Buch-Besprechung

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **72 (1999)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BENZ, G. 1998: Wechselseitige Beziehungen zwischen Insekten und Pflanzen als Beispiele von Koevolution. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich auf das Jahr 1999, 201. Stück, 96 Seiten, 31 z.T. farbige Abbildungen. Druck und Verlag KOPRINT AG, Untere Gründlistrasse 3, CH-6055 Alpnach-Dorf. ISSN 0379-1327. Preis FrS 29.– (zu beziehen beim Verlag).

Das von Professor Benz gewählte Thema ist von großem allgemeinem Interesse und zeigt den Autor als vielseitigen, versierten Entomologen, der hier sowohl klassische als vor allem auch neuere, in der Fachliteratur verstreute Forschungsergebnisse zusammenträgt und auch eigene Arbeiten und Arbeiten seiner ehemaligen Schüler mit einbezieht. Das so entstandene Werk ist sehr ansprechend aufgemacht, wobei vor allem die vielen Farbfotos bestechen. Allerdings bedarf es doch einer gewissen biologischen Vorbildung, um seinen Inhalt zu verstehen. Die 5 Hauptkapitel sind: Einführung – Herbivorie – Gallenbildung – Pollinisation – Koevolution.

Im Kapitel Herbivorie erfährt der Leser unter anderem, daß mäßiger Pflanzenfraß sogar stimulierend auf den Holzzuwachs von Laubbäumen oder auf die Baumwollproduktion wirkt und daß Pflanzen einen Selektionsvorteil haben, wenn sie ihre Photosyntheseprodukte nur dann zur Fraßabwehr verwenden, wenn dies nötig ist («induzierte Resistenz»). Hier sind vor allem die langjährigen Versuche des Entomologischen Instituts der ETH Zürich mit dem Grauen Lärchenwickler *Zeiraphera diniana* zu erwähnen, der im subalpinen Lärchenwald alle 8-10 Jahre einen Kahlfraß verursacht, ohne daß die Bäume in größerer Anzahl sterben. Hinsichtlich der Koevolution im Wirtswahlverhalten werden als eindrückliches Beispiel die Beziehungen von *Heliconius*-Faltern zu Passionsblumen (*Passiflora* spp.) ausführlich geschildert.

Bei der Gallenbildung herrscht heute die Ansicht, daß hierbei die Abwehrreaktion der Wirtspflanze und die Kontrolle der Gallenbildung durch das Galleninsekt in einem gewissen Gleichgewicht stehen. Als Beispiele werden die durch die Gallmücke *Mikiola fagi* induzierte Buchengalle und die durch die Feigenwespen hervorgerufenen Blütengallen an *Ficus*-Pflanzen ausführlicher behandelt. Das letztgenannte Beispiel leitet zu den Bestäubungssymbiosen über.

Seit dem Erscheinen des berühmten Buches von Christian Konrad Sprengel, Rektor in Spandau bei Berlin: «Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen» im Jahre 1793 (eine Faksimile-Ausgabe erschien 1893) ist über das Thema «Blütenökologie» eine Unmenge an Literatur veröffentlicht worden. Benz zeigt, daß hier eine gekoppelte Evolution vorliegt, indem sich bestäubende Insekten und Pflanzen gegenseitig anpassen, eine Anpassung, die in ständigem Wandel begriffen ist. Als Beispiele für Blütenbestäubung durch Insekten werden unter anderem die klassische Fallenblume Aronstab und die sich durch eine sogenannte «nototribe Bestäubung» (wobei der Blütenstaub auf den Rücken des Insekts appliziert wird) auszeichnenden Salbei-Arten ausführlich geschildert. Bei letzteren wird gezeigt, daß sich – im Zusammenhang mit der Blütengröße – der Wiesensalbei *Salvia pratensis* auf Bienen, der Klebrige Salbei *Salvia glutinosa* auf Hummeln spezialisiert hat.

Hinsichtlich des letzten Kapitels «Koevolution» möchte ich den letzten Satz daraus zitieren: «Wir sind immer noch Zeugen eines evolutiven Aufrüstungs-Wettlaufs, in dem die Pflanzen, um zu überleben, einen Teil ihres metabolischen Aufwandes zur Verteidigung abzweigen müssen und die Insekten einen Teil ihrer assimilierten Energie zur Wirtsfindung sowie zur Überlistung, Umgehung und/oder Unschädlichmachung pflanzlicher Abwehreinrichtungen aufzuwenden haben.» Dies ist eine gute Zusammenfassung der Grundgedanken des Buches von Benz.

In dieser Besprechung konnten aus der Fülle des Materials natürlich nur einige wenige Beispiele herausgegriffen werden. Der Referent hofft aber, damit möglichst vielen Personen einen Anreiz gegeben zu haben, das Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich auf das Jahr 1999 selbst zur Hand zu nehmen.

Prof. Dr. Gerolf LAMPEL, Zoologisches Institut der Universität Freiburg, CH-1700 Fribourg-Pérolles