- NYAZOV, O. (1970): *Allotropia mecrida* (WALK.) (Hymenoptera: Platygastridae) – Vine insect parasite in Turkmenia. – Izvestija Akademii Nauk Turkmenskoy SSR Serija Biologiceskich, Ashkabad 1: 78-81 (in Russisch).
- PECK, O., BOUCEK, Z. & HOFFER, A. (1964): Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta: Hymenoptera). – Memoirs of the Entomological Society of Canada 34, 120 pp.
- SUGONIAEV, E. S. (1984): Chalcid parasites of coccids of the USSR Fauna. – Akademia Nauk SSSR, Trudy zoologicheskogo instituta, 117, Leningrad (in Russisch).
- SCHMUTTERER, H. (1953): Ergebnisse von Zehrwespenzuchten aus Schildläusen (Hymenoptera: Chalcidoidea) (1. Teil). – Beiträge zur Entomologie 3 (1/2): 55-69.
- SCHMUTTERER, H. (1955): Ergebnisse von Zehrwespenzuchten aus Schildläusen (Hymenoptera: Chalcidoidea) (2. Teil). – Beiträge zur Entomologie 5 (5/6): 510-521.
- SCHMUTTERER, H. & HOFFMANN, C. (2003): Zur Schildlausfauna von Baden-Württemberg und benachbarten Gebieten (Coccina). – Entomologische Nachrichten und Berichte 47: 13-17.
- TIMBERLAKE, P. H. (1916): Revision of the Parasitic Hymenopterous Insects of the Genus *Aphycus* MAYR with Notice of some Related Genera. – Proceedins U. S. National Museum 50: 561-640.
- TRJAPITZIN, V. A. (1988): Encyrtidae. – In: MEDVEDEV, G. S. (ed.): Keys to the insects of the European part of the USSR III. Hymenoptera, part 2, 1341 pp.
- TRJAPITZIN, V. A. (1988b): Eupelmidae. – In: MEDVEDEV, G. S. (ed.): Keys to the insects of the European part of the USSR III. Hymenoptera, part 2, 1341 pp.
- TRJAPITZIN, V. A. (1989): Parasitic Hymenoptera of the Family Encyrtidae of Palaearctis – In: Opredeliteli po faune SSSR Izdavaemye Zoologiya, Tom AN SSSR 158 (in Russisch), 489 pp.
- VIGGIANI, G. (1999): Variations and Biological Traits of *Coccophagus gossypariae* GAHAN (Hymenoptera: Aphelinidae). – Biological Control 15, 43-46.
- VIGGIANI, G. & GUERRIERI, E. (1989): Le specie italiane del genere *Metaphycus* MERCET (Hymenoptera: Encyrtidae). – Bollettino Del Laboratorio Di Entomologia Agraria Filippo Silvestri Portici 45: 113-140.
- YASNOSH, V. A. (1978): Aphelinidae. – In: MEDVEDEV, G. S. (ed.): Keys to the insects of the European part of the USSR III Hymenoptera, part 2, 1341 pp.

Manuskripteingang: 2.7.2003

Anschriften der Verfasser:

Dr. Ch. Hoffmann
Staatliches Weinbauinstitut Freiburg
Merzhäuserstr. 119
D-79100 Freiburg
e-Mail christoph.hoffmann@wbi.bwl.de

Prof. Dr. H. Schmutterer
Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie
Versuchsstation
Alter Steinbacher Weg 44
D-35394 Gießen

ERLESENES

Soldatisches

Dass Termiten und Ameisen besondere Soldatenkasten haben, ist allgemein bekannt. Wenig bekannt ist es dagegen, dass es auch bei anderen Insekten Soldaten gibt, denen man ihrer geringen Größe wegen kaum eine Abwehrfunktion zutraut. Das gilt für Blattläuse. Insgesamt sollen sie sich in den Unterfamilien Pemphiginae und Hormaphidinae neun Mal unabhängig entwickelt haben; es gibt ferner wehrhafte Eriosomatidae. Dabei handelt es sich (Wehrpflichtigen vergleichbar) überwiegend um eine vorübergehende Funktion der Jugendstadien, teilweise aber auch um eine besondere sterile Kaste. Die Minisoldaten können spitze Hörnchen tragen, mit denen sie z. B. Raupen stechen, aber auch verlängerte Beine haben und stärker sklerotisiert sein. Larven des 2. Stadiums gewisser südasiatischer Hormaphidine können (z. B. in Sumatra), unangenehme Irritationen auslösend, auch über Menschen herfallen, die sich an ihren mitunter sehr großen Gallen zu schaffen machen. Die Zahl ihrer Bewohner wurden einmal auf 94.000 geschätzt, von denen 45 % bei Gefahr einen Ausfall machende und sich fallen lassende Soldaten waren! In der heimischen Fauna gibt es lebenslängliche Soldaten in den Gallen der späten Spiralgallenlaus (*Pemphigus spirothecae*) an Pappel.

Kämpferische Auseinandersetzungen mit tödlichem Ausgang wurden von einer Reihe von Thripsarten aus Australien gemeldet, bei denen aber in der Mehrzahl keine besondere Soldatenkaste existiert, die „normale“ Tiere (besonders die ♂♂) aber durch stark vergrößerte Vorderbeine wehrhaft sein können. Meist geht es um Besitz und Verteidigung einer Galle oder die Verteidigung von Weibchen mit ihren Gelegen durch Männchen. Bei einer Art wurde beobachtet, dass bis zum Tod des Gegners gegen ♂♂ und ♀♀ ebenso entschieden gegen konkurrierende ♂♂ kämpfen.

Eine im Verborgenen kämpfende Soldatenkaste gibt es bei wenigstens einer durch Polyembryonie ausgezeichneten Encyrtide (*Pentalitomastx* sp.) bei der nicht nur die oft zu Hunderten schlüpfenden winzigen Wespen einem Ei entstammen, sondern auch vorzeitig absterbende Geschwister, die offenbar eine Verteidigungsfunktion haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Sedlag Ulrich

Artikel/Article: [Erlesenes. 164](#)