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

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 62 (1989)

Heft: 1-4

Buchbesprechung: [Buchbesprechungen]

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: 17.07.2025

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

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 Kompendium der Theoretischen Ökologie sucht, kann das Werk sehr empfohlen werden. Die übersichtliche Gliederung und anschauliche Darstellung machen den Stoff leicht verständlich.

G. BENZ