

2. According to modern concepts, water can enter and leave the cerebrospinal fluid system freely at all points across all membranes, and with great rapidity³⁾. Also, osmotic differences between the capillaries of the S.O. and the surrounding vacuolar spaces will produce an immediate transfer of water from the vacuoles to the capillaries or the reverse. This transfer of water will produce an immediate change in the osmotic pressure of the fluid of the vacuolar spaces. It is obvious that these changes in osmotic pressure of the vacuolar fluid will occur sooner than the parallel, but slower, changes in osmotic pressure of the cerebrospinal fluid of the third ventricle.

3. The arguments that plead for the acceptance of the osmoreceptive function of the periventricular neurosecretory dendrites⁴⁾ are likewise valid for the neurosecretory dendrites that end in the S.O.

According to these facts, we think that the S.O. is a specialized and very sensitive osmoreceptor. It reacts earlier than the other osmoreceptors that surround the third ventricle because it records the early osmotic changes that occur in its pericapillary vacuolar spaces.

Department of Embryology and Histology, State University, Godshuizenlaan 4, Ghent, Belgium

K. DIERICKX

Eingegangen am 24. Oktober 1962

¹⁾ LEGAIT, E. J.: Thèse. Univ. Nancy 1942. — ²⁾ AKERT, K., H. D. POTTER and J. W. ANDERSON: J. Comparat. Neurol. 116, 1 (1964). — ³⁾ LEGAIT, H., and E. LEGAIT: Acta Anat. 30, 429 (1957). — ⁴⁾ DIERICKX, K.: Naturwissenschaften 49, 405 (1962). — ⁵⁾ BOW-SHER, D.: Cerebrospinal Fluid Dynamics in Health and Disease. Springfield, Illinois, U.S.A.: C. C. Thomas 1960.

Buchbesprechungen

Leybold Vakuum-Taschenbuch für Laboratorium und Betrieb. Hrsg. von K. DIELS und R. JAECKEL. 2., neubearbeitete und erweiterte Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1962. XII, 366 S. u. 264 Abb. Gr.-8^o. Gzl. DM 56,—.

Vier Jahre sind vergangen, seit das Leybold Vakuum-Taschenbuch zum ersten Male erschien [besprochen Naturwissenschaften 47, 168 (1960)]; nun liegt die zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage vor. Sie wendet sich wie schon die erste an den Fachmann auf dem Gebiete der Vakuumtechnik und an den Praktiker, der vor allem technische Daten für den Bau und den Betrieb von Vakuumanlagen benötigt. Formeln, Tabellen und graphische Darstellungen sind daher in diesem Buch vorherrschend.

Wenn die Verfasser im Vorwort bemerken, daß die neue Auflage sich von der alten „außer den Ergänzungen und Verbesserungen durch Umstellung einiger Kapitel untereinander“ unterscheidet, so sind sie im Hinblick auf die wirklichen Veränderungen allzu bescheiden. Das neue Taschenbuch ist nicht nur durch sein geändertes Druckbild viel übersichtlicher geworden, sondern vor allem durch eine völlige Umarbeitung, durch eine ganz neue, straffere Gliederung. Es wird nicht mehr in lose aneinander gereihten Paragraphen alles Wissenswerte über die Vakuumtechnik berichtet; in drei großen Abteilungen wird vielmehr alles systematisch zusammengestellt. In der ersten wird die Vakuumphysik behandelt, dort kommen Gaskinetik, Strömungsvorgänge, Pumpen, Meßgeräte, Lecksuchgeräte und Ultrahochvakuum zur Sprache. Die zweite Abteilung enthält die Vakuumtechnik und behandelt Vakuumzubehör (mit zahlreichen technischen Zeichnungen), Werkstoffe (in Form vieler übersichtlicher Tabellen) und Getterung. Als dritte schließt sich ein 92seitiges Literaturverzeichnis an, das nach Sachgebieten gegliedert ist und die Originalarbeiten bis 1959 vollständig, bis 1961 teilweise berücksichtigt. Ein stark verbessertes Inhaltsverzeichnis und ein sorgfältig zusammengestelltes Register runden das Werk ab.

Ein Vergleich der beiden Auflagen zeigt ferner, daß die moderne Entwicklung zu neuen Kapiteln führte, so z. B. über Getterpumpen und über Ultrahochvakuum. Manche Gebiete werden auch ausführlicher behandelt als früher, etwa die der Dampffallen, der Lecksuchgeräte und der Getterung. Dafür wurde die ohnehin etwas knappe Behandlung von Hochvakuum-Verfahren fortgelassen und hierfür auf das Literaturverzeichnis verwiesen. Auch die Bild- und Tabellenunterschriften sind ausführlicher geworden, was deren Verwendung sehr erleichtert.

Mag auch der Benutzer des Buches in dieser oder jener Tabelle etwas ganz Spezielles nicht finden, vollständig kann ein solches Werk niemals sein. Aber man kann doch zusammenfassend sagen: mehr noch als die erste Auflage wird die nun vorliegende durch ihre gesteigerte Übersichtlichkeit und Ausführlichkeit dem Praktiker in der Vakuumtechnik ein unentbehrliches Hilfsmittel für seine Arbeiten sein.

Um wenigstens eine negative Kritik anzubringen, sei die Frage erlaubt, ob sich nicht der Klappentext in Stil und Lesbarkeit der Qualität des Buches anpassen ließe?

K.-W. HOFFMANN (Stuttgart)

Hawker, L. E., A. H. Linton, B. F. Folkes und M. J. Carlile: Einführung in die Biologie der Mikroorganismen. Übersetzung der englischen Originalausgabe von 1960. Stuttgart: Georg Thieme 1962. VIII, 483 S., 48 Abb., 40 Taf. Gr.-8^o. Gzl. DM 37,—.

Die Übersetzung des von vier Biologen der Universität Bristol verfaßten Buches durch elf Fachwissenschaftler von Schweizer Hochschulen ins Deutsche spricht für sich. Seit der letzten Auflage des „Rippel-Baldes“ ist kein originelles Lehrbuch der Mikrobiologie in deutscher Sprache erschienen. Der Fülle englisch-sprachiger, vorwiegend amerikanischer Lehrbücher steht ein Vakuum in der deutschen Literatur gegenüber. — Für den Studenten, insbesondere den Anfänger, ist ein deutschsprachiges Lehrbuch zur Vermittlung der Fachausdrücke und eines allgemeinen Überblickes unentbehrlich. Dieser Aufgabe wird das vorliegende Buch in bester Weise gerecht. Es ist im besten Sinne eine „Einführung in die Biologie der Mikroorganismen“. Es geht von den Organismen aus, wobei Bakterien, Pilze, Protozoen, Algen und Viren mit derselben Sorgfalt behandelt werden, führt dann in die Physiologie und den Stoffwechsel der Mikroorganismen ein und schildert die Ökologie der Mikroorganismen in aller Ausführlichkeit. Viele Strichzeichnungen, photographische Abbildungen von Mikroorganismen, Kolonien, Wuchsformen und Ultradünnschnitten untermauern den Text. Trotz einfacher, klarer Textgestaltung, wofür man sowohl den Autoren als auch den Übersetzern zu danken hat, ist das Buch außerordentlich inhaltreich. In den jedem Kapitel angefügten Literaturverzeichnissen wird lediglich auf Lehrbücher, Monographien und Übersichtsreferate, nicht auf Originalarbeiten verwiesen. Leider sind diese Zitate von den Übersetzern nicht durch Angabe entsprechender deutschsprachiger Schriften ergänzt worden. Von vergleichbaren amerikanischen Einführungen hebt sich das vorliegende Buch durch seine Nüchternheit ab. Die sowohl den Mikroben als auch der mikrobiologischen Forschung innewohnende Dynamik dürfte dem suchenden Leser verschlossen bleiben. Die erkenntnistheoretischen Aspekte und die aktuellen zentralen Forschungsprobleme treten nicht hervor. Der bei guter Ausstattung durch den Verlag relativ günstige Preis kommt dem Wunsch entgegen, daß sich dieses in die Biologie der Mikroorganismen einführende Buch in kurzer Zeit in den Händen der meisten Studenten der Biologie, insbesondere der Mikrobiologie, befinden und als Ergänzung zu den einführenden Vorlesungen über Allgemeine Mikrobiologie dienen möge.

H. G. SCHLEGEL (Göttingen)

Berichtigung

zu der Kurzen Originalmitteilung „Abbildung der Gitternetzebenen von Natriumlaurat“ von H. GROTHE und G. SCHIMMEL [Naturwissenschaften 50, 15 (1963)]: Der Maßstab in Fig. 1 b muß ebenso wie in Fig. 1 a die Beschriftung „0,1 μ “ tragen (nicht 1,0 μ).