

- WOLF, H. (1994): Die Ohelle - eine verlorene naturgeschichtliche Kostbarkeit. – Jb. Nass. Ver. Naturk. 115: 163-170, Wiesbaden.
- WOLF, H. (2001): Stechimmen (Hymenoptera Aculeata) des Lechtals von Augsburg bis zur Lechmündung. – In: Der nördliche Lech - Lebensraum zwischen Augsburg und Donau. Ber. naturw. Ver. Schwaben, Sonderber.: 1-264, Augsburg.
- WINTER, R. (1994): Bemerkenswerte Hymenopterenfunde aus Thüringen. – Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha 18: 97-100, Gotha.
- ZETTEL, H., LJUBOMIROV, T., STEINER, F.M., SCHLICK-STEINER, B.C., GRABENWEGER, G. & WIESBAUER, H. (2004): The European ant hunters *Tracheliodes curvitaris* and *T. varus* (Hymenoptera: Crabronidae): taxonomy, species discrimination, distribution and biology. – Myrmecologische Nachrichten 6: 39-47, Wien.

### **Anschrift des Verfassers:**

Dr. Ulrich Frommer  
Grünberger Str. 16 B  
35390 Gießen

### **Bücherschau**

SCHMUTTERER, Heinrich (2008): Die Schildläuse – Coccina – und ihre natürlichen Antagonisten. – 277 S., 124 SW-Abb. im Text, 6 Farb- und 4 SW-Tafeln, Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH: Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 666), € 44,95 (ISBN 978-3-89432-892-4).

Wer hat nicht schon mehr oder weniger häufig Probleme mit Schildläusen an Nutzw- und Zierpflanzen gehabt?! Umso erstaunlicher ist es, dass in Mitteleuropa relativ wenig zusammenfassende Literatur über Schildläuse vorliegt. Der Autor, Prof. Dr. Heinrich SCHMUTTERER, befasst sich bereits seit etwa 60 Jahren immer wieder mit dieser Tiergruppe. So hat er schon 1959 in „Die Tierwelt von Deutschland ...“, Teil 45“ die in Mitteleuropa vorkommenden Deckelschildläuse (Diaspididae) bearbeitet, bis heute der bedeutendste Bestimmungsband für diese hochinteressanten und für die gärtnerische und landwirtschaftliche Praxis bedeutsamen Schädlinge neben den „Scale Insects of Central Europe“ von Kosztarab & Kozár (1988).

Einem historischen Überblick über die Bearbeitung der Schildläuse in Mitteleuropa folgt eine geraffte Zusammenstellung der wichtigsten Schildlausliteratur der letzten 60 Jahre. Auch die Phylogenie, insbesondere auf Bernsteininkluden aufbauend, wird gestreift. Besonders häufig belegt sind Schildläuse von der Unteren Kreidezeit bis zum Oberen Miozän, wobei bereits sämtliche Familiengruppen vertreten sind.

Die in Deutschland vorkommenden Schildlausfamilien werden kurz beschrieben. Einer Bestimmungstabelle für die Überfamilien folgt eine reich bebilderte Übersicht über die in Deutschland vertretenen etwa 230 Arten. Darunter finden sich mehr als 80 fremd-

ländische, eingeschleppte Arten, die hauptsächlich an Gewächshauskulturen und Zimmerpflanzen leben. Da eine aktive Ausbreitung wegen der flügellosen Weibchen nur sehr begrenzt möglich ist, kommt der Windverbreitung von Junglarven und heute insbesondere der Verschleppung mit Pflanzentransporten eine wesentliche Rolle zu.

Auf Morphologie und Anatomie geht SCHMUTTERER ebenso intensiv ein wie auf die postembryonale Entwicklung. Häutung und Schildbildung der Schildläuse werden dabei ebenso dargestellt wie ihre Überwinterung. Je nach Art können Schildläuse in den unterschiedlichsten Entwicklungsstadien überwintern. Dies ist aus einer sehr übersichtlichen Tabelle abzulesen. Während die einheimischen Arten meist nur eine Generation im Jahr ausbilden, können im beheizten Gewächshaus bei meist eingeschleppten Arten bis zu 10 Generationen beobachtet werden.

Ein Kapitel ist der Fortpflanzung gewidmet, die bei vielen Arten rein bisexuell erfolgt. Dabei spielen Sexualpheromone der Weibchen zur Anlockung der Männchen eine große Rolle, von denen als erstes das von *Aonidiella aurantii* 1978 aufgeklärt wurde. Daneben kommen auch Parthenogenese und Zwitterigkeit als Fortpflanzungsmodus vor. Weiterhin werden die Eiablage und die auffälligen Eisäcke vieler Arten beschrieben sowie die Eizahlen – soweit bekannt – tabellarisch zusammengestellt.

Ein umfangreiches Kapitel gilt der Ökologie der Schildläuse. Es enthält gut aufgefächerte Tabellen zur Besiedlung von Pflanzenarten und auch der Plätze, an denen sich die Schildlausarten aufhalten bzw. festsetzen. Da die meisten Schildläuse recht exponiert an ihren Wirtspflanzen leben, verwundert die Vielzahl der natürlichen Antagonisten kaum. Zu ihnen zählen u.a. entomopathogene Pilze, Milben, Schlupfwespen, Zweiflügler und räuberische Käfer. Für die gärtnerische Praxis spielen mehrere Schlupfwespenarten und einige Marienkäfer eine wichtige Rolle, können sie doch in Massen gezüchtet und zur biologischen Bekämpfung eingesetzt werden.

Bedingt durch die Abgabe von Honigtau entwickelten sich Ernährungsbeziehungen zu Ameisen (Trophobiosen), die tabellarisch zusammengefasst sind. Die Behandlung der vielfältigen Beziehungen zur belebten und unbelebten Umwelt einschließlich intra- und interspezifischer Konkurrenz schließt sich an.

Ein eigenes Kapitel befasst sich mit der Bedeutung von Schildläusen als Schädlinge sowie ihrer Bekämpfung an Kulturpflanzen mittels Nützlingen und auch organisch-chemischen Insektiziden.

Abschließende Kapitel sind dem Schutz seltener Schildlausarten und dem Sammeln, der Haltung und Zucht von Schildläusen gewidmet. Es muss hier der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, dass SCHMUTTERER's Buch Biologen und Freizeit-Entomologen zur Beschäftigung mit der faszinierenden Welt der Schildläuse anregt, sodass unsere noch immer recht unbefriedigenden Kenntnisse zu Vorkommen und Biologie ausgeweitet werden können.

Professor Heinrich SCHMUTTERER ist es gelungen in einer klaren und fesselnden Sprache die Welt der Schildläuse insbesondere des mitteleuropäischen Raumes darzustellen. Es ist ein Buch, das gleichermaßen Biologen, Pflanzenschützer und Freizeit-Entomologen anspricht. All diesen sei das mit vielen Abbildungen ausgestattete, preiswerte Werk anempfohlen. Der Westarp-Verlag kann für diesen weiteren Band in der Reihe „Pflanzensaftsaugende Insekten“ beglückwünscht werden.

Horst Bathon (Roßdorf)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Bathon Horst

Artikel/Article: [Bücherschau 59-60](#)