

Bestrafung führten, hat die obergerichtliche Rechtsprechung die Voraussetzungen zur Anwendung von § 330 c StGB ausgeweitet. Ärzte, die sich nicht zum Unfallort begeben, um nach dem Rechten zu sehen, wurden bestraft; das OLG Köln legt dem Arzt des Krankenhauses die Pflicht auf, jeden eingelieferten Verunglückten sofort gründlich zu untersuchen, auch dann, wenn keine augenblicklichen Maßnahmen erforderlich sind. Sind keine Betten frei, so soll der Arzt vom Aufnahmedienst den Verunglückten oder Kranken zunächst auf Transportfähigkeit untersuchen, bevor er ihn weiterleitet. Der BGH hat sich neuerdings auf den Standpunkt gestellt, der zuständige Krankenhausarzt müsse jeden Unfallzugang auch dann persönlich ansehen, wenn er nach Versorgung durch den einweisenden Arzt eingeliefert wurde; es wird sogar verlangt, daß diese Untersuchung eine fachärztliche sein soll, und zwar unter Einschluß einer Röntgenaufnahme. Verf. wendet sich gegen diese Ausweitungen; wann die Röntgenaufnahme stattfindet, darüber muß der verantwortliche Arzt Entscheidungsfreiheit haben; kommen z. B. Verletzungen der Halswirbelsäule in Betracht, so kann eine Umlagerung zwecks Röntgenuntersuchung sogar verhängnisvoll sein. Wird der Aufnahmekarnt grundsätzlich verpflichtet, jeden Verunglückten oder Kranken, für den kein Bett frei ist, vor dem Weitertransport gründlich zu untersuchen, so geht unnütze Zeit verloren. (Nach den gutachtlichen Erfahrungen von Ref. läßt mitunter die Homiletik gegenüber den auf Aufnahme wartenden und dann wieder abgewiesenen Patienten zu wünschen übrig; dies empfindet der Patient auch dann als bitter, wenn der Arzt durch einsetzenden Stoßbetrieb allzusehr in Anspruch genommen ist.)

B. MUELLER (Heidelberg)

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

**A. La Cavera: Il metodo immuno-elettroforetico per la diagnosi specifica di tracce ematiche di specie diversa. Riassunto.** (Die Immunoelktrophorese zur spezifischen Diagnose an Blutspuren verschiedener Herkunft. Zusammenfassung.) [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Genova.] *Minerva med.-leg.* (Torino) 86, 181 (1966).

Die aspezifische Reaktion eines menschlichen Blutspurenextrakts, die unter Einwirkung eines tierischen Immunserums entsteht, hängt nicht immer von dem Immunisierungscyclus ab, sondern wahrscheinlich von der strukturellen Ähnlichkeit der Antigene einiger Hammelblutfractionen und einer Rinder- und Ziegenblutfractionen mit den homologen Fractionen des menschlichen Blutes.

G. GROSSER (Padua)

**Yoshito Furuya and Tokuji Inoue: On the detection of glycogen-containing vaginal epithelial cells from gynecological bloodstains.** (Über das Auffinden glykogenhaltiger Vaginalepithelzellen aus gynäkologisch-tokologischen Blutaussstrichen.) [Inst. Forensic Sci., School of Med., Tokyo Med. and Dent. Univ., Dept. Legal Med., Kurume Univ. School of Med., Kurume.] *Jap. J. leg. Med.* 20, 11—13 (1966).

Methoden zur Identifizierung gynäkologisch-tokologischer Blutspuren sind für die gerichtsmedizinische Praxis bedeutungsvoll. Bei 133 entsprechenden Blutaussstrichen entdeckten die Autoren in 54,1% der Fälle glykogenhaltige Vaginalepithelzellen, wobei offensichtlich die Zahl der aufgefundenen Zellen sich zum Volumen der jeweiligen Blutung umgekehrt proportional verhält. Unter 206 Blutaussstrichen, die aus zirkulärem Blut gewonnen wurden, fanden sich nur in einem Falle glykogenhaltige Zellen. Die Autoren benutzten zur Darstellung der Zellen, die 1943 von MACK und 1957 von SAKAMOTO angegebenen Methoden.

G. FÜNFFHAUSEN (Berlin)

**Yoshito Furuya and Tokuji Inoue: On the detection of glycogen-containing vaginal epithelial cells from lochia stains.** (Über das Auffinden glykogenhaltiger Vaginalepithelzellen aus Ausstrichen von Lochien.) [Inst. Forensic Sci., School of Med., Tokyo Med. and Dent. Univ., Dept. Legal Med., Kurume Univ. School of Med., Kurume.] *Jap. J. leg. Med.* 20, 14—16 (1966).

Verff. fanden bei ihren Untersuchungen von Ausstrichen aus Lochien gewöhnlich zahlreiche glykogenhaltige Zellen. Sie beziehen sich dabei auf die in der gleichen Zeitschrift, ebenfalls Jg. 1966 auf S. 11—13, berichteten Untersuchungsmethoden.

G. FÜNFFHAUSEN (Berlin)

**A. La Cavera: La diagnosi specifica su tracce biologiche mediante l'impiego di sieri antiglobulina marcati con isotiocianato di fluoresceina. Riassunto.** (Die spezifische Diagnose an biologischen Spuren mit Antiglobulinsera, markiert mit Fluoreszein-Isotiozyanat. Zusammenfassung.) [Ist. Med. Leg. e Assicur., Univ., Genova.] *Minerva med.-leg.* (Torino) 86, 181—182 (1966).

Kleinste Teile von Geweben verschiedener Tiere (Rind, Pferd, Schwein, Hammel, Ziege, Hund, Katze, Kaninchen, Huhn) wurden mit tierischen Antiglobulinsera (Kaninchen, indirekte Zubereitung nach COONS-KAPLAN-NAIRN) versetzt; eine zweite Serie wurde mit markierten Immunsera versetzt. Nach entsprechender Behandlung konnte am Fluoreszenzmikroskop festgestellt werden, daß die fixierten Antikörper am Gewebe haften blieben und daß sie ihrerseits das markierte Antiglobulin festhielten.  
G. GROSSER (Padua)

**N. N. Ačerkan: Grouping antigens in hairs. Preliminary ultrasonic treatment.** (Zur Bestimmung der Antigene des AB0-Systems in Haaren [nach vorheriger Behandlung der Haare mit Ultraschall].) [Forschungsinstitut für gerichtliche Medizin des Ministeriums für Gesundheitswesen der UdSSR, Moskau]. *Sudebno-med. eksp.* (Mosk.) 9, Nr. 4, 30—35 (1966) [Russisch].

Die Meinungen zum Vorhandensein von Antigenen des AB0-Systems in Haaren sind geteilt. — Verf. versucht Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Gruppenzugehörigkeit von Haaren dadurch auszuschalten, daß er die Haare mit Ultraschall behandelt. Er läßt auf die Haare Ultraschall von 800 kHz bei einer Schalleistung von 15 Watt/cm<sup>2</sup> für die Dauer von 45—60 min einwirken (Verwendung einer nach dem piezoelektrischen Prinzip arbeitenden Apparatur). Die optimale Beschallungszeit betrug 45 min; bei dickeren und härteren Haaren eine Stunde. — Die Haare wurden mit heißem Wasser und Seife gewaschen; 3mal mit heißem Wasser gespült; 2mal mit Äther für je eine Stunde entfettet; mit Filterpapier getrocknet; in Stückchen von 0,3 bis 0,5 cm geschnitten und dann der Einwirkung von Ultraschall in einem konischen Korbchen mit physiologischer Kochsalzlösung unterworfen. Danach wurde die physiologische Kochsalzlösung entfernt, die Haare mit Filterpapier getrocknet und die Absorption der Agglutinine vorgenommen (in quantitativen Modifikationen zu 50, 25, 10, 5, 2 und 1 mg Haare). — Bei gleichlaufender Vorbehandlung, jedoch ohne Ultraschalleinwirkung, ergaben sich immer nur negative Resultate. Insgesamt wurden die Haare von 103 Personen untersucht. — Zur Absorption der Agglutinine wurden verwendet: Antiseren (Anti-A und Anti-B); heteroimmunes Ziegen Serum Anti-0 (H); sowie ein, das Phyttagglutinin Anti-H enthaltender Extrakt aus Samen von *Cytisus sessilifolius*; alle Reagenzien mit einem Titer von 1:16. Bei der Untersuchung wurden für 50 mg Haare 0,3 ml Serum bzw. Extrakt verwendet; für 25 mg: 0,15 ml; für 10 und 5 mg: 0,1 ml; für 2 und 1 mg: 0,06 ml. Die Absorption dauerte 24 Std bei einer Temperatur von 4° C. Die Ablesung erfolgte mit der Lupe bei guter Beleuchtung. — Die Resultate werden im einzelnen, getrennt nach Haaren von „Ausscheidern“ und „Nichtausscheidern“ besprochen. Für „Ausscheider“ gelang z. B. bis hinunter zu einem Gewicht von 1 mg Haare der Nachweis des entsprechenden Antigens für die Gruppe 0 in 23 Fällen (bei insgesamt 23 Mustern); für die Gruppe A in 34 Fällen (37 Muster); für B in 17 Fällen (18 Muster); für AB (bei 9 Mustern) in 7 (für Antigen A) bzw. 9 Fällen (für Antigen B). — Der Absorptionsgrad des Phyttagglutinins Anti-H und des Agglutinins Anti-0 (H) war bei ein und demselben Muster in der Regel unterschiedlich. — An den Haaren von „schwachen Ausscheidern“ und von „Nichtausscheidern“ ließ sich die Gruppenzugehörigkeit in der Regel nicht bestimmen (abgesehen von 3 Ausnahmefällen). — Kosmetische Einwirkungen auf die Haare (z. B. Dauerwelle, Färben, Blondieren) beeinflussen das Untersuchungsergebnis nicht. — Die negativen Ergebnisse einiger Autoren führt Verfasser unter anderen auf Unzulänglichkeiten in der Vorbehandlung der Haare und auf zu hohen Titer der Standardreagenzien zurück. — Als Fehlermöglichkeiten bei der Bestimmung der Gruppenzugehörigkeit nennt Verf.: Nichterkennung eines schwach ausgeprägten Antigens A in Haaren der Gruppe AB, selbst bei Untersuchung einer genügend großen Menge (50 mg Haare), wodurch die Gruppe AB für B gehalten werden kann; weiterhin die Feststellung des Agglutinogens H bei Nichterkennung des Agglutinogens A in einer minimalen Gewichtsmenge (1 mg) einzelner Muster der Gruppe A, was dazu führen kann, daß diese zur Gruppe 0 gerechnet werden.  
HERING (Leipzig)

**A. S. Garkavi: Medico-legal examination of hair in the USSR (historical essay).** (Die Entwicklung der gerichtsärztlichen Untersuchung von Haaren in der Sowjet-

union [Geschichtliche Skizze.] [Wissenschaftliches Forschungsinstitut f. ger. Med. des Gesundheitsministeriums der UdSSR, Moskau.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 2, 33—35 (1966) [Russisch].

Verf. bespricht kurz der Reihe nach die Verdienste der sowjetischen Wissenschaftler, die seit der Oktoberrevolution bis heutzutage verschiedene Methoden der gerichtsmedizinischen Untersuchungen von Haaren eingeführt, modifiziert, verbreitet oder bearbeitet haben.

WALCZYŃSKI (Szczecin)

**F. Mangili: Sull' accertamento della realtà della morte.** (Zur Feststellung des Todes eintritts.) [Ist. Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Milano.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 2, 233—242 (1966).

Die Fortschritte auf therapeutischem Gebiet (Wiederbelebnungsmaßnahmen usw.) werfen auch auf gerichtsmedizinischem Gebiet neue Probleme auf, die besonders dann Bedeutung erlangen, wenn die juristische Fragestellung den Moment des Todes eintritts betrifft; so steht z. B. die Diskussion noch darüber offen, ob ein künstlich im Leben erhaltener Organismus auch in rechtlicher Hinsicht seine Fähigkeiten bewahrt, selbst wenn dieses Leben nur ein vegetatives ist. — Andererseits haben die gleichen Fortschritte auf diagnostischem Gebiet dazu geführt, daß eine frühzeitige Feststellung des Todes erfolgen kann, was z. B. in Hinblick auf Transplantationen von wesentlicher Bedeutung ist.

G. GROSSER (Padua)

**E. C. Eliakis, A. C. Eliakis et A. S. Coutselinis: Les variations post-mortem du pH du sang et du L.C.R. Recherche expérimentale.** (Das postmortale Verhalten der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes und des Liquors [Experimentelle Untersuchungen].) Ann. Méd. lég. 46, 163—164 (1966).

Blut aus dem rechten Ventrikel sowie Liquor nach Punktion der Seitenventrikel wurden untersucht. Stunde des Todes, Entnahmezeit, Bestimmungsergebnisse, wurden bei 150 Leichenuntersuchungen gewaltsamer Todesfälle in Beziehung gesetzt. Ergebnis: pH-Messungen in Blut und Liquor helfen bei der Ermittlung der Todeszeit nicht weiter.

DOTZAUER (Köln)

**Toshihiko Aoki: Studies on the estimation of time after death.** (Methoden der Todeszeitbestimmung.) [Dept. of Med., Jikei Univ. School of Med., Tokyo.] Jikeikai med. J. 12, 164—177 (1965).

Verf. untersuchte total circa 200 Leichen und kommt zum Schluß, daß unter den *physikalischen* Methoden die Verdrängbarkeit der Leichenflecke durch Fingerdruck am besten eine Abschätzung der Zeitspanne seit dem Todes eintritt erlaube. Die Beurteilung der Totenstarre, des Grades der Hornhauttrübung, die Messung der Aftertemperatur und die Beobachtung der Hautverfärbung im Bauchbereich können nach seiner Auffassung in sekundärem Maße ebenfalls zur Todeszeitbestimmung beigezogen werden. Eine Abhängigkeit der Hornhauttrübung, der Aftertemperatur und der Fäulnisverfärbung der Bauchhaut von Jahreszeit und Todesursache ist zu beachten. — Folgende *chemische* Bestimmungen im (Herz-)Blutplasma und in der Perikardflüssigkeit der Leichen wurden vorgenommen: Glucose, Milchsäure, Cholesterin, Protein-Stickstoff und Nicht-Protein-Stickstoff (NPN), GOT, LDH und TCA. Dabei fand der Verf., daß GOT und LDH sowie Stickstoff bis zu einem gewissen Grade für Todeszeitschätzungen nützlich sein könnten. Die übrigen untersuchten Stoffe erwiesen sich als wertlos. Das Verhalten von TCA bedarf weiterer Studien. (28 Abbildungen. 43 Literaturzitate aus verschiedenen Sprachgebieten. Ref.)

HANSPETER HARTMANN (Zürich)

**V. V. Zharov: The changes in the ATP and ADP contents in the muscles in the course of rigor mortis.** (Die Veränderung des ATP- und ADP-Gehaltes in der Muskulatur beim Prozeß der Leichenstarre.) [II. Moskauer Medizinische Instituts.] Sudebnuomed. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 2, 24—26 (1966) [Russisch].

17 Leichen zwischen 28 und 52 Jahren wurden untersucht. Der ATP- bzw. ADP-Spiegel ist in der Muskulatur zwischen 2 und 12 Std nach dem Tode in zweistündigen Abständen bestimmt worden. Dabei nahm der ATP-Gehalt von 1,63 mg/g Muskulatur auf 0,21 mg (12 Std post mortem) ab, während der ADP-Gehalt sich nur von 0,72 mg auf 0,54 mg verringerte.

ERICH MÜLLER (Leipzig)

**Dietrich Koch: Zur Technik der Leichen-Daktyloskopie.** Arch. Kriminol. 138, 148 bis 152 (1966).

**S. Krefft:** Zum Problem der Identifikation beim Flugunfall. [Arbeitsgruppe Flugunfallmed., Flugmed. Inst. d. Luftwaffe, Fürstenfeldbruck.] Zbl. Verkehrs-Med. 12, 40—48 (1966).

Die mit dem Anstieg des zivilen und militärischen Luftverkehrs verbundene Zunahme von Flugzeugabstürzen wirft neben rein technischen Problemen auch medizinische Fragen auf, unter denen der Identifizierung der Opfer sowohl aus rechtlichen wie auch aus menschlichen Gründen (z. B. Ungewißheit und Zweifel der Hinterbliebenen) eine besondere Bedeutung zukommt. Die Schwierigkeiten der Identitätsermittlungen beruhen auf den beträchtlichen mechanischen Einwirkungen beim Aufprall des Flugzeuges, die zumeist zu Zertrümmerungen und Zerreißen der Körper der Opfer führen, auf mehr oder weniger ausgedehnten Verbrennungen, auf Treibstoff- oder Munitionsexplosionen, Fäulnisvorgängen sowie auf Witterungseinflüsse, Insekten- und Tierfraß bei Absturz in entlegenen Gegenden, z. B. im Urwald, wenn längere Zeit bis zur Auffindung der Leichen vergangen ist. Die Erfolgchancen ergeben sich einmal aus dem Umfang der Zerstörungen der Leichen, zum anderen aus der Sorgfalt mit der die Untersuchungen durchgeführt werden. Dabei wird die Notwendigkeit betont, Ärzte und deren geschultes Hilfspersonal bereits am Unfallort in die Ermittlungen einzuschalten. — Die Untersuchungen richten sich nach den Umständen des Falles und nach den gegebenen Möglichkeiten. Außer allgemeinen Feststellungen wie z. B. Auswertungen der Passagierlisten der Fluggesellschaft, Sitzordnung im Flugzeug, Vorhandensein von Kleidungsresten, Schmuck usw., die unter Umständen wesentliche Hinweise geben können, kommt es vielfach entscheidend auf medizinische Befunde an, die mit speziellen Untersuchungsmethoden unter Anwendung der modernen medizinisch-naturwissenschaftlichen Diagnostik erhoben werden. — Gestützt auf das umfangreiche Erfahrungsgut des Autors werden die methodischen Möglichkeiten eingehend erörtert. LUFF (Frankfurt a. M.)

**F. J. Holzer:** Zur Aufklärung der Flugzeugkatastrophe bei Innsbruck. Gerichtsmedizinische Erfahrungen aus der Flugzeugkatastrophe bei Innsbruck. [Inst. gerichtl. Med., Univ., Innsbruck.] Zbl. Verkehrs-Med. 12, 17—25 (1966).

Die gerichtsmedizinischen Probleme von Flugzeugabstürzen werden am Beispiel der Flugkatastrophe bei Innsbruck am 29. 2. 64 anschaulich diskutiert. Nach einer Schilderung der Umstände des Unfalles, bei dem eine englische viermotorige Turboprop-Maschine vom Typ „Britannia 312“ gegen den Gipfel des 2679 m hohen Innsbrucker Skibergeres Glungezer stieß, sowie der Schwierigkeiten bei der Bergung der 83 Opfer, die mit einer Lawine in die Tiefe gerissen wurden, berichtet H. über die in verhältnismäßig kurzer Zeit erfolgte Identifizierung der Leichen. In 47 Fällen waren Untersuchungen des Gebisses entscheidend, 7mal war noch ein Vergleich mit den Paßphotos möglich, 3mal wurden besondere körperliche Veränderungen festgestellt die bekannt waren (Lymphogranulomatose, Graviddität, Narbe nach Brustoperation). In anderen Fällen konnten Gravuren an Ringen und Uhren sowie Namenschilder und Initialen an Kleidungsstücken Aufschlüsse geben. — Besondere Feststellungen an den Leichen (die ausnahmslos schwerste Verletzungen und Knochenzertrümmerung aufweisen) wie z. B. das Fehlen einer Fettembolie, das teilweise Vorhandensein von Blutaustritten in den Weichteilen, die sonst weitgehende Ausblutung usw. werden diskutiert und Schlußfolgerungen über den Geschehensablauf gezogen. Auf die erfolgreiche Mitwirkung eines Teams englischer Pathologen von der Royal Air Force an der Aufklärung der Flugkatastrophe wird ausdrücklich hingewiesen. LUFF

**Mary S. Beacom:** Handwriting by the blind. [18. Ann. Meet., Amer. Acad. Forens. Sci., Chicago, 24. II. 1966.] J. forensic Sci. 12, 37—59 (1967).

**G. Reinhardt und A. Fauner:** Eisenspuren am Gleiskörper und ihre kriminalistische Bedeutung bei Eisenbahnüberfahung. [Inst. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Erlangen-Nürnberg.] Arch. Kriminol. 138, 137—147 (1966).

**Adolf Schöntag:** Anwendung der Elektronenstrahl-Mikrosonde zur Identifizierung von Lacksplitttern. [Bayer. Landeskriminalamt, München.] Arch. Kriminol. 138, 125—130 (1966).

**J. L. Fish:** The identification of wood fragments. (Identifizierung von Holzteilchen.) [Home Office Forensic Sci. Labor., Nottingham.] J. forens. Sci. Soc. 6, 67—75 (1966).

Der Verf. führt eingangs aus, daß die Identifizierung von Holzpartikelchen in der Kriminalistik eine häufige Aufgabe darstellt, insbesondere bei Einbrüchen durch Türen und Fenster, wo sich

Holzsplitter an der Kleidung des Täters finden können oder an dem von ihm verwendeten Instrument anhaften. Beim Bohren und Sägen von Holzteilen bleiben an der Kleidung oder dem Werkzeug Holzstaub oder Holzspäne haften. Auch bei Verkehrsunfällen mit Fahrerflucht kann Holz zu Identifizierungszwecken herangezogen werden, besonders dann, wenn hölzerne Bordwände, insbesondere bei Viehtransporten, Karren und Loren unfallbeteiligt sind. Die Tätigkeit der Panzerschrankknacker wurde in den vergangenen Jahren besonders lästig dadurch, daß sie organisiert auftraten und mit schnellen Wagen auf Autobahnen sehr beweglich wurden. Die Überführung dieser Täter wurde manchmal nur auf Grund von Spurenmaterial an ihrer Kleidung oder in ihren Fahrzeugen möglich. — Die Arten der Panzerschrankfüllungen, meistens Holzstaubmischungen und häufig versetzt mit Pottaschekristallen oder Ammonium, Alaun mit Magnesiumsulfat werden in ihren verschiedenen Variationen besprochen. Diatomeenerde, Eisenfeilicht, Metallspäne, Modellersand und häufig auch Werkstatatabfälle können in diesem Material angetroffen werden. Durch die Vielfalt der möglichen Materialien wird die Individualität von Panzerschrankfüllungen gewährleistet. Bei Bezug des Holzstaubes aus Sägemehlen wird die Zusammensetzung der Holzarten wie auch der Korngrößen durch den Zufall sehr begünstigt. Die Auftrennung der Panzerschrankfüllung mittels eines Siebsatzes und anschließend Wägung der Fraktionen wird empfohlen. Jede Fraktion wird anschließend noch auf Holzharz überprüft. Andererseits finden sich an den Kleidungsstücken des Panzerschrankknackers manchmal nur geringe Mengen von Holzmaterial, so daß die Mikroskopuntersuchung dieser Teilchen unerlässlich ist. — Anschließend bringt der Verf. eine Klassifizierung der Hölzer (Samenpflanzen). Er teilt sie in 2 Gruppen, die nacksamigen, welche zu den Coniferen und Weichhölzern führen und die bedecktsamigen, die er in 2 Gruppen, die Monokotyletonen und die Dikotyletonen aufteilt. Die Dikotyletonen umfassen die Laubhölzer, welche zu dem Hartholz führen, während die Monokotyletonen die Gräser, Bambusarten und Palmen einschließen. Die übliche Bezeichnung Weichholz und Hartholz ist an sich falsch und ungenau in der Nomenklatur insofern, als es Harthölzer nach dieser Klassifizierung, wie sie bei Nutzhölzern vorgenommen wird ergibt, z. B. Balsaholz, Weide und ähnliche, die wesentlich weicher sind, als das sog. Weichholz, z. B. die Pechkiefer. Auf die Struktur des Holzes eingehend weist der Verf. auf die Notwendigkeit der Anfertigung eines horizontalen, eines vertikalen und radialen Schnittes hin. Diese 3 Schnitte ergeben ein dreidimensionales Bild für die Beurteilung der Holzart. — An Hand von ausgezeichneten Lichtbildern von Holzstrukturen werden die Merkmale, welche für Weichholz und Hartholz charakteristisch sind, besprochen, sowie die Herstellung dieser Mikrotomschnitte. Kleine Holzteilchen müssen durch ein Gefriermikrotom erstellt werden. Die Orientierung der Holzteilchen vor dem Schnitt erfolgt dabei von Hand. Die Dicke der Schnitte beträgt 10—35  $\mu$ . Die chemische Vorbehandlung der Holzspur wird beschrieben. Die Identifizierung der Holzart erfolgt auf Grund von Karten, auf denen 88 Eigenschaften des Holzmaterials aufgeführt sind. Abschließend wird über Panzerschranknackerei ein historischer Fall gebracht. Die chemische Seite der Holzuntersuchung wird nur angedeutet.

SCHÖNTAG (München)

**S. P. Pribyleva-Marčenko: Reasons for examining clothes injuries in medicolegal institutions.** (Zur Zweckdienlichkeit der Untersuchung beschädigter Kleidungsstücke durch die Einrichtungen für gerichtsmedizinische Expertise.) [Forschungsinstitut für gerichtliche Expertise Charkov [Dir.: Prof. V. P. KOLMAKOV].) Sudebno-med. eksp. (Mosk.) 9, Nr. 4, 27—30 (1966) [Russisch].

In der Sowjetunion wird die Untersuchung beschädigter Kleidungsstücke (besonders bei Schußverletzungen) sowohl in Einrichtungen für gerichtsmedizinische als auch für kriminalistische Expertise vorgenommen. Die für die Arbeit der genannten Einrichtungen verbindlichen Instruktionen bzw. Vorschriften legen hierfür keine klare Abgrenzung der beiderseitigen Kompetenzen fest. Dem Gericht erwachsen daraus aber Schwierigkeiten bei der Auswahl des Sachverständigen. — Verf. weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß sich zuverlässige Rückschlüsse auf den verletzenden Gegenstand und den Verletzungsmechanismus jedoch nur aus der zusammenhängenden Untersuchung von Kleidung und Körper herleiten lassen. Eine künstliche Aufspaltung des notwendigerweise einheitlichen Untersuchungsanges beeinträchtigt die Qualität der Expertise und kann zu Fehlschlüssen führen (Hinweis auf Beispiele und Erfahrungen). Die Untersuchungstätigkeit und Kompetenz des Kriminalisten (eines medizinischen Laien also) ist auf die Untersuchung der Kleidung beschränkt; in der Regel gibt der Kriminalist seine Expertise ohne Berücksichtigung der entsprechenden Körperverletzungen ab. — Eine vollständige Expertise kann demzufolge nur der Gerichtsmediziner abgeben, da sich seine Untersuchungstätigkeit auf Kleidung und Körper erstreckt. Die technischen, personellen und wissenschaftlichen Voraus-

setzungen sind auf gerichtsmedizinischer Seite grundsätzlich gegeben (Vorhandensein physiko-technischer Spezialabteilungen in der Mehrzahl der gerichtsmedizinischen Einrichtungen). Es erscheine deshalb die Frage berechtigt, ob man nicht Expertisen, die mit der Untersuchung von beschädigten Kleidungsstücken verbunden sind, aus der Kompetenz kriminalistischer Einrichtungen herausnehmen sollte.

HERING (Leipzig)

**Pawel and Horoszowski: Collaboration of criminalists and specialists in forensic médecine.** (Zusammenarbeit des Kriminalisten mit dem Gerichtsmediziner.) [Universität Warschau.] *Acta Med. leg. soc. (Liège)* 19, 39—46 (1966).

Einleitend betonen die Verf. die Wichtigkeit der Zusammenarbeit zwischen den Spezialisten der Kriminaltechnik und dem Gerichtsmediziner, aber auch zwischen den Kriminologen und den medizinischen Juristen. Die Verf. betonen, daß weder der Kriminologe noch der Kriminalist in der Lage ist, über das weite Gebiet der gerichtlichen Medizin und deren ungeheure Literatur Überblick zu haben. Zunächst behandeln die Verf. den Unterschied zwischen Kriminologe und Kriminalisten. Der Kriminologe befaßt sich im wesentlichen mit der Beschreibung der sozialen Hintergründe eines Verbrechens und mit der Erklärung ihrer Ursache. Der Kriminalist dagegen ist ein Spezialist in der Technik, der Strategie und der Aufklärung von Kriminalfällen, ein Meister in der Sicherung aller Arten von Spuren am Tatort, Sammlung dieser Spuren und Vorlage derselben in geeigneter Form vor Gericht. Wenn auch der Kriminalist nicht Sachverständiger auf dem Gebiete des medizinischen Rechtes ist, so soll doch eine Betrachtung der Bemerkungen von Kriminologen und Kriminalisten in Richtung juristische Medizin von einigem Wert sein. Der Verf. plädiert für die Kenntnisse der Sachverständigen sowohl auf dem Gebiete der Kriminalistik wie dem Gebiet der Gerichtsmedizin um die nötige Überlappung zu erreichen. Am Beispiel der Kenntnisse von Feuerwaffen in bezug auf den menschlichen Körper wird diese Forderung erläutert. Der Kriminalist soll die Wirkung eines Geschosses im menschlichen Körper einigermaßen überschauen können, während der Gerichtsmediziner den Unterschied zwischen Pistole und Revolver kennen sollte. Bei dem zweiten Beispiel über Daktyloskopie geht der Verf. auf die Ausdrücke „identisch“ und „Identität“ ein. Er weist daraufhin, daß diese beiden Ausdrücke häufig in nicht sehr korrektem Sprachgebrauch benutzt werden. Die Identität behauptet die Gleichheit, während identisch lediglich die Identität angibt. Der Begriff gleich verlangt die volle Übereinstimmung ein und desselben Objektes, während der Begriff identisch sich auf mehrere Objekte beziehen kann. Der Verf. weist auf die weit verbreitete Falschmeinung hin, daß die Fingerabdrücke eineiiger Zwillinge identisch wären, was sogar in namhaften Handbüchern angegeben sein soll, wobei in Wirklichkeit merkliche Unterschiede bestehen. Weiter gehen die Verf. auf den Unterschied von Identität und identisch, wie sie bei Fingerabdrücken gebraucht werden, näher ein. Sie weisen daraufhin, daß die Ähnlichkeit der Fingerabdrücke zwischen Vater und Sohn, die vor 3 Jahren auf dieser Konferenz bei Vaterschaftsfragen diskutiert wurde, sicher nicht besteht. Die ablehnende Haltung, welche einige wenige Autoritäten auf dem Gebiet der Gerichtsmedizin dieser Anschauung entgegen hielten, insbesondere auch der Präsident dieser Gesellschaft und die beiden Verf. haben sich durch weitere Untersuchungen bestätigt. Durch die in Warschau durchgeführten speziellen Untersuchungen kann sogar angegeben werden, daß die Beziehung der Fingerabdrücke zwischen Vater und Kind nicht die Grundlage einer wissenschaftlichen Untersuchungsmethode darbietet. Lediglich in Zeitungsartikeln treten solche Irrmeinungen zutage. Anschließend gehen die Verf. auf die Häufigkeit der Verbrechen gegen Leib und Leben sowie Sexualdelikte ein und betonen, daß einschließlich der Dunkelziffern die Zahl der Gewaltverbrechen nur wenige Prozente der Gesamtverbrechen ausmacht. 90 % aller Verbrechen richten sich gegen den Besitz. Selbstverständlich gibt es auch den weiteren Gesichtspunkt des Verbrechens gegen die Person mit dem Motiv des materiellen Gewinns. Der Begriff des Verbrechens, geprägt durch Veröffentlichungen, Zeitungen, Magazinsgeschichten, Kino, Radio und Fernsehen ist das *Gewaltverbrechen*, das jedoch zahlenmäßig nur gering in Erscheinung tritt. Der Behandlungsanteil der Gerichtsmedizin am Gewaltverbrechen ist naturgemäß überwiegend, so daß dieses Verbrechen in den Lehrbüchern der gerichtlichen Medizin im Vordergrund steht, obwohl es nur einen geringen prozentualen Anteil an der Gesamtverbrechenszahl hat. Die Autoren definieren dann den Begriff „Kriminalistik“ als die Wissenschaft, welche alle Arten von kriminellen Taten behandeln soll. Dies bedeutet, daß die Gesellschaft und die öffentliche Meinung über die allgemeine Bedeutung aller Arten von Verbrechen aufgeklärt werden müßte. Der Begriff Kriminalistik umfaßt nicht nur die Kriminaltechnik mit ihren unzähligen chemischen, technischen und Vergiftungsuntersuchungen sowie biologischen, serologischen und botanischen Analysen, sondern auch die Polizeitaktik, einschließlich des großen Gebietes der psychologischen Probleme der Vernehmungsg-

wissenschaft. Statt Allgemeinkriminalistik für einen Buchtitel zu wählen, wird empfohlen, diesen Titel zur Spezialisierung in „forensische Chemie“ oder „forensische Biologie“ umzuprägen; andernfalls man auch die gerichtsmedizinischen Bücher unter dem Titel „Kriminalistik“ oder Kriminalmedizin erscheinen lassen könnte. Anschließend behandeln die Verf. das Grundproblem der kriminaltechnischen Untersuchungs- und Arbeitslaboratorien. Sollen diese allein die wissenschaftliche und technische Seite der Kriminaltaten beinhalten oder die aller Verbrechenmöglichkeiten. Die Verf. werfen die Frage auf, ob in einem Kriminallaboratorium alle Wissenszweige zentralisiert werden sollen. In Wirklichkeit sind in einem Polizeilaboratorium einige wenige Chemiker, ein Biologe und seltener ein Physiker tätig. Letzterer trägt das Attribut „allgemeiner Spezialist“. Diese Lösung birgt jedoch ihre Gefahren. Wie in einem Supermarkt jedes Ding gekauft werden kann, scheint in einem derartigen Laboratorium jeder Fall bearbeitbar. Die Praxis zeigt jedoch, daß im speziellen Tatfall auch ein derartiges Laboratorium nicht ausreicht, gerade so wie man in einem Supermarkt nicht das Ersatzteil einer zerbrochenen Maschine käuflich erwerben kann. Das spezielle Tatproblem kann in nur ungenügender Weise durch die vorhandenen Laboratoriumskräfte bearbeitet werden, wobei wesentliche Gesichtspunkte untergehen können. Die Hauptkunst für die Bearbeitung eines Kriminalfalles ist die richtige Steuerung, d. h. den speziellen Fall in das spezielle, beste Bearbeitungsmilieu zu bringen. In ähnlicher Weise behandeln die Verf. die Absicht der Polizei, Beweismaterial aufzufinden. Sie sehen in diesem Bestreben bereits eine Parteinahme gegen den Täter. Die Untersuchung aller gesicherten Beweismittel soll in einem polizeiunabhängigen Laboratorium durchgeführt werden. Solche Untersuchungslaboratorien können auch an Hochschulen angeschlossen sein und gelten dann als besonders unparteiisch. Damit wird dem Polizeibeamten keinesfalls Arbeit genommen. Es bleibt ihm für die Sicherung der Beweismittel genügend zu tun übrig. Er soll auch schon bei der Sicherung des Beweismaterial möglichst frühzeitig einen sachverständigen Spezialisten heranziehen. Die Einschaltung eines Psychiaters wird von den Verf. empfohlen. Abschließend wird über die Anwendung des Lügendetektors (Polygraph) diskutiert. Der Polygraph soll nicht von dem polizeilichen Untersucher angewandt werden, sondern im Rahmen einer klinischen Untersuchung. Mit einem Ausblick auf die zukünftige Entwicklung der kriminalistischen Tätigkeit schließt der Artikel. Der Kriminologe soll die breite Gesellschaft mit den augenfälligen Bildern aller Arten von Kriminaltaten vertraut machen. Der Kriminalist hat alle Arten der technischen und taktischen Methoden zur Aufklärung krimineller Taten heranzuziehen und soll dabei Lehrer für die Nachwuchskriminalisten sein. Die kriminalistische Tätigkeit soll in verschiedene Berufszweige aufgliedert werden, wobei Wert darauf gelegt wird, hochspezialisierte Lehrer und ebensolche Schüler heranzubilden.

SCHÖNTAG (München)

**Lowell W. Bradford: General criminalistics in the courtroom.** (Allgemeine Kriminalistik im Gerichtssaal.) [Labor. of Criminalist., Dept. of Distr. Attorney, County of Santa Clara, San Jose, Calif.] *J. forensic Sci.* 11, 358—372 (1966).

Die Ergebnisse kriminal-technischer Untersuchungen müssen anschaulich und übersichtlich, aber auch in ihrem Untersuchungsgang nachvollziehbar und für ihren Beweiswert überprüfbar dem Gericht vorgelegt werden. Vor diesem Hintergrund bringt der Direktor eines Untersuchungsamtes in Kalifornien einige spezielle Probleme wie photographische Übersichts- und Ausschnittstechniken, Schußwaffenvergleich und Untersuchungen an unfallbeteiligten Kraftfahrzeugen zur Sprache.

WILLE (Kiel)

**Rudolf Fährmann: Grundprobleme der Sprechstimmverstellung und Sprechstimmvergleiche. Ein Beitrag zur Praxis der Kriminalphonetik, insbesondere zur Methode der Sprechstimmexpertise.** *Arch. Kriminol.* 137, 25—32 u. 91—102 (1966).

Die Identifizierung einer verstellten Täterstimme hat von den verschiedenen erfaßbaren phonetischen Qualitäten auszugehen: Mundart, Sprachfehler, Sprechgewandtheit, Satzbau, Wortwahl, Wortschatz, Ausdrucksweise, Tonhöhe, Lautstärke, Stimmfülle, Sprechtempo, Artikulation usw. Bei Sprechexperimenten mit verstellter Stimme wurde ermittelt, daß sich kaum mehr als 4—5 phonetische Qualitäten gleichzeitig absichtlich modifizieren lassen. Jede Stimmverstellung bringt einen Niveauverlust der Sprechstimme mit sich. Schwer modifizierbar sind Sprechdynamik, Klangfarbe und Stimmfülle. Bei der forensischen Sprechstimmexpertise hat die Probeaufnahme unter tatnahen Bedingungen zu erfolgen, also meist über Telefon und Telephonadapter. Die Bedingungen sind möglichst wirklichkeitsgetreu zu modifizieren, etwa durch Sprechen hinter vorgehaltener Hand oder Dämpfung der Stimme mit einem Tuch. Uner-

läßlich ist die Verwendung zweier tadelloser typengleicher Studiomaschinen. Das praktische Vorgehen wird näher erläutert, unter Bezugnahme auf eine frühere Arbeit des Verf. im Taschenbuch für Kriminalisten XIII, S. 189ff. BSCHOR (Berlin)

### Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Handbuch der Kinderheilkunde.** Hrsg. von H. OPITZ und F. SCHMID. Bd. 3: Immunologie — Soziale Pädiatrie. Redig. von TH. HELLBRÜGGE und F. SCHMID. Bearb. von W. AUST, G. BIERMANN, H. BOEHNCKE u.a. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1966. XIV, 1276 S. u. 334 Abb. Geb. DM 360.—; Subskriptionspreis DM 288.—.

**Th. Hellbrügge: Jugendarbeitsschutz. S. 531—545.**

Hinweis auf Erkenntnisse der Statistik, auf das Jugendprogramm des Internationalen Arbeitsamtes und auf das deutsche Jugendarbeitsschutz-Gesetz. Ratschläge für die Durchführung der ärztlichen Pflichtuntersuchung, die in den letzten 12 Monaten vor Einstellung eines Jugendlichen und vor Ablauf des 1. Beschäftigungsjahres erfolgen müssen. Wiedergabe der Formblätter. B. MUELLER (Heidelberg)

**E. Tanner: Organisation und Bedeutung der Versicherungsmedizin in der Schweiz.** Lebensversicher.-Med. 19, 37—38 (1967).

Die Schweizer Lebensversicherungen (18 Direkt- und 7 Rückversicherungsgesellschaften) gehören zu den größten der Welt. Die interne Gestaltung der ärztlichen Beratertätigkeit weist nicht die Uniformität der nordamerikanischen auf, jedoch besteht ein Streben nach einer gewissen Standardisierung. Versicherungsärzte sind nur ausnahmsweise vollamtlich tätig, hierin wird jedoch kein wesentlicher Nachteil gesehen. In zwei Großgesellschaften sind Ärzte Mitglieder der Geschäftsführungen. Weltweiten Ruf haben die von der Schweizerischen Rückversicherungsgesellschaft herausgegebenen „Annals of Life Insurance Medicine“ erlangt, die das einzige internationale Publikationsorgan auf dem Gebiete der Lebensversicherungsmedizin darstellen. Bei den Ärzten haben die „Periodischen Mitteilungen der Schweizerischen Lebensversicherungsgesellschaften an die Schweizer Ärzte“, die halbjährlich erscheinen, viel Anklang gefunden. G. MÖLLHOFF (Heidelberg)

**L. Supino: Organisation und Bedeutung der Versicherungsmedizin in Italien.** Lebensversicher.-Med. 19, 40—41 (1967).

Die „Consortio Italiano Rischi Tarati“ (CIRT) gibt seit 1927 regelmäßig statistische Erfahrungen, insbesondere Darstellungen zu den Risikofaktoren Tabellenmaterial und Empfehlungen für Ärzte heraus, die in der Privatversicherung nebenberuflich tätig sind. Man ist bestrebt, einen geeigneten Mitarbeiterstamm zu gewinnen, vornehmlich erfahrene Fachärzte, die mit den einschlägigen Risiken und Beurteilungsmaximen vertraut sind. Es wird eine verstärkte Einbeziehung der Versicherungsmedizin in den Ausbildungsplan der gerichtsmedizinischen Institute empfohlen. Leider erhalten die italienischen wissenschaftlichen Gesellschaften nur wenig Subventionen von den großen Versicherungsträgern; es besteht ein nicht befriedigtes Interesse an vermehrten wissenschaftlichen Arbeitskontakten. G. MÖLLHOFF (Heidelberg)

**H. Reiter: Die Entschädigung des ärztlichen Sachverständigen in der Sozialgerichtsbarkeit.** [8. Fortbild.-Kurs f. Soz.-Med. Begutachtungsk. f. Ärzte u. Juristen, Heidelberg, 21.—23. X. 1964.] Med. Sachverständige 61, 180—183 (1965).

**Helmut Kaupper: Der Gastarbeiter in der Sozialgesetzgebung.** Med. Sachverständige 63, 29—35 (1967).

**W. Wurster: Erfahrungen und Probleme mit den Gastarbeitern aus der Sicht der Krankenkassen.** Med. Sachverständige 63, 49—53 (1967).

Die Gastarbeiter kamen zu 41,9% aus Italien, zu 12,6% aus Spanien, zu 17,1% aus Griechenland, zu 0,3% aus der Türkei, zu 11,2% aus Jugoslawien, zu 0,8% aus Portugal und zu 6,5% aus anderen europäischen und außereuropäischen Ländern. Sie haben Anspruch auf ärztliche Versorgung durch die Krankenversicherung; sie waren über ihre Ansprüche im allgemeinen gut aufgeklärt (aufklärende Rundfunkvorträge), sie wurden vor Aufnahme der Arbeit meist durch die