

# Buchbesprechung

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **116 (1974)**

Heft 11

PDF erstellt am: **18.05.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 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 Farbsehen 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, Hämocerythrin, 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<sub>2</sub>-Drucken bzw. ohne O<sub>2</sub>-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; Nematostysten und Nematostystanaloge; 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*