

Bonn. zool. Beitr.	Bd. 38	H. 3	S. 271—272	Bonn, Oktober 1987
--------------------	--------	------	------------	--------------------

## Buchbesprechungen

Gwinner, E. (1986): *Circannual Rhythms*. Zoophysiology, Vol. 18., 154 Seiten, 73 Abbildungen, 5 Tabellen. Springer-Verlag, Berlin.

Diese Publikation befaßt sich mit der Steuerung jahreszeitlicher Abläufe durch innere Uhren bei Tieren und Pflanzen, wobei die meisten Beispiele auf Vögel entfallen. In den vergangenen 2 Jahrzehnten hat Gwinner mit seinen Mitarbeitern den heutigen Forschungsstand über Jahresrhythmik bei Vögeln wesentlich mitbestimmt und vorangetrieben. Er ist daher nach Pengelley (1974; Circannual clocks) und Follet & Follet (1980; Biological clocks in seasonal reproductive cycles) einer der kompetentesten Biologen, um einen aktuellen Zwischenbericht über die Forschungen auf diesem Gebiet zu geben.

Die Publikation umfaßt 6 Kapitel. Nach einer kurzen Darstellung des Phänomens „Jahresrhythmus“ werden u. a. folgende Themenkomplexe behandelt: ultimale und proximale Kontrollfaktoren bei Jahresrhythmen, Nachweise circannueller Rhythmen bei Säugern, Vögeln, niederen Wirbeltieren, Wirbellosen und Pflanzen, Eigenheiten freilaufender circannueller Rhythmen und deren Abhängigkeit von exogenen Faktoren (Temperatur, Photoperiode, soziale Faktoren), Synchronisation der Jahresrhythmen, (mögliche) Mechanismen der Steuerung jahreszeitlicher Abläufe, adaptive Funktion circannueller Rhythmen. Ein Literaturverzeichnis (über 450 Titel, darunter auch wichtige ältere deutschsprachige Arbeiten) und ein Schlagwortregister runden die Publikation ab.

Dem Rez. fiel angenehm auf, daß außer den bekannten Modellvorstellungen auch unorthodoxe Erklärungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Hierzu paßt auch die kritische Distanz des Autors gegenüber eigenen Befunden und Bewertungen. Hinweise auf die vielen Wissenslücken über die jahreszeitliche Steuerung verschiedener Prozesse, wie der noch ungenügend untersuchte Einfluß der Photoperiode auf den endogenen Zughrhythmus bei Vögeln, lassen erahnen, welche experimentellen Hürden das Forschungsgebiet in Zukunft zu nehmen hat.

Bei einer erneuten Auflage sollte bei den Abbildungen entsprechend der internationalen Terminologie „body weight“ durch „body mass“ ersetzt werden. Ferner wäre ein ausführlicherer Index wünschenswert.

Insgesamt besticht das Buch durch klare Konzeption und prägnanten Stil. Es ist hervorragend illustriert — eine wichtige Hilfe zum Verständnis der angeführten Beispiele. Vermutlich wäre der Veröffentlichung ein breiter Leserkreis unter den Biologen beschieden, würde der astronomische Preis dem nicht entgegenstehen. Das Buch sollte in biologisch ausgerichteten Bibliotheken nicht fehlen.

K.-L. Schuchmann

Ford, H. A. & D. C. Paton (Eds.) (1986): *The Dynamic Partnership — Birds and Plants in Southern Australia*. Handbook of the Flora and Fauna of South Australia. 199 S., 8 Farbtafeln, zahlreiche Graphiken und Tabellen. Woolman, Government Printer, South Australia (o. Ortsangabe).

Über die Coevolution zwischen Blütenpflanzen und Vögeln der gemäßigten Breiten Australiens liegen zwar zahlreiche fragmentarische Beobachtungen im Schrifttum vor, doch fehlte bisher eine ausführliche analytische Dokumentation zu diesem Thema. Der vorliegende Band, bestehend aus 16 Kapiteln von 13 verschiedenen Autoren, versucht, diese Lücke zu schließen. Das Thema ist vielgestaltig und erschwert somit eine homogene Präsentation. Einige Arbeiten geben lediglich einen kurzen Überblick über den Stand der Forschung, während andere eine detaillierte Zusammenstellung z. T. abgeschlossener Untersuchungen bieten. Behandelt werden verschiedene Interaktionen zwischen Vogel und Pflanze. Außer acht Arbeiten über nektar-, beeren-, und samenfressende Vögel werden folgende Themen behandelt: nahrungsökologische Beziehungen zwischen Wasserpflanzen und Vögeln, Überleben von Vogelarten in unterschiedlich großen Waldrefugien, Anpassungen von Vogelarten an Habitats mit überwiegend „exotischen“ (eingeführten) Pflanzen, Einfluß absterbender Eukalyptuswälder auf die Nahrungsökologie der hier lebenden Vogelarten. Besonders originell erschien dem Rez. die Arbeit von Milewski, der die Beziehungen zwischen Vogelblumen und Blumentvögeln im südlichen Australien mit denen in Südafrika vergleicht. Er zeigt auf, daß in Südastralien Blütenpflanzen dominieren, die reichlich Nektar produzieren, aber kaum Beeren mit ungeschütztem Samen. Folglich sind hier nektarivore Vögel besonders artenreich vertreten, während frugivore Vögel nur gelegentlich vorkommen. In Südafrika ist diese Situation umgekehrt. Milewski vermutet, daß diese Unter-

schiede primär auf klimatische und edaphische Ursachen zurückzuführen sind (Böden in Südastralien sind besonders arm, südafrikanische dagegen besonders reich an Kalium- und Phosphorsalzen) und nicht mit der Entwicklungsgeschichte der beiden Floren zusammenhängen.

Das Buch dokumentiert eindrucksvoll den gegenwärtigen Forschungsstand und die Vielseitigkeit der Forschungsansätze zur Coevolution zwischen Vogel und Pflanze. Unabhängig vom behandelten geographischen Gebiet sind viele Aussagen in diesem Buch für jeden Biologen relevant.

K.-L. Schuchmann

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Schuchmann Karl-Ludwig

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 271-272](#)