

## Referate

### Allgemeines einschl. Verkehrsmedizin

● **Kinderheilkunde.** Hrsg. von GUSTAV-ADOLF VON HARNACK. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1968. XI, 451 S. u. 195 Abb. Geb. DM 38,—.

Nach dem Geleitwort, das von K. H. SCHÄFER, Hamburg, verfaßt ist, besteht ein Bedürfnis, das umfangreiche Gebiet der Kinderheilkunde für den Bedarf des Lernenden in straff gefaßten, nicht zu umfangreichen Kapiteln darzustellen. Der Inhaber des Lehrstuhls für Kinderheilkunde an der Universität Düsseldorf G. A. v. HARNACK hat es übernommen, ein solches Lehrbuch mit Hilfe von 22 Mitarbeitern, oft Professoren und Dozenten an Universitäts-Kinderkliniken, herauszugeben. Es ist bekannt, daß es recht schwierig sein kann, Mitarbeitern bei der Herausgabe von Büchern nahezubringen, daß sie sich in den Gesamtplan einfügen müssen. Man ist fast erstaunt, feststellen zu müssen, daß dies dem Herausgeber sehr gut gelungen ist. In allen Kapiteln wird der gleiche straffe Stil der Darstellung innegehalten. Schematische Abbildungen und leicht verständliche Kurven erläutern den Text. — Der Herausgeber selbst berichtet über Wachstum und Entwicklung des Kindes. Als Mittel der Erziehung werden Gewöhnung und Übung, aber auch Lob und Strafe genannt. W. LENZ, Humangenetiker in München, hat die Frage der Vererbung und vorgeburtlichen Schädigungen auf 7 Seiten zusammengefaßt. Unter dem Abschnitt „vorgeburtliche Schäden“ bespricht er auch die Strahlenembryopathie und die Thalidomidschäden. — Von weiteren Einzelheiten sei folgendes herausgegriffen: Nach kurzer Schilderung der Intersexe (BIERICH, Hamburg) stellt sich Verf. auf den Standpunkt, die Wahl der Geschlechtsrolle solle im Zweifel in erster Linie von der Form des äußeren Genitale und erst in zweiter Linie von der Art der Keimdrüsen abhängig gemacht werden. — Aus dem Impfkalender im Abschnitt „Schutzimpfungen“ (SEELEMANN, Hamburg) ergibt sich, daß die vorgesehenen und empfohlenen Impfungen vom 3. Lebensmonat bis zum 16. Lebensjahr anhalten. Es ist zu hoffen, daß im praktischen Leben die Eltern die Termine auch inne halten (Ref.). — Beim *Schock* besteht (sodefiniert KRECK, Hamburg diesen Begriff), eine dekompenzierte Insuffizienz des peripheren Kreislaufs und damit eine capilläre Minderdurchblutung des Organismus; das Wort Kollaps ist ein Synonymum. — Traumatische Blutungen innerhalb des Schädels werden unter Beifügung einer guten schematischen Abbildung von DOOSE, Kiel besprochen. Im Vordergrund der Therapie steht Stilllegung, nur in besonders geeigneten Fällen soll operativ eingegriffen werden. — Im Abschnitt Bevölkerungsstatistik, verfaßt vom Herausgeber, findet sich die Mitteilung, daß die Sterblichkeit innerhalb des 1. Lebensjahres nach dem Stande des Jahres 1962 in Schweden und in den Niederlanden 15, in Finnland 19, in Großbritannien 22, in den USA 25, in Frankreich 26 und in Deutschland 29 Fälle auf je 1000 Geburten betrug. Verbesserungen für Deutschland müssen erstrebt werden. — Der Abschnitt über Unfallverhütung im Kindesalter, gleichfalls vom Herausgeber verfaßt, berücksichtigt die Verkehrsunfälle (Kinder spielen nach einer beigegebenen schematischen Abbildung gern an Reifen der Lastautos), die Hitzeschäden, die Selbsterdrosselung des Säuglings in der Schlaufe eines Spielzeugbefestigungsbandes und den Sturz von der Wickelkommode. — Das Buch eignet sich vorzüglich zu kurzer Orientierung auf allen Gebieten der Kinderheilkunde.

B. MUELLER (Heidelberg)

● **Stefan Kubik: Farbphoto-Atlas der topographischen Anatomie mit klinischen Aspekten. Bd. 3: Thorax.** Unt. Mitarb. von TÖNET TÖNDURY und MIKLOS CSERHÁTI. Geleitwort von GIAN TÖNDURY. Stuttgart: Georg Thieme 1968. XI, 236 S. u. 124 Abb. Geb. DM 60,—.

In Band III bemühen sich Verff., komplizierte anatomische Zuordnungen der Organe, durch Gegenüberstellung von Zeichnungen sowie Fotoaufnahmen von Präparaten dem Leser verständlich zu machen. Die Anatomie soll optisch erfaßt werden. In Abschnitten: Brustwand, Zwerchfell, Brustraum (Pleura, Pleurahöhle, Bronchialsystem, Lungengefäße), Mediastinum (Herzbeutel,

Herz, Ductus thoracicus, V. azygos wie hemiazygos, Truncus sympathicus) wurde mit Erfolg versucht, die Beziehung der Organe zu Nachbarorganen und -gebieten zu verdeutlichen; „durch geeignetes Abdecken kann jederzeit ein dem Operationsfeld entsprechender Ausschnitt erhalten werden“. Dies ist durchaus gelungen. Es wäre wünschenswert gewesen, nicht vorwiegend anatomische Präparate wiederzugeben, sondern frische aus der Pathologie oder Gerichtsmedizin. Sie wären rein farblich gesehen zu Studien- bzw. Lehrzwecken sicherlich besser geeignet gewesen. Leider stören viele Reflexe. — Trotz dieser Fehler ist es sehr begrüßenswert, bestimmte topographische Verhältnisse einprägsam in Zeichnungen und Fotos einander gegenüber zu stellen.  
DOTZAUER (Köln)

● **Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.** Begr. von EDUARD KAUFMANN †. 11. u. 12. Aufl., hrsg. von MARTIN STAEMMLER. Ergänzungsbd. 1. 1. Hälfte. Lfg. 2. Berlin: Walter de Gruyter & Co. 1968. S. 302—464 u. 45 Abb. Geb. DM 44,—.

Über die erste Lieferung dieses Ergänzungsbandes zum „KAUFMANN“ ist in dieser Zeitschrift 61, 241 (1968) berichtet worden. Bei der vorliegenden 2. Lieferung handelt es sich um eine monographische Darstellung der Mißbildungen des Herzens und der großen Gefäße (161 S.), die von dem Vertreter der experimentellen Pathologie an der Universität Heidelberg, Prof. Dr. KLAUS GOERTTLER, niedergelegt wurde. Im Geleitwort erfahren wir, daß dieser Abschnitt ursprünglich von WILHELM DOERR gefertigt werden sollte, doch war dies aus Zeitmangel (Umzug des Pathologischen Institutes in Heidelberg in ein neues großes Gebäude) nicht möglich. DOERR entschloß sich um die Anfertigung des Abschnittes seinen Mitarbeiter und Freund KL. GOERTTLER zu bitten, der auf diesem Gebiet mit großem Erfolg geforscht hat. DOERR macht in diesem Zusammenhang auf die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit zwischen den Pathologen und den klinischen Kollegen bei Untersuchung und Behandlung dieser Mißbildungen aufmerksam. Zunächst erfolgt eine eingehende, gut gelungene, auch auf schematische Abbildungen gestützte Darstellung der Embryologie, dann wird die allgemeine Teratologie des Herzens beschrieben. Auch die Darstellung der Einzelheiten wird durch gute schematische Bilder, aber auch durch Abbildung von Präparaten anschaulich gemacht. Die Beschreibungen im einzelnen, sowie die pathogenetischen Erörterungen müssen im Original nachgelesen werden. Herausgegriffen seien einige Beispiele: Konnatale Herz- und Gefäßfehler werden bei etwa  $10^0/_{00}$  der Geburten beobachtet, bei Totgeburten 5—10%, bei Kindern, die während des ersten Lebensjahres verstorben sind, in 6—8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>. Zur Lebenserwartung teilt Verf. mit, daß 60% innerhalb des ersten Lebensjahres sterben, von dem überlebenden Drittel erreicht nur ein kleiner Teil ohne Operation das 2. Lebensjahr. Operabilität soll bei Kindern innerhalb des 1. Lebensjahres bei 20—25% bestehen. — Defekte im Bereich der Fossa ovalis sind bei 25% aller Menschen schlitzförmig; durch den klappenartigen Verschluss des Schlitzes wird ein Reflux verhindert. — Der offene Ductus arteriosus gehört zu den wichtigsten Herzgefäßfehlern; er ist pathogenetisch als Arrest des Wachstumsprozesses aufzufassen. Unterschieden wird der Cylindertyp, der Trichtertyp, der Fenstertyp und die aneurysmatische Form; bei der zuletzt genannten Form kann es zu Thromboseablagerungen kommen; es besteht auch die Gefahr einer Ausweitung und Ruptur. — Verf. hat auch gezeigt, daß die Scheidewände des Herzens sekundäre Einrichtungen sind und daß die Transposition der großen Gefäße mit dem Situs inversus nichts zu tun hat. — Wer bei der Obduktion einer Herzmißbildung begegnet, etwa bei einem plötzlichen natürlichen Tode eines Kleinkindes, wird mit gutem Erfolg von dem Inhalt dieses wertvollen Teiles des Ergänzungsbandes Kenntnis nehmen. Zur Anschaffung muß geraten werden.  
B. MUELLEE (Heidelberg)

● **Handbuch der inneren Medizin.** Begr. von L. MOHR und R. STAEHELIN. Hrsg. von H. SCHWIEGK. Bd. 8: Nierenkrankheiten. 5., völlig neu bearb. u. erw. Aufl. Hrsg. von H. SCHWIEGK. Teil 1. Bearb. von E. BUCHBORN, K. ČAPEK, P. DEETJEN u. a. Teil 2. Bearb. von H. BERNING, E. BUCHBORN, P. COTTIER u. a. Teil 3. Bearb. von N. ALWALL, F. ARNHOLDT, D. BECK u. a. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1968. Teil 1: XVII, 1190 S. u. 407 Abb.; Teil 2: XVI, 1083 S. u. 241 Abb.; Teil 3: XII, 896 S. u. 134 Abb. 3 Bde zus. geb. DM 690,—; Subskriptionspreis DM 552,—. Hans-U. Zollinger: **Die pathologische Anatomie der intern-medizinisch bedeutsamsten Nierenkrankheiten.** S. 157—295.

Der auf klinische Bedürfnisse zugeschnittene straff gefaßte Handbuchbeitrag umfaßt praktisch die gesamte spezielle pathologische Anatomie der Nierenkrankheiten. — Nach Darstellung

der normalen Histologie, einschl. histochemischer und elektronenoptischer Befunde wird die pathologische Anatomie der Urämie mit ihren verschiedenen Auswirkungen an den inneren Organen abgehandelt. Es folgen dann dem klassischen Einteilungsprinzip nachgehend die Darstellung der kongenitalen Störungen und der kreislaufbedingten Veränderungen. Hier ist die funktionelle Nierenischämie bei Schock besonders hervorzuheben. Kommt es nach einem schweren Kreislaufschock zu einer irreversiblen Anurie, so findet man pathologisch-anatomisch nach einer Überlebenszeit von 4—5 Tagen stets ödematöse Veränderungen des Interstitiums mit lockeren lymphoplasmocytären Infiltraten. Damit hängt wohl die meist beobachtete Nierenvergrößerung zusammen. Auffällig ist weiterhin die dunkle Tönung der Papillen. Umstritten bleibt aber nach Auffassung des Autors, ob die Schockniere zu einer tödlichen Niereninsuffizienz führen kann. — Die folgenden Kapitel umfassen die Nephrosen, die verschiedenen Formen der Nephritis, die Pyelonephritis, die Gefäßveränderungen der Niere und die Veränderungen bei Diabetes. Abgeschlossen sind einige seltene Krankheitsbilder, so z. B. die Sklerodermieniere. Abgeschlossen wird der Beitrag mit einem ausführlichen Schrifttumsverzeichnis, das die einschlägigen Angaben bis zum Frühjahr 1965 enthält.

W. JANSSEN (Heidelberg)

● **Handbuch der inneren Medizin.** Begr. von L. MOHR und R. STAEBELIN. Hrsg. von H. SCHWIEGK. Bd. 2: Blut und Blutkrankheiten. 5., völlig neu bearb. u. erw. Aufl. Hrsg. von L. HEILMEYER. Teil I: Allgemeine Hämatologie und Physiopathologie des erythrocytären Systems. Bearb. von K. BETKE, K. G. VON BOROVICZÉNY, D. BUSCH, F. GRUNDMANN, L. HEILMEYER, H. HELMPEL, G. HOFFMANN, W. HUNSTEIN, W. KEIDERLING, M. MATTHES, H. MERKER, W. MÜLLER u. P. PFANNENSTIEL. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1968. XVI, 786 S. u. 254 Abb. geb. DM 235,—, Subskriptionspreis DM 188,—.

**K. Betke: Das Hämoglobin und die Hämoglobinanomalien.** S. 636—677.

Die Analyse des Hämoglobinemoleküls ergab ein Molekulargewicht von 64458. Ein Hb-Molekül enthält 4 Fe-Atome und bindet 4 Moleküle  $O_2$ . Das Globin besteht aus 4 Polypeptidketten ( $\alpha_2\beta_2$ ), von denen jede ein Häm trägt. Die Reihenfolge der Aminosäuren (Primärstruktur), die räumliche Anordnung der Aminosäuren zueinander (Sekundärstruktur), die Form der Molekülketten (Tertiärstruktur) und die Lage der Polypeptidketten im Molekül (Quartärstruktur), die sich bei  $O_2$ -Aufnahme verändert, sind in den letzten Jahren aufgeklärt worden. Nur desoxygeniertes Hb hat eine besondere Kristallstruktur, während  $O_2$ Hb, COHb, MetHb und CNmetHb übereinstimmend kristallisieren. Fe ist im Hb und im  $O_2$ Hb zweiwertig, im MetHb dreiwertig und deshalb nicht reversibel mit  $O_2$  zu beladen. Die spektralen Eigenschaften von Hb und  $O_2$ Hb sind verschieden. Auch die verschiedenen Hb-Zustandsformen ( $O_2$ Hb, COHb, MetHb, CyanmetHb, HbA, HbF und anomale HbM-Typen) haben charakteristische Muster strektraler Absorption. Beim Sauerstofftransport wird ein Molekül  $O_2$  pro Fe-Atom aufgenommen, die volle Sättigung wird bei einem  $O_2$ -Partialdruck von 300 Torr erreicht. Der Bohr-Effekt — bei  $O_2$ -Anlagerung nehmen die sauren Eigenschaften des Hb-Moleküls zu — ist wahrscheinlich durch eine Häm-Häm-Interaktion bei Molekülen mit  $\alpha$ - und  $\beta$ -Ketten bedingt. Der Bohr-Effekt fehlt bei  $\beta_4$ -Hb und bei dem nur aus einer Polypeptidkette bestehenden Myoglobin. Hb transportiert  $CO_2$ , wobei mit dem Globin Carbinverbindungen entstehen. Weiter wirkt Hb als Puffer für das Bicarbonat des Plasmas, wobei es  $H^+$  bindet. Die ausreichende Freisetzung von  $CO_2$  in der Lunge wird durch die Carboanhydrase katalysiert. CO wird von Hb wie  $O_2$  am  $Fe^{++}$  gebunden. CO reagiert mit Hb träger als  $O_2$ , jedoch zerfällt COHb rund 10000mal langsamer als  $O_2$ -Hb. Gleiche Sättigung menschlichen Blutes mit  $O_2$  und CO tritt bei  $pO_2/pCO$  von 228 (bei 37°, pH 7,35) ein. Raucher erreichen bis zu 10% COHb. CO entsteht im Organismus beim Blutabbau, entsprechend finden sich geringe Mengen COHb bei Gesunden. Höhere Werte zeigen Patienten mit hämolytischen Anämien, bis über 10% COHb wurden bei Neugeborenen mit Morbus haemolyticus neonatorum festgestellt. Normale Hb-Typen: Erwachsene haben als Hauptkomponente HbA, daneben 2—2,5% HbA<sub>2</sub> und eine Spur HbF, das bei der Geburt noch 60—80% ausmacht. Diese Typen haben verschiedene Nicht- $\alpha$ -Polypeptidketten. In den ersten 3 Embryonalmonaten findet man nach 2 weitere Hb-Fraktionen das Hb Gower 1 ( $\epsilon_4$ ) und das Hb Gower 2 ( $\alpha_2\epsilon_2$ ). Anomale Hb-Typen sind als Varianten von HbA, HbF und HbA<sub>2</sub> bekannt. Sie unterscheiden sich meist durch den Austausch einer Aminosäure in der Polypeptidkette. Dieser Austausch läßt sich durch Punktmutation einer Base im Tripletcode erklären. Eine Ausnahme bildet das Hb Lepore. Hier entspricht die Nicht- $\alpha$ -Kette N-terminal der  $\delta$ -Kette, C-terminal der  $\beta$ -Kette. Offensichtlich

handelt es sich um das Ergebnis einer Genfusion durch crossing over von  $\delta$ - und  $\beta$ -Gen. Andere Ausnahmen sind das aus 4  $\beta$ -Ketten bestehende HbH und das Hb Bart's, welches aus 4  $\gamma$ -Ketten aufgebaut ist. Der ursprünglich angenommene Vererbungsmodus „ein Gen — ein Hämoglobin“ trifft nicht zu. Die Vererbung erfolgt nach dem Muster „eine Gen — ein Polypeptidkette“. Bei der klassischen Form der Thalassämie ist die Synthese der  $\beta$ -Ketten gestört, wahrscheinlich gehemmt. Daneben existiert die seltenere Form der  $\alpha$ -Thalassämie. Treffen die Anlagen der Thalassämie und eine andere Anomalie zusammen, so resultiert das klinische Bild einer relativ schweren Thalassämie (Interaction). Die hereditäre Persistenz von HbF wird mit dem Ausfall eines Operator-Gens zu erklären versucht. Dabei erfolgt die Umschaltung von  $\gamma$ -Ketten-Synthese auf  $\beta$ - (oder  $\delta$ -) Ketten-Synthese um die Zeit der Geburt nicht. Erworbene Hb-Anomalien sind unter anderen die Vermehrung von HbF bei verschiedenen Anämien und das Auftreten von HbH bei Erythroleukämien. Als diagnostische Methoden werden Ausstrich, osmotische Resistenzprüfung, Sicheltest, cytologische Hb-Differenzierung im Blutausstrich, elektrophoretische Hb-Analyse, Chromatographie, Alkalidenaturierung zur HbF-Bestimmung, Löslichkeitstest, Spectralphotometrie, Hybridisierungsexperimente und „Fingerprint“-Methode besprochen. Heterocygote Träger einer Hb-Anomalie sind meist erscheinungsfrei. Die geographische Verteilung festgestellter Hb-Anomalien wird mitgeteilt (Tabelle). Anomales Hb bedeutet nicht notwendigerweise pathologisches oder pathogenetisch bedeutsames Hb. Es bestehen jedoch Besonderheiten der  $O_2$ -Bindung, der Oxydationsempfindlichkeit und der Molekülstabilität (z. B. hämolytische Krisen nach Sulfonamiden bei Trägern des Hb Zürich). Homozygotie bedeutet oft schwere Beeinträchtigung der Gesundheit. Der heterocygote Zustand kann mit einem biologischen Vorteil gegenüber Normalindividuen verknüpft und somit Bedingung bei der Selektion sein. Heterocygote Träger von Sichelzellanämie sind gegenüber Malaria tropica resistenter als Normalindividuen. HbS-Heterocygote sind gegenüber gewissen bakteriellen Infektionen (Pneumokokken) resistenter.

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

● **Modern trends in immunology.** Vol. 2. Edit. by ROBERT CRUICKSHANK and D. M. WEIR. (Neue Wege in der Immunologie.) London: Butterworth & Co. 1967. VIII, 342 S. mit Abb. u. Tab. Geb. sh 70/—.

Im 2. Band dieser Serie beschäftigt sich STANFEST kritisch mit der Verhütung bakterieller Infektionen und der Wirksamkeit von Schutzimpfungen. So ist der Wert der Cholera- und Typhus-Schutzimpfung nach 50 Jahren Gebrauch heute noch immer umstritten. Danach schreibt WHITE ein sehr lesenswertes Kapitel über Antigen-Adjuvantien, das jedem empfohlen werden kann, der praktische Immunisierungen durchgeführt. Obwohl heute noch wenig über den spezifischen Wirkungsmechanismus bekannt ist, werden Nützlichkeit des kompletten Freund's Adjuvans, der Wasser-Öl-Emulsionen, der oberflächenaktiven Agentien und bakterieller Endotoxine einander gegenübergestellt. Für den Kliniker ist der Abschnitt von HOBSON: „Immunisierung gegen Virus-erreger von Infektionen der oberen Atemwege“ praktisch bedeutsam. An Beispielen wird die Problematik von Schutzimpfungen angesichts der breitgefächerten Antigenität der Erreger besprochen. „Die immunologische Rolle des Makrophagen“ beschreibt SHANDS. Eine ausgezeichnete Übersicht über den „Lymphocyten und die Immunreaktion“ stammt aus der Feder von HOLUB. Sorgfältig ausgewählter Literaturnachweis. Ein Überblick über „Struktur und Funktion der Immunglobuline“ wird von dem verstorbenen Direktor des Referenzlabors in Lausanne, WEBB und von GOODMAN gegeben. In unserer Zeit der rapiden Sequenzanalysen wird leider eine solche Übersicht meist schon während der Vorbereitung und Drucklegung von der Entwicklung überholt. So ist z. B. das Gamma-Globulin-Modell von NOELKEN durch die elektronenoptischen Arbeiten von VALENTINE [J. molec. Biol. 27, 665 (1967)] und Nobel-Symposium 67] revisionsbedürftig. Das Gm-System kann nur noch unter Annahme dreier Cistron befriedigend erklärt werden. Trotz dieser unvermeidlichen Nachteile werden Struktur der Immunglobuline, Bedeutung und Stoffwechsel sorgfältig abgehandelt. Zu einem besonders ungünstigen Zeitpunkt haben SEHON, GYENES und KISID den Abschnitt „Antikörper in Seren allergischer Individuen“ geschrieben. Heute ist es klar, dass diese Antikörper der neuen Immunglobulinklasse IgE angehören und die hautsensibilisierenden Antikörper durch IgE-Fragmente gehemmt werden können (STANWORTH et al., Lancet v. 6. 7. 68). Aus dieser Sicht hat die Zusammenfassung der bis dahin so widersprüchlichen Ergebnisse nur noch historischen Wert. „Pharmakologisch aktive Substanzen in Überempfindlichkeitsreaktionen“ beschreibt BROCKLEHURST. Anschließend gibt IRVINE eine ausgezeichnete Übersicht über die „Immunbiologie des Thymus und seine Beziehungen zur Auto-Immunkrankheit“. Hier ist wirklich der letzte Stand der Thymusforschung berücksichtigt. Von gleicher Güte ist die Abhandlung der Klinik der Krankheiten mit Thymusbeteiligung. —

Von höchster Aktualität ist BERENBAUM's Beitrag „Transplantation und Immunosuppression“. Der interessierte Leser erhält eine umfassende Übersicht über die Grundlagen der Transplantations-Chirurgie und die Verhütung der Abstoßung des Transplantats. In denselben Zusammenhang gehört das abschließende Kapitel von DAUSSET und COLOMBANI über „Leukocyten und Thrombocyten in der Transfusionsimmunologie“. Bestimmte Leukocytengruppen werden bekanntlich heute bei Spender und Empfänger von Organen routinemäßig bestimmt. Neben der Frage der Spezifität befassen sich die Autoren vor allem mit der Bedeutung der Transfusion gepackter Leuko- und Thrombocyten und ihren Nebenreaktionen. — Allen Beiträgen gemeinsam ist die klare Herausstellung der Problematik der behandelten Sachgebiete, immer wird aber auch der Weg in die Zukunft gewiesen. Der rapide Fortschritt auf diesem Sektor der Grundlagenforschung schließt den Nachteil mit ein, daß manche Feststellung überholt ist, bevor ein Beitrag im Druck erscheint. Alle Autoren haben jedoch aus der Fülle der Literatur sorgfältig ausgewählt und geben damit beiden, dem klinisch und dem theoretisch an der Immunologie Interessierten eine gute Anleitung.

RITTMER (New York)

● U. F. Gruber: **Blutersatz**. Berlin-Heidelberg-NewYork: Springer 1968. XIII, 270 S. u. 20 Abb. Geb. DM 24,—.

Die Auffassung, daß die ausschließliche Verabreichung von Blut in allen Stadien des hämorrhagischen Schocks die beste Therapie darstelle, ist in letzter Zeit mehr und mehr bezweifelt worden. Der Verf., der sich jetzt unter ALLGÖWER am Bürgerspital Basel, früher bei MOORE in Boston und CÉLIN in Göteborg in einer längeren Reihe eigener Arbeiten mit dem Schock-Problem beschäftigt hat, setzt sich in außerordentlich gründlicher Weise mit der Welt-Literatur auseinander, wobei die Blut-Volumen-Therapie „vom Interstitial-Raum her“, also eine kombinierte Behandlung mit Wasser, Elektrolyten und Kolloiden als physiologisch bester und klinisch einfachster Weg angesehen wird. Verluste von 1000—1500 ml Blut können durch erythrocyten-freie Lösungen ersetzt werden, wenn keine Anämie vorbesteht und eine ausreichende Lungenfunktion mit Sicherheit angenommen werden darf; eine anhaltende Volumen-Zunahme wird am besten durch eine Kombination von 4% pasteurisiertem Plasmaprotein, 5% Albumin oder einer 6-prozentigen Lösung von Dextran in 0,9-prozentiger NaCl, z. B. Macrodex, erreicht. Dextran 70 weist auch einen antithrombotischen Effekt auf; Polyvinylpyrrolidin (z. B. Periston) wird nicht mehr empfohlen, da es im Organismus nicht abgebaut werden kann. Niedermolekulares Dextran (z. B. Rheomacrodex) übt einen sehr starken initialen Volumen-Effekt aus, es hat disaggregierende Eigenschaften, senkt eine gesteigerte Blut-Viscosität und verbessert die Durchblutung in der Endstrombahn; die Volumen-Zunahme hält aber weniger lange an als bei Dextran 70. Dextran 40 ist also ein starker Expander, aber kein Plasma-Ersatzstoff im eigentlichen Sinne. Interessant für die Schock-Behandlung erscheint im übrigen die Feststellung, daß die transcapilläre Wiederauffüllung ohne wesentliche Hypoalbuminämie verläuft und daß sowohl Noradrenalin als auch Angiotensin den normalen Einstromungs-Prozeß von interstitieller Flüssigkeit beeinträchtigen. Irreversibilität im hämorrhagischen Schock tritt dann auf, wenn das Sauerstoff-Defizit eine bestimmte Größe erreicht hat.

BERG (Göttingen)

● Ralph Gander: **Rezepte zur Mikrophotographie für Mediziner und Biologen**. München-Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg 1968. VI, 107 S. u. 50 Abb. Geb. DM 19,80.

Die erste Hälfte des kleinen Bändchens enthält sehr kurze, didaktisch ausgezeichnete und äußerst amüsan geschriebene Anleitungen für alle interessierenden Arbeitsgänge, angefangen von der Auswahl des Präparates bis zum fertigen Papierabzug oder Diapositiv. Leicht faßliche Tabellen und graphische Darstellungen ergänzen den Text ebenso, wie zahlreiche Beispiele und technische Kunstgriffe. Die Einteilung ist übersichtlich, sodaß man schnell das Gesuchte findet. Formeln sind konsequent vermieden. Der Stoff ist auf das für die technische Assistentin wissenswerte Maß zugeschnitten und bietet keine geeignete Grundlage für tiefer gehende Studien. Die Darstellung ermuntert jedoch zur Erweiterung der Kenntnisse und Verbesserung der Techniken durch selbständiges Experimentieren. Die zweite Hälfte bringt eine Auswahl von Beispielen, die praktisch keine Lücke läßt. Jedes Beispiel umfaßt eine stichwortartige Beschreibung des Arbeitsganges und eine Reproduktion des fertigen Bildes als Qualitätsmaßstab. Die Beschränkung auf Erzeugnisse der Firma Wild bei der Beschreibung von Geräten und Arbeitsgängen bedeutet naturgemäß eine gewisse Einschränkung. Erwähnenswert schließlich der jedem Büchlein beigeheftete Gutschein für eine einmalige kostenlose Beratung in Fragen der Mikrophotographie.

TERFLOTH (Freiburg i. Br.)

● **Das öffentliche Gesundheitswesen.** Hrsg. von J. DANIELS, W. HAGEN, H. LEHMKUHL u. a. Bd. 5: Gutachtenwesen. Teil A: Grundlagen. Hrsg. von C. L. P. TRÜB und J. DANIELS. Stuttgart: Georg Thieme 1968. XXIV, 798 S., 10 Abb. u. 27 Tab. Geb. DM 116,—.

Die vielschichtige Problemstellung der Gutachtertätigkeit von Ärzten des öffentlichen Gesundheitsdienstes wurden aufgezeigt: *Amtliche Gutachtertätigkeit* für Bundes-, Staats- und Kriminalbehörden, Kommunalbehörden der Bundesländer, für Körperschaften des öffentlichen Rechts, die ordentliche Gerichtsbarkeit und für den Verwaltungsgerichtsbarkeit. Die amtliche Gutachtertätigkeit ist Dienst- und Pflichtaufgabe der Gesundheitsämter. Ferner gehören Begutachtungen nach beamtenrechtlichen Vorschriften, nach Straßenverkehrsgesetz-Bestimmungen, den Vorschriften des Lastenausgleichsgesetzes, des Sozialhilfegesetzes, Schwerkbeschädigtengesetzes, des Wehrpflichtrechtes zum Aufgabenbereich. — *Die amtliche vertrauensärztliche Tätigkeit* muß auch bei Delegation an nicht staatsärztlich geprüfte Ärzte hinsichtlich der Richtigkeit der erstatteten Gutachten (Form, Inhalt und Abfassung) vom Amtsarzt, als Leiter des Gesundheitsamtes oder seinem Stellvertreter, geprüft werden. — Die 3. Gruppe erfaßt *nichtamtliche, nebenamtliche, vertrauens- und privatärztliche Gutachtertätigkeit im öffentlichen Interesse*. Diese steht nicht unmittelbar mit den Bestimmungen der für die Gesundheitsämter erlassenen Dienstordnungen in Verbindung. Die einzelnen Kapitel wurden innerhalb des riesigen Aufgabenkatalogs von 24 Mitarbeitern erarbeitet. Sie verschaffen einen ausgezeichneten Überblick. Dieser Band sollte besonders wegen gewisser versicherungsrechtlicher und spezieller Gutachtenfragen in keiner Bibliothek fehlen. Die einzelnen Kapitel führen ein Literaturverzeichnis mit Ausnahme des Abschnitts über wehrmedizinische Begutachtungen. DOTZAUER (Köln)

● **Johannes Koch und Helmut Loebell: Das Gutachten des Hals-Nasen-Ohren-Arztes.** 3., neu bearb. u. erw. Aufl. Stuttgart: Georg Thieme 1968. 145 S. u. 7 Abb. DM 24,60.

Der Hauptverfasser dieses klar geschriebenen Buches (J. KOCH) ist Direktor der Ohrenklinik am Klinikum Essen der Ruhr-Universität Bochum. Zunächst wird ein rechtlicher Überblick gegeben, wobei hauptsächlich die Begutachtung im Rahmen der Versicherungsmedizin berücksichtigt wird, einschließlich der privaten Versicherung. Nach einer Darstellung des Untersuchungsganges gehen Verf. auf die für die Begutachtung in Betracht kommenden Krankheitsbefunde im Einzelnen ein, so auf die Trommelfellverletzungen, auf das Knalltrauma, auf Acusticus-schädigungen durch Infektionskrankheiten und Medikamente, auf Eignungsuntersuchungen für den Dienst im Bergbau oder bei der Bundesbahn. Bezüglich der Eignung Schwerhöriger oder Gehörloser zur Führung von Kraftfahrzeugen machen Verf. darauf aufmerksam, daß § 12 StVZO die Möglichkeit der Erteilung einer bedingten Fahrerlaubnis vorsieht. Die übliche akustische Warnung zur Kundgabe des Überholens ist heute längst außer Kurs. Die Abgabe von Warnsignalen zum Zwecke des eigenen rücksichtslosen Fahrens ist verboten. Verf. stehen auf dem Standpunkt, daß man dem Schwerhörigen oder gar dem Gehörlosen die Fahrerlaubnis erteilen kann, nachdem durch gründliche Untersuchung festgestellt wurde, daß weitere Gesundheitsbeeinträchtigungen nicht bestehen und daß insbesondere die anderen Sinnesorgane völlig intakt sind. — Das straff gefaßte Buch, dem ein ausgedehntes Literaturverzeichnis beigegeben ist, wird den Gerichtsmediziner besonders dann interessieren, wenn er bei seiner Tätigkeit genötigt ist, ergänzende Untersuchungen auf dem Gebiete der HNO-Kunde zu veranlassen. B. MUELLER (Heidelberg)

P. Speiser: Zum 100. Geburtstag Karl Landsteiners. Wien. klin. Wschr. 80, 37—40 u. Bilder 45 (1968).

KARL LANDSTEINER leistete nicht nur auf dem Gebiete der Blutgruppenforschung Hervorragendes, sondern bereicherte durch bedeutende Beiträge auch Bakteriologie und Virologie. — Nach einer kurzen Schilderung des Lebenslaufes und wissenschaftlichen Werdeganges geht Verf. — der Vorstand des Institutes für Blutgruppenforschung der Univ. Wien — auf die Entdeckung der klassischen Blutgruppen, der serologischen Diagnostik der paroxysmalen Kälte-hämoglobinurie, der Blutfaktoren M, N und P sowie des Rhesusfaktors ein. Daneben erfahren die weniger bekannten, jedoch sehr bedeutungsvollen Arbeiten LANDSTEINERS zur Bakteriologie und Virologie eine gebührende Würdigung. Gemeinsam mit FINGER gelingt LANDSTEINER die Übertragung der Syphilis auf Affen und eröffnet dabei den Weg zum Experimentieren mit diesem Erreger. Mit dem Venerologen MUCHA beschreibt er die Beobachtung der Syphilisspirochäte im

Dunkelfeld und in Zusammenarbeit mit PÖTZL und MÜLLER wird der Mechanismus der Wa.R. abgeklärt. Nach der Obduktion eines an Poliomyelitis erkrankten Kindes injiziert er eine Homogenat aus Gehirn und Rückenmark Rhesusaffen und stellt fest, daß das klinische und histologische Bild bei ihnen jenem des erkrankten Menschen entspricht. Seine darausgezogene Folgerung lautet „... es ist daher die Vermutung naheliegend, daß ein sog. invisibles, bzw. ein der Klasse der Protozoen zugehöriges Virus die Krankheit verursacht“. In weiterer Folge dieser Untersuchungen beschreibt er mit Levaditi die serologische Diagnose der Poliomyelitis und eine Methode zur Konservierung der Viren. Schließlich erarbeitet er mit PAUL EHRlich zusammen eine Verbesserung der elektrophoretischen Technik und mit WAGNER-JAUREGG verbinden ihn gemeinsame experimentelle Forschungen zum Kropfproblem. Nach langer Arbeit gelingt es LANDSTEINER, das Hapten darzustellen und mit chemischen und serologischen Methoden verschiedene Hämoglobintypen zu differenzieren. — Persönlich war er ein bescheidener, selbstkritischer, hilfsbereiter, eher scheuer Mann, dessen Belesenheit und Liebe zur Musik allgemein bekannt war.

PATSCHEDER (Innsbruck)

**W. Gabelmann und Th. von Uexküll: Akademische Krankenhäuser im Dienste der medizinischen Ausbildung.** Öff. Gesundheitswes. 30, 191—195 (1968).

Verf. haben sich Gedanken gemacht über die Durchführung des Internatsjahres, das in den Plänen für eine neue Bestallungsordnung vorgesehen ist. Ähnlich, wie es in Amerika praktiziert wird, sollte das Internatsjahr auch in kommunalen Krankenhäusern abgeleistet werden können. Hierzu würde man eine Pflegegruppe mit 20—25 Betten und einen Raum mit 2 Arbeitsplätzen für je 2 „Interns“ brauchen; auch für ein kleines Laboratorium sollte man sorgen.

B. MUELLER (Heidelberg)

**W. A. Lieb, N. Stärk, M. B. Jelinek, C. und R. Malzi: Diabetes mellitus und Glaukom.** [Acta ophthal. (Kbh.) Suppl. 94.] Kopenhagen: Munksgaard 1967. 62 S., 31 Abb. u. 3 Tab.

**N. M. Dementieva: Hypertrophy of the heart.** (Über die Herzhypertrophie.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 2, 10—14 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Die Sektionsdiagnostik der Hypertonie stützt sich im wesentlichen auf die Vergrößerung des Herzens, wobei das Gewicht und die Ausmaße zu berücksichtigen sind. Verf. weist darauf hin, daß beide Angaben nicht immer mit einer Vermehrung des funktionellen Gewebes gleichzusetzen sind. Volumenvergrößerungen der Muskelfasern können durch maskierte Fettablagerung, Wasser- und Salzretention bedingt sein. Auch die Zwischensubstanz ist speicherungsfähig. So ist eine Hypertrophie des linken Ventrikels nicht zwangsläufig die Folge einer Hypertonie, sondern kann durch eine Stoffwechselstörung des Myokard (Dystrophie, Nekrose, Sklerose, Ödem) bedingt sein. Eine mikroskopische Untersuchung des Herzmuskels ist in diesen Fällen unerlässlich.

G. WALTHER (Mainz)

**H. Birkhäuser: Die Krise im Medizinalwesen.** Praxis (Bern) 57, 747—751 (1968).

Verf., der in Basel soziale Hygiene lehrt, betont die Überforderung der Ärzte; die Bevölkerung hat sich vermehrt, die Zahl der Ärzte nicht im entsprechenden Maße; eine erhebliche Vermehrung der Anzahl der Medizinstudenten wird schwer möglich sein. Die meisten Patienten sind versichert; sie suchen oft unnötig den Arzt auf; Verf. schlägt eine Rationalisierung des ärztlichen Dienstes vor, so Gemeinschaftspraxen zwischen Facharzt und Praktiker und gemeinsamer Benutzung diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten, sowie Intensivierung der Beziehungen zwischen den Chefärzten der Hospitäler und der Ärzten der Praxis.

B. MUELLER

**Francis E. Camps: The medico-legal expert.** [1. World Meet. on Med. Law, Ghent, 21.—24. VIII. 1967.] Med. Sci. Law 8, 11—14 (1968).

**J. Gerchow: Perspectives de la médecine légale en Allemagne pour les prochaines années.** (Perspektiven der gerichtlichen Medizin in Deutschland für die nächsten Jahre.) Ann. Méd. lég. 47, 558—561 (1967).

Verf. schildert die gerichtliche Medizin in Deutschland als Universitätswissenschaft. Die Errichtung von Lehrstühlen begann ziemlich spät, ist aber im Ganzen abgeschlossen. Verf. bedauert, daß man erwägt, ob die Prüfung in dem Fach Gerichtsmedizin nicht im Rahmen der klinischen Prüfungen stattfinden kann. Die Gerichtsmedizin ist eine multidiziplinäre Wissenschaft, der

Institutsdirektor hat spezialistisch ausgebildete Mitarbeiter, die relativ selbständig arbeiten müssen und denen er nur allgemeine Richtlinien geben kann.

B. MUELLER

**A. Franchini: L'exercice de la médecine légale en Italie dans les ressorts judiciaire de petite et moyenne importance.** (Die Ausübung der gerichtlichen Medizin in Italien in kleineren und mittleren Gerichtsbezirken.) *Ann. Méd. lég.* 47, 561—563 (1967).

Verf. bringt zum Ausdruck, daß die Anzahl der gerichtsmedizinischen Univ. Institute in Italien zu gering ist; approbierte Ärzte können nach 2jähriger Arbeit an einem gerichtsmedizinischem Institut ein Fachdiplom erhalten; doch ist die Ausbildung in dieser kurzen Zeit nicht so vollständig, wie man es beim Facharzt eines klinischen Faches erwarten muß.

B. MUELLER (Heidelberg)

**J. Fourcade, G. Ayrat et M. Martin: Le rôle et les perspectives du médecin légiste dans un ressort judiciaire de moyenne étendue.** (Die Rolle und Gesichtspunkte des Gerichtsmediziners in einem durchschnittlich ausgedehnten Gerichtsbezirk.) *Ann. Méd. lég.* 47, 553—555 (1967).

Verff. schildern die Verhältnisse in Montpellier. Der zu bearbeitende Bezirk hat eine Ausdehnung von etwa 200 km; sehr häufig sind Blutalkoholuntersuchungen, im Jahre 1960 waren es 376, im Jahre 1966 869. Die meisten Obduktionen finden in Montpellier statt, im Jahre 1960 82 von 144 und im Jahre 1966 129 von 230. Das Institut verfügt über einen modern ausgestatteten Sektionsraum. Vaterschaftsbegutachtungen sind selten. Die Ärzte des Instituts müssen sich ziemlich häufig mit Untersuchungen von Arbeitern beschäftigen, die Siliciumstaub einatmen und bei denen die Gefahr der Entstehung einer Silikose besteht. Einige Angehörige des Instituts sind auch Mitglieder der Ärztekommision, die für diese Untersuchungen zuständig sind.

B. MUELLER (Heidelberg)

**O. A. Panfilenko: Coordination of scientific research in forensic medicine and its practical application.** (Koordination der wissenschaftlichen Forschung und ihre praktische Anwendung in der gerichtlichen Medizin.) [Wissenschaftliches Forschungsinstitut für gerichtliche Medizin (Dir.: Prof. V. I. PROZOROVSKIJ) des Ministeriums für Gesundheitswesen der UdSSR, Moskau.] *Sudebmed. eksp. (Mosk.)* 11, Nr. 1, 11—13 (1968) [Russisch].

Zur Verbesserung der wissenschaftlichen Forschungsarbeiten sowie des nationalen und internationalen Erfahrungsaustausches auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin wurde am 14. 7. 61 ein wissenschaftlicher Konsultativrat am Forschungsinstitut für gerichtliche Medizin des Ministeriums für Gesundheitswesen der UdSSR gebildet. Auf Grund von Anordnungen des Ministeriums für Gesundheitswesen wurde dieser Rat später in eine „Problemkommission zur Koordination der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin und der gerichtlichen Chemie“ umgewandelt. Aufgaben, Arbeitsweise sowie personelle Besetzung dieses Gremiums werden im einzelnen dargestellt. — Eine Analyse der Forschungstätigkeit in der gerichtlichen Medizin ergab, daß an vielen Lehrstühlen von kleineren Kollektiven Forschungsfragen bearbeitet werden, ohne daß zwischen diesen Kollektiven eine Bindung bzw. Koordinierung bestände. Die Auswahl der Forschungsthemen bleibt nicht selten dem Zufall überlassen. Gelegentlich werden Untersuchungen durchgeführt, ohne Berücksichtigung der Anwendungsmöglichkeiten ihrer Ergebnisse in der Praxis. Man findet auch Arbeiten, die überhaupt keine gerichtsmedizinische Bedeutung besitzen. All dies sei die Folge von Mängeln in der Koordination der Forschungsarbeit. — Von der Problemkommission wurde unter anderem ein Perspektivplan der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit aller gerichtsmedizinischen Einrichtungen der UdSSR für die Jahre 1966—1970 aufgestellt. Diesem einheitlichen Plane liegen Vorschläge des Institutes für gerichtliche Medizin beim Ministerium für Gesundheitswesen der UdSSR zugrunde sowie die Forschungspläne der Lehrstühle für gerichtliche Medizin und der gerichtsmedizinischen Einrichtungen der Praxis. Besonderer Wert wird auf eine möglichst kurzfristige und koordinierte Einführung der Forschungsergebnisse in die praktische gerichtsmedizinische Arbeit gelegt. Das Vorstandsplenium der Allunionsgesellschaft der Gerichtsärzte beschloß im März 1967 in diesem Zusammenhang wichtige Maßnahmen. Als eine besonders effektive Form der Einführung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die Praxis wird die Herausgabe sog. methodischer Schriften angesehen. Bisher gab jedoch nur das Institut für gerichtliche Medizin beim Ministerium für Gesundheitswesen der UdSSR regelmäßig entsprechende Rundschreiben sowie methodische



Schriften und Richtlinien heraus (seit dem Jahre 1942 insgesamt 90). Demgegenüber beschränkten z. B. die Lehrstühle für gerichtliche Medizin ihre methodische Arbeit auf das Gebiet der Lehre; sie beschäftigten sich dagegen nicht mit der Herausgabe methodischer Schriften für die gerichtsmedizinischen Einrichtungen der Praxis, so daß ihre wissenschaftlichen Untersuchungen in der Mehrzahl der Fälle keine praktische Anwendung fanden. Unter der Leitung der Problemkommission soll die Einführung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in die Praxis nunmehr zentralisiert werden. Dabei sind besonders auch die Dissertationsthemen auf ihren Wert für die Praxis hin zu überprüfen.

HERING (Leipzig)

**K. L. Scholler, W. Vogel, K. Wiemers, H. Burchardi und J. Groh-Bruch: Die Langzeitbeatmung in der Behandlung von Thoraxverletzten.** [Chir. Univ.-Klin. u. Inst. f. Anästhesiol., Univ., Freiburg i. Br.] Dtsch. med. Wschr. 93, 747—753 (1968).

Apparative Langzeitbeatmung mit intermittierendem Überdruck (die Kenntnis der Technik wird vorausgesetzt) ist indiziert bei Kompression von Lungenbezirken durch intrathorakale raumfordernde Prozesse, bei einer direkten Beeinträchtigung des Lungenparenchyms durch Zerreißungen oder Aspirationen, beim Vorliegen von Nebenverletzungen, z. B. stumpfen Oberbauchverletzungen, Schädel-Hirntraumen, Fettembolie und vorangegangenen krankhaften Lungenveränderungen aus natürlicher Ursache (Lungenemphysem, Asthma bronchiale). Eine Blutgasanalyse zur Früherkennung der Ateminsuffizienz muß durchgeführt werden. Nach den statistischen Aufstellungen von Verf. ist die Letalität eine relativ geringe. Nachteile bestehen durch Erhöhung der Pneumoniegefahr und durch Komplikationen bei der Tracheotomie (Blutungen); das Dekanülemant kann erschwert sein. Die mittlere Beatmungsdauer betrug 15 Tage, die Gesamtlebitalität lag bei etwa 25<sup>0</sup>/<sub>00</sub>.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Yu. I. Zinenko: Injuries caused by artificial breathing and indirect heart massage.** (Die Verletzungen bei künstlicher Atmung und indirekter Herzmassage.) [Lehrstuhl f. ger. Med. des Instituts f. ärztliche Fortbildung in Leningrad.] Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 3, 23—25 mit engl. Zus.fass. (1967) [Russisch].

Die Beobachtungen an 20 Leichen von Ertrunkenen und 4 beim plötzlichen Tod. Die künstliche Atmung wurde von 40 min bis 3 Std lang durchgeführt. Bei der Anwendung der Art Mund — Mund oder Mund — Nase wurden bei 9 Fällen die Abschürfungen in der oralen und nasalen Gegend beobachtet, bei manueller künstlicher Atmung wurden in 17 Fällen Excoriationen und Sugillationen an oberen Extremitäten und am Brustkorb, in 3 nur linksseitige, in 4 beiderseitige Rippenfrakturen ohne Pleuraverletzung festgestellt. Bei indirekter Herzmassage wurden Sugillationen in der Sternalgegend und 2 Frakturen des Brustbeines an der Höhe der V. Rippe beobachtet. Die Verletzungen in den ersten 2 Std nach dem Tode hatten einen supravitalen Charakter.

WALCZYŃSKI (Szczecin)

**H. Herwig und L. Wolff: Zur Begutachtung arterieller Angioorganopathien der unteren Extremitäten.** [Chir. Klin., Med. Akad. „Carl Gustav Carus“ u. Angiol. Abt. u. Ambulanz d. Med. Klin. Oberloschwitz, Dresden.] Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 62, 550—555 (1968).

**P. Gervais, Cl. Viescou, E. Fournier, M. Gaultier et L. Dérobert: Gel d'acrylamide et médecine légale.** (Acrylamidgel und Gerichtsmedizin.) Ann. Méd. lég. 47, 362—371 (1967).

Beschreibung der Möglichkeiten und Vorteile der Verwendung von Acrylamidgel als Träger-substanz für die Elektrophorese bei der Untersuchung von Gewebsflüssigkeiten und Zellextrakten in der Gerichtsmedizin. Die Porengröße des Gels ist gut steuerbar (50 Å bei einer Konzentration von 7,5% und 20 Å bei 30%), die Eigenfärbbarkeit gegenüber Farbstoffen gering (Weitgehende Indifferenz), die elektrische Ladung niedrig (Fehlen elektro-endosmotischer Erscheinungen). Auf die Blutfleckenuntersuchung wird näher eingegangen, die Katalase zeigt noch bei Monate alten Blutflecken eine Aktivität, sie läßt sich elektrophoretisch zwischen HbA und HbA<sub>2</sub> darstellen. 3 Gruppen von Transferrinen können demonstriert werden. Von den Gewebsproteinen können als Isoenzyme, Lactatdehydrogenase, Malatdehydrogenase, Esterasen, Carboanhydrasen u. a. nachgewiesen werden. Auf die Bedeutung der Acrylamidgel-Elektrophorese für Paternitätsgutachten wird verwiesen.

E. BÖHM (München)

**H. Neumann: Sozialmedizinische Beobachtungen in einem Obdachlosen asyl. Med. Klin. 63, 309—310 (1968).**

Verf., der als Arzt in Rheine tätig ist, hat das Obdachlosen asyl in Kiel besucht. Man nennt die Asyle auch häufig „Herberge zur Heimat“, es müsse besser heißen: Notunterkunft mit christlichem Gepräge für Heimatlose. Das Interesse der kommunalen Behörden ist gering. Polizei-behörden versuchen gelegentlich, Betrunkene dort abzuliefern. Verf. hat die Insassen befragt und auch um Ausfüllung von Fragebögen gebeten. Er konnte mit 104 Insassen sprechen, nur 3 lehnten eine Befragung ab. Die meisten waren dankbar dafür, daß sie sich aussprechen, konnten. Es bestand allerdings eine gewisses Mißtrauen, manche meinten, der Arzt komme im Auftrage der Polizei. Von den Befragten waren 59,8% sog. Großmutterkinder. Zwei Drittel waren unter ungünstigen äußeren Bedingungen aufgewachsen. 2 Männer hatten studiert, einer hatte das Studium abgebrochen, bei dem anderen handelte es sich um einen süchtigen Arzt. Von den Befragten waren 33 Gelegenheitsarbeiter, 10 Rentner, 22 gingen keiner Arbeit nach, 38 arbeiteten regelmäßig; 59 waren vorbestraft (nach eigenen Angaben). Es kam vor, daß einige Heiminsassen unter Mitnahme von kleineren Geldbeträgen verschwanden. Die Frage, was man mit einem Lottogewinn von DM 500000.— anfangen würde, wurde von 60% der Insassen so beantwortet, daß sie sich ein Haus bauen wollten. Nur 2,7% wollten reisen, nur wenige wollten das Kapital arbeiten lassen.

B. MUELLER (Heidelberg)

**O. Tönz: Sozialmedizinische Probleme des Säuglings- und Kindesalters. Praxis (Bern) 47, 752—757 (1968).**

Verf., Privatdozent, tätig an der Kinderklinik des Kantonspitales in Luzern, gibt einen Überblick über die preventive Pädiatrie. Hinweis auf die Notwendigkeit einer Vermehrung von Kinderkrippen und Kinderhorten. Wichtig erscheint Verf. die Prophylaxe kindlicher Unfälle; in der Schweiz sind 45% aller Sterbefälle von Kindern zwischen 5 und 15 Jahren unfallbedingt. Bei den Todesfällen handelt es sich meist um Erstickten, Strangulation und Aspiration. Die Haltegurte müssen zweckmäßig eingerichtet werden; es wird gewarnt vor aspirationsgerechten Spielzeugteilen; beim Stürzen vom Wickeltisch entstehen nicht selten epidurale Hämatome. Beim Kleinkind rückt der Giftschaden in den Vordergrund, Hinweis auf das toxikologische Zentrum in Zürich, das zur Beratung bereit steht. Eine Phenylketonurie könnte bei systematischer Untersuchung der Säuglinge erfaßt werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

**G. Pierucci, G. Gherson e M. Montagna: L'obiettivazione dell'embolia gassosa nel cadavere. (Unterscheidung der Luftembolie von Fäulniserscheinungen.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pavia.] Arch. Soc. lombarda Med. leg. 3, 1—10 (1967).**

Verf. untersuchen das aus dem Herzen entnommene Gas (Aspiration mit einer besonderen Apparatur) gaschromatographisch auf den Kohlendioxyd-, Stickstoff- und Sauerstoffgehalt. Erörterungen über die Auswertung der Befunde. Die angegebene Methode stellt eine Modifikation des Vorgehens von ROER und DOCKHORN dar [Zbl. allg. Path. path. Anat. 87, 331 (1951)]. Das Referat stützt sich im Ganzen auf die beigegebene Zusammenfassung in deutscher Sprache, Einzelheiten müssen dem italienischen Text entnommen werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

**R. Brunner: Sozialmedizinische Aspekte des Selbstmordes. [Inst. Soz.- u. Präventivmed., Univ., Zürich.] Praxis (Bern) 57, 231—236 (1968).**

Laut § 15 des Gesetzes des Kantons Zürich über das Gesundheitswesen sind die Angehörigen der medizinischen und pharmazeutischen Berufe und Hilfsberufe verpflichtet, der Polizeibehörde verdächtige und außergewöhnliche Todesfälle (Unglücksfälle, Selbstmorde) unverzüglich zu melden. Das Material von Verf. umfaßt 789 Selbstmordfälle aus den Jahren 1958—1964. Aus den Aufschlüsselungen sei hervorgehoben, daß Männer 2,5mal häufiger Suicid begehen als Frauen, eine Scheidung erhöht bei beiden Geschlechtern das Selbstmordrisiko sehr stark, verwitwete Männer haben eine signifikant höhere Selbstmordhäufigkeit; auch bei jungen Erwachsenen ist die Selbstmordziffer ziemlich hoch, sie beträgt bei 20—39jährigen Personen mehr als 20% aller Todesfälle. Bezüglich der Art der Selbstmorde bei Männern ist bemerkenswert, daß das Erhängen bei Jugendlichen im Alter von 15—19 Jahren die häufigste Todesart war, im Alter von 20—29 Jahren das Erschießen, im höheren Alter (60—69 Jahre) stellten Vergiftungen mit CO die häufigste Selbstmordart dar. Bei jugendlichen Frauen war am häufigsten eine Vergiftung mit CO, fast ebenso häufig Tötung durch Erschießen. Bei älteren Frauen (70—79 Jahre) kamen vorwiegend CO Vergiftungen und Selbsttötungen durch Schuß vor. Man sieht, daß die Statistik

der Selbstmordart einem ziemlich häufigen Wechsel unterworfen ist und von den Erfahrungen aus früheren Jahrzehnten abweicht (das Heft der Zeitschrift ist Prof. Dr. FRITZ SCHWARZ-Zürich zum 70. Geburtstag gewidmet).

B. MUELLER (Heidelberg)

**J. Černý, J. Prokůpek und B. Vacková: Motivierungen von Selbstmordversuchen.** *Prakt. Lék. (Praha)* 48, 13—15 (1968) [Tschechisch].

Auf Grund der Analyse einiger Daten aus der gesamtstaatlichen Evidenz der Selbstmorde haben die Autoren gezeigt, daß man die tradierte Ansicht über die nötige Bedingung jedes Selbstmordversuche mit der Psychose oder anderen ernstlichen psychischen Erkrankungen korrigieren muß. Im gesamtstaatlichen Maßstab sind die psychotisch bedingte Selbstmordversuche mit 10% bei Männer und 7% bei den Frauen vertreten. Es wächst bei den Selbstmordversuchen die Anzahl der Diagnose „sine morbo psychico“ und zwar im Alter 15—19 Jahren. Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß man die Selbstmorde als eine komplexe soziale Erscheinung multidimensionaler Beschaffenheit bewerten muß. Die Selbstmorde kann nicht nur die Psychiatrie, sondern die ganze Gesellschaft aufklären bzw. beseitigen. — Die Autoren haben sich vor allem mit der Gruppe 15—19jährigen beschäftigt, wo die Selbstmordversuche bei Knaben zweifach und bei Mädchen vierfach größer sind, wie diese Gruppe in der Gesamtpopulation vertreten ist. Weiter haben sie sich an Konfliktsituationen, welche den Selbstmordversuchen vorhergehen, bei allen Gruppen eingestellt. Verff. haben das Problem der Kausalität der Selbstmordversuche besprochen. Für die Prävention haben sie die Notwendigkeit der frühen Diagnostik der psychischen Zustände und psychotherapeutischen Zutritt zu den somatisch Kranken hervorgehoben.

V. PORUBSKÝ (Bratislava)

**Robert Greenwald: Scientific evidence in traffic cases.** (Der wissenschaftliche Beweis im Straßenverkehr.) *J. crim. Law Pol. Sci.* 59, 57—73 (1968).

In den USA starben 1966 über 50000 Menschen durch Verkehrsunfälle, davon 35% infolge zu hoher Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge und nahezu 50% durch alkoholische Beeinflussung. — Ausführliche Darstellung der Methoden, Zuverlässigkeit und Zulässigkeit der Geschwindigkeitsmessung (Photographie, Radar) und Alkoholbestimmung im Blut, Atemluft, Urin und Speichel. Keine neuen Gesichtspunkte und Erkenntnisse. Erörterung der örtlich unterschiedlichen gesetzlichen Vorschriften.

R. E. H. (Düsseldorf)

**W. Schollmeyer: Ist die ärztliche Fahrtauglichkeitsuntersuchung nur eine Formsache?** *Verkehrsmedizin* 15, 100—104 (1968).

Verf. schildert kurz die in der DDR geschaffenen gesetzlichen Richtlinien zur Fahrtauglichkeitsprüfung. Bei Zweifel an der Gesundheit des Bewerbers verpflichtet der Gesetzgeber den Arzt ein fachärztliches Zusatzgutachten einzuholen. Nach § 5 der I. Durchführungsbestimmung zur StVZO hat ein Arzt die Zulassungsstelle in Kenntnis zu setzen, wenn bei der Behandlung oder Untersuchung eines Patienten, der im Besitz einer Fahrerlaubnis ist, festgestellt wird, daß dieser nur bedingt tauglich oder untauglich zum Führen von Kraftfahrzeugen ist. Mindestanforderungen nicht erfüllt oder sonstige Zweifel an der Fahrtauglichkeit bestehen. An Hand zweier selbstuntersuchter Todesfälle weist Verf. auf die Folgen mangelnder Untersuchung hin.

ZENK (Erlangen)

**Th. Karlsen: Salz und Verkehrssicherheit.** *Nord. kriminaltekn. T.* 115, 56—57 (1968) [Norwegisch].

**R. M. Mitchell and C. F. Tippett: An unusual case of tyre damage resulting from a high speed accident.** (Ein ungewöhnlicher Fall von Reifenbeschädigung durch einen Unfall bei hoher Geschwindigkeit.) [*Forens. Sci. Labor., Llanishen, Cardiff.*] *J. forensic. Sci. Soc.* 7, 180—181 (1967).

Verff. berichten über die spurenkundliche Abklärung eines zunächst unerklärlichen Unfalles. Sie konnten aus einem zwischen Reifendecke und Schlauch befindlichen Stück Holz auf die Anstoßstelle an einem Baumstumpf der Begrenzungshecke rückschließen.

PRIBILLA (Kiel)

**A. Scano e G. Ruggieri: Selezione fisiopsichica del personale aeronautico considerazioni su dati statistici e clinici ottenuti in gruppi-campione di candidati.** (Psychophysische Auswahl von fliegendem Personal. Betrachtungen über die statistischen

und klinischen Daten von Anwärtermustergruppen.) [Centro Studi e Ric. Med. Aeronaut. e Spaciale, Roma.] Riv. Med. aero. 29, Suppl. zu Nr. 4, 23—91 (1966).

In vorliegender, aus 3 Teilen bestehender Arbeit setzen sich Verff. mit den flugmedizinischen Untersuchungen und Funktionsprüfungen bei Fluganwärtern und Flugzeugführern auseinander. Im ersten Teil werden in großen Zügen die Normen verschiedener Länder und der ICAO besprochen und überprüft. Im 2. Teil wird die statistische Auswertung von Untersuchungen bei 3 Gruppen zu je 500 Flugzeugführern und Fluganwärtern vorgelegt. Im 3. Teil schließlich werden fachärztliche diagnostische Probleme und Auslegungen von unsicheren Daten angesprochen und neue technische Möglichkeiten erörtert, die bereits sehr subtile und präzise Auswahl von Flugzeugführern zu verbessern. 5 Tabellen und 7 Abbildungen erläutern den Text. Einzelheiten sind nachzulesen.

KREFFT (Fürstenfeldbruck)

**E. De Francesco: Sull'adattamento vestibolare nei piloti di aviogetto.** (Über die vestibuläre Anpassung bei Düsenflugzeugpiloten.) [Ist. Med.-Leg. Dell A. M. „Aldo di Loreto“, Roma.] Riv. Med. aero. 29, Suppl. zu Nr. 4, 333—360 (1966).

Verf. untersuchte 2 Personengruppen auf die vestibuläre Anpassung bei rotatorischen Stimulierungen: Je 10 unerfahrene Probanden und je 10 F-104-Piloten. Beide Gruppen wurden den gleichen Versuchsbedingungen unterworfen. Auf Grund elektronystagmographischer Messungen bei wiederholten und periodischen Drehstimulierungen konnte festgestellt werden, daß bei Piloten offensichtlich eine physiologische Anpassung des vestibulären Systems vorliegt (abgeschwächte und kürzere Nystagmusreaktion, Dysrhythmie). Verf. hält deshalb die Hypothese für bestätigt, daß intensives Fliegen eine physiologische Anpassung des Vestibularapparates bewirkt. 22 Tabellen und 20 Abbildungen der Elektronystagmogramme erläutern den Text. Einzelheiten sind nachzulesen.

KREFFT (Fürstenfeldbruck)

**E. De Francesco, R. Caporale e G. Mazza: Ricerca elettronistagmografica nell'uomo sottoposto ad accelerazioni „complesse„.** (Elektronystagmographische Untersuchungen bei Menschen, die komplexen Beschleunigungen unterworfen sind.) [Ist. Med.-Leg. Dell'A. M. „Aldo di Loreto“, Roma.] Riv. Med. aero. 29, Suppl. zu Nr. 4, 145—159 (1966).

Verff. erörtern den bei modifizierten Winkelbeschleunigungen ( $0,5-1-1,5-3^\circ \text{ sec}^{-2}$ ) bestehenden Zusammenhang zwischen rotatorischen Stimulierungen und Nystagmus bei Versuchspersonen. Dabei wurden geachtet auf: Die Latenzperiode, die Dauer der nystagmischen Antwort, die Anzahl und die Amplitude der Schwingungen, die Geschwindigkeit der Langsamphase und die Stärke des Schwindelgefühls. Wie die Versuchsergebnisse zeigen, tritt die größte Erregbarkeit des Vestibularapparates bei der Stimulierung mit  $15 \text{ cm}$  von der Rotationsachse auf. Dieses Ergebnis läßt die Hypothese wahrscheinlich erscheinen, daß bei exzentrischer rotatorischer Stimulierung mit kurzem Radius ein optimaler Punkt der größten Vestibularerregbarkeit vorliegt; beim Überschreiten derselben durch Vergrößerung der zentripedalen Komponente soll eine Tendenz zur allmählichen Verminderung der Erregbarkeit zu beobachten sein. Die Versuchsanordnung und ihre Ergebnisse werden durch 9 Abbildungen und 1 Tabelle veranschaulicht. Einzelheiten sind nachzulesen.

KREFFT (Fürstenfeldbruck)

**K. Töpfer: Die Lautstärke des Diesellokomotivgeräusches.** [Hochsch. f. Verkehrs- u. „Friedr. List“, Lokomotiv- u. Triebwagenbau, Dresden.] Verkehrsmedizin 15, 1—8 (1968).

### Unerwarteter Tod aus natürlicher Ursache

**A. P. Melnikova: Cholinesterase activity of the human heart in hypertension and myocardial infarction.** (Die Cholinesteraseaktivität des menschlichen Herzens bei Hypertrophie und Infarkt.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 11, Nr. 1, 14—17 mit engl. Zus.fass. (1968) [Russisch].

Es wurden histochemische (Methode nach KOELLE modifiziert von GOMORI) und biochemische (Methode nach CHESTRIN) Untersuchungen an 180 Leichenherzen durchgeführt. Als Kontrollen dienten 10 plötzliche traumatische Todesfälle und 18 mechanische Asphyxien (d. h. Erhängungs-