

# Referate

## Allgemeines, einschließlich Verkehrsmedizin

● **Handbuch der Histochemie.** Hrsg. von WALTHER GRAUMANN und KARLHEINZ NEUMANN. Bd. 2: Polysaccharide. Teil 2: Ergebnisse der Polysaccharidhistochemie: Mensch und Säugetiere. Bearb. von WALTHER GRAUMANN. Stuttgart: Gustav Fischer 1964. XIV, 743 S., 303 Abb. u. 32 Tab. Geb. DM 185.—; Subskriptionspreis DM 168.—.

Verf. hat sich in dem vorliegenden Band der schwierigen Aufgabe gewidmet, die Histochemie der Polysaccharide darzustellen. Entsprechend den Fortschritten in der Polysaccharid-Histochemie hat er neben dem Glykogen noch andere Polysaccharide, wie Galaktogen, Chitin, Mucopolysaccharide, Mucoproteide, Mucoide, Glykoproteide und Lipide berücksichtigt. Das Hauptanliegen war es, die Topochemie dieser Stoffgruppen für die einzelnen Gewebe und Organe des Menschen und der Säugetiere im einzelnen darzulegen. Dementsprechend ist der Band klar gegliedert. Die ersten Abschnitte sind der Zelle gewidmet, wobei Interphasekern, Zellteilung, Cytoplasma (Zellorganellen), cytoplasmatisches Glykogen, Einschlusskörper besprochen werden. Es folgt ein kurzer Abschnitt über die pathologische Polysaccharidspeicherung und dann ein weiterer über Pigmente, wobei hämatogene Pigmente, Lipopigmente, wie Lipofuscin, Ceroid und Melanin berücksichtigt sind. Die folgenden Kapitel sind zunächst nach den einzelnen Geweben gegliedert, wie Epithelgewebe, Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpelgewebe, Knochengewebe, Muskelgewebe, dann nach Organsystemen wie Herz- und Gefäßsystem, Blut, hämatopoetische Organe, endokrine Organe, Verdauungsorgane, Harnorgane, Genitalorgane, Haut, Sinnesorgane, Bewegungsapparat, Placenta und Primitivorgane. Das Nervengewebe, ebenso wie die verschiedenen Abschnitte des Nervensystems werden in diesem Band nicht beschrieben, da sie in einem späteren Beitrag von DIEZEL (Heidelberg) behandelt werden sollen. Die verfügbaren Verfahren, wie Jodmethoden, Bestsche Carminfärbung, Perjodat-Leukofuchsin-Reaktion und andere Polysaccharidreaktionen sind berücksichtigt. Die histochemischen Ergebnisse sind so übersichtlich und klar angeordnet, daß man sich in kürzester Zeit über das Wissenswerte und die einschlägige Literatur informieren kann. Die instruktiven farbigen Abbildungen sind gut ausgewählt. Bei jedem Organ werden die dazugehörigen Stoffwechselprobleme angeschnitten und in meisterhafter Form zu den topochemischen Befunden in Beziehung gebracht. Die konsequent durchgeführte kritische Stellungnahme zu den Methoden und ihren Aussagewert lassen diesen Band auch als Nachschlagwerk besonders wertvoll erscheinen. E. WEINIG (Erlangen)

● **Histochemie der Mineralstoffe.** Verhandlungen der Arbeitsgemeinschaft für Histochemie auf dem VII. Symposium in Münster vom 19. bis 21. Oktober 1961. Hrsg. von THEODOR HEINRICH SCHIEBLER. [Acta histochem. (Jena). Hrsg. von HERMANN VOSS, GERHARD E. VOIGT u. JOACHIM-HERMANN SCHARF. Suppl.bd.3.] Jena: Gustav Fischer 1963. X, 281 S. u. 114 Abb. DM 56.50.

Der vorliegende Supplementband enthält Vorträge, Referate und Diskussionsbemerkungen, die auf dem Symposium in Münster mit dem Thema „Histochemie der Mineralstoffe“ gehalten worden sind. Das Einführungsreferat „Mineralstoffe im Stoffwechsel und als Bausteine im Organismus“ hielt SCHÜTTE. Es enthält grundsätzliche Ausführungen über das Vorkommen, den Stoffwechsel, den Einfluß der hormonalen Regulation, die Verteilung und die Funktionen der Mineralstoffe. Hierbei wurden die Funktionen in der extracellulären und intracellulären Flüssigkeit und die Verteilung innerhalb der Zelle besonders berücksichtigt. Die sich anschließende lebhafteste Diskussion zu den grundsätzlichen Fragen zeigte die Problematik des Stoffwechsels der Mineralstoffe, sobald man in die Einzelfragen Einblick nehmen will. EGER berichtete über die Mineralisation des Knochengewebes unter Berücksichtigung autoradiographischer Befunde. KNESE sprach über die Mineralablagerung im Knochen, Knorpel- und Knochengewebe unter Berücksichtigung elektronenmikroskopischer Befunde. HEUK hat die Topographie des mobilen Calciums im Knochen und FRANK die Kristallinen anorganischer Ablagerungen im Zahngewebe behandelt. Auch über Histochemie der atherosklerotischen Verkalkung wurde berichtet. Ein

ausführliches Referat wurde von LINDNER dem elektronenmikroskopischen Nachweis von Schwermetallen gewidmet. TIMM sprach eingehend über histochemische Lokalisation und Nachweis der Schwermetalle, einem Gebiet, auf dem er seit Jahrzehnten arbeitet. Ferner wurde von EDER über Probleme des Zinknachweises im Darm berichtet. RAŠKOVIČ und GERBETZOFF sprachen über die Lokalisation von Zink in Blut- und Knochenmarkszellen, über die Eisenspeicherung in der Zelle GEDIGK. Das Aschenbild im Elektronenmikroskop behandelten ARNOLD und SASSE. EINBRODT berichtete über die Anwendung des Formamidverfahrens am histologischen Schnitt zur Isolierung anorganischer Substanzen. Auf die Elementaranalyse mit Röntgenstrahlung ist ENGSTRÖM näher eingegangen und hat grundsätzliche Ausführungen zur Beweiskraft dieses Verfahrens gemacht. — Außerdem wurden freie Vorträge gehalten, die aber zum Teil dem Hauptthema sehr nahekamen und in denen unter anderem über Jod 131, Kupfer 64, die Anwendung der v. Kossa-Barger-Silbermethode, über Aktivitätszunahme einiger lysosomaler Enzyme in Leber und Milz nach Speicherung makromolekularer Substanzen gesprochen wurde. — Der vorliegende Band zeugt von einem hohen Niveau des Symposions und zeigt die großen Fortschritte, die die Histochemie der Schwermetalle in den letzten Jahrzehnten gemacht hat.

E. WEINIG (Erlangen)

● **Lehrbuch der inneren Medizin** von M. BROGLIE, H. DENNIG, A. DÖNHARDT, S. EFFERT, W. GRONEMEYER, F. GROSSE-BROCKHOFF, K. HANSEN †, N. HENNING, A. HEYMER, A. KLEINSCHMIDT, H. REINWEIN, G. SCHALTENBRAND, H. SCHULTEN. Hrsg. von HELMUT DENNIG. Bd. 1 und 2 mit einem Arzneimittelverzeichnis, bearb. von H. G. HÖSS. 6., neubearb. Aufl. Stuttgart: Georg Thieme 1964. Bd. 1: XV, 1071 S. u. 339 Abb. Geb. DM 54.—; Bd. 2: XXII, 972 S. u. 252 Abb. Geb. DM 54.—.

Die Neuauflage des bekannten Lehrbuches der Inneren Medizin hat wiederum, dem Fortschritt der Wissenschaft und Praxis entsprechend, eine Neubearbeitung erfahren. In jedem Kapitel mußten Änderungen und Ergänzungen vorgenommen werden. In dem von DENNIG bearbeiteten Kapitel „Infektionskrankheiten“ wurden unter anderem entsprechend der heutigen Gefahr die Pocken neubearbeitet und mit neuen Bildern versehen. Das Kapitel „Tuberkulose“ stammt von HEYMER. Es wurde überarbeitet, die Corticoidbehandlung kritisch gewürdigt. Das Kapitel „Krankheiten des Blutes“ wurde wiederum von SCHULTEN neu überarbeitet. Von REINWEIN wurde das Kapitel „Endokrine Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen“ in teilweise erweitertem Umfang behandelt. Das Kapitel „Herz- und Gefäßkrankheiten“, das in der vorigen Auflage von GROSSE-BROCKHOFF allein geschrieben worden war, ist jetzt zusammen mit EFFERT neu gefaßt. Die „Krankheiten der Atmungsorgane“ (HEYMER) haben in bezug auf Atmungsphysiologie, Lungenfunktionsprüfung und Bronchialasthma neu bearbeitet werden müssen. Das Kapitel „Krankheiten der Verdauungsorgane“ wurde wiederum von HENNING unter Einarbeitung neuerer Erkenntnisse geschrieben. Auch das Kapitel über die „Krankheiten des Harnapparates“ wurde von KLEINSCHMIDT neu überarbeitet. Unter Berücksichtigung neuerer Erkenntnisse sind die „Krankheiten des Stütz- und Bewegungsapparates“ wiederum von BROGLIE behandelt worden. Aus der gleichen Feder stammt auch das Kapitel „Der entzündliche Rheumatismus und verwandte Bindegeweserkrankungen“. SCHALTENBRAND hat sein großes Kapitel „Krankheiten des Nervensystems“ wiederum auf den neuesten Stand gebracht. Das Kapitel „Allergie“ ist noch von HANSEN zusammen mit GRONEMEYER verfaßt und umgearbeitet worden. Durch den Tod von Prof. Dr. K. HANSEN wurde das Kapitel „Gifte und Vergiftungen“ von DÖNHARDT (Hamburg) übernommen und völlig neu geschrieben. Bei der Behandlung des umfangreichen und vielseitigen Stoffes wurden nach einleitenden Abschnitten über Vergiftungsbedingungen, Statistik, Diagnose, Leitsymptome bei Vergiftungen, Grundsätze zur Behandlung von Vergiftungen sowie die Besprechung wichtiger Medikamente zur Vergiftungsbehandlung vorangestellt. Vergiftungen durch Arzneimittel wurden gegliedert in Nebenwirkungen und Vergiftungen nach therapeutischen Gruppen und in Nebenwirkungen nach Allgemeinsymptomen bzw. Organmanifestationen. Im übrigen wurden die Gifte gegliedert nach — Giftstoffen im Haushalt —, Schädlings- und Pflanzenschutzmittel, Saatschutz, Holzschutz und Unkrautbekämpfungsmittel, — Pilzgifte — pflanzliche und tierische Gifte. Innerhalb dieser Gruppen sind die Gifte und Arzneimittel alphabetisch aufgeführt und nach Vorkommen, Wirkstoff, Vergiftungserscheinungen bei akuter und chronischer Vergiftung, Dosis letalis, Differentialdiagnostik und Therapie behandelt. Im Schlußkapitel bringt DENNIG grundsätzliche Fragen zur Erkennung und Behandlung innerer Krankheiten. Praktisch und wertvoll ist das neu aufgenommene Arzneimittelverzeichnis.

B. WEINIG (Erlangen)

● **Dietfried Jorke: Die Lymphoidzellen des Blutes. Klinisch-hämatologische Untersuchungen über die Struktur, Funktion und diagnostische Bedeutung.** (Schriftentr. Hämatologie u. Bluttransfusionswesen. Hrsg.: FRITZ JUNG, OTTO PROKOP und SAMUEL MITJA RAPOPORT. Wiss. Red.: HORST STOBBE. Bd. 2.) Berlin: Akademie-Vlg. 1963. IX, 174 S., 151 Abb. u. 8 Tab. DM 50.—

In der vorliegenden Monographie hat der Autor sein umfassendes Wissen über das Schrifttum der Lymphoidzellen, seine eigenen vorwiegend cytologischen und cytochemischen Untersuchungsergebnisse und seine Erkenntnisse über die Funktion dieser Zellen niedergelegt. — Im ersten Abschnitt des Buches wird unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung die Morphologie und Funktion des reticulohistocytären Systems (früher RES), der Monocyten, Lymphocyten und Plasmazellen dargestellt. Verf. berücksichtigt hier besonders die Ergebnisse von FRESÉN, MOESCHLIN und LENNERT. Im zweiten Teil, dem Kernstück der Arbeit, setzt sich Verf. mit der Nomenklatur und Abstammung der Lymphoidzellen auseinander. Er kommt zu dem Schluß, daß die Lymphoidzellen sich aus dem lymphoreticulären Gewebe ableiten; eine Spezifität im Sinne von „Virocyten“ wird abgelehnt. Schon normalerweise sind diese Zellen bis zu 5% im Blut von Erwachsenen nachzuweisen. Es folgen weitere Ausführungen über die unterschiedliche Verteilung im zirkulierenden Blut und über cytomorphologische, cytochemische und elektronenoptische Untersuchungen dieser speziellen Zellart. Als sehr vorteilhaft haben sich hier Untersuchungen an Leukocytenkonzentrierungen mit Heparin und schonender Zentrifugierung erwiesen. Die cytologischen Befunde werden durch zahlreiche, teils farbige Mikrophotogramme, Phasenkontrast- und elektronenoptische Aufnahmen belegt. Das sehr reichhaltig angezogene Schrifttum ist ohne Titelangaben aufgeführt. — Im dritten Teil ist die Funktion der Lymphoidzellen abgehandelt. Verf. untersuchte dazu das Verhalten dieser Zellen bei den verschiedensten Krankheiten, bei Immunisierungen im Tierversuch und im Hautentzündungstest nach REBUCK. Er kommt zu dem Ergebnis, daß es sich bei den Lymphoidzellen um normale Blutzellen handelt, daß sie ein eigenes Zellsystem darstellen und daß ihr vermehrtes Auftreten auf einen Aktivitätszustand des RHS schließen läßt; sie besitzen die Fähigkeit zur Produktion und Speicherung von Eiweißkörpern und zum Transport von Antikörpern. — Mit dem sinnvoll gegliederten und zügig geschriebenen Werk hat Verf. die Frage der Lymphoidzellen sehr umfassend und erfolgreich bearbeitet. Den einschlägig interessierten Hämatologen kann daher das Buch, dem man eine bessere äußere Fassung wünschen dürfte, empfohlen werden. W. JANSSEN (Heidelberg)

● **Lehrbuch der Hygiene. Grundlagen. Umwelthygiene. Allgemeiner Seuchenbekämpfung. Sozialhygiene. Gesundheitsfürsorge. Arbeitshygiene.** Unt. Mitarb. von W. BRANDENBURGER, H. BRANDIS, FR. W. BRAUSS u. a. Hrsg. von H. GÄRTNER u. H. REPLOH. Stuttgart: Gustav Fischer 1964. XXIII, 555 S. u. 59 Abb. Geb. DM 54.—

Mitgearbeitet haben an diesem gut gelungenen Buch im ganzen 36 Verf., meist Professoren und Dozenten an Hygiene-Instituten des Deutschen Sprachgebietes, aber auch Ärzte im öffentlichen Gesundheitsdienst und Leiter von Untersuchungsanstalten. „Hygiene ist vorbeugende Arbeit für die Gesunderhaltung der einzelnen Menschen und der Völker, sie ist bestrebt, körperliche Erkrankungen und alle geistigen, seelischen und sozialen Störungen fernzuhalten. Ihr Ziel muß es sein, über die Abwehr schädlicher Einflüsse hinaus den Menschen und die menschliche Gesellschaft so widerstandsfähig wie möglich gegen die Entstehung körperlicher, geistiger und seelischer Erkrankungen und gegen die Erschütterung der sozialen Struktur zu machen“; so hat einer der Herausgeber (GÄRTNER) den Begriff der Hygiene definiert. Eine kürzere Definition für den Begriff „Gesundheit“ gibt die Weltgesundheitsorganisation, sie lautet: „Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens, nicht nur die Abwesenheit von Krankheit und Schwäche.“ Mit Recht wird von einem der Herausgeber die Frage aufgeworfen, ob es bei der immer zunehmenden Spezialisierung und Aufspaltung der Wissenschaftszweige noch möglich ist, Hygiene in ihrem ganzen Umfange einheitlich darzustellen, doch wird dies zumindest für die Lehre bejaht. Eingeteilt wird der Wissenszweig in die Umwelthygiene, in die Sozialhygiene und in die Psychohygiene; die Seuchenbekämpfung im engeren Sinne und die medizinische Mikrobiologie sind in einem schon vorher erschienenen Lehrbuch der medizinischen Mikrobiologie und Infektionskrankheiten, herausgegeben von REPLOH und OTTER, Stuttgart 1961, abgehandelt worden. — Das vorliegende Buch schildert im einzelnen das Gesundheitswesen im modernen Staat, Luft, Wetter und Klima, Boden und Wasser, Abfallbeseiti-

gung, Ernährung, die Genußmittel, die Hygiene der Bekleidung, die Körperpflege, die Bedeutung der Leibesübungen, die Hygiene der Sportanlagen, das Leichenwesen, den Lärm, die Luftverunreinigung, die Gefahren der Atomkernenergie, die Geomedizin und die medizinische Topographie, hygienische Richtlinien für den Tropenaufenthalt werden dargestellt. Ein Kapitel bringt die allgemeine Seuchenlehre (BRANDIS-Göttingen), angeschlossen sind die Abschnitte Sozialhygiene (Bevölkerungsbewegung, Fortpflanzung, Krankheitsstatistik, Volkskrankheiten, Unfälle, Zahnkrankheiten, Suchten) die Psychohygiene (Zunahme der psychogen bedingten Erkrankungen), die Gesundheitsfürsorge unter Berücksichtigung des Sozialhilfegesetzes und der Mutterschutzbestimmungen. Es folgen Abschnitte über die Schulgesundheitspflege, über die Fürsorge für Jugendliche, für alte Menschen, für Körperbehinderte, für psychisch Kranke, für Tuberkulöse und für Geschlechtskranke. Abgeschlossen wird das Lehrbuch durch ein Kapitel über die Arbeitshygiene und Arbeitsmedizin mit kurzer Darstellung der Berufskrankheiten. Es handelt sich demnach um eine außergewöhnlich umfassende Planung, und es muß gesagt werden, daß es den Herausgebern gelungen ist, Überschneidungen im wesentlichen Umfang zu vermeiden, auch in stilisierter Beziehung bestehen keine sonderlich erheblichen Verschiedenheiten, die Darstellung ist überall gut lesbar. Von Einzelheiten ist hervorgehoben, daß Todesfälle infolge von Tuberkulose und Todesfälle infolge Herz- und Kreislauferkrankungen viel häufiger geworden sind. Die Liste der Berufskrankheiten ist auf 47 vermehrt worden. Bei der Besprechung des Leichenwesens wird der Furcht vor Scheintod entgegengetreten. Die Verschiedenheit der Regelung der Leichenschau in den einzelnen Ländern der Bundesrepublik wird erwähnt, aber nicht im einzelnen erörtert. — Nicht nur der Gerichtsmediziner und der Arzt des öffentlichen Gesundheitswesens, sondern auch der Student zwecks Vorbereitung zur ärztlichen Prüfung und insbesondere derjenige Arzt, der die Amtsarztprüfung ablegen will, wird sich mit dem Inhalt dieses Buches gerne und mit Nutzen beschäftigen.

M. MUELLER (Heidelberg)

● **Karl Steinbuch: Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen.** 2. erw. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. X, 392 S. u. 135 Abb. Geb. DM 36.—

Fast unbemerkt von der Gegenwartsgesellschaft, die dem „Spiel ohne Plan“ zugewandt bleibt, manifestieren sich die ersten Auswirkungen der Automation im Leben des einzelnen, das sie in den nächsten Jahrzehnten, auch in soziologischer Hinsicht, tiefgreifender verändern und nachhaltiger bestimmen wird, als es Atomtechnik und Raumfahrt vermochten; N. WIENERS Aperçu vom opened issue könnte als Menetekel an diesem Meilenstein menschlicher Entwicklung stehen. Die Lehre von den Steuerungsvorgängen in der belebten und anorganischen Natur wird, zunehmend auf Denken und Sein des Menschen bezogen, revolutionierend wirken und den „Überstieg“ aus einer gleichsam ptolomaischen Welt in eine größere, aber auch ungleich verunsicherlichere, kopernikanische vorantreiben. Das vorliegende Buch bringt in den ersten Kapiteln Grundbegriffe zum Verständnis der modernen Automation; der Autor zeigt, daß die Verarbeitung von Informationen im menschlichen Gehirn den gleichen mathematischen Gesetzen gehorcht, wie sie für den Computer gelten. Besonders anregend, wenn auch wohl allgemein nicht ohne Widerspruch bleibend, sind die sich hieraus ergebenden Überlegungen, so etwa, ob man mit den an Automaten gewonnenen Erkenntnissen geistige Vorgänge erklären kann. Die nüchtern-rationale Betrachtung der „Außenwelt“ führt schließlich auch zu einem Desillusionierungsprozeß in der „Innenwelt“, in der „das Mittelalter noch nicht zu Ende ist“, ein Ansatz hierzu ist die Annahme, daß zum Verständnis geistiger Abläufe keine Voraussetzungen notwendig seien, die „über die normale Physik hinausgingen“. Die Weiterverfolgung dieser Hypothesen führt zwangsläufig zum Bruch mit vielen tradierten Vorstellungen, z. B. der, daß seelische Vorgänge nicht quantifizierbar seien; theologische, mathematische, medizinische und auch parapsychologische Gegenargumente finden ausführliche Berücksichtigung. K. STEINBUCH sieht Denken und Handeln des Menschen richtunggebend durch das ihm immanente Streben nach dem „Überleben der Art“ bestimmt. Unterschiede gegenüber dem Automaten ergeben sich nicht in den Gesetzmäßigkeiten, die ja beide aufweisen, als vielmehr in den realisierbaren Strukturen. Die Darlegungen gipfeln in den Erwartungen, durch rationale Analysen unserer geläufigen Denkmethodik, Vermeidung irrational-katathymen Deutungen und die Beseitigung unökonomischer, anpassungsschwerender Denkkriterien eine Homogenisierung und Konzentration der geistigen Leistungen des Menschen näherzukommen; als tröstlicher Nebeneffekt könnte sich hierbei vielleicht eine politisch extreme Ideologien zerstörende Skepsis ergeben. Das vorliegende Buch bringt eine hervorragende Einführung in viele technische Fragen, die für das Verständnis der Automation erforderlich sind, philosophische Erwägungen regen zu kritischer Auseinandersetzung an.

G. MÖLLHOFF (Heidelberg)

- Ewald R. Weibel: *Morphometry of the human lung*. With a foreword by ANDRÉ F. COURNAND and DICKINSON W. RICHARDS. (Morphometrie der menschlichen Lunge.) Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. XI, 151 S. u. 109 Abb. Geb. DM 36.—

In der vorliegenden Monographie hatte sich Verf. zusammen mit F. Cournand, W. Richards und M. Gomez die schwierige Aufgabe gestellt an der menschlichen Lunge die Beziehungen zwischen morphologischem Substrat und Funktion darzustellen; er bediente sich dabei im besonderen der morphometrischen Methode. — In der Einleitung und im 1. Kapitel wird an Hand einer ausführlichen Wiedergabe des Schrifttums, das erfreulicherweise viele deutschsprachige Arbeiten berücksichtigt, über die bisher gewonnenen Ergebnisse zur Frage der feineren Lungenstrukturen, Alveolengröße und inneren Atmungsfläche berichtet. Der 3. Abschnitt des Buches beschäftigt sich eingehend mit den Prinzipien und den Methoden der Morphometrie; im besonderen werden mit zahlreichen, recht komplizierten Formeln, Diagrammen und geometrischen Schnitten die zwei- und dreidimensionalen Berechnungsgrößen des Lungengewebes und seiner Hohlräume in den verschiedenen Funktionszuständen erklärt. Es bedarf hier für das Verständnis dieser schwierigen Materie schon besonderer Vorkenntnisse (Ref.). — Das 4. Kapitel enthält Angaben über das Untersuchungsmaterial und seine Präparation für die morphometrischen Studien. Wichtig ist unter anderem die Feststellung von Gewicht, Volumen, Kapazität, Beschaffenheit der tiefen Luftwege mittels Ausgüssen und die genaue Lokalisation der jeweils untersuchten Lungenbezirke. Einen wichtigen Abschnitt umfassen hier die elektronenoptischen Darstellungsmöglichkeiten, die zur Erkennung der räumlichen Beziehungen zwischen Lungenalveole, Alveolar-epithelien, Membranen und Lungencapillaren mit Endothelzellen unbedingt erforderlich sind. Verwendet wurden Lungen von Menschen verschiedener Altersklassen und Größen. Im 5. bis 11. Kapitel werden die Untersuchungen zur Feststellung von Dimension und Geometrie der Funktionseinheiten des Lungengewebes aufgezeigt. Im einzelnen handelt es sich um die volumetrische Zusammensetzung der menschlichen Lunge, die Größe und Zahl der Alveolen, das Netzwerk der Lungencapillaren, die alveolocapilläre Gewebsbarriere, die intrapulmonalen Atemwege und die Gasaustauschfläche. Besonders schwierig gestaltet sich dabei die Darstellung verschiedener, auch pathologischer Funktionszustände. Die Ergebnisse gipfeln in der Berechnung zweier Modelle über Luftwege, Gasaustausch und „Atmungszone“ (Respiratory Zones): ein regulärer Typ A und ein irregulärer Typ B. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß seine vorgelegten Untersuchungsergebnisse wohl grundsätzliche Beziehungen aufzeigen, aber in manchen Punkten nicht endgültig sind, sondern mehr als Vorschlag verstanden werden sollen. Das hervorragend mit Abbildungen und schematischen Zeichnungen ausgestattete Buch ist allen einschlägig Interessierten, besonders experimentell arbeitenden Physiologen, sehr zu empfehlen.

W. JANSSEN (Heidelberg)

- Gewebs- und Neurohormone. Physiologie des Melanophorenhormons. Achtes Symposium der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie in München vom 1. bis 3. März 1961. Schriftleitung: HENRYK NOWAKOWSKI. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1962. VIII, 457 S. u. 232 Abb. DM 98.—

Die in diesem Band zusammengefaßten Beiträge, dem gerichtsmedizinischen Leser anscheinend ferner liegend, dürften auch für ihn mindestens aus zwei Gründen bedeutsam sein: 1. Der gegenwärtige Stand der Forschung auf so zentralen Gebieten wird dargestellt und manche, auch in Lehrbüchern schon veraltete Vorstellungen, überprüft und ergänzt. 2. Die Beiträge über Serotonin und Acetylcholin — um nur diese hervorzuheben — sind auch gerichtsmedizinisch von unmittelbarem Interesse. Dies geht schon aus dem Referat von P. Holtz über Gewebs- und Neurohormone hervor. Durch den Genuß von Bananen, die Serotonin enthalten, kann vermehrt 5-Hydroxyindoleessigsäure im Harn erscheinen, eine Erkrankung an Darmcarcinoid vorgetäuscht werden. Unter den Gewebs- und Neurohormonen werden abgehandelt die Brenzkatechinamine, Serotonin, Histamin, Acetylcholin, Aminobuttersäure und pharmakologisch aktive Polypeptide. Wenn zu den Symptomen des Vitamin B<sub>6</sub>-Mangels epileptiforme Krämpfe beim Menschen gehören, kann heute dafür eine Erklärung gegeben werden: B<sub>6</sub> — das Coferment der Glutaminsäuredecarboxylase, kann durch Desoxypyridoxim — nicht nur durch kompetitive Hemmung des Fermentes — sondern durch funktionelle Ausschaltung des Co-Fermentes mit Säurehydraziden (Beispiel: Semicarbazid, Thiosemicarbazid, Isonicotinylhydrazid = INH) gehemmt, die Reaktion in Form sog. audiogener Krämpfe experimentell ausgelöst werden. Es ist kaum möglich, auf Einzelheiten weiter einzugehen. Wenn diese erwähnt werden, sollen sie lediglich andeuten, wie wesentlich einige Beiträge für das allgemeine Verständnis auch morphologischer Vorgänge

oder toxikologischer Probleme sind. Über den Beitrag von H. J. SCHÜRMAN — Speicherung und Freisetzung der Brenzcatechine — führt die Darstellung über die phäochromen Granula des Nebennierenmarkes im elektronenmikroskopischen Bild von RUDOLF WETZSTEIN zu der bedeutsamen (auch gerichtsmedizinisch!) Arbeit von U. E. KLEIN und J. GRACHT über morphologische Funktionsdiagnostik am Nebennierenmark. F. LEMBECK berichtet über Physiologie und Pharmakologie des Serotonins. Durch Einführung einer phenolischen OH-Gruppe in Tryptophan, anschließende Decarboxylierung, wird Serotonin gebildet in den enterochromaffinen Zellen der Darmschleimhaut; es wird gespeichert, abgesehen von den enterochromaffinen Zellen, vor allem in den Thrombocyten, wobei ATP-Gehalt und Speicherfähigkeit für Serotonin fast parallel gehen. Der ATP-Gehalt der Thrombocyten, der chromaffinen Granula des Nebennierenmarkes ist besonders hoch. Über die physiologische Freisetzung des Serotonin sei wenig bekannt, dagegen könne ein Molekül Reserpin hunderte Moleküle Serotonin nicht nur freisetzen, sondern für einen Zeitraum von einigen Tagen die Aufnahme von Serotonin in diese Gewebe blockieren. Die Synthese des Serotonins wird durch Reserpin nicht beeinträchtigt. R. AMMON berichtet über Acetylcholin, seine enzymatische Spaltbarkeit und Bindung sowie die sog. Anticholinesterasen. Unter den („mit großer Sicherheit“) in das Acetylcholin-Acetylcholinesterase-System eingreifenden Substanzen werden DFP (Diisopropylfluosphat) und TEP (Tetraäthyl-Pyrophosphat), Parathion und Paraxon hervorgehoben. Die Entwicklung des PAN (N-Methyljodid des Pyridin-2. Aldoxim) wird erwähnt. Dieses Referat wird durch W. HARDEGG unter physiologischen und pharmakologischen Gesichtspunkten ergänzt. Acetylcholin ist nicht nur ein Überträgerstoff der Vaguswirkung, sondern hat („wahrscheinlich“) gleichzeitig die Aufgabe, die Erregbarkeit des Reizbildungszentrums mitzugewährleisten. Von R. DIEFEN stammt ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie des Hypophysen-Zwischenlappens unter neurosekretorischen Gesichtspunkten, der von F. H. ENGELHARDT durch den (umfangreichsten) Beitrag fortgesetzt wird: Zur Morphologie des Hypophysenzwischenlappens im Experiment. Die anschließenden freien Themen reichen über die Oestrogenausscheidung, über klinische Beobachtungen und Hormonuntersuchungen bei Intersexualismus, die Prüfung der corticotropen Funktion der Hypophyse bis zu psychopathologischen Befunden bei Jodfehlverwertungsstrumen. Der inhaltsreiche Band ist ein anregendes Lesebuch moderner Physiologie und Pathologie. K. KLEIN (Heidelberg)

● **Aldosteron.** Neuntes Symposium der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie in Wiesbaden und Mainz vom 3.—5. Mai 1962. Schriftleitung: H. NOWAKOWSKI. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. VIII, 207 S. u. 95 Abb. DM 49.—.

Der vorliegende Bericht enthält die Vorträge über das Hauptthema „Aldosteron“. Es fehlen die Hauptreferate 1—5 über die Chemie und Regulation des Aldosterons, über den primären und sekundären Aldosteronismus und über die Aldosteronantagonisten; diese wurden in den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin 1963 veröffentlicht. — Die hier wiedergegebenen Hauptreferate befassen sich mit Aldosteron und Hochdruck (F. GROSS), Hypertonie und Aldosteron (J. SCHWARTZ und R. BLOCH), Bestimmungsmethoden des Aldosterons (R. NEHER) sowie Aldosteron und Schwangerschaft (G. STARK). — Daran anschließend werden 36 freie Vorträge abgedruckt. 7 Vorträge befassen sich ebenfalls mit dem Thema Aldosteron. Von den übrigen Vorträgen sind zwei für die Gerichtsmedizin von Interesse. C. SCHIRREN und F. FRIGGE beschäftigen sich mit der Frage, ob NNR-Steroide die Motilität menschlicher Spermatozoen beeinträchtigen. Es handelt sich um in vitro-Versuche, wobei 1—10 mg verschiedener Prednisolon-Derivate in ihrer Einwirkung auf Spermatozoenaufschwemmung untersucht wurden. Es fand sich eine dosisabhängige Motilitätseinschränkung. Es wird jedoch betont, daß bei den weitaus niedriger liegenden therapeutischen Dosen eine solche nicht zu erwarten ist. — Ein Vortrag von O. WELLER befaßt sich mit klinischen und experimentellen Untersuchungen über die Wirkung von Cortison auf den Hoden. Sowohl an Menschen als auch im Tierversuch war eine Beeinträchtigung der verschiedenen Hodenfunktionen durch Prednisolon- und Dexamethason nicht festzustellen. W. JANSSEN (Heidelberg)

● **Per-Olof Barr: Pulmonary gas exchange in man as affected by prolonged gravitational stress.** (Acta physiol. scand. Vol. 58, Suppl. 207.) (Der Lungenstoffwechsel des Menschen unter dem Einfluß erhöhter Schwerkrafteinwirkung.) Stockholm 1963. 46 S., 11 Abb. u. 3 Tab.

Unter den Bedingungen der Raumschiffahrt und auch bei Flügen mit Überschallgeschwindigkeit ist der menschliche Körper Beschleunigungs- und Bremskräften ausgesetzt, die ein Viel-

faches der Erdschwerkraft (G) betragen können. Im Rahmen laufender Versuchsserien im Laboratorium für Luftfahrtmedizin im Karolinska-Institut in Stockholm wurden neun männliche Versuchspersonen, alles Angehörige der schwedischen Luftwaffe, in wiederholten Versuchen mittels einer speziell konstruierten Riesenzentrifuge der Einwirkung bis zu sechsfacher Schwerkraft ausgesetzt. Eine besondere apparative Einrichtung der Zentrifugengondel, die zur Aufnahme der Probanden diente, ermöglichte unter anderem die fortlaufende Registrierung der O<sub>2</sub>-Sättigung und des pH-Wertes im arteriellen Blut. Weiterhin konnte das Minuten-Einatmungsvolumen, sowie der Kohlensäuregehalt der Ausatemungsluft vor, während und nach dem Versuch ermittelt werden. Im einzelnen zeigten sich unter der Einwirkung von 6 G folgende physiologischen Veränderungen: Das durchschnittliche Einatmungsvolumen steigt von 8,6 auf 20,8 Liter, der Luftaustausch in den Alveolen von 4,9 auf 9,6 Liter. Der pH-Wert des arteriellen Blutes nimmt während des Versuches um 0,03 zu, der atomare Sauerstoffdruck im Blut fällt von 90,1 auf 58 mm Hg-Säule. Ebenso findet sich auch eine Verminderung des CO<sub>2</sub>-Druckes sowohl in der Ausatemungsluft als auch im arteriellen Blut. Der sog. alveoläre Totraum steigt um 170 ml, die Herzleistung sinkt auf 80 bzw. 60% der Leistung vor dem Versuch ab. Andererseits kommt es durch die erhöhte Schwerkraftwirkung zu erhöhter Sauerstoffaufnahme (um 52%) und auch zu einer erhöhten CO<sub>2</sub>-Ausatmung (um 81%), demzufolge zu einem Ansteigen des Atemstoffwechselquotienten R (= Vol CO<sub>2</sub>/Vol O<sub>2</sub>). 8—10 min nach Versuchsbeendigung sind diese Werte jedoch wieder normalisiert, auch der arterielle O<sub>2</sub>-Druck geht auf seinen ursprünglichen Wert zurück. Die Sauerstoffdifferenz zwischen Alveolarluft und arteriellem Blut bleibt im Gegensatz dazu länger erhöht. Insgesamt zeigt sich, daß durch kopfwärts gerichtete Beschleunigungskräfte, die die Erdschwerkraft um ein Mehrfaches übersteigen, der Lungengasstoffwechsel erheblich verändert und gestört wird. Die ist unter anderem darauf zurückzuführen, daß durch die Einwirkung dieser Kräfte eine Flüssigkeits- bzw. Blutverlagerung eintritt, die Blutzirkulation infolgedessen wesentlich vermindert und mehr als ein Drittel aller Alveolen nicht mehr ihre Funktion erfüllen können. Es kommt, bedingt durch den vergrößerten Alveolartotraum, zu einem erheblichen Unterschied zwischen dem CO<sub>2</sub>-Gehalt des arteriellen Blutes und der Alveolarluft und im Zusammenhang mit der Blutstauung in den unteren Lungenlappen zu einer Art „shunt“ (stärkere Vermischung des arteriellen sauerstoffreichen mit venösem sauerstoffarmem Blut). Dies ist letztlich der Hauptgrund des erheblich differierenden O<sub>2</sub>-Gehaltes der Alveolarluft und des arteriellen Blutes, obgleich tatsächlich eine relativ wesentlich erhöhte alveoläre Hyperventilation vorliegt. — Einzelheiten, insbesondere technischer Art sowie über die Versuchsergebnisse siehe Original! Ausführliche Literaturangaben.

ARNOLD (Hamburg)

● René Piédelièvre et Etienne Fournier: *Médecine légale*. Avant-propos de MAURICE GARÇON. Tome I et 2. Paris: J.-B. Baillière et Fils 1963. Tome 1: XV, S. 1—63 u. Abb. 1—82; Tome 2: S. 635—1388 u. Abb. 83—94.

Der uns allen bekannte emeritierte Inhaber des Lehrstuhls für gerichtliche Medizin an der Universität Paris R. PRÉDELIEVRE und sein Mitarbeiter E. FOURNIER in Paris haben es unternommen, das Gesamtgebiet der gerichtlichen Medizin in weitestem Sinne in den vorliegenden beiden Bänden darzustellen. Beteiligt sind außerdem noch acht weitere Wissenschaftler, unter ihnen J. R. DEBRAY-Paris, J. VACHER-Tour, R. MICHON-Rouen, M. GUÉNIOT-Paris, P. F. CECALDI-Reims, der Elektro-Radiologe L. MALLET-Paris, der Stomatologe F. GARLOPEAU u. a. Das Werk umfaßt folgende Gebiete: Ärztliche Rechts- und Standeskunde mit eingehender Anführung der einschlägigen Bestimmungen (107 Seiten), die soziale Gesetzgebung (64 Seiten), die Organisation der gerichtsmedizinischen Tätigkeit unter Einschluß der einschlägigen Bestimmungen des Straf- und Zivilrechtes, die Lehre vom Tode einschließlich des plötzlichen Todes aus natürlicher Ursache und der Sektionstechnik, die Identifikation von Verstorbenen anhand von Leichen und Leichenteilen und des Spurennachweises, die Beurteilung des gewaltsamen Todes, einschließlich der Atomschädigung (101 Seiten, bearbeitet von MALLET), die Verkehrsunfälle einschließlich der Bestimmungen über die medizinische Feststellung der Fahrtüchtigkeit, die sexuelle Gerichtsmedizin einschließlich Abtreibung und Kindestötung, die Kriminologie, in deren Rahmen auch die forensische Psychiatrie abgehandelt wird (157 Seiten, verfaßt von FOURNIER), die gutachtliche Beurteilung von Verletzungen und Arbeitsschäden am Lebenden mit Einschluß der Berufskrankheiten, eine Darstellung der Arbeitsmedizin unter Darstellung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen (191 Seiten) und die Toxikologie, einschließlich der Blutalkoholprobleme (225 Seiten). — Es liegt auf der Hand, daß bei diesem Umfang des Stoffes nicht jedes Gebiet in gleichem Maße ausführlich besprochen werden kann; speziell die Darstellung des gewaltsamen Todes ist knapp und bestimmt, die Erörterung von Problemen wird ver-

mieden; mitunter werden sie angedeutet. — Das Buch eignet sich unter diesen Umständen zum Nachlesen für Richter und Staatsanwälte, Polizeibeamte, Studenten der Medizin und Amtsärzte, die sich über bestimmte Gebiete einen Überblick schaffen wollen. Wer Studien im einzelnen treiben will, wird sich zusätzlich in der Spezialliteratur umsehen müssen. — In einem der einleitenden Kapitel schildert der Hauptverfasser seine Arbeit als Sachverständiger nach Abschluß des zweiten Weltkrieges in Österreich und Deutschland; er legt dar, wie man fast ebenso wie im Kriminalroman, aus kleinsten Befunden Schlüsse ziehen kann, so auch über die Art des Todes von Konzentrationslagerhäftlingen, mit dem sich leider zur Zeit in Deutschland immer wieder die Schwurgerichte beschäftigen müssen. Diese Aufklärungsarbeit war unangenehm und niederdrückend. Trotzdem, so meint Verf., war bei den Personen, mit denen er zu tun hatte und denen schwer vorzustellende Verbrechen vorgeworfen wurden, hier und da ein verborgenes Leuchten zu erkennen, das unter besseren Bedingungen vielleicht hervorgekommen wäre. Auch bei der Tätigkeit des Gerichtsmediziners, die oft einsam und unerfreulich ist, gibt es hier und da erfreuliche Lichtblicke.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Hermann Redetzky: Christoph Wilhelm Hufeland — Sozialhygieniker und Volks-  
erzieher, ein großer Arzt und Menschenfreund.** S.-B. dtsch. Akad. Wiss. Berl., Kl.  
Med. 1964, Nr 1, 3—24.

HUFELAND lebte von 1762—1836. In dieser Zeit ereigneten sich der Unabhängigkeitskrieg in Nordamerika, die französische Revolution, Gesellenerhebungen in Hamburg und Bremen, Weberaufstände in Breslau und Oberschlesien, die Napoleonischen Kriege und der Griechische Freiheitskampf gegen die Türken. Die Zeit der Jahrhundertwende wird von ENGELS so geschildert, daß das Gewerbe, der Handel und die Industrie ganz unbedeutend waren. Die Bauernschaft unterlag der Auspressung durch eine blutsaugende Regierung. In späterer Zeit dieses Jahrhunderts (19. Jahrhundert) kam es allerdings zur Aufklärung und zu einem Höhepunkt des geistigen Lebens in Deutschland. HUFELAND stammte aus einer thüringischen Arztfamilie. Er wurde zunächst Rat und Medicus am Herzoglichen Hofe in Weimar, später Professor in Jena mit einem sehr geringen Gehalt; er mußte sich durch Privatpraxis Geld dazu verdienen. Trotzdem lehnte er Berufungen nach Kiel, Leipzig und Petersburg sowie Pavia ab, obwohl ihm eine weitaus höhere Entschädigung geboten wurde. Im Jahre 1801 folgte er einem Ruf nach Berlin als Direktor des Collegium Medicum, als 1. Arzt der Charité und als Leibarzt der Königlichen Familie. Sein Jahresgehalt betrug 1600 Taler. Trotzdem mußte er durch Privatpraxis hinzuverdienen. H. begleitete in der Zeit des unglücklichen Krieges die Königin Luise über die Kurische Nehrung nach Memel. In der Zeit danach war er maßgeblich an der Gründung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin beteiligt. Sein besonderes Verdienst liegt nach Verf. darin, daß er sich von jeher für die Sozialmedizin und Sozialhygiene einsetzte. Gesunde Lebensweise waren seine Hauptforderung; er meinte, daß die Menschen dann 200 Jahre alt werden könnten. Den ihm angebotenen erblichen Adel lehnte er ab. Er wandte sich gegen das damals übliche Duell. Im Alter von 71 Jahren wurde er von der Berliner Akademie der Wissenschaften durch die Überreichung eines Carmen Gratulatorium besonders geehrt.

B. MUELLER (Heidelberg)

**H. E. Bock: Krankheit und Beruf in der Sicht des Internisten.** [Med. Klin., Univ.,  
Tübingen.] Dtsch. med. Wschr. 88, 2121—2129 (1963).

Die Antrittsvorlesung des Tübinger Internisten behandelt nach einem kurzem medizinischen Überblick über die Entwicklung der medizinischen Klinik in Tübingen von AUTENRIETH über WUNDERLICH, GRIESINGER, VON KREHL bis BENNHOLD, die Beziehungen zwischen Krankheit und Beruf. Neben der allgemeinen Zunahme der Berufstätigen steht der stärkere Berufseinsatz der Frau mit der gefährlichen Tatsache des Doppelberufs als Mutter und Erwerbstätige und die Verschiebung von körperlicher Schwerarbeit zu hochverantwortlicher psychisch belastender Tätigkeit an komplizierten Maschinen im Vordergrund der modernen Entwicklung. Zur allgemeinen Situation: von 2000 Krankheiten sind etwa 350 interner Natur. Die Seuchen, Ungeziefer- und Schmutzkrankheiten sind verschwunden, dafür die spezifisch menschlichen „psychosomatischen“ in den Vordergrund getreten. Die moderne Menschheit geht oft ungenügend körperlich gerüstet in das Berufsleben. Bei dem Erwachsenen führen Bewegungsarmut, übercalorische Ernährung und Mißbrauch von Schlaf- und Genußmitteln zu Fehlsteuerungen. Stoffwechselgifte und Gifte der Umwelt können sich so ungünstiger auswirken. Die 47 Berufskrankheiten gliedern sich in fünf Gruppen: durch chemische Stoffe, durch physikalische Einwirkungen hervorgerufene Erkrankungen, durch Infektionserreger oder Parasiten verursachte Krankheiten und in Krankheiten durch nicht einheitliche Einwirkungen und in Hautkrankheiten.



Als wichtigste Berufskrankheit muß die Silikose angesehen werden. Je kleiner die Staubteilchen sind, desto gefährlicher sind sie. Je länger die Arbeit ist und je mehr bei ihr der Kreislauf beansprucht wird, desto schneller entsteht die Staublungenerkrankung. Mischstaubsilikosen sind bei uns am häufigsten, Verbindungen von Silikose und Arthritis, die Silikothrosen lassen die Bedeutung der Gewebsreaktion erkennen. Von der Gesteinsart und den Arbeitsbedingungen hängt die klinische Latenz und die Weiterentwicklung der Erkrankung ab. Bei Granitarbeitern z. B. beobachtet man oft erst nach 35—40jähriger Expositionszeit eine Silikose, fand dagegen bei einer 17jährigen Putzpulververpackerin nach  $2\frac{3}{4}$ jähriger Beschäftigung eine tödliche Quarzstaublung. Andere „Berufslungen“ sind die Berylliumlung, die rückbildungsfähige „schwarze Eisenlung“, die Byssinose und andere durch Inhalation zustande kommende Lungenveränderungen. Einige Berufskrankheiten sind verschwunden. Es gibt keine Phosphorvergiftungen bei Streichholzarbeitern mehr, keine Quecksilbervergiftungen in der Spiegelindustrie und keine Bleivergiftung bei den Setzern. Dafür tritt die Kohlenoxydvergiftung immer mehr in den Vordergrund des Interesses und hierbei vor allem die spät auftretenden Hirnschädigungen. Man kann darüber streiten, ob man den Herzinfarkt als Berufskrankheit des Arztes ansehen kann. Hier scheint der Zwang zu plötzlichen verantwortungsvollen Entscheidungen ausschlaggebend zu sein. Die Rolle des Zigarettenrauchens wird hierbei und auch für die Zunahme des Bronchialkrebses wie ein Komplex verdrängt. Eingehend wird die Tuberkulosegefährdung des Krankenpflegepersonals besprochen. Sie ist auf psychiatrischen Abteilungen oder in pathologischen Instituten größer als auf Tuberkulosestationen wegen der nachlassenden Wachsamkeit. Vergiftungen mit Trikresylphosphat gewinnen zunehmende Bedeutung. Aus biologischer Sicht ist interessant, daß gegen Thallium Erwachsene empfindlicher sind als Kinder. Das Problem der „sozialen Krankheit“ im Sinne VIKTOR VON WEIZSÄCKERS drängt sich immer mehr auf, die „Flucht in die Krankheit“ und der Begriff des „Krankheitsgewinnes“ müssen bei jeder Begutachtung erwogen werden, man muß daran denken, daß „der eingebilddete Kranke von ausgebildeten Kranken“ (W. SCHULTE) abgelöst ist. Man simuliert heut nicht nur physikalisch, sondern auch chemisch-pharmazeutisch. Eine Betrachtung der Berufsgewohnheiten und Krankheiten schließt die überaus fruchtbringende Betrachtung ab.

E. BORN (Warstein/Sauerland)

**Julius Schworer: Kindeswohl und Kindeswille.** Neue jur. Wschr. 17, 5—8 (1964).

Verf. nimmt Stellung zu einem Aufsatz von LEMPP (Neue jur. Wschr. 1963, 1659 ff.). Es werden Irrtümer, die dem Nichtjuristen unterlaufen sind, richtiggestellt und zu den fachlichen Ausführungen des Psychiaters vom Standpunkt des Richters Stellung genommen. Neben dem leiblichen Wohl wird vom Gesetzgeber ausdrücklich auch das geistige Wohl bei Entscheidungen berücksichtigt. Das „Wohl des Kindes“ in den einschlägigen Paragraphen umfaßt beides. Auch auf die Mutter-Kind-Bindung wird Rücksicht genommen. Ohne Rücksicht auf das Verschulden wird das Sorgerecht für Kinder unter 6 Jahren bei Ehescheidungen ohne weiteres der Mutter zugestanden. Soweit wie möglich soll der gemeinsame Vorschlag der Eltern Berücksichtigung finden, wenn sie auch häufig als streitende Parteien nicht geeignet erscheinen, zum Wohle des Kindes zu entscheiden. Auch der Wunsch des Kindes wird, soweit dies möglich ist, berücksichtigt. Bei dem persönlichen Verkehr mit dem nichtsorgeberechtigten Elternteil steht die Gefahr der Beeinträchtigung des seelischen Wohls des Kindes durch die Feindschaft der Eltern im Vordergrund. Zum Vorschlag von LEMPP, Scheidungen von Ehen mit Kindern unter 10 Jahren zu verbieten, meldet Verf. berechnete Bedenken an.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**Herbert Fiedler: Probleme der elektronischen Datenverarbeitung in der öffentlichen Verwaltung.** Dtsch. Rentenvers. Nr 1, 40—47 (1964).

Die elektronische Datenverarbeitung (EDV) hat zunehmend auch in den öffentlichen Verwaltungen Eingang gefunden, bedeutungsvoll erscheint hierbei nicht nur die ökonomische Seite dieser Entwicklung, sondern vor allem auch das Manifestwerden eines Stilwandels im Vollzug der staatlichen Aufgaben, selbst in rechtlicher Hinsicht. Rechenautomaten können nur arithmetische und logische Grundoperationen bewältigen, andersgelagerte Probleme müssen immer erst eine angemessene Verschlüsselung erfahren, um überhaupt für dieses Vorgehen zugänglich zu werden. Das richtige Programmieren ist dabei für den Erfolg entscheidend, Programmiergruppen müssen ausreichend lange und auch gezielt angesetzt werden, um tatsächlich verwertbare Ergebnisse zu erlangen. Wichtig ist, daß primär „Präzises“ und „Unpräzises“ klar getrennt wird; Ermessensentscheidungen sind also vor oder nach der Tätigkeit des Automaten zu vollziehen. Es bleibt dabei insgesamt zur Zeit noch offen, wieweit sich etwa auch für vergleichsweise „unge-naue“ juristische Zusammenhänge logisch-mathematische, wahrscheinlichkeitstheoretische

Modelle finden lassen. In vielen Fällen wird aber ein direkter Zusammenhang zwischen juristischen Gefügen einerseits und einer gewissen logisch-mathematischen Technik andererseits sichtbar, so wird z. B. deutlich, daß viele Gesetze durch formal-präzise, technisch faßbare Relationen bestimmt sind und daß es auch in vielen Bereichen juristischer Arbeit einen großen Teil „logischer Routine“ gibt. Es bieten sich hierzu Überlegungen an, etwa, ob und inwieweit Rückwirkungen der Automation auch auf die Gesetzgebung möglich sind (vgl. Erfahrungen mit Blockdiagrammen zur Ausführung von Gesetzen, wie z. B. der Einkommens- u. Lohnsteuer etc.). Mit der EDV bietet sich ein formales Verfahren zur Analyse von Gesetzen an, das zwangsläufig auf eine Klärung innerer Zusammenhänge drängt, es zeigt sich dabei, daß dieses Vorgehen auch in rechtlicher Hinsicht Widersprüche und Lücken aufzudecken vermag. G. MÖLLHOFF (Heidelberg)

**D. Hahn und K. Winter: Die Akkommodationsbreite als Gradmesser der allgemeinen und individuellen Biomorphose (Akzeleration).** [Hyg. Inst., Humboldt-Univ., Berlin.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 19, 473—476 (1964).

**Toru Sekiya: An electron microscopic study on cerebral swelling, especially on the changes in the nerve cells.** [Dept. of Path., Hokkaido Univ. School of Med., Sapporo.] Folia psychiat. neurol. jap. 17, 129—143 (1963).

**Leiv Kreyberg: Stasis and necrosis. A brief review.** (Scand. J. clin. Lab. Invest. Vol. 15, Suppl. 71.) Oslo 1963. 26 S., 6 Abb., 1 Tab. u. 4 Taf.

**Bernard C. Wexler: Changes in the adrenal glands and other organs of intact and hypophysectomized rats following ACTH and adrenal steroids.** [Acta endocr. (Kbh.) Vol. 43, Suppl. 82.] Copenhagen: Periodica 1963. 28 S. u. 12 Abb.

**Joachim Riehe: Pulmonary atelectasis; a clinical study.** (Acta tuberc. scand., Suppl. 54.) Copenhagen: Munksgaard 1963. 204 S., 28 Abb. u. 6 Tab.

**Jess R. Young, Alfred W. Humphries, Victor G. DeWolfe and Fay A. LeFevre: Peripheral arterial embolism.** (Periphere arterielle Embolie.) [Dept. of Peripher. Vasc. Dis. and Dept. of Vasc. Surg., Cleveland Clin. Found., Cleveland.] J. Amer. med. Ass. 185, 621—627 (1963).

Verff. stellen sich anhand eines Überblicks über 114 Patienten mit 134 größeren Embolien auf den Standpunkt, daß in allen Fällen, in denen es noch nicht zu einer Gangrän der befallenen Gliedmaße gekommen ist, die Embolektomie das Mittel der Wahl ist. Wenn diese innerhalb der ersten 12 Std vorgenommen werden konnte, bestand in 92% die Chance, das Glied zu erhalten, innerhalb der 48 Std-Grenze in 82% und in einer Periode von 2—7 Tagen nach der Embolie in 70%. Commissurotomie der Mitralis und auriculäre Appendektomie wurde bei 24 Patienten mit dem Ergebnis, daß es zu keiner weiteren Embolie kam, durchgeführt. In jedem Fall muß die Embolektomie mit einer intensiven medikamentösen Behandlung kombiniert werden.

E. BORN (Warnstein/Sauerland)

**J. Raekallio:  $\beta$ -Glucuronidase activity in the initial phase of wound healing.** ( $\beta$ -Glucuronidase-Aktivität im Beginn der Wundheilung.) [Depts. of Surg., Sinai Hosp., and Johns Hopkins Univ., School of Med., Baltimore, Md.] Naturwissenschaften 50, 596 (1963).

Nach einem Verfahren, das unter der gleichen Fragestellung bereits zum Nachweis anderer Fermente Verwendung fand, wurden 30 Albinoratten in der Rückenhaut Wunden mit einem Durchmesser von 5 mm beigebracht. Nach diesen künstlichen Verletzungen erfolgt die Tötung der Tiere in Abständen von 1, 2, 4, 8, 16, 24, 48, 72, 96 und 120 Std. Nach der Methode von SELIGMAN wurde in den ausgeschnittenen Rückenhautstücken die  $\beta$ -Glucuronidase-Aktivität überprüft. Schon nach 2 Std fand sich gegenüber den Kontrollen in den Fibroblasten in einem Abstand von 200—500  $\mu$  vom Wundrande eine deutliche Steigerung der Enzymaktivität. In der schmalen Innenzone jedoch kam es zur Abnahme des Fermentes und nach 8 Std zu den ersten Anzeichen einer Nekrose. W. JANSSEN (Heidelberg)

**J. Raekallio: Histochemical demonstration of monoamine oxidase in the earliest phase of wound healing.** (Histochemische Darstellung der Monoamino-Oxydase in der ersten Phase der Wundheilung.) [Dept. of Surg., Sinai Hosp. of Baltimore, and Johns Hopkins Univ., School of Med., Baltimore, Md.] *Nature (Lond.)* **199**, 496—497 (1963).

An künstlich erzeugten und in unterschiedlichen Zeitabständen ausgeschnittenen Wunden wurde nach der Methode von GLENNER die Monoamino-Oxydase-Aktivität überprüft. Ähnlich wie bei den bisher unter dieser Fragestellung untersuchten Fermenten ergab sich auch hier schon eine Stunde nach Wundsetzung eine Zunahme der Monoamino-Oxydase, und zwar in den Fibroblasten der Wundperipherie. In größeren Zeitabständen war eine weitere Zunahme der Enzymaktivität festzustellen. Dagegen kam es in der innersten 200—500  $\mu$  breiten Zone zu einer Nekrose und Abnahme des Fermentnachweises.  
W. JANSSEN (Heidelberg)

**M. Delpla, R. Nussbaum et P. Funel: Les variations h ematologiques provoquées par l' motion.** (Die durch Aufregung hervorgerufenen h ematologischen Schwankungen.) [Labor. Anal. M d. Electricité de France, Saint-Denis, Seine.] [*3. R un. Nat. de Path. Toxique, Paris, 20.—21. IX. 1962.*] *Nouv. Rev. franc. H mat.* **3**, 241—250 (1963).

Die Untersuchungen wurden w ahrend des Aufbaues des Kernforschungszentrums von Chinon an einer Gruppe verschiedener Arbeiter durchgeführt. Es wurden verglichen die Mittelwerte (Erythrocyten, Gesamtleukocyten, diese unterteilt in Polymorphkernige und Lymphocyten), bei der ersten Untersuchung mit den Ergebnissen, die bei jeweils dreimonatiger Nachuntersuchung festgestellt wurden. Die Schwankungen in der Leukocytenzahl, vor allem der Polymorphkernigen, ist beträchtlich bei der ersten Blutuntersuchung. Da die Arbeiter und Angestellten bei der ersten Untersuchung noch nicht einer Strahlenexposition ausgesetzt waren, auch bei den monatlichen Nachuntersuchungen noch nicht, w urden leicht falsche R uckschl sse auf einen Strahlenschaden gezogen worden sein. Die Notwendigkeit der Unterscheidung individueller — vor allem durch Aufregung entstandener — Schwankungen des Blutbildes und ihrer Abgrenzung von pathologischen Formen wird hervorgehoben. Aus den Tabellen geht auch eine gewisse Schwankung der Tageszeit hervor (nicht erörtert, Ref.).  
H. KLEIN (Heidelberg)

**M. Knoke und J. Brandenburg: Zur Meteoropathie der Lungenembolie und des Hirnapoplexes.** [Med. Univ.-Klin. u. Poliklin., Greifswald.] *Dtsch. Gesundh.-Wes.* **19**, 294—297 (1964).

Es handelt sich um eine kritische auf sorgfältigen mathematisch-statistischen Berechnungen beruhende Untersuchung, wieweit die vielfach behaupteten Zusammenhänge zwischen dem Auftreten bestimmter Krankheitsbilder und Witterungseinflüsse bewiesen sind. Diese Zusammenhänge wurden vielfach übertrieben dargestellt. Bei Lungenembolie und Hirnapoplexie zeigt kein einziges meteorologisches Einzelelement einen gesicherten Zusammenhang, insbesondere ist eine Abhängigkeit von Fronten und Gewittern nicht sicher beweisbar, wohl aber ein gehäuftes Auftreten bei einigen Großwetterlagen; so tritt die Hirnapoplexie signifikant häufiger auf bei der „zyklonalen Nord-Ost-Lage“.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**H. Zschoch: Beitrag zur Todesursachenstatistik.** [Path. Inst., Univ., Leipzig.] *Dtsch. Gesundh.-Wes.* **19**, 311—314 (1964).

Die Arbeit stammt aus dem Pathologischen Institut der Marl-Marx-Universität Leipzig. Es handelt sich um eine Aufgliederung von über 5000 Sektionsdiagnosen nach dem tödlichen Grundleiden. An erster Stelle standen die bösartigen Geschwülste, an zweiter die Herz- und Kreislaufkrankheiten. Bei 10% aller Obduzierten war eine Coronarsklerose bzw. deren Folgen die Todesursache. Hervorgehoben wird, daß die obduktionsm  ig festgestellten Todesursachen häufig nicht mit den Totenscheindiagnosen übereinstimmen, eine Erfahrung, die jeder Obduzent machen kann. Anhand statistischer Tabellen und Einzelfallschilderungen wird auf die Schwierigkeit bei konkurrierenden Todesursachen aufmerksam gemacht, die dann auch statistisch schwer zu behandeln seien. Es wird der Vorschlag unterbreitet, die Totenscheine dahingehend abzuändern, daß man bei konkurrierenden Todesursachen beide tödlichen Grundleiden aufzählen sollte. Ob dieser Vorschlag glücklich ist, mag dahingestellt bleiben.  
GUMBEL

**Klaus Tessin: Untersuchungen nach §§ 17 und 18 des Bundesseuchengesetzes.** [Gesundheitsamt d. Hansestadt, Lübeck.] Öff. Gesundh.-Dienst 26, 217—221 (1964).

**G. A. Lienert und G. Jansen: Lärmwirkung und Testleistung.** [Inst. f. Psychol., Univ., Marburg, Max-Planck-Inst. f. Arbeitsphysiol., Dortmund.] Int. Z. angew. Physiol. 20, 207—212 (1964).

**W. Maresch: Die Entwicklung der Gerichtlichen Medizin an der Medizinischen Fakultät in Graz.** Wien. klin. Wschr. 75, 437—439 (1963).  
Übersicht.

**Hans Grosse: Über echte und vorgetäuschte Prozentsatzunterschiede im Sektionsgut.** [Prosektur, Bez.Krankenh. „Am Sund“, Stralsund.] Münch. med. Wschr. 104, 1339—1340 (1962).

**A. P. Belov: Organization of medicolegal expert servie in the DDR.** Sud.-med. Ékspert. 6, Nr 4, 37—40 (1963) [Russisch].

Der Verf. beschreibt die Forschungs- sowie pädagogische Tätigkeit der Institute für Gerichtliche Medizin in der Deutschen Demokratischen Republik, wobei er sich hauptsächlich auf die Arbeit des Institutes in Berlin konzentriert. Es werden die einzelnen Abteilungen des Institutes ausführlich beschrieben, die Publikations- und Vorlesungstätigkeit erwähnt. Auch die Fragen der fachärztlichen Ausbildung sind kurz angedeutet. VÁMOŠT (Halle)

**G. Fully: Réflexions et essai de pathogénie vertébrale à partir de constatations anatomiques faites sur des squelettes de déportés morts dans les camps de concentration allemands.** (Betrachtungen und Untersuchungen über Wirbelsäulenerkrankungen auf Grund anatomischer Befunde an den Skeleten verstorbener Häftlinge in deutschen Konzentrationslagern.) Ann. Méd. lég. 43, 150—158 (1963).

Verf. hat 3000 Skelete verstorbener Häftlinge deutscher Konzentrationslager untersucht mit dem Ziel der Identifikation. Ihn fielen bei Jugendlichen zwischen 18 und 30 Jahren erstaunlich häufig Veränderungen an den Wirbelkörpern auf, die die Ober- und Unterfläche vorwiegend der Thorakal- und Lumbalwirbel betrafen und in einer Alteration einmal der zentralen Abschnitte und zum andern der peripheren Randpartien bestanden. Es fanden sich zentral Fissuren und tiefe Perforationen neben höckerigen Auflagerungen und typische Lacunen und an den Rändern Deformierungen der Randwülste. Ähnliche Veränderungen hat SCHMORL bereits 1925 beschrieben, sie sind klinisch unter dem Namen Scheuermannsche Erkrankung bekannt. Als Ursachen werden Ernährungsschäden, besonders Hunger mit Vitaminmangel angesehen. Es kommt zu einer Entkalkung und einer Osteoporose. Die zentrale Knochenpartie des Wirbelkörpers wird leicht verletzlich und brüchig und ständige Mikrotraumen durch die resistenteren Wirbelscheibe, vor allem durch den Nucleus pulposus, bewirken die Usuren und Läsionen. Die Befunde an den Konzentrationslagerhäftlingen bestätigen diese Entstehungstheorie. E. BORN (Warstein/Sauerland)

**William J. Deadman: The Ontario medico-legal system.** (Der gerichtsmmedizinische Dienst in Ontario.) Canad. med. Ass. J. 89, 214—216 (1963).

Der Artikel ist eine Ergänzung der Monographie von J. D. J. HAVARD: Detection of secret homicide, a study of the medico-legal system of investigations of sudden and unexplained deaths. Es handelt sich um ein modifiziertes Coroner-System für die Untersuchung plötzlicher unerwarteter Todesfälle mit einem Einsatz unter dem Generalkläger (Attorney-General) der Provinz. Der Dienst ist fünfgeteilt: 1. An der Spitze eines Distrikts steht der Crown-Attorney, der ein Rechtsanwalt sein muß. Er ist „Clerk of the peace“ der Gemeinden. 2. Die Polizei und die Kriminalpolizei. 3. Die Coroner. Nur 4 von 435 sind keine Ärzte. Der aufsichtsführende Coroner und der Chef-Coroner beziehen ein Gehalt, die anderen arbeiten auf Honorarbasis. 4. Die Pathologen von 65 Bezirksprosekturen arbeiten ebenfalls auf Honorarbasis. 5. Existiert ein Laboratorium des Attorney-General. Es ist besetzt mit einem Direktor, einem medizinischen Direktor, einem medizinischen Sachverständigen und 30 Experten für die einzelnen forensischen Laboratoriumsuntersuchungen. DOTZAUER (Köln)

**A new post-graduate qualification in forensic pathology.** (Englischer Facharzt für gerichtliche Pathologie.) *J. forens. Med.* 11, 1—2 (1964).

Beim College of Pathologists, 12 Grosvenor Crescent, London, S.W. 1., England, sollen ab 1964 in zwei Etappen Prüfungen anlaufen: Eine Vorprüfung nach mindestens zweijähriger rein pathologischer Tätigkeit und eine Hauptprüfung nach mindestens 5 Jahren, die einen Zweig der Pathologie zum Gegenstand haben kann. Das Verfahren sieht für englische Pathologen über die derzeitige Regelung [vgl. *J. forens. Med.* 8, 182 (1961)] hinaus eine Anerkennung für das Fach Forensische Pathologie vor. Bei den allgemeiner gehaltenen Vorprüfungen sollen Ausnahmeregelungen vorgesehen sein.

LOMMER (Köln)

**C. Mario Cattabeni: I problemi dell'insegnamento e della preparazione professionale medicolegale in Italia.** (Die Probleme des gerichtsärztlichen Fachunterrichts und der entsprechenden Berufsausbildung in Italien.) *Riv. Med. leg.* 5, 1—3 (1963).

Fachunterricht und Berufsausbildung des Gerichtsmediziners müssen je nach den in den einzelnen Ländern geltenden, gesetzlichen Bestimmungen verschieden durchgeführt werden. In Italien liegen die Probleme folgendermaßen: 1. Im Strafverfahren ist jeder habilitierte Arzt verpflichtet, auf Beordnung des Untersuchungs- oder jedes anderen Richters sein Gutachten abzugeben; es existiert keine offizielle „Liste“ der ärztlichen Sachverständigen für Strafverfahren, so daß ein jeder Arzt den kompliziertesten, gerichtsmedizinischen Problemen gegenübergestellt werden kann. — 2. In Zivilsachen ist die Sachverständigentätigkeit nicht Pflicht eines jeden Arztes; der Richter kann jedoch auch außerhalb der bei jedem Gericht niedergelegten Sachverständigenliste den Gutachter wählen. — 3. Die weit verbreiteten Sozialversicherungen, die ungefähr  $\frac{4}{5}$  unserer Bevölkerung umfassen, stellen fast alle, den freien Beruf ausübende Ärzte und die ärztlichen Beamten der verschiedenen Versicherungsinstitute vor gerichtl., bzw versicherungsmedizinische Probleme. — 4. Das allgemeine Recht und besondere Sanitätsbestimmungen legen allen Ärzten zahlreiche Pflichten auf, so daß eine organische Kenntnis der Bestimmungen, zumindestens was die berufliche Tätigkeit anbetrifft, nicht vermißt werden kann. — 5. Die große Anzahl ärztlicher Gutachten, die besonders in den Großstädten verlangt wird, führt dazu, daß sehr viele Ärzte die Sachverständigentätigkeit ausüben, ohne überhaupt eine Fachausbildung zu besitzen. — Bei der Fachausbildung, die den Universitätsinstituten für Gerichts- und Versicherungsmedizin zukommt, sind alle obengenannten Gesichtspunkte vor Augen zu halten, vor allem um zur Ausbildung jener „forma mentis“ zu gelangen, die die unvermißbare Voraussetzung für jede gerichtl- und versicherungsmedizinische Tätigkeit bildet.

G. GROSSER (Padua)

**P. Zangani e G. Loiacono: Aspetti clinici e medico-legali delle sindromi da iperreflessività del seno carotideo.** (Die klinische und gerichtsärztliche Bedeutung der durch Hyperreflexivität des Carotissinus hervorgerufenen Syndrome [ein kasuistischer Beitrag].) [*Ist. Med. leg. a Assicuraz., Univ., Sassari.*] *G. Med. leg.* 8, 267—288 (1962).

Bei einem 62jährigen Mann, der öfters bei körperlicher Anstrengung plötzliche Bewußtseinsverluste aufwies, konnte das Vorhandensein eines Morgagni-Adam-Stokes-Syndroms durch die Anwendung der Hering-Probe ausgeschlossen werden. — Verf. weisen auf die Nützlichkeit dieser Probe hin, die besonders zur Differentialdiagnose der hier betrachteten Syndrome wertvoll erscheint.

G. GROSSER (Padua)

**J. Raekallio: Histochemical distinction between antemortem and postmortem skin wounds.** (Histochemische Unterscheidung zwischen vitalen und postmortalen Hautwunden.) [Dept. of Forensic Med., Univ., Helsinki.] *J. forens. Sci.* 9, 107—118 (1964).

Experimentelle Untersuchungen an 48 männlichen Meerschweinchen und 48 Albinoratten, denen zu Lebzeiten auf der linken Seite der Rückenhaut zirkuläre Wunden mit einem Durchmesser von 5 mm beigebracht wurden. Die Tiere wurden  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 4, 8, 16, 32, 72, 96 und 120 Std nach der Wundsetzung durch Dekapitation getötet; in gleichen zeitlichen Abständen wurden nach dem Tode Wunden auf der rechten Rückenhautseite eingeschnitten. — Die mit den Wunden entnommenen Hautstücke wurden einer eingehenden, in der Arbeit tabellarisch aufgeführten, histochemischen Untersuchung mit insgesamt 20 Fermentbestimmungen unterzogen. Die Er-

gebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß zu Lebzeiten ein bis 32 Std nach Wundsetzung es in der zentralen 200—500  $\mu$  breiten Wundrandzone zu einem Abfall aller Enzyme und zu einer Nekrose kommt. In der daran nach außen anschließenden, peripheren Zone kommt es intravital, auch bereits schon eine Stunde nach Wundsetzung zu einer Vermehrung der Fermente, besonders der Esterasen, Adenosintriphosphatase und  $\beta$ -Glucuronidase. Im Gegensatz dazu lassen die postmortal entstandenen Wunden eine solche Zonenbildung mit unterschiedlichem Fermentgehalt nicht erkennen.

W. JANSSEN (Heidelberg)

**J. Raekallio and Eeva Levonen: The appearance of esterases in rat skin wounds.** (Das Auftreten von Esterase in Wunden der Rattenhaut.) [Dept. of Forensic Med., Univ., Helsinki.] *Ann. Med. exp. Fenn.* **41**, 305—310 (1963).

Experimentelle Untersuchungen an 4 Monate alten Sprague-Dawley-Ratten mit einem Körpergewicht von 200 g, denen mehrere Wunden durch kreisrunde Excisionen mit einem Durchmesser von 5 mm in der Rückenhaut beigebracht wurden. Die Tiere wurden danach in verschiedenen Intervallen von 1, 2, 4, 8, 16 und 24 Std durch Dekapitation getötet. Von den excidierten Rückenhautstücken wurden 15  $\mu$  dicke Schnitte hergestellt. Die histochemische Untersuchung zur Feststellung der unspezifischen Esterase erfolgte mit der  $\alpha$ -Naphthyl und naphthol-AS-Methode. — Die Wundränder und der Wundgrund zeigten auch nach längeren Intervallen keine positive Esterase-Reaktion. In den daran anschließenden Gewebsteilen dagegen war schon nach einer Stunde eine deutliche Reaktion in den Fibroblasten festzustellen. Mit zunehmender Zeit entwickelte sich hier eine breiter werdende Zone von immer stärker reagierenden Fibroblasten. Verf. deutet dieses Verhalten der Fibroblasten als Beginn einer funktionellen Wandlung in Richtung auf die Phagocyten. — Die ersten Leukocyten-Einwanderungen wurden nach 8 Std beobachtet.

W. JANSSEN (Heidelberg)

**J. Raekallio and Eeva Levonen: Adenosine triphosphate activity of rat skin in early wound healing.** (Adenosin-Triphosphatase-Aktivität während der Früh-Wundheilung in der Rattenhaut.) [Dept. of Forensic Med., Univ., Helsinki.] *Acta path. microbiol. scand.* **58**, 451—456 (1963).

Unter Bezugnahme auf frühere Untersuchungen von RAEKALLIO führten Verff. Versuche an 200 g schweren, weißen Ratten durch. Den nicht anaesthetisierten Tieren wurden in der Rücken- haut zirkuläre Wunden mit einem Durchmesser von 5 mm beigebracht. Nach Tötung der Ratten, 1, 2, 4, 8, 16 und 24 Std nach der Verletzung, wurden die Wunden ausgeschnitten und histologische Schnitte vom unfixierten Material am Cryostaten hergestellt. Die histochemische Bearbeitung zur Feststellung der ATPase-Aktivität erfolgte nach der Methode von PADYKULA und HERMAN. — Normalerweise enthalten in der unverletzten Haut die oberen Epidermisschichten die Fibroblasten und die Mm. arrectores pilorum eine spezifische ATPase-Aktivität. Zusammen mit alkalischer Phosphatase ist sie auch in den Talgdrüsen zu beobachten. Die experimentellen Untersuchungen ergaben, daß schon nach einer Stunde die ATPase-Aktivität in den Fibroblasten der Wundperipherie deutlich zunahm, wobei sie in den eigentlichen Randgebieten der Wunde abnahm. Mit fortschreitender Zeit kam es zur Ausbildung eines regelrechten Walles von Fibroblasten, die eine erheblich vermehrte ATPase-Aktivität aufwiesen. — Entsprechende Rückschlüsse auf das Entstehungsalter von Wunden scheinen danach möglich.

W. JANSSEN

**Berthold Mueller: Zur Frage der Unterscheidung von vitalen bzw. agonalen und postmortalen Blutungen.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] [5. Kongr., Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] *Acta Med. leg. soc.* (Liège) **17**, 43—46 (1964).

Es handelt sich um einen zusammenfassenden Bericht über experimentelle Untersuchungen. In 46 Versuchen wurde die Leber von Ratten kurz vor dem Tode und verschieden lange Zeit nach dem Tode geritzt, bzw. mit der Pinzette gequetscht. In der entstandenen Blutung ließ sich Fibrin bis zu 1½ Std nach dem Tode nachweisen. In 60 Fällen wurden die Axillargefäße von Ratten prä- und postmortal durchschnitten. Beim postmortalen Durchschneiden nahmen die Blutungen mengenmäßig nach dem Tode sehr schnell ab. Fibrin konnte jedoch bis zu 6 Std nach dem Tode nachgewiesen werden. Die Auswaschbarkeit der Blutung aus den Axillargefäßen wurde in 50 Versuchen so überprüft, daß die entstandene Blutung jedesmal 4 min in einer Entfernung von 1 cm unter einen gleich starken Wasserstrahl kam. Postmortale Blutungen konnten

stets ausgewaschen werden; vitale Blutungen, die bis zu 20 min vor dem Tode entstanden waren, waren unter fünf Versuchen nur einmal auswaschbar. Faseriges Fibrin war häufiger bei vitalen Verletzungen vorhanden, unstrukturiertes Fibrin häufiger bei postmortalen, doch bestand keine so feste Regel, daß man einen derartigen Befund mit hinreichender Sicherheit verwerten könnte.

(Autorenreferat)

**V. Mazza e R. Pallotta: Comportamento dei fattori della coagulazione del sangue nella malattia da barotrama.** [Ist. Med. Lav., Univ., Napoli.] *Folia med.* (Napoli) **46**, 1054—1069 (1963).

**N. Bohaček und E. Lukinić: Der erweiterte Selbstmord.** [Neurol.-Psychiat. Univ.-Klin., Zagreb.] *Acta Med. leg. soc.* (Liège) **16**, Nr 4, 21—27 (1963).

Durch die Verff. werden fünf Fälle von erweiterten Selbstmorden (e. S.) beschrieben, die sie in rationale, postaggressionelle und echte e. S. bei Depressionen einteilen. In allen Fällen überlebten die „Töter“ und konnten psychiatrisch untersucht werden. Der „rationelle“ e. S. erfolgt aus Gründen einer subjektiv oder objektiv ausgeweglosen Situation, während der „postaggressionelle“ nach Tötung anderer Personen zustande kommt, wenn der Täter anschließend Selbstmord begeht. Dies kann bei psychisch normalen wie auch psychotischen Persönlichkeiten der Fall sein. Fast ausschließlich bei depressiven Psychosen kommen „echte“ e. S. vor, wobei sie als Ausdruck der Psychose aufzufassen sind. Sie sind gleichzeitig die am häufigsten beobachteten. Man sollte sie als eine besondere Einheit ansehen und es fragt sich daher, ob der diagnostische Begriff „erweiterter Selbstmord“ nicht nur auf Fälle, bei denen die Depression entscheidend ist, anzuwenden wäre.

PATSCHIEDER (Innsbruck)

**Clément Launay et Christian Col: Suicide et tentative de suicide chez l'enfant et l'adolescent.** (Selbstmord und Selbstmordversuch beim Kind und Heranwachsenden.) *Rev. Prat.* (Paris) **14**, 619—626 (1964).

1958 wurden in Frankreich auf 100000 Einwohner gezählt: Kinderselbstmorde 10.—14. Lebensjahr ♂ 0,4, ♀ 0,1, Heranwachsende 15.—20. Lebensjahr ♂ 4,4, ♀ 2,9, Erwachsene (40. Lebensjahr) ♂ 22,8, ♀ 6,4. Bei englischen Studenten haben die ältesten Universitäten die höchsten Selbstmordziffern. Auf fünf bis zehn versuchte S. wird ein Todeserfolg gerechnet. Herkunft aus zerrütteten Familienverhältnissen überwiegt: Alkoholismus, Straffälligkeit, Scheidung oder Tod der Eltern. Das Kleinkind kann sich ein Aufhören des Lebens nicht vorstellen, es hält den Tod für eine Art Traum, für reversibel. Angst vor dem Tod sei affektiv, nicht intellektuell. Etwa 9jährige halten sich nicht für sterblich, der Tod wird mit Begräbnispomp identifiziert, Reversibilität aber angezweifelt. Nach DEHAIS hielten noch 6% der 10 bis 15jährigen den Tod für friedgebend, wünschbar, nicht schmerzlich oder erschreckend. Motive können sein Zorn, Angst vor Strafe, Rachewunsch, affektives Unbefriedigtsein, von Einfluß Nachahmung, Einfluß der Umwelt (Fernsehen). Es überwiegen uninteressierte, gelangweilte, psychopathische Persönlichkeiten mit gestörter sexueller Aktivität, mit Minderwertigkeitsgefühlen und Kontaktschwäche. Tiefer liegende Ursachen sind Flucht-, Angst- oder Affekthandlungen, Angriffshandlungen als Strafe gegen sich selbst oder als Rache gegen die Umgebung gerichtet, auch als Druckmittel verursacht. Dabei oft echter Todeswunsch bei unzureichenden Mitteln. Auslösende Ursache meist Schul- oder Erziehungskonflikt, emotioneller Schock (illegale Schwangerschaft) oder andere Heranwachsendenprobleme. Die Entwicklung der Suicidneigung wie der Kriminalität der Jugendlichen läuft parallel. Suicide von Schwachsinnigen in Anstalten sollen möglicherweise in den Statistiken nicht erscheinen. Zufällige Todesfälle bei masochistischen Handlungen gehören nicht zum Selbstmord. Das ärztliche und familiäre Verhalten nach mißglücktem Versuch darf den Suicidenten nicht als Schauspieler hinstellen, um zu verhüten, daß er gegebenenfalls größere Risiken auf sich nimmt. Aggressivität der Eltern vermehrt die Schwierigkeiten, so daß dann Internatsunterbringung notwendig wird.

LOMMER (Köln)

**Max Kohlhaas: Der Arzt im Straßenverkehr.** *Dtsch. med. Wschr.* **88**, 1955—1956 (1963).

Ausgelöst durch das Urteil eines Amtsgerichtes, durch das ein Arzt wegen Fahrerflucht verurteilt worden war, weil er auf eiliger Fahrt nach einem leichten Zusammenstoß sich mit dem Hinweis auf sein Nummernschild entfernte, wird folgende Auffassung vertreten: Grundsätzlich ist der Arzt an Straßenverkehrsregeln und damit auch an das Wartegebot nach Unfällen gebunden. Geschieht ein Unfall, dann wird er vom Gebot des Weilens an Ort und Stelle durch Hinweis auf

dringende höherwertige Güter zwar befreit, nicht aber wird er befreit von Aufklärungstaten, die ihn verhältnismäßig wenig Zeit kosten, nämlich Namensangabe und Erklärung, warum er sich entfernen müsse und dem Versprechen, sich alsbald mit dem anderen Verkehrsteilnehmer in Verbindung zu setzen oder die Polizei aufzusuchen.  
SPANN (München)

**Hermann Hohenester: Reform des Kraftfahrzeug-Haftpflichtrechts?** Neue jur. Wschr. 17, 84—86 (1964).

Verf. setzt sich kritisch mit den von MÜNZEL in Neue jur. Wschr. 1963, 1579 ff. gegebenen Anregungen zur Neuordnung des Haftpflichtrechts auseinander und regt an, „alle einschlägigen Probleme intensiv zu überdenken, damit die neuen Haftungsbestimmungen höchstmöglich praktikabel und volksnah werden“.  
GÜNTHER BRÜCKNER (Heidelberg)

**Karl Münzel: Reform des Kraftfahrzeug-Haftungsrechts.** Neue jur. Wschr. 17, 805—807 (1964).

Der Verschuldensgrundsatz, der im Schadensersatzrecht sonst die beherrschende Rolle spielt, ist im Kraftfahrzeug-Haftungsrecht weitgehend zurückgedrängt und durch die Gefährdungshaftung ersetzt worden. Der aus dem Gesichtspunkt der Gefährdungshaftung zu gewährende Schadensersatz ist in einigen Richtungen beschränkt: Der Höhe nach im Hinblick auf die Vorschriften des Straßenverkehrsgesetzes, es gibt keine Entschädigung für entgangene Dienste, vor allem aber kein Schmerzensgeld. Verf. regt an, den vollen Ersatz für alle Ansprüche auch dann zu gewähren, wenn kein Verschulden festgestellt ist, so daß lediglich die Gefährdungshaftung die Verpflichtung begründet. Die Kraftfahrzeughaftpflichtversicherung umfaßt ohnehin Verschuldens- und Gefährdungshaftung. Eine Vereinheitlichung könnte die Abwicklung der Ansprüche wesentlich vereinfachen. Verf. hält auch die Zulässigkeit des Entlastungsbeweises für den angestellten Kraftfahrer für überholt und empfiehlt dessen Abschaffung. Er hat seine Vorschläge schon früher (Neue jur. Wschr. 1963, 1579) ausführlicher begründet und verteidigt sie jetzt gegen anderweitig vorgetragene Einwendungen.  
KONRAD HÄNDEL (Waldshut)

**H. Lewrenz: Psychiatrisch-psychologische Gesichtspunkte bei der Beurteilung der Fahrtauglichkeit.** [Med.-psychol. Inst., Techn. Überwachungsverein, Hamburg.] Zbl. Verkehrs-Med. 9, 79—92 (1963).

Das Anliegen des Verf. ist es, die nach seiner Meinung bisher nicht genügend beachteten psychiatrisch-psychologischen Gesichtspunkte bei der Beurteilung der Fahrtauglichkeit deutlich zu machen. Mit Recht hebt er hervor, daß es bei der Beantwortung der anstehenden Frage nicht allein auf die Feststellung eines pathologischen Organzustandes ankommt sondern auch ganz überwiegend darauf, ob Sekundärschäden im psycho-physischen Leistungsbereich eingetreten und Kompensationsmöglichkeiten bestehender Mängel nachweisbar sind. Bislang sei den Erkrankungen des Zentralnervensystems bei der Frage der Verkehrstauglichkeit keine genügende Beachtung geschenkt worden, obgleich schon geringere Schäden auf diesem Gebiete bei günstiger *quoad vitam* die Fahrtauglichkeit nachhaltiger und schwerwiegender im negativen Sinne zu Prognose beeinflussen in der Lage seien als körperliche Insuffizienzen. Unter Bezug auf die bisher auf diesem Gebiete erarbeiteten Erkenntnisse befaßt sich der Verf. dann mit den einzelnen, in sein Fachgebiet hineinfallenden Erkrankungen. Er widmet den Psychosen einen größeren Raum, ebenso den Anfallskranken, den Alterserscheinungen und nicht zuletzt auch den Jugendlichen und den charakterlich Auffälligen. Mehrfach hebt er mit Recht hervor, daß das jahrelange unfallfreie Fahren kein Kriterium für die Fahrtauglichkeit zu sein braucht. Bei aller Kritik, die man gegenüber Massenstatistiken vorbringen könne, sieht der Verf. hierin doch eine Möglichkeit, dem Verkehrschaos, soweit die ärztliche Seite hiervon angesprochen wird, zu steuern. Für jeden, mit verkehrsmedizinischen Fragen befaßten Arzt und Gutachter gibt die Arbeit fruchtbare Anregungen. Er kann sich überdies anhand einer umfangreichen Literaturübersicht in Einzelgebiete weiter vertiefen.  
GUMBEL (Kaiserslautern)

**M. Wissel und F. Zirner: Sehtests für Führerscheinbewerber.** [Med.-Psychol. Abt., Techn. Überwachungs-Verein e. V., Berlin.] Med. Sachverständige 60, 73—80 (1964).

**W. Böcher: Schizophrenie und Fahrtauglichkeit.** Zbl. Verkehrs-Med. 9, 209—215 (1963); 10, 24—29 (1964).

Übersicht.



**U. Sauer: Hörbarkeit akustischer Signale im Zusammenhang mit einem tödlich verlaufenen Unfall.** *Verkehrsmedizin* 10, 27—31 (1963).

Anhand eines Falles wird die Frage aufgeworfen, inwieweit akustische Signale bei Nebengeräuschen hörbar sind. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß die aufgeworfenen Fragen durch physikalische Überlegungen nicht beantwortet werden können. Es sei zu berücksichtigen, daß das Hören einen komplexen Vorgang darstelle und psychologische Gesichtspunkte maßgebenden Einfluß besitzen. In Form von Tabellen sind die Wahrnehmbarkeitsgrenzen unter verschiedenen Bedingungen dargestellt, bezüglich derer auf die Arbeit verwiesen wird. PETERSOHN (Mainz)

**A. Kollmannsberger: Über Hustensynkopen.** [II. Med. Klin., Univ., München.] *Münch. med. Wschr.* 106, 545—550 (1964).

Diese Arbeit, die G. BODECHTEL zum 65. Geburtstag gewidmet wurde, ist von besonderem verkehrsmedizinischem Interesse: Ein LKW-Fahrer machte geltend, er habe am Steuer einen sehr heftigen Hustenanfall erlitten, was dann passiert sei, wisse er nicht. An den Hergang des Unfalles könne er sich nicht erinnern. Durch dieses Ereignis beunruhigt, habe er sofort einen Arzt aufgesucht, der außer bronchitischen Geräuschen nichts Besonderes feststellen konnte. Die Klinik nahm in diesem Falle einen sog. „Hustenschlag“ an. Verfn. bringt fünf einschlägige Fälle; es handelt sich um ältere adipöse Persönlichkeiten. Als Grund für das Zustandekommen einer Synkope bei heftigem Hustenanfall werden Blutdruckabfall durch Verkleinerung des Herzminutenvolumens, Anstieg des Liquordruckes beim Pressen, bereits vorher bestehende cerebrale Minderdurchblutung und erhöhter arterieller CO<sub>2</sub>-Spiegel durch Ventilationsstörung diskutiert.

B. MUELLER (Heidelberg)

**G. Hager: Über die Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes.** — 6. Ausgabe für den Medizinischen Dienst des Verkehrswesens von Prof. Dr. med. Dr., h. c. KARL VELHAGEN. [Med. Dienst d. Verkehrswesens, Zentrale Leitung u. Univ.-Augenklin., Rostock.] *Verkehrsmedizin* 10, 389—396 (1963).

**E. Ungeheuer und H. Contzen: „Arzt-Koffer“, Besteck zur Ersten Hilfe am Unfallort und auf dem Transport.** [27. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed. e. V., Berlin, 13.—15. V. 1963.] *Hefte Unfallheilk. H.* 78, 179—181 (1964).

**H. Bachmann: Die künstliche Beatmung. Erfahrungen der Medizinischen Universitätsklinik Zürich in den Jahren 1958—1963.** *Helv. med. Acta* 31, 29—46 (1964).

**E. Gögler: Die Erstversorgung am Unfallort.** [Chir. Univ.-Klin., Heidelberg.] *Regensburg. Jb. ärztl. Fortbild.* 12, 15—21 (1964).

**W. Stoeckel: Die Organisation der Hilfsmaßnahmen für Verkehrsunfallverletzte vom Unfallort bis ins Krankenhaus.** [27. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Vers.-, Versorg.- u. Verkehrsmed. e. V., Berlin, 13.—15. V. 1963.] *Hefte Unfallheilk. H.* 78, 168—179 (1964).

**F. v. Halle-Tischendorf: Der ideale Krankenkraftwagen.** [26. Tag., Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versch.-, Versorg.- u. Verkehrsmed., Bad Godesberg, 6.—7. VI. 1962.] *Hefte Unfallheilk. H.* 75, 270—273 (1963).

**L. A. Semenenko: On injuries occurring in cyclists riding behind a truck.** [Gerichtsmedizinisches Büro, Charkow.] *Sud.-med. Ékspert.* 7, Nr 1, 44—45 (1964) [Russisch].

Die Verletzungen der Radfahrer, die hinter einem LKW fahren, sind für die Verkehrsunfälle nicht typisch: Man findet meistens eine stumpfe Gewalteinwirkung im Bereich des Kopfes bzw. der Stirn. Die Blutspuren an der Kleidung können fehlen. Die Lenker der LKW wissen über den Unfall in den meisten Fällen nichts.

VÁMOŠI (Halle)

**S. V. Vladimirov-Klyachko: The significance of detecting latent traces of car parts on the clothes of traffic accident victims.** [Zentrales Gerichtsmedizinisches Laboratorium, Moskau.] Sud.-med. Ékspert. 7, Nr 1, 45—47 (1964) [Russisch].

Der Verf. konnte auf Grund der Untersuchungsergebnisse von Spuren an Kleidern sowie Verletzungen an der Leiche die Identifikation des Fahrzeuges und des Vorganges (Überfahung) einwandfrei durchführen. Er empfiehlt eine gründliche Untersuchung der Kleider und der Leiche sowie des in Frage kommenden Fahrzeuges auf gegenseitige Spuren. VÁMOŠI (Halle)

**Karl Gerbert: Flugunfall und Unfallneigung.** [Flugmed. Inst. d. Luftwaffe, Fürstentfeldbruck.] Zbl. Verkehrs-Med. 9, 193—200 (1963).

Verf. weist auf methodische Mängel hin, welche bei der Erforschung psychologischer Faktoren bei Flugunfällen dazu geführt haben, daß auf diesem Sektor nicht weiter geforscht und eine sog. „allgemeine Unfallneigung“ bei Piloten verneint wird. Auf Grund der praktischen Erfahrung des Versagens und dessen Ursachen werden zwei Typen herausgestellt, die durch ein bestimmtes Flugverhalten gekennzeichnet sind. Weitere Einzelheiten ergeben sich aus der Zusammenstellung. F. PETERSOHN (Mainz)

**O. Wünsche: Experimentelle „Zwangslokalisation“ von Druckfallerscheinungen am Menschen beim Aufstieg in simulierte Höhen.** (Inst. f. Flugmed., Bad Godesberg.) Int. Z. angew. Physiol. 20, 213—222 (1964).

**N. D. Leshnew: Gesundheitszustand der Zugdispatcher.** [Wissenschaftl. Forsch.-Inst. f. Eisenbahnhyg., Ministerium f. Verkehrswesen d. UdSSR, Moskau.] Verkehrsmedizin 11, 55—60 (1964).

**S. Scherowdorschtsch: Organisation der medizinisch-sanitären Betreuung der Beschäftigten der Ulan-Bator-Eisenbahn.** [Med. Dienst, Ulan-Bator-Eisenbahn, Ulan-Bator.] Verkehrsmedizin 11, 47—53 (1964).

### Unerwarteter Tod aus natürlicher Ursache

● **L. H. Strauss: Herzinfarkt und Angina pectoris. Ursache, Vorbeugung und Heilung.** Mit einem Beitrag über die diätetischen Maßnahmen von B. KOMMERELL. Frankfurt a. M.: Umschau Vlg. 1963. 68 S. u. 8 Abb. DM 6.90.

Im Vorwort dieser kleinen Schrift weist KNIPPING auf die Bedeutung hin, die Laienwelt stärker für eine der zentralen Themen der Medizin zu interessieren. Das Büchlein aus den Händen eines erfahrenen Kliniklers will den gebildeten Laien ansprechen. Der Inhalt gliedert sich in einen Bericht über einige typische Krankengeschichten, über Bau und Funktion des gesunden und kranken Herzens, in die Angina pectoris und die Arteriosklerose, den Herzinfarkt. Es folgen Behandlungsvorschläge, besonders auch diätetische Maßnahmen beim Herzinfarkt.

DOTZAUER (Köln)

**Jiří Stefan: Ein intrasellares sackförmiges Aneurysma der linken Arteria carotis interna.** [Institut für Gerichtliche Medizin der Hygienischen Fakultät Karls-Universität, Praha.] Soud. Léč. 7, 150—154 mit dtseh., franz. u. engl. Zus.fass. (1962) [Tschechisch].

Bei einem plötzlichen Todesfall einer 53jährigen Frau wurde bei der Autopsie ein intrasellares Aneurysma im superklinoidalen Teile der Arteria carotis interna gefunden. Die Erkrankungssymptome dauerten 4 Jahre, ohne daß eine richtige Diagnose gestellt wurde. Die Todesursache war eine subarachnoidale Blutung mit Blutung in die Gehirnkammer. VÁMOŠI (Halle)

**V. I. Prozorovsky and B. D. Levchenkov: On medico-legal significance of intracranial hemorrhages.** (Zur Frage der gerichtsmedizinischen Beurteilung intracerebraler Blutungen.) [Gerichtsmedizinisches wissenschaftliches Untersuchungsinstitut