

*Orthetrum glaucum* ist eine häufige Art Südasiens (FRASER 1936, TSUDA 1991) und für Nepal in Höhenlagen zwischen 240 und 2600 m ü. NN angegeben (VICK 1989). Die Larven leben in stagnanten Seitentümpeln von Bergbächen. In Indien beginnt die Flugzeit erst im Juni (KUMAR & PRASAD 1981).

#### Dank

Ich danke Prof. BASTIAAN KIAUTA, Bilthoven, WERNER PIPER, Hamburg und MARTIN SCHORR, Zerf, für die Überlassung von Literatur. Dr. KYOSHI INOUE, Osaka, sei für die Bemühungen zur Bestimmung der *Davidius*-Art gedankt. Schließlich danke ich RONALD PEUSCHEL und ANDREAS TRAUTMANN, beide Zwickau, für ihre Begleitung beim ersten nicht ungefährlichen Trip in die Shivapuri-Berge.

#### Literatur

- ASAHINA, S. (1961): Description of some dragonfly larvae from Darjeeling. - Kontyu 29: 240-246.
- ASAHINA, S. (1982a): Survey of the relict dragonfly *Epiophlebia laidlawi* TILLYARD in Nepal, May 1981. Rep. Odon. Specialist Group Int. Un. Conserv. Nat. Nr. 1: 1-8.
- ASAHINA, S. (1982b): A Revision of the Himalayan Dragonflies of the Genus *Neallogaster* (Odonata, Cordulegasteridae). - Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A 8 (4): 153-171.
- CHAUDHARY, RAM P. (1998): Biodiversity in Nepal (Status and Conservation). Know Nepal, Series Nr. 17. - S. Devi Saharanpur (U.P.), India & Tecpress Books Bangkok, Thailand.
- FRASER, F. C. (1933): The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Odonata. Vol. I. - Taylor and Francis, London.
- FRASER, F. C. (1934): The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Odonata. Vol. II. - Taylor and Francis, London.
- FRASER, F. C. (1936): The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Odonata. Vol. III. - Taylor and Francis, London.
- ISHIDA, S., ISHIDA, K., KOJIMA, K. & M. SUGIMURA (1988): Illustrated guide for identification of the Japanese Odonata. (Japanisch). ISBN 4-486-01012-4.
- KUMAR, A. & M. PRASAD (1981): Field ecology, zoogeography and taxonomy of the odonata of Western Himalaya, India. - Rec. Zool. Surv. India, Occ. Paper Nr. 20: 1-118.
- SAVILLE, N. (1988): The Cambridge Entomological Expedition to Nepal 1988. - Selysia 17 (2): 10.
- SAVILLE, N. (1990): Report of the Cambridge Entomological Expedition to Nepal 1988. Published February 1990.
- TANI, K. & Y. MIYATAKE (1979): The discovery of *Epiophlebia laidlawi* TILLYARD, 1921 in the Kathmandu Valley, Nepal (Anisozygoptera: Epiophlebiidae). - Odonatologica 8 (4): 329-332.
- TSUDA, S. (1991): A Distributional List of World Odonata 1991. - Osaka.
- VICK, G. S. (1989): List of the dragonflies recorded from Nepal, with a summary of their altitudinal distribution (Odonata). - Opusc. Zool. flumin. 43: 1-21.

## BEOBACHTUNGEN

### 108.

#### Auf Blattwespen (Hym., Tenthredinidae) verirrte Triungulinus-Larven (Col., Meloidae)

Selten scheinen die Habitate von blütenbesuchenden Blattwespen-Imagines und bestimmten Ölkäfer-Larven zusammen zu fallen. *Meloe*-Arten sind xero- und thermophil und damit auch deren Primärlarven, die sogenannten Triungulinus-Larven (Dreiklauer) mit ihren charakteristischen dreiteiligen klauenartigen Tarsenenden und mit der schon lange beschriebenen Hypermetamorphose. Manche *Tenthredo*-Arten besuchen im Imaginalstadium auch Blüten mit leicht zugänglichem Nektar und Pollen an xerothermen Standorten. Dort kann es in seltenen Fällen zu einem Zusammentreffen der angesprochenen Vertreter beider Familien verschiedener Ordnungszugehörigkeit kommen. Im bezüglichen Schrifttum Europas hat der Verfasser allerdings bisher keine Notizen darüber gefunden.

Die Larven von mitteleuropäischen *Meloe*-Arten sind Parasiten von Erdbienen, z. B. von *Anthophora*-, *Andrena*-, *Colletes*- oder *Eucera*-Arten (WESTRICH 1989). Die Dreiklauer von 1-2 mm Länge klettern nach dem Schlüpfen aus den Eiern auf Blüten, fressen hier vermutlich nicht, sondern warten auf anfliegende Insekten, klammern sich an diese an, um sich auf diese Weise phoretisch in Nester von solitären Bienen vertragen zu lassen. Eine erfolgreiche Weiterentwicklung der *Meloe*-Larven kann nur in diesen Nestern erfolgen (JACOBS & RENNER 1988). Die Weibchen der *Meloe*-Arten legen enorme Mengen an Eiern, wobei nur ein Teil der schlüpfenden Dreiklauer-Larven eine Chance auf die richtige Weiterentwicklung hat, wenn sie nämlich die richtigen Trägerinsekten finden.

Solche „falsche“ Trägerinsekten können auch Blattwespen-Imagines sein, wenn sie auch am Thorax meist nur eine geringe Behaarung aufweisen, im Gegensatz zu solitären Bienen, und keine Nester bauen. Deshalb lassen sich offenbar kaum Triungulinus-behaftete Tenthredinidae in Europa nachweisen?

Der Verfasser hat von einem solchen Fall schon vor 25 Jahren kurz berichtet (SCHEDL 1976). Es handelte sich um 1 ♂ von *Tenthredo arcuata arcuata* FORSTER, 1771, dessen Bestimmung jetzt durch den Schlüssel zu den Männchen von europäischen Arten des Genus möglich gemacht wurde (TAEGER 1988).

Manuskripteingang: 14.12.2001

Anschrift des Verfassers:

Dr. Thomas Brockhaus  
An der Morgensonne 5  
D-09387 Jahnsdorf/Erzgebirge



Abb. 1: Triungulinus-Larve (Körperlänge ca 1,4 mm) von *Meloe proscarabaeus* vom Mesothorax lateral von *Tenthredo a. arcuata* (Foto: W. SCHEDL).

Das angesprochene Männchen von *T. a. arcuata* streifte der Verfasser in den Öztaler Alpen, N-Tirol, am nach Osten exponierten Trockenrasenhang in 1900 m NN am 20.6.1967 von einem Blütenstand von *Achillea millefolium*. Beim Bestimmen der häufigen Blattwespe konnte damals schon der seltsame Außengast am Mesothorax festgestellt werden. Im Mikroskop erkannte der Verfasser, daß es sich um die Triungulinus-Larve eines Meloiden handelt. Wirt und haftender Gast wurden damals in eine Tube mit 75-%-igen Alkohol gesteckt. Mittlerweile hat sich die Triungulinus-Larve vom Wirt gelöst und konnte im Alkoholbad photographiert werden (Abb. 1). Die blaugrauen Larven von *T. a. arcuata* leben an *Trifolium repens* (KONTUMIENI 1960), auch an *Lotus corniculatus* (MUCHE 1969).

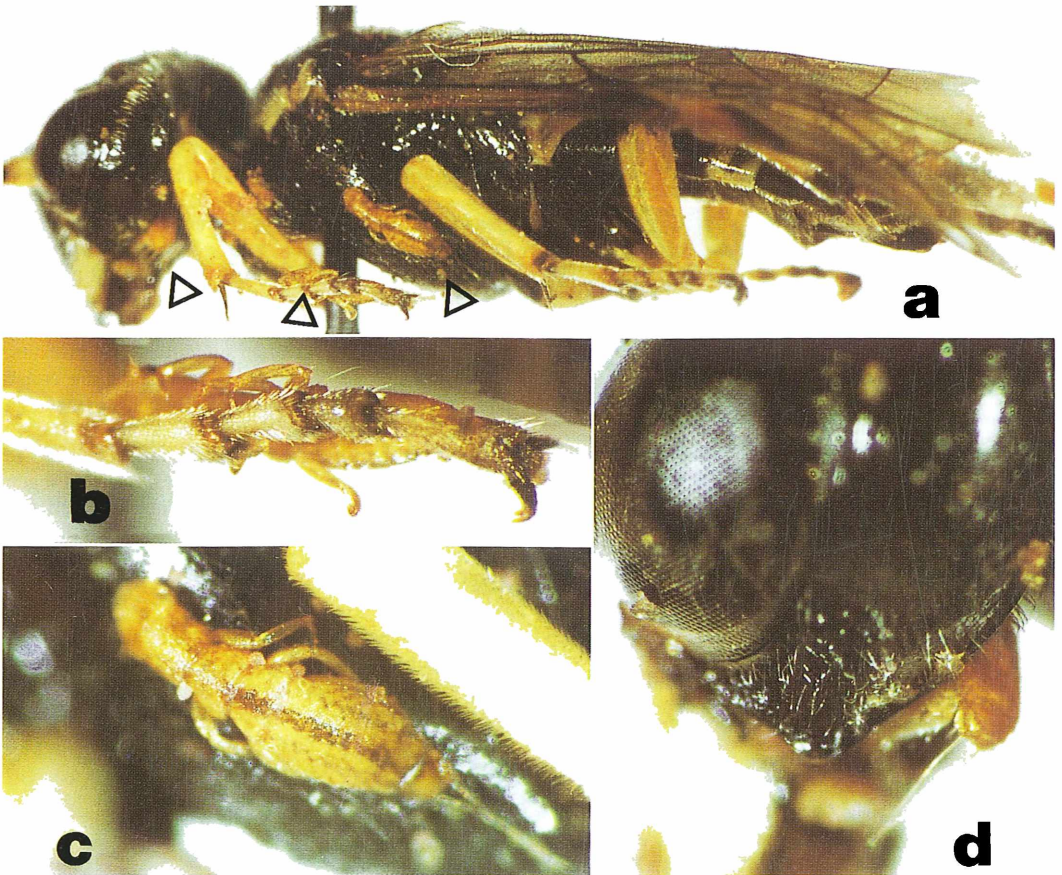


Abb. 2: a) *Tenthredo zonula* mit 3 der 4 an ihr haftenden Triungulinus-Larven von *Meloe proscarabaeus* b) am linken Tarsus c) am linken Mesothorax lateral d) an der Kopfunterseite. (Foto: W. SCHEDL)

Voriges Jahr bestimmte der Verfasser eine Symphyten-Ausbeute von Herrn Dr. H. ZETTEL vom Naturhistorischen Museum in Wien. Dabei war 1 Weibchen von *Tenthredo zonula* KLUG 1817, das beim genaueren Hinsehen unter dem Mikroskop je eine Triungulinus-Larve links und rechts lateral am Mesothorax, eine unterhalb des Kopfes und eine auf der Rückseite des Vordertarsus haftend aufwies (Abb. 2). Die Blattwespe stammte von A. inf. (also Niederösterreich), Weikendorf, Brunnfeld (östliches Marchfeld, ca 170 m NN.), 23.5.1999, leg. H. ZETTEL. Der Sammler überließ mir freundlicherweise das Trägerinsekt samt den interessanten Dreiklauern. Auch *T. zonula* stellt eine häufige Blattwespen-Art dar, die wärmeliebend planar und collin vorkommt. Die Larven leben an *Hypericum perforatum* (LORENZ & KRAUS 1957).

Bei dem Versuch der Klärung der Artzugehörigkeit der Triungulinus-Larven beider Wirtstiere mittels des Larven-Schlüssels von LÜCKMANN (1999) ergab sich, daß in beiden Fällen die gelbbraunen Primärlarven von *Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758 vorlagen, die an ihren Blüten „falsche“ Trägerinsekten gefunden haben. *M. proscarabaeus* ist eine häufige, euroasiatisch verbreitete Ölkäfer-Art (BOLOGNA 1991), die von planaren bis in subalpine Lagen in Österreich vorkommt. Als „falsche“ Trägerinsekten (*vettori occasionali*) nennen CROS (1921) und BOLOGNA (1991) Dipteren der Familie Ceratopogonidae, Hymenopteren der Familien Sphecidae und Chrysididae (*Chrysis* sp.) und Coleoptera der Familien Anthicidae und Cerambycidae (*Leptura fulva* DEG.). Als erfolgreiche Trägerinsekten für die Vollendung der Gesamtentwicklung von *M. proscarabaeus* gibt BOLOGNA (1991) die Megachilide *Osmia*, die Halictide *Halictus*, die Andrenide *Andrena* und auch die Apiden *Bombus* sp. und *Apis mellifera* an. Der Hauptwirt scheinen aber Arten des Genus *Colletes* (Colletidae) zu sein.

In der umfangreichen Liste der echten und der „falschen“ Trägerinsekten sind bei BOLOGNA (1991) keine Hymenoptera Symphyta, also auch keine Blattwespen, genannt.

D a n k: Herrn Dr. HERBERT ZETTEL (Wien) danke ich für die Überlassung des einen Blattwespenweibchens, Frau Dr. BARBARA KNOFLACH-THALER (Innsbruck) für die Hilfe bei den Aufnahmen mit dem WILD Photomikroskop.

## Literatur

- BOLOGNA, M. A. (1991): Coleoptera: Meloidae. In: Fauna d'Italia, Bologna 28: 1-541.  
 CROS, A. (1921): Notes sur les larves primaires des Meloidae avec indication de larves nouvelles (2- serie). - Ann. Soc. ent. France, Paris 90: 133-155.  
 JACOBS, W. & RENNERT, M. (1988): Biologie und Ökologie der Insekten. 2., überarb. Auflage. - Stuttgart, 690 pp.

KONTUMIENI, T. (1960): Die Futterpflanzen der Sägewespen (Hymenoptera, Symphyta) Finnlands. - Animalia fennica, Helsinki 9: 1-104.

LORENZ, H. & KRAUS, M. (1957): Die Larvalsystematik der Blattwespen (Tenthredinoidea und Megalodontoidea). - Abh. Larvalsystematik Insekten, Berlin 1: 1-339.

LÜCKMANN, J. (1999): Familie: Meloidae. - In: KLAUSNITZER, B.: Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 5. Band. Polyphaga Teil 4. - Goecke & Evers, Krefeld im Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: 287-301.

MUCHE, W. H. (1969): Die Blattwespen Deutschlands (Hymenoptera, Tenthredinidae). - Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden 36, Suppl. 2: 1-96.

SCHEDL, W. (1976): Untersuchungen an Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) in der subalpinen bis alpinen Stufe der zentralen Ötztaler Alpen (Tirol, Österreich). - Veröff. Univ. Innsbruck, alpinbiol. Studien 8: 1-88.

TAEGER, A. (1988): Dritter Beitrag zur Kenntnis der Blattwespen-gattung *Tenthredo* L. (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae). Beitr. Ent., Berlin 38: 337-359.

WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Stuttgart, Bd. 1: 1-431.

Anschrift des Verfassers:  
 Univ.-Prof. Dr. W. Schedl  
 Institut für Zoologie und Limnologie  
 Universität Innsbruck  
 Technikerstraße 15  
 A - 6020 Innsbruck

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2001/2002

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Schedl Wolfgang

Artikel/Article: [Beobachtungen. 223-225](#)