

## Referate

### Allgemeines, einschließlich Verkehrsmedizin

- Alexander Sturm: **Grundbegriffe der Inneren Medizin.** 10., erg., z. T. neubearb. Aufl. Stuttgart: Gustav Fischer 1963. XIX, 586 S., 284 Abb., 27 Tab. u. 4 Taf. Geb. DM 49.50.

Bereits die Tatsache, daß das Sturmsche Werk nunmehr in 10. Auflage erschienen ist, beweist seine Beliebtheit. Seit dem ersten Erscheinen im Jahre 1938 hat sich der Umfang des Buches erheblich vergrößert und von Auflage zu Auflage wurden wichtige neue wissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigt und damit erreicht, daß die Darstellung des Stoffes dem neuesten Stand der Forschung entspricht. Die ursprüngliche Absicht des Verf., dem bei den Neuauflagen eine Reihe von Mitarbeitern zur Seite standen, eine klare, das Wesentliche treffende Darstellung der anatomischen und pathologisch-physiologischen Grundlagen sowie der wichtigsten Erscheinungsformen der inneren Krankheiten zu geben, ist hervorragend gelungen. Trotz der Kürze entsteht nirgends der Charakter eines Kompendiums. Durch seine didaktisch geschickte Darstellungsweise ist das Buch nicht nur in besonderem Maße dazu geeignet, den Studenten in den ersten klinischen Semestern einen guten Überblick über das große Gebiet der Inneren Medizin zu geben, sondern es ist gleichzeitig auch ein vortrefflicher Ratgeber für Ärzte aller medizinischen Disziplinen. Druck und Ausstattung des Buches sind ausgezeichnet. SCHWERD (Würzburg)

- Werner Scheid: **Lehrbuch der Neurologie.** Unt. Mitarb. von H. H. WIECK, A. STAMMLER sowie von K.-A. JOCHHEIM, I. SEIDENFADEN, E. GIBBELS. Stuttgart: Georg Thieme 1963, XV, 735 S. u. 246 Abb. Geb. DM 79.—.

Das vorliegende Lehrbuch ist nach dem Vorwort in erster Linie für den Studenten geschrieben; es wird aber auch dem Arzt, der sich rasch über eine besondere Frage der Neurologie orientieren will, ein wertvoller Ratgeber sein. Diesem Zweck dient vor allem eine übersichtliche Gliederung in Untersuchungsmethoden, Syndromenlehre und die Beschreibung der einzelnen Krankheitsbilder und die Ausstattung mit zahlreichen Tabellen, Graphiken und photographischen Abbildungen. Diagnose, Verlauf, Ziele und Wege der Therapie und Rehabilitation werden ausführlich besprochen. Den einzelnen Abschnitten sind kurze, allgemeine Vorbemerkungen beigegeben, so daß man sich rasch einen Überblick über die Bedeutung des jeweiligen Krankheitsbildes machen kann. Vielfach finden sich auch Hinweise auf wichtige geschichtliche Daten. Großer Wert wird auf Ätiologie, Pathogenese und Morphologie gelegt. Entsprechend der Bestimmung finden seltene und weniger wichtige Krankheitsbilder keine ausführliche Darstellung. Für den als Gutachter tätigen Arzt ist es wichtig, daß ein eigener Abschnitt die Grundsätze der Begutachtung in der Neurologie behandelt, wo vor allem auf Fragen der gesetzlichen Unfallversicherung eingegangen wird; Richtlinien für die Bemessung der MdE sind abgedruckt. Auf die Schwierigkeiten bei der Begutachtung „psychogener Symptome“ (von Neurosen soll man im Gutachten nicht sprechen) wird eingehend hingewiesen. Aber auch sonst werden Fragen der Begutachtung berührt, besonders bei den Schädelhirnverletzungen, wo unter anderen auch die Wichtigkeit genauer Eintragungen in den Krankenblättern hervorgehoben wird. Mit Nachdruck wird betont, daß die Diagnose der Hirnerschütterung eine wenigstens flüchtige Bewußtseinsstörung voraussetzt. Bei der Beurteilung des subduralen Hämatomes wird vorsichtig den neueren Auffassungen Rechnung gefragt. Der Gutachter findet unter anderem Abschnitte über Fett- und Luftembolie, über Schäden durch elektrischen Strom, Blitz, und auch über die toxischen Polyneuritiden. Die toxischen Schäden des Zentralnervensystems sind kurz abgehandelt. Der Text ist flüssig, überall merkt man das didaktische Bemühen, dem Leser einen logisch aufgebauten Weg frei von herkömmlichem Ballast zur neurologischen Diagnose zu zeigen; man wird dem Lehrbuch gerne eine möglichst weite Verbreitung wünschen.

KRAULAND (Berlin)

- H. Themann: **Elektronenoptische Untersuchungen über das Glykogen im Zellstoffwechsel.** (Veröff. a. d. morpholog. Pathologie. Hrsg. von W. CEELEN, F. BÜCH-

NER, W. GIESE, W. BÜNGELER, H. CHIARI. Geleit. von F. BÜCHNER und W. GIESE. H. 66.) Stuttgart: Gustav Fischer 1963. 105 S. u. 54 Abb. DM 38.50.

Eingeleitet wird das übersichtlich gegliederte Werk durch einen historischen Überblick über die Erforschung des Kohlenhydratstoffwechsels und des Glykogens; die bisher fast ausschließlich lichtmikroskopisch-morphologischen Arbeiten verfolgten dabei das Ziel, den Standort des Glykogens und seiner Wechselbeziehungen zwischen Funktionszustand und Verhalten zu ergründen. Die genauen Vorgänge innerhalb der Zelle entzogen sich aber auf Grund ihrer Größenverhältnisse dem lichtmikroskopischen Auflösungsvermögen, so daß es erfolgversprechend war, nach Entwicklung besonderer Untersuchungsverfahren die Elektronenmikroskopie in die weitere Erforschung des Glykogens einzubeziehen. Im besonderen stellte sich Verf. die Aufgabe Standort und Struktur des Glykogens innerhalb der Zelle und das Verhalten der Zellorganellen bei der Glykogenolyse und Glykogensynthese zu untersuchen. — Durchgeführt wurden die Glykogenuntersuchungen an Leber und Niere von Mäusen, an Herz- und Skelettmuskulatur von Ratten, am Herzmuskel von Fröschen, an der Retina von Meerschweinchen, am Flugmuskel von Fledermäusen und an normaler und carcinomatös entarteter Mundschleimhaut, sowie Leberbiopsiematerial des Menschen. Im 2. Kapitel werden dazu Versuchsanordnung und Präparationsmethoden geschildert. Das 3. Kapitel behandelt die elektronenoptischen Untersuchungsmethoden zur Darstellung des Zellglykogens. Da sich das Glykogen den üblichen Fixierungsmitteln gegenüber inert verhält und auch osmiophob ist bedurfte es einer besonderen Kontrastierung der Gewebsblöcke mit Carmin oder einer Schnittkontrastierung mit Bleihydroxyd oder Kaliumpermanganat. Unabhängig von der Darstellungsmethode zeigt das Glykogen einen Aufbau aus Granula mit einer Größe von 20–30 m $\mu$ , die sich wiederum zu größeren Komplexen von 200 bis 500 m $\mu$  zusammenschließen. Im vierten, 75 Seiten umfassenden und reich mit elektronenoptischen Abbildungen versehenen Kapitel werden dann die eigenen Untersuchungsergebnisse über die Glykogen-Lokalisation und -Morphologie in den verschiedenen Geweben geschildert. — Es handelt sich hier um neue Erkenntnisse von grundlegender Bedeutung. — Besonders hervorzuheben sind die feineren Veränderungen in den Zellen bei verschiedenen experimentell gesteuerten Funktionszuständen, die wichtige Rückschlüsse auf die Verknüpfungen von Funktion und Morphologie gestatten. — Das bemerkenswert gut mit schematischen Erläuterungen und Photographien ausgestattete Buch kann allen einschlägig Interessierten warm empfohlen werden.

W. JANSEN (Heidelberg)

- Herbert Sunzel: *The importance of liver glycogen in preventing the development of liver lesions at operation. A study of operative biopsy specimens using the conjugation of C<sup>14</sup>-labelled cholic acid as a test of liver function.* (Transl. by JOAN WHITEHOUSE.) (Acta chir. scand. Suppl. 304.) (Die Bedeutung des Leberglykogens für die Vorbeugung von Leberschäden bei Operationen. Conjugation von Biopsiematerial mit C<sub>14</sub>-markierter Cholsäure als Leberfunktionsprobe.) Stockholm 1963. 24 S. u. 1 Abb.

Bekanntlich entwickeln sich reversible Störungen der Leberfunktion bei allen größeren Operationen unter dem Einfluß der Narkosemittel. Verf. hat an 80 Patienten mit Teilresektion des Magens wegen peptischer Ulcera den Glykogen-, Stickstoff- und Fettgehalt des Leberparenchyms in Biopsieproben vor und 90 min nach Operationsbeginn untersucht, ferner die In-vitro-Konjugation von Mikrohomogenaten mit C<sub>14</sub>-markierter Cholsäure geprüft [Methode von P. H. EKDAHL, Acta chir. scand. 114, 461 (1957)]. Das Konjugationsverhältnis Glycin/Taurin, normal 55:45, verschiebt sich postoperativ zugunsten des Taurins]. Präoperatives Hungern, ferner Verabfolgung von Casein-Hydrolysat senkt den Glykogengehalt und beschleunigt das Absinken der Glycin-Konjugation, Glucoseinfusion erhöht den Glykogengehalt und verhindert die postoperative Konjugationsänderung; Fettzufuhr bleibt ohne Einfluß. BERG (München)

- **Das öffentliche Gesundheitswesen.** Hrsg. von J. DANIELS, W. HAGEN, H. LEHMKUHL u. a. Bd 2: Berufe und Einrichtungen des Gesundheitswesens. Teil B: Rechtsvorschriften und Erläuterungen. Im Lose-Blatt-System. Zusammengest. von H. LEHMKUHL und F. PÜRCKHAUER †. Stuttgart: Georg Thieme 1964. 733 S. u. 1 Falttaf. DM 94.—.

Die Sammlung der Rechtsvorschriften ist handlich gegliedert. Die einzelnen Positionen sind übersichtlich aufgeteilt. Zwei Hauptgruppen: Medizinalpersonen, Medizinalhilfspersonen, bzw. Einrichtungen wurden angesprochen. Zur ersten gehören Ärzte, Zahnärzte, Apotheker, Heb-

ammen, Heilpraktiker, Gesundheitsfürsorger, Krankenpflegeberufe, MTA, Techn. Berufe des Gesundheitswesens. — Es sind ferner angeführt: Gesetze und Verordnungen, die sich mit der Schweigepflicht, dem Schweigerecht und der Haftung beschäftigen. Bei den Einrichtungen finden Erwähnung die Bestimmungen, die das Apothekenwesen und Arzneimittelwesen, das Krankenhauswesen, Blutspendewesen, Rettungs- und Krankenhaustransportwesen, Beatmungszentren, Planung, Einrichtung und Betrieb von Stationen für Neu- und Frühgeborene sowie nicht zuletzt die Medizinaluntersuchungssämter betreffen. Wegen der ausführlichen Darstellung werden diese Vorschriften und Erläuterungen ihre guten Dienste tun.

DOTZAUER (Köln)

- **Handbuch der gesamten Unfallheilkunde.** Begr. von F. KÖNIG und G. MAGNUS. Hrsg. von H. BÜRKLE DE LA CAMP und M. SCHWAIGER. 3., umgearb. Aufl. Bd. 1. Stuttgart: Ferdinand Enke 1963. XI, 784 S. u. 109 Abb. Geb. DM 162.—.

Nach der größeren Umarbeitung in der 2. Auflage des bekannten und beliebten Handbuchs der gesamten Unfallheilkunde im November 1954 sind in der 3. Auflage unter der bewährten Leitung von BÜRKLE DE LA CAMP und M. SCHWAIGER, der für den verstorbenen P. ROSTOCK eingetreten ist, neue wichtige Ergänzungen hinzugekommen. Die allgemeine Einteilung ist beibehalten. REICHENBACH hat in einem neuen Kapitel dankenswerter Weise übersichtlich zu den Kausalitätsfragen in ihren verschiedenen Aspekten und der wechselhaften Wertung in den einzelnen Versicherungssparten Stellung genommen. Statt KÖSTLIN hat der erfahrene W. PERRET in der privaten Unfallversicherung aus seinem großen Beobachtungsgut zusammenhängend berichtet. Im 2. Teil ist ein interessanter Artikel von LOR über die Zumutbarkeit ärztlicher Eingriffe hinzugekommen, der bei der Bedeutung, die diese Frage in der Öffentlichkeit hat, eine wichtige Lücke zu schließen imstande ist. GREMMEL hat in dem Kapitel über Schäden durch Röntgenstrahlen auch die Schäden durch radioaktive Stoffe behandelt. Ein Abschnitt Schock und Kollaps von KIRCHNER und OEHMIG gibt eine Übersicht über den augenblicklichen Stand, in diesem in voller Bewegung befindlichen Bereich. Die gleichen Autoren haben dankenswerterweise einen sehr wichtigen Abschnitt über Narkosen bei Unfallverletzten eingefügt. „Ein unabdingbarer Bestandteil an Prämedikation für Narkose und Lokalanästhesie (!) ist ein Vagolyticum (Atropin, Bellafolin).“ Ebenfalls neu hinzugekommen ist der ausgezeichnete, zusammenfassende Aufsatz von BÜRKLE DE LA CAMP und BUDRASS über Gewebsverplantungen in der Unfallchirurgie, mit einem ausführlichen Schriftumsverzeichnis. Über die antibiotische und chemotherapeutische Behandlung in der Unfallchirurgie berichten in einem neuen Abschnitt HEBERER, DOBBERSTEIN und REICHMANN. Die gute Zusammenstellung enthält klare Anweisung für Dosierungen, toxische Erscheinungen und Nebenwirkungen der wichtigsten Chemo-Therapeutica. Die chirurgische Unfall-Tuberkulose behandeln in dieser Auflage GEISSENDÖRFER und UNGEHEUER mit Berücksichtigung der neuesten Literatur. FRITZE hat das Referat über Unfall und Rheumatismus neu bearbeitet. Es gibt einen ausgezeichneten Schriftumsnachweis. FRITZE, der auch das Kapitel Blutuntersuchungen und Blutkrankheiten im Unfallzusammenhang (früher SCHILLING) neu geschrieben hat, zeigt eine prägnante Übersichtstabelle der Gifteinwirkungen auf Blut und Knochenmark. KLOOS hat das die 2. Auflage abschließende Kapitel über nichttraumatische Nerven- und Geistesstörungen wesentlich erweitert, DELANK eine neue Übersicht über vegetative und psychische Störungen nach Hirnverletzungen angefügt, die mit einer klar gegliederten, übersichtlichen Zusammenfassung unter Berücksichtigung der wesentlichen neuen Beobachtungen und Veröffentlichungen das „auf den neuesten Stand gebrachte“ Handbuch abschließt. Das „Handbuch“ wird weiter ein unentbehrliches Werk für jeden bleiben, der sich mit medizinischen Unfallfragen zu befassen hat.

HALLERMANN (Kiel)

- **For Jörgen Lehmann, on the occasion of his sixtyfifth birthday.** A series of papers by friends, colleagues and former and present co-workers. (Scand. J. clin. Lab. Invest. Vol. 15. Suppl. 69.) (Festschrift zum 65. Geburtstag von JÖRGEN LEHMANN.) Oslo 1963. 261 S. mit Abb. u. Tab.

Der Suppl.-Band des Scand. J. Clin. Laborat. Invest. ist dem Leiter des klinisch-chemischen Laboratoriums des Sahlgren-Hospitals in Gothenburg (Schweden), Prof. J. LEHMANN, gewidmet. Sein Laboratorium zählt zu den führenden dieser Art in Skandinavien. Auf LEHMANNs Forschungen geht die Behandlung der Thrombosen mit Cumarinpräparaten und der Tuberkulose mit Paraaminosalicylsäure zurück. Die vorliegende Festschrift enthält 24 Arbeiten, von denen folgende für den Gerichtsmediziner besonders erwähnenswert sind: R. BACHMAN u. C. B. LAURELL: „Elektrophoretische und immunologische Klassifizierung von M-Komponenten des Serums.“ Bei den M-Komponenten handelt es sich um abnorme Serumglobuline, die besonders

beim Myelom, der Makroglobulinämie und verwandten Krankheiten gefunden werden. — J. KILLANDER u. C. F. HÖGMAN: „Fraktionierung von menschlichen Blutgruppen-Antikörpern durch Gel-Filtration.“ — K. ROOS: „Eine vereinfachte Methode zur Bestimmung der alkalischen Serum-Phosphatase.“ — G. WALLENIUS, B. ZAAR u. E. LAUSING: „Eine Schnellmethode für die Bestimmung von Barbitursäure in Serum und Urin.“ Diese Methode beruht auf einem neuen, Extraktionsprinzip, bei welchem die Barbitursäure einen Komplex mit Quecksilberionen eingeht der dann mit Hilfe eines Dithizonverfahrens quantitativ erfaßt wird. SCHWERD (Würzburg)

● **Handbuch der experimentellen Pharmakologie.** Begr. von A. HEFFTER. Fortgef. von W. HEUBNER. Ergänzungswerk. Hrsg. von O. EICHLER u. A. FARAH. Bd. 15: Cholinesterases and anticholinesterase agents. Contribut.: K. B. AUGSUTINSSON, L. E. CHADWICK, J. A. COHEN a. o. Sub-edit.: GEORGE B. KOELLE. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. VI, 1220 S. u. 176 Abb. Geb. DM 298.—

Catherine Hebb: Formation, storage, and liberation of acetylcholine. (Bildung, Speicherung und Freisetzung des Acetylcholin.) S. 55—88.

In den letzten Jahren haben elektronenmikroskopische Untersuchungen der Synapsen sowie die Bestimmung der intracellulären Verteilung von Acetylcholin (ACh) und Cholinacetylase (ChAc) neue Gesichtspunkte zur Lösung bisher kaum angreifbarer Probleme gebracht ("the theory of quantal release of ACh", KATZ 1952). Vor der Erörterung verschiedener Aspekte dieser Probleme wird über die Bestimmung von ACh in Organen, im Gewebschnitt und Homogenat berichtet. Für den Nachweis der ChAc-Aktivität wird ausführlich die Incubationsmethode mit ATP dargestellt, ebenso Aufarbeitung und Bestimmung subzellulärer Fraktionen aus verschiedenen Gewebehomogenaten. Die intracelluläre Verteilung von ACh und ChAc im Hirngewebe entsprechen sich gegenseitig. Die ChAc-enthaltenden Partikel konnten von den Mitochondrien getrennt werden. Die Bedeutung des gewegebundenen ACh wird, fast ausschließlich auf Grund eigener Untersuchungen, im Zusammenhang mit seiner Speicherung besprochen. Die vielfachen Einzelheiten können hier nicht angeführt werden. Abschließend einige auch toxikologisch wichtige Probleme der Wirkungsweise von Anti-Cholinesterase (Anstieg von ACh entsprechender Anti-ChE-Wirkung nach TEPP, DEP, E 605).

H. KLEIN (Heidelberg)

● **Atti del Iº Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del Traffico, Sanremo 8—11 Dicembre 1960.** (A cura dello Ist. Naz. per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.) (Erster Kongreß der Italienischen Gesellschaft für Verkehrsmedizin in Sanremo vom 8.—11. Dezember 1960.) Milano 1962. XXXVII, 925 S. mit Abb. u. Tab.

Die Vorträge und Diskussionsbeiträge dieses Kongresses liegen nunmehr gedruckt in einem Band vor, der eine ausgezeichnete Ausstattung (Kunstdruckpapier, zahlreiche schwarz-weiße und farbige Abbildungen) aufweist. Angesichts der großen Zahl von Beiträgen mußte für das Referat eine Auswahl getroffen werden, wobei in erster Linie die Vorträge berücksichtigt wurden, die für das Fachgebiet der Gerichtsmedizin von Interesse sind. — Die Kongreßleitung hatte 4 Rahmenthemen herausgestellt: 1. *Gerichtsmedizinische Probleme des Straßenverkehrs.* 2. *Die gegenwärtige Auffassung über die Durchführung der Hilfeleistung bei Straßenunfallverletzten.* 3. *Physiopathologische Ursachen von Flugzeugunglücken und deren Verhütung.* 4. *Physiopathologische Betrachtungen zum Schiffsverkehr.* — Der von ca. 300 Teilnehmern besuchte Kongreß erfuhr durch eine Reihe von Filmvorführungen eine weitere Belebung. — D. MACAGGI (Genoa) hielt das Referat zum ersten Rahmenthema: „Gerichtsmedizinische Probleme des Straßenverkehrs“ (s. S. 5—54). Auch in Italien ist mit der wachsenden Produktion von Kraftfahrzeugen ein Anstieg der Verkehrsunfälle zu verzeichnen. Allein in der Zeit von Januar bis August 1960 wurden in Italien 172881 Verkehrsunfälle registriert. Das sind 18,5% mehr als im gleichen Zeitraum des Jahres 1959. Die Zahl der Toten betrug 5077 und die der Verletzten 128980. Dies entspricht gegenüber 1959 einer Zunahme um 9,4 bzw. um 16%. Daraus ergibt sich mehr denn je die Notwendigkeit zu einer intensiven Zusammenarbeit aller Ärzte, um die zur Verhütung von unnötigen Verkehrsunfällen notwendigen Erkenntnisse zu gewinnen. Der Vortragende hob vor allem das weite Aufgabengebiet hervor, das sich hier für das Fach der Gerichtlichen Medizin ergibt. Ein Hauptproblem bildet nach wie vor der Alkoholeinfluß von Verkehrsteilnehmern. Besondere Aufmerksamkeit müsse der Frage der Eignung und der Tauglichkeit eines Menschen zur Führung eines Kraftfahrzeuges gewidmet werden. Die Sorge habe aber auch den durch einen Unfall

Verletzten und der Überprüfung seiner Verkehrstauglichkeit zu gelten. Es wurde auf die für den Verkehr auf den Straßen, auf den Schienen, in der Luft und auf dem Wasser für eine Untersuchung gültigen und vielfach voneinander verschiedenen Richtlinien hingewiesen. Neben dem Menschen müsse dem Straßenbau und den Verkehrsmitteln mehr Beachtung geschenkt werden. Die Gerichtliche Medizin könne auch hier viel zur Verhütung von Verkehrsunfällen beitragen, indem sie unter anderem die bei der Sektion von Getöteten erhobenen Befunde auswertet und die sich aus den gewonnenen Erkenntnissen ergebenden Forderungen und Vorschläge zur Erhöhung der Sicherheit der Insassen beim Bau von Kraftfahrzeugen unterbreitet. (Die Ausführungen werden durch über 100 Literaturangaben bereichert.) — Der Generalsekretär der Skandinavischen Union für alkoholfreien Verkehr, R. ANDREASSON, referierte über: „Alkohol und Straßenverkehr, ein Problem der Verkehrssicherheit“ (s. S. 73—87). Nach den statistischen Unterlagen seien angeblich nur 2—5% aller Verkehrsunfälle auf Alkoholeinfluß zurückzuführen. Dies entspricht jedoch nicht den Tatsachen. An Hand von verschiedenen Einzeluntersuchungen wurde erneut darauf hingewiesen, daß dieser Prozentsatz der alkoholbedingten Verkehrsunfälle sehr viel größer ist und bei den tödlichen Verkehrsunfällen zwischen 15 und 30%, teils aber auch höher liegt. Gegenüber einer nicht unter Alkoholeinfluß stehenden Person sei bei Blutalkoholkonzentrationen zwischen 0,3 und 0,99% eine Vergrößerung des Gefahrenrisikos um das 7fache, bei 1—1,49% um das 31fache und bei über 1,5% um das 128fache gegeben. G. BETOCCHI berichtete über Straßenverkehr und soziale Sicherheit (s. S. 97—100). E. BOGANELLI (Rom) wies auf das besondere Interesse der Gerichtsmedizin an psychotechnischen Untersuchungen von Unfallverletzten hin (s. S. 100—104). L. BUSINCO, De LUCA, G. FUMAI, A. GAFFI u. V. GERACI (Malta) (s. S. 105—113, vgl. auch die tierexperimentelle Untersuchungen dieser Autoren zum gleichen Thema auf den Seiten 857—860) nahmen Untersuchungen über das Ausmaß der Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Kraftfahrers durch Antihistamine vor. Geprüft wurden Diphenhydramin und Promethacin an je fünf Personen. Die Dosierung betrug 0,025 g. Sie wurde 30—60 min vor den Versuchen zur Überprüfung der Reaktionszeit, der akustischen und optischen Sinnesfunktionen sowie der Koordination gegeben. Außerdem wurden Bilder zur raschen Erfassung mit dem Tachystoskop angeboten. Auf den Höhepunkt der Antihistaminwirkung (1—2 Std nach Einnahme) wurde durch beide Verbindungen eine derartige Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit der Versuchspersonen — insbesondere durch eine Minderung der Reaktionszeit — bewirkt, daß Kraftfahrer von der Einnahme dieser Pharmaka abgeraten wird. D. CAGETTI (Rom) stellte die Bedeutung des psychophysischen Leistungsvermögens in Beziehung zu Verkehrsunfällen heraus (s. S. 113—116). A. GIAMELLI, A. ERMINTINI u. C. RAVASTINI (Mailand) zeigten an Hand der eingehenden Analyse zweier Personen, welche verhängnisvolle Bedeutung eine Neurose für das Zustandekommen von Verkehrsunfällen haben kann (s. S. 136—147). B. MUELLER (Heidelberg) demonstrierte mit seinem Untersuchungsmaterial die Verletzungen, die einerseits beim Fahrer und andererseits bei den Insassen von Kraftfahrzeugen bei Verkehrsunfällen charakteristisch sind. (Dieser Vortrag wurde bereits in dieser Zeitschrift referiert.) F. PATUNI (Perugia) berichtete über den Wert und die Bedeutung der Feststellung der Blutalkoholkonzentration bei Verunglückten. In der Zeit von 2 Jahren (1957—1959) wurden 524 Verkehrs- und Arbeitsunfälle erfaßt. 29,3 bzw. 27,3% wiesen eine BAK von weniger als 0,1% auf; 0,1—0,5% hatten 15 bzw. 5%; 0,5—1,5% 49,7 bzw. 22,5%; zwischen 1,5 und 2,5% 4,5 bzw. 33,7%; über 2,5% waren es 1,3 bzw. 11%. Die Zahl der stärker unter Alkoholeinfluß stehenden ist somit bei den während der Arbeit Verunglückten eindeutig höher. Die stärkste Beteiligung lag bei den in der Landwirtschaft arbeitenden (S. 151—158). P. L. RICCI (Bologna) trug pathologisch-anatomische Befunde beim Überfahren durch Anhänger vor und erörterte die sich daraus ergebenden Rekonstruktionsmöglichkeiten (S. 159—161). B. VOLARIC (Zagabria) wies mit der Schilderung von drei Verkehrsunfällen mit Fahrerflucht auf den Wert der Asservierung von körpereigenem Material in solchen Fällen hin (S. 161—163). — Am Beginn des zweiten Kongreßtages hielt P. VALDONI (Rom) das Referat zum Rahmenthema: *Die gegenwärtige Auffassung über die Durchführung der Hilfeleistung bei Straßenunfallverletzten* (S. 167—178). C. MARINO-ZUCO (Rom) legte im Anschluß daran die Probleme dar, die sich aus der zunehmenden Zahl der Unfälle für die Orthopädie ergeben und L. BINI sowie L. UGELLI (Rom) vervollständigten die Übersicht indem sie die sich aus der Sicht des Neurologen und Neurochirurgen ergebende Situation aufzeigten (S. 191—230). Alle Vortragenden und Diskussionsredner (bis S. 271) setzten sich für die zentrale Schaffung von Hilfsorganisationen sowie von gleichmäßig über das Land verteilten motorisierten Ambulanzen und Spezialkrankenhäusern ein, die über alle notwendigen personellen und operativen Einrichtungen zur Versorgung aller nur denkbaren Unfallverletzungen verfügen. Es müsse vor allem für eine ausreichende Verkehrserziehung der Bevölkerung und eine Überwachung der körperlichen

und psychischen Leistungsfähigkeit der Kraftfahrer gesorgt werden, damit die Zahl der Verkehrsunfälle eine Verminderung erfährt. — Aus der großen Zahl der Einzelbeiträge zum zweiten Rahmenthema seien erwähnt: A. AMATO u. M. DURANTI (Rom) Mehrfachfrakturen der Gliedmaßen. (Typische Verletzungen bei Verkehrsunfällen S. 277—280. und der weitere Vortrag von den gleichen Autoren zum Thema: Klinisch-statistische Betrachtungen und solche über die Hilfeleistung bei Schädel-Hirnverletzten im Verlauf von Verkehrsunfällen (S. 280—283). Von 1958—1960 wurden in das S. Giovanni-Krankenhaus in Rom 5748 Schädelverletzte eingewiesen. 2240 mußten stationär aufgenommen werden. 72% aller Patienten erlitten ihre Kopfverletzungen bei einem Verkehrsunfall. Von den tödlich Verletzten waren es sogar 97%, die Opfer eines Verkehrsunfalles geworden waren. G. BARTOLINI (Bologna) machte auf die röntgenologisch faßbare Belastung der Lendenwirbelsäule durch die modernen Verkehrsmittel aufmerksam. Die Überprüfung einer Vielzahl von Motorrad-, Pkw- und anderen Kraftfahrzeug-Sitzen italienischer Firmen ergab, daß nur wenige den orthopädischen Forderungen nach einer physiologischen Haltung — insbesondere der Lendenwirbelsäule — entsprechen (S. 309—318). G. DE GENNARO (Neapel) brachte eine Übersicht über die Beziehungen zwischen Gesichtssinn und Straßenverkehr (S. 355—366). M. DONDEY (Parigi) berichtete über den Beitrag, den die Elektroencephalographie für die Verkehrssicherheit im Rahmen der Fahrtauglichkeitsprüfung leisten kann (S. 367—370). E. Russo u. E. ARIENZO (Neapel) erörterten am Beispiel von 300 Kraftfahrern zwischen 18 und 70 Jahren mit Herzerkrankungen die Frage der Fahrtüchtigkeit bei den verschiedenen Formen dieser Organerkrankung. Am häufigsten waren Myokarditis und Myokardschäden durch Gefäßsklerose bzw. Hypertonie (S. 456f.). M. STASSI (Palermo) gab eine Literaturübersicht zur Frage der Fahrtauglichkeit bei Schädel-Hirnverletzten (S. 509—515). — Das Rahmenthema des dritten Tages beschäftigte sich mit Flugzeugunglücken, zu dem T. LOMONACO das Hauptreferat hielt. Im Gegensatz zu den Straßenverkehrsunfällen ist im Flugverkehr eine ständige Abnahme der Unglücksfestzustellen, sofern man ihre Zahl zu denjenigen an Flugstunden in Beziehung setzt. So entfielen 1947 auf je 10000 Flugstunden 40,15 Unfälle und 5,37 Tote 1950 waren es 25,77 bzw. 1,98; 1955 8,67 Unglücksfälle und ein Toter. Bei der Unfallursachenforschung ergab sich daß genau wie bei den Straßenunfällen das menschliche Versagen an der Spitze steht (53%). (Das Referat enthält viele statistische Angaben, die übersichtlich in Tabellen angeordnet sind (S. 541—571). G. PEZZI hatte den Einführungsvortrag zum vierten Rahmenthema übernommen, mit dem die physiopathologischen Aspekte des Schiffverkehrs umrisSEN wurden (S. 617—645). Von den einzelnen Vorträgen zu diesem Thema seien nur die von G. CANEPA (Genova) hervorgehoben: Gerichtsmedizinische Betrachtungen über die gegen Leib und Leben gerichteten Delikte gemäß dem italienischen Schiffsgesetz (S. 655—660) und: Über die Errichtung einer den Schifffahrtsrichtlinien entsprechenden Organisation zur gerichtsärztlichen Leichenöffnung (S. 660—666). — Unabhängig von den Hauptthemen wurden 23 weitere Vorträge gehalten. Unter anderen sprach M. CAPPA (Bari) zum Thema: Über einige psychologische Aspekte zur Persönlichkeit von Kraftfahrern in Beziehung zu Verkehrsunfällen (S. 726—733). P. FRILLI (Malta) wies auf die Bedeutung der Ernährung für die Verkehrssicherheit hin. Tabellarisch ist unter anderen die Verweildauer verschiedener Nahrungsmittel im Magen sowie ihr Calorienwert erfaßt (S. 745—749). V. LUMIA (Rom) stellte nach einer vergleichenden Untersuchung zwischen einer Gruppe von 66 Personen im Alter von 70—80 Jahren sowie einer Gruppe von 63 Personen (20—30 Jahre) die altersbedingten Beeinträchtigung des räumlichen Sehens fest, die so stark sein kann, daß allein hierdurch bedingt die sichere Führung eines Kraftfahrzeuges in Frage gestellt wird (S. 755—759). L. LORENZONI und F. MICHLI (Rom) machten auf die sozialmedizinische Bedeutung der Straßen- und Arbeitsunfälle aufmerksam. 366 eigene Beobachtungen gaben Veranlassung, die Dauer der Arbeitsunfähigkeit, die Häufigkeit der Invalidisierung und die Art der Verletzungen zu analysieren. Die Ergebnisse sind in sieben Tabellen und zwei graphischen Darstellungen zusammengefaßt (S. 764—778). P. CECCHETTI und F. MICHLI (Rom) haben 3013 Straßenunfallverletzte aus dem Jahr 1959 statistisch erfaßt. Alter und Geschlecht wurden verschlüsselt und diese Angaben in Beziehung zu der Häufigkeit der Unfälle in den einzelnen Monaten gesetzt. Auffallend war, daß die Unfallkurve der 40—60jährigen und der über 60jährigen Verkehrsteilnehmer einen extrem niedrigen Verlauf im März und einen Höchststand im Juli-August in so auffälliger Weise zeigte, wie dies bei den anderen Altersgruppen nicht der Fall war. Die Unfälle sind weiterhin nach Uhrzeit und Wochentag gegliedert. Die erlittenen Verletzungen wurden nach Körperregionen erfaßt und die Ergebnisse sind in graphischen Abbildungen wiedergegeben (S. 783—797). G. MIGLIORINO (Palermo) deckte bei der Untersuchung von 300 Patienten, die einen Verkehrsunfall erlitten hatten, die Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß der Beeinträchtigung des Gesichtssinnes und der Schwere des Unfalls auf. Die Bedeu-

tung der einzelnen Funktionen des Sehvermögens für den Verkehr auf der Straße, auf den Schienen, zu Wasser und in der Luft wird eingehend dargelegt (S. 797—813). — Die in dem vorliegenden Band veröffentlichten Vorträge geben dem an verkehrsmedizinischen Fragestellungen interessierten Arzt einen guten Überblick über die Probleme vor die der Straßenverkehr in Italien die dortige Ärzteschaft gestellt hat. Der Band ist eine Fundgrube für einschlägige Statistiken und Literaturangaben.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

**P. V. Lundt: Sozialmedizin als Forschung und Lehre.** Bundesgesundheitsblatt 6, 345—348 (1963).

Ausgehend von dem Begriff „Sozialmedizin“ und von den Arbeitsweisen dieser Disziplin erörtert Verf. die institutionellen Grundlagen. Vorläuferin der Sozialmedizin ist in Deutschland die Sozialhygiene, deren Repräsentanten aus den Reihen der Medizinalbeamten kamen. Auch heute, so wird ausgeführt, sei die Forschung im Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens noch lebendig. Die Notwendigkeit einer Kombination von Forschungs- und Ausbildungstätigkeit müsse ins Auge gefaßt werden. Als eine der wenigen Forschungsstätten für Sozialmedizin in der Bundesrepublik müsse das Bundesgesundheitsamt bezeichnet werden. Die für die freie Forschung zur Verfügung stehende Kapazität sei jedoch gering. — Es wurde die Vorstellung entwickelt, daß das „Modellgesundheitsamt“ (eine Stätte der „Forschung auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege“) zu einer Einrichtung der „Fortschreibung für Medizinalbeamte und der organisatorisch-praktischen Erprobung gesundheitsfürsorgerischer und organisatorischer Maßnahmen und Verfahren“ werden könne. Allein damit könnten die Lücken jedoch nicht gefüllt werden. Es wird für die Sozialmedizin eine institutionelle Grundlage gefordert, und zwar eine Lehr- und Forschungstätigkeit im Rahmen der Hochschule. Nur so könne man z. B. das Nachwuchsproblem im öffentlichen Gesundheitsdienst lösen. Sozialmedizin dürfte kein „Nebenfach“ der allgemeinen Hygiene sein. Die Forderung nach selbstständigen Lehrstühlen müsse aufrecht erhalten werden. Nur so könnten bereits in der Ausbildung die Grundlagen für eine präventive Medizin erworben werden. In diesem Zusammenhang weist Verf. vor allem auf die Stellung der Sozialmedizin in anderen Ländern hin.

GERCHOW (Frankfurt a. M.)

**E. Letterer: Morphische Folgen der Antigen-Antikörperreaktion.** [46. Tag., Dortmund, 12.—16. VI. 1962.] Verh. dtsc. Ges. Path. 1962, 83—107.

Für die Beantwortung der Frage nach den morphischen Folgen der Antigen-Antikörperreaktionen spielen zwei Ursachengruppen die Hauptrolle: 1. die Struktur des Terrains, an und in dem sich die Reaktionen abspielen und 2. ein Komplex vom Umständen, zu dem die chemische bzw. konstitutionschemische Beschaffenheit und der Reinheitsgrad des Antigens, der Zuführungsweg sowie die zeitlichen und quantitativen Verhältnisse der Zuführung desselben, das Individuum und die menschliche Konstitution gehören. Die Morphe der Reaktionsfolgen der Antigen-Antikörperreaktion wird nicht davon beeinflußt, ob es sich um freie oder zellständige Antikörper handelt; auch ist es gleich, ob Hetero-, Auto- oder Isoantikörperreaktionen vorliegen. Eine Rolle jedoch spielt die Reizstärke, von der das Zellbild, ja das ganze Gesicht der Reaktion abhängt. Eine vergleichende Betrachtung der morphischen Folgen der Antigen-Antikörperreaktion von Zelle, Gewebe, Organ und Gesamtorganismus läßt erkennen, daß die Reaktionsgrundphänomene der primitiven Regionen an den höher organisierten Einheiten sich grundsätzlich gleich wiederholen und die Beschaffenheit der Reaktionsbilder sich in erster Linie aus der komplexen strukturellen Beschaffenheit der reagierenden Substrate erklärt. Die Zelle kann aktiv oder passiv an einem Antigen-Antikörperschehen beteiligt sein. Beide Fälle führen zu den gleichen Folgeerscheinungen. Die Qualität der Reaktionsfolgen ist eine Frage der Reizstärke. Hohe Reizstärken wirken zellschädigend, geringe unter Umständen anabol und aktivierend auf die Zellfunktion. Die 1. Reaktion an der Zelle ist eine Oberflächenmembranreaktion und erst die zweite eine Cytosplasmareaktion. Aber auch diese ist eine Membranfunktion an den Doppelmembranen der Mitochondrien, des Kernes und des ergoplasmatischen Reticulums. Die Form der Oberflächenreaktion ist die Agglutination, die der Cytosplasmareaktion Schwellung, Nekrose und Lyse der Zelle. Die Lyse tritt erst unter Mitwirkung von Komplement ein. Wird das Gewebe zum Substrat der Reaktion, so wird die Capillare, welche das Histion von der Zelle unterscheidet, zur bestimmenden Struktur. Das eigentlich funktionell wichtige Element bleibt für Capillare und Arteriole die Muskelzelle. Alle Anaphylaxie in der Immunopathologie beruht auf der Kontraktilität der Muskelzelle. Lymphgefäß sowie größere und kleinere Arterien und Venen gehören nicht mehr zum Histion; sie sind Leitbahnen von Gewebscharakter. Die gefäßfreie Intima reagiert als Endarteritis mit insudativer Entzündung, die Media und Adventitia als Periarteritis mit exsudativer und proliferativer Entzündung. Ähnliches gilt für die Nerven. Die drei Typen der Reaktionsbilder des Gewebes sind:

1. das Arthus-Phänomen, sie sog. Frühreaktion, 2. der Tuberkulintyp, die sog. Spätreaktion, 3. die primär granulierende Reaktion. Für die Frühreaktion ist die Capillare, für die Spätreaktion die Zelle maßgebend. Die primär granulierende Reaktion ist meist eine Folge der Infektallergie. Sie ist zu unterscheiden von sekundär granulierenden Formen als Folgen unspezifischer wie hyperergischer Entzündungen. Die primär granulierende Form entspricht einer sog. infinitesimalen Immunität. Die Antigen-Antikörperreaktion im Organ ist in dessen einzelnen Geweben je nach deren Struktur verschieden. Für den Organismus existieren zwei Formen der Reaktion: der anaphylaktische Schock, der praktisch keine morphischen Symptome führt, und die Serumkrankheit, bei der es zu fibrinoider Degeneration auf der intimalen Seite der Blutgefäße und zu entzündlichen Infiltraten in der adventitiellen Schicht kommt. Zugleich kann sich eine Glomerulitis entwickeln.

G. KNOERR (Berlin-Reinickendorf) <sup>○</sup>

**Angelo Zauli e Augusto Balloni: Ricerche sullo sviluppo prenatale dell'aorta umana in relazione ai controlli docimasici.** (Untersuchungen über die vorgeburtliche Entwicklung der menschlichen Aorta.) [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Bologna.] Med. leg. (Genova) **10**, 191—209 (1962).

Verf. haben an einer großen Zahl menschlicher Foeten histologische Untersuchungen an der Aorta vorgenommen. Die Gefäße wurden verschiedenen Färbungen (Hämatoxylin-Eosin, Azan und Fuchsins-Resorcin nach WEIGERT) unterzogen. Die Untersuchungen ließen, je nach Ausbildung der Elastica, drei Entwicklungsstadien unterscheiden. 1. 3.—4. Monat, 2. 5.—6. Monat und 3. 7.—9. Monat.

GREINER (Duisburg)

**W. Schwerd und E. Heinrich: Elektrophoretische Untersuchungen von Hämoglobin-Derivaten.** [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Erlangen-Nürnberg.] Beitr. gerichtl. Med. **22**, 307—312 (1963).

In einer einleitenden Übersicht grenzen Verff. zunächst die drei physiologischen Hämoglobinvarianten gegen die Hämoglobinderivate einerseits und die anomalen Hämoglobine andererseits ab, um dann über eigene Versuche bezüglich der elektrophoretischen Wanderungsgeschwindigkeit verschiedener Hämoglobinderivate zu berichten. Als Trägersubstanz wurden bei der Elektrophorese Whatmann-Papier Nr. 1, Acetatfolie, Stärkeblock aus Mondamin bzw. Stärkegel aus Kartoffelstärke, dazu ein Veronal-Natriumacetat-Puffer pH 8,6 nach MICHAELIS, verwendet. Die Färbung erfolgte mit Amidoschwarz, Benzidin oder Dianisidin. Die Herstellung der Hb-Derivate (CO-Hb, Met-Hb, Fluor-Met-Hb, Cyan-Met-Hb, Nitrit-Met-Hb, NO-Hb, Verdoglobin CN, Verdoglobin A, Verdoglobin S) wird in Einzelheiten beschrieben. Zur Kontrolle wurde jeweils O<sub>2</sub>-Hb-Lösung mitgeführt. Verff. gelangten zu dem Ergebnis, daß die Wanderungsgeschwindigkeit jedes einzelnen Derivates unabhängig vom Trägermedium im Prinzip gleich sei, wobei die Auftrennung im Stärkeblock am besten sei und bei Acetatfolie als gut zu bezeichnen wäre. CO-Hb und O<sub>2</sub>-Hb haben bei dieser Technik die gleiche Laufstrecke, ebensoweit oder noch etwas weiter würde CN-Met-Hb wandern, während die anderen Hb-Derivate eine geringere Wanderungsgeschwindigkeit aufwiesen und zum Teil (Verdoglobine, Hämatinalbumin) gut nachweisbar wären. Die Ergebnisse weichen bezüglich des Met-Hb, Verdoglobins und Verdoglobin A von den Beobachtungen PALMIERS und ROMANS ab, wie Verff. auch die Ergebnisse von POLLAK u. Mitarb. unter Hinweis auf Mängel in der Methodik anzweifeln. Den Wert des eigenen Verfahrens sehen Verff. hauptsächlich darin, daß es für das Studium von Blutfarbstoffveränderungen bei Fäulnis geeignet und empfehlenswert ist.

FALK (Berlin)

**L. Varga, R. Backhaus und M. Földi: Die Verteilung heterologer Serumproteine im Blutserum und in der Lymphe.** [Impfstofferzeug.- u. Forsch.-Inst. „Human“, Budapest u. II. Med. Univ.-Klin., Szeged.] Z. ges. exp. Med. **136**, 547—551 (1963).

Die Zusammensetzung der Serum- und Lymphproteine sei unter physiologischen Bedingungen nicht vollkommen identisch, ihre Proportionen verschieden. Der  $\gamma$ -Globulingerhalt ist in der peripherischen Lymphe höher. Es wurden die — auf PAPPENHEIMER [Amer. J. Physiol. **167**, 12 (1951)] zurückgehende — Hypothese, die Äquilibriationswerte zweier verschieden großer Stoffe seien umgekehrt proportional ihrem Molekulargewicht, durch Bestimmung des Albumin und  $\gamma$ -Globulin in der Lymphe des Hundes mittels der quantitativen Gelldiffusionsmethode von OUDIN experimentell geprüft. Als Antigen wurde 20 ml Hahnenserum 12 kg schweren Hunden i.v. gegeben, zu verschiedenen Zeiten aus dem am Hals freigelegten D. thoracicus die Lymphe entnommen. In 31 der untersuchten Lymphen der drei Hunde war das Albumin des Hahnes im Verhältnis 1,5—2,5 zu 1  $\gamma$  Globulin vom Blut in die Lymphe gegangen. H. KLEIN (Heidelberg)

**Shigeo Okinaka: Epidemiological and pathological aspects of coronary artery disease in Japan.** (Epidemiologische und pathologische Gesichtspunkte bei Kranzarterien-erkrankungen in Japan.) [School of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] Ann. N. Y. Acad. Sci. 97, 920—931 (1963).

Bei 2627 gesunden Männern und 655 gesunden Frauen wurde der Cholesterolgehalt des Serums bestimmt; bei beiden Geschlechtern stieg der Cholesterolgehalt mit dem Alter der betreffenden Personen an. Der Cholesterolwert war bei Japanern niedriger als in Europa und Amerika. Personen, die an einer Arteriosklerose litten, hatten einen höheren Cholesterolwert als gesunde. Bei Myokardinfarkten aus den Jahren 1936—1954 ist seit 1949 ein starker Anstieg des Cholesterolgehaltes zu verzeichnen. Bei Aortensklerose und Krankheiten, die hierdurch hervorgerufen wurden (670 Fälle), war der Cholesterolindex in Japan niedriger als in Europa und Amerika, das gleiche gilt auch für Personen, bei denen eine Coronarsklerose bestand. Eine signifikante Korrelation zwischen dem Cholesterolgehalt des Blutserums und dem Gehalt an Lipoiden liegt vor.

R. NANIKAWA (Heidelberg)

**W. Kindler: Jahrtausendealter Kult- und Modebrauch der künstlichen Schädel-deformierung und ihre gesundheitlichen Folgen.** [Univ.-Klin. f. HNO-Krankh., Heidelberg.] Aesthet. Med. 12, 247—254 (1963).

**H. W. Kelling und G. Fiegel: Diskussion über die diabetogenen Effekte der Kortikoide.** [Bristol-Klin., Bad Nauheim.] Med. Welt 1963, 1811—1813.

**Alfred K. George: Gründe, Bedeutung und Auswirkungen der Medizinstudenten-Heiraten in den USA.** [Coll. of Med., Cincinnati, O., U.S.A.] Z. Präv.-Med. 8, 305 bis 310 (1963).

Wir erfahren aus dem Artikel, daß es in den USA 87 medizinische Fakultäten gibt. Die Tendenz zur Frühehe nimmt zu, und zwar mehr bei den männlichen als bei den weiblichen Studenten. Der Prozentsatz der verheirateten Medizinstudenten betrug im ersten Studienjahr 25% und im vierten Studienjahr 60%. Bei den Ehefrauen handelt es sich — wie zu erwarten — vielfach um Krankenschwestern und Laborantinnen, am häufigsten sind sie jedoch von Beruf Lehrerin, wahrscheinlich deshalb, wie Verf. meint, weil sie relativ gut verdienen und in der Lage sind, das Studium des Ehemannes mit zu finanzieren. Schwierigkeiten in der Ehe beginnen vielfach erst nach vollendetem Studium. Die jungen Assistenzärzte werden in Amerika schlecht bezahlt, die Frau hat große Schwierigkeiten, dem Beruf weiter nachzugehen, wenn sie Mutter geworden ist.

B. MÜLLER (Heidelberg)

**H.-J. Heite: Über die maschinelle Dokumentation und Selektion medizinischer Befunde — ihre technische und ärztliche Problematik.** [Hautklin., Univ., Freiburg/Br.] Med. Welt 1963, 1560, 1563—1570.

Verf. weist nach ausführlicher Beschreibung des Maschinenlochkartenverfahrens auf die ärztliche Problematik bei der maschinellen Dokumentation von Krankenblättern hin: den grundsätzlichen Verzicht auf kunstgerechte ärztliche Befundbeschreibung, die in der quizartigen, von der Lochkarte geforderten Mehrfachauswahlantwort keinen Platz habe. Lasse man die „weichen Daten“ bei der Dokumentation mit Maschinenlochkarten einfach fort, dann stehe der trotzdem nicht geringe technische und personelle Aufwand für die resultierende „indikative Lochkarte“ in keinem befriedigenden Verhältnis zu dem Ergebnis „gewußt wo“. Eine „informative Lochkarte“ dagegen („gewußt was“) sei nur für die Dokumentation bereits ausgewerteter Ergebnisse im Sinne einer bestimmten und umgrenzten wissenschaftlichen Fragestellung möglich. Eine themenunspezifische Verlochung aller Krankenblattbefunde wird als schlechthin unmöglich nachgewiesen. — Verf. beschreibt dann das Magnetbandverfahren und erörtert, ob dieses in Verbindung mit elektrischen, lochstreifenstanzenden Schreibmaschinen unter Anwendung eines entsprechend adaptierten Codeless scanning-Verfahrens (Schlüsselfreie Markierung mit Suchworten und Suchwortkatalogen) zu einer befriedigenden Lösung führen könne. Während das Verfahren einen großen Aufwand für einen zentralen Maschinenpark erfordere, seien die Eingriffe in den Organisationsablauf im Krankenhaus relativ gering. Erfahrungen liegen nur auf dem Gebiet der Literaturdokumentation vor. — (Die grundsätzlichen Ausführungen verdienen für gerichtsmedizinische Dokumentationsvorhaben Beachtung, da analoge Probleme vorliegen. Ref.)

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

**K. Tittel und J. Adam: Mathematisch-statistische Methoden in der Sportanthropometrie (unter besonderer Berücksichtigung der Regressionsanalysen).** [Anat. Inst., Univ., Halle-Wittenberg.] Z. menschl. Vererb.- u. Konstit.-Lehre 37, 101—117 (1963).

In der Annahme, daß die Abhängigkeit zwischen der Leistung und den einzelnen Körperbaumerkmalen linear verläuft, wurden von den Verff., die linearen Regressionskoeffizienten berechnet und die Regressionsgeraden aufgestellt. Außerdem wurde noch eine Mehrfachregression durchgeführt, die eine Aussage darüber ermöglicht, wie groß der Einfluß eines Körperbaumerkmales unter der Voraussetzung auf die Leistung ist, daß alle anderen Körperbaumerkmale konstant gehalten werden. Nach einem einheitlich festgelegtem Meßverfahren wurden von den Verff. die 71 besten Diskuswerfer der DDR mehrfach anthropometrisch untersucht. Es wurden zunächst Beziehungen zwischen einzelnen Körperbaumerkmalen und Wurfleistungen aufgestellt. Es wurde festgestellt, daß reine Spezialisten im Diskuswerfen höhere Mittelwerte in fast allen Körperbaumerkmalen aufweisen, als die Nichtspezialisten. Die individuellen Körperbaumerkmale lassen sich als streng biologische Erscheinung zwar nie in einer mathematischen Größe ausdrücken. Aus Korrelationen gewisser Maßzahlen untereinander und zur sportlichen Leistung kann aber ein mathematischer Ausdruck erwartet werden, der es gestattet, annäherungsweise eine Empfehlung für die objektive konstitutionsbiologische Beurteilung junger Athleten abzugeben.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**Leopold Ther: Entwicklung moderner Meß- und Zählverfahren in der experimentellen Medizin.** Med. Mschr. 18, 2—7 (1964).

Übersicht.

**D. Tutzke: Zur Unfallmorbidity im Kindesalter.** [Hyg.-Inst., Univ., Leipzig.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 1964—1969 (1963).

Verf. schildert die Schwierigkeiten bei Erhebung einer zuverlässigen Statistik über Art und Ursache von Unfällen wegen der Vielzahl der möglichen Behandlungsstellen. Er wertete die Kartei von drei Landambulatorien aus, die von der Bevölkerung vornehmlich aufgesucht werden. Mit zunehmendem Lebensalter erleiden hierauf Knaben häufiger Unfälle als Mädchen. Verbrennungen und Verbrühungen sind im Kleinkindalter häufiger als im Schulalter, wo die Zahl der Platz- und Schürfwunden etwas größer ist. Die Unfallmorbidity liegt bei Kindern bis unter 14 Jahren niedriger als bei Erwachsenen von 14 Jahren an. — Interessant wäre eine Vergleichsmöglichkeit mit der Statistik einer Großstadt und dem hier zu erwartenden Anteil der Unfallmorbidity verschiedener Altersgruppen durch den Straßenverkehr (Ref.). Verf. weist selbst auf die Notwendigkeit weiterer genauer Erhebungen auf diesem Gebiet hin.

HILDE POTH

**F. Aragona: Sulle socimasi dell'agonia.** [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Messina.] [Bologna, 13.—15. X. 1960.] Atti 17. Congr. naz. Soc. ital. Med. leg. Assicuraz. [Med. leg. (Genova)] 10, Nr 3—4, 1962, 1173—1177.

**H. Uebermuth: Zur Gutachterpraxis.** [Chir. Klin., Univ., Leipzig.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 1657—1661 (1963).

**Jaroslav Jerie: Was der Bezirks-, Betriebs- und Krankenhausarzt von der gerichtlichen Medizin wissen muß.** Soud. Lék. 7, 49—51 (1962) [Tschechisch].

**Léo Apostel: L'euthanasie comme problème moral et philosophique.** Rev. Droit pénal Crimin. 44, 29—48 (1963).

**P. Wohlfarth: Der Selbstmord bei Dostojewski.** Berl. Med. 14, 13—15 (1963).

Verf. geht davon aus, daß der Suicid ein Tatbestand sei, der ärztliche Tätigkeit in vielfacher Hinsicht tangiere. Die großen Erzähler hätten in ihren Werken manches beleuchtet, was in der Wirklichkeit nicht so deutlich werde. Verf. bezieht sich vor allem auf Dostojewski und bringt Beispiele: KRAFFT, ein Vertreter des „philosophischen Selbstmordes“ aus dem „Jüngling“, KIRILOFF („Die Dämonen“), ein eitler Wichtigmacher, der sich nach einer gegen einen anderen gerichteten mißlungenen Affektentladung selber richtet; der hochmütige STAWROGIN („Die Dämonen“), der Bilanz zieht und sich tötet; dieses „unheimliche Verzeichnis“ wird fortgesetzt, wobei das Versagen in Konfliktsituationen eine besondere Rolle spielt.

GERCHOW

**Kichinosuke Tatai:** Recent trend of agents for suicide in Japan. (Selbstmordarten in Japan, heutzutage.) [Inst. of Public Hlth., Shirokanedaimachi Shiba, Tokyo.] Acta Med. leg. soc. (Liège) **16**, Nr 4, 15—19 (1963).

Während des zweiten Weltkrieges ging in Japan die Zahl der Selbstmorde erheblich zurück, nach dem Kriege war ein deutlicher Anstieg zu erkennen. In den Jahren 1947—1957 ist die Zahl der Selbstmorde durch Strangulation (Erhängen) deutlich abgesunken. Der Gebrauch von Giften stieg zahlenmäßig an. Aus den zahlenmäßigen Gegenüberstellungen ist zu entnehmen, daß die Selbstmorde durch Gas in dieser Zeit zunahmen und Selbstmorde durch Gebrauch des Messers langsam abfielen. Die Häufigkeit von Selbstmorden durch andere Methoden (Ertrinken, Herausstürzen, Erschießen) blieb unverändert. Frauen nahmen sich häufiger durch Gas und durch Ertrinken das Leben. Eine Schußwaffe wurde von ihnen nur selten gebraucht. Selbstmorde durch Analgetica und Narcotica waren bei beiden Geschlechtern gleich häufig. Bevorzugt wurden Bromide (näheres wird hierzu nicht ausgeführt, Ref.) und organische Phosphormittel (gemeint sind wohl Schädlingsbekämpfungsmittel).

R. NANTKAWA (Heidelberg)

**A. Balfour Scclare and C. M. Hamilton:** Attempted suicide in Glasgow. (Selbstmordversuche in Glasgow.) [East. Distr. Hosp., Glasgow.] Brit. J. Psychiat. **109**, 609 bis 615 (1963).

Statistische Auswertung der Krankenblätter von 180 Patienten (102 Frauen, 78 Männer), die in den Jahren 1960—1962 der Psychiatrischen Abteilung des Eastern District Hospital, Glasgow, nach Suicidversuch zur stationären Behandlung überwiesen wurden. Lebensalter überwiegend zwischen 16 und 40 Jahren (65% der Fälle). In 74% der Fälle handelte es sich um Arzneimittelüberdosierungen. Bei 71 der überwiegend aus einem Industriegebiet herstammenden Patienten wurde die Diagnose einer Psychopathie oder hysterischen Reaktion gestellt. In Tabellenform werden weitere Auswertungen aufgezeigt: unter anderen Verteilung über die Wochentage; Zeitspanne zwischen Entschluß zum Suicid und Ausführung; frühere ärztliche Behandlung, zur Zeit des Suicidversuches bestehende organische Erkrankungen; soziale und persönliche Probleme zur Zeit des Selbstmordversuches; angegebene Motive des Suicidversuchs; benutzte Arzneimittel und Gifte.

NAEVE (Hamburg)

**Vladimir Frýdl und Božena Bacíková:** Zusammenarbeit der Internisten und Psychiater bei der Dispensairerfassung der Selbstmordversuche. I. Frequenz der Vergiftungen durch Giftstoffe an der Internen Abteilung des Bezirkskrankenhauses in Teplice in den Jahren 1958—1959. [Bez.-Krankenh., Teplice.] Z. ges. inn. Med. **18**, 162—165 (1963).

Verff. berichten über die Häufigkeit der Vergiftungen, die sie 1958 und 1959 an Hand von 153 Fällen beobachten und analysieren konnten. Sie weisen zunächst darauf hin, daß Selbstmorde und Selbstmordversuche in der Welt im Zunehmen begriffen seien. Hierbei seien die Vergiftungen bei Männern schwerer als bei Frauen, trügen sie doch bei diesen häufig demonstrativen Charakter. An Hand von Tabellen sind die einzelnen Noxen (besonders Analgetica, Schlafmittel und Kohlenoxyd) ersichtlich und die Vergiftungen damit sind auch bezüglich ihres Schweregrades aufgeschlüsselt. Auffallend ist der hohe Anteil der Frauen im Alter von 15 bis 25 Jahren, das Absinken mit zunehmendem Lebensalter, wobei es sich jenseits des 60. Lebensjahres meist um Witwen handele. Bei Männern sei in der letztgenannten Altersgruppe ein Selbstmordversuch sehr selten. Familienzwistigkeiten, nicht selten auch wegen Alkoholismus, seien mit die häufigste Ursache. Professionelle Vergiftungen seien als Unfälle manchmal schwer zu deuten.

ANITA SCHENK (Karlsruhe)°°

**Osvaldo Massaro:** Due tipici casi di autolesionismo: contributo iconografico. (Zwei typische Fälle von beabsichtigten Selbstverletzungen.) [Ist. Med. leg. e d. Assicuraz., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) **46**, 504—509 (1963).

Es wird über zwei Arbeiter berichtet, die sich selbst Verletzungen beibrachten. Der eine der Arbeiter schnürte sich mit einem Band die linke Hand ab, um ein Ödem auszulösen und ätzte den Daumen dieser Hand mit einem chemischen Mittel. Die eigenartige Form der Verletzung in Verbindung mit der Schnürfurche am Handgelenk erweckte den Verdacht, daß es sich um eine selbstbeigebrachte Verletzung handelte, was auch dann bestätigt wurde. — Im anderen Fall wurden symmetrisch an beiden Unterschenkeln Wundflächen nach vorausgegangener beabsichtigter Verätzung beobachtet. — Es wird gefordert stets die Lokalisation und die Art der

Verletzungen in Verbindung mit den Schilderungen des Patienten über den angeblichen Unfallvergang zu beurteilen. Buntfilmaufnahmen der Verletzungen werden zur Sicherung der Befunde empfohlen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

**Thorleif Karlsen: Der Mensch im Verkehr.** Nord. kriminaltekn. T. 33, 11—16 (1963) [Norwegisch].

**Thorleif Karlsen: The human element in the traffic.** T. norske Laegeforen, 83, 444—447 mit engl. Zus.fass. (1963) [Norwegisch].

**Eberhard Gögler: Unfallopfer im Straßenverkehr.** [Chir. Univ.-Klin., Heidelberg.] Documenta Geigy, Ser. chir. (Basel) Nr. 5, 1—179 (1962).

Die Monographie bezeichnet sich als einen „Chirurgischen Beitrag zur Verkehrsmedizin“: Deshalb werden in der prägnanten Einleitung die verkehrsmedizinischen Aufgaben der einzelnen Fachgebiete der Medizin kurz abgegrenzt. Der Chirurg sei, nach einem Wort von K. H. BAUER, unbestreitbar der Experte für die Unfallopfer. Der Überblick über die Geschichte der Chirurgie des Verkehrsunfalls zeigt, daß vor KIRSCHNER (1938) die besonderen Probleme kaum erkannt wurden. Eine Chirurgie des Verkehrsunfalles gibt es erst seit K. H. BAUER. Der 3. und 4. Abschnitt bringt eine allgemeine Unfallstatistik, eindrucksvoller ist der klinische Bericht über 4924 Unfallopfer allein aus dem Straßenverkehr 1952—1958. Die Mortalität fällt in folgender Reihe: Fußgänger 7,2; Motorradfahrer 5,4; Mopedfahrer 4,1; PKW (insgesamt) 4,0, Fahrrad 3,9; LKW 2,6 %. Unter klinischen Sonderproblemen werden bis in alle Einzelheiten die Verletzungen von Kopf, Wirbelsäule, Brust, Bauch, Becken und Gliedmaßen besprochen. Die Besonderheiten der Frakturen im Kindesalter werden hervorgehoben. Die Häufigkeit der Fettembolie betrug bei Mehrfachbrüchen über 9 %, bei Beckenbrüchen allein fast 4 %. Hinweise für die Frühdiagnose „Schock, Erste Hilfe, Operationswegen“. Dieser Abschnitt zeigt die Klinik im Einsatz auf der Straße, Versorgung von 75 meist Schwerverletzten, von denen 62 „aus dem Schock gebracht“ werden konnten. Es wird ein Programm zur Erstversorgung aufgestellt. Die Kollisionsphasen werden nach DYE (1950) und SMITH (1954) erläutert, durch klinische Fälle ergänzt, Phasenbeziehung durch charakteristische Verletzungen bestätigt. Über die Schleuderverletzungen der Halswirbelsäule, ihre in Zukunft möglichen Variationen bei Benutzung von Sicherheitsgurten werden eine Reihe von Abbildungen, die für die Rekonstruktion wichtig sind, gegeben und Sonderfälle hervorgehoben: Perforation der Orbita durch Lenkradschaltthebel, Spaltverletzungen durch aufgesprungene Klappe des Handschuhkastens. Es ist kaum möglich, auch nur einen Teil der erörterten Einzelheiten, jede wichtig, zu erwähnen. Der Bericht spiegelt ein Jahrzehnt klinischer (erfolgreicher!) Arbeit in 137 meist mehrfachen Abbildungen und führt 765 Literaturangaben.

H. KLEIN (Heidelberg)

**W. Bürck: Der Zweck, die Verfahren und der Aussagewert von Verkehrsgeräuschmessungen.** Zbl. Verkehrs-Med. 9, 25—29 (1963).

Es wird die Objektivierbarkeit der Schall- und Vibrationsbelästigung des Menschen durch entsprechende Meßverfahren diskutiert. Die Schwierigkeit in dieser Beziehung wird darin gesehen, daß weder das Vibrationsempfinden noch das Gehör und Schließlich auch nicht die Störbarkeit bei allen Menschen gleich ist. Die von dem Verf. geforderte Voraussetzung einer Lärmbeurteilung sind nur insoweit erfüllbar, als eine genormte Messung von Schallwellen nach DIN-Phon erreicht werden kann. Im Hinblick auf die Unterschiedlichkeit der menschlichen Empfindungen sei aber eine solche Messung bezüglich des Grades der Belästigung von untergeordnetem Beweiswert.

PETERSON (Mainz)

**Manuel Casas-y-Ruiz-del-Arbol: Aspectos médicos de la conducción de vehículos mecánicos.** [2. Congr. esp. Med. leg., Barcelona, 3.—7. X. 1961.] An. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens. 1962, 271—276.

**M. Krause: Die Kraftfahrtauglichkeit von Körperbehinderten.** [Med. Dienst d. Verkehrswes., Abt. Orthop. u. Städt. Klin., Berlin-Buch.] Beitr. Orthop. Traum. 10, 648—658 (1963).

**H. Koester: Der alternde Mensch im Straßenverkehr.** [Rhein. Landeskrankenh., Psychiat. Klin., Med. Akad., Düsseldorf.] Zbl. Verkehrs-Med. 9, 136—139 (1963).

Es werden folgende Fragen erörtert: 1. Wie weit darf das normalerweise beim alternden Menschen absinkende Leistungsvermögen beeinträchtigt sein, um noch eine Teilnahme als

Kraftfahrer am Straßenverkehr verantwortbar erscheinen zu lassen. 2. Wie sind als krankhaft anzusehende Veränderungen im körperlich-neurologischen Befund in sinnesphysiologischer Hinsicht oder im geistig-seelischen Bereich zu bewerten. 3. Welche Kompensationsmöglichkeiten gibt es, wie weit reichen sie aus, bereits eingetretene Leistungsminderungen auszugleichen. Zu 1: Es wird auf den physiologischen Leistungseinfall sowohl beim Mann wie bei der Frau um das 50. Jahr hingewiesen. Da Leistungs- und Anpassungsfähigkeit älterer Menschen einer wesentlich größeren Streubreite unterliegen als die jüngerer, seien Richtlinien, Einschränkungen oder Auflagen, starr nach einem Schema orientiert nicht möglich, eine Entscheidung müsse von Fall zu Fall getroffen werden. Zu 2: Es besteht absolute Kraftfahrfähigkeit bei hirnorganischen und hirnatrophischen Prozessen, Arteriosklerose mit Wesensänderung und dementiven Abbauerscheinungen, Zuständen nach jeder Art von Apoplexie, passage auftretenden Bewußtseinstörungen, Altersdiabetes, stärkere Einschränkung der Beweglichkeit der Wirbelsäule, Schwerhörigkeit, Ausfälle im optischen Funktionskreis besonders bei Nacht mit Störungen des räumlichen Sehens, verzögerte Dunkeladaptation, erhöhte Blendempfindlichkeit und Gesichtsfeld-einschränkung. Zu 3: Für die Kompensation altersbedingter Leistungsausfälle seien wesentlich konzentrierte Aufmerksamkeitshaltung, Anstrengungsbereitschaft, Verantwortungsbewußtsein, soziales Einordnungsvermögen, Anpassungsfähigkeit, Besonnenheit, Sorgfalt, Vorbedenklichkeit, ausgeglichene Stimmungslage, ungestörte Emotionalität, kritische Einstellung gegenüber eigener Leistungsgrenze. Bei diesen Eigenschaften würden auch alternde Kraftfahrer unfallfrei fahren.

H. KLEIN (Heidelberg)

**H. Witter: Die Beurteilung der Fahrtauglichkeit in Frankreich.** [Univ.-Nervenklin. d. Saarl., Homburg.] Zbl. Verkehrs-Med. 9, 153—157 (1963).

Verf. berichtet über die im Code de la Route verankerten Bestimmungen bezüglich des Führerscheins und der Fahrtauglichkeit in Frankreich. Es wird darauf hingewiesen, daß psychotechnische und psychologische Untersuchungen gegenüber den ärztlichen von untergeordneter Bedeutung sind. Analog den Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation von 1956 ist eine französische „Fehlertabelle“ zusammengestellt worden, die Beurteilungsrichtlinien enthält und erläutert. Auf die Schwierigkeiten, die in nicht mit festen Zahlenwerten operierenden medizinischen Sachgebieten, etwa der Psychiatrie, dabei auftauchen, wird aufmerksam gemacht. Vom Staat beauftragte Ärzte nehmen die Untersuchungen vor, die für den Erwerb des Führerscheins verschiedener Klassen obligat sind und im übrigen bei Verdacht der vorliegenden Fahruntauglichkeit angeordnet werden können. Die Einrichtung einer modernen beratenden Untersuchungsstelle in der Nähe von Paris, die unseren medizinisch-psychologischen vergleichbar ist, wird begrüßt.

BOHNÉ (Frankfurt a. M.)

**A. I. Kuzmin: Sudden death as a cause of car accident.** (Plötzlicher natürlicher Tod als Ursache eines Verkehrsunfalles.) [Gebietsbüro für Gerichtliche Medizin Kirow. Leiter: L. E. BARCHASCH.] Sud.-med. éxpert. 6, Nr 2, 54—55 (1963) [Russisch].

Es wird in allen Einzelheiten über einen plötzlichen natürlichen Todesfall eines 38jährigen Motorradfahrers berichtet, der neben seinem umgestürzten Motorrad aufgefunden wurde. Bei der Obduktion fand sich eine mäßige Hypertrophie des Herzens, eine erhebliche Coronarsklerose und eine Muskatnußleber. Mikroskopisch wurde eine kleinherdige Pneumonie, eine diffuse Myokardsklerose und eine Leberverfettung festgestellt. Es bestand eine BAK von 2,4%.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

**H. Hache: Erfahrungen mit der Atemspende.** [Chir. Klin., Krankenh., Dresden-Friedrichstadt.] Zbl. Chir. 88, 1145—1151 (1963).

**Rodriguez-Piñero: Consideraciones sobre profilaxis de los accidentes.** [2. Congr. esp. Med. leg., Barcelona, 3.—7. X. 1961.] An. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens. 1962, 288—293.

**Shigetaro Kamiyama: Studies on the injuries and the type of the causative instruments automobile injuries.** (Untersuchungen über die Wundformen und den Typ des verursachenden Werkzeuges bei Automobilverletzungen.) Jap. J. leg. Med. 17, 103—124 mit engl. Zus.fass. (1963) [Japanisch].

Diese Mitteilung ist eine Zusammenfassung der bereits besprochenen Einzelarbeiten [Acta Crim. Med. Leg. Jap. 29 (1963)]. Auch die Abbildungen werden noch einmal zusammengestellt.

Es werden jetzt die Grundlagen der Untersuchungsreihe angegeben: 200 Sektionen, 52,5% Fußgänger, 41,5% Rad- und Motorradfahrer; Fahrzeuge: 34% schwere, 13% leichte LKW, 25% PKW, 9% 3-Radfahrzeuge, 8,5% Motorräder.

H. KLEIN (Heidelberg)

**Shigataro Kamiyama: The injuries and the type of the causative instruments automobile injuries. VIII. Impact injuries. 2.** [Die Verletzungen und der Typ des verursachenden Werkzeuges bei Automobilverletzungen (VII) Anprallverletzungen (2).] [Dept. of Leg. Med., School of Med., Chiba Univ., Chiba.] Acta Crim. Med. leg. jap. 29, 93—96 mit engl. Zus.fass. (1963) [Japanisch].

Da die Konstruktion der meisten Fahrzeuge in Rahmen, Bau- und Grundelementen ähnlich sei, wären die Teile, die als verletzende Werkzeuge bei Unfällen in Betracht kämen und überhaupt Rückschlüsse erlaubten, beschränkt auf Stoßstange, Lampen, Grill, Motorhaube, Frontscheibe, Rückspiegel, Türgriff und Steuerrad. In einzelnen Fällen seien typische Verletzungen festzustellen. Die Bestimmung der Höhe der Anprallverletzung, verglichen mit den typischen Teilen am Fahrzeug, sei für die Rekonstruktion wesentlich. Es werden abgebildet: Doppelblutungen der Haut der regio poplitea durch Stoßstange bei 65 km/h, halbbogenförmige scharf begrenzte Doppelblutungen am Oberschenkel durch Lampenrahmen, 6 cm tiefe Stichwunde durch Kühlerfigur, mehrfache parallele Blutungen, der Leistenform der Motorhaube entsprechend.

H. KLEIN (Heidelberg)

**Shigataro Kamiyama: The injuries and the type of the causative instruments automobile injuries. IX. Road injuries.** (Die Verletzungen und der Typ des verursachenden Werkzeuges bei Automobilverletzungen. IX. Straßenverletzungen.) [Dept. of Leg. Med., School of Med., Chiba Univ., Chiba.] Acta Crim. Med. leg. jap. 29, 129—130 mit engl. Zus.fass. (1963) [Japanisch].

Bei Automobilunfällen würden die Opfer in die Luft geschleudert, dann abgeworfen und eine Zeitlang geschleift. Es sei eine sichere Unterscheidung zwischen den Verletzungen durch Rad und Straße möglich. Die charakteristischsten Merkmale der Straßenverletzungen seien folgende: 1. Die gelegentlich zu beobachtenden oberflächlichen Abrasionen mit parallelen Schrammen entstehen durch den Straßenbelag infolge Abdruck oder abrollender Haut. 2. Die Lokalisation dieser Hautveränderungen ist charakteristisch: Kopf, Gesicht, Schulter, Ellbogen, Knie, Hand und Fuß. Unter den acht Abbildungen ist eine (Abb. 4) zwar bekannt, aber instruktiv: streifenförmige Abreibung entsprechend der Form der Spina scapulae.

H. KLEIN (Heidelberg)

**K. Sellier und F. Unterharnscheidt: Zur Unfallmechanik der stumpfen Gewalteinwirkung auf den Schädel durch Windschutzscheiben.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn, Dtsch. Forsch.-Anst. f. Psychiatrie, München.] Zbl. Verkehrs-Med. 9, 65—69 (1963).

Die Windschutzscheibe ist in über 25 % der Fahrzeugunfälle die Ursache der Kopfverletzungen. Für eine Commotio cerebri ist eine Schädelbeschleunigung zwischen 80—120 g notwendig. Unter Berücksichtigung vorausgegangener Untersuchungen und Bezugnahme auf GÜTTINGER [Z. Naturforsch. 5a, 622—628 (1950)] können beim Stoß des Schädels gegen die Windschutzscheibe kurze Stoßzeiten unter 0,2 m/sec entstehen. Die Unterschiede zwischen Einscheiben- und Verbundglaswindschutzscheiben werden hinsichtlich ihrer Eigenschaften — vor allem: im Maximum der Kraftwirkung Scheibe: Schädel — erörtert. Die Stoßzeiten bei Einscheibenglas sind bis zehnmal länger. Bei Verbundglas entstehen im Schädel deshalb größere Druckschwankungen. Bei Verletzungen durch Windschutzscheiben sollte geprüft werden, ob Einscheiben- oder Verbundglas und in welchem Geschwindigkeitsbereich die Commotio entstand. Bei höheren Geschwindigkeiten hat die Glasart keine praktische Bedeutung mehr.

H. KLEIN (Heidelberg)

**Pierlodovico Ricci: Il meccanismo d'azione e il quadro anatomo-patologico delle lesioni da rimorchio.** (Wirkungsmechanismus und pathologische Anatomie der durch LKW-Anhänger verursachten Verletzungen.) [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Bologna.] [Bologna, 13.—15. X. 1960.] Atti 17. Congr. naz. Soc. ital. Med. leg. Assicuraz. [Med. leg. (Genova) 10, Nr 3—4] 1962, 913—954.

Die Feststellung, daß ungefähr 60—70% der durch LKW verursachten, tödlichen Verkehrsunfälle auf die Einwirkung des Anhängers zurückzuführen ist, veranlaßte Verf. zu einer besonderen Durchforschung der dynamischen Unfallfaktoren; außerdem richtete er sein Augenmerk auf die topographische Verteilung der von den Todesopfern aufgewiesenen Verletzungen. — Die nur an der linken Kopfseite vorhandenen Verletzungen sind auf den direkten Kontakt zwischen Vorder-

oder Seitenkante des Anhängers und dem Kopf des Rad- oder Motorfahrers zurückzuführen, der sich in dieser Höhe befindet. — Treten zu den Kopfverletzungen links noch Verletzungen an der linken Schulter und am linken Teil des Brustkorbs hinzu, so liegt eine Mitwirkung durch Anprall an Reifen oder Felgen vor. — Quetschverletzungen sind die Folgen eines „Ansaugens“ des Rad- oder Motorfahrers in Richtung der hinteren Reifen des Anhängers und ergeben sich aus dem breiten „Anlehnungskontakt“ zwischen der Seitenoberfläche der Reifen und der linken Körperhälfte des Verunglückten. — Bezuglich der dynamischen Unfallfaktoren stellte Verf. fest, daß die Seitenbewegungen des Anhängers (schlingelnde, Roll-, Stampf- und Abtriebsbewegungen), das relative Hervortreten seiner Vorder- und Seitenkanten in den Kurven und das „Ansaugen“ des Rad- oder Motorradfahrers während des Überholens eine ganz besondere Rolle spielen. Dazu kommen seitens des Überholten plötzliche Gesichtsfeld- und Gleichgewichtsänderungen, die ein Abweichen des leichten Transportmittels in Richtung des Anhängers begünstigen. — Abschließend weist Verf. auf die Verantwortung des LKW-Fahrers hin, dessen Verhalten am Steuer nicht immer korrekt ist, besonders wenn Anstregung oder Ermüdung hinzutreten. G. GROSSER

**K. Vaandrager and J. G. Grimm: Coronary arteriosclerosis in pilots. Report of a case.** (Coronarsklerose bei Piloten. Bericht über einen Fall.) Industr. Med. Surg. 32, 38—39 (1963).

Bericht über einen 39jähr. Piloten, der an einer Claudicatio intermittens, besonders des rechten Beines litt. Die Aortographie zeigte eine umschriebene Stenose der rechten A. iliaca communis. Deshalb Operation und Resektion der Arterie mit Einsetzen eines Kunststoffgefäßes. 7 Tage später Exitus unter den Zeichen zunehmender Herzinsuffizienz. Die Obduktion ergab schwerste arteriosklerotische Veränderungen der Coronararterien mit fast völligem Verschluß, ohne daß klinisch oder elektrokardiographisch Anzeichen einer Coronarsklerose bestanden hatten. Zur genauen Überwachung des fliegenden Personals und zur möglichst weitgehenden Verhinderung eines akuten Herztodes in der Luft mit allen seinen Folgen verlangen Verff. neben den üblichen gründlichen Untersuchungen vom 35. Lebensjahr an jährliche EKG-Kontrollen, kombiniert mit dem two-step-Test. Die Auswertung der EKG sollte erfahrenen Kardiologen übertragen werden.

BERENDT (Mölln/Lauenburg) <sup>oo</sup>

**Richard G. Snyder: Human tolerances to extreme impacts in free-fall.** [Civil Aero-med. Res. Inst., Federal Aviat. Agency, Oklahoma City, Okla.] [34. Ann. Aerospace Med. Assoc. Meet., Los Angeles, Calif., 1. V. 1963.] Aerospace Med. 34, 695—709 (1963).

**F. M. Townsend et W. Harley-Davidson: La relation «homme—avion» telle qu'elle ressort de l'examen anatomo-pathologique.** (Die Beziehung „Mensch—Flugzeug“ in pathologisch-anatomischer Sicht.) Rev. Méd. aéronaut. 2, Nr 6, 101—102 (1963).

Von 1955 bis 1. 9. 1961 hat das Armed Forces Institute of Pathology 2737 tödliche Flugunfälle der Armee und seit 1959 auch 20 Unfälle in der zivilen Luftfahrt mit 678 Toten und 138 Überlebenden untersucht. Soweit die Beziehung Mensch-Flugzeug als Unfallursache eine Rolle spielt, lassen sich drei Gruppen von Faktoren unterscheiden: Umweltseinflüsse, Traumen und vorbestehende Krankheiten. Neben dem Sauerstoffmangel in großer Höhe, der Dekompression und der Möglichkeit von Vergiftungen durch Verbrennungsgase werden bei den Umweltfaktoren auch die erheblich schweren wiegenden Auswirkungen von Stresssituationen genannt, die in Zukunft eingehend und systematisch untersucht werden sollen. Wie an einem konkreten Beispiel gezeigt wird, liefert die genaue pathologisch-anatomische Untersuchung der Opfer eines Flugunfalls unter Umständen wichtige Hinweise auf die Absturzursache (z. B. Explosion an Bord). Unter den vorbestehenden Krankheitsfaktoren steht an erster Stelle die Coronarsklerose, die laut einem Rapport von TOWNSEND und RIGAL bei 220 pathologisch-anatomisch untersuchten Militärpiloten in 21% als mittelgradig bis schwer gefunden wurde. Wie die Auswirkungen des Stress verdienen auch die Gefahren einer akuten Coronarinsuffizienz im Hinblick auf den Luftverkehr mit Düsenflugzeugen besondere Beachtung.

M. LÜDIN (Basel)

**J. Lavernhe: Contre-indications aux voyages en avion.** (Gegenindikationen bei Flugreisen.) [Ärztlicher Dienst der AIR FRANCE.] Rev. Prat. (Paris) 13, 2125 bis 2133 (1963).

Nach Hinweisen allgemeiner Art auf die Bedeutung des Flugzeuges für den Transport kranker Personen und die damit verbundenen technischen und kommerziellen, sowie vor allem auch seuchenhygienischen Probleme, benennt der Verf. eine respektable Reihe von Erkrankungen, die absolute oder relative Gegenindikationen gegen Flugreisen, insbesondere in großen Höhen

darstellen. Mit Flugreisen sind hier Linienflüge der Fluggesellschaften gemeint. Unter den Herz- und Kreislauferkrankungen werden genannt: Coronarinsuffizienz, schwere Herzdekompensationen mit Dyspnoe, Cyanose und Anfällen von Atemnot, Herzklappenerkrankungen, angeborene Herzvitien, sowie Erregungsleitungsstörungen und arterielle Hypertonie. Von den Erkrankungen der Atemwege fallen unter die Gegenanzeichen: Tuberkulöse und nichttuberkulöse Lungenerkrankungen. Infolge der Veränderungen des Luftdruckes und der Gasvolumenverhältnisse bei Höhen über 2500 m verlangt der Pneumothorax und das Pneumoperitoneum besondere Berücksichtigung, eine Erkenntnis, die wohl in erster Linie den Fachmann angeht, die aber für jeden praktizierenden Arzt deshalb Bedeutung erlangt, weil er heute jederzeit in die Lage kommen kann, einen Patienten vor einer Flugreise zu beraten. Bei den Erkrankungen des Verdauungstraktes werden als gefährlich genannt: große, irreponible Hernien, Appendicitis, Magen- und Darmulcera, schwere Enteritiden, Neigung zu Schleimhautblutungen, starker Ascites und frische Bauchoperationen. Schließlich erwähnt der Verf. noch andere Kontraindikationen, so z. B. Hirndruckerscheinungen, Durchblutungsstörungen des Gehirns, Zustände nach Hirnoperationen, Anfallsleiden, ängstliche und depressive Zustandsbilder, Glaukom, Netzhautablösungen, hämorrhagische Retinitis, Otitis, Mastoiditis, Tuberkatarrh, Tonsillitis und Rhino-pharyngitis, von denen die letztgenannten drei Erkrankungen natürlich nur bedingte Gegenindikationen darstellen. Interessant ist ein Hinweis auf die zwar ungefährliche, aber schmerzhafte Aero-Odontalgie, die ihre Ursache in veränderten Druckverhältnissen in Resthöhlen behandelter Zähne hat. Schwere Anämien, Nierensteinleiden und Schwangerschaften oberhalb des achten Schwangerschaftsmonats gehören ebenfalls zu den bedingten Kontraindikationen gegen Flugreisen, während Greise und Säuglinge kommerzielle Flugreisen in der Regel gut vertragen. Die hier aufgezählten Gegenanzeichen, die sich, wie bereits bemerkt, nur gegen Flüge in größeren Höhen richten, lassen die Tatsache unberührt, daß das Flugzeug sich zur Bergung und Beförderung von Verunglückten oder schwer Erkrankten als äußerst segensreiches und nicht mehr wegzudenkendes Instrument bewährt hat und sich in zunehmendem Maße weiter bewähren wird.

JAKOB (Coburg)

**Bernard C. Dayle:** Recherches des facteurs humains dans les accidents de l'aviation civile. (Untersuchungen am Menschen bei Unfällen im zivilen Flugverkehr.) Rev. Méd. aéronaut. 2, Nr 6, 99—100 (1963).

In den USA ist das Civil Aeronautics Board mit der Untersuchung aller Unfälle der zivilen Luftfahrt betraut. Unter Mitwirkung des Armed Forces Institute of Pathology und der Federal Aviation Agency werden zur Zeit alle größeren Flugunfälle im Bereich routinemäßig benützter Flughäfen untersucht. Bei der vorliegenden Publikation handelt es sich um einen detaillierten Rapport über spezielle Untersuchungen über die Häufigkeit und Ursachen von Aufprallsverletzungen bei den Passagieren am Beispiel von neun Absturzunfällen in den Jahren 1959—1961.

M. LÜDIN (Basel)

### Unerwarteter Tod aus natürlicher Ursache

**Ieana Preda, I. Moraru et Adriana Manolescu:** Mort rapide post-traumatique par embolie cérébrale dans le cadre d'un kyste hydatique myocardique avec échinococcose secondaire. (Tödliche Hirnembolie nach traumatischer Sprengung einer Echinokokkencyste in der Wand der linken Herzkammer.) [Inst. Rech. Scient. Médico-Judic. „Mina Minovici“, Bucarest.] Ann. Méd. lég. 43, 481—482 (1963).

Kasuistischer Beitrag. Es wird berichtet, daß ein achtjähriges Mädchen beim Spielen plötzlich bäuchlings niederfiel. Danach bestand eine Halbseitenlähmung, Blasenlähmung und Aphasie. Das Kind starb 24 Std nach diesem Ereignis. Im Sektionsbericht werden eine geplatzte Echinokokkencyste in der linken Herzwand und unter anderem eine tumoröse Veränderung des Endothels der Gehirngefäße beschrieben. (Auf Grund der Mitteilungen des Sektionsergebnisses hat man den Eindruck, daß es sich nicht um eine akute Hirnembolie gehandelt hat. Die Frage, ob der Sturz nicht vielleicht eine Folge vasculärer Veränderungen der Gehirngefäße war, wird nicht diskutiert.)

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

**Th. Hockerts und S. Nägle:** Normale und pathologische Physiologie des Coronarkreislaufs. [Chir. Univ.-Klin., Würzburg.] [69. Kongr., Wiesbaden, 22.—25. IV. 1963.] Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 69, 522—535 (1963).

Übersichtsbericht mit folgenden Abschnitten: Anatomie der Herzkranzgefäße, Anastomosenbildung bzw. Kollateralkreislauf, Physiologie der Kranzgefäße, deren Durchblutungsgröße,