

Fig. 2.—Brain of kitten, frontal lobe: one cortical cell, dendrite and neurofibrils (Method described, 500 X).

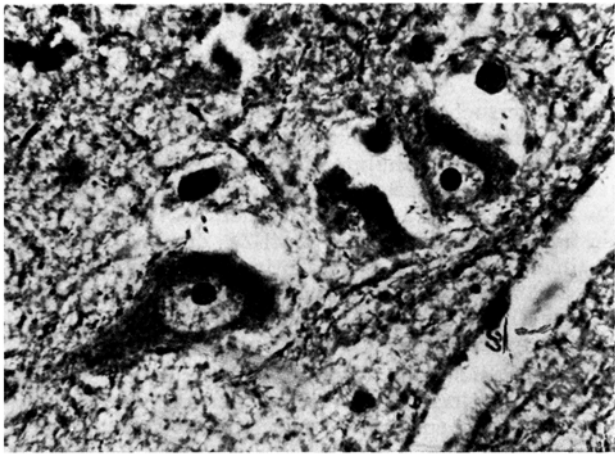


Fig. 4.—Brain of a man, parietal lobe: staining of tigroid substance of cells (Method described, 1200 X).

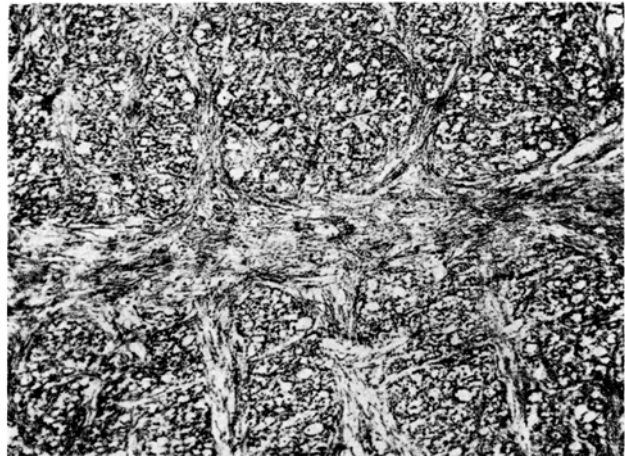


Fig. 3.—Medulla oblongata of a man: area of raphe (Method described, 250 X).

Solution B

Potassium permanganate . . . . .	3 g
Water, distilled . . . . .	30 cm <sup>3</sup>

This solution must be made up fresh each time.

Method of staining

- (1) Remove paraffin from the sections in the usual manner and wash rapidly in distilled water.
- (2) Place the sections in solution A for 1 min.

- (3) Without rinsing, immerse slides in solution B for 3 min.
- (4) Rinse in distilled water.
- (5) Repeat the last three phases (2, 3, 4) until the sections turn to dark brown.
- (6) Transfer sections to solution of tannin in 95% alcohol (1%).
- (7) Differentiate quickly in formic acid 25% (1–5 s)
- (8) Wash well in distilled water.
- (9) Dehydrate in 95% and absolute alcohol.
- (10) Clear in xylol and mount in balsam.

The method shows up the dendrites of the cells, the neuroglia cells, the course of the nerve fibres and of the blood vessels, the tigroid substance and sometimes also the intracellular neurofibrils; and it gives excellent results for a general study of nerve centres and of their connections, giving also good individuation of the most delicate nerve extensions.

The different structures and the cellular elements assume a brown tint.

A. NOVELLI

Department of General Pathology and Bacteriology of the University of Genoa, June 25, 1952.

Zusammenfassung

Es wird eine Schnellfärbung von Nervengewebe beschrieben, die Dendriten, Neurogliazellen, Tigroids substanz und öfters auch intrazelluläre Neurofibrillen zur Darstellung bringt.

Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

First Course in Probability and Statistics

By J. NEYMAN

350 pages with 35 Figures

(Henry Holt & Company, New York, 1950)  
(cloth binding \$3.50)

Im 17. Jahrhundert wandte sich ein leidenschaftlicher Spieler, der Chevalier DE MÉRÉ, mit einem merkwürdi-

gen Problem an BLAISE PASCAL. Er beschäftigte sich mit einem Spiel, das darin bestand, dass ein Würfelpaar 24mal geworfen wurde. DE MÉRÉ fragte, ob es vorteilhafter sei, zu wetten, dass bei diesem Spiel eine «Doppel-sechs» wenigstens einmal auftrete, oder ob es günstiger sei, sich für das Gegenteil einzusetzen. Entgegen den Erwartungen DE MÉRÉS hat die zweite Alternative mehr Aussicht auf Erfolg, wie PASCAL mit Hilfe der noch ganz

in den Anfängen steckenden Wahrscheinlichkeitsrechnung dartun konnte.

An diese hübsche Geschichte knüpft J. NEYMAN wiederholt an, um dem Anfänger die nicht immer leichten Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und eines Teils der modernen Statistik so nahe wie möglich zu bringen. Damit erreicht der Autor eine flüssige und gut lesbare Darstellung eines Gegenstandes, der sonst in manchen Teilen als trocken erscheinen könnte. Eine erstaunliche Fülle von Beispielen und Aufgaben, deren Lösungen zumeist angegeben sind, helfen mit, das Verständnis zu erleichtern. Auf der anderen Seite liegt es dem Autor sehr an einer sauberen Herausarbeitung exakter Begriffe (wie zum Beispiel der Begriffe der statistischen Variablen, der Signifikanz, der Konfidenzgrenzen). Diesem Bestreben kommt um so mehr Bedeutung zu, als bei manchen Lehrbüchern statischer Methoden eine erschreckend saloppe Darstellung üblich ist.

Das Buch umfasst einen einsemestrigen Einführungskurs an der University of California (Berkeley). An Kenntnissen wird nur die Beherrschung der elementaren Algebra vorausgesetzt. Einige wenige Abschnitte, in denen höhere mathematische Hilfsmittel angewandt werden, können bei der ersten Lektüre ohne Schaden übersprungen werden. Das Buch richtet sich somit nicht nur an zukünftige Mathematiker, sondern ebenso sehr an einen weiten Kreis von Naturwissenschaftlern, Medizinern, Ingenieuren und Volkswirtschaftlern. Die Biologen werden sich vor allem über das glänzend geschriebene Kapitel über Vererbungsstatistik freuen.

Einschränkend ist zu betonen, dass in dem vorliegenden Werk die Mehrzahl der heute so erfolgreich angewandten statistischen Testverfahren nicht dargelegt werden. Insbesondere fehlt alles, was sich irgendwie auf «Messungsstatistik» (stetige statistische Variable) beziehen könnte. Dem Leser wird es doch etwas befremdend auffallen, dass zum Beispiel der Begriff der Streuung nicht ein einziges Mal erwähnt wird. Der Autor setzt sich also ein stofflich sehr begrenztes Ziel, erreicht es jedoch mit einem bemerkenswerten didaktischen Geschick.

E. BATSCHELET

## Einführung in die Physik

VON P. FRAUENFELDER UND P. HUBER

Band 1: *Mechanik, Hydromechanik, Thermodynamik*  
492 Seiten

(Ernst-Reinhardt-Verlag AG., Basel 1951)  
(Leinen Fr. 18.50)

Das Buch zeichnet sich durch eine klare und exakte Behandlung des Stoffes aus. Auf eindeutige Definitionen grundlegender Begriffe wird Wert gelegt. Sämtliche Gebiete sind ausgeglichen, vollständig und ohne unnötige Ausdehnungen bearbeitet. Viele Zeichnungen und graphische Darstellungen gestalten den Lehrgang anschaulich. Die in den meisten einführenden Werken vernachlässigte Hydromechanik genießt hier eine vollständige Darstellung. Trotzdem das Buch nach Möglichkeit keine höheren mathematischen Kenntnisse voraussetzt und dadurch einem weiten Kreis von Studierenden zugänglich ist, fällt eine saubere mathematische Darstellung auf.

M. THÜRKAUF

## Rationelle Metallanalyse

VON A. COHEN

416 Seiten mit 29 Abbildungen und 54 Tabellen  
(Verlag Birkhäuser AG., Basel 1948)  
(Geb. Fr. 47.85)

Das vorliegende Buch enthält ausgewählte chemische Analysenmethoden für Aluminium-, Blei-, Kupfer-, Magnesium-, Zink- und Zinnlegierungen und stellt eine Zusammenfassung der analytischen Erfahrungen dar, die der Verfasser in seiner langjährigen Betriebspraxis gesammelt hat. An sich bedeutet das angesichts der weit grösseren Zahl von Legierungsmöglichkeiten eine Beschränkung, doch gewinnt man bei näherer Kenntnisnahme alsbald den Eindruck, dass darin auch die Stärke des Werkes liegt. Mit Befriedigung stellt man nämlich fest, dass der Verfasser über einen grossen und gediegenen Erfahrungsschatz verfügt und demgemäss mit Sorgfalt und Bedacht nur die Methoden bringt, die er selbst in vielfacher Anwendung als wirklich zuverlässig befunden hat. Die Ergebnisse der Nachprüfungen speziell des Einflusses der Begleitbestandteile und der erzielbaren Genauigkeit wurden so ausführlich beschrieben, dass auch über die Grössenordnung von Adsorptionen, Mitfällungen, Mitdestillationen und ähnlichen Fehlerquellen in quantitativem Ausmass die erforderlichen Aufschlüsse erhalten werden können. Jede neuartige Massnahme beruht auf gründlichster experimenteller Erfahrung, wobei es zusätzlich sehr angenehm berührt, dass die notwendigerweise oft sehr detaillierten Vorschriften auch eine eingehende Begründung erfahren. Von Vorteil ist ausserdem, dass sowohl die Bedürfnisse der exakten Testanalyse wie auch der schnelleren Betriebsanalyse durch entsprechende unterschiedliche Angaben berücksichtigt werden. Besonders zu erwähnen ist schliesslich noch, dass mehrere der beschriebenen Verfahren erstmalig als Originalpublikationen in diesem Buch erscheinen.

Der analytische Chemiker, der auf dem Gebiet der einschlägigen Metall-Legierungen arbeitet, wird also sicherlich mit Gewinn das Buch zu Rate ziehen, und es ist zu erwarten, dass es angesichts der hervorgehobenen Vorzüge sich als zuverlässiger Berater bald einen weiten Freundeskreis erwerben wird.

FR. HEIN

## Ullmanns Enzyklopädie der technischen Chemie

VON WILHELM FOERST

I. Band: *Chemischer Apparatebau und Verfahrenstechnik*  
1011 Seiten, 1423 Abbildungen  
(Verlag Urban & Schwarzenberg, München-Berlin 1951)  
(DM 108.-)

Die dritte völlig neu bearbeitete Auflage der Ullmannschen Enzyklopädie der technischen Chemie bringt in zwei dem lexikographischen Hauptteil vorangestellten Bänden eine zusammenfassende Darstellung der allgemeinen chemischen Technologie, des «chemical engineering».

Der erste Band, «Chemischer Apparatebau und Verfahrenstechnik» (Mitherausgeber E. WICKE und E. RÖMER), ist Ende 1951 erschienen. Sechs seiner sieben Hauptabschnitte folgen ungefähr dem Gang des Arbeitsprozesses im chemischen Betrieb und behandeln die wichtigsten Grundverfahren. Nach einer sehr knappen Übersicht über die gesamten thermodynamischen

Grundlagen werden im Kapitel Strömungstechnik alle Probleme besprochen, die mit dem hydrodynamischen Transport der Stoffe zum Verarbeitungsort zusammenhängen. Dort müssen die erforderlichen Zustandsbedingungen geschaffen werden; die Kapitel Druck- und Vakuum- sowie Heiz- und Kühltechnik geben über Theorie und praktische Möglichkeiten Auskunft. Von den darauffolgenden Abschnitten über Stofftrennung und Stoffvereinigung ist der erstere am umfangreichsten ausgefallen, entsprechend der Komplexheit seiner Probleme und der steigenden Verfeinerung der Methoden in der modernen chemischen Industrie. Im ebenfalls annähernd 200 Seiten umfassenden Abschnitt Reaktionsapparate ist die operative Technik der eigentlichen chemischen Umsetzung dargestellt. Den Abschluss bildet eine Übersicht über Werkstoffe, deren Korrosion, Prüfung und Schutz.

Die verfahrenstechnischen Abschnitte, als theoretische Kapitel, sind lehrbuchartig abgefasst und enthalten zahlreiche Literaturhinweise. Hingegen können die vielseitigen, mit Bezugsquellenangaben versehenen Apparatebau-Kapitel ihre enzyklopädische Herkunft nicht verleugnen, enthalten sie doch neben interessanten Beschreibungen der Vollständigkeit halber oft auch recht selbstverständliche Dinge. Der Band behält so den Charakter des Nachschlagewerkes, eines Nachschlagewerkes aber, das nicht nur Einzelheiten vermittelt, sondern auch die Zusammenhänge und die theoretischen Grundlagen, wodurch es ausgesprochen «lesbar» – im Sinne eines Lehrbuches – geworden ist. R. ROMETSCH

### Einführung in die Röntgenphotographie

*Unter Mitwirkung des Röntgeninstitutes  
am Kantonsspital Zürich*

Von JOHN EGGERT

7. Auflage, 236 Seiten mit 91 Abbildungen  
(S.-Hirzel-Verlag, Zürich 1951)  
(Fr. 20.–)

Ein Lehrbuch, das in der 7. Auflage erscheint, empfiehlt sich selbst. Es ist grundlegend für Fach- und Auch-Röntgenologen und durch seine anschauliche Art auch für das interessierte Hilfspersonal.

Das handliche, kleinformatige, tadellos ausgestattete Buch gliedert sich in einen theoretischen und praktischen Teil. In ersterem werden die Grundlagen der Photographie mit Röntgenstrahlen besprochen, wobei alle wesentlichen Besonderheiten der Röntgenoptik und des eigentlichen röntgenographischen Prozesses gut verständlich dargelegt werden. Der zweite Teil vermittelt die Röntgentechnik von der Apparatur über das röntgenphotographische Aufnahmematerial zu den Prinzipien der Aufnahmetechnik. Das Schirmbild wird gesondert besprochen. Die Gefahren bei der Arbeit mit Röntgenstrahlen werden entsprechend gewürdigt. Besonders wertvoll sind auch die Schlusskapitel, die die verschiedensten Dunkelkammerarbeiten klar zusammenfassen. Sehr nützlich sind die zahlreichen Bilder von Röntgenaufnahmen mit Behandlungsfehlern.

Das Buch hat durch die Mithilfe eines klinischen Röntgeninstitutes eine wesentliche Bereicherung erfahren. So ist ein Team-work entstanden, das durch andere Lehrbücher nicht zu ersetzen ist. H. DEUEL

### Die Gewebasmastzellen im menschlichen Knochenmark

*Ihre klinisch-hämatologische Bedeutung bei  
20 aregenerativen Anämien*

Von P. BREMY

78 Seiten mit 10 Abbildungen  
(Georg-Thieme-Verlag, Stuttgart 1950)  
(Kartonierte DM 7.20, \$1.70)

Diese klare Zusammenstellung lenkt besonders das Interesse auf die Gewebasmastzellen und bringt mit ihren morphologischen und genetischen Kapiteln, im Verein mit den ebenfalls in der gleichen Abhandlung angeführten klinischen Befunden und ausgezeichneten Bildern, eine Zusammenfassung des derzeitigen Wissensgutes über das Verhalten dieser Zellelemente. Der Autor stellt die Gewebasmastzellen, welche im erwachsenen Organismus aus der Gruppe der Wanderzellen bzw. dem retikuloendothelialen und retikuloendothelialen System entstehen, den Blutmastzellen gegenüber, und er legt den Chemismus sowie die Beeinflussbarkeit der Granula dieser Zellen an Hand der Literatur und nach eigenen Untersuchungen dar. Er bringt zum Problem der spezifisch metachromatischen Reaktion dieser Gewebelemente einen aufschlussreichen Beitrag und spricht von der Heparinbildung sowie von der Möglichkeit einer Histaminsekretion. Es ist ihm möglich auf Grund seiner Befunde, die auffallend obligate Vermehrung dieser Zellen in der Umgebung von Tumoren zum Teil als allergisches Phänomen anzusprechen. Über die Pathologie der Gewebasmastzellen im menschlichen Knochenmark wird nur wenig ausgesagt. Der Verfasser schliesst zuletzt aus einer Vermehrung von Gewebasmastzellen im Laufe eines Leidens – mit gewissen Einschränkungen – klinisch auf eine Verschlimmerung des Zustandes der Patienten.

W. BEJDL

### Schilddrüse und Basedow

*Beiträge zur Histo-Morphologie und Funktion der Schilddrüse verschiedener frei lebender Tiere*

Von W. EICKHOFF

127 Seiten, 42 Abbildungen  
(Georg-Thieme-Verlag, Stuttgart 1949)  
(DM 10.80)

Der Versuch, die Schilddrüsen frei lebender Tiere morphologisch und histophysiologisch zu beschreiben, dürfte von vielen interessierten Forschern lebhaft begrüsst werden. Vorwort und Inhaltsverzeichnis lassen auf eine originelle und anregende Arbeit schliessen. Leider hält das Büchlein nicht, was es verspricht. Dass ein Gefrierschnitt einer Schilddrüse ein «kahles, nacktes Aussehen» zeigt, das heisst kolloidfrei ist, ist wohl eher durch das Herausfallen des Kolloids bei der Schnittherstellung zu erklären als durch eine Schreckreaktion. Wir selbst haben in keinem Fall, auch bei hochaktiven Schilddrüsen, einen vollkommen kolloidfreien Follikel gesehen. Auch die zytologischen Befunde, die nur an formolfixiertem Material und nach einer einzigen Übersichtsfärbung (H.-E.) erhoben wurden, müssen mit grosser Skepsis aufgenommen werden. Dass das Epithel der Schilddrüsenfollikel aus den Kapillarendothelien entstehen soll, wird nicht genügend glaubhaft dargestellt. Ein grosser Nachteil für das Büchlein ist neben der unzulänglichen histologischen Technik, dass dem Verfasser die reiche amerikanische Literatur der letzten Jahre nicht bekannt zu sein scheint.

K. S. LUDWIG