

# [Buchbesprechungen]

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =  
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the  
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **62 (1989)**

Heft 1-4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

WISSEL, Theoretische Ökologie. Eine Einführung. 299 pp., 89 Abb., broschiert DM 69.–. ISBN 3-540-50848-1. Springer Verlag.

Unter Theoretischer Ökologie versteht man die Behandlung ökologischer Fragen in der Sprache der formalen Logik, der Mathematik. Ziel einer Theorie ist es, die Vorgänge und funktionellen Zusammenhänge eines Fachgebietes zu verstehen. Dies kann auch ohne Mathematik durch Denken in verbalen Kategorien geschehen – dies sind die ersten Ansätze zu einer Theorie. Eine mathematische Theorie ist nichts anderes als die Fortsetzung dieses Denkens in der Sprache der Mathematik – d. h. es werden mathematische Modelle ökologischer Probleme entwickelt. Die Ökologie war in ihren Anfängen zunächst eine beschreibende Wissenschaft. Auch heute noch gibt es Bereiche der Ökologie, in denen mathematische Modelle nicht hilfreich sind. Daneben hat sich aber auch die Einsicht durchgesetzt, dass mathematische Modelle helfen können, einige der wesentlichen dynamischen Eigenschaften von Tier- und Pflanzenpopulationen exakter zu erfassen und zu analysieren. Mathematische Modelle ermöglichen: Eine logisch einwandfreie Verknüpfung verschiedener Kenntnisse und Modellvorstellungen; sie organisieren das Nachdenken und vereinfachen die Kommunikation durch die Fixierung von Information in kurzer, präziser Form; sie vermögen kontradiktorische Faktoren zu einem umfassenden Resultat zu führen, liefern quantitative Ergebnisse der Überlegungen und können zusätzliche Resultate liefern, die im ursprünglichen Ziel des Modells nicht enthalten waren.

Das Buch ist als Einführung in die Theoretische Ökologie gedacht. Es umfasst 7 Kapitel: 1. Mathematische Modelle, 2. Dynamik einzelner Populationen, 3. Wechselwirkende Arten, 4. Zeitliche Variabilität der Umwelt, 5. Räumliche Heterogenität, 6. Anpassung, 7. Artengemeinschaften und Ökosysteme. Dazu kommt ein rund 40seitiger Anhang mit mathematischen Funktionen und Gleichungen usw. Auf diese Weise werden die konkreten mathematischen Berechnungen aus dem Text herausgenommen, was dem mathematisch wenig Vorgebildeten das Verständnis des Textes sehr erleichtert. Dafür sind dort entsprechende graphische Darstellungen eingebaut. Besonders betont werden: 1. Der Vorgang des Modellierens, d. h. das Umsetzen eines ökologischen Problems in ein mathematisches Modell, 2. die Interpretation der Ergebnisse und deren kritische Würdigung aus ökologischer Sicht und 3. Ziele, Möglichkeiten und Grenzen der Theoretischen Ökologie.

Jedem, der eine kompetente Einführung oder auch ein kurzes Compendium der Theoretischen Ökologie sucht, kann das Werk sehr empfohlen werden. Die übersichtliche Gliederung und anschauliche Darstellung machen den Stoff leicht verständlich.

G. BENZ