

Referate

Allgemeines, einschl. Verkehrsmedizin

● **Ludwig Reimer: Elektronenmikroskopische Untersuchungs- und Präparationsmethoden.** Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1959. VIII, 300 S., 135 Abb. u. 20 Taf. Geb. DM 58.—.

Vorangeschickt sei, daß sich das Buch durch vorzügliches Abbildungsmaterial, klare und übersichtliche Diagramme und die übersichtliche Disposition des in der Literatur so weit verstreuten Tatsachen- und Beobachtungsmaterials auszeichnet. Im einzelnen ist der umfangreiche Stoff in zwei große Abschnitte unterteilt, die Untersuchungs- und die Präparationsmethoden. In beiden Abschnitten wird der größte Wert auf eine klare Darstellung der theoretischen physikalischen Grundlagen, ihrer technischen Verwirklichung und die Anführung der wichtigsten Literaturangaben gelegt. Der Abschnitt A: Untersuchungsmethoden, umfaßt die elektronenoptischen Grundlagen des Durchstrahlungsmikroskopes, andere Abbildungsverfahren wie die Reflexions-, Emissions- und Auflichtmikroskopie, die Messung wichtiger optischer Konstanten, die Entstehung des Bildkontrastes, die Elektronenbeugung, aber auch die Erörterung der Scheinstrukturen durch Interferenzeffekte, die Präparatveränderungen durch Elektronenbeschuß und die Intensitätsmessungen. — Im Abschnitt B: Präparationsmethoden, werden Objektblenden und Trägernetze, die Herstellung der Trägerfolien und ihre Eigenschaften, die Hochvakuumtechnik sowie die verschiedenen Verfahren der Oberflächenabdrucke; ferner die Anwendung der Verfahren für die Bakteriologie und Urologie sicherlich für die Histologie eingehend dargestellt. Auch die Ultramikrotomie wird sorgfältig vor allem in ihren Grundlagen behandelt. Zu begrüßen ist schließlich ein Abschnitt über die Bezugsquellen für apparative und präparative Hilfsmittel. Das Buch kann jedem empfohlen werden, der sich mit der Elektronenmikroskopie beschäftigen will. Für den Erfahrenen bildet es ein wertvolles Nachschlagewerk, das in keinem Institut für Elektronenmikroskopie fehlen sollte.

W. LAVES (München)

● **Heribert Schulz: Die submikroskopische Anatomie und Pathologie der Lunge — The submicroscopic anatomy and pathology of the lung.** Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1959. X, 199 S. u. 95 Abb. Geb. DM 178. —.

● **Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.** Begr. von EDUARD KAUFMANN†. 11. u. 12. Aufl. hrsg. von MARTIN STAEMMLER. Bd. 2, Lfg. 5. Berlin: W. de Gruyter 1960. V, S. 1417 — 1720 u. Abb. 671 — 839. DM 60.—.

Die vorliegende Lieferung beschreibt die pathologische Anatomie der Atemorgane bis auf die Stauberkrankungen und die Tuberkulose. Diese Erkrankungen werden nach dem vorliegenden Plan des Werkes erst in der nächsten Lieferung abgehandelt werden. Die Gestaltung des Textes verdanken wir dem Inhaber des Lehrstuhles für pathologische Anatomie an der Universität Münster, W. GIESE, der auch einige seiner Mitarbeiter herangezogen hat (MOHR, HARTUNG, KLUGE und MAEDER). Die klaren Ausführungen werden unterlegt mit instruktiven, sehr gut gelungenen Mikrophotogrammen, in Ausnahmen noch mit Zeichnungen aus dem alten „Kaufmann“. — Um einen Punkt zu berühren, der von gerichtsmedizinischem Interesse ist, sei erwähnt, daß Verf. hervorhebt, daß die Lunge eines neugeborenen Kindes, das nur wenig durchgeatmet hat, späterhin wieder völlig luftleer werden kann. Die hyalinen Membranen werden geschildert. Einen großen Raum der Darstellungen nehmen die Lungenentzündungen ein, auch die erst etwas später bekannt gewordenen, wie die interstitielle Pneumonie, die Riesenzellenpneumonie und die interstitielle plasmacelluläre Säuglingspneumonie. Auch die chronischen Lungenfibrosen werden unter Anführung des neuesten Schrifttums besprochen und natürlich auch Pneumozoonosen, an deren Erforschung Verf. nicht unwesentlich beteiligt ist. — Auch diese Lieferung wird sowohl zum Studium als auch zum Nachschlagen in Kreisen der Gerichtsmediziner und Gerichtsärzte sehr willkommen sein.

B. MUELLER (Heidelberg)

● **Spezielle Pathologie für die klinische und pathologische Praxis.** Hrsg. von OTTO SAPHIR. Dtsch. Übersetzung von FRIEDRICH KESSLER. Bd. 1, Lfg. 2. Stuttgart: Georg Thieme 1960. S. 223—355, Abb. 236—359. DM 24.—.

Die zweite Lieferung [Referat der 1. Lieferung s. d. Z. 49, 460 (1960)] behandelt die Pathologie der Atemwege vom Larynx bis in die Lungen und in einem kurzen Abschnitt das Mediastinum. Neueren Entwicklungen ist Rechnung getragen durch Bilder von Abstrichen aus Bronchialsekret und Pleuraergüssen. Über die Folgen von Brusttraumen und den Ertrinkungstod darf der Gerichtsmediziner nicht zu viel erwarten. Dagegen sind breit und stark gegliedert die verschiedenen Pneumonien behandelt und bebildert einschließlich der Sonderformen und der Erkrankungen durch Pilze, Protozoen, Würmer und Staube. — Wünschenswert wäre, angelsächsische Bezeichnungen dann freier zu übersetzen, wenn sie im Deutschen ganz anders sind: Wer vermutet z.B. hinter Riesenzellen „vom Typ Dorothy Reed“ die Sternbergischen?

H. W. SACHS (Münster i. Westf.)

● **Wilhelm Tönnis und Wolfgang Schiefer: Zirkulationsstörungen des Gehirns im Serienangiogramm.** Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1959. VIII, 319 S. u. 178 Abb. Geb. DM 138.—.

Die vorliegende Monographie ist eine ausgezeichnete, abgerundete Darstellung und viel umfangreicher, als man nach dem Titel vermuten könnte. Sie ist übersichtlich aufgebaut, mit hervorragenden Abbildungen und einem umfassenden Literaturverzeichnis versehen. Überall zeigt sich die große eigene Erfahrung der Verff. Die Entwicklungsgeschichte und die Anatomie der Hirngefäße — die Voraussetzung für die Auswertung des Gefäßbildes — werden vorausgeschickt. Außerdem wird auf die Variationen in den einzelnen Gefäßgebieten eingegangen. Als wichtigstes Ergebnis der Untersuchungen heben die Verff. hervor, daß die Serienangiographie neben dem Nachweis der morphologischen Veränderungen im Bereich der Hirngefäße eine Funktionsprüfung des Hirnkreislaufes erlaubt. Sie ist die einzige Methode, die beim Menschen eine qualitative Bestimmung der Blutverteilung in der Zeiteinheit zuläßt. Die Hirnzirkulationszeit wurde im Mittel mit 6,3 sec (4,0—8,0) bestimmt, die arterielle mit 2,3 sec, die capillare mit 0,5 und die venöse Phase mit 3,5 sec. Sie ist bei Jugendlichen kürzer als bei Erwachsenen. Die Hirndurchblutung verlangsamt sich bei Blutdruckabfall, bei venöser Stauung und bei Erhöhung des Liquordruckes. Die Veränderungen des Serienangiogramms bei diffusen Hirngefäßerkrankungen, bei Minderdurchblutungen einzelner Gefäßbezirke und bei gesteigertem Schädelinnendruck finden ihre überzeugende Darstellung. Besonders hervorzuheben ist das Kapitel über die Beziehungen zwischen intrakraniellen Tumoren und Hirnkreislauf. Die Schlüsse, die aus der verschiedenen „Tumoranfärbung“ im Angiogramm auf die Tumorart erlaubt sind, werden an Bildserien dargetan. — Für den Gutachter sind besonders die Abschnitte wichtig, die sich mit den Gefahren der Kontrastmittel, des Eingriffes und mit der Indikation der cerebralen Angiographie befassen. Die Verff. betonen, daß die Angiographie besonders dann indiziert ist, wenn es sich um möglicherweise lebensgefährliche Erkrankungen handelt, für deren Diagnose keine Methode von geringerer Gefährlichkeit oder besseren diagnostischen Ergebnissen zur Verfügung steht. Durch die Elektroencephalographie wurde nachgewiesen, daß bei ungestörter Hirnzirkulation durch die Anwendung der neueren trijodierten Kontrastmittel keine Schädigung zu erwarten ist. Überempfindlichkeitsreaktionen, Kreislaufwirkung der Kontrastmittel, Todesfälle, bleibende Ausfälle und vorübergehende Störungen werden ausführlich besprochen. Unter den Zwischenfällen interessieren die örtlichen Schäden bei Punktionen der A. carotis: Hämatombildung, intramurale Injektion, Thrombose und Embolie und die Möglichkeit der cerebralen Luftembolie. In dem Zeitraum von 1940—1957 haben die Verff. aus dem Schrifttum 31255 Angiographien gesammelt mit 73 Todesfällen (0,23%). Die Art und die Konzentration des Kontrastmittels sowie die Art der cerebralen Veränderungen sind dabei von ausschlaggebender Bedeutung. Auf die vielen Einzelheiten, die für die Klinik wichtig sind, kann hier nicht eingegangen werden. Jeder, der sich aus irgendwelchen Gründen mit der Arteriographie des Gehirns zu befassen hat, wird Rat und Anregung finden. Man kann dem Buch nur eine weite Verbreitung wünschen.

KRAULAND (Berlin-Dahlem)

● **Emil Lehnartz: Einführung in die chemische Physiologie.** 11. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1959. XVI, 627 S. u. 144 Abb. Geb. DM 48.—.

Die Geschwindigkeit, mit der die Forschung in der chemischen Physiologie fortschreitet, macht es fast unmöglich, dieses Gebiet noch ganz zu überblicken. Das vorliegende Buch erlaubt

es nicht nur dem wissenschaftlich interessierten Studenten sondern auch Klinikern und Gerichtsmedizinern, die auf somatischem Gebiet arbeiten, mit dem gegenwärtigen Stand der chemischen Physiologie vertraut zu machen. Verf. versteht es vorzüglich, die gesicherten Tatsachen inhaltlich und didaktisch vollendet dem Leser nahe zu bringen und dabei das noch Werdende und die schwebenden Probleme so zu beleuchten, daß der große Zusammenhang nicht verlorengeht. Die bewährte Gliederung seines Stoffes in früheren Auflagen in *Bausteine des Körpers, Verdauung und Gesamtstoffwechsel, intermediärer Stoffwechsel* und *spezielle physiologische Chemie einiger Organe* wurde beibehalten, so daß der Weitergang der Forschung und der Stand unseres Wissens sofort erkennbar ist. Jedem, der sich von einem Nachbargesamtgebiet her orientieren will, ist es durch die Gliederung und das Register sowie die Literaturhinweise leicht gemacht, sich rasch einen Überblick zu verschaffen. Unter den einzelnen Kapiteln seien die des intermediären Stoffwechsels und der physiologischen Chemie der Organe und im letzteren die Abschnitte über die Leber und Muskulatur besonders hervorgehoben. Die herausgearbeitete Auffassung der Chemischen Physiologie als eines Teiles der Physiologie und nicht der Chemie läßt die Unzertrennlichkeit dieses Spezialgebietes mit der Medizin überall deutlich werden. Auch hierfür gebührt dem Autor besondere Anerkennung.

WEINIG (Erlangen)

● **Hans Wildbolz: Lehrbuch der Urologie und der chirurgischen Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane.** 4. Aufl. völlig umgearb. von EGON WILDBOLZ. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer: 1959. XI, 603 S. u. 322 Abb. Geb. DM 136.—.

Mit der Neubearbeitung hat der Sohn des Autors der drei ersten Auflagen dem Werk ein gänzlich neues Gesicht gegeben und die Einteilung neuzeitlichen Gesichtspunkten angepaßt. Die wertvollen Beschreibungen der Klinik und Differentialdiagnose sind aus den früheren Auflagen übernommen und geschickt in den neuen Text eingearbeitet. Das Werk hat bewußt den Charakter des Lehrbuchs und Nachschlagewerks für Allgemeinchirurgen und -praktiker beibehalten und verzichtet zur Erleichterung der Lesbarkeit des Textes auf eine Bibliographie. Neben dem allgemeinen Teil nimmt der spezielle den breitesten Raum ein, der sich in die drei Hauptkapitel von den Systemerkrankungen, den Organerkrankungen und den funktionellen Störungen untergliedert. Entsprechend der Verflechtung mit anderen medizinischen Disziplinen sind auch die Randgebiete der Urologie ausführlich erfaßt. Für die Leser dieser Zeitschrift ist nur eine begrenzte Auswahl aus der Fülle des Gebotenen von besonderem Interesse. Im Abschnitt über Mißbildungen der Zeugungsorgane finden sich für das Zwittertum keine neuen Gesichtspunkte. Mißbildungen am Ductus deferens — wichtig eventuell als rudimentäre oder vollständige Verdoppelung für die Beurteilung der Zeugungsfähigkeit Sterilisierter — sind nicht erwähnt. Im Zusammenhang mit den Verletzungen wird hervorgehoben, daß radiäre und quere Nierensrisse viel häufiger sind als Längsrisse. Der Verletzte verblutet sich nie durch die Harnwege, eher in das perirenale Gewebe, besonders bei gleichzeitigem Peritinaealriß mit freier Verbindung zur Bauchhöhle. Neben der Blasenverletzung durch Pfählung, Stich, Einspießung eines Knochenbruchendes u. dgl. gibt es auch traumatische Rupturen infolge stumpfer Gewalt auf die prall gefüllte Harnblase, besonders bei Betrunknen (wie Ref. nach zwei kürzlichen Beobachtungen bestätigen kann). Dagegen kommen Spontanrupturen der gesunden Blasenwand nicht vor, nur bei Entzündung, Divertikeln, Tumoren oder Blasenmuskeldegeneration des Gelähmten. Harnröhrenverletzungen haben häufig Urinphlegmonen zur Folge, die in schwere septische Allgemeinerscheinungen übergehen können. Bei der Hodenblutung zwischen die Blätter der Tunica vaginalis propria testis (intravaginales Hämatom) besteht die Gefahr einer Druckatrophie des Hodens, wenn nicht frühzeitig zur Entlastung Punktion oder Incision erfolgen. Unter den Entzündungen interessieren besonders die Hoden- und Nebenhodenaffektionen. Auch schon nach bloßer Infiltration des beiderseitigen Nebenhodens können die Kanälchen infolge Narbenbildung dauernd undurchgängig werden; sie haben daher meist eine Azoospermie zur Folge. Die metastatische Mumpsorchitis ist häufiger Sterilitätsursache, als allgemein angenommen wird. Die typhöse Orchitis führt zur Hodenatrophie und damit nicht nur zum Untergang des Keimepithels sondern auch der innersekretorischen Anteile; daher besteht oft auch eine Impotentia coeundi. Dann folgt das große Gebiet der spezifischen Entzündungen und der Tumoren. Den funktionellen Störungen der männlichen Sexualorgane ist das Schlußkapitel gewidmet. Es hat den Anschein, als wird für die Untersuchung der männlichen Sterilität mehr auf die Anamnese als auf die Untersuchung selbst Wert gelegt. Der Absatz über die Samenuntersuchung enthält einige Ungenauigkeiten, bei deren Befolgung der ungeübte Gutachter oder Berater zu Fehlschlüssen kommen könnte. So wird die Zählung der Spermien, die normalerweise in einer Konzentration von 20—140 Millionen pro Kubikzentimeter vorhanden seien und bei fertilen Männern gelegentlich

auch nur eine Million pro Kubikzentimeter betragen könnten, zugunsten einer überschläglichen Schätzung als entbehrlich bezeichnet. Auch sei die klinische Bedeutung einer Differenzierung durch Färbung der Samenfäden gering. Die Hodenbiopsie wird (ohne Angabe der Technik) nur kurz gestreift. Während die homologe Insemination auf keine erheblicheren Bedenken stößt, lehnt Verf. die heterologe Insemination als „sterilen Ehebruch“ aufs schärfste ab. Mit Recht weist Verf. darauf hin, daß die Potenzstörungen mit Ausnahme der wenigen Fälle von organischer Ursache in die Hand des Psychiaters gehören.

J. RAUSCHKE (Heidelberg)

● **H. Ganter: Die ärztliche Begutachtung der Kraftfahrzeugführer.** (Praxis d. Gesundheitsamtes. Schriftenr. d. Akad. f. Staatsmed. Hamburg. Hrsg. von HANS HARMSSEN.) Bielefeld: W. Bertelsmann 1959. 71 S. DM 5.25.

Es handelt sich in dem vorerst erschienenen ersten Teil um eine Zusammenstellung von Richtlinien für die Begutachtung der Seh- und Hörstörungen bei Kraftfahrzeugführern, wobei die Kraftfahrzeugverordnung von 1928, die Richtlinien des Intern. Ophth.-Kongr. 1950, das Merkblatt des wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Ärztetages, die Leitsätze der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die Richtlinien des Verbandes öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) berücksichtigt sind. In der kompendiumartigen Form kann es als Gerüst für die Fahrtauglichkeitsbeurteilung herangezogen werden.

PETERSOHN (Mainz)

● **Medical aspects of flight safety. The unexplained aircraft accident.** Edit. by E. EVBARD, P. BERGERET and P. M. VAN WULFFTEN PALTHE. (Medizinische Aspekte über die Flugsicherheit. Unter besonderer Berücksichtigung der ungeklärten Flugzeugunglücke.) London, New York, Paris and Los Angeles: Pergamon Press 1959. IX, 308 S. Geb. sh 80/—.

In dem vorliegenden Band sind die wesentlichsten Vorträge zusammengefaßt, die auf zwei Tagungen der medizinischen Fachgruppe der AGARD (Advisory group for aeronautical research and development North Atlantic Treaty Organisation) in Oslo-Kopenhagen 1956 und in Paris 1957 gehalten wurden. In 5 Hauptabschnitten werden unter den Überschriften: Allgemeines über Flugsicherheit und Flugzeugunglücke; Ungeklärte Flugzeugunglücke; Die Bedeutung der pathologisch-anatomischen Untersuchungen bei Flugzeugunglücken; Über Maßnahmen zur Flugsicherung; Besondere Problemstellungen — insgesamt 30 Vorträge wiedergegeben. — Im Vordergrund aller Betrachtungen steht immer wieder die Erörterung der Unsicherheitsfaktoren, die durch den menschlichen Organismus gegeben sind. Es wird gezeigt, daß eine ganze Reihe von Zwischenfällen hätte vermieden werden können, wenn bei den entsprechenden Untersuchungen auf Flugtauglichkeit bestimmte Angaben nicht verheimlicht bzw. von der Prüfungskommission eine eingehendere Befragung des Betroffenen vorgenommen worden wäre. Das menschliche Versagen überwiegt als Unfallursache. Diese Feststellung wird übereinstimmend von allen Vortragenden getroffen. Das Hauptinteresse aller gilt somit der möglichsten Ausschaltung dieses Faktors, um die Zahl der Flugzeugunglücke weiter zu vermindern. Die enormen Belastungen, denen die Piloten insbesondere von Militärmaschinen mit Schall- oder Überschallgeschwindigkeit ausgesetzt sind, zwingen zu einer Auslese, bei denen die üblichen Maßstäbe hinsichtlich der Feststellung des psycho-physischen Leistungsvermögens ihre Gültigkeit verlieren müssen. Die Fülle des Materials, das in den Einzelvorträgen zusammengefaßt ist, kann hier unmöglich auch nur annähernd gewürdigt werden. Ein immer wiederkehrendes Ereignis — die vorübergehende Bewußtlosigkeit — bei Flug in großen Höhen bzw. bei raschem Wechsel der Höhenlagen (u. a. beim Sturzflug) wird von vielen Autoren besprochen und die Erforschung der Ursachen dieser Bewußtlosigkeit in den Mittelpunkt gerückt. So wird allein von der Arbeitsgruppe für Luftfahrtmedizin in Toronto, Canada, eine intensive Bearbeitung von acht derartigen Fällen vorgetragen. Die Piloten waren 18—27 Jahre alt und bei den eingehenden Untersuchungen für flugtauglich befunden worden. Die häufigste Ursache für eine vorübergehende Bewußtlosigkeit wurde in einer Hypoglykämie sowie einer Hyperventilation und dadurch ausgelösten cerebralen Durchblutungsstörungen erblickt. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von J. K. MASON vom Royal Air Force Institut für Pathologie in Halton (Großbritannien) führten zu dem Ergebnis, daß Coronarerkrankungen und Perforation eines Magengeschwürs im Vordergrund bei den Unfallursachen standen. — Weitere Einzelheiten müssen dem Original entnommen werden. Für den an verkehrsmmedizinischen Problemen interessierten Arzt ergeben sich aus den hier veröffentlichten Untersuchungen zweifellos viele Anregungen. HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Franz Seitelberger: Die cerebralen Durchblutungsstörungen. Pathologisch-anatomisches Referat. [13. Österr. Ärztekongr., Van Swieten-Ges., Wien, 28. IX. 1959.] Wien. klin. Wschr. 71, 889—892 (1959).

Übersicht.

H. Marx und D. Thüre: Die Durchblutung hinter einem arteriellen Hindernis. (Städt. Med. Klin., Darmstadt.) Klin. Wschr. 37, 1033—1036 (1959).

Siegfried Koller: Fruchtbarkeitsstatistik. (Abt. Bevölkerungs- u. Kulturstatistik, Bundesamt, Wiesbaden.) Stud. gen. (Berl.) 12, 321—343 (1959).

Klarer Überblick mit bemerkenswerten Ergebnissen unter Auswertung der Bundesstatistik und Mitverwertung ausländischer Statistiken. Es wird nicht möglich sein, alle Einzelheiten im Rahmen eines Referates zu bringen. Herausgegriffen sei folgendes: Die Geburtziffer war im Jahre 1955 am höchsten in Canada, USA und den Niederlanden, dann folgen der Reihe nach Frankreich, Deutschland, Großbritannien und Österreich. Im Jahre 1920 war die Geburtenziffer in Deutschland höher als in Frankreich. Im Jahre 1930 kehrte sich das Verhältnis um. In der Zeit nach 1933 stieg in Deutschland die Geburtenziffer sehr erheblich, während sie in Frankreich zurückging. Seit Kriegsende ist die französische Geburtenziffer höher; zur Zeit scheint die Differenz nach und nach kleiner zu werden. Ehelösung und Wiederverheiratung hat, wie zu erwarten, einen negativen Einfluß auf die Kinderzahl. Der Sterblichkeitsrückgang macht sich in der ganzen Welt bemerkbar. Er gleicht bis zu einem gewissen Grade den Geburtenrückgang aus. Im ganzen nimmt aber die Zahl der Menschen erheblich zu. In katholischen Gegenden werden mehr Kinder geboren als in evangelischen. Arbeit der verheirateten Frau vermindert die Geburtenzahl. Verminderung der Geburtenzahl in Begabten-Ehen führt, soweit die Lage zu übersehen ist, zu einem Rückgang von Begabung. Die sehr lesenswerte Arbeit schließt mit einer Darstellung der einschlägigen mathematisch-statistischen Methoden.

B. MUELLER (Heidelberg)

K. H. Weber: Die wichtigsten Todesursachen. Eine Berechnung der verlorenen Lebensjahre. Bundesgesundheitsblatt 2, 137—144 (1959).

Nach einem besonderen statistischen Verfahren berechnet der Verf. die Personenjahre, die durch Sterbefälle unter 75 Jahren verloren werden. Diese Berechnungen sind wichtig, denn allein nach ihrer Häufigkeit läßt sich die Bedeutung der Todesursachen nicht richtig beurteilen. Hierbei ergeben sich nun interessante Zahlen. In der Bundesrepublik Deutschland verliert die männliche Bevölkerung durch Sterbefälle vor dem Alter von 75 Jahren 4,306 Mio. und die weibliche Bevölkerung 3,128 Mio. Personenjahre. Für die Gesamtbevölkerung ergeben sich daraus 7,434 Mio. Personenjahre. Während bei dem männlichen Geschlecht die Unfälle im Hinblick auf die verlorenen Lebensjahre deutlich die erste Stelle einnehmen, sind es bei dem weiblichen Geschlecht die malignen Geschwülste, die weitaus an der Spitze stehen. Weitere aufschlußreiche Zahlen werden noch über verschiedene Krankheitsgruppen angegeben. Mit dieser Umrechnungsmethode können Zusammenhänge offenbart werden, die über Ursachen und Vermeidbarkeit dieser Verluste an Lebensjahren wertvolle Auskunft geben.

K. KOETZING (Bonn)^{oo}

Luise Conradus: Welchen Aussagewert haben Sterbefallzahlen und Mortalitätsziffern? [Stat. Landesamt, Berlin.] Bundesgesundheitsblatt 12, 325—327 (1959).

Das deutsche Todesursachenverzeichnis ist dem internationalen angeglichen, es wird alle 10 Jahre überarbeitet. Auf Grund neuer Erkenntnisse werden unter Umständen einzelne Krankheiten anders als in früheren Verzeichnissen gruppiert. Diese Änderungen erschweren einen Vergleich mit rückliegenden Jahren. Berechtigter Hinweis, daß der Aussagewert v. H. Zahlen beschränkt ist, der prozentuale Anteil einer Todesursache muß an der Gesamtsterblichkeit um so größer werden, je mehr ein anderer zurückgeht. — Auch die Bezugnahme auf je Tausend usw. der Bevölkerung ist ungenau, diese rohen Sterbeziffern ergeben keine einwandfreien Resultate. Die Grundwerte müssen auf die Alters- und Geschlechtsstruktur der Bevölkerung bezogen werden. Am deutlichsten bekunden Sterbezahlen auf zehntausend Lebende gleichen Alters und Geschlechtes bezogen die tatsächliche Zu- und Abnahme der Mortalität einzelner Todesursachen. — Beispiele aus der Alters- und Krankheitsstatistik unter besonderer Berücksichtigung Westberlins folgen.

DOTZAUER (Hamburg)

Cesare Gerin: In tema di causalità materiale. Il concorso di cause nel progetto preliminare di riforma del codice penale. (Zum Thema der materiellen Kausalität. Der Beitrag der Causa im vorbereitenden Entwurf einer Reform des Strafgesetzbuches.) [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Roma.] *Zacchia* 34, 155—169 (1959).

Verf. geht auf das Problem der Causa in den verschiedenen Wissenschaftszweigen ein und weist nach, daß keine grundsätzlichen Unterschiede gegeben seien. So werden die Grundzüge der „biologischen Ursächlichkeit“ der „rechtlich gegenständlichen Ursächlichkeit“ untersucht und einander gegenübergestellt. Auf das Gebiet gerichtsmedizinischer Fragen eingehend kommt Verf. zu dem Schluß, daß vom rechtlich-ärztlichen Standpunkt aus gesehen jedem Vorfall die Eigenschaft einer Causa rechtlichen Werts beizumessen ist, wobei die Feststellung der schädlichen Wirkung von der Mitwirkung anderer Umstände und der betroffenen Person weitgehend abhängt. — Die Artikel 40 und 41 des italienischen Strafgesetzbuches und die Fragen der Ursächlichkeit und Mitursächlichkeit werden anhand des neuen Entwurfs besprochen.

GREINER (Duisburg)

J. Gottschick: Medizinisches und juristisches Kausaldenken. *Med. Sachverständige* 55, 137—148 (1959).

W. Schellworth: Fehler bei der Begutachtung. [22. Tagg. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers., Versorg.- u. Verkehrsmed., Kiel, 22.—23. V. 1958.] *Hefte Unfallheilk.* H 60, 22—27 (1959).

Der Gutachter muß sich bewußt bleiben, daß er „Tatsachen im Rechtssinne“ zu liefern hat. Ungenügende Objektivierung der Anamnese, mangelnde Beachtung der Fragestellung des Auftraggebers, ungenaue Begriffsbildung und Begriffsverwendung, unzulässige Verallgemeinerung, schließlich ein „großzügiger“ Maßstab tragen dazu bei, fehlerhafte Gutachten entstehen zu lassen. Im Interesse der Rechtseinheitlichkeit und Rechtssicherheit sollte sich auch der medizinische Gutachter bemühen, gleiche Sachverhalte übereinstimmend zu beurteilen.

SCHULTHEIS (Gladbeck)^{oo}

Lester Adelson: Recent progress in forensic pathology. (Neue Fortschritte der forensischen Pathologie.) [Laborat. of Cuyahoga County Coroner's Office and Dept. of Path. Western Res. Univ. School of Med., Cleveland, Ohio.] [10. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Cleveland, 27. II. 1958.] *J. forensic Sci.* 4, 250—263 (1959).

Sammelreferat über folgende Gebiete der gerichtlichen Medizin: Erstickungstod, Mechanismus und Diagnose des Ertrinkungstodes, Bestimmung der Todeszeit und Beurteilung der postmortalen Veränderungen, Altersbestimmungen von Verletzungen, plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache, Vergleichsuntersuchungen von Waffen und Wunden sowie Seifenaborte. Die Ergebnisse der neueren Arbeiten dieser Gebiete, vor allem der angelsächsischen Literatur, werden hier in zusammengefaßter Form dargestellt.

DÜRWARD (Rostock)

W. I. Prozorowskij: Die Entwicklung der gerichtsärztlichen Expertise in UdSSR. *Sudebno-med. exp.* 1, 4—10 (1958) [Russisch].

In der neuen gerichtsärztlichen Zeitschrift gibt der oberste Gerichtsarzt der UdSSR und Direktor des wissenschaftlichen Instituts für gerichtliche Medizin in Moskau im Rahmen eines Leitartikels einen Überblick über die Entwicklung der gerichtlichen Medizin während der 40 Jahre des Bestehens der UdSSR. Gleich nach der Oktoberrevolution im Jahre 1919 wurden einige grundlegende Bestimmungen über gerichtliche Medizin erlassen. Da es vorher keine feste Organisation gab, mußte die Expertise mühsam aufgebaut werden; sie wurde dem Gesundheitsministerium unterstellt, sie ist staatlich, die Kontrolle wird durch 3 Instanzen von Experten durchgeführt. Der Gerichtsarzt ist unabhängig von Organen des Innen- und Justizministeriums. Verf. schildert ausführlich den Aufbau des Dienstes; im Jahre 1924 wurde in Moskau ein zentrales Laboratorium für gerichtliche Medizin errichtet, das im Jahre 1932 in ein Institut umgewandelt wurde. Heute besteht ein großes Institut mit 7 Abteilungen, ihm unterstehen 98 Laboratorien. In diesem Institut werden die schwersten und kompliziertesten Fälle begutachtet, auch die Oberbegutachtung wird von diesem Institut durchgeführt. Die Fortbildung der Gerichtsärzte und die Angleichung der Methoden liegt für den ganzen Staat diesem Institut ob. Einige Zahlen werden besonders interessieren: In der UdSSR gibt es heute 2500 Ärzte, die gerichtsärztliche

Spezialisten sind. Die wissenschaftliche Gesellschaft der Gerichtsärzte hat 1500 Mitglieder. 36 Doktor- und 250 Kandidatentitel wurden an Gerichtsärzte erteilt. Zudem gibt es in der UdSSR 70 Lehrstühle für gerichtliche Medizin, die die Schulung der Medizinstudenten durchzuführen haben. In den letzten 6 Jahren wurden 20 Bände mit 780 einschlägigen Arbeiten gedruckt. Die Kongresse, besucht von mehreren Hundert von Teilnehmern fanden in Odessa, Leningrad und Riga statt [s. Referat von SCHWEITZER d. Z. 48, 434—436 (1959)]. Es lohnt sich, den Artikel im Original durchzulesen. Sehr gekürzt wurde er in slowakischer Sprache in *Soudní lékařství* 3, 97—105 (1958) veröffentlicht. VÁMOŠI (Bratislava)

John F. Williams: Forensic cooperation. [11. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Chicago, 26. II. 1958.] *J. forensic Sci.* 4, 279—285 (1959).

Berthold Mueller: Der Unterricht der Medizinstudenten in gerichtlicher Medizin nach Maßgabe der Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] [Dtsch. Ges. f. gerichtl. u. soz. Med., Zürich, Sept. 1958.] *Medizinische* 1959, 1442—1445, s. diese Z. 49, 177 (1959).

G. Weyrich: Zur Ausgestaltung des Unterrichts in gerichtlicher und sozialer Medizin durch Exkursionen. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Freiburg i. Br.] *Medizinische* 1959, 1445—1446, s. diese Z. 49, 177 (1959).

H. Redetzky und K. Winter: Über die Anfänge des Gesundheitswesens nach 1945. [Akad. f. Soz. Hyg., Arbeitshyg. u. ärztl. Fortbild., Inst. f. Organ. d. Gesundheitsschutz., Hyg. Inst., Humboldt-Univ., Berlin.] *Z. ärztl. Fortbild.* 53, 1150—1158 (1959).

J. Venus: Fortschrittliche Selbstmordmethoden. [Bayer. Landeskriminalamt, München.] *Arch. Kriminol.* 124, 110—112 (1959).

Eli Robins, George E. Murphy, Robert H. Wilkinson, Seymour Gassner and Jack Kayes: Some clinical considerations in the prevention of suicide based on a study of 134 successful suicides. (Einige klinische Überlegungen über die Verhütung von Suiciden auf der Grundlage eines Studiums von 134 geglückten Selbsttötungen.) [Dept. of Psychiat. and Neurol., Washington Univ. School of Med., St. Louis, Mo.] [86. Ann. Meet., Ment. Health Sect., Amer. Publ. Health Assoc., St. Louis, Mo., 30. X. 1958.] *Amer. J. publ. Hlth* 49, 888—899 (1959).

Verf. sind in der Zeit vom 15. 5. 56 bis 15. 5. 57 in der Großstadt St. Louis allen 134 erfolgreichen Suicidfällen durch systematische Befragung der Familie, Verschwägerten, Freunden, Arbeitskollegen, Ärzten, Angestellten der Behörden usw. kurze Zeit nach dem Tode nachgegangen. Für ein Suicidverhütungsprogramm sei von Wichtigkeit zu wissen, daß 98% der Fälle klinisch krank waren; 94% von diesen seien wiederum psychisch krank gewesen. 68% der Gesamtzahl von 134 hätten an einer der beiden Krankheiten gelitten (zirkuläres Irresein und chronischer Alkoholismus). Eine unkomplizierte Neurose sei in keinem Falle diagnostiziert worden. 68% der Zirkulären und 77% der Alkoholiker hätten vorher über ihre Selbsttötungsabsicht gesprochen (oft wird sogar die Begehungsort schon erwähnt, Ref.). 73 zu 40% betrage das Verhältnis Zirkuläre zu chronischen Alkoholikern bezüglich ärztlicher bzw. psychiatrischer Behandlung vor dem Tode. — Für alle derartige suicidverdächtige Zirkuläre und Alkoholiker wird Hospitalisation verlangt. Sie sei das wirksamste Mittel, einen Suicid zu vermeiden. Man solle Selbsttötungsabsichten dieses Personenkreises im Gegensatz zu den Psychopathen ernst nehmen. Auf die Psychopathen wird in dieser Arbeit nicht besonders eingegangen. Sieben Tabellen und einschlägiges Schrifttum. RUDOLF KOCH (Coburg)

J. Marion: Particularités de l'expertise pour du dommage corporel chez l'enfant. (Besonderheiten in der Begutachtung von Körperschäden beim Kinde.) *Ann. Méd. lég.* 39, 213—216 (1959).

Verf. stellt fest, daß die Folgen der modernen Lebensweise mehr Körperschäden beim Kinde hervorrufen als ansteckende Krankheiten. Eine besondere Rolle spielen dabei die Knochenbrüche als Folge eines Unfalles. Andererseits können die Folgen solcher Knochenbrüche im

Kindesalter sehr gut abheilen. Es kann aber auch zur Herabsetzung grober Kraft, z. B. der oberen Extremitäten, kommen im Anschluß an feine Fissuren, die kaum beachtet worden sind. Verf. teilt die Brüche in zwei große Gruppen ein: 1. die Frakturen im mittleren Abschnitt der Röhrenknochen, 2. die Frakturen des metaphysären und epiphysären Anteiles. — Verletzungen innerer Organe sind beim Kinde weniger häufig. Die Folgen von Schädeltraumen werden als gutartig angesehen. Sie können durch das EEG jedoch nicht immer nachgewiesen werden. Schädigende Einflüsse hat wiederum ein längerer Krankenhausaufenthalt, da das Kind, solange es noch klein ist, die Familienatmosphäre nötig hat. Der Verf. fordert zweierlei: Bei der Begutachtung sollen möglichst 2 Gutachter mitwirken, zunächst ein Professor der gerichtlichen Medizin und außerdem ein Chirurg, und vielleicht auch ein Kinderarzt.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

H. Kalk: Innere Medizin und Verkehrsunfall. [11. Dtsch. Ther.-Woche 30. VIII. bis 5. IX. 1959.] Medizinische 1959, 1796.

Das Original des Vortrages erscheint in der Zschr.: Therap.-Woche 1959. Es wird ausgeführt, daß nach Schätzungen 3—5% der Verkehrsunfälle durch körperliche Behinderung und Krankheit der Kraftfahrer verursacht werden. Nur ein kleiner Teil entfällt auf innere Krankheiten (in Kassel 0,11—0,15%)! Es handelt sich hier aber nur um von Polizeibeamten gestellte Diagnosen (!). Vor allem werden Kreislaufkrankungen herausgestellt, weiter wird auf die Bedeutung von Alkohol, Medikamenten, Rauschgiften und CO für die Verkehrssicherheit hingewiesen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

H. Bürger-Prinz: Verkehrspsychologische Probleme. [11. Dtsch. Ther.-Woche, 30. VIII. bis 5. IX. 1959.] Medizinische 1959, 1796.

Es wird der Standpunkt vertreten, daß es den Typ des sog. Verkehrspsychopathen nicht gibt. Das „mittlere menschliche Verhalten“ sei unberechenbar. Jeder würde sich im Verkehr so verhalten, wie es ihm am besten dünkt und wie es die Situation mit sich bringe. Auf Grund dieser Unberechenbarkeit des Verhaltens und der Tatsache, daß der einzelne zu keinen Opfern in dieser Hinsicht bereit ist, werden verschärfte Maßnahmen zur Einhaltung der Verkehrsdisziplin gefordert.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

K. Schmidt: Unfallverhütung bei der Autokonstruktion. [11. Dtsch. Ther.-Woche, 30. VIII. bis 5. IX. 1959.] Medizinische 1959, 1795—1796.

Die Fülle an Verbesserungen, die von technischer Seite im Zusammenwirken mit der ärztlichen Erfahrung bei Unfallverletzten bereits jetzt bei der Konstruktion neuer Autotypen zur Vermeidung schwerer Verletzungen durch Wageneinbauten (Armaturenbrett, Windschutzscheibe, Sonnenblenden, Steuerrad u. a.) berücksichtigt werden, wird aufgezeigt. Schwerpunkt der Ausführungen liegt auf dem Sektor der Schwierigkeiten, die sich dem Konstrukteur in technischer Hinsicht hier in den Weg stellen.

HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

John J. Conger, Herbert S. Gaskill, Donald D. Glad, Linda Hassel, Robert V. Rainey, William L. Sawrey and Eugene S. Turell: Psychological and psychophysiological factors in motor vehicle accidents. Follow-up study. (Psychologische und psychophysiologische Faktoren bei Kraftfahrzeugunfällen.) [Univ. of Colorado School of Med., Boulder.] [107. Ann. Meet., Sect. on Misc. Topics, Amer. Med. Assoc., San Francisco, 25. VI. 1958.] J. Amer. med. Ass. 169, 1581—1587 (1959).

Nachdem der eine der Verff. (CONGER) bei früheren Untersuchungen festgestellt hatte, daß die meisten Testergebnisse keine eindeutige Unterscheidung zwischen unfallfreien sowie gelegentlich und oft bei einem Unfall beteiligten Personen ermöglichten und nur wenige Faktoren für die eine oder andere Gruppe charakteristisch waren, wurden 10 unfallfreie und 10 oft in einen Unfall verwickelte Probanden unter Berücksichtigung der gewonnenen Erfahrungen sorgfältig klinisch und mit Hilfe psychologischer Testverfahren (TAT, Rorschach-, Wechsler-Bellevue-Test, Sack's Satz-Vervollständigungstest) untersucht. Während sich bezüglich Intelligenz und psychophysiologischem Verhalten (Herz- und Atemfunktionen, Muskelspannung, psychogalvanischer Hautreflex usw.) keine charakteristischen Differenzen zwischen den beiden Gruppen feststellen ließen, konnten signifikante Unterschiede der Persönlichkeitsstruktur nachgewiesen werden: Die zu Unfällen Disponierten zeigten geringere Beherrschung ihrer feindseligen Tendenzen, verringerte Spannungstoleranz, gesteigerte Furcht vor Vereinsamung und erhöhtes Abhängigkeitsbedürfnis sowie entweder Egozentrität oder starken Geselligkeitstrieb, lebhafte Einbildungskraft oder Mangel an Selbstbesinnung.

GRÜNER (Frankfurt a. M.)

L.-B. Kritz: Verkehrsexperiment mit verstärkter Überwachung auf Reichsstraße 1. Nord. kriminaltekn. T. 29, 106—120 (1959) [Schwedisch].

85 km der Reichsstraße 1 (Hälsingborg—Stockholm) wurden mehrere Monate lang besonders scharf durch die Polizei überwacht (Geschwindigkeitsbegrenzungen, Haltepflicht, übliche andere Kontrollen usw.). Eine andere Strecke von 88 km der gleichen Straße wurde dagegen bewußt weniger kontrolliert. Wahrscheinlich als Folge der schärferen Überwachung ging die Anzahl der Verkehrsunfälle um ein Drittel zurück. Die Haltepflicht vor dem Einbiegen in die Hauptstraße wurde auf der schärfer überwachten Strecke besser respektiert als auf der weniger kontrollierten. Die Geschwindigkeitsbegrenzungen innerhalb von Ortschaften wurden ebenfalls besser auf der kontrollierten Strecke eingehalten. Ob das gesetzlich in Schweden vorgeschriebene Hupsignal vor dem Überholen regelmäßiger auf der Überwachungsstrecke gegeben wurde, kann nicht sicher gesagt werden. Die Ergebnisse werden durch die zahlreichen ausländischen Fahrzeuge beeinflußt, deren Fahrer sich kaum von der verschärften Überwachung beeindrucken ließen.

G. E. VOIGT (Lund)

William G. Eckert, William T. Kemmerer and Nicholas J. Chetta: The traumatic pathology of traffic accidents. The review of 302 autopsies. (Eine pathologisch-anatomische Betrachtung von Verkehrsunfällen anhand von 302 Leichenöffnungen). [Dept. of Path. and Surg., School of Med., Tulane Univ., and Orleans Parish Coroner's Office, New Orleans.] [10. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Cleveland, 1. III. 1958.] J. forensic Sci. 4, 309—329 (1959).

Verff. geben eine Zusammenstellung über die speziellen Verletzungen der Opfer bei Verkehrsunfällen. Es handelt sich im ganzen um 302 Fälle, die ihrer Ursache nach in Unfälle, bei denen nur 2 Motorfahrzeuge beteiligt waren, bei denen Schienenfahrzeuge zusammenstießen, Autos mit Schienenfahrzeugen kollidierten, Fußgänger angefahren wurden und Radfahrer beteiligt waren, unterteilt sind. 40% davon waren Fußgänger, 30% Autokollisionen, 24% Schienenunfälle und bei 3% waren verschiedene Fahrzeuge beteiligt. In verschiedenen Tabellen wird die Häufigkeit der Einzelverletzungen diskutiert. Ein besonderer Abschnitt wird dem menschlichen Versagen, bzw. den dabei mitwirkenden Faktoren, die durch den Menschen selbst gegeben sind, gewidmet. Von Interesse erscheint die Besprechung der Bedeutung des Alkohols. Das Ergebnis der Routineuntersuchungen von Verletzten und später Verstorbenen beweist, daß in 55% aller Verkehrsunfälle Alkohol eine Rolle spielen. Bezüglich der Einzelheiten wird auf die Originalarbeit verwiesen.

PETERSOHN (Mainz)

Heinz Schmidtke: Über Ermüdungsmessung mit dem Synoptophor. Eine methodenkritische Untersuchung. [Max-Planck-Inst. f. Arbeitsphysiol., Dortmund.] Int. Z. angew. Physiol. 17, 490—508 (1959).

Das Synoptophor ist eine Vorrichtung, mit der geprüft werden kann, wie weit stereoskopische Bilder nach außen und innen verschoben werden können, ohne ihre Erkennungsfähigkeit zu beeinträchtigen. Mit dieser Apparatur wurden ausgedehnte Prüfungen an Versuchspersonen vorgenommen, Kurven stellen den Ablauf innerhalb eines Tages fest, wobei die schlechteste Leistung in der Mittagsstunde liegt. Bei Versuchen, die 10 Tage hindurch durchgeführt wurden, sank die Leistung nach und nach ab. Mit einem Gewöhnungseinfluß muß gerechnet werden. Motivations- und Konzentrationsänderungen spielen eine Rolle. Nach Meinung des Verf. ist die Apparatur zur Messung der Ermüdbarkeit nicht recht geeignet.

B. MUELLER (Heidelberg)

H. Lewrenz: Neuere Aspekte zur Kraftfahr-Eignungs-Begutachtung des Jugendlichen. [Med.-Psychol. Inst. d. Techn. Überwachungsverein, Hamburg e. V.] Zbl. Verkehrs-Med. 5, 131—138 (1959).

Verf. weist zunächst darauf hin, daß in Hinblick auf die Unversehrtheit und Gesundheit der Jugendlichen an sich die günstigsten Voraussetzungen zum Führen eines Kraftfahrzeuges gegeben sein müßten. Er berichtet über das Untersuchungsergebnis von rund 230 Jugendlichen. Davon waren bei einer Aufgliederung in Führerscheinklasse 1, 2 und 3 50% ungeeignet, während für die Traktorenfahrer etwa 12% als ungeeignet ausgelesen wurden. Dabei wird zum Ausdruck gebracht, daß ein nicht unwesentlicher Teil der Jugendlichen auch nach Vollendung des 18. Lebensjahres keinen Entwicklungsfortgang bis zur durchschnittlichen Reife eines 18jährigen erwarten ließen. Es wird weiter mit besonderem Nachdruck darauf hingewiesen, daß es eine irrtümliche

Meinung sei, daß Menschen vom 14. bis zum 21. Lebensjahr durch die größere motorische Lebendigkeit auch ein besseres Reaktionsvermögen hätten, bzw. bei Ihnen eine günstigere Reaktionsbereitschaft zu erwarten sei. Voraussetzung zur sicheren Führung eines Kraftfahrzeuges sei ein gesteuerter, zielgerichteter Antrieb aus ruhiger Reaktionsbereitschaft. Es wird der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß die bei Jugendlichen gewonnenen Untersuchungsergebnisse nicht nur individuell, biologisch begründet seien, sondern darin eine lebensphasische Umstrukturierung als Ausdruck einer überindividuellen Entwicklung sichtbar werde. — Auf die Notwendigkeit der eventuellen Änderung des Straßenverkehrsrechtes, wegen der auch jenseits des 18. Lebensjahres durch die Unzulänglichkeit der sozialen Anpassung und anderer Umstände bedingten Mängel, die erst im praktischen Verhalten im Führen eines Kraftfahrzeuges zum Ausdruck kommen, wird hingewiesen, wobei bis zum 21. Lebensjahr der Nachweis einer hinreichenden Realanpassung an den Straßenverkehr zu verlangen sei und für Kraftfahrzeuge über 7,5 Tonnen Gesamtgewicht erst vom 21. Lebensjahr eine Fahrerlaubnis erteilt werden sollte.

PETERSOHN (Mainz)

W. Brauss: Verkehrshygiene. [Städt. Hyg. Inst., Dortmund.] [7. Int. Kongr., prophylakt. Med. u. Soz.-Hyg., Straßburg, 17.—21. X. 1958.] Int. J. proph. Med. Sozialhyg. 3, 99—101 (1959).

Angesichts der Tatsache, daß heute mehr Menschen nach Verkehrsunfällen als an Infektionskrankheiten sterben, wird die Prophylaxe von Verkehrsunfällen als wichtigste ärztliche Maßnahme betrachtet, wozu in diesem Fall vom Standpunkt des Hygienikers entsprechende Hinweise gegeben werden. Unter anderem werden größere Sicherheiten in der Innenausstattung gefordert, wobei vor allem den Sitzen ein Hauptaugenmerk gewidmet wird, weil hier noch die größten Mängel zu beobachten sind und Dauerschäden an der Wirbelsäule eine der Hauptgefahren unbequemer und unphysiologischer Sitze darstellen. Der Frischluftzufuhr in den einzelnen Wagentypen gelten weitere kritische Bemerkungen. Vor allem wird beanstandet, daß teilweise die Einführungsstützen bis an die Wagenhaube vorgezogen sind, wodurch vor allem beim Stadtverkehr die Abgase anderer Wagen in konzentrierter Form aufgefangen werden. H. J. WAGNER (Mainz)

K. Leonhard: Psychologische Gründe für Verkehrsunfälle. [Univ.-Nervenklin., Charité, Berlin.] Med. Klin. 54, 1307—1311 (1959).

Der Verf. weist auf 2 Faktoren hin, welche als psychologische Ursache des Verkehrsunfalls in Betracht kommen, nämlich: 1. daß der Mensch in seinem Handeln in erster Linie von seinem unmittelbaren Erleben abhängig ist, womit erst in zweiter Linie das theoretische Wissen Bedeutung besitzt, und 2., da in der Unfallsituation, in der die Aufmerksamkeit offenbar nicht voll wach ist, die künstliche Verkehrsordnung dem unbewußten Reagieren widerspricht. In diesem Zusammenhang wird von dem Verf. die Frage aufgeworfen, ob die in Deutschland zweifellos bestehende beste Ordnung der Verkehrsordnung nicht auch ein Faktor der relativen Unfallhäufigkeit bildet.

PETERSOHN (Mainz)

H. Redetzky: Die sozialhygienische Bedeutung des Unfalles. [Akad. f. Sozialhyg., Arbeitshyg. u. ärztl. Fortbild., Berlin-Lichtenberg.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 14, 1439—1450 (1959).

Recht interessante Betrachtungen über das Problem der Zunahme von Unfällen. Verf. bespricht zunächst an Hand statistischer Angaben die Zunahme der tödlichen Unfälle in den einzelnen Ländern und Jahren. Es folgt dann ein Vergleich der Unfallzahlen, aufgegliedert nach Altersgruppen, zwischen der DBR und der DDR, wobei ein erheblicher Unterschied, vor allem bei den älteren Personen, auffällt (über 75jährige in der DDR = 11,4, in der DBR = 39,9 tödliche Unfälle auf je 10000 der jeweiligen Altersgruppe). Diese Diskrepanz führt Verf. vor allem auf die hohe Anzahl der Verkehrsunfälle in der DBR zurück. Im Anschluß an diese Untersuchungen erfolgt eine Besprechung der einzelnen Unfallarten (Arbeitsunfälle, Verkehrsunfälle, Kinderunfälle), wobei die Untersuchungen sich vor allem auf einzelne Bezirke der DDR erstrecken. Bei den Arbeitsunfällen werden die unterschiedlichen Unfallzahlen in den einzelnen Industriegewerkschaften diskutiert. Abschließend macht Verf. einige Vorschläge zur Unfallprophylaxe (z. B. erhöhte Verkehrserziehung der Kinder, Anlage von Kinderspielplätzen, Auswertung der Verkehrsunfälle in den Schulen). Zur Verminderung der Arbeitsunfälle wird unter anderem vorgeschlagen, den Betriebsarzt mit in die Leitung des Betriebes aufzunehmen, weiter genaue ärztliche Überprüfung von neu eingestellten Arbeitern bzw. ihrer Eignung für die spezielle Arbeit, Berücksichtigung von Fragen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes bei der Ausbildung von

Betriebsassistenten, Beratung des Arbeitsmediziners bei der Neuentwicklung von Maschinen usw., Verbesserung des Umlageverfahrens der Sozialversicherung, Verbesserung der Krankenzustatistik der einzelnen Industriegewerkschaften usw. — Zur Verminderung der Verkehrsunfälle schlägt Verf. vor, in den Betrieben in Zusammenarbeit mit der Verkehrspolizei Verkehrssicherheits-Aktive zu bilden. Bei Neuerwerb der Fahrerlaubnis soll die Erlaubnis zunächst befristet für die Dauer von 2 Jahren erteilt werden. Die Versicherung sollte bei unfallfreiem Fahren in gewissen Zeiträumen eine Herabsetzung des Versicherungsbeitrages erwägen. Im höheren Lebensalter wird eine regelmäßige Nachuntersuchung der Fahrer gefordert. Weiter hält Verf. eine bessere Verkehrserziehung auch der Fußgänger für dringend erforderlich. Für größere Städte wird die Einführung des Hupverbots gefordert. Abschließend schlägt Verf. die Bildung einer Kommission vor, die aus Fachexperten des Gesundheitswesens, der Verkehrspolizei und der Gewerkschaften besteht, und die für die nächsten Jahre ein Unfallbekämpfungsprogramm aufstellen soll.

DÜRWARD (Rostock)

G. Büttner und E. Friedhoff: Sind die Insassen von Frontlenkern besonders gefährdet? [Chir. Univ.-Klinik., Köln.] Zbl. Verkehrs-Med. 5, 149—153 (1959).

Bei den schon in der Veröffentlichung „Das Lenkrad als Ursache von Autoinsassen-Verletzungen“ erwähnten Untersuchungen wurden 267 Verletzungen bei 108 Insassen von 72 Kleinlastern und 4 Kabinenrollern beobachtet. Der Anteil der Verletzten war mit 81% wesentlich höher als bei anderen Fahrzeugen (71%). Im Gegensatz zu anderen Fahrzeugen wurden bei Frontlenkern häufig Unterschenkel- und Fußverletzungen festgestellt. Trotz allem kommen Verf. zu dem Schluß, daß Häufigkeit und Schwere der Verletzungen in Frontlenkern keinen wesentlichen Unterschied zu anderen Fahrzeugen aufwiesen.

SCHWETZER (Düsseldorf)

G. Büttner und E. Friedhoff: Das Lenkrad als Ursache von Autoinsassen-Verletzungen. [Chir. Univ.-Klin., Köln.] Zbl. Verkehrs-Med. 5, 139—148 (1959).

Verff. untersuchten in 8 Monaten 500 Unfälle im Stadtgebiet Köln, bei denen 848 Autoinsassen verletzt und getötet wurden. 16% der verletzten Autoinsassen hatten Lenkradverletzungen. Das Lenkrad als Ursache von Verletzungen stand an 3. Stelle nach Verletzungen durch das Armaturenbrett und Verletzungen durch Seitenwände. Fünf tödliche und 7 schwere, durch Lenkräder verursachte Verletzungen betrafen den Brustkorb. Als Hauptfaktor bei der Entstehung der Verletzungen wird der Lenksäulenknopf angesehen. Mehrere Fälle von Herzkontusionen, Aortenrupturen, Zwerchfellrissen usw. werden mit den wichtigsten Befunden kurz mitgeteilt. Auch die Gefährlichkeit der Verletzungen durch den Lenkradrand wird erörtert. Es werden auf Grund bestehender technischer Veränderungen an verschiedenen Automodellen Wege zur Vermeidung von Lenkradunfällen erörtert.

SCHWETZER (Düsseldorf)

Folke Ohlsson: Statistische Bearbeitung der Straßenverkehrsunfälle. Nord. kriminal-techn. T. 29, 77—80 (1959) [Schwedisch].

Seit 1955 muß in Schweden bei jedem Verkehrsunfall ein besonderer Fragebogen von der zuständigen Polizeibehörde ausgefüllt und unter anderem an das statistische Zentralbüro und an die lokale Straßenbau-Verwaltung eingereicht werden. Auf diese Weise hat man genaue Angaben über besonders gefährliche Strecken erhalten, die nach eingehender Untersuchung verbessert oder umgebaut wurden.

G. E. VOIGT (Lund)

R. Wachsmuth: Zur Frage der Fahrtüchtigkeit bei seelischen Krankheiten. Med. Klin. 54, 851—854 (1959).

Verf. führt eingangs aus, daß unter den für die Unfallentstehung entscheidenden Faktoren Fahrer—Fahrzeug—Straße der erste am wenigsten untersucht worden sei. Erst in letzter Zeit hätten sich Gesellschaften gegründet, die sich diesen Fragen widmen würden. Die Unfallstatistiken seien für die medizinische oder psychiatrische Ursachenforschung in keiner Weise ausreichend. Während bislang körperliche Eignungsmängel bei Führerscheinerteilung überbewertet worden seien, würde jetzt mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß seelische Mängel mit Personen mit Verkehrsdelikten an erster Stelle stünden. Den Hauptteil bildeten die psychopathischen Persönlichkeiten. Es folgten die Schwachsinnigen und dann die Kranken mit Anfallsleiden und Altersstörungen sowie schließlich die Kranken aus dem cyclothymen und schizophrenen Formenkreis. Im einzelnen wird nun die Bedeutung dieser Unfälle-Gruppen erläutert. Bei den psychopathischen Persönlichkeiten vermisse man mehr oder weniger das, was den „Verkehrscharakter“ ausmache. Es läge ein Mangel an geistiger Beweglichkeit und guter Kritikfähigkeit, an innerer Ausgeglichenheit und sozialer Einordnungsbereitschaft vor. Hier sei eine genaue Persönlichkeitsanalyse wichtiger als die Prüfung mit psychotechnischen Methoden.

Weiter bespricht Verf. dann das Problem des Verkehrsunfalles unter Alkoholeinfluß. Er meldet ernstliche Bedenken an, die er auch auf die Suchtkranken im Straßenverkehr ausdehnt. Schon der übermäßige oder langdauernde Gebrauch von üblichen Schmerzmitteln könne bei dem Betroffenen zu einer Verkehrsgefährdung führen, ganz abgesehen von den Schlafmitteln usw. Bei der Beurteilung der Fahrtüchtigkeit eines Suchtkranken solle man einen sehr strengen Maßstab anlegen. Unverantwortlich sei es auch, wenn man schwachsinnige Kraftfahrer aus Mitleidgefühl oder Ehrgeiz den Führerschein erteile. Die dieser Menschengruppe eigene Konzentrationsschwäche, Kritiklosigkeit, leichte geistige Erschöpfbarkeit und Neigung zu Kurzschlußreaktionen bei Überbelastungen seien Gründe genug, dem minderbegabten Bewerber die beantragte Fahrerlaubnis zu versagen. Eingehender werden dann die Anfallsleiden besprochen. Epilepsie, Hirntraumafolgen usw. werden entsprechend gewürdigt. Kurze Erörterungen sind dann der Frage der Fahrtüchtigkeit von Diabetikern, cerebralsklerotischen oder senil dementen Kraftfahrern gewidmet. Zum Schluß werden die eigentlichen Geisteskrankheiten wie Schizophrenie, manisch-depressives Irresein erörtert und auf die Gefahren hingewiesen, die diese Patienten im akuten Stadium für den öffentlichen Verkehr darstellen. Auch die Paralyse wird in diesem Zusammenhang erwähnt. Abschließend betont der Verf., daß die Psychosen im engeren Sinne gegenüber anderen Erkrankungen nur eine untergeordnete Rolle spielten. Die Probleme lägen vielmehr bei den abnormen Persönlichkeiten und Suchtkranken jeder Art. Verf. spricht sich gegen eine schematische Behandlung der Frage des Führerscheintzuges aus.

GUMBEL (Kaiserslautern)

Ch. Schumann: Zur Methodik einer vereinfachten Lichtsinnprüfung bei Kraftfahrern. [Zentralinst. f. Bahnärztl. Dienst, Abt. f. Augenkrankh., Berlin.] *Bahnarzt* 6, 104 bis 116 (1959).

Verf. weist auf die Notwendigkeit von Prüfungen des Lichtsinnes bei Kraftfahrern hin und untersucht, welche Anforderungen an Reihenuntersuchungen zu stellen sind, die auch von einem Nicht-Facharzt in kurzer Zeit durchgeführt werden können. Es müßten zumindest die Schnellanpassung der Zapfen- und der Beginn der Stäbchenfunktion im Dämmerungssehen bis herab zu einer Leuchtdichte von 0,00006 asb. „je einzeln“ registrierbar sein. Dabei sei die Einhaltung einer bestimmten Zeit (8—10 min für die Schnellanpassung der Zapfen, 20 min für die Stäbchenfunktion) erforderlich. Ein diese Forderungen erfüllender Apparat befinde sich in der Entwicklung.

GRÜNER (Frankfurt a. M.)

E. Friedhoff und V. Hoffmann: Ärztliche Versorgung Schwerverletzter am Unfallort und auf dem Transport. Erfahrungen mit dem Einsatz des Notfall-Arztwagens. [Chir. Univ.-Klin., Köln.] *Münch. med. Wschr.* 101, 1430—1437 (1959).

Ch. Schumann: Über ophthalmologische Tauglichkeitsfragen bei fortschreitender Technisierung des Verkehrs. *Z. ärztl. Fortbild.* 53, 1108—1114 (1959).

K. H. Friese: Auslösung von Verkehrsunfällen durch Hirnerkrankungen. [Abt. f. klin. Elektrencephalographie d. Neurochir.-Neurol. Klin. d. Freien Univ., Berlin.] *Mtschr. Unfallheilk.* 62, 1—8 (1959).

Auf Grund von 12 eingehender mitgeteilten Fällen unter 18 Hirntumoren, 9 Epilepsien, 2 cerebralen Gefäßprozessen und 5 Hirntraumatikern kommt der Verf. zu der Auffassung, daß Leiden des Nervensystems viel häufiger Ursache von Verkehrsunfällen sind, als dies auf Grund der üblichen Polizeistatistik, die sich nur für die Schuldfrage in verkehrstechnischer Hinsicht interessiert, vermutet werden kann. Nicht nur bei Berufsfahrern und den sog. Unfällen sollten ärztliche Untersuchungen auf Verkehrstüchtigkeit gefordert werden, sondern bei allen Führerscheinebewerbern, was im Hinblick auf eine Senkung der Zahl der Verkehrstoten nicht unbillig ist. Die entstehenden Mehrkosten fallen dabei, gemessen an den Gesamtaufwendungen zum Erwerb eines Führerscheins, kaum ins Gewicht.

GÄNSHIRT (Düsseldorf)^{oo}

G. Schmidt: Über die Wirkung von Einstellungsfaktoren auf die Signalwahrnehmung. [Bahnärztl. Dienst, Halle.] *Bahnarzt* 6, 95—103 (1959).

Ein Lokomotivführer überfuhr ein Lichtsignal, das „Halt“ anzeigte, und gab — in Übereinstimmung mit dem Heizer — an, das Signal in der Stellung „Fahrt frei mit Geschwindigkeitsbeschränkung“ gesehen zu haben. Technische Mängel am Signal und die Wirkung komplementärer Nachbilder ließen sich mit großer Wahrscheinlichkeit als Ursache der Verwechslung ausschließen. Dagegen wurde festgestellt, daß besondere Einstellungsfaktoren bei der fehlerhaften

Signalwahrnehmung wirksam waren: Wegen einer Betriebsstörung erschien nicht das normale Rotsignal sondern — an anderer Stelle — ein etwas dunkleres Ersatzrot. Dieses wurde als orangefarbenes Signal erkannt, das stets nur in Verbindung mit einem (im allgemeinen schlecht wahrnehmbaren) Grün erscheint. Die Kombination „Grün-Orange“ bedeutet „Fahrt frei mit Geschwindigkeitsbeschränkung“. — Die Verwechslung wurde unter anderem dadurch begünstigt, daß der Lokbesatzung das Ersatzrot unbekannt war und wegen intensiven Sonnenlichtes der Simultankontrast geringer und dadurch die Wirksamkeit des Signals herabgesetzt wurde.

GRÜNER (Frankfurt a. M.)

H.-J. Winkler: Aufgaben und Methoden der Psychologie bei der Deutschen Reichsbahn. Bahnarzt 6, Beih. 1, 3—10 (1959).

Verf. hebt mit Nachdruck hervor, daß eine rein psychotechnische Untersuchung weder etwas über die Eignung des Betroffenen noch über dessen Unfallneigung aussagt. Das Schergewicht der psychologischen Arbeit liege darauf, den Arbeitsplatz des Betroffenen so zu gestalten, daß die geringsten Anforderungen gestellt werden und außerdem die Schulung und Ausbildung des späteren Arbeitsplatzinhabers nach dessen spezieller Art zu gestalten. Neben diesen prophylaktischen Maßnahmen sei eine eingehende Exploration unter Mitberücksichtigung des Lebenslaufes, der sozialen Einstellung und, bei einem Verunfallten, die Erörterung der gesamten Unfallsituation erforderlich. Für die zusätzliche experimentelle Untersuchung der gesamten Persönlichkeit gebe es kein starres Schema. Sie müsse sich jeweils nach der individuellen Fragestellung richten.

FRANZ PETERSOHN (Mainz)

Artur Grossjohann: Verkehrsmedizinische Unfallursachen. Neue jur. Wschr. A 12, 805—806 (1959).

Verf. gibt im Rahmen der verkehrsmedizinischen Unfallursachenforschung der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V. eine Zusammenstellung der in der Praxis bedeutenden Unfallursachen, nämlich die Beeinträchtigung der Fahrleistung durch Genußmittel und Medikamente, das Bestehen einer Sucht, die Ermüdung, einer Krankheit und bestimmter psychiatrischer Erkrankungen und neurologischer Störungen. Er weist darauf hin, daß die psychologischen und charakterlichen Faktoren schwer nachweisbar seien und nur im Sinne einer schweren Abartigkeit Bedeutung besitzen (Psychopathie mit Krankheitswert).

FRANZ PETERSOHN (Mainz)

H. Wolff: Über einige psychologisch-methodische Fragen der Unfallursachenerforschung. Bahnarzt 6 Beih. 1, 11—19 (1959).

Im Mittelpunkt der Ursachenforschung stehen nicht die Zerteilung des Unfalls, wie sie sonst üblich wäre, nämlich in eine technologisch-organisatorisch bedingte und eine solche des menschlichen Versagens. In jedem Unfallgeschehen seien beide Komponenten in unterschiedlichem Anteil enthalten und es sei daher Aufgabe der Unfallverhütung, jene Faktoren zu verändern, die in dem technischen Zeitalter und unter dem Aspekt der sozialistischen Gesellschaftsordnung möglich seien. Dies sei in jedem Falle die Untersuchung der Umgebungsbedingungen des Arbeitsplatzes, woraus sich die Notwendigkeit bestimmter Änderungen ergebe. Es sei außerdem zu untersuchen, inwieweit das Leistungsvermögen des einzelnen den gegebenen Bedingungen gerecht werden könne, wobei die technische Einrichtung der gesetzten Leistungsbreite angepaßt werden müsse. Bei der Untersuchung eines Unfalls und der Unfallursachen sei deshalb das Aufzeigen der Arbeitsbedingungen, die genaue Schilderung des eigentlichen Unfallherganges mit Schilderung des Fehlverhaltens der einzelnen Personen, eine Kennzeichnung der Eigentümlichkeiten der an einem Unfall beteiligten Personen unter medizinischen und psychologischen Gesichtspunkten und schließlich eine Zusammenstellung und Erörterung der mutmaßlichen Unfallbedingungen und auslösenden Faktoren notwendig. Erst dann bekomme man einen Überblick über die Gesamtproblematik, woraus dann auch Schlüsse auf die zu ergreifenden Maßnahmen zur Unfallverhütung gezogen werden könnten.

FRANZ PETERSOHN (Mainz)

Ugo Durante: Misure preventive generiche e specifiche relative ad alcune lavorazioni speciali aeronautiche. [Ist. di Med. d. Lav., Univ., Napoli.] Folia med. (Napoli) 42, 985—995 (1959).

P. Mases, R. Falet, Ch. Jacquemin et H. Ducros: Evolution des régulations dans différentes conditions de survie. Méd. aéro. 14, 129—138 (1959).

G. E. Jayle, A. G. Ourgaud, L. F. Baisinger et R. L. Boyer: *Activités aériennes en vision de nuit.* [Centre d'Etudes de Vision nocturne, Inst. d'Opht., Marseille.] *Méd. aéro.* 14, 139—146 (1959).

J. Récamier: *Malaises en vol: Sur une origine de dystonie neuro-végétative chez les pilotes.* (Base Ecole de l'Aéro. navale, Khouribga.) *Méd. aéro.* 14, 193—196 (1959).

Heinz von Diringshofen: *Flugmedizinische Probleme der Gewichtslosigkeit.* *Münch. med. Wschr.* 101, 1326—1328, 1345—1349 (1959).

Ugo Durante: *Psicotecnica d'aviazione e psicotecnica industriale elementi caratteristici ed aspetti differenziali.* (Charakteristica und Aussichten psychotechnischer Untersuchungen in Luftfahrt und Industrie.) [Ist. di Med. Lav., Ist. di Med. Prevent. dei Lavorat. e Psicotecn. e Ist. di Med. Leg. per l'Aeronaut. Milit., G. Gradenigo, Univ. d. Studi, Napoli.] *Folia med. (Napoli)* 42, 756—769 (1959).

Verf. geht kurz auf die Geschichte psychotechnischer Untersuchungsmethoden ein, insbesondere werden die Aspekte dieser Untersuchungen auf militärischem Gebiete besprochen. Es wird dann auf unterschiedliche Testmethoden bei der Untersuchung von Kraftfahrern, Offizieren und Piloten eingegangen. Bei der Untersuchung für die Industrie sei von ganz anderen Voraussetzungen auszugehen, da beispielsweise der Pilot über ganz besondere Charakteristica in seinem Temperament verfügen müsse, wegen der besonderen und unnatürlichen Umgebung in der er seine Leistung entfalte. Abschließend wird auf die speziellen Anforderungen in einem militärischen Flugbetrieb hingewiesen. GREINER (Duisburg)

M. Frederick Leeds: *Medical aspects of commercial jet air travel.* (Medizinische Gesichtspunkte zum Reiseverkehr mit Düsenflugzeugen.) *Calif. Med.* 90, 273—274 (1958).

Verf. weist darauf hin, daß im Düsenflugzeug die Gefahr für kranke Personen an sich geringer sei als im sonst üblichen Propellerflugzeug. Dies gehe insbesondere aus der Tatsache hervor, daß herzkranken Patienten in weniger als 1% aller Fälle Beschwerden bekommen und bei Lungenkranken, selbst schwer Tuberkulösen, der Prozentsatz der Beeinträchtigung kaum 3% erreiche. Das Hauptgewicht liege auf der Problematik des Erhaltes des normalen Luftdruckes, weshalb entsprechende Vorkehrungen bei der Konstruktion des Flugzeugs getroffen werden müßten. Bezüglich der Auslese kranker Personen, die nicht reisen dürften oder sollten, werden die gleichen Gesichtspunkte geltend gemacht wie auch im üblichen Reiseverkehr. PETERSOHN (Mainz)

Charles A. Sarnoff and Elizabeth Haberer: *The technique of studying disturbances of consciousness at altitude.* (Die Technik zum Studium der Bewußtseinsstörungen in größeren Höhen.) [Dept. of Neuropsychiat., U.S. Air Force School of Aviation Med., Randolph Air Force Base, Tex.] *J. Aviat. Med.* 30, 231—240 (1959).

In entsprechenden Druckkammern wurden Untersuchungen unter Anwendung eines Instrumentariums, bestehend aus Respirometer, Elektrencephalograph, Elektrokardiograph und zusätzlich eines Oximeters, eines Plethysmographen, eines Analysators des Gehaltes der Alveolarluft an CO₂, eines Blutdruckmessers und eines automatischen Analysators des Elektroencephalogramms vorgenommen. Die ersten Veränderungen zeigten sich im Sinne einer Verlangsamung der Respiration oberhalb einer Höhenlage von 18000 Fuß und einer Disrhythmie im EEG mit Einstreuung von sog. Zwischenwellen. In größeren Höhen über 2600 Fuß traten neben einer Veränderung im EEG im Sinne einer Verlangsamung der Frequenz und Erhöhung der Amplitude auch EKG-Veränderungen auf, wie sie bei einer Mängeldurchblutung bekannt sind. Neben jenen nur die Sauerstoffspannung betreffenden Veränderungen werden von dem Verf. auch die Veränderungen besprochen, die nur den Barometerdruck betreffen, wobei die Hauptveränderung in der Atemkurve und wesentlich geringe Veränderungen im EEG feststellbar sind. Bezüglich der Einzelheiten wird auf die Originalarbeit verwiesen. Vom Verf. wird noch besonders hervorgehoben, daß der Individualität des einzelnen Rechnung getragen werden müsse, womit die allgemeinen Untersuchungen nur orientierende Bedeutung haben. PETERSOHN (Mainz)