregion unausgiebig bezüglich der Pigmentationsdichte; in der Rindenschicht sind deutliche Unterschiede nachweisbar, Schollenbildung (schwarz), schwankende Dichte (braun), außerordentliche Dichteverarmung (isabell). In der Haarcuticula erscheint beim schwarzen Haar eine deutliche zirkuläre Pigmentation, die in geringem Maße auch noch bei dem dunkelbraunen Haar vorhanden ist; hellere Braunvarianten zeigen nur noch vereinzelte Pigmentkörner, Pigmentmangel kennzeichnet das isabellfarbene Haar. Geschlecht, Haltung oder Klima zeigen keine Unterschiede in der Pigmentanordnung. Elektronenmikroskopisch ist die Cuticula der schwarzen, braunen und Brandhaare pigmentiert. Die Innenstruktur des Pigmentkornes ist je nach der Haarfarbe verschieden dicht. Die äußere Form der Pigmentgranula ist bei dem schwarzen Pigment ähnlich einem Brotweck, während die beim Brandhaar zusätzlich vorhandene Kleinkorngruppe kugelförmig ist. BOSCH (Heidelberg)

Jaromir Tesař: **Nachweis der Harnflecke.** *Soudní lék.* 5, 133—136 mit dtsch., franz. u. engl. Zus.fass. (1960). [Tschechisch.]

Nach dem Inhalt der deutschen Zusammenfassung können Harnflecke chromatographisch festgestellt werden; Entwicklung in Butanol-Essigsäure-Wasser, Detektion mittels p-Dimethylbenzaldehyd durchgeführt; $R_f = 0,55$.

B. MUELLER (Heidelberg)

Takayosi Ota: Studies on the putrefying tissue, especially the skin. (Untersuchungen über faulendes Hautgewebe.) [Dept. of leg. Med., Fac. of Med., Kyoto Univ., Kyoto.] *Jap. J. leg. Med.* 14, 597—622 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Faulende gesunde Haut von Meerschweinchen und Kaninchen, die bei 15 bzw. 27° aufbewahrt wurde, ließ sich wie folgt anfärben: 1. Die Zellkerne verloren ihre Färbbarkeit mit Methylgrün-Pyronin (M.G.-P.) und FEULGENS Reaktion nach 5—6 Tagen bei 27° . 2. Mit BESTS Carminfärbung verschwand der Glykogennachweis nach etwa 4 Tagen bei 15° und nach 40 bis 48 Std bei 27° . 3. Neutralfett war unverändert auch noch am 50. Tag bei 15° und am 40. Tag bei 27° färbbar. 4. Keratohyalingranula waren nach etwa einer Woche bei 15° bzw. nach 5 Tagen bei 27° nach M.G.-P.-Färbung erkennbar. 5. Tyrosin (MILLONS Reaktion) war in der Hornschicht, in den elastischen Fasern der Lederhaut, in der äußeren Haarwurzelscheide und in der Haarrinde noch nach 10—15 Tagen bei etwa 27° nachzuweisen. GG. SCHMIDT (Erlangen)

Takayosi Ota: Histological change of the sheath of the hair root in putrefaction. (Histologische Veränderungen der Haarwurzelscheiden durch Fäulnis.) [Dept. of leg. Med., Fac. of Med., Kyoto Univ., Kyoto.] *Jap. J. leg. Med.* 14, 623—626 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Die unverletzte Oberhaut von 15 männlichen Leichen wurde aufbewahrt und der Fäulnis bei einer Temperatur von 27° C ausgesetzt. Das Experiment wurde unter Zuhilfenahme von UNNAS

Neutralrot-Nilblau-Färbung und Hämatoxylin-Eosin-Färbung durchgeführt. Die Clasmatose bei der Fäulnis begann in der inneren Scheide der Haarwurzel. Sie wurde abgelöst und verschwand, die Oberfläche wurde uneben, und die Lagen wurden ausgedehnt und abgeflacht im gleichen Maße, wie die Wurzelhöhle ausgeweitet wurde. Die Huxley- und Henle-Schicht der inneren Scheide verschwand im allgemeinen nach 10—15 Tagen, während die äußere Scheide einer Ablösung von der umgebenden Gewebsschicht mehr Widerstand entgegensetzte. Die Textur der Scheide der Haarwurzel war nach etwa 35 Tagen nicht mehr zu erkennen. SCHWERD (Erlangen)

Umberto Vaccaro: Il rigor mortis nel muscolo congelato. (Die Todesstarre in gefrorener Muskulatur.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Genova.] Med. leg. (Genova) 8, 91—97 (1960).

Verf. experimentierte mit 20 getöteten Kaninchen; er legte ihre Körper in verschiedenen Zeitabschnitten 2 Std hindurch in den Kühlschrank bei einer Temperatur von -10° und bestimmte danach in Zeitabschnitten den ATP-Gehalt des *M. sartorius*. Es stellte sich heraus, daß die normale Abnahme des ATP-Gehaltes in der Muskulatur während der Zeit des gefrorenen Zustandes sistiert, danach kommt es zur Abnahme des ATP-Gehaltes in bekannten Grenzen. Wenn bei einer gefrorenen Leiche nach Auftauen in der Muskulatur ein ATP-Gehalt nicht mehr feststellbar ist (weniger als 1 mg/g), dann könnte man daraus schließen, daß die Leiche wahrscheinlich z. Z. des Todes noch nicht gefroren war. Ist nach der Auftauung der Leiche noch Totenstarre vorhanden, so könnte man daraus schließen, daß die Leiche gefror, als noch Leichenstarre bestand; das Einfrieren der Leiche wäre dann in einer Zeit erfolgt, die weniger als 6 Std nach dem Tode betrug.

V. D'ALOYA (z. Z. Heidelberg)

J. Nemeskéri und L. Harsányi: Die Bedeutung paläopathologischer Untersuchungen für die historische Anthropologie. [Anthropol. Abt., Ungar. Naturwiss. Museum, u. Gerichtsmed. Inst., Med. Univ., Budapest.] Homo (Göttingen) 10, 203—226 (1959).

Verf. analysierten vier Gräberfelder in Ungarn aus dem 9.—12. Jahrhundert außer mit der üblichen anthropologischen Methodik auch hinsichtlich pathologisch-anatomischer Befunde und unter Berücksichtigung der Grabbeigaben und geschichtlicher Daten mit der Blickrichtung auf sozial- und kulturanthropologische Fragen. Die den Gräberfeldern (insgesamt etwa 1200 Gräber) zugehörigen Populationen konnten hinsichtlich Morbidität, Abnutzungsveränderungen und durchschnittlichen Lebensalters unterschieden werden, und Rückschlüsse auf soziale Verhältnisse und Lebensbedingungen wurden möglich. Auffällig waren häufige schwere Abnutzungsveränderungen der Gelenke bereits in jüngeren Jahren sowie ausgeheilte Frakturen.

SCHRÖDER (Hamburg)

Hirofumi Ajiro: On the degree of swelling of the dentine of teeth and the time elapsed since death. (Über den Grad der Dentinschwellung und die Zeit nach dem Tode.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, and Dept. of Med. Physics, Tokyo Dent. Coll., Tokyo.] Jap. J. leg. Med. 14, 413—419 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Hundekadaver wurden im Erdgrab, in Wasser, im Brutschrank und bei Raumtemperatur begraben. Sodann wurden aus den Vorderzähnen sagittal 200μ dicke Dentinscheiben geschnitten, auf denen im Abstand von 1 mm mit einer Rasierklinge zwei seichte Furchen lotrecht zu den Dentinfasern eingekerbt wurden. Die Scheiben wurden zunächst in abs. Alkohol und einem Exsiccator entwässert, dann für 15 min in 2 ml gesättigte Calciumphosphatlösung eingelegt. Die Schwellbarkeit wurde nach folgender Formel berechnet: l' (Abstand der Kerben am Schluß der Behandlung) — l (Abstand nach Entwässerung) geteilt durch $1 \text{mal } 100$. Ergebnisse: ziemlich konstante Beziehungen der Werte zur Todeszeit im Erdgrab (nur 18 Meßwerte!), und zwar im Sinne einer anfänglich steilen Zunahme bis 18 h. p. m. (allerdings anscheinend mit breiter Streuung), danach einer Abnahme der Zahlen bis zu 40 Tagen; in Wasser bestand ein Maximum bei 4 Tagen p. m., im Brutschrank bei 2 Tagen p. m. (zusammen 17 Meßwerte). Im Prinzip verliefen die drei Kurven im gleichen Sinne. Bei Raumtemperatur waren die Ergebnisse sehr unregelmäßig.

SCHLEYER (Bonn)

Hiroshi Komori: On the changes of the hard tissues of extracted human teeth under high temperature. (Über den Wechsel der Gewebshärte bei Einwirkung hoher Temperaturen an extrahierten menschlichen Zähnen.) [Dept. of leg. Med., and Dept. of

Med. Physics, Tokyo Dent. Coll., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] Jap. J. leg. Med. 14, 558—576 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Verf. untersuchte insgesamt 1691 extrahierte menschliche Zähne im Hinblick auf Farb- und Formänderungen und führte mikroskopische Untersuchungen an diesen durch. Die Zähne waren jeweils 30 min einer Temperatureinwirkung von 100° C, 200° C, 300° C, 400° C und 500° C ausgesetzt. Die Vorbehandlung bestand bei den zahlenmäßig gleichstarken Gruppen in 10%iger Formalinfixierung nach der Extraktion bei der Gruppe A. Gruppe B wurde nur in Wasser aufbewahrt. Gruppe C wurde ohne Fixierung nach der Extraktion getrocknet. Gruppe D wurde der vorhergehenden Gruppe C entnommen und in Wasser aufbewahrt. Zur mikroskopischen Untersuchung wurde das Material in Harz eingebettet. Die Untersuchung erfolgte mittels Phasenmikroskop und durch Polarisation. Folgende Ergebnisse wurden festgestellt: 1. Von niederen zu höheren Temperaturen auftretende Farbänderungen in folgender Reihenfolge: Gruppe C — Gruppe A — Gruppe D — Gruppe B. 2. Fissuren sind in folgender Reihenfolge aufgetreten: Gruppe D — Gruppe C — Gruppe B — Gruppe A oder Gruppe D — Gruppe B' — Gruppe C — Gruppe A. (Bei Gruppe B wurden die Zähne kurze Zeit, bei Gruppe B' lange Zeit in Wasser aufbewahrt.) 3. Abschälen des Schmelzes von der Krone und Abtrennung vom Dentin wurde in folgender Reihenfolge festgestellt: Gruppe A und Gruppe B, dagegen nicht gefunden bei der Gruppe B', Gruppe C und Gruppe D. 4. Der Ursprung der Brüche und der Richtungsverlauf wurden mikroskopisch festgelegt: Gruppe A: Schmelzoberfläche — Dentin-Schmelz-Verbindung — Dentin. Gruppe B: Dentin-Schmelz-Verbindung — Schmelz — Dentin. Gruppe B': Dentin-Schmelz-Verbindung — Dentin — Schmelz. Gruppe C: Dentin — Dentin-Schmelz-Verbindung — Schmelz. Gruppe D: Dentin-Schmelz-Verbindung — Dentin — Schmelz. Es fanden sich auffällige Unterschiede zwischen den nach der Extraktion formalinfixierten Zähnen und solchen, die ohne Fixation luftgetrocknet bzw. in Wasser eingelegt wurden. Abschließend stellt der Autor fest, daß die bei der Gruppe A erzeugten Veränderungen denjenigen beim lebenden Zahn entsprechen, und er glaubt auf Grund seiner Ergebnisse imstande zu sein, feststellen zu können, wie viele Stunden nach dem Tode des Zahnträgers die Zähne erhitzt wurden. Im Original mehrere Abbildungen.

E. STICHTOTH (Darmstadt)

Maurizio Fallani: Le modificazioni post-mortali del cristallino. (Postmortale Veränderungen der Linse.) [Ist. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Firenze. (15. Congr. naz., Soc. ital. di Med. Leg. e Assicuraz., Torino, 9.—12. X. 1958.)] Minerva med.-leg. (Torino) 80, 60—64 (1960).

Verf. hat Linsen menschlicher Leichen — 4 Std bis 91 Tage nach dem Tode — makro- und mikroskopisch, bezüglich ihrer Fluorescenz, ihres Frischgewichtes und nach Veraschung untersucht und das pH der Linsen und des Glaskörpers bestimmt. Auf das Alter des Verstorbenen wurde nicht geachtet. Meist waren die Leichen begraben. Ergebnisse: Die Linse ist gegen Verwesung besonders resistent. Nach dem Tode tritt ein Wasserverlust der Linse ein, der erst nach 72 Std in meßbarem Grade auftritt. Zur Erklärung dieser Verspätung wird angenommen, daß gleich nach dem Ableben eine Quellung und Wasseraufnahme statthat. Die pH-Werte haben eine doppelte Phase: gleich nach dem Tod gegen die saure, nach 76 Std gegen die alkalische Seite verschoben. Der Wasserverlust ist in diese zweite Phase zu verlegen. Nach 25 Tage nach dem Ableben fluoresciert die Linse. Blutfarbstoffderivate gehen nicht in die Linse über.

C. KOCH (Triest)°°

F. Schleyer: Über die Beziehungen zwischen postmortaler Leukocytenvitalität und Leichenalter. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Blut 6, 147—150 (1960).

Verf. zeigt in seiner Untersuchung an insgesamt 30 Leichen, daß die postmortale Anfärbbarkeit der Leukocyten mit kolloidalen Farbstoffen (Trypanblau, Kongorot) mit zunehmendem Leichenalter unregelmäßig ansteigt und daher keine sicheren Rückschlüsse auf die Todeszeit erlaubt. Die Untersuchungsergebnisse stehen im Gegensatz zu den Befunden von SHIKATA, der eine enge Todeszeitabhängigkeit (Ausnahmen: fieberhafte Krankheiten, Aspirations-Pneumonie, Säuglingsblut) annimmt.

G. FÜNFHAUSEN (Berlin)

Gerd Kamp: Untersuchungen über den postmortalen anorganischen Schwefelgehalt von Serum und Liquor in Beziehung zu Leichenalter und Todesursache. Bonn: Diss. 1960. 32 S., 2 Abb. u. 6 Tab.

Verf. untersuchte den anorganischen Schwefelgehalt nach der Methode von MARENZI u. BANFI: Biochem. J. (engl.) 33, 1879 (1939). Der anorganische Schwefel zeigte in Beziehung zu

Leichenalter und Todesursache kein bestimmtes Verhalten. In den ersten 48 Std nach dem Tode sind Normalwerte möglich. In den meisten Fällen zeigte sich eine Erhöhung der anorganischen Schwefelkonzentrationen. Liquor und Serum derselben Leiche hatten in der Mehrzahl annähernd die gleiche Schwefelkonzentration; Ausnahmen kamen jedoch vor. B. MUELLER (Heidelberg)

W. Holeczabek: Zur Untersuchung des Magen-Darmtraktes für die Todeszeitbestimmung. [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Wien.] Beitr. gerichtl. Med. 21, 23—27 (1961).

Mit Sieben aus Kunststoff von verschiedener Maschenweite werden (notfalls mit Wasser-spülung) Magen und Darm in verschiedenen Portionen auf ihren Inhalt makroskopisch geprüft, besonders auch auf Leitelemente, das sind schwerverdauliche Kerne usw., und dann mikroskopiert. Die Ergebnisse werden mit den am Tatort gesicherten Speisen und Ermittlungen über Zeitpunkt und Art der letzten Mahlzeiten verglichen. Nicht nur die letzte, sondern auch die vorletzte und die in den letzten 24—48 Std eingenommenen Speisen und die Lebensmittelkäufe der letzten Zeit spielen eine Rolle. Konstitution und Lebensgewohnheiten, Krankheiten und Verletzungen außerhalb des Verdauungstraktes werden beachtet. Der Nutzen des Verfahrens ist durch Beispiele belegt.
H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

Alfonso Zarone: Applicazioni medico-legali del test alla ninidrina per l'obbiettivazione delle alterazioni della sensibilità superficiale. (Gerichtsmedizinische Anwendungen des Ninhydrin-Testes, um oberflächliche Sensibilitätsstörungen zu objektivieren.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Napoli.] Med. leg. (Genova) 8, 99—114 (1960).

Der Ninhydrin-Test ist eine Methode, die geeignet ist, um die Schweißabsonderung approximativ-quantitativ zu bestimmen. Zwölf Patienten wiesen eine Schädigung des Brachialplexus auf, bei diesen Patienten gelang der Nachweis einer Verminderung der Schweißsekretion.

V. D'ALOYA (z. Z. Heidelberg)

J. Opavský und S. Mackerle: p_H-Wert von biologischem Material. [Inst. gerichtl. Med., Palacký Univ., Olomouc.] Soudní lék. 5, 97—99 mit dtseh. u. engl. Zus.fass. (1960). [Tschechisch.]

Die Verf. haben die p_H-Werte in 47 Fällen im Muskel und in 36 Fällen im Gehirn, in der Leber, in den Nieren und dem Pankreas untersucht, und zwar in Abhängigkeit von der seit dem Tode verfloffenen Zeit. Die Bestimmung des p_H-Wertes wurde mit dem „Multoscop III“ einheimischer Herkunft durchgeführt. Sie fanden keine signifikanten Unterschiede. Darum empfehlen die Verf. eine quantitative Bestimmung der Aktivität der Fermente zu messen, die eine bessere Möglichkeit für die Feststellung der seit dem Tode abgelaufenen Zeit bietet.
VÁMOŠI (Bratislava)

Taiichi Asami: A simple method of decalcification of bone. (Eine einfache Methode zur Entkalkung von Knochen.) [406. Med. Gen. Laborat., Camp Zama, Japan.] Jap. J. exp. Med. 30, 115—118 (1960).

Es wird über eine verbesserte Methode der Entkalkung von Knochen mittels eines vom Verf. konstruierten elektrischen Entkalkers sowie mittels eines Kationenaustauscher-Harztes (Amberlite IR-120) berichtet. Die Zeitdauer für die Entkalkung nach der ersten Methode, die bei Raumtemperatur 6—7 Tage beträgt, kann dadurch vermindert werden, daß man die Temperatur kurz (für 2—4 Std) auf 80 bzw. 60° C erhöht und über Nacht oder länger die Entkalkung dann bei Raumtemperatur durchführt. Die Entkalkungsdauer bei der zweiten Methode beträgt zwischen 20 und 40 Std, wenn 40%ige Ameisensäure verwendet wird. In jedem Fall waren die zu entkalkenden Objekte nur 4—4,5 mm dick. Einzelheiten über Konstruktion der Entkalkerkammer und der Methodik müssen dem Original entnommen werden.

HIENZ (Heidelberg)^{oo}

Miklós Krutsay: Über ein vielseitig verwendbares histologisches Färbeverfahren. [Path. Abt. Bezirkskrankenh., Keszthely, Ungarn.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 100, 525—527 (1960).

Verf. beschreibt ein Färbeverfahren, dessen Ergebnis einerseits eine weitgehende Übereinstimmung mit der Gomorischen Aldehydfärbung aufweist und andererseits eine elektive Chromatinfärbung dann zu bewirken vermag, wenn man an die Stelle der Oxydation eine saure Hydrolyse setzt. Nach Formalinfixierung und Paraffineinbettung werden die Schnitte 60 min mit 0,5%iger wäßriger Perjodsäurelösung oxydiert oder 12 min in normaler Salzsäure bei 58° C

hydrolysiert und dann 20 min mit Resorein-Fuchsinlösung [Resorein 2 g, Fuchsin (basisch) 0,5 g, 25%ige Salzsäure 2 ml, 96%iger Alkohol 100 ml] gefärbt. Nach Abspülen mit Leitungswasser Differenzieren in 96%igem Alkohol, bis keine Farbe mehr abgeht (1—2 min). 2 min Gegenfärbung in Pikrowasserblaulösung (Wasserblau alt, Hoechst, 0,025 g, gesättigte wäßrige Pikrinsäurelösung 100 ml). Waschen in 96%igem Alkohol 1 min, Entwässern und Schnittendeckung. Nach Oxydation wird eine gute Anfärbung von Schilddrüsenkolloid, Schleim, Becherzellen, hyalinen Tropfen, Glykogen, Lipofuscin in Nervenzellen u. a. erzielt. Das Färbeergebnis ist tabellarisch zusammengestellt.

DIEZEL (Heidelberg)^{oo}

Goffredo Sciaudone: Osservazioni sull'identificazione della proteina di Bence-Jones con la tecnica di Polonowski e Delbarre. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Napoli.] [16. Congr. di Med. Leg. e Assicuraz., Firenze, 26.—29.IX. 1959.] Riv. Med. leg. Legislaz. sanit. 2, 343—351 (1960).

P. Miani, P. Valli e M. Urbani: Olfattometria obiettiva nei traumatizzati cranici. [Ist. di Clin. O.R.L., Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Parma.] Minerva med.-leg. (Torino) 80, 215—225 (1960).

W. Hartung: Aufbau einer Spezialkartei mit Hilfe von Schlitzlochkarten. [Path. Inst., Univ., Münster, Westf.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 101, 503—508 (1960).

František Nádvořník: Quantitative Feststellung von Luftembolien bei einigen tödlichen Traumen. Soudní lék. 5, 129—133 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1960). [Tschechisch.]

Analyse der im Herzen und der Lungenschlagader vorgefundenen Gase nach vorheriger Messung mit Hilfe der Apparatur von ROER (Zentralbl. Path. 87, 331 (1951)). Es wird in Aussicht genommen, die Methode auszubauen.

B. MUELLER (Heidelberg)

F. R. Shroff: Identification by teeth. A possible source of error. (Identifizierung durch das Gebiß. Eine mögliche Fehlerquelle.) [Dept. of Basic Dental Sci., Univ. of Otago, Dunedin, N. Zealand.] Brit. dent. J. 107, 178—180 (1959).

Mitteilungen eines Falles, in dem die Untersuchung des Gebisses zur Identifizierung nötig wurde. Radiologische und andere Zeichen haben den Beweis erbracht, daß es sich um die Leiche einer bedeutend älteren Person handelte, als es sich zuerst vermuten ließ. Die Eruption wurde nämlich von einer allgemeinen Störung des Wachstums hintangehalten. Der Fall zeigt zugleich, daß, bevor man eine Altersschätzung versucht, sämtliche zugängliche Beweise einzuholen sind.

SCHRANZ (Budapest)

Josef Šimek: Kriminalistische Identifizierung einer stark verfaulten Leiche durch stomatologischen Beweis. [Stomatol. Klin., Olomouc.] Čsl. Stomat. 59, 72—76 mit engl. Zus.fass. (1959). [Tschechisch.]

Es wird von der Identifizierung einer unbekanntes Frauenleiche berichtet, wobei die stomatologische Untersuchung Beweise erbrachte, nachdem der Körper sich in stark verfaultem Zustand befand. Es hat sich herausgestellt, daß die Zähne sehr viel von der Lebensweise des Individuums verraten können. Eine exakte stomatologische Dokumentation vermag nicht nur die Identifizierung zu erleichtern, sondern auch die Beweise zu bekräftigen, was alles das Gebiß über die Lebensweise der Einzelperson aussagt, läßt sich auch in der Kriminalistik schätzen.

SCHRANZ (Budapest)

Gösta Gustafson und Gunnar Johanson: Die Möglichkeit der Identifizierung von Leichen, mit Hilfe des Gebisses an drei Fällen diskutiert. [Abt. f. Histopath., Königl. Zahnärztl. Inst., Malmö.] Stoma (Heidelb.) 12, 200—205 (1959).

An Hand von drei Leichen werden die Möglichkeiten und die Zuverlässigkeit der Identifizierung durch das Gebiß diskutiert. Ein Vergleich der Befunde an der Leiche und der Angaben auf den Zahnbehandlungskarten sowie Altersbestimmungen — Grad der Abrasion, Sekundärdentinbildung, Rücktritt der Gingiva vom Zahnhals, Stärke des Zementmantels und die Resorptionsvorgänge an der Wurzelspitze, auch Transparenzgrad der Wurzeln — werden durchgeführt. Es zeigt sich, daß selbst beim Vorliegen nur weniger Merkmale eine Identifizierung durchgeführt werden kann.

SCHRANZ (Budapest)

Josef Šimek: Objektiver Beweis zur Identifizierung unbekannter Toten. Čsl. Stomat. 59, 305—308 mit engl. Zus.fass. (1959). [Tschechisch.]

Mitteilung eines Falles, bei welchem die Identifizierung der Leiche mit Hilfe des Zahngerüstes gelang. Wegen des stark vorgerückten Zerfalls des Körpers blieb nur diese objektive Methode zurück. Der Fall erleuchtet die enorme Wichtigkeit der dentalen Dokumentation, welche mitunter auch eine forensische Bedeutung haben kann. SCHRANZ (Budapest)

Frederick W. Kraus and Stitaya Sirisinha: The forensic use of saliva. (Die forensische Verwendung des Speichels.) [VA Hosp., Birmingham.] [37. Gen. Meet., Internat. Assoc. for Dental Res., San Francisco, 21.—22. III. 1959.] J. dent. Res. 38, 664 (1959).

In den Versuchen wurden unspezifische positive Reaktionen durch Kontrolle mit Normalserum ausgeschaltet, desgleichen Kreuzreaktionen durch Antigenverdünnung oder Absorption aufgehoben. Die Präcipitinreaktion im Speichel wurde weder von Erhitzen noch von Erfrieren und Auftauen beeinflusst, auch Filtration und Eintrocknen blieben ohne Wirkung. Die Probe blieb positiv, obschon oder ob nicht ABO-Stoffe im Speichel zugegen waren. Die A- und B-Blutgruppenantigene zeigten mit dem Antihumanserum keine Reaktion. SCHRANZ (Budapest)

R. Weil und G. Knak: Über die Altersveränderungen der Regio submentalis beim Menschen. [Anthropol. Inst. u. Poliklin. f. Zahn-, Mund- u. Kieferkrankh., Humboldt-Univ., Berlin.] Z. Alternsforsch. 13, 320—332 (1959).

Es werden Veränderungen der Regio submentalis des äußeren Mundbodens im Sinne einer „Doppelkinnbildung“ bei Männern und Frauen untersucht sowie die Abhängigkeit der Intensität ihrer Ausprägung vom Lebensalter, vom Körpergewicht, von der Körperhöhe und der Körperfülle statistisch erfaßt. Es wird gezeigt, daß sich die Altersveränderungen der Regio submentalis als Merkmal zur Altersschätzung verwenden lassen. SCHRANZ (Budapest)

D. Stanichev: Recherches sur le rapport entre les proportions squelettométriques et le degré de la taille chez les garçons de 3 à 10 ans. (Untersuchungen über Zusammenhang zwischen Skelet und Größe bei Kindern männlichen Geschlechts von 3—10 Jahren.) [Chaire d'Anat. Norm., Inst. de Hautes Étud. Méd. „I.P. Pavlov“, Plovdiv, Bulg.] Folia med. (Sofia) 2, 1—10 (1960).

Während 6 Jahren wurden 250 Kindergruppen pro Jahr untersucht und Messungen der verschiedenen Körperteile vorgenommen (Kopf mit Hals, Rumpf, Oberschenkel, Bein mit Ferse). Aus der statistischen Übersicht der Befunde zieht Verf. folgende Regel: Für gleiches Alter hängen die Ebenmäßigkeiten von der Größe ab; für gleiche Größe hängen sie vom Alter ab. A. J. CHAUMONT (Strasbourg)

Kyozo Takahashi: Seltene abnorme Fortsätze im distalen hinteren Ende der beiden Oberschenkelknochen. [Anat. Inst., Med. Hochsch., Sapporo.] Z. Morph. Anthropol. 51, 57—64 (1960).

Verf. beschreibt abnorme Fortsätze im distalen hinteren Ende der Oberschenkelknochen bei einer 64 Jahre alten japanischen Frauenleiche. Der Fortsatz am linken Oberschenkelknochen entspricht wegen seiner Lage und Beziehung zum Gastrocnemius dem Processus supracondyloideus femoris medialis nach GRUBER und KRAUSE. Verf. stellt jedoch fest, daß die Fortsätze in seinem Falle noch weiter entwickelt sind. Die Fortsätze des rechten Oberschenkelknochens sind besonders lang und ausgeprägt. Man unterscheidet Hals und Kopf. Der Fortsatz der tibialen Seite entspringt aus dem unteren Teil des Labium mediale der Linea aspera. Der Kopfteil ist sogar mit Knorpel bedeckt und ziemlich freiliegend. Der Fortsatz an der fibularen Seite erhebt sich vom Labium laterale der Linea aspera. Der ganze Fortsatz zeigt keinerlei Beziehung zur umliegenden Muskulatur. Verf. nimmt eine angeborene Anlage zur Knochenwucherung an. Die Entstehung der Fortsätze läßt sich nämlich nicht durch den Muskelzug erklären, weil sie — vor allen Dingen rechts — nicht in Zusammenhang mit der anliegenden Muskulatur stehen. Er vermutet, daß in der Zeit der Ossifikation des distalen Endes des Oberschenkelknochens die Entwicklung der zwei symmetrischen Fortsätze begann und aus irgendeiner noch unbekanntem Ursache der Gestalt des Gelenkkopfes des Röhrenknochens ähnliche Knochenvorsprünge entstanden sind. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Dieter Leopold und Gebhard v. Jagow: Das Röntgenbild des Kehlkopfes, eine Möglichkeit zu Altersbestimmungen, mit Ergebnissen eines Blindversuchs. [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Universität, Berlin, u. Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Leipzig.] *Beitr. gerichtl. Med.* **21**, 181—190 (1961).

Von insgesamt 520 Leichen wurden Zungenbein, Kehlkopf und Luftröhre röntgenologisch untersucht und der Verknöcherungsverlauf der einzelnen Knorpel-elemente für verschiedene Altersstufen festgehalten. Die Verknöcherung des Larynx beginnt im Schildknorpel. An dieser Stelle sind auch der chronologische Ablauf und die Lokalisation der Verknöcherung am charakteristischsten. Der erste Knochenkern entwickelt sich im hinteren Rand der Platte, bei beiden Geschlechtern im 15.—16. Lebensjahr, etwas später erscheinen Knochenkerne an der Basis des Cornu ericoides und im Bereich des Tuberculum thyreoideum caudale. Die meist symmetrisch gelegenen Ossifikationspunkte verschmelzen frühestens im 18., meist im 21. Lebensjahr zu einem unteren hinteren Dreieck. Die Verknöcherung schreitet nach caudal, kranial und vorn fort. Das Cornu ericoides mit 26, das Cornu hyoideum mit 31 Jahren vollständig verknöchert. Die Knochenleiste entlang dem caudalen Plattenrand erreicht mit 31—39 Jahren die Medianlinie. Mit 40—50 Jahren verschmelzen die Randverknöcherungen unter Ausbildung hinterer und vorderer Fenster, vollständige Verknöcherung findet sich erst mit 60—70 Jahren. Ähnliche Abläufe sind auch an den übrigen Knorpeln zu beobachten. Am Zungenbein verengt sich der Gelenkspalt zwischen Körper und großem Horn fortlaufend und verschwindet bei Männern mit 45—55, bei Frauen mit 30—40 Jahren. In den Trachealknorpeln treten beim Mann um die Mitte der 30er Jahre die ersten Knochenkerne am lateralen Spangenrand auf, in den folgenden Jahren entsteht ein „strickleiterartiges“ Bild. — Obwohl ältere Autoren eine Altersbestimmung anhand der Kehlkopfverknöcherung ablehnen, glauben die Verf. unter Einbeziehung von Zungenbein und Luftröhre auf Grund eines an ihrem Material durchgeführten Blindversuchs, daß hierfür zumindest beim Mann doch gute Möglichkeiten gegeben sind. Zwei Untersucher gelangten unabhängig voneinander in allen 63 Fällen dieses Versuches für die Lebensjahre zwischen 17 und 65 zu einem zutreffenden Ergebnis mit einer Schwankungsbreite von ± 5 Jahren. Dagegen erscheint die Altersbestimmung am weiblichen Kehlkopf weniger sicher, da die Ossifikation hier in allen Abschnitten langsamer voranschreitet, zudem sehr variabel ist und spät oder gar nicht zum Abschluß kommt. — Eine Bestimmungstabelle mit den Ossifikationsdaten für die verschiedenen Knorpelanteile ist beigegeben.

BERG (München)

Carlo F. Saccani: Sulla durata del periodo di osservazione dei cadaveri da sottoporre a riscontro diagnostico. (Über die Aufbewahrungsdauer von Leichen, die der diagnostischen Nachprüfung unterzogen werden sollen.) [Ist. d'Ig., Univ., Milano.] *Riv. Med. leg. Legislaz. sanit.* **2**, 176—182 (1960).

Verf. befaßt sich mit den italienischen gesetzlichen Bestimmungen über Aufbewahrungsdauer von Leichen, die der diagnostischen Nachprüfung unterzogen werden sollen. — Die Anwendung von modernen gerichtsmedizinischen Verfahren für den absolut sicheren Nachweis des eingetretenen Todes würde Eingriffe an der Leiche für wissenschaftliche oder klinische Zwecke (Organtransplantation) noch vor dem Ablauf der vom Gesetz bestimmten Beobachtungszeit ermöglichen.

MISSONI (Berlin)

H. Bonnafoux: La méthode d'identification par le schéma dentaire. [Soc. Méd. lég. et Criminol. de France, 11. X. 1960.] *Ann. Méd. lég.* **40**, 552—558 (1960).

Matilde Angelini Rota: Studio sperimentale sull formazioni pilifere ai fini della identificazione individuale. (Experimentelle Studien über die Haarformen zwecks individueller Identifikation.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] *Zacchia* **35**, 320—345 (1960).

Verf. fand bei ihren Studien bei den gleichen Personen ziemlich erhebliche Unterschiede in der Schattierung der Haare, was auch bisher bekannt war. Sie beschäftigte sich weiterhin mit der von CANUTO angegebenen Vieleck-Methode. Von den Haaren werden Querschnitte angefertigt, die Gestalt der Querschnitte wird projiziert und miteinander verglichen. Aber auch bei Benutzung dieser Untersuchungsart stellte Verf. fest, daß die Vielecke bei den gleichen Personen eine ziemlich verschiedene Gestalt haben können. Entsprechende Beispiele werden abgebildet.

V. D'ALOYA (z. Z. Heidelberg)

Klaus Goerttler: Beitrag zur Technik der Herstellung naturgetreuer Ausgüsse und Oberflächenabdrucke mit schnellhärtenden Kunststoffen. [Path. Inst., Univ., Kiel.] Zbl. allg. Path. path. Anat. 101, 83—90 (1960).

Die räumliche Wiedergabe normalanatomischer Zustände bzw. pathologischer Veränderungen von Oberflächen und Hohlorganen ist für die Erkennung der tatsächlichen Gegebenheiten und der natürlichen Zusammenhänge von großer Bedeutung. An die Technik und das hierbei zu verwendende Material müssen gerade seitens des pathologischen Anatomen, dem bei der Obduktion nur eine begrenzte Zeitspanne zur Verfügung steht, bestimmte Forderungen geknüpft werden, denen die meisten der heute gebräuchlichen Injektionssubstanzen nicht gerecht werden. Einfache Handhabung und Verwendung schnell aushärtender Substanzen bei guter Injizierbarkeit stellen daher die zu fordernden Voraussetzungen für derartige Ausgüsse und Oberflächenabdrucke im Rahmen der pathologischen Anatomie dar. Verf. gibt eine Darstellung der von ihm entwickelten Methode und erläutert diese an Hand einiger durch Lichtbilder belegten eindrucksvollen Beispiele von Injektionen des Blutgefäßsystems sowie solcher von Körperhöhlen und Gangsystemen. Zur Injektion wird eine plexiglasartige Füllsubstanz („Technovit“, Kulzer) verwendet, ein Methacrylsäuremethylester, dessen monomere Form flüssig ist und durch Zusatz eines Katalysators unter Wärmeentwicklung und 20%iger Schrumpfung relativ rasch (in etwa 30—40 min) zu einem festen Körper polymerisiert. Der Vorteil schneller Aushärtung zwingt zu sorgfältiger Vorbereitung des Ausgüßversuches an der Leiche. Einzelheiten der Methode, besonders auch im Hinblick auf bestimmte, den jeweiligen Bedürfnissen und Gegebenheiten angepaßte Modifikationen müssen dem Original entnommen werden. HIENZ²⁰

Sigmund L. Wilens and Cassius M. Plair: A method for equating age and arteriosclerosis at necropsy. (Eine Methode zur Abschätzung von Alter und Atherosklerose bei Autopsien.) [Laborat. Serv. of New York VA Hosp., New York.] Arch. Path. (Chicago) 70, 149—155 (1960).

Es wurden insgesamt 285 Fälle von Atherosklerose der Brust-Lendenaorta bezüglich ihres Verhaltens zum Lebensalter und bezüglich ihrer Stärke und Ausbreitung untersucht. Der durchschnittliche Schweregrad der Atherosklerose wurde bestimmt durch Vergleich mit photographischen Reproduktionen von Atherosklerosefällen bestimmten Lebensalters. Es wurde dabei festgestellt, daß die Atherosklerose während des ganzen Lebens gleichmäßig fortschreitet und nur ausnahmsweise verzögert abläuft. Im gleichen Prozentsatz von Fällen ist sie jedoch beschleunigt. Von allen Faktoren hat unzweifelhaft das Alter den größten Einfluß auf den Verlauf. Die Schwere einer generalisierten Atherosklerose kann nicht auf Grund atherosklerotischer Veränderungen der Brust-Lendenaorta beurteilt werden. Nur in einem von acht Fällen wird es bei durchschnittlich verlaufender Atherosklerose vor dem Tod zu atherosklerotisch bedingten Schäden kommen. Myokardinfarkte entstehen fast genau so häufig bei geringer wie durchschnittlicher Atherosklerose. Schon bei einer geringen Zunahme atherosklerotischer Veränderungen nimmt die Anzahl von Myokardinfarkten erheblich zu. Durch Erweiterung des Gefäßlumens der Arterien wird die Lichtungsverengung durch atherosklerotische Intimapolster ausgeglichen, so daß ein gleichmäßiger Blutdurchfluß erhalten bleibt. HERONYMI (Offenbach a. M.)²⁰

Josef Šimek: Klinische Dokumentation in der Stomatologie. Das klinische Bild von wissenschaftlichem, pädagogischem, präventivem, forensischem und kriminalistischem Gesichtspunkt aus betrachtet. Čsl. Stomat. 59, 275—284, 418—436 mit engl. Zus.fass. (1959). [Tschechisch.]

Unter Berücksichtigung von 110 Literaturstellen kommt Verf. zum Schluß, daß in der Stomatologie die Benützung eines einheitlichen Schemenbildes, die Kartothekführung und die Dokumentation von ausschlaggebender Bedeutung sind. Ein solches Vorgehen ist nicht nur wissenschaftlich, pädagogisch und mit der Prävention begründet, sondern es hat seine Vorteile auch für die gerichtliche Medizin und die Kriminalistik, insbesondere bei der Identifizierung, wo eventuell die stomatologische Dokumentation das „ultimum refugium“ darstellt.

SCHRANZ (Budapest)

Nils Landin: Naturwissenschaftliche Anwendungen in der Kriminaltechnik. Nord. kriminaltekn. T. 30, 129—142 (1960). [Schwedisch.]

K. Bosch und B. Mueller: Die Möglichkeiten einer Differenzierung von Kugelschreiberschriften durch Papierchromatographie. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] Arch. Kriminol. 126, 75—89 (1960).

Veranlaßt durch die Auffindung eines mutmaßlich gefälschten Abschiedsbriefes in einem Selbstmordfall mit Strychnin haben die Verff. 61 blaue Kugelschreiberschriften auf Differenzierungsmöglichkeiten mittels Papierchromatographie untersucht. Die 61 blauen Kugelschreiberschriften stammen wie folgt von den Firmen Karl Schneider, Neustadt/Schwarzwald 12, Biro Lizenz 5, Laurin 4, Pelikan Günther Wagner 2, Dokumental 5, Fend 2, Parker 2, Hauser 2, Rambold 3, Z-Markenmine 2, Bic-Mine 3, Taifun, Homaco, Othello, Fedra, Karat, Artus, Diplommat, Gewo, Geha, Perfekta, Famos, Garantie-Mine, Staedtler, Ballograf, Welt Pen, Lyra, Zero 35 je einmal, zwei Minen haben keine Aufschrift. — Das optische Aussehen wurde in Gruppen zu dunkelblau 36mal, ultra-marin 11mal, hellblau 10mal und violettblau 4mal eingeteilt. — Die papierchromatographische Untersuchung erfolgte an einem Kugelschreiberstrich von 1—3 mm Länge, der aus der Schrift herausgeschnitten und entweder mechanisch oder auf den Startpunkt des Chromatographen-Papiers aufgepreßt wurde oder es wurde mittels eines feinen Skalpells in das ziemlich flauschige Papier eine nicht perforierende Öffnung nach Art einer Tasche gesetzt und dahinein das Material geschoben und das Papier glattgestrichen. Im übrigen wurde ein normales Standgefäß verwendet. Als Laufmittel wurden 81 Teile Benzol und 19 Teile Methanol angewendet. Die Laufzeit betrug 9 min. Nach der Trocknung wurde der Streifen mit gefiltertem UV-Licht betrachtet. Infrarotes Licht brachte keine Vorteile. Das Ergebnis der Untersuchung ist, daß aus den 61 Kugelschreiberschriften 17 Gruppen von Farbstoffkomponenten herausgearbeitet werden konnten. Rein blau erscheinende Farbstoffe enthielten rote Komponenten. Violett aussehende Schriften zeigten keine roten sondern eine violette Komponente. Das Ergebnis ist tabellarisch niedergelegt. Die Tabelle ergibt, 1. daß optisch gleich aussehende Kugelschreiberschriften völlig verschiedene Papierchromatogramme ergeben können, 2. daß Minen der gleichen Firma unterschiedliche Papierchromatogramme ergeben können, 3. daß optisch unterschiedliche Schriften manchmal gleiche Chromatogramme haben. — Im papierchromatographischen Bild kam die Gruppe I (waschblau, blau und türkis) 21mal vor. Diese 21 Minen stammen von neun verschiedenen Firmen. Die Gruppe VII der Tabelle (grünblau, violett, türkis) war 10mal vertreten. Diese Minen stammen von sieben verschiedenen und zwei unbekanntem Firmen. Die Gruppe V (grün-blau, 2mal blau, türkis) wurde neunmal erhalten. Diese Minen stammen von sieben verschiedenen Firmen. — Von den Verff. wurde noch für den speziellen Fall das Prozentverhältnis errechnet. Danach wären in 72,22% eine Differenzierung der Kugelschreiberstifte möglich gewesen und in nur 27,77% wäre eine Untersuchung nicht zu einem verwertbaren Ergebnis gelangt. Die Verff. kommen zu dem Schluß, daß der papierchromatographische Vergleich von Kugelschreiberschriften so gute Erfolge verspricht, daß man ihn immer durchführen sollte.

G. SCHÖNTAG (München)

W. Knop: Selbstentzündung von Schaumstoffabfällen. Zbl. Arbeitsmed. 10, 216—217 (1960).

Bei einer Schaumstoffherstellung mit Polyäther-Desmophen setzte diese Zufuhr plötzlich aus und das fehlerhafte Stück entzündete sich später auf dem Abfallhaufen. Es zeigte nach der Löschung im Inneren große verkohlte Nester. Bei Modellversuchen zeigte sich, daß wesentlich über der Normalrezeptur liegende Isocyanatmengen zu einer langsamen Nachreaktion im fertigen Schaum führen. Da diese Reaktion exotherm verläuft, der fertige Schaumstoff aber einen idealen Wärmeisulator darstellt, kommt es zu Wärmestauungen mit Temperaturen bis zu 500° C, welche für die Selbstentzündung des Schaumstoffes ausreichen. Das Temperatur-Maximum wird dabei nach 2 Std erreicht.

E. BURGER (Heidelberg)

Ordway Hilton: Dating typewriting by an analysis of variable defects. (Altersbestimmung von Maschinenschriften aufgrund variabler Defekte.) J. crim. Law Pol. Sci. 51, 373—377 (1960).

Von einem elfseitigen Testament waren die letzten beiden Seiten offensichtlich nicht zur gleichen Zeit gefertigt worden wie die ersten neun. Der erste Teil war im März entstanden, die zwei letzten Seiten im Oktober des gleichen Jahres. Neue Defekte ließen sich an den Typen nicht nachweisen, nur eine prozentuale Zunahme von fehlerhaften Anschlägen der Maschine. Das Verfahren ist selbstverständlich nur erfolgreich bei entsprechend langen, inkriminierten Texten.

BOSCH (Heidelberg)

Heinrich Tegel: **Schuhe verraten den Namen des Täters.** [Sicherheitsbüro, Bundespolizeidirekt., Wien.] Arch. Kriminol. 126, 149—153 (1960).

A. Schöntag: **Die Aufklärung eines Kraftfahrzeugbrandes als Versicherungsbetrug.** [Bayer. Landeskrim.-Amt., München.] Arch. Kriminol. 126, 121—123 (1960).

William R. Heilman: **Nondestructive infrared and X-ray diffraction analyses of paints and plastics.** [11. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Chicago, 26. II. 1959.] J. forensic Sci. 5, 338—345 (1960).

J. F. A. Bessemans: **Identifizierung von Streichholzresten, die an einer Brandstelle gefunden wurden.** Arch. Kriminol. 126, 70—72 (1960).

Nach einem Brand in einem Geschäftshaus konnten hinter der Eingangstür des Ladens die Reste von sieben zum Teil abgebrannten Zündhölzern, drei weitere im Inneren des Ladens sicher gestellt werden. Bei der Durchsichtung eines Verdächtigen bemerkte man in dessen Taschen zwei kleine Streichholzpackungen (20er Packungen in zwei Reihen zum Abbrechen der Zündhölzer). Bei drei Streichholzresten ließ sich der eindeutige Holzfaser-Zusammenhang mit den Abrißstellen am Fußende der Kleinpackungen nachweisen. Die Beweisführung war nur möglich, weil der Tatort sehr schnell und mit größter Sorgfalt abgesucht und auch eine gründliche körperliche Durchsichtung des Verdächtigen vorgenommen worden war. BOSCH (Heidelberg)

Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Handbuch der Unfallbegutachtung.** Hrsg. von ALFONS LOB. Bd. 1: Versicherungsrechtlicher Teil. Bearb. von R. ASANGER, E. BAKULE, F. LANG u. a. Stuttgart: Ferdinand Enke 1961. XVI, 484 S. Geb. DM 59.—

Herausgeber ist Chefarzt des Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhauses in Murnau/Obb. Das Werk ist gedacht als Nachfolger des von KAUFMANN verfaßten Handbuches der Unfallmedizin. Vorgesehen sind drei Bände, der zweite Band soll die Begutachtung der chirurgischen Unfallkrankheiten bringen, der dritte Band die Begutachtung in nicht operativen Fachgebieten. Der vorliegende erste Band ist von Juristen und Medizinern verfaßt. Dr. jur. ASANGER, München, stellt die rechtlichen Grundlagen der Unfallversicherung in Deutschland, Dr. jur. BAKULE in Wien die in Österreich und Prof. F. LANG in Zürich die der Schweiz dar. Die internationalen Beziehungen auf dem Gebiet der gesetzlichen Unfallversicherungen werden von Ass. F. WATERMANN in Bochum dargelegt. Der Abschnitt über private Unfallversicherung stammt aus der Feder des Arztes Dr. W. PERRÉ in München, die Rolle des praktischen Arztes bei der Unfallversicherung hat der Herausgeber dargestellt, die rechtlichen Grundlagen zur Unfallversicherung einschließlich des Kausalzusammenhanges Dr. REICHENBACH in München, die Praxis der Unfallbegutachtung und die Zumutbarkeit ärztlicher Eingriffe stammen von dem Arzt JÜRGEN PROBST in Murnau, aus der Feder von PERRÉ stammt die Darstellung der ärztlichen Begutachtung der Arzthaftpflichtschäden. Die Darstellung ist klar und leicht verständlich, auch in den juristischen Teilen. Die Verf. der einzelnen Abschnitte haben sich gut aufeinander abgestimmt. Die gebräuchlichen Rentensätze sind mit abgedruckt worden. Bei dem Bericht über die Zumutbarkeit ärztlicher Eingriffe (das Strafrecht wird nicht berücksichtigt) geben Tabellen von HEGEMANN Auskunft über die Operationsgefährdung beim Vorliegen von bestimmten Krankheiten. — Der gut gelungene erste Band des Werkes wird dem einschlägig interessierten Arzt das Nachschlagen in der weit verzweigten Literatur ersparen. Anschaffung kann empfohlen werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

● **Paul Mifka: Nervenärztliche Unfallbegutachtung.** (Arbeitsunfall u. Berufskrankheit. Theorie u. Praxis. Schriftenr. d. allgem. Unfallversicherungsanstalt. Bd. 1.) Wien: Carl Ueberreuter (M. Salzer) o. J. (1960). 150 S. Geb. DM 11.—

Aus der Tatsache, daß die Beziehungen zwischen der Medizin und den Einrichtungen des Gesundheitsdienstes immer enger werden, muß die Herausgabe der Schriftenreihe der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (Österreich) begrüßt werden. Die Bedeutung dieser Schriftenreihe wird keineswegs durch den Hinweis der Herausgeber geschmälert, daß lediglich die persönlichen Arbeitsergebnisse, Ansichten und Auslegungen der Verf. wiedergegeben werden. Der vorliegende erste Band bestätigt diese Annahme. Die „nervenärztliche Begutachtung“ gibt klare Richtlinien