

## Referate

### Allgemeines, einschließlich Verkehrsmedizin

- **Gerichtsmedizin — Bindeglied zwischen Medizin und Recht.** Festgabe zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. FRITZ SCHWARZ. Bern: Stämpfli & Cie. 1968. 112 S. DM 18.—.

Mit Hilfe der chemischen und pharmazeutischen Firmen Ciba AG, J. R., Geigy AG, F. Hofmann-La Roche & Co. AG, Sandoz AG und Dr. A. Wander AG und der Schweizer Versicherungsgesellschaften Basler-Unfall, Berner Allgemeine, Helvetia-Unfall, National, Waadt-Unfall, Winterthur-Unfall und Züricher-Unfall ist es geglückt, die wohlgelungene Festschrift herauszubringen. Sie enthält 9 wissenschaftliche Arbeiten; diese Arbeiten stellen keine typischen Festschrift-Beiträge dar, die ad hoc geschrieben werden, es handelt sich vielmehr um Veröffentlichungen, die von jeder wissenschaftlichen Zeitschrift — soweit sie einschlägig ist — angenommen worden wären. Die Grußworte hat der Züricher Pharmakologe HANS FISCHER verfaßt. Nach seinen Ausführungen ist FRITZ SCHWARZ Absolvent des alten humanistischen Gymnasiums, seine Ausbildung war vielseitig, er gelangte in den Bannkreis seines genialen Vorgängers HEINRICH ZANGGER, dessen Anziehungskraft ihn der gerichtlichen Medizin zuführte. Er wurde im Jahre 1924 bei ihm Assistent, 1929 Oberassistent, 1936 Privatdozent, im Jahre 1941 erfolgte seine Wahl zum Nachfolger seines Lehrers. Klares logisches Denken ist bei FRITZ SCHWARZ Bedürfnis und Gabe. In der Auswertung von Befunden ist er vorsichtig und behutsam, aber wiederum nicht so vorsichtig, daß die Juristen mit dem Ergebnis einer Begutachtung nicht viel anfangen können. Seine besonderen Interessen gelten toxikologischen Fragen, der Prophylaxe im Verkehr, der Beurteilung von Verkehrsdelikten und ärztlichen Rechtsfragen. FRITZ SCHWARZ hat ein Bedürfnis zur Freundschaft und Treue, Bescheidenheit ist der Ausdruck seiner inneren Haltung, er hat nicht die Art, aus sich selbst etwas zu machen. Nach aufregenden Erlebnissen in seinem Beruf zog er sich gern in sein Tuskulum in der südlichen Schweiz zurück. Die Einzelarbeiten betreffen die Themen: außergewöhnliche Todesfälle, Berufsgeheimnis, Berufskrankheiten, Bemessung des Verschuldens in Haftpflicht-Fällen, uneheliche Vaterschaft, die Bluteigenschaft Inv(1), die Alkoholanalytik sowie verkehrsmedizinische Fragen (Medikamente im Verkehr, Unfallprophylaxe in der Verkehrsmedizin). Das Heft schließt mit einem Verzeichnis der 130 wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Jubilars. Ref. und Fachkollegen danken FRITZ SCHWARZ für seine erfolgreiche Tätigkeit und die Vertretung unseres Faches und wünschen ihm auch für die Zeit nach seiner Emeritierung Muße auch für wissenschaftliche Betätigung. Über die einzelnen Arbeiten der Festschrift wird besonders in d.Z. referiert werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

- **Gradwohl's Legal medicine.** Edit. by FRANCIS E. CAMPS. With a foreword by ALAN R. MORITZ. 2. edit., largely rewritten. Bristol: John Wright & Sons 1968. XXVII, 740 S. u. 340 Abb. Geb. sh 175.—.

Die erste Auflage dieses Buches erschien im Jahre 1954 in St. Louis; sie ist leider in dieser Zeitschrift nicht referiert worden. Nach dem Ableben von GRADWOHL im Jahre 1959 hat F. E. CAMPS (London) die zweite Auflage herausgebracht, die in Bristol erschienen ist. Das Verzeichnis nennt 29 Mitarbeiter aus Großbritannien und den USA. Der Abriß der Geschichte der gerichtlichen Medizin und der Rechtsunterlagen nimmt 53 Seiten in Anspruch. Bezüglich der Verhältnisse in Deutschland erfahren wir, daß MICHAELIS im Jahre 1650 in Leipzig die erste Vorlesung über gerichtliche Medizin gehalten hat (S. 16). — Der Untersuchungsmodus des Todes in den einzelnen Ländern wird geschildert, es wird auch erwähnt, daß in Deutschland bei der gerichtlichen Sektion der Richter anwesend sein muß. In Ländern, in denen das Coroner-System besteht, ist die Anzahl der Obduktionen bei den zu untersuchenden Vorfällen recht hoch (S. 58). Der Medical Examiner kann zwar von sich aus private Erkundigungen einziehen, amtliche Zeugenvernehmungen kann jedoch nur der Coroner veranlassen. — Für die Todeszeitbestimmung wird die Feststellung der Rectumtemperatur für wichtig gehalten, jedoch muß die Außentemperatur, die Art des Fettpolsters und die Art der Bekleidung des Toten berücksichtigt werden.

Die Untersuchungen von SCHLEYER werden erwähnt. Recht genau werden die Möglichkeiten einer Identifizierung aus Skeletteilen erörtert, wobei auch anthropologische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Gewisse Aufschlüsse scheint auch die Durchsichtbarkeit des Schulterblattes geben zu können (S. 145). Die Möglichkeit der Rekonstruktion der Gesichtszüge durch Untersuchung des Schädels werden erörtert. Auf 11 Seiten wird die forensische Odontologie gebracht, speziell auch die Möglichkeiten der Identifizierung einer Bißspur. Die Blut- bzw. Serumgruppen und ihre Vererbung werden unter der Überschrift „Identifikation und Untersuchung von Blut“ beschrieben, und zwar einschließlich der Haptoglobine. Die Vererbungsgesetze werden übersichtlich dargestellt. Wegen der andersartigen Gesetzgebung wird die Sicherheit eines Ausschlusses nicht so ausführlich erörtert, wie dies im bundesdeutschen Schrifttum üblich ist. Im Rahmen des Spurennachweises werden bezüglich der Feststellbarkeit der Faktoren M und N in Blutflecken Zweifel geäußert. Einen verhältnismäßig großen Raum nehmen Erörterungen über die Feststellbarkeit des fetalen Hämoglobins ein. Die Morphologie der Haare wird sehr genau beschrieben, gewisse Möglichkeiten einer individuellen Identifikation können sich aus Abdrücken der Cuticula ergeben. Auch Gebiete aus der naturwissenschaftlichen Kriminalistik werden in die Darstellung einbezogen, so die Untersuchung von Textilfasern; auch wird die Frage erörtert, wie man feststellen kann, ob ein Licht am Kraftwagen ursprünglich gebrannt hat oder nicht; erörtert wird auch die Untersuchung von Papier und Tinte. Die Schilderung des plötzlichen oder unerwarteten Todes aus natürlicher Ursache ist recht prägnant. Die frühe Diagnose des Herzinfarktes an der Herzmuskulatur durch histochemische Methoden wird geschildert; bezüglich der Technik wird auf die Lehrbücher verwiesen. Der Abschnitt „Wunden und Trauma“ beginnt mit einer Darstellung der Tötungsdelikte nach britischem Recht; man erfährt, daß die Kindestötung früher einem Mord gleichgesetzt wurde; seit 1938 wird diese Handlung als milder angesehen, wenn das Kind noch nicht 12 Monate alt ist, und wenn die ganzen Umstände geeignet waren, die Mutter seelisch zu belasten. Seit 1960 besteht als besonderer Tatbestand „Tötung durch gefährliches Fahren“. Der nächste Abschnitt bringt sowohl die Verletzungen durch stumpfe Gewalt als auch die Stich- und Schnittverletzungen; es wird gezeigt, daß es nach Einwirkung stumpfer Gewalt auf Hautpartien, unter denen sich ein Fettpolster befindet, zu einer Zerreißung infolge Dehnung auch in der Nähe der Einwirkungsstelle der Gewalt kommen kann. Die typischen Verletzungsstellen beim Anfahren von Fußgängern werden schematisch dargestellt. Es ist bemerkenswert, daß bei der wiedergegebenen Selbstmordstatistik (S. 306) die meisten Selbsttötungen durch Leuchtgas verübt werden; danach kommen die Schlafmittel, dann erst der Erhängungstod. Den traumatischen Einwirkungen auf das Zentralnervensystem und seine Häute ist ein besonderer Abschnitt von 27 Seiten gewidmet (Kapitel 7). Verf. (COURVILLE, Los Angeles) bringt klare schematische Abbildungen, in denen auch die Stoßrichtung berücksichtigt wird. Es wird gezeigt, daß als Folge von Gewalteinwirkungen Blutungen im Innern des Gehirns ohne örtliche Beziehung zur Gewalteinwirkung vorkommen. Die Chronologie der Reaktion der Hirnrinde auf Gewalteinwirkungen wird genau geschildert (nach 3, 6, 12, 24 Std, 2 Tagen, 4 Tagen, 1 Woche, 10 Tagen, 2 Wochen, 3 Wochen, 1 Monat). Der unnatürliche Tod durch Erstickung, Ertrinken, Schußverletzungen, Hitze, Kälte und Elektrizität wird verhältnismäßig kurz auf 55 Seiten dargelegt. Eine schematische Abbildung unterrichtet den Leser über das Zustandekommen von indirekten Brüchen des Zungenbeins. Bei Verdacht auf Würgen wird besonderer Wert auf die Untersuchung der Nackenmuskulatur gelegt. Das Auffinden von Diatomeen in Organen gilt des großen Kreislaufes als wichtiges diagnostisches Merkmal; die neuerdings aufgetretenen Zweifel, die sich daraus ergeben, daß man auch in Leichen von Menschen, die nicht ertrunken waren, Diatomeen vorfindet, werden nicht diskutiert. Bei der Erwähnung eines Herztodes durch Vagusreizung bei Griffen an den Hals, wird Vorsicht angeraten mit dem Hinweis, daß solche Vorfälle sehr selten sind. Bezüglich des elektrischen Todes wird erwähnt, daß es völlig spezifische Hautbefunde nicht gibt; man muß die ganzen näheren Umstände mit berücksichtigen. Ein besonderer Abschnitt ist Unfällen im Schiffsverkehr und Luftverkehr gewidmet. Bei der Erörterung der therapeutischen und kriminellen Aborte wird die Gesetzgebung fast aller Staaten in Nordamerika zitiert. Der therapeutische Abort wird nur kurz erörtert, es wird erwähnt, daß hierzu meist eine besondere Erlaubnis notwendig ist. Es folgt eine Darlegung von medizinischen Gesichtspunkten bei sexuellen Attentaten, im gleichen Abschnitt werden medizinische Gesichtspunkte bei der Ehescheidung und Aufhebung der Ehe besprochen einschließlich der künstlichen Insemination. Es folgen Ausführungen über das Absterben von Feten und Todesfälle bei Neugeborenen und Kleinkindern, einschließlich der Diagnose des Gelebthabens. Rechtliche Gesichtspunkte bei sog. Kunstfehlern werden vom strafrechtlichen und zivilrechtlichen Standpunkt aus behandelt,

weiterhin Zwischenfälle bei Bluttransfusionen und bei der Durchführung einer Anaesthesie. Es folgt eine Schilderung der Giftwirkungen der einzelnen Gruppen der Psychopharmaka. Angeschlossen wird eine Darstellung der industriellen Unfälle und Vergiftungen einschließlich der Berufskrankheiten und der Einwirkung von Strahlen. Die forensische Psychiatrie wird getrennt für die Verhältnisse in Großbritannien und in den USA dargelegt. Die Untersuchung mit dem Polygraphen (Lügendetektor) ist — so heißt es — kein souveränes Überführungsmittel, kann aber doch bei richtiger und kritischer Anwendung Erfolge zeitigen, die mit Beispielen belegt werden; es ist nicht selten, daß die Verdächtigen versuchen, den Test durch vorherige Einnahme von Tranquillizern zu beeinflussen. Die Frage Alkohol und Verkehr wird kritisch besprochen, die Frage der Blutentnahme gegen den Willen des Betroffenen ist noch nicht einheitlich geklärt; man versucht, Relationen zwischen dem Blutalkoholgehalt und dem Urinalkoholgehalt herzustellen. Daß der alkoholisierte Fahrer in viel größerer Gefahr schwebt, einen Unfall zu verursachen, als der nichtalkoholisierte, wird in einer eindrucksvollen Kurve gezeigt. — Das Buch zeigt deutlich, daß eine Reihe von Fragestellungen in der Gerichtsmedizin von den Gesetzen des jeweiligen Landes abhängig ist. Trotzdem ist zu wünschen, daß die Forschungsergebnisse in den einzelnen Ländern intensiver ausgetauscht werden, als dies bisher möglich war, auch durch Berücksichtigung der Angaben in den Literaturverzeichnissen. Das Werk muß als sehr gut gelungen bezeichnet werden. Es liegt in der Mitte zwischen einem ausführlichen Lehrbuch und einem Nachschlagewerk. Das wichtige Buch wird in den Büchereien der Institute für gerichtliche Medizin und der Kriminalämter sowie in den Privatbibliotheken der Interessierten seinen Platz finden und gern benutzt werden. B. MUELLER (Heidelberg)

● **J.-J. Desmarez: Manuel de médecine légale à l'usage des juristes y compris les éléments annexes de la médecine du travail.** (Handbuch der gerichtlichen Medizin für Juristen inbegriffen Hinweise für die Arbeitsmedizin.) Bruxelles: Presses Univ.; Paris: Presses Univ. de France 1967. 795 S., 254 Abb. u. 46 Tab.

Der Titel des Buchs zeigt schon zur Genüge, daß Ziel des Verf. nicht die Beschreibung der gerichtsmedizinischen Technik verfolgt. So werden im ersten Teil, der allein 70 Seiten umfaßt, zuerst die erforderlichen Grundlagen der statistischen Ausbeutung der Resultate dargelegt, bevor die eigentliche Methodik der Gerichtsmedizin erläutert wird. Der zweite Teil bildet eine vollständige Zusammenstellung der verschiedenen Todesursachen, die in der Praxis vorkommen: Mord, Selbstmord, Unfälle, auch Arbeitsunfälle, Hinrichtungen. Der dritte Teil mit seinen 250 Seiten behandelt die verschiedenen Ursachen äußerer Gewalt; stumpfe und scharfe Gewalt, Schuß- und Explosionswunden, Wirkung von Hitze, Kälte und Schall, Tod durch Elektrizität, Wirkung von Höhedruck, von Strahlungen verschiedener Art, Sauerstoffmangel und Vergiftungsfällen, die allein 100 Seiten ausmachen. Der vierte Teil umfaßt sechs grundverschiedene Kapitel wie sexuelle Gerichtsmedizin, Vaterschaftsgutachten, Kindestötung (auch Probleme der Adoption und der Vernachlässigung), gerichtsmedizinische Thanatologie, Abfassung von Gutachten in speziellen Fällen, Kurpfuscherei, forensische Psychologie, Psychosozologie und Psychopathologie. Der fünfte Teil befaßt sich mit den Problemen der Kriminalistik: Identifikation, Fingerabdrücke, Fleckendiagnose usw. Im letzten Teil, als Anhang, findet der Leser einige vernünftige und verständliche Hinweise bezüglich der Mathematik, der Physik, der Chemie, der Biologie, der Anatomie und der Pathologie, die zum Verständnis des nicht Bewandten notwendig sind. Im großen ganzen hat sich der Verf. einer schwierigen Aufgabe gewidmet, die grundverschiedenen Fragen klar darzulegen; so werden zum besseren Verständnis für den Juristen die verschiedenen Probleme, die sich dem Gerichtsarzt stellen, vom Standpunkt der Physiologie und der Pathologie behandelt. Natürlich erlaubt der Umfang des Stoffes nicht, alle Fragen mit gleicher Ausführlichkeit zu behandeln, aber die Erörterung der Probleme wird, trotz kleiner Ungenauigkeiten, nicht nur angedeutet, sondern auch für den Juristen greifbar gestaltet; für den Gerichtsarzt bildet es einen vielleicht nicht gewohnten Einblick in gewisse Gebiete, die man seltener in den klassischen Lehrbüchern findet; zum klaren Verständnis ist das Buch mit zahlreichen Tafeln, Abbildungen und einer reichen Bibliographie versehen. WEIL (Strasbourg)

● **Heribert Schulz: Thrombocyten und Thrombose im elektronenmikroskopischen Bild.** Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1968. X, 125 S. u. 64 Abb. Geb. DM 98.—

Verf. ist wissenschaftlicher Rat an dem von H. MEESSEN geleiteten Pathologischen Institut der Universität Düsseldorf; die Monographie ist ihm gewidmet. Verf. hat auf Grund eigener Untersuchungen und des Schrifttums, das sehr ausführlich zitiert wird, den gegenwärtigen

Stand der Forschung auf dem Gebiet seines Themas dargestellt. Von Einzelheiten sei nachfolgendes herausgegriffen: Daß die Thrombocyten aus den Megakaryocyten hervorgehen, ist zuerst von J. H. WRIGHT im Jahre 1906 mitgeteilt worden (Virchows Archiv 186, 55). Nach der Bildung von Granula erfolgt die Formierung von Plättchenfeldern und unter Ausstoßung von Pseudopodien die Liberation der Thrombocyten. Nach Bemerkungen über Veränderungen der Megakaryocyten bei einigen Krankheitszuständen (Polycythaemia vera, Purpura Werlhof, konstitutionelle Thrombopathie von Willebrand-Jürgens, primäre Thrombocythämie, Virusvermehrung) erfolgt die Beschreibung der Orthologie der Thrombocyten. Es handelt sich beim Menschen um scheibenförmige Gebilde mit einem Durchmesser von 3—3,5  $\mu$  und einer Dicke von 0,5—0,75  $\mu$ ; das Gebilde enthält sog. Granulomere, bezeichnet mit  $\gamma$  bis  $\epsilon$ , Mikrotubuli und das sog. Hyalomer, dem Träger von Gerinnungsfaktoren. Diese Bestandteile sind schematisch gezeichnet und in einer Tabelle übersichtlich dargestellt (S. 41). Die Lebensdauer der Thrombocyten (untersucht mit Hilfe verschiedener radioaktiver Substanzen) beträgt bei Menschen 5 bis 11 Tage. Nach Tierversuchen kann man bei einer CO-Vergiftung bei einem CO-Hb-Gehalt des Blutes zwischen 50 und 70% außer Schwellung der Endothelien obturierende Plättchenthromben feststellen, und zwar schon 13 min nach Versuchsbeginn; ähnliche Befunde wurden bei Sauerstoffmangel infolge Unterdrucks erhoben. In einem weiteren Abschnitt schildert Verf. die Entstehung der Thrombose im elektronenmikroskopischen Bild, und zwar die Akkumulation der Thrombocyten, ihre Agglutination, die Degranulation und die dann folgende Fibrinbildung. Es folgt eine Retraktion des Thrombus und die Auflösung des Fibrins unter der Einwirkung des proteolytischen Fermentes Plasmin. Im einzelnen handelt es sich um recht komplizierte Vorgänge. Verf. weist mit Recht darauf hin, daß eine Klärung in allen Fragen noch nicht entfernt vorliegt; es ist dringend notwendig, daß auf diesem Gebiet weitergearbeitet wird. — Wer Untersuchungen auf diesem Gebiet weitertreiben will, wird von dem Inhalt dieser gut gelungenen Monographie Kenntnis nehmen müssen, die auch Ausblicke auf allgemein interessierende biologische und immunologische Fragen gewährt (Ref.).

B. MUELLER

**Wolfram Leppla: Bestand und Grenzwerte der Verteilung von Kalium, osmotisch aktivem Natrium und Wasser. Klinische Untersuchungen zur normalen und pathologischen Variation.** [I. Med. Klin., Univ. d. Saarlandes, Saarbrücken.] Ann. Univ. saraviensis/Med. 13, 183—261 (1966).

**O. Wetter: Struktur und klinische Bedeutung der Immunglobuline.** [Inn. Klin. f. Tumorforsch., Klinikum Essen d. Ruhrniv., Bochum.] Hippokrates (Stuttg.) 39, 37—43 (1968).

**H. J. Braun: Die quantitative Bestimmung der Immunglobuline.** [Med. Univ.-Klin., Tübingen.] Therapiewoche 18, 1926—1928 (1967).

Die quantitative Bestimmung der  $\gamma$ M-,  $\gamma$ A- und  $\gamma$ G-Globuline erfolgte nach der von MANCINI u. Mitarb. angegebenen Methode der „einfachen radialen Immundiffusion“. Dazu wurden „Partigen“-Platten und Standardseren mit bekanntem Proteingehalt der Behring-Werke verwendet. Die Antiseren gegen einzelne  $\gamma$ -Globulin-Komponenten sind in der Agarplatte gelöst. Das zu untersuchende Serum wird in ausgestanzte Löcher der Agarplatte gegeben. Durch Diffusion der Serumproteine in die antikörperhaltige Agarschicht kommt es zur Ausbildung eines kreisrunden Präzipitates, dessen Durchmesser oder  $r^2$  der Antigenkonzentration proportional ist. Die Konzentrationen lassen sich anhand einer Eichkurve mit Standardseren bekannter Eiweißkonzentrationen ermitteln. Der Autor gibt die gefundenen  $\gamma$ -Globulin-Konzentrationen bei einigen durch Plasmaproteinveränderungen gekennzeichneten Krankheitsbildern an.

J. G. GOSTOMZYK (Freiburg i. Br.)

**Endre Szirmai: Blood coagulation from the beginning until to-day.** (Zur Geschichte der Blutkoagulation.) [Dept. of Nucl. Hematol. and Radiat. Biol., Inst. of Nucl. Energy, Techn. Hochsch., Stuttgart.] Acta Med. Okayama 21, 23—47 (1967).

Verf. behandelt die wesentlichsten Entwicklungsstufen der Blutkoagulation von der Zeit von MALPIGHI und MORAWITZ an bis heute. Seine sehr ausführliche Veröffentlichung enthält eine Anzahl von Originaltabellen, die eine generelle und umfassende Übersicht über die Blutkoagulation, die hämorrhagischen Syndrome und die Fibrinolyse geben. HUNGER (Leipzig)

**G. Wolff: Hypoglykämie.** *Med. Mschr.* **22**, 11—18 (1968).

Ausführliches Literaturreferat, das noch fortgesetzt werden soll. Physiologisch kann es zu einer Hypoglykämie kommen nach muskulärer Beanspruchung, in der Schwangerschaft, bei Hungerzuständen sowie im Schlaf. Funktionell kann diese Erscheinung auftreten auf Grund einer vegetativ-nervösen Basis. Symptomatisch tritt diese Erscheinung auf bei zahlreichen Krankheitsgruppen (Erkrankungen der Leber, der Gallenwege, des Pankreas, bei Stoffwechselstörungen, bei Intoxikationen, bei endokrinen Störungen und vielen anderen Zuständen). Artefiziell kommt die Erscheinung zustande bei Überdosierung von Insulin und anderen Substanzen, die den Blutzucker senken.

B. MUELLER (Heidelberg)

**I. Szám: Schock und Lungenödem.** [IV. Med. Klin., Med. Univ., Budapest.] *Acta med. Acad. Sci. hung.* **23**, 309—318 (1967).

Verf. geht auf die Frage ein, ob es richtig ist, daß ein bestehendes Lungenödem durch Auftreten eines Schockes (es kommen verschiedene Schockformen in Betracht) sich zurückbildet. Daß dem so ist, dafür sprechen zwei von ihm beobachtete klinische Fälle, in einem weiteren Fall kam es nach erfolgreicher Bekämpfung eines Schockes zum Auftreten von Lungenödem mit Todesfolge. Verf. experimentierte weiterhin an 106 Ratten; durch Injektion von Ammoniumchlorid oder auch durch Zuführung von hyperbarem Sauerstoff erzielte er ein Lungenödem und stellte durch histologische Untersuchung und auch durch Wiegen fest, daß es durch einen experimentell gesetzten Formalinschock zum mindesten gebessert wurde. Bezüglich der Versuchstechnik im einzelnen wird auf das Schrifttum verwiesen.

B. MUELLER (Heidelberg)

**J. Hadrich: Zur Morbidität der Staatsdiener.** [11. Fortbildungskurs f. soz.-med. Be-  
gutachtungskunde f. Ärzte u. Juristen, Heidelberg, 11.—12. X. 1967.] *Med. Sach-  
verständige* **64**, 40—44 (1968).

**G. Geyer, K.-J. Halhuber und A. Geyer: Eine einfache Schnelleinbettung für Dünn-  
schnitte.** [Städt. Krankenh. u. Anat. Inst., Univ., Jena.] *Folia haemat. (Lpz.)* **87**,  
304—307 (1967).

Verf. beschreibt eine Schnellmethode — Oxydwachs-Butylmethacrylat-Einbettung — für  
histologische Untersuchungen verschiedener Organe. Die ganze Prozedur braucht nur 4—6 Std,  
und sie ist besonders verwendbar in der Knochenmarkdiagnostik.

A. POTONDI (Budapest)

**G. Buchwald: Über ein durch Gerichtsentscheid als Impfschädigung anerkanntes  
Krampfleiden nach Pockenschutzimpfung.** *Med. Welt., N. F.* **18**, 1488—1491 (1967).

Der Autor berichtet über einen Impfschadensfall, der erst nach langem Kampf gerichtlich  
anerkannt wurde. — Der Impfung wurde im Alter von 12 Monaten gegen Pocken geimpft. Bei  
der Nachschau war nichts Auffälliges. Erst am nächsten Tage kam es zu Fieber, Müdigkeit  
und Apathie. Vom Hausarzt wurde ein fieberhafter Infekt nach Pockenschutzimpfung ange-  
nommen. Das Fieber ging nach einigen Tagen wieder zurück, jedoch wurde der Junge stiller,  
teilnahmslos, reagierte nicht auf taktile und akustische Reize, scheuerte dauernd mit dem Kopf  
gegen harte Gegenstände, sprach nichts mehr, wurde wieder unsauber, wollte nicht mehr laufen,  
war nachts unruhig und entwickelte Schreikrämpfe. In der Folgezeit kam es zu Krämpfen. In  
einer Universitätsklinik wurde die Diagnose: „Cerebrales Anfallsleiden unklarer Genese, wahr-  
scheinlich nach Encephalitis“ gestellt. — Bisher war kein Verdacht auf einen Impfschaden aus-  
gesprochen worden. Erst der Kindsvater fing an, an eine solche Möglichkeit zu denken, als er  
in einer Zeitschrift darüber gelesen hatte. Der erste Gutachter, der zugleich behandelnder Arzt  
war, äußerte die Ansicht, daß die Encephalitis sich im Anschluß an eine Virusinfektion ent-  
wickelt hätte. Ein Zusammenhang mit der Pockenschutzimpfung lasse sich nicht mit Sicherheit  
beweisen. Eine andere Universitätsklinik wurde mit einem Gegengutachten beauftragt. Der  
Gutachter hielt einen Zusammenhang zwischen Schädigung und Pockenschutzimpfung für mög-  
lich. Da ein zeitlicher Zusammenhang bestehe, wäre es sogar wahrscheinlicher, daß das Anfalls-  
leiden von der Pockenschutzimpfung herrührt. Es wäre wahrscheinlicher, daß die Encephalitis  
durch die Pockenschutzimpfung als durch einen unspezifischen viralen Infekt verursacht wurde.  
Das Landgericht hat zugunsten des Klägers entschieden (angemessene Entschädigung). — Der  
Autor sieht in diesem Fall folgende Unterlassungen bzw. Fehler: 1. Der Hausarzt hätte den  
fieberhaften Infekt dem Amtsarzt melden müssen, der ja von Amts wegen verpflichtet ist, allen  
Impfschadensfällen nachzugehen. — 2. Der erste Gutachter hat übersehen, daß bei der Be-  
urteilung nicht der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges gefordert wird, sondern daß bei  
Gerichtsentscheidungen die Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenhanges genügt. — Der

Autor empfiehlt, daß man nach Pockenschutzimpfungen auf Anzeichen einer blanden Encephalopathie achten soll (Schläfrigkeit, Mattigkeit, Fieberperioden, kleinste Verhaltensstörungen). Der Verdacht eines gestörten Impfverlaufes ist vorsorglich dem Gesundheitsamt zu melden.  
H. RUDOLPH (Buchen/Odw.)<sup>oo</sup>

**H.-Ph. Pöhn: Die Pockenimpfung im höheren Lebensalter.** [Robert Koch-Inst., Berlin.] Z. ärztl. Fortbild. (West-Berl.) 56, 611—614 (1967).

Durch das Näherrücken der Kontinente — bedingt durch die Beschleunigung im internationalen Reiseverkehr — ist die Bedeutung der Pockenschutzimpfung im Erwachsenenalter sehr gestiegen. Nach der Erstimpfung kann man im allgemeinen bei Impfung mit einem gut immunisierenden Impfstoff mit einer Immunitätsdauer von etwa 10 Jahren rechnen. Mit den geringer wirksamen, international üblichen Impfstämmen ist für ungefähr 3 Jahre ein guter Impfschutz zu erzielen. — Verf. geht auf die Gegenindikationen der Pockenschutzimpfungen ein, die u. a. sind: Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe, Asthma, allergische Erkrankungen, resistenzmindernde Behandlung, Nervenkrankheiten. Er weist darauf hin, daß bei einer länger als 20 Jahre zurückliegenden Pockenschutzimpfung fast stets mit einer Reaktion vom Erstimpftyp zu rechnen ist. Er bespricht die aktive Immunprophylaxe mittels des Vaccine-Antigens nach HERRLICH ausführlich. In diesem Fall hält er — wenn bisher auch nicht vorgeschrieben — die Nachschau für absolut notwendig. In den internationalen Gesundheitsvorschriften ist nämlich die Änderung der Reaktionslage durch eine Vorbehandlung nicht vorgesehen und daher nach Ansicht des Verf. so zu verfahren, daß man sich durch die Nachschau überzeugt, daß die Impfung trotz der Vorbehandlung ihren Zweck, die Erzielung einer sicheren Pocken-Immunität, erreicht hat. Der Impfschein sollte demnach in diesen Fällen erst nach der Nachschau ausgehändigt werden.  
JOBST SCHÖNFELD (Heidelberg)<sup>oo</sup>

**Geleitwort zum 70. Geburtstag von Herrn Prof. Fritz Schwarz.** Praxis (Bern) 57, 167 (1968).

**H. Leithoff: Auftrag und Anspruch der gerichtlichen Medizin.** [Inst. Gerichtl. Med., Univ., Mainz.] Ärztebl. Rhld-Pfalz 1967, 5 S.

Es handelt sich um die Antrittsvorlesung von Verf. am 22. 6. 67 anlässlich der Übernahme des Lehrstuhles für gerichtliche Medizin in Mainz. Der Arzt hat die Funktion, Krankheiten zu diagnostizieren und zu heilen, dazu tritt ein weiterer ärztlicher Dienst, der nicht erlassen werden kann; er besteht in Beratung der Obrigkeit, sowie in Erhebung, Erklärung und Deutung körperlich-geistiger Befunde im Dienste der Rechtsprechung. Verf. wendet sich gegen die Empfehlungen des Wissenschaftsrates, die gerichtliche Medizin, ärztliche Rechts- und Berufskunde und Versicherungsmedizin nicht mehr als Prüfungsfächer vorgesehen haben. Eine Integrierung der Gebiete der gerichtlichen Medizin in die Vorlesungen anderer Fächer wird nicht möglich sein. Man kann die gerichtsmedizinische Ausbildung auch nicht in die Zeit nach der ärztlichen Prüfung verschieben. Der Arzt vertritt als sachverständiger Gutachter seinen Berufsstand nach außen; er ist verpflichtet, auf Anforderung als sachverständiger Gutachter aufzutreten. Um diese Pflicht erfüllen zu können, muß er in der Studienzeit etwas über gerichtliche Medizin und verwandte Gebiete lernen. Selbstverständlich muß das Gebotene auf ein notwendiges Maß beschränkt bleiben.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**Milan Vámoši: Michael Albertis Beitrag zur Entwicklung der gerichtlichen Medizin.** [Inst. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Halle-Wittenberg.] Wiss. Z. Univ. Halle 16, 321—327 (1967).

MICHAEL ALBERTI lebte von 1682 bis 1757; er war nach der interessanten Darstellung von Verf. o. Professor der Medizin und Naturphilosophie an der Universität Halle, Hof- und Konsistorialrat, Magister der Philosophie der Universität Wittenberg, Mitglied der Leopoldina und der Berliner Akademie der Wissenschaften. Mit seinen medizinhistorischen Abhandlungen hat er sich nicht durchgesetzt, in seinen gerichtsmedizinischen Schriften bezieht er eine fortschrittliche Stellung. Sein Hauptwerk ist das Systema Jurisprudentiae Medicae Hallae (1728), in welchem er sich unter anderem mit der Kindestötung und auch mit Fragen der forensischen Psychiatrie beschäftigt. Verf. führt die wichtigsten gerichtsmedizinischen Arbeiten von ALBERTI an. — Wer sich mit der Geschichte der gerichtlichen Medizin beschäftigt, wird die Ausführungen von Verf. zur Kenntnis nehmen müssen.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**M. H. Thélin: Médecine et droit.** [Inst. Méd. Lég., Univ., Lausanne.] Praxis (Bern) 57, 168—169 (1968).

**Jacques Bernheim: Incidences thérapeutiques en médecine légale.** (Therapeutischer Einfluß in der Gerichtsmedizin.) [Inst. Méd. lég., Univ., Genève.] Bull. Méd. lég. 10, 213—221 (1967).

Im Namen Gerichtsmedizin selbst liegen schon die Aussichten und die Gegensätze dieser Disziplin; eine Vereinigung beider Wissenschaften, Medizin und Recht, erweist sich als schwierig. Das Wissen oder die Kenntnis in der Gerichtsmedizin kommt nur zustande durch eine Zusammenfügung der abzuschätzenden Tatsache und des zu befriedigenden Gesetzes; im Grunde genommen handelt es sich um nicht ein Wissen, sondern um einen Beweis oder besser gesagt, um eine Wahrheit auszudrücken. Diese Wahrheit soll der Gerichtsarzt wie eine Arznei verabreichen und nicht mit Gewalt beibringen. In diesem Sinne kann die übermittelte Wahrheit einen tiefen therapeutischen Einfluß ausüben in verschiedenen Gebieten der Gerichtsmedizin: Beistand im Leid, Rechtlichkeit im Schadenersatz, Erziehung des Publikums, physische und moralische Gesundheit des Häftlings. Da aber grundverschiedene Disziplinen so in Anspruch genommen werden, kann nur ein multidisziplinärer Aufbau der Gerichtsmedizin es gestatten, zur Verfolgung und zum Erfolg dieser Auffassung zu gelangen.

WEIL (Strasbourg)

**J. L. Grech: Medico-legal practice in Malta in the last ten years.** (Gerichtsmedizinische Praxis in Malta in den letzten 10 Jahren.) Med. Sci. Law 7, 192—199 (1967).

Auf der Insel Malta mit 323000 Einwohnern wurden im Zeitraum von 1956 bis 1965 insgesamt 1015 Todesfälle gerichtsmedizinisch untersucht. In derselben Zeit gab es 28698 Todesfälle. Die geringe Zahl an untersuchten Fällen wird auf die Gesetzgebung zurückgeführt. Tabellen und Schaubilder zeigen die Aufschlüsselung der Todesfälle nach Geschlecht und Todesursache. Das System der gerichtlichen Medizin auf Malta wird geschildert.

G. MACHATA (Wien)

**Ts. Murakami: The means of promoting the forensic medicine.** (The last lecture in Tohoku Univ. School of Medicine.) (Die Grundlage der gerichtlichen Medizin.) [Institut für gerichtliche Medizin der Universität Tohoku.] Tohoku Ig. Z. 73, 217—222 (1966) [Japanisch].

Die gerichtliche Medizin wird in die wissenschaftliche Forschung und die praktische Tätigkeiten geteilt. Bei gerichtsmedizinischen Begutachtungen sind einzelne durch viele Erfahrungen erarbeitete Regeln manchmal nicht anwendbar. Solche Begutachtungsfälle sind beschrieben.

R. NANIKAWA (Yonogo, Japan)

**J.-A. Croquez: Réflexions sur l'expertise en matière pénale.** (Betrachtungen über das Gutachten im Strafverfahren.) Rec. Droit pénal, Nr. 165, 281—299 (1967).

Zwei Auffassungen der Gerichtsmedizin stehen sich in Frankreich gegenüber: die erste betrachtet, im Grunde genommen, die Gerichtsmedizin als autonom, die nur von der Universität abhängt; die zweite gliedert diese Disziplin eng an das Krankenhaus an, was zur Folge hat, daß die Gerichtsmedizin gleichzeitig vom Unterrichts- und vom Gesundheitsministerium abhängig wird. Sehr scharfe Kritik wird vom Verf., Advokat am Pariser Appellationshof, gegen die erste Auffassung geübt, die nur Nachteile auf wissenschaftlichem und technischem Gebiet aufweisen kann. Die verschiedenen Argumente und Erörterungen des Verf. sind nur für diejenigen begreiflich, die von der heutigen Situation, von der Reform der Medizinstudien und von den Artikeln der Strafprozedur vom 4. Juni 1960 in Frankreich gut unterrichtet sind.

WEIL (Strasbourg)

**Analyse kombinierter Todesursachen.** Bundesgesundheitsblatt 10, 415 (1967).

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) tagte im Mai 1967 in London; zur Sprache kam die notwendige Revision der Internationalen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD). Die Weltstatistik erfaßt zur Zeit nur die sog. Grundleiden. Man müßte also einen Todesfall wegen Tetanus unter der Rubrik Trauma kodifizieren. Es wird vielmehr notwendig sein, daß man in der Kausalkette auch weitere Krankheitserscheinungen berücksichtigt; wie dies geschehen soll, darüber herrscht noch keine Klarheit, auch noch nicht über die Form eines einheitlichen Leichenschauheimes. Es ist bemerkenswert, daß bei den Besprechungen allem Anschein nach der Leichenschauschein als verlässliche Unterlage angesehen wird, eine Auffassung, der viele entgegengetreten (Ref.).

B. MUELLER (Heidelberg)

**A. Geerts: La latéralité gauche-droite en expertise médicale.** (Das ärztliche Gutachten des Links- und Rechtshänders.) [Serv. Méd. Lég., Univ. Libre, Bruxelles.] Ann. Méd. lég. 46, 319—328 (1966).

Ein funktionelles Übergewicht der einen Seite gegenüber der anderen scheint beim Tier unbekannt; beim Mensch zählt man ungefähr 4—7% Linkshänder. Gutachten kommen häufig in Zivilprozessen vor; ausschlaggebend sind in solchen Fällen Untersuchungen, die sich auf Bewegungen des Armes und der Hände richten. Dank anatomophysiologischer Untersuchungen kann man so feststellen, daß auf einer Seite die Muskulatur des Unterarms, die Länge der Brustgliedmaße usw. stärker entwickelt sind; solche objektive Zeichen sind von großem Nutzen; man soll aber auch verschiedene Testproben, wie Schreibtest, Handhabung verschiedener Gegenstände, durchführen; auch der Psychologe kann zu Rate gerufen werden. Eine eventuelle Entschädigung bei Unfall hängt von der Gesetzgebung ab. WEIL (Strasbourg)

**I. B. Dmitriev: Spectral analysis of the teeth: an aid in medico-legal examination.** (Einige Möglichkeiten der Spektralanalyse der Zähne in der gerichtsmedizinischen Expertise.) [Wissenschaftliches Forschungsinstitut für gerichtliche Medizin des Ministeriums für Gesundheitswesen der UdSSR, Moskau.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 32—35 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Zahnschmelz und Dentin wurden vom Verf. mit Hilfe der Emissions-Spektralanalyse untersucht, um Zusammenhänge zu klären zwischen ihrer chemischen Zusammensetzung und dem Geschlecht, dem Alter und individuellen Besonderheiten einer Person. Das Material für die Spektralanalyse (Zähne von kurze Zeit vorher infolge Unfalls verstorbenen Personen) wurde 4 Std bei 420° im Muffelofen erhitzt, Dentin und Schmelz wurden voneinander getrennt und in einem Achatmörser zu einem feinem Pulver zerrieben. — Literaturangaben über die Tendenz einer Reihe von Mikroelementen zur Akkumulierung mit zunehmendem Alter (unabhängig vom Geschlecht) ließen sich zwar bestätigen. Es konnten aber keine bestimmten quantitativen Kriterien für die Altersbestimmung ermittelt werden. Der Grund hierfür liegt u. a. darin, daß die Konzentration der Mikroelemente in den Zähnen stark beeinflußt wird sowohl durch Erkrankungen einzelner Zähne wie auch des gesamten Zahn-Kieferapparates bzw. des ganzen Organismus. — Innerhalb der Grenzen von ein und derselben Alters- und Geschlechtsgruppe fand sich für jedes Element eine physiologische Verteilung, die von einem gewissen Minimum bis zu einem gewissen Maximum reichte. Das Vorhandensein von Füllungen, Kronen und Metallprothesen führt in den Geweben der Mundhöhle zu einer deutlichen Konzentrationserhöhung besonders der Elemente Kupfer, Zink und Blei. Die Mehrzahl der im Zahnersatzmaterial enthaltenen Elemente geht in die harten Zahngewebe über; nur äußerst gering war der Übergang bei Gold, Zinn und Molybdän. — Die Tatsache des Übergangs chemischer Elemente des Zahnersatzmaterials in die Substanz des Zahnes kann für Zwecke der gerichtsmedizinischen Identifikation verwertet werden, da die Analyse lediglich einzelner Zähne Rückschlüsse ziehen läßt auf das frühere Vorhandensein von Kronen oder Metallprothesen in der Mundhöhle. HERING

**M. Barni: Prospettive medico-legali della nuova dottrina sulla fisiopatologia del timo.** [Ist. di Med. Leg. e Assicur., Univ., Siena.] Minerva med.-leg. (Torino) 86, 281—289 (1966.)

**H. Brenner: Postoperative Bewußtlosigkeit infolge cerebraler Luftembolien ohne kardio-pulmonale Symptomatik.** [84. Tag., Dtsch. Ges. f. Chir., München, 29. III. bis 1. IV. 1967.] Langenbecks Arch. klin. Chir. 319, 80—81 (1967).

Zunächst Bericht über 2 Fälle: Bei Hirnoperationen wurden venöse Gefäße eröffnet, die Patienten befanden sich in sitzender Stellung, der Chirurg sah die Gasblasen in den Gefäßen, es resultierte eine langdauernde Bewußtlosigkeit, die in den Tod überging, das Foramen ovale war in einem Falle offen, im anderen geschlossen; die neurohistologischen Befunde waren sehr dürftig. Anschließend fanden tierexperimentelle Untersuchungen statt, über die in Einzelheiten nicht berichtet wird. Auch hierbei ergaben sich Anhaltspunkte dafür, daß sitzende Körperhaltung bei Operationen das Zustandekommen einer Luftembolie begünstigt. B. MUELLER

**A. Martinis Marchi e S. Pagliano: Suicidio: Osservazioni sulla frequenza delle modalità attive o passive di attuazione. II.** (Selbstmord: Häufigkeit der aktiven und der

passiven Modalitäten. II.) [Ist. di Med. leg. e Assic., Univ., Milano.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 3, 143—152 (1967).

1642 Selbstmorde aus dem Sektorat des Mailändischen Instituts für Gerichtsmedizin (1955 bis 1964), die in 3 Gruppen eingeteilt wurden, je nachdem ob es sich um Geistesranke, um anamnestiche vermutliche Geistesranke oder um geistig „Gesunde“ handelte. Die Einteilung in aktive und passive Modalitäten erfolgte nach den Angaben von DESHALES, der von „positiven“ bzw. „negativen“ Modalitäten spricht. — Während bei den geistig „gesunden“ Männern die aktiven Modalitäten mit zunehmendem Alter abnehmen, bezeigen sie bei den geisteskranken Männern annähernd gleiche Häufigkeit. Bei den Frauen nimmt die aktive Modalität unabhängig vom Alter mit dem Grad der Geisteskrankheit zu. — Abgesehen von diesen Modalitäten nähert sich die Anzahl der Selbstmorde bei geisteskranken Frauen derjenigen der geisteskranken Männer (1:1), während bei geistig „Gesunden“ die Selbstmorde im männlichen Geschlecht überwiegen (2:1).  
G. GROSSER (Padua)

Jørgen B. Dalgaard: Selbstmordsprung von der Kleine-Belt-Brücke. [Retsmed. Inst., Århus.] Nord. kriminaltekn. T. 37, 1—11 (1967) [Dänisch].

K. Händel: Ärztliche Notfallfahrten. Med. Klin. 63, 26—30 u. 31—32 (1968).

Nach den Ausführungen von Verf., Oberstaatsanwalt in Waldshut, guter Kenner des Arztrechtes, besteht wenig Neigung, dem Arzt entgegenzukommen. Es ist nur selten zu erreichen, daß ein Arzt, der in einer Straße mit Parkverbot wohnt, eine Sonderparkgenehmigung erhält, besonders seitdem auch die Behörden nicht mehr Sonderparkplätze für ihre Mitglieder einrichten dürfen (BVG v. 9. 6. 67 VII C 18, 66). Geschwindigkeitsüberschreitungen nicht allzu erheblicher Art werden bei Notfallfahrten gelegentlich toleriert werden, aber nicht ausgesprochen rücksichtsloses Fahren. Berufung auf übergesetzlichen Notstand pflegt sehr kritisch überprüft zu werden. Verkehrsunfallflucht könnte man bei Notfällen entschuldigen, wenn der Arzt seine Anschrift hinterläßt. Der ADAC hat ein Kennzeichen für Notfallfahrten entworfen, das Bundesverkehrsministerium erwägt auch seine Zulassung, sehr wesentliche Erleichterungen wird die Einführung dieses Zeichens aber nicht bringen. Eine Gleichstellung mit Vorrechtsfahrzeugen (Polizeiwagen, Krankentransporte) ist nicht beabsichtigt.  
B. MUELLER (Heidelberg)

Earl L. Wiener: Why does a pedestrian cross the street? (Warum überquert ein Fußgänger die Straße?) Med. Sci. Law 7, 117—122 (1967).

Der Fußgänger wird im amerikanischen Verkehr weitgehend ignoriert, weil seine Leistungen meist unterschätzt werden. Im innerstädtischen Verkehr liegen sie heute bereits an der Grenze des apperzeptiv und motorisch Möglichen. Der Fußgängerunfall ist in gleicher Weise ein exzessiv städtisches Problem wie die Jugendkriminalität, Luftverunreinigung etc. Über drei Fünftel tödlicher Fußgängerunfälle ereignen sich in Städten. In New York sind 70% aller Verkehrstoten Fußgänger. — Epidemiologisch sind Alter und Alkohol von großer Bedeutung. Mehr als 50% der Getöteten standen unter Alkoholeinwirkung. Die Wahrscheinlichkeit, einem Verkehrsunfall zum Opfer zu fallen, ist bei über 65jährigen sechsmal höher als bei anderen Personen. Bei Studien über Kinderunfälle im Verkehr zeigte sich, daß die Betroffenen meist aus den unteren Gesellschaftsschichten stammten. — Die äußere Gestaltung der Fahrzeuge muß verbessert werden, da zu erwarten ist, daß jedes 25. Auto, das das Werk verläßt, einen Fußgänger verletzen wird. Was jedoch bereits z.T. vom Hersteller unterlassen wird, beginnt der Zusatzteilhändler mit dem Verkauf gefährdenden Zierats. — Vergleiche zwischen Fußgängerunfällen in Miami Beach und St. Petersburg ergaben, daß die aus der Großstadt Stammenden (Miami) bedeutend besser reagieren als gleichalterige Personen ländlicher Herkunft. Befragungen von Fußgängern ergaben, daß weitgehendes Unverständnis für die Lichtsignal-Regelungen von Kreuzungen herrschte. Sie verhielten sich z.T. so, als ob es keine solchen gäbe. Vielfach wurde ein „Irrtum bei Grünwechsel“ festgestellt. Dies liegt dann vor, wenn der Fußgänger versucht, eine Kreuzung — meist einer Haupt- und Nebenstraße — zu überqueren. Er wartet, bis die Ampel über dem Kreuzungsmittelpunkt auf „Grün“ springt, und betritt dann die Fahrbahn, ohne zu beachten, daß dadurch der Verkehr senkrecht zu seiner Bewegungsrichtung freigegeben wird. Dies könnte durch Verwendung von Fußgängerampeln in Augenhöhe vermieden werden. Jedoch ist auch dies kein sicherer Schutz. Das Vorhandensein von zwei Ampeln stiftet Verwirrung, und die befragten älteren Leute erklärten hierzu, daß die Ampeln für sie nicht wichtig seien, sondern daß sie die Straße dann überqueren, „wenn die Autos fahren“. PATSCHEIDER

**H. Hinkel und G. Roth: Über einige Zusammenhänge zwischen den Folgen von Straßenverkehrsunfällen und örtlichen Faktoren.** [Inst. f. Soz.-Hyg., Univ., Jena.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 22, 1948—1956 (1967).

Die Verff. untersuchten die Straßenverkehrsunfälle der DDR vom 1. 10. 64 bis 30. 9. 65. In den Agrarbezirken der Deutschen Bundesrepublik und der DDR sind die Unfallfolgen schwerwiegender als in den Industriebezirken. Die Morbiditätsziffern schwanken in Europa zwischen 310 (Schweden) und 833,5 (Österreich) je 10000 Einwohnern. Die Mortalität läßt Schwankungen zwischen 10,3 Getöteten je 100000 Einwohnern (DDR) und 24,8 (BDR) erkennen. Zwischen der Höhe der Morbiditäts-, Mortalitäts- und Letalitätsziffern bestehen keine signifikanten Differenzen. — Der Ortslage kommt bei den Straßenverkehrsunfällen eine erhebliche Bedeutung zu, da außerhalb geschlossener Ortschaften die Letalität — besonders bei Pkw-Insassen — deutlich erhöht ist. Innerhalb der abgegrenzten Gebiete treten die Fußgänger, Radfahrer, Kleinkraftrad- und Kraftradfahrer dagegen stärker hervor. Das Maximum der tödlichen Verkehrsunfälle bezieht sich auf die Kraftradfahrer, wobei auch Fußgänger und Radfahrer öfter Unfälle mit Todesfolge erleiden. Der Ausgang eines Straßenverkehrsunfalls wird entsprechend der ärztlichen Erfahrungen durch die Lokalisation der Verletzung maßgeblich beeinflußt. Kopfverletzungen weisen die höchste Letalität auf; hier stehen wiederum die Kraftradfahrer im Vordergrund. Die gesammelten Ergebnisse entsprechen den bisher bekannten Erfahrungen. — Die Unterschiede der Letalität zwischen Agrar- und Industriebezirken werden auf die differente Verteilung unfallchirurgischer Einrichtungen und Fehlen geeigneter dringender medizinischer Hilfe am Unfallort erklärt. — Die Gerichtsmedizin könnte zu den eigentlichen Ursachen für den Schweregrad der Straßenverkehrsunfälle in Abhängigkeit von der Art der Verkehrsbeteiligung weitere Gründe anführen, diese sind aber in der vorliegenden Arbeit nicht genannt. Aus der angestellten Analyse werden prognostische Schlußfolgerungen für die zukünftige Arbeit gezogen. Dabei sind die umfangreichere Verkehrserziehung gefährdeter Personengruppen, die bereits in der Ober- und Berufsschule einsetzen sollte, und die gezielte Anleitung zur Ersten Hilfe für alle Verkehrsteilnehmer zu erwähen. Bei der Struktur- und Netzplanung stationärer Einrichtungen müssen die Bedürfnisse der Unfalltraumatologie in den weniger dicht besiedelten Agrarbezirken besser berücksichtigt werden. Die Forderung nach Einsatz eines Arztes am Unfallort ist in den ländlichen Bezirken durchaus berechtigt, bei den bestehenden Gegebenheiten — besonders bei den relativ großen Fahrstrecken zwischen Krankenhaus und Unfallort — mit einem Art-Rettungswagen aber wohl nicht zu realisieren. LEOPOLD (Leipzig)

**Jean Gerardy et Liliane Riga: La morbidité par accidents dans l'enfance.** (Die Morbidität durch Unfälle im Kindesalter.) [Inst. Hyg. et Méd. soc., Univ., Liège.] Arch. belges Méd. soc. 25, 313—326 (1967).

Statistische Untersuchungen zeigen die Häufigkeit der Todesfälle durch Unfall im Kindesalter; ähnliche Untersuchungen über die Morbidität fehlen dagegen und wurden dementsprechend von den Verff. ausgeführt. An Hand von 471 Fällen konnten die Verff. die Frequenz der Unfälle in Beziehung Alter, Geschlecht (größere Häufigkeit beim Knaben), Ort (an erster Stelle das Elternhaus, an zweiter Stelle die Schule), Sozialklasse und Familienzustand, feststellen. Unter den Ursachen muß man besonders den Sturz und die Brandwunden im Elternhaus, den Sturz und die Verletzungen in der Schule, hervorheben. Zur Verhütung sind psychologische, soziologische und technische Maßnahmen angebracht. WEILL (Strasbourg)

**H. A. Paul: Unfälle in epidemiologischer Sicht.** Münch. med. Wschr. 109, 2003—2009 (1967).

Epidemiologische Verfahren werden in der Unfallforschung seit ca. 5 Jahrzehnten benutzt, um Kausalitäten bei der Unfallentstehung analysieren zu können. Es werden hierbei Ereignisquotienten (z. B. Unfallrate, Unfallhäufigkeit) und, zur Beurteilung, Folgenquotienten (z. B. Unfallschwere, Unfallzeitverlust) gebildet. — Der Erhebungsmodus der Grunddaten wird geschildert. Als Einzelproblem wird das „Unfälle“-Konzept behandelt, das sich im Laufe der Zeit mehrfach geändert hat. Heute steht bei ihm die temporäre Kondition im Vordergrund. Die Unfallverletzung selbst ist zumeist als Resultante des Zusammentreffens mehrerer Ursachenketten zu betrachten. Bei einer Korrelation der Unfalldaten ergeben sich statistische Hinweise auf Verursachungsmechanismen, deren Kenntnis zur Bekämpfung der Unfälle ausgenutzt werden kann. GREINER (Duisburg)

**V. M. Litovčenko and V. F. Masterov: Widespread displacement of viscera: a feature of overrunning by a vehicle.** (Ausgedehnte Verlagerung innerer Organe als ein Zeichen für das Überfahren des Körpers durch ein Fahrzeug.) [Gebietsbüro für gerichtsmedizinische Expertise Belgorod (Dir.: V. M. LITOVČENKO.)] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 48—50 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Verff. beobachteten wiederholt Fälle, in denen es nach einem Überfahren des Körpers durch ein schweres Lastfahrzeug zur Verlagerung innerer Organe kam (in einem Fall z. B. auch Austritt von Hirnsubstanz aus dem Mund; vgl. Abb.). Ausführlich wird der Fall eines 34-jährigen Mannes geschildert, der von einem selbstfahrenden Mährescher überfahren wurde. Hier fand sich am rechten Fußrücken an der Basis der Zehen IV—V eine Rißwunde, aus der ein Stück Lebergewebe mit den Maßen  $4,5 \times 4 \times 3$  cm hervortrat (Abb.). Die Leichenöffnung ergab u. a. folgende Befunde: In die oberen Luftwege war Hirnsubstanz eingedrungen. Herz und linke Lunge sowie ein Stück vom Dickdarm lagen frei in der Brusthöhle links. Unter der Haut des rechten Oberschenkels (Taschenbildung) befand sich in dessen oberem Drittel die rechte Lunge (zur Vorderseite und nach rechts außen hin gelagert); des weiteren waren bis zum Sprunggelenk hin Schlingen des Dünndarms in einer Länge von 4,8 m lokalisiert. Zwischen diesen Darmschlingen lagen Leberstücke unterschiedlicher Größe. Die Haut des rechten Fußrückens zeigte ebenfalls Taschenbildung, und der entstandene Raum war von Leberstücken angefüllt, von denen eines durch eine Wunde nach außen gepreßt worden war (s. o.). — Bei dem Verunglückten handelte es sich um einen Kombifahrer, der im Zustand starker Trunkenheit ( $2,5\text{‰}$ ) eine Kombi führte, dabei wahrscheinlich eingeschlafen und vom Sitz heruntergefallen war. Die führerlose Kombi überrollte darauf seinen Körper.

HERING (Leipzig)

**A. J. McLean: Death on the roads: the influence of vehicle design.** (Unfalltod auf der Straße: Der Einfluß der Fahrzeugtypen.) [Dept. Path., Univ., Adelaide.] Med. J. Aust. 53, II, 168—172 (1966).

Am Beispiel von mehreren Kraftfahrzeugunfällen, die nach der Mechanik des Geschehensablaufs, nach den Beschädigungen der beteiligten Fahrzeuge und nach den Unfallverletzungen der Insassen analysiert wurden, diskutiert der Autor Fragen der „inneren Sicherheit“ der einzelnen Fahrzeugtypen. Dabei unterscheidet er zwischen der „Straßensicherheit“ (Roadworthiness), die wohl unserem Begriff der Verkehrssicherheit entspricht, und der „Unfallsicherheit“ (Crashworthiness), die nach seiner Meinung von den Kraftfahrzeugherstellern noch nicht ausreichend beachtet wird.

LUFF (Frankfurt)

**D. T. D. Hughes: Effects of pulmonary disease.** (Auswirkungen pulmonaler Affektionen [auf die Fahrtauglichkeit].) [Lung Function Unit, London Hosp. London.] Med. Sci. Law 7, 29—32 (1967).

Die Bedeutung akuter und chronischer Lungenerkrankungen für das Zustandekommen von Verkehrsunfällen ist nach Ansicht des Verf. größer, als bisher angenommen wurde. Bei chronischen Erkrankungen spielt die  $O_2$ -Untersättigung des Gehirns eine wesentliche Rolle durch Reaktionsverlangsamung und subjektive Fehleinschätzung des herabgesetzten Leistungsvermögens. Hinweise auf die in der Fliegerei seit langer Zeit bekannten Hypoxie-Phänomene. — Als weitere Risikofaktoren werden Hyperkapnie, Luftverschmutzung durch Abgase und Rauchen, Asthma-Anfälle als Reaktion auf schwierige Verkehrssituationen mit Hyperventilation bis zum Bewußtseinsverlust, der Einfluß von Medikamenten sowie Husten- und Niesanfälle erwähnt.

PROCH (Bonn)

**BGB § 254 (Anlegen eines Sicherheitsgurts unter dem Gesichtspunkt der Schadensminderungspflicht).** Ein Kraftfahrer ist auch unter dem Gesichtspunkt der Schadensminderungspflicht nach § 254 BGB nicht verpflichtet, einen Sicherheitsgurt anzulegen. [OLG München, Urt. v. 12. 5. 1967 — 10 U 609/67.] Neue jur. Wschr. 20, 2162—2163 (1967).

Der Wert der Sicherheitsgurte für die Abwendung von Unfallverletzungen ist bestritten. Ob ein Fall der Sorgfaltsverletzung in der Nichtbenutzung der Sicherheitsgurte gesehen werden kann, wird erst nach Sammlung entsprechender Erfahrungen bei Unfällen mit Benutzung der Sicherheitsgurte entschieden werden können. Nach vorstehender Urteilsbegründung lassen die bisherigen Erfahrungen erkennen, daß das Tragen von Sicherheitsgurten bei bestimmten Arten

von Unfällen die Gefahr von Verletzungen schlechthin herabmindert, daß aber bei bestimmten anderen Unfallsituationen deren Folgen erheblich verschlimmert werden können, bzw. daß dadurch erst Verletzungsgefahren geschaffen werden (BREITZKE, NJW 65, 2340; SCHMIDT, VersR 67, 218). Unter diesen Umständen muß es, auch wenn die Wahrscheinlichkeit der Abwendung von Schäden durch Sicherheitsgurte erheblich größer sein sollte als die damit verbundenen Gefahren, dem einzelnen Fahrer überlassen bleiben, ob er diese mit Risiken verbundene Art des Selbstschutzes verwenden will. Da die Sicherheitsgurte kein genereller Schutz sind, kann in ihrer Nichtverwendung kein Handeln gegen das eigene wohlverstandene Interesse liegen. Sollte es sich in der Zukunft herausstellen, daß die Zahl der Gefahrerhöhungen durch den Sicherheitsgurt doch geringfügiger ist, als es zur Zeit scheint, und sollte sich der Sicherheitsgurt als unerlässliches Mittel zum Schutz vor Unfallverletzungen bewähren, dann wird ein Mitverschulden bei Nichtbenutzung der Sicherheitsgurte in Betracht zu ziehen sein. Bei dem derweiligen Stand der Dinge kann dies nicht in Frage kommen. KREFFT (Fürstenfeldbruck)

### Unerwarteter Tod aus natürlicher Ursache

● **Il fenomeno della morte improvvisa.** Di R. GILLI, P. L. BAIMA-BOLLONE, A. DE BERNARDI, R. GATTI, T. PURINI e P. TAPPERO. (19. Congr. Naz. d. Soc. Ital. Med. Leg. e Assicurazioni, Cagliari, 15. X. 1965.) (Die Erscheinungen des plötzlichen Todes.) Torino: Ediz. Minerva Medica 1967. 280 S. u. 50 Abb.

Am Anfang der Arbeit steht eine umfassende statistische Auswertung aller im Institut für gerichtliche Medizin Turin in den Jahren 1904 bis 1963 angefallenen Leichenöffnungen, die einen plötzlichen Tod aus natürlicher Ursache ergaben. Neben einer Differenzierung fast aller Todesarten aus 2092 ausgewerteten Fällen wird eine Aufgliederung nach Alter, Geschlecht, Jahreszeit, Monat und Wochentag vorgenommen und so ein umfassender, durch Tabellen und Kurven illustrierter Überblick gegeben. — Die weiteren Beiträge beschäftigen sich dann ausschließlich mit den Veränderungen des Herzens und der Lungen bei muskulärer Degeneration des Herzens. Zahlreiche Mikrophotographien sind beigegeben. GREINER (Duisburg)

C. M. Cattabeni e R. Gilli: **Il fenomeno della morte improvvisa, I e II parte.** (Der plötzliche Tod, I. u. 2. Teil.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ. Milano — Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ. Torino.] [Hauptvortrag, 19° Congr. Naz. Soc. Ital. Med. Leg. e Assicuraz., Cagliari — Sassari, 15.—19. X. 1965.] Minerva med.-leg. (Torino) 87, 58—177 und 179—232 (1967).

Man kann nur dann von einem plötzlichen Tod sprechen, wenn natürliche Ursachen vorliegen, wenn jede äußere Ursache und Teilursache ausgeschlossen werden kann, wenn — zumindest in bestimmten Fällen — das Fehlen einer agonischen Phase von gewisser Dauer bewiesen werden kann (CATTABENI), oder allgemein gesagt, keine oder eine weniger als 24 Std dauernde Agonie vorhanden war (GILLI). — Anschließend berichten CATTABENI u. POZZATO über die im gerichtsmedizinischen Sektorat von Mailand zur Beobachtung gekommenen Fälle von unerwartetem Tod und GATTI u. PURINI über die im gerichtsmedizinischen Sektorat von Turin zur Beobachtung gekommenen Fälle gleicher Art. — Nach einem Hinweis auf die Schwierigkeiten einer systematischen Zusammenstellung des Materials nur aus dem gerichtsmedizinischen Sektorat (fehlende Krankengeschichte, keine oder unzureichende Angaben über die Prodromalerscheinungen, ungenaue Angaben über die Agonie usw.), aber auch auf die Vorteile, die gerade ein gerichtsmedizinisches Sektorat der Großstädte bietet (weitschweifendes Panorama der Fälle von unerwartetem Tode, deren Modalitäten, Häufigkeit im Vergleich zu anderen, natürlichen oder gewaltigen Todesfällen usw.), legen CATTABENI und POZZATO die allgemeinen Kriterien zur Klassifikation des Materials dar und unterscheiden die natürlichen, ohne Zeugen erfolgten Todesfälle (die nur unerwartet, aber vielleicht nicht plötzlich sind), die wirklich plötzlichen Todesfälle (Fehlen eines jeglichen, äußeren Moments, schnelles Verscheiden, wirklich oder scheinbar vorhandener Gesundheitszustand), die verdachterregenden, unerwarteten Todesfälle (vermutliche äußere Ursache, die nicht bestätigt oder festgestellt werden konnte). Die allgemeinen Angaben über die Häufigkeit des unerwarteten Todesintritts und in bezug auf die Jahreszeiten, das Geschlecht, das Alter und auf die Lokalitäten (Haus, Straße usw.) wurden an dem 22446 Sektionen umfassenden Gesamtmaterial (1946 bis 1964) ausgearbeitet; weitere 7500, von 1925 bis 1945 durchgeführte Sektionen konnten nicht berücksichtigt werden. Von den 6291 uner-