Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 116 (1974)

Heft: 11

Buchbesprechung: Buchbesprechung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BUCHBESPRECHUNG

Comparative Animal Physiology. Von C. L. Prosser (Herausgeber), 866 Seiten, 457 Abbildungen, 3. Auflage, Verlag W. B. Saunders Philadelphia-London-Toronto 1973, Leinen £ 8.75.

Wie orientieren sich in schnellem Flug die fast blinden Fledermäuse in stockfinsterer Nacht? Wie und wozu produzieren die sog. elektrischen Fische Ströme von vielen hundert Volt Spannung? Wie steht es um das Sehvermögen und das Farbensehen der verschiedenen Tierklassen? Warum erfolgt die Ausscheidung des stickstoffhaltigen Endprodukts des Eiweissstoffwechsels bei den einen Tierklassen vorwiegend in Form von Ammoniak (Ammoniotelie), bei andern hingegen als Harnstoff (Ureotelie) oder Harnsäure (Uricotelie)? Wie funktionieren die verschiedenen im Dienste des Sauerstofftransportes stehenden metallhaltigen Atmungspigmente (Hämoglobin, Hämocyanin, Hämoerythrin, Chlorocruorin) bei den verschiedenen Tieren? Auf diese und ungezählte andere Fragen gibt das Buch aufgrund des heutigen Wissens Auskunft.

Die vergleichende Physiologie ist eine faszinierende Wissenschaft. In ihr offenbart sich die wunderbare Mannigfaltigkeit der lebenden Natur wie kaum in einer anderen Disziplin. Sie zeigt uns, wie auf verschiedenem Wege das gleiche Ziel erreicht werden kann. Sie führt uns die unübersehbare Fülle von Entwicklungen und Entwicklungsversuchen vor Augen. Sie zeigt aber auch einen gewissen Konservatismus hinsichtlich von Dingen, die sich bewährt haben. Als Beispiel sei lediglich die anaerobe Glykolyse als energieliefernde Reaktionskette erwähnt, die wahrscheinlich schon zu einer Zeit entwickelt wurde, als die Atmosphäre der Erde praktisch noch sauerstofffrei war, die aber auch unter den heutigen Verhältnissen zweckmässig ist, wenn es gilt, bei geringen O_2-Drucken bzw. ohne O_2-Verbrauch Energie zu gewinnen (Glykolyse in den Erythrozyten und aktiven Muskelzellen).

Die vorliegende 3. Auflage des Buches ist gegenüber den früheren Auflagen vollständig neu bearbeitet worden, wobei nicht nur dessen Inhalt, sondern auch das Mitarbeiterteam auf neun Autoren erweitert wurde. Das Werk ist in 24 Hauptkapitel mit folgenden Titeln unterteilt: Wasserhaushalt und endokrine Regulation; anorganische Ionen; Ernährung, Biochemie und Physiologie der Verdauung; Atmung; Intermediärstoffwechsel; Stickstoffausscheidung; respiratorische Funktion des Blutes; Thermophysiologie; Biorhythmik; erregbare Membranen; Mechanorezeptoren; Phonorezeptoren, Gleichgewichtsapparat; Chemorezeption; Photorezeption; Zentralnervensystem; Muskelphysiologie; elektrische Organe und Elektrorezeptoren; amoeboide Beweglichkeit; Zilien, Zirkulation der Körperflüssigkeiten; endokrine Mechanismen; Nematozysten und Nematozystanaloge; Chromatophoren und Farbwechsel; Biolumineszenz. Jedes Hauptkapitel weist ein ausführliches Literaturverzeichnis auf.

Das Buch setzt ein gewisses Basiswissen auf den Gebieten der allgemeinen Zoologie, Morphologie, Biochemie und Zellphysiologie voraus und richtet sich somit vor allem an die Biologiestudenten der höheren Semester sowie junge Forscher. Auch die Human- und Veterinärmediziner finden darin sehr viel Neues und Interessantes über Mitgeschöpfe unserer Erde, die nicht im Zentrum ihres Tätigkeitsfeldes stehen. Da aber alles Lebendige wahrscheinlich gleichen Ursprungs ist, kann vieles in der Biologie des Menschen und der Haustiere, und zwar vor allem in ethologischer Hinsicht, besser oder überhaupt erst verstanden werden, wenn wir unser Interesse nicht auf das eigentliche Fachgebiet beschränken. Obwohl zur Hauptsache von Tieren handelnd, trägt das Buch viel zum Verständnis der Stellung des Menschen im Kosmos bei.

H. Spörri, Zürich