

## Referate

### Allgemeines

● **Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.** Begr. von EDUARD KAUFMANN †. 11. u. 12. Aufl. hrsg. von MARTIN STAEMMLER. Bd. 2. Lfg. 3. Berlin: W. de Gruyter & Co. 1958. S. 913—1260 u. Abb. 453—623. DM 62.—.

Die Lieferung ist von dem gegenwärtigen Inhaber des Lehrstuhls für pathologische Anatomie an der Humboldt-Universität, L. H. KETTLER verfaßt worden. Im knappen Stil eines relativ kurz gefaßten Handbuches, nicht im Stile eines Lehrbuches (der „Kaufmann“ war niemals ein Lehrbuch für Studenten; Ref.) bringt Verf. in der üblichen Einteilung des Buches die Entwicklungsgeschichte, die normale Anatomie, die Leichenveränderungen, die Form- und Lageveränderungen, den Stoffwechsel (Nekrosen, Atrophie, Wasser- und Eiweißstoffwechsel, Fettstoffwechsel usw.), die Kreislaufstörungen, die Entzündungen, die Schrumpfungen, Wachstum und Regeneration, Blutbildung, Tumoren, Verletzungen und Parasiten. Bei den Leichenveränderungen geht Verf. auf die vielfach beobachteten *anämischen Bezirke* ein; die Genese ist umstritten. Man spricht von septischer Fleckung, entstanden durch ein herdförmiges Ödem, man denkt auch an eine agonale Krampffischämie, man sieht sie bei akuten Hirnerkrankungen und akuten Bauchfellentzündungen; vor einer Verwechslung mit vital entstandenen subcapsulären Phlegmonen wird gewarnt. Von autolytischen Veränderungen wird versucht, die kadaveröse trübe Schwellung von der vitalen abzugrenzen. Im Rahmen der eigentlichen Fäulniserscheinungen werden das Fäulnisemphysem und die Schaumleber erwähnt. Die vielfach erörterte *vacuolige Umwandlung* der Leberzellen, die reversibel ist, hat eine vielfache Genese [Unterdruckversuche, Höhentodesfälle, Unterkühlungen, Hitzekollaps, sportliche Todesfälle, perakute Stauung nach Diphtherie, Ultraschallwirkung, Drucksturz (man könnte hinzusetzen, daß man sie auch mitunter in recht deutlicher Form bei langsamer Erstickung vorfindet, allerdings nicht regelmäßig; Ref.)]. Bei Entstehung des Icterus neonatorum wird in klarer und knapper Form die Geschichte der Anschauungen über die Genese beschrieben. Verf. warnt davor, die Diagnose einer *Erythroblastose* infolge OAB- und Rh-Unverträglichkeit nur aus dem histologischen Befund der Leber zu stellen. Bei der Beschreibung der Verletzungen des Organs wird die Einteilung nach *Commotio* und *Contusio* durchgeführt. Geschildert werden peripherische und zentrale Rupturen. Unter Spontanrupturen werden Zerreißen erwähnt, bei denen ein offensichtliches Mißverhältnis zwischen angenommener Ursache und Schwere der Leberverletzung besteht. Manchmal ist ein Trauma auch nicht nachzuweisen. Die Heilung der Verletzungen erfolgt nach Abstoßung der Nekrosen durch Organisation. Resultieren kann ein posttraumatisches *Hepar lobatum*. Die Restitution erfolgt — wie an anderer Stelle bemerkt wird — nicht allein durch bindegewebige Organisation; es wird vielmehr angenommen, daß sich auch das Lebergewebe daran beteiligt, die Epithelien der Gallengänge sollen sich sogar in junge Leberzellen umwandeln können. — Auch diese Lieferung wird als orientierendes Nachschlagewerk sehr willkommen sein, zumal in exakter Form reichlich Literatur zitiert wird. B. MUELLER (Heidelberg)

● **Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.** Begr. von EDUARD KAUFMANN †. 11. u. 12. Aufl. hrsg. von MARTIN STAEMMLER. Bd. 2. Lfg. 4. Berlin: W. de Gruyter & Co. 1958. S. 1261—1415 u. Abb. 624—670. DM 28.—.

Die Lieferung, die aus der Feder des Inhabers des Lehrstuhls für Pathologische Anatomie an der Medizinischen Akademie Erfurt, H. GÜTHERT stammt, bringt die pathologische Anatomie der Gallenwege, der Gallenblase und des exokrinen Pankreas. Das endokrine Pankreas ist unter der Rubrik endokrine Drüsen im Rahmen des Buches Band 1, 2. Teil, S. 1411 ff. und 1563 ff. von TONUTTI und FASSBENDER abgehandelt worden [diese Z. 44, 790 (1955/56) und 45, 537 (1956)]. Mit dieser Lieferung schließt der 2. Teil des 2. Bandes ab. Titelblatt, Inhaltsverzeichnis und Register sind beigegeben. — Verf. beachtet in seiner Darstellung die übliche Einteilung, wobei allerdings die Leichenerscheinungen des Pankreas wegen der Schwierigkeit der Abgrenzung von vitalen nekrotischen Vorgängen nicht besonders behandelt werden. Wegen einer gewissen Ähnlichkeit mit Diatomeen (Abb. 636, S. 1304) sei auf die Mikrolithen hingewiesen, die nicht nur

in der Gallenblase, sondern auch in der Leber vorgefunden werden können, bei denen es sich um mikroskopisch kleine Zusammenballungen von Konkrementen handelt (Diagnose des Ertrinkungstodes aus Leberbefunden). Traumatische Zerreißen der Gallenblasenwand sind selten, ebenso Schußverletzungen. Steckschüsse in der Gallenblase können nur durch Geschosse von sehr geringer lebendiger Kraft herbeigeführt werden. Zusammenhänge zwischen dem unerwarteten Tod gehen dem Leser durch den Kopf bei der Lektüre des Abschnittes über den Formenkreis der akuten und chronisch-entzündlich degenerativen Pankreaskrankheiten (S. 1364ff.). Verf. warnt vor einer allzu schnellen Diagnose des akuten Pankreastodes. Veränderungen in der Bauchhöhle wie Fettgewebsnekrosen, serös-hämorrhagisches Exsudat, herdförmige Hyperämien bei fehlender Peritonitis können wertvolle Hinweise geben. Die vom Verf. auf S. 1375 gebrachten Bemerkungen zur Nomenklatur sind geeignet, etwaige Verwirrungen zu klären. Als Folge von Traumen werden ausgedehnte Zerreißen der Bauchspeicheldrüse und weitgehende Blutungen geschildert. Im Anschluß an operativ versorgte Pankreasverletzungen können sich Hämatoome und Fisteln entwickeln. Hinweis auf die sog. traumatischen Pseudocysten; die Hohlräume sind nicht epithelial ausgekleidet und enthalten Blutreste mit Hämosiderin; sie sollen manchmal nach verhältnismäßig leichten Traumen zustande kommen (S. 1388). Beim unerwarteten Tod von Säuglingen und Bestehen eines Meconiumileus ist an das Vorliegen einer cystischen Pankreasfibrose zu denken. Gute Abbildungen erläutern die gelungene Darstellung.

B. MUELLER (Heidelberg)

● **Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.** Begr. von EDUARD KAUFMANN †. 11. u. 12. Aufl. hrsg. von MARTIN STAEMMLER. Bd. 3. Lfg. 3. Berlin: W. de Gruyter & Co. 1958. S. 271—426 u. Abb. 107—211. DM 28.—

Die Lieferung bringt zunächst eine Darstellung der Kreislaufstörungen und Gefäßkrankheiten des Zentralnervensystems mit Hirnödem und Hirnschwellung, wobei auch auf die funktionellen Kreislaufstörungen eingegangen wird, die Aneurysmen am Schädelgrunde, die Fett- und Luftembolie und die Folgen der Durchblutungsstörungen in Gestalt von vollständigen und unvollständigen anämischen Nekrosen. Auch wenn man nicht lesen würde, daß diese Darstellung aus der Feder des Herausgebers stammt, so könnte man dies aus dem Stil entnehmen. STAEMMLER hat es heraus, auch bei dieser handbuchähnlichen Darstellung in interessanter Weise Fragestellungen aufzuwerfen und sie an Hand des kritisch bewerteten Schrifttums und vielfacher eigener Erfahrungen und Forschungen zu beantworten. Bezüglich der Auffassungen des Verf. über die gerichtsmedizinisch besonders interessierende *Fett- und Luftembolie* sei erwähnt, daß nach seinen Erfahrungen Frühfälle von Fettembolie keine Blutungen zur Folge haben, liegen die Embolien mehr als 2 Tage zurück, so sind sie stets nachzuweisen. Die Gefäßwand im Bereich der Embolie ist aufgequollen, wobei es dahingestellt bleibt, ob es sich um eine plasmatische Durchtränkung oder eine Wandnekrose handelt. Außer den Blutungen werden als Folge der Fettembolie kleine Erweichungen beschrieben, die manchmal schon nach 2 Std zu erkennen sind, Resorptionserscheinungen mit Gliazellwucherungen und kleine Glianarben. Als Endergebnis der Erweichungen und der aus ihnen entstehenden Narben werden die „Mottenfraßherde“ in Rinde und Mark erwähnt. Bezüglich des mikroskopischen Nachweises der Luftembolie auf Grund des histologischen Befundes ist Verf. im großen und ganzen skeptisch. Das Vorhandensein von Luftblasen in den pialen Arterien und in den Ventrikeln wird als nicht beweisend angesehen, auch wenn man alle Vorsichtsmaßnahmen trifft und unter Wasser sezziert. — Die Hirnhistologen G. PETERS und O. E. LUND in Bonn beschreiben anschließend die Fehlbildungen des Zentralnervensystems (Entwicklungsstörungen in ihren einzelnen Formen unter Berücksichtigung der einzelnen Hirn- und Rückenmarksteile, die Folgen des Hydrocephalus, den Mongolismus, die Kernaplasien, die Syringomyelie und die tuberöse Sklerose). Gerichtsmedizinisch interessieren werden besonders die Ausführungen über cystische und narbige Defektzustände nach fetalen, natalen und frühkindlichen Zerstörungsprozessen. Beiden Teilen der Lieferung sind ausgezeichnete gelungene, charakteristische Photogramme beigegeben. Auch die Darstellung des zweiten Teiles der Lieferung ist klar und leicht lesbar.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Guillermo (Wilhelm) Uribe Cualla: La medicina legal española y sus proyecciones en Hispanoamerica.** (Die spanische Gerichtliche Medizin und ihre Auswirkungen in Spanisch-Amerika.) [Vortrag, gehalten im Institut der Spanischen Kultur zu Bogotá.] Rev. Med. leg. Colombia 15, H. 79/80, 127—158 (1957).

Verf. bichtet über die hervorragendsten spanischen Gerichtsärzte des 19. und 20. Jahrhunderts. Chronologisch und wissenschaftlich gebührt die erste Stelle Prof. MATTHEUS ORFILA,

ein gebürtiger Mallorkiner (Balearische Inseln), der später nach Paris übersiedelte. Sein Hauptwerk war die Toxikologie. Er ersann, die Giftuntersuchung nicht nur in dem Inhalt des Verdauungskanal, sondern auch in den Eingeweiden der Leiche auszuführen. Sein Werk der gerichtlichen Medizin und der Toxikologie wurde in verschiedene Sprachen, darunter ins Deutsche übersetzt. Prof. PEDRO MATA schuf mit seinem beständigen Streben und seiner Mühe den Lehrstuhl der gerichtlichen Medizin in den spanischen Universitäten und die Gemeinschaft der spanischen Gerichtsärzte. Bis 1860 war sein Werk über gerichtliche Medizin, Toxikologie und gerichtliche Psychiatrie das ausgiebigste in Europa. Sogar nach seinem Tode wurde es in der 6. Auflage veröffentlicht. ANTONIO LECHA MATÍNEZ starb früh, doch schon wegen seiner chemischen Untersuchungen berühmt; es sei nur auf die Ausarbeitung der Jod-Pyridinreaktion zur Feststellung von Blutflecken erinnert; er erkannte ebenfalls die Wichtigkeit der Arbeiten des spanischen Anatomieprofessors FEDERICO OLÓRIZ über Identifikation von Fingerabdrücken für die gerichtliche Medizin und wandte sie an. Dr. FIGA sen. (1879—1952) füllt einen langen Zeitraum der spanischen Gerichtsmedizin aus. Seine umfangreichen Kenntnisse auf verschiedenen Gebieten ermöglichten ihm musterhafte Gutachten; er ermahnte die Gerichtsärzte reichliche juristische Kenntnisse zu erwerben, nicht etwa um in die Tätigkeit der Richter einzufallen, sondern um Forschungen und Gutachten den Interessen der Gerechtigkeit anzupassen. In einer psychologischen Studie über die unüberwindliche Angst bei den Verbrechern machte er scharfsinnige Betrachtungen über die damals wenig geschätzte psychosomatische Medizin. Seit ihm besteht eine innige Beziehung der spanischen Professoren mit den spanisch-amerikanischen, an erster Stelle mit Prof. URIBE CUALLA, daher eine weite Verbreitung sämtlicher spanischen Arbeiten und Fortschritte im spanischen Amerika. Auf FIGA folgte auf dem Madrider Lehrstuhl Prof. ROYO VILLANOVA; eine Arbeit von ihm über kulturelle gerichtliche Medizin erschien in der Rev. Med. Legal von Columbien. Dr. PÉREZ DE PETINTO ist ein Professor der gerichtlichen Medizin in der Richterschule, die 1950 geschaffen wurde. Außer zahlreichen Veröffentlichungen hat er die angehenden Richter mit der vollen Wichtigkeit der gerichtlichen Medizin bekannt und vertraut gemacht; auch hat er eine Methode der Gebärmuttersektion mittels Serienschnitten ausgearbeitet. Endlich Dr. FIGA jun., der sich besonders mit der Arbeitsmedizin und -hygiene beschäftigt. In Süd- und Mittelamerika werden die Arbeiten dieser und zahlreicher anderer spanischer Fachleute sehr geschätzt und vollwertig beurteilt. FERNÁNDEZ MARTÍN (Madrid)

● Max Bürger: **Geschlecht und Krankheit.** München: J. F. Lehmann 1958. XI, 516 S., 182 Abb. u. 151 Tab. Geb. DM 60.—.

M. Kohlhaas: **Der ärztliche Sachverständige und Tonaufnahmen im Gerichtssaal.** Dtsch. med. Wschr. 1957, 2043.

Es ist die Frage, ob nicht der Grundsatz der Öffentlichkeit der Hauptverhandlung in sich schließt, daß Tonbandaufnahmen geduldet werden müssen. Diese Frage hat der BGH (1 StR 375/56) im Zusammenhang mit dem Verteidiger verneint. Der hat das Recht zur Ablehnung der Tonaufnahme seines Schlußvortrags: Abgesehen davon, daß darin eine Beschränkung der Verteidigungsrechte gesehen werden kann, gibt das allgemeine Persönlichkeitsrecht jedem die Befugnis zur Entscheidung, ob, wann und wo er seine sprachlichen Äußerungen aufgenommen wissen will. Was den Grundsatz der Öffentlichkeit betrifft, so umfaßt er nur die unmittelbar anwesenden Personen. Darüber hinaus erwähnt Verf. den Gesichtspunkt, daß die Tonaufnahme anschließend in der Öffentlichkeit gekürzt wiedergegeben zu werden droht und daß die gekürzte Wiedergabe ein falsches Bild hervorrufen kann, ohne daß der Urheber der Sprache dies zu kontrollieren oder einen Einfluß darauf zu haben vermag. Verf. betont, daß diese Überlegungen in besonderem Maße auch für Zeugen und Sachverständige zu gelten haben, zumal deren Befangenheit zu befürchten ist im Bewußtsein dessen, daß jedes Versprechen, Stocken und jede sprachliche Unreinheit festgehalten werden. Verf. spricht sich dafür aus, daß dem Sachverständigen das Recht zugesprochen werden muß, die Tonaufnahme seines Vortrags zu verweigern und daß sich voraussichtlich kein Gericht der Weigerung verschließen wird.

RAUSCHKE (Heidelberg)

Vittorio Lamma e Livio Patrizi: **I suicidi a Roma dal 1948 al 1954.** (Statistik über Selbstmorde in Rom im Verlauf der Jahre 1948—1954.) Zacchia 32, 198—225 (1957).

Die Zahl der versuchten Selbstmorde lag 1948 und 1949 gegenüber den nachfolgenden Jahren wesentlich niedriger: 173 bzw. 112 (1948 und 1949) gegenüber bis zu 531 (1951). Die vollendeten Selbstmorde weisen demgegenüber zwischen 1948—1954 keine so erheblichen Schwankungen

auf: 110 (1948), 121 (1951), 131 (1953), 191 (1954). In der Gesamtberichtszeit wurden 2633 Selbstmorde versucht und 808 vollendet. — 1950—1952 war bei insgesamt 358 Selbstmorden die Altersklasse zwischen 45—55 Jahren mit 74 am stärksten beteiligt (57 Männer, 17 Frauen). Insgesamt waren in den Jahren 1950—1952 etwa 49,2% der Selbstmörder ledig, etwa 39,5% verheiratet, etwa 4,7% verwitwet. Bei etwa 6,6% aller vollendeten Selbstmorde war der Personenstand nicht sicher zu klären. Hinsichtlich der Berufe waren im gleichen Zeitraum Hausgehilfinnen mit etwa 39,8% am häufigsten vertreten. Erst dann folgen Arbeiter mit etwa 13,2% (hiervon etwa 28% Frauen). Der geringste Anteil entfiel auf Bettler (0,11%) und „religiöse Berufe“ (0,11%). Für 1954 ergab sich eine ähnliche Häufigkeitsverteilung. — 1950—1952 wurden etwa 49,7% aller Selbstmorde mit Gift ausgeführt. (1954 waren es etwa 43,5%.) Es folgen etwa 13,3% mit Schnitt- bzw. Stichwaffen (1954 etwa 16,3%), etwa 10,6% infolge eines Absprunges von einem Gebäude bzw. einer Brücke (1954 etwa 9,3%). Die geringste Häufigkeit wies das Erhängen auf: etwa 2,1% (1954 etwa 2,2%). Hinsichtlich der jahreszeitlichen Schwankungen ergab sich die größte Häufigkeit der vollendeten Selbstmorde in den heißen Monaten (Mai—Juli). Weitere Einzelheiten müssen dem Original entnommen werden.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

**José Sánchez García y Calos García Pacheco: El desdén como generador de un suicidio, trocado por homicidio.** (Lebensüberdruß und Lebensverachtung als auslösende Momente eines zunächst als Mord angesehenen Selbstmordes.) *Rev. Med. leg. Colombia* 15, H. 79/80, 99—126 (1957).

Gestützt auf eine sorgfältig erhobene Anamnese und eingehende psychiatrische und psychologische Untersuchungen besprechen Verff. sehr ausführlich den Fall eines labilen, in ungünstigen Familienverhältnissen aufgewachsenen, zu Extravaganz und Übererregbarkeit neigenden, geltungsbedürftigen jungen Mädchens, welches aus Lebensüberdruß („unglückliche Liebe“) und Ekel vor ihrer Umwelt und sich selbst zur Waffe (Revolver) greift. Die ablaufenden psychologischen und psychopathologischen Mechanismen, die Motive und die Umstände, die den Konflikt auf die Spitze trieben, und zu unlösbaren Spannungen führten, werden erörtert. Dem Umstand, daß wenige Stunden vor der Tat 0,4 g Seconal eingenommen wurden, wird dabei besondere Bedeutung beigemessen. Die Tat wurde zunächst als Mord angesehen. Die verwickelten Verhältnisse konnten erst durch die gerichtsärztliche Untersuchung geklärt werden.

SACHS (Kiel)

**John Eastwood: Attempted suicide by head injury.** Report of a case, review of the literature. (Selbstmordversuch durch Kopfverletzung. Bericht über einen Fall, Besprechung der Literatur.) [*Bradford Roy. Infirm., Bradford.*] *Med.-leg. J. (Camb.)* 25, 125—128 (1957).

Bericht über einen 42jährigen, an depressiven Verstimmungen leidenden Mann, der sich in suicidalen Absicht mit einem Hackmesser mehrere Schädelverletzungen sowie Verletzungen am Hals und im Bereich des Abdomens beibrachte. Die Verletzungen im Bereich der Kopfschwarte waren recht erheblich, am Schädel waren mehrere Frakturbezirke vorhanden. Der Tod trat nach 72 Std infolge Peritonitis ein. Auf die möglichen Schwierigkeiten bei der Klärung, ob es sich um einen Unfall, Selbstmord oder Mord handelt, wird hingewiesen.

W. DÜRWARD (Berlin)

**Herje Skuncke: Selbstmord, Unfall oder natürlicher Tod?** *Nord. kriminaltek. Tidskr.* 27, 321—326 (1957) [Schwedisch].

Ein 82jähriger Mann wurde in seinem Sommerhaus auf dem Boden liegend tot angetroffen. Der Hals war zwischen der Vorderseite eines Küchenschrankes und der Oberkante der Lehne eines Stuhles eingeklemmt, der ebenfalls am Boden lag und dessen Beine sich an der gegenüberliegenden Wand befanden. Die Stuhlkante verursachte in der angegebenen Situation einen erheblichen Eindruck am Hals, außerdem befand sich ein Vorsprung an der Stuhllehne direkt am Kehlkopf. — Eine Sektion wurde nicht durchgeführt. Nach Ansicht des zuständigen Amtsarztes handelt es sich wahrscheinlich um einen Herztod.

G. E. VOIGT (Lund)

**F. Priegnitz: Zur Problematik der Tagesschwankungen des weißen Blutbildes.** (Versuche an Kaninchen.) [*Physiol. Inst., Univ., Greifswald.*] *Fol. haemat. (Lpz.)* 75, 138—157 (1957).

Einer kurzen Übersicht über die bisher vorliegenden Untersuchungen zum Problem der Tagesschwankungen der Leukocyten folgen Beobachtungen über die Leukocytenzahl, die Tages-

schwankungen der relativen Pseudoeosinophilen und Lymphocytenzahl, zusammen ausgewertet mit dem Differentialblutbild. Während für die Tagesschwankungen eine strenge Periodik nicht festgestellt werden konnte, ergab sich eine sichere Beziehung zwischen dem morgendlichen Ausgangswert und dem weiteren durchschnittlichen Tagesverlauf der Leukocyten. Die Ausgangswertabhängigkeit ist bei Monocyten und Lymphocyten am deutlichsten, während die Tageskurven der Gesamtleukocyten, bei erheblichen Schwankungen, einen uncharakteristischen Verlauf erkennen lassen. Kritische Besprechung der Untersuchungen über die Tagesperiodik. Die Schwankungen während des Tages werden als unsystematische, meist als Reaktion auf die mit der Untersuchung verbundenen Reize angesehen. Als sicher wird lediglich die Wildersche Ausgangswertregel bezeichnet.

H. KLEIN (Heidelberg)

**I. Fodor et G. Miskovits: Early reaction of the organism to the introduction of inorganic corpuscles.** (Frühreaktion des Organismus auf die Einführung anorganischer Körperchen.) [Dept. of Pulmonary Dis., Med. Univ. and 2. Dept. of Med., János Hosp., Budapest.] Acta morph. (Budapest) 7, 239—248 (1957).

Verff. stellten feine Suspensionen von Eisenpulver her; sie spritzten die Flüssigkeit Hunden intravenös. Die Ergebnisse sind bemerkenswert und überraschend: Nach Injektion wurden die Fremdkörper schon nach der 2. min in den Gefäßen der Lungen und in den Alveolen nachgewiesen. Verff. sprechen selbst von unglaublicher Geschwindigkeit; sie sehen die Lunge als Organ an, zu dessen Funktionen es nebenbei auch gehört, Fremdkörper in sich aufzunehmen und zu speichern. (Eine Nachprüfung erscheint erforderlich. Ref.)

B. MUELLER (Heidelberg)

**Karl Graf Hoyos: Möglichkeiten des statistischen Nachweises von Unfallneigung bei Kraftfahrern.** [Psychol. Inst., Univ., Hamburg.] Psychol. Rdsch. 8, 264—280 (1957).

Bei der Feststellung von „Unfällen“ gehen die üblichen Unfallstatistiken von der unzutreffenden Annahme aus, jeder im Straßenverkehr habe die gleiche Chance zur Erleidung eines Unfalles. Nach der Theorie der seltenen Ereignisse haben viele die Chance, unfallfrei zu bleiben, und wenige, mehrere Unfälle zu haben. Für diese Zufallserwartung ist eine spezielle Wahrscheinlichkeitsfunktion entwickelt (Poissonsche Verteilung). Aber auch sie berücksichtigt nicht, daß bei verschiedenen Verkehrsteilnehmern verschiedene Grade der Gefährdung unterstellt werden müssen. Die Gefährdung hängt ab 1. vom Umfang der Verkehrsteilnahme (jährliche oder monatliche Fahrkilometer) und von der Gefährlichkeit der Umstände, unter denen gefahren wird, und 2. von Persönlichkeitsfaktoren im engeren Sinne (Fahrertüchtigkeit, Sinnestüchtigkeit usw.). Die Unfallverteilung hängt also ab von Zufall und Gefährdung. Könnte man durch ein perfektes Testsystem Personen gleicher Gefährdung einschließlich Persönlichkeitsmerkmalen isolieren, dann müßten sich die Unfälle dieser Population nach der Poissonschen Funktion verteilen, und im Falle einer Existenz von Unfällen müßte die theoretische Verteilung von der empirischen abweichen. Da ein derartiges Vorgehen nicht möglich ist, hat man es immer mit zusammengesetzten, kombinierten Poissonschen Verteilungen zu tun. Auch aus kombinierten Verteilungen läßt sich eine Wahrscheinlichkeitsfunktion bilden. Mit Hilfe des Mittelwertes und der Gesamtvarianz kann man zur Gefährdungsvarianz und den Zufallfaktoren kommen. Wesentlich ist, daß bei der statistischen Untersuchung zur Frage der Unfallneigung die Gesamtpopulation berücksichtigt wird. — Der empirische Teil der Arbeit befaßt sich mit Unfallzahlen, die folgendermaßen gewonnen wurden: Der Unfallkartei von Hamburg wurden wahllos als Stichproben 5000 Personen nach reiner Zufallsauswahl entnommen. Anhand der Gesamtzahl zugelassener Fahrzeuge einerseits und des Umfangs der Unfallkartei andererseits wurde berechnet, wieviel unfallfreie Fahrer auf 5000 Fahrer mit Unfällen fallen. Die 5000 Unfall-Karteikarten wurden nach Jahren (1953—1956) aufgedgliedert und danach, wieviel Personen 1, 2, 3 usw. Unfälle erlitten hatten. Ungenauigkeiten (Unterschiede im Ausmaß der Benutzung des Fahrzeugs, Ausfall von Unfallfahrern durch Verletzungen, Tod, Führerscheinentzug u. a.) mußten in Kauf genommen werden, ebenso der Umstand, daß Bagatellunfälle in der Kartei nicht erscheinen. Beim Vergleich der empirischen Zahlen mit den theoretischen Erwartungen zeigte sich, daß sowohl die einfachen als auch die kombinierten Poissonschen Verteilungen von den empirischen nur per Zufall differieren. Die einfachen Poissonschen Verteilungen stimmen in den Gruppen mit niedrigen Unfallzahlen am besten überein. Die Auswertung könnte auf die Existenz einiger extremer Fälle schließen lassen. Möglicherweise handelt es sich um eine Gruppe von Unfällen, dann allerdings in sehr geringem Umfang. Jedenfalls scheint es nach den Gesamtergebnissen, daß die Unterschiede in der Gefährdung des einzelnen Kraftfahrers doch nicht in der gemeinhin

angenommenen Beziehung zur Anzahl der Unfälle stehen. Um diese Hypothese zu erhärten, wurde die Stichprobe noch unter anderen Gesichtspunkten geprüft, und zwar hinsichtlich der Unfallzahlen der einzelnen Personen im Verlauf von 2 aufeinanderfolgenden Jahren. Beim empirischen Vergleich beider Jahre ergab sich, daß die Fahrer mit im ersten Jahr 1 oder 2 Unfällen im folgenden Jahr zum gleichen Prozentsatz unfallfrei geblieben waren bzw. 1 oder 2 Unfälle hatten wie die Fahrer, die im ersten Jahre keinen Unfall hatten (die Zahlen bezüglich mehrerer Unfälle waren für die statistische Auswertung zu klein). Von Unfallneigung im statistischen Sinne kann also auch nach dieser Auswertung nicht gesprochen werden. Auch die Unfallwiederholer über 2 Jahre können nicht als Unfälle bezeichnet werden, weil ein gewisser Prozentsatz an Wiederholern zufallsmäßig zu erwarten ist. **Schlußfolgerung:** Die konkrete Unfallstatistik spricht nicht für die Existenz von „Unfallern“ in nennenswertem Ausmaß.

RAUSCHKE (Heidelberg)

**E. v. Faber: Verkehrseignung und Verkehrspsychotechnik.** [Inst. f. Verkehrspsychol., Karlsruhe.] Therapiewoche 8, 37—45 (1957).

Die psychotechnische und ärztliche Untersuchungstechnik des Institutes wird beschrieben. Anhand charakteristischer Beispiele werden 5 Leistungsklassen definiert. Anhand von 3400 Untersuchungen an 1800 Personen ergab sich die wesentliche Bedeutung der Aufmerksamkeitsbereitschaft und Aufmerksamkeitsleistung. Ein unbewußtes Schwanken der Aufmerksamkeitsleistung wurde deutlich. In einem Bevölkerungsquerschnitt lagen je 5% der Untersuchten in der besten und schlechtesten Klasse, je 20% in der guten und schlechten und 50% in der Normalklasse. Bei in Unfälle verwickelten Personen entfielen 60% auf die schlechte Leistungsklasse und 13% auf die schlechteste Leistungsklasse. Nur 17% verfügten über ein durchschnittliches und besseres Leistungsvermögen. Aufmerksamkeits-Trübungen wurden bis zu  $\frac{1}{2}$  min und länger beobachtet. Untersuchungsergebnisse bei Alkoholbelastung werden anhand von Beispielen beschrieben. Bei  $1,2\text{‰}$  waren alle Werte der Aufmerksamkeitsleistung stark beeinträchtigt. Kaffee und Pervitin zeigten eine deutlich ungünstige Auswirkung, Vitamin A eine Besserung der Kraftfähigkeit. Bei einer Stoßbehandlung mit A-Vitamin zeigten sich gleiche Leistungsverbesserungen, wie Leistungsverlechterungen nach Alkoholgenuß bei  $1,0\text{—}2,0\text{‰}$  zu sehen waren. Zahlreiche Kurven, Abbildungen und Diagramme.

ABELE (Münster)

**Kurt Spohn: Besonderheiten der Begutachtung von Betriebs- und Verkehrsunfällen.** Med. Sachverständige 54, 42—48 (1958).

**H. Wieland: Ein Beitrag zur Leistungsmessung.** Zbl. Arbeitsmed. 7, 272—278 (1957).

Die Leistungsbereitschaft wird durch die Messung der Fusionsbreite (Sehwinkel, bei dem 2 Bilder gerade als 1 Bild gesehen werden) erfaßt. Hierbei wird die Fähigkeit der Augenmuskeln, das Auge durch Konvergenz und Divergenz so einzustellen, daß die Testbilder auf identische Netzhautanteile zu liegen kommen, ermittelt. Der Mittelwert der Meßwerte jedes Probanden wird gleich 100% gesetzt, die Abweichung in prozentualer Schwankung errechnet. Hierdurch werden Leistungskurven miteinander vergleichbar. — Einzeluntersuchungen und Reihenuntersuchungen von Arbeitern eines Industrierwerkes werden beschrieben. Bei der Gabe von Traubenzucker zeigte sich eine Stabilisierung der Leistung, am Tage deutlicher als bei Nacht. Zum Vergleich wurde Blutdruck, Puls und Blutzucker bestimmt. Ein Zusammenhang zwischen Unfallhäufigkeit und Leistungsbereitschaftskurve wird vermutet.

ABELE (Münster)

**Fritz Heegner: Zum Problem des Reaktionsvermögens.** [Inst. f. Sicherh. in Bergbau, industr. u. Verk., Techn. Überwachungsverein, Essen.] Zbl. Verkehrs-Med. 3, 130 bis 143 (1957).

Die Begriffe Reaktion, Reaktionszeit, Reaktionsvermögen, Einfach-Reaktion, Mehrfach-Reaktion, Wahl-Reaktion, Ketten-Reaktion, reflektorische Reaktion, reflektierte Reaktion und automatisierte Reaktion werden erklärt. Die Störbarkeit des Reaktionsvermögens durch Aufmerksamkeitsschwäche, Aufmerksamkeitsstörungen, Auffassungsstörungen, Auffassungsverlangsamung, Intelligenzmangel, affektive Impulsivität, Unruhe, Angst, Schreckhaftigkeit, Entschlußunsicherheit und Mangel an vitalen Antrieben wird diskutiert. Die praktische Erfahrung wird anhand kasuistischer Fälle dargestellt. Reaktionsprüfgeräte werden besprochen. — Die Erfassung der psychischen und somatischen Struktur der Persönlichkeit wird für wichtiger gehalten als die Messung des Reaktionsvermögens. Jede psychisch und körperlich normale Person verfüge

über ein ungestörtes Reaktionsvermögen. Der Reaktionstest bei Eignungsuntersuchungen soll zur Ermittlung der Auswirkung psychischer und physischer Defekte auf das Reaktionsvermögen dienen.

ABELE (Münster)

**Ernst F. Sievers: Bewußtlosigkeit und Tod am Steuer.** [Med.-Psychol. Inst. f. Verkehr, Bergbau u. Industr. e. V., Techn. Überwachungsver., Hannover.] Zbl. Verkehrs-Med. 3, 249—259 (1957).

Verf. beschränkt sich auf 4 Krankheitsbilder, die Cerebralsklerose, die Herzmuskeldurchblutungsstörung, die Zuckerkrankheit und die Epilepsie. Nach Diskussion verschiedener Beispiele wird die Forderung erhoben, neben dem körperlichen Befund eine Untersuchung der psychophysischen und intellektuellen Leistungsfähigkeit vorzunehmen, um ein Urteil über die Auswirkungen der Cerebralsklerose zu bekommen. Hinsichtlich der Fahrerlaubnis das Bestehen wird auf die Arbeit von HOCHREIN hingewiesen, der als Warnzeichen innere Unruhe, Wetterfähigkeit, Schweißneigung, Schlafstörung und allgemeine Leistungsschwäche herausgestellt hat. Bei den Diabetikern wird als Voraussetzung für die Erteilung der Fahrerlaubnis das Bestehen einer entsprechenden Selbstkritik und die dauernde ärztliche Überwachung gefordert. Die Epilepsie nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als hier nicht die Erkrankung sondern die Symptomatik bewertet werden muß. Es wird von dem Verf. insbesondere auf die Stellungnahme der Deutschen EEG-Gesellschaft hingewiesen, worin ein freies Intervall von mindestens 5 Jahren als anfallsfreie Zeit gefordert wird, um die Erlaubnis zur Führung eines Kraftfahrzeuges verantworten zu können. Eine Führerscheinerteilung an Personen mit EEG-Veränderungen, auch an solche ohne symptomatische Anfälle, wird nicht als zulässig erachtet. In jedem Falle wird die Erteilung der Fahrerlaubnis von einer laufenden ärztlichen Überwachung abhängig gemacht.

FRANZ PETERSOHN (Mainz)

**J. H. Schultz: Unfall und Psychoanalyse.** Zbl. Verkehrs-Med. 3, 259—266 (1957).

Verf. weist darauf hin, daß neben den allgemein-psychologisch bekannten Momenten unfallbegünstigende psychische Fehlhaltung sowie neurotische Störungen bei der Unfallentstehung eine gewisse Rolle spielen können und bezieht sich dabei auf die Arbeit von GANDOW, wonach Unfälle in einem größeren Betrieb nur bei einem kleineren Kreis von Arbeitern vorkommen und zwar speziell bei jenen, die auch sonst in verschiedener Beziehung „Schwierigkeiten“ bereiten. Es wird ferner auf die Beobachtung einer familiären neurotischen Unfallneigung eingegangen und diese damit erklärt, daß eine bestimmte Persönlichkeitsgrundartung zur Entstehung einer Neurose Voraussetzung sei. Aus einer sehr vielfältig zusammengestellten Literatur zieht Verf. den Schluß, daß die psychoanalytische Betrachtung der Unfallursache in ihrer Verallgemeinerung überschätzt und die allgemeinen psychologischen Zusammenhänge unterschätzt werden. Voraussetzung für die Anwendung der noch hypothetischen psychoanalytischen Erklärungsarten sei eine gründliche allgemein-psychologische und neuropsychologische Untersuchung.

FRANZ PETERSOHN (Mainz)

**Paul G. Reitnauer: Zeitverhältnisse der Akkommodation des menschlichen Auges und ihre Veränderungen unter experimentellen Ermüdungsbedingungen.** [Inst. f. allg. Biol., Humboldt-Univ., Berlin.] Z. Psychol. 161, 107—152 (1957).

Den breit angelegten Untersuchungen dienten zwei eigens nach gleichem Prinzip konstruierte Apparate mit folgender Funktion: Die Vp. beobachtet durch einen Oculartubus ohne Akkommodationsleistung ein Fernobjekt (entweder in fernem Abstand von 5 m oder durch eine Sammellinse). Der Versuchsleiter drückt einen Schalter, wodurch ein Kurzzeitmesser in Betrieb gesetzt und gleichzeitig das Nahobjekt dargeboten wird (entweder vor das Fernobjekt fällt oder aus dem Fernobjekt durch Ausschwenkung der Linse hervorgeht). Im Moment der Erkennung des Nahobjekts bringt Vp. durch Schalterdruck den Zeitmesser zum Stillstand. Die Akkommodationsleistung beträgt 4 bzw. 6 Dioptrien. Die ermittelte Zeit setzt sich aus 7 Komponenten zusammen, von denen 4 die Akkommodation betreffen (Auslösezeit, Latenz-, Kontraktionszeit des Ciliarmuskels und Präzisionszeit), die übrigen 3 die Reaktionszeit im erweiterten Sinne darstellen. Durch Subtraktion der Reaktionszeit von der Gesamtzeit kam man zur Akkommodationszeit. Es zeigte sich zunächst, daß die Akkommodationszeiten vom Helligkeitsgrad (Objektleuchtdichte, ausgedrückt in asb) unabhängig blieben (bei sehr geringer Leuchtdichte kam es lediglich zu einer Verlängerung der Reaktionszeitwerte und damit der Gesamtzeit). Bei rotem und blauem Licht sind die Zeitwerte völlig gleich, wenn die chromatische Aberration korrigiert wird.

Bei der Prüfung des Einflusses durch Ermüdung ergab sich folgendes: Beschleunigte Meßfolge als Mittel zur Herbeiführung der Ermüdung führte nicht zur Verlängerung der Akkommodationszeiten (nur bei einer Vp. Erschwerung der Feineinstellung, nicht aber der Akkommodation). Auch besondere Anforderungen an die visuelle Leistung und langes Lesen bei Kunstlicht wirkten sich nicht aus. Nur auf dem Wege der Ermüdung der Skelettmuskulatur durch starke physische Anstrengung scheint eine Verlängerung der Akkommodation erreicht zu werden.

RAUSCHKE (Heidelberg)

P. A. Jaensch: Anforderungen an das Sehorgan der Kraftfahrer. [21. Tagg. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorggs.-Med., Köln, 6.—7. VI. 1957.] Hefte Unfallheilk. 1958, H. 56, 207—209.

Wolf Müller-Limmroth und Gerhard Jünemann: Elektrophysiologische Untersuchungen über den Helladaptationsprozeß. [Physiol. Inst., Universität Münster. Z. Biol. 110, 1—32 (1958).

E. Riemann: Lichttechnische Forderungen zur Sicherheit des nächtlichen Straßenverkehrs. Bahnarzt 4, 460—476 (1957).

H. G. Moseley, F. M. Townsend and V. A. Strembridge: Prevention of death and injury in aircraft accidents. [Safety Div., Director. of Flight Safety Res., Norton Air Force Base, Calif., and Armed Forces Inst. of Path., Washington, D. C.] [106. Ann. Meet., Sect. of Prevent. Med., Amer. Med. Assoc., New York, 7. VI. 1957.] Arch. industr. Health 17, 111—117 (1958).

David G. Simons: Pilot reactions during "Manhigh II" balloon flight. [Aero Med. Field Laborat., Holloman Air Force Base, New Mexico.] J. Aviat. Med. 29, 1—14 (1958).

E. Lüscher: Gesundheitschädliche Wirkungen des Lärms und deren Ursachen. [Univ.-Klin., Hals-, Nasen- und Ohrenkranke d. Bürgerspit. Basel.] Z. Präv.-Med. 2, 437—454 (1957).

### Unerwarteter Tod aus innerer Ursache

George V. Mann: The epidemiology of coronary heart disease. (Die Epidemiologie des Kranzgefäßleidens.) Amer. J. Med. 23, 463—480 (1957).

Mit erfrischender Offenheit greift Verf. die Ergebnisse statistischer Auswertungen auf Grund von Todesbescheinigungen über den Coronartod an. Wenn er gelegentlich auch zu stark zur Negation neigt, so wird man doch zumeist seiner Kritik folgen. Das dichtgedrängte Material im einzelnen zu referieren, ist unmöglich. Vorangeschickt wird ein historischer Abriß der ersten Auswertungen der Bill of Mortality von London (1662) durch JOHN GRAUNT. GRAUNT ist auch der Begründer der British *Vital Statistics*. Bereits damals wurde auf die Fehler von Auswertungen von *Todesbescheinigungen* hingewiesen. Es folgt die Darstellung der historischen Entwicklung (Vorschriften, Erlasse) auf dem Sektor der Todesursachenermittlungen über Todesbescheinigungen. Kritik an der primären wie sekundären Todesursache, abgestimmt vorwiegend auf anglo-amerikanische Verhältnisse. — Die Güte der Diagnose steht und fällt mit der Einstellung des diagnostizierenden Arztes zur Wichtigkeit einer derartigen Urkunde und letzten Endes seinem Wissen. Ferner sind nur wenige berufen, sich wegen der schwierigen Interpretation dann zu diesen Befunden epidemiologisch zu äußern. — Verf. geht an Hand zahlreicher Beispiele daran, den Aussagewert einzelner Kriterien systematisch abzuwägen. Wenn z. B. in einem Krankenhaus bei einem symptomatologisch wohl charakterisierten Krankheitsbild wie der Coronarerkrankung nur 66% der klinischen Diagnosen durch Obduktion bestätigt werden, wie soll der Arzt in der freien Praxis oder der nur zur Testierung der Todesursache gerufene Arzt mit seinen Ergebnissen bestehen können? Wenn 24% versicherter englischer Ärzte die Erstmanifestation ihres Coronarleidens mit einem unerwarteten plötzlichen Tod beantworten, wird man eine Vorgeschichte und eine Krankheitsäußerung bei