

E NATURWISSENSCHAFTEN, TECHNIK, MEDIZIN

EC BIOWISSENSCHAFTEN

ECC Naturkunde

Symbiose

24-1 *Symbiosen beobachten* : Feldführer für unsere Wälder, Wiesen, Äcker, Seeufer und Stadtnatur / Andreas Gigon ; Felix Stauffer. - 1. Aufl. - Bern : Haupt, 2024. - 207 S. : zahlr. Ill. ; 20 cm. - (Haupt Natur). - ISBN 978-3-258-08362-9 : SFr. 30.00, EUR 28.00
[#9046]

Während der Autor in einem anderen Werk über Symbiosen das vielschichtige und oft verwirrende Geflecht der Beziehungen zwischen den unterschiedlichsten Arten und Artengruppen verständlich erklärt und vermittelt,¹ stellt er in seinem neuen Feldführer, zusammen mit Felix Stauffer, anhand von neun charakteristischen mitteleuropäischen Ökosystemen Symbiosen vor, die gut zu beobachten sind.² Einleitend werden zunächst nicht nur die wichtigsten Begriffe wie Symbiose, Beziehungstyp oder zwischenartliche Beziehung kurz erläutert, sondern auch nützliche Hilfsmittel genannt und Hinweise für die Beobachtungen vorgestellt, natürlich unter Verweis auf die jeweiligen Naturschutzregelungen. Anschließend werden sechs häufige Symbiosen mit ihrer ökologischen Bedeutung recht ausführlich beschrieben: Bestäubung durch verschiedene Insektengruppen; Samenausbreitung durch Tiere; Mykorrhizen; Symbiosen zwischen Pflanzen und Bodenbakterien; Flechten; Nährstoffkreisläufe. Leider kann aus Platzgründen auf die ökologische Bedeutung der sehr interessanten Mykorrhiza nur kurz eingegangen werden. Es ist gigantisch, daß Mykorrhizen pro m² Oberboden Hunderte km mikroskopischer Pilzfäden ausbilden können. Auch die ökologische Bedeutung der Flechten könnte ausführlicher gewürdigt werden, wie es z.[°]B. in dem schönen Flechtenbuch von Christoph Scheidegger geschehen ist.³ Den Hauptteil des Buches machen natürlich die neun charakteristi-

¹ *Symbiosen in unseren Wiesen, Wäldern und Mooren* : 60 Typen positiver Beziehungen und ihre Bedeutung für den Menschen / Andreas Gigon. - 1. Aufl. - Bern : Haupt, 2020. - 424 S. : Ill., Diagramme ; 23 cm. - ISBN 978-3-258-08157-1 : SFr. 48.00, EUR 44.00 [#6946]. - Rez.: *IFB 20-2* <http://informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=10338>

² Inhaltsverzeichnis: <https://d-nb.info/1306313937/04>

³ *Flechten der Schweiz* : Vielfalt, Biologie, Naturschutz : mit 52 Exkursionen / Christoph Scheidegger, Christine Keller, Silvia Stofer. - 1. Aufl. - Bern : Haupt, 2023. - 591 S. : Ill. ; 24 cm. - (Haupt Natur). - ISBN 978-3-258-08309-4 : SFr. 49.00, EUR 52.00 [#8749]. - Rez.: *IFB 23-3* <http://informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=12210>

schen Ökosysteme Stadtnatur; Wald; Waldrand, Hecke und Krautsaum; Düngewiese (Fettwiese); Magerwiese und -weide (Trockenwiese); Feuchtwiese; Alpine Rasen; Acker und Seeufer aus. Städte mit ihren Grünanlagen (so sie vorhanden sind), ihren Lebensräumen für Wildtiere und ihrem speziellen Klima enthalten erstaunlich viele beobachtungswerte Symbiosen, selbst die Bedeutung des Hundekotes für das Pflanzenwachstum wird kurz erwähnt. Vorherrschend für das Ökosystem Wald sind hier die Laubwälder, die etwa 70 Symbiosen zwischen 27 Partnern, aufgelistet in einer übersichtlichen Tabelle, enthalten. Im Gegensatz zu den durch Bewirtschaftung entstandenen artenarmen Dünge- oder Fettwiesen sind die leider immer seltener werdenden Magerwiesen äußerst arten- und damit symbiosenreich (was im übrigen auch für die Seeufer gilt). Hier kommen über 100 Symbiosen zwischen 44 Arten vor, die ebenso in einer entsprechenden Tabelle zusammengestellt sind. Recht arten- und damit symbiosearm sieht es natürlich in den landwirtschaftlich bearbeiteten Äckern aus, da hier nur wenige Pflanzen- und Tierarten vorkommen. Für die wenigen positiven Beziehungen reicht ein kleines Schaubild. In den vorgestellten Ökosystemen kommen natürlich auch viele gleichartige Beziehungen vor, wie z. B. die Wirkungen des Regenwurms, so daß diese sich in verschiedenen Ökosystemen wiederfinden. Die in den unterschiedlichen Ökosystemen vorgestellten Symbiosen sind recht einfach und übersichtlich. Komplizierter wird es, wenn man die Bedeutung der Symbiosen für die Natur allgemein und den Menschen betrachtet. Dies schildern die Autoren eindrucksvoll im abschließenden Kapitel anhand eines komplexen Laubwaldnetzes und einer Tabelle, die unter Berücksichtigung der sechs häufigen Symbiosen die Anzahl der Arten aufführt, die an ihnen beteiligt sind. An der Bestäubung durch Tiere sind global über 280.000 Insekten- und Tierarten beteiligt. Den Wert einer Symbiose erkennt man erst dann (meist zu spät), wenn ein Glied in der Kette ausfällt, z. B. das Verschwinden der Insekten mit ihren Auswirkungen auf die Pflanzenbestäubung. Insgesamt ist festzustellen, daß Symbiosen essentiell für die Menschheit sind, wenn man nur an seine Ernährung denkt. Und nebenbei: auch im menschliche Darm gibt es (hoffentlich) meist gut funktionierende Symbiosen. Ein kurzes, aber ausreichendes *Literaturverzeichnis*, das auch manchmal kostenpflichtige Apps enthält, ist natürlich auch vorhanden. Es sind spannende Aspekte, die uns die Autoren verständlich und sehr schön bebildert vermitteln. Man muß nur manchmal genau hinschauen, um die faszinierenden wechselseitigen Beziehungen in den uns bekannten Naturräumen zu erkennen. Es lohnt sich.

Joachim Ringleb

QUELLE

Informationsmittel (IFB) : digitales Rezensionsorgan für Bibliothek und Wissenschaft

<http://www.informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/>

<http://informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=12537>

<http://www.informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=12537>