

Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

L'organisation des os

Par P. LACROIX

230 pages, 87 figures
(Masson & Cie, Paris 1949)
(fr.fr. 900.-)

LACROIX gibt in seinem Buch eine umfassende Übersicht über den Bau und die Entwicklung des Knochens. Besondere Beachtung schenkt er der Zone der Diaphyse, die der Epiphysenfuge direkt anliegt. Diese Zone ist für die definitive Form des Knochens von entscheidender Bedeutung, nicht nur in bezug auf das Längenwachstum, sondern auch in bezug auf das Dickenwachstum. Dabei spielt die perichondrale Knochenmanschette dieser dem Epiphysenknorpel direkt angelagerten Region, die Metaphyse genannt wird, eine eigenartige Rolle, wächst sie doch nicht nur von einer Ossifikationskerbe (*l'encoche d'ossification*), die dem Epiphysenknorpel seitlich angelagert ist, in die Länge, sondern wird an ihrem diaphysenwärts gelegenen Ende wieder abgebaut, was zur Folge hat, dass die Diaphyse ein Zylinder bleibt und nicht eine sanduhrartige Form annimmt. Der Epiphysenknorpel wächst nicht nur in die Länge, sondern auch in die Breite, wodurch das sich entwickelnde Knochenstück eine sanduhrartige Form bekommen müsste, wenn nicht in der Metaphyse ein Resorptionsprozess stattfinden würde. Autotransplantationsexperimente zeigen, dass die metaphysäre perichondrale Knochenmanschette vom Epiphysenknorpel induziert wird. Das Periost, das dieser Knochenmanschette anliegt, baut sie in einiger Entfernung von ihrem Entstehungspunkt, der Ossifikationskerbe, wiederum ab. Nur in der eigentlichen Diaphysenregion baut das Periost Knochen auf, die wohl bekannte perichondrale Knochenmanschette bildend.

An weiteren Autotransplantationsexperimenten untersuchte LACROIX das Verhalten des Epiphysenknorpels, des Periostes und des Knochens. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Im Epiphysenknorpel lagern sich die Knorpelzellen in Säulen an, auch wenn der Knorpel nicht mehr unter den normalen Druck- und Zugeinwirkungen steht. Im Knorpel selbst muss eine alkohollösliche Substanz, das Osteogenin, enthalten sein, die die Ossifikation induziert. Das Perichondrium wird ebenfalls durch den darunterliegenden Knorpel zur Knochenbildung angeregt. Das Periost kann sowohl Knochen auf- wie abbauen, je nach der Region, in der es dem wachsenden Skeletstück anliegt. Am wachsenden Knochen steht das Periost unter einer Zugwirkung, wodurch die schräge Richtung des *Canalis nutricius* zustande kommt. Der gleiche Mechanismus erklärt auch das Wandern der Muskelansätze, die, wie zum Beispiel die Sehne des *Musculus quadriceps femoris* bzw. das *Ligamentum patellae*, an einer Diaphyse ansetzen. Wenn das Periost durch seine Zugwirkung und das Gleiten über dem Knochenstück den Sehnenansatz nicht mitnehmen würde, so müsste beim ausgewachsenen Individuum das *Ligamentum patellae* in der Mitte der Tibia ansetzen. Im Knochen ist, wie im Epiphysenknorpel, eine Substanz vorhanden, die die Knochenbildung induziert.

Im letzten Kapitel seines Werkes gibt uns LACROIX die Resultate der Knochenmarkstransplantationen bekannt. Auch das Knochenmark besitzt die Fähigkeit, Knochen neu zu bilden. In späten Stadien finden sich an

diesen Knochenspannen Auf- und Abbauvorgänge, wie wir sie bei der enchondralen Ossifikation zu sehen gewohnt sind.

Jeder, der sich mit der Knochenneubildung befasst, sei es nun histologisch-embryologisch, experimentell oder pathologisch-klinisch, wird das Buch von LACROIX mit grossem Gewinn lesen. Das umfassende Literaturverzeichnis erhöht noch seinen Wert. Druck und Ausstattung machen dem Verlag alle Ehre.

K. S. LUDWIG

Das menschliche Knochenmark

Von KARL ROHR

Zweite, umgearbeitete Auflage, 404 Seiten, 143 teils farbige Abbildungen
(Georg-Thieme-Verlag, Stuttgart 1949)
(DM 47.50)

Das ausgezeichnete Buch liegt nun in einer zweiten Auflage vor, in der die neueste Literatur mitverarbeitet worden ist. Druck und Ausstattung sind ausgezeichnet. Jedem Kliniker ist das Buch als Wegweiser in das komplizierte Gebiet der Hämatologie wärmstens zu empfehlen.

K. S. LUDWIG

Angewandte und Topographische Anatomie

Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte

Von GIAN TÖNDURY

416 Seiten, 134 Tafeln von cand. med. PAUL WINKLER und 238 Abbildungen im Text
(Fretz-&Wasmuth-Verlag-AG., Zürich 1949)
(Fr. 70.-)

TÖNDURY weicht in der Darstellung und Einteilung des Stoffes von der uns geläufigen Gliederung in anderen Topographiewerken ab. Er gibt eine Synthese von Embryologie und Topographie. Jedem der drei Hauptabschnitte «Rumpf», «Kopf und Hals» und «Extremitäten» stellt er ein embryologisches Kapitel voran, in dem auf den Bauplan der betreffenden Region knapp, aber klar hingewiesen wird. Auf Grund dieser «Einführung» werden dann die einzelnen Regionen beschrieben. Die überall eingestreuten Hinweise auf die klinische Bedeutung bestimmter topographischer Tatsachen zeigen dem Studenten, welche eine zentrale Stellung der Anatomie auch in den klinischen Fächern zukommt. Besonderen Wert legt der Autor auf die ebenfalls für die Praxis wichtigen Missbildungen (Situsanomalien, Hasenscharten, Hernien). Die Bilder sind sehr sorgfältig ausgewählt und ermöglichen dem Verfasser, den Text knapp zu halten. Papier und Druck sowie die Wiedergabe der Abbildungen sind hervorragend.

Neben CORNINGS Lehrbuch der topographischen Anatomie ist das Werk TÖNDURYS das einzige bis jetzt erschienene, dem wir eine ebensolche Verbreitung wünschen.

K. S. LUDWIG

Moderní insecticidy*(Moderne Insektizida)*

Von B. ROSICKÝ und J. WEISER

440 Seiten, 95 Abbildungen

(Přírodovědecké nakladatelství, Praha, ČSR. 1951)

(184.– Kčs.)

Das in tschechischer Sprache geschriebene Buch bringt eine ausgezeichnete Übersicht unserer Kenntnisse über die insektiziden Stoffe. Das erste Kapitel enthält eine kurze historische Übersicht, das zweite Kapitel die Nomenklatur und Aufteilung der Insektizida, je nach ihrem Wirkungsort oder ihrer Applikation. Am ausführlichsten ist das dritte Kapitel, wo alle bis jetzt benutzten Insektizida besprochen werden, zuerst die pflanzlichen (Pyrethrum, Rotenon, Nikotin, Anabasin u. a.), dann die Arsen-, Baryum-, Fluor-, Selen- und Schwefelverbindungen; nachher folgen die giftigen Gase (HCN, Ethylenoxyd, Chlorpikrin u. a.). Die grösste Aufmerksamkeit wird natürlich dem DDT und Gammexan gewidmet. Es wird die Fabrikation, Wirkungsweise auf Insekten und andere Organismen, Einfluss von Licht, Wärme, Feuchtigkeit und anderer Faktoren ausführlich besprochen. Die Autoren bestreiten die übertriebenen Befürchtungen über die Giftigkeit des DDT für Menschen und Haustiere, soweit es sich um reine Substanz oder Pulvermischungen handelt. Beim Auflösen in Xylen, Kerosen, Petroleum und ähnliche Stoffe kommt die Giftigkeit der Solventia an erster Stelle zur Auswirkung. Dieses Kapitel schliesst mit Besprechung weniger bekannter Insektizida, wie Chlordan, Toxaphen, Methoxychlor u. a. Kapitel IV behandelt die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Insektizida in Form von Pulver, Suspensionen, Emulsionen, Aerosolen usw., Kapitel V die verschiedenen Zerstäubungsinstrumente. Sehr wertvoll ist das Kapitel VI über die biologische Prüfung der Insektizida im Laboratorium an verschiedenen Insekten, deren Zucht auf Grund eigener Erfahrungen beschrieben wird. Kapitel VII bespricht die physikalischen Eigenschaften der Insektizida und deren Prüfung, Kapitel VIII die erste Hilfe bei Vergiftungen. Eine ausführliche Bibliographie aus allen Weltgebieten beendet dieses gut geschriebene Buch. Beide Autoren verfügen über eigene mehrjährige Erfahrungen auf diesem Gebiet, was natürlich den Wert ihrer Arbeit sehr erhöht. Einige kleinere Fehler und Ungenauigkeiten im Text werden sicherlich in einer Neuausgabe beseitigt werden und ebenso einige fehlende Tatsachen ergänzt; zum Beispiel sind Flit und Flytox und der kristallographische Test auf DDT und BHC nicht erwähnt. Auch die Kontrolle der Remanenzwirkung direkt im Terrain ist etwas zu kurz gefasst. Wir können dieses Werk besonders denjenigen warm empfehlen, die der slawischen Sprache mächtig sind.

O. JÍROVEC

Mensch und Wissenschaft*Die Entstehung und Entwicklung der Naturwissenschaft aus den sozialen Bedürfnissen*

Von LANCELOT HOGBEN

Band 1. In 42 Lieferungen. 668 Seiten, 305 Abbildungen (Artemis-Verlag, Zürich 1948)

Die ursprüngliche Absicht, mit der Besprechung dieses «Buches zur Selbstbildung» zuzuwarten bis zum Erscheinen des zweiten Bandes, lässt sich nicht mehr durchführen, nachdem ungefähr zwei Jahre seit dem Erscheinen der ersten 42 Lieferungen verstrichen sind. Das vorliegende Werk des hervorragenden englischen Biologen

LANCELOT HOGBEN (geb. 1895) verdient weiteste Verbreitung. Denn nicht nur ist, wie der Bearbeiter der deutschen Ausgabe im Vorwort schreibt, der behandelte Stoffkomplex «überwältigend», sondern jeder gebildete Leser, welcher Disziplin der Realwissenschaften er auch angehöre, wird mit wachsendem Interesse und dank der ausgezeichneten genetisch vorgehenden Darstellung ganz unvermerkt in die verschiedensten Gebiete eingeführt. Und vor allem für den historisch Interessierten ist es ein Vergnügen, an der kundigen Hand des so überaus vielseitigen Forschers von den Anfängen unserer Kultur bis zu ihrem heutigen Stand geleitet zu werden.

Wie der Verfasser in den einzelnen Kapiteln vorgeht, zeigt am besten etwa der Abschnitt «Von der Brille zum Teleskop» aus dem ersten Teil, der «Die Entwicklung der Raum- und Zeitmessung» behandelt. Nach einem Hinweis auf die Bedeutung der maurischen Tradition für «das grossartige Geisteserwachen im 15. und 16. Jahrhundert», die von der Wissenschaftsgeschichte bisher allzusehr übersehen worden ist, wird am Beispiel der Erfindung der Brille gezeigt, wie sehr Ereignisse «aus der alltäglichen Arbeit» die Entwicklung der Astronomie förderten und dieser im Alltagsleben des damaligen Menschen eine wichtige Stellung verschafften. Aus «der neuen Industrie» der Brillenherstellung ging das Teleskop hervor, dessen geschichtliche Ursprünge aufgezeigt werden und dessen physikalischen Gesetzen der Verfasser bis zu den unbedeutendsten Vorkommnissen des täglichen Lebens nachgeht (optische Täuschungen usw.) Das Brechungsgesetz in der Formulierung von PTOLEMÄUS, der dem Leser an Hand einiger Abbildungen schon vorher als erster grosser Kartograph vorgestellt worden war, wird dazu benützt, um die Methoden darzulegen, die zur Aufstellung eines wissenschaftlichen Gesetzes führen. Im letzten Teil des Abschnittes werden weitere Gesetze der Optik abgeleitet, u. a. auch des unsichtbaren Teiles des Spektrums. Eine grössere Zahl von Aufgaben ermöglicht dem Autodidakten, sich in die verschiedenen Probleme zu vertiefen. Es lässt sich nicht bestreiten, dass die Darstellung HOGBENS etwas Eigenwilliges an sich hat. Aber die Verknüpfung von soziologischen mit wissenschaftsgeschichtlichen Überlegungen verleiht seinen lehrhaften Deduktionen eine lebendige Unmittelbarkeit, die sonst eine eher trockene Materie zum köstlichen Genuss macht.

In teilweise etwas willkürlich erscheinender Abgrenzung werden im ersten Teil unter oft allzu aufdringlichen Überschriften die wichtigsten Gebiete der klassischen Physik und im zweiten Teil («Die Nutzbarmachung der Ersatzstoffe») einige historische, praktische und soziale Aspekte aus dem Bereich der Chemie erörtert. So werden, um auch hiervon noch eine Einzelheit zu nennen, im Abschnitt «Der Geister letzte Ruhestätte» (S. 605–665), folgende Fragen behandelt: Planwirtschaft der Kohlenstoffverbindungen, Eigenart der Kohlenstoffverbindungen, Konstitutionsregeln, Regeln der Synthese und Substitutionsmethoden, eine Zusammenstellung, die die ganze ungewohnte Art des Vorgehens deutlich dartut.

Angesichts der originellen und neuartigen Methode HOGBENS dürfte es nicht leicht sein, Leser zu finden, die für diese Vergesellschaftung der verschiedenartigen Betrachtungsweisen das nötige Verständnis besitzen. Jedenfalls setzt der Autor bei seinen Lesern eine überdurchschnittliche geistige Reife voraus, so dass wohl das Werk als Lehrbuch etwa für höhere Mittelschüler von vorneherein ausscheidet. In erster Linie dürfte es bestimmt sein für den gebildeten Laien im reifen Alter, der sich dazu getrieben fühlt, ein in sich geschlossenes und umfassendes Bild der unbelebten und belebten Natur zu erwerben.

H. BUSS