

# Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin.

## Referatenteil.

31. Band, Heft 1

S. 1—128

### Allgemeines.

**Fleischmann Rudolf:** Neuere Ergebnisse der experimentellen Erforschung der Atomkerne. (*Inst. f. Physik, Kaiser Wilhelm-Inst. f. Med. Forsch., Heidelberg.*) *Forsch. u. Fortschr.* **14**, 238—239 (1938).

Neben den bei natürlichen radioaktiven Zerfallsprozessen entstehenden Alpha-Strahlen (schnellbewegte doppelt positiv geladene Heliumatome) stehen heute als Geschosse zur Atomumwandlung schnell bewegte einfach positiv geladene Wasserstoffatome (Protonen) und einfach positiv geladene Atome des schweren Wasserstoffs mit der Masse 2 (Deuteronen) und Neutronen (Teilchen mit der Masse von der Größe des Wasserstoffkerns, aber ohne Kernladung) und energiereiche  $\gamma$ -Quanten zur Verfügung. Für ihre künstliche Erzeugung stehen Kanalstrahlrohre in Verbindung mit sehr hoher elektrischer Gleichspannung und das Cyclotron zur Verfügung. Man kennt 300 verschiedene Umwandlungsprozesse. Hierbei beobachtet man das Auftreten von  $\alpha$ -Teilchen, Protonen, Neutronen und  $\gamma$ -Strahlen. Deuteronen wurden nur ein einziges Mal beobachtet. Als Umwandlungsprodukte wurden entweder Atome bekannter Art beobachtet oder bisher unbekannte radioaktive Kerne. Letztere werden durch ihre Halbwertzeit charakterisiert, d. i. die Zeit, nach der die Substanz auf die Hälfte ihrer vorher vorhandenen Menge zerfallen ist. Sie kann Bruchteile einer Sekunde bis mehrere Jahre betragen. Die radioaktiven Kerne sind Isotope stabiler Atome, von denen sie sich chemisch nicht unterscheiden, sondern nur durch ihre Strahlungseigenschaften. Wird ein weiteres Neutron durch ein energiereicheres oder ein  $\gamma$ -Quant herausgeschlagen, so verwandeln beide den Kern in ein Isotop des gleichen Elements unter Verminderung des Atomgewichts um 1. Es wird die Bedeutung der Resonanzniveaus und der Neutronen mit sehr geringer kinetischer Energie besprochen und die Geschwindigkeitsmessverfahren bei Neutronen erwähnt, ebenso das Auftreten von Isomeren, d. h. Atome, die trotz gleicher Kernladung und Atomgewicht verschiedene physikalische Eigenschaften zeigen und Transurane, d. h. Substanzen, die eine Ordnungszahl größer als 92 (Uran) besitzen.

Klauer (Halle a. d. S.).

**Bergmann, L.:** Der Ultraschall und seine Bedeutung in Wissenschaft und Technik. *Z. Naturw.* **4**, 53—69 (1938).

Leichtverständliche Einführung in die physikalischen und physikalisch-chemischen Eigenschaften, Fortpflanzung, Messung usw. des Ultraschalls sowie seine chemischen, physikalischen und kolloidchemischen Wirkungen.

W. Noethling (Berlin).<sub>o</sub>

**Axmacher, Friedrich:** Allgemeine Pharmakologie. Ein Grundriß für Ärzte und Studierende. Berlin: Julius Springer 1938. VII, 189 S. u. 32 Abb. RM. 9.60.

Im Vorwort bemerkt der Verf., daß eine gesonderte und knappe Darstellung der allgemeinen Pharmakologie im deutschen Schrifttum bisher fehlt. Er weckt Interesse für die innerlich zusammen gehörenden Forschungsergebnisse und Ziele der allgemeinen Pharmakologie beim Studenten und Arzt als Gegengewicht gegenüber der Belastung durch die Unsumme von Arzneimitteln. Er stellt den Wert des Gegenstandes in Parallel zu der allgemeinen Pathologie im Lehrplan des Studenten, wobei es freilich etwas schwieriger ist als in der Morphologie, klare Vorstellungen zu vermitteln. Es werden deshalb die Grenzen bloßen Examenwissens erheblich überschritten. Zum Studium größerer Darstellungen des Stoffes empfiehlt er Werke von W. Storm van Leeuwen, Zunz, Clark (letzteres bei Verlag Springer 1937). — Aus dem reichen Inhalt seien aus der Einleitung hervorgehoben: Giftreiz und Vergiftung, aus dem Kapitel über Aufnahme der Gifte: Membranen, Gleichgewicht, Diffusion, Osmose, Zerteilungsgrad von Giften: aus dem Kapitel Verteilung der Gifte: Einfluß der Durchblutung, Verteilung nach Lösbarkeit, nach chemisch- bzw. elektro-chemischen Affinitäten.

täten, Permeabilität. Aus dem Kapitel Beziehungen von Konzentration, Wirkung und Zeit: zeitgebundene Giftwirkung, zeitlicher Verlauf der Giftkonzentration im Organismus bzw. Gewebe. Aus dem 6. Kapitel: Allgemeines über Wirkungsweise von Giften, Zelle und Giftwirkung, Potentialgifte, Zelle, Struktur und Giftwirkung; der Narkose ist hier ein größerer Abschnitt gewidmet. Das 7. Kapitel handelt von der Reaktionsbereitschaft des Organismus bei inneren und äußeren Faktoren der Giftwirkung; es folgen noch Abschnitte über Giftgewöhnung, Giftallergie, Veränderungen der Gifte im Organismus, gleichzeitige Wirkung verschiedener Gifte, chemische, konstitutionelle und pharmakologische Wirkung. Ein Namen- und Schriftenverzeichnis erhöht den Wert des Buches.

Walcher (Würzburg).

● **Franck, Rudolf:** *Moderne Ernährungstherapie für die Praxis des Arztes.* 3., verm. u. verb. Aufl. Berlin: F. C. W. Vogel 1938. VI, 212 S. u. 3 Abb. geb. RM. 9.—.

Das Buch, das bereits in der 3. Auflage erschienen ist, gibt einen guten Überblick über die moderne Ernährungstherapie. Im 1. Teil werden die gegenwärtigen Anschauungen über Stoffwechselprobleme theoretisch abgehandelt, während der 2. Teil die diätetische Behandlung der einzelnen inneren Krankheiten unter ausführlicher Würdigung der Erfahrungen über Vitamine, ihre Wirkung und Anwendungsweise darlegt. — Neu aufgenommen wurden Anweisungen für kurgemäßen Gebrauch vegetabiler Rohsäfte bei Stoffwechselstörungen. — Das Buch darf in der Bibliothek eines modernen Arztes nicht fehlen und ist für Krankenhausärzte ganz unentbehrlich. v. Marenholtz.

**Pohlen, Kurt:** *Über den Erkenntniswert der Todesursachenstatistik.* Dtsch. med. Wschr. 1938 I, 791—794.

Trotz berechtigter Kritik über Mängel der Todesursachenstatistik für klinischen Gebrauch ist sie die einzige große Quelle für Zahlenangaben über das pathologische Geschehen, die ausgebaut werden sollte. Nicht nur Auszählungen der Kombinationen von Grundleiden und unmittelbarer Todesursache, auch summarische Gegenüberstellungen der Laien-, der ärztlich-klinischen und der Sektionsdiagnosen würden die Statistik in ihrem erkenntniswissenschaftlichen Wert bereichern, wozu Verf. anregt. Dornedden (Berlin-Lichterfelde).

**Popielski, Boleslaw:** *Die gerichtsärztlichen Institute in Deutschland, ihre Organisation und Arbeiten.* Czas. sad.-lek. 3, 194—213 (1938) [Polnisch].

Popielski berichtet über seinen Besuch einiger deutscher Universitätsinstitute für Gerichtliche Medizin im Jahre 1937. P. äußert sich ausführlich mit großer Anerkennung und vollstem Lob sowohl über die Institute selbst, wie auch über ihre Leiter, ihre Organisation und über die Arbeitsrichtung. L. Wachholz.

### Gesetzgebung. Ärzterecht.

**Schultze, Ernst:** *Das Schweizerische Strafgesetzbuch (21. Dezember 1937) verglichen mit der Strafrechtsreform in Deutschland vom psychiatrischen Standpunkt.* Arch. f. Psychiatr. 108, 469—492 (1938).

Obwohl dem Schweizerischen Strafgesetzbuch, das am 21. XII. 1937 von der Bundesversammlung verabschiedet worden ist, die Volksabstimmung vom 3. VII. 1938 noch nicht zugestimmt hatte, haben sich bereits eine Reihe von Arbeiten und Aufsätzen mit diesem Strafgesetzbuch befaßt. Die vorliegende Arbeit behandelt die den Irrenarzt angehenden wichtigsten Bestimmungen, und zwar soweit sie den Einfluß geistiger Mängel auf die Verantwortlichkeit (Zurechnungsunfähigkeit und verminderte Zurechnungsfähigkeit) und strafrechtliche Folgen in Form etwaiger Bestrafungen oder der Anwendung sichernder Maßnahmen und im Anschluß daran den entsprechenden Einfluß von narkotischen Mitteln betreffen. Straftaten von Kindern und Jugendlichen, Indikation zur Einleitung der Frühgeburt, Folgen einer Körperverletzung und Mißbrauch geisteskranker Personen sind bewußt unberücksichtigt gelassen. Die Bestimmungen werden kritisch beleuchtet und mit der Strafrechtsreform in Deutschland verglichen. Bei der strafrechtlichen Wirkung narkotischer Mittel kennt das Schweize-