

S. WALTER, Tharandt

## Eine neue Art aus der Verwandtschaft von *Trichogramma embryophagum* (HTG.): *T. zeirapherae* n. sp. (Hym., Trichogrammatidae)

**Summary** *T. zeirapherae* n. sp. from the eggs of *Cephalcia* (PANZER) and *Zeiraphera diniana* GUENÉE is described.

**Резюме** Описывается новый вид *T. zeirapherae* n. sp., паразитирующий в яйцах видов рода *Cephalcia* (PANZER) и листовничный листовертки *Zeiraphera diniana* GUENÉE.

Bei Untersuchungen zur Eiparasitierung von Fichtenspinstblattwespen der Gattung *Cephalcia* (PANZER) und des Lärchenwicklers *Zeiraphera diniana* GUENÉE im Erzgebirge wurde in den Jahren 1981–1984 neben *T. cephalciae* HOCHMUT & MARTINEK und *T. embryophagum* (HTG.) eine *Trichogramma*-Art festgestellt, die zunächst *T. cacociae* MAR-CHAL zugeordnet wurde (WALTER 1982).

Ein umfassender Vergleich morphologischer Merkmale dieser Art mit *T. embryophagum* (bisexuelle Form) aus der DDR und in geringem Umfang zur Verfügung stehendem Material von *T. cacociae* aus der UdSSR führte jedoch nicht zu klaren Ergebnissen. In einigen Merkmalen der Genitalstruktur der Männchen zeigte sich große Ähnlichkeit mit *T. embryophagum*, in anderen (Färbung, Fühleraufbau der Männchen) mit *T. cacociae*.

Biochemische Methoden der Enzymelektrophorese werden heute im allgemeinen als geeignete Verfahren zur Trennung von Arten, ja sogar zur Unterscheidung von Zwillingarten angesehen. Das Esterasespektrum der aus *Cephalcia* isolierten *Trichogramma*-Art zeigte klare Unterschiede zu dem von *T. cacociae* (vgl. JAZ-LOVECKIJ u. a. 1981), jedoch keine signifikante Unterscheidbarkeit von *T. embryophagum*, so daß die Trennung der untersuchten Stämme in zwei Arten angezweifelt werden mußte (KLAUSNITZER u. a. 1983).

Zum Nachweis der Eigenständigkeit der aus *Cephalcia*-Eiern isolierten und bisher als „*T. cacociae*“ determinierten Art gegenüber *T. embryophagum* wurden Kreuzungsexperimente durchgeführt. Bei den schwer unterscheidbaren arrenotoken *Trichogramma*-Arten gewinnt das Kreuzungsexperiment in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung (SOROKINA 1980, 1984; LI & LI 1983; THORPE 1984).

Zunächst wurden Versuche mit verschiedenen Herkünften von *T. embryophagum* aus dem Erzgebirge (Wirt: *Cephalcia*) und der Dresdener Heide (Wirt: *Mamestra brassicae* auf Eikarten) durchgeführt. Bei 92–100 Prozent der Paare traten weibliche Nachkommen auf, die Weiterzucht in den Folgegenerationen verlief normal. Bei Kreuzung von „*T. cacociae*“ mit *T. embryophagum*, beide aus Eiern von *Cephalcia* aus dem Erzgebirge stammend, war in der ersten Generation der Anteil der Paare mit weiblichen Nachkommen deutlich verringert (5–77 Prozent). Diese Weibchen parasitierten angebotene *Mamestra*-Eier bereitwillig und zeigten dabei die für die Eiablage von *Trichogramma* typischen Verhaltensweisen. Der Anstich der Eier konnte unter dem Auflichtmikroskop beobachtet werden. In keinem Fall jedoch entwickelten sich lebensfähige Nachkommen einer 2. Generation.

Damit ist der Nachweis erbracht, daß die (neben *T. cephalciae*) aus *Cephalcia*-Eiern isolierten *Trichogramma*-Stämme trotz ihrer großen Ähnlichkeit in biochemischen Merkmalen zu zwei verschiedenen Arten gehören.

Durch morphologische Merkmale (Genitalstruktur und Fühleraufbau des Männchens, Färbung) sind sie sowohl voneinander als auch gegenüber *T. cacociae* leicht zu trennen.

*Trichogramma zeirapherae* n. sp.

Material: 1 ♂ Holotypus, 2 ♂♂ und 5 ♀♀ Paratypen. Entomologische Sammlung im WB Biologie, Sektion Forstwirtschaft Tharandt der TU Dresden.

Herkunft: Erzgebirge, StFB Schwarzenberg, Revier Rittersgrün, Abt. 215; aus Eiern von *Cephalcia* an Fichte, 17. 6. 1981.

♂ Fühlerkeule 5,8mal (5,0–7,0) so lang wie breit. Borsten der Fühlerkeule schlank, die längste 2,2mal (2,0–2,5) so lang wie die maxi-

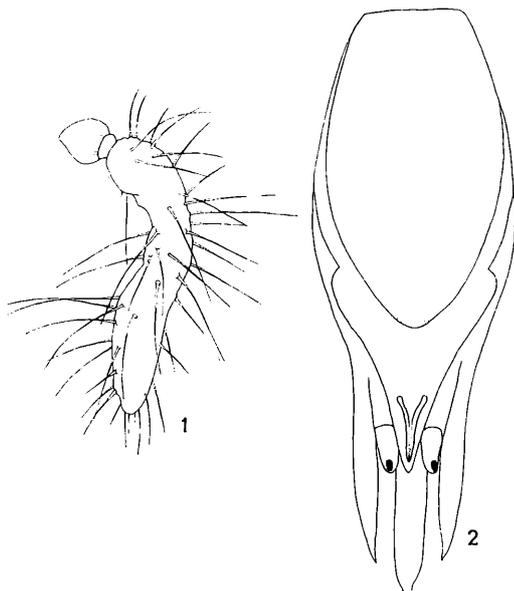


Abb. 1: *T. zeirapherae* n. sp., ♂, Fühler  
Abb. 2: *T. zeirapherae* n. sp., ♂, Genitalstruktur

male Breite der Fühlerkeule (Abb. 1). Phallobasis 1,8mal (1,7–2,0) so lang wie breit (Abb. 2). Abstand von der Basis des ventralen Fortsatzes zur Spitze der Parameren 2,5mal (2,1–2,5) kürzer als die Phallobasis. Dorsaler Fortsatz der Phallobasis an der Basis tief eingeschnitten, mit abgerundeten, den Seitenrand der Phallobasis fast erreichenden Lappen. Die Spitze des dorsalen Fortsatzes der Phallobasis erreicht die Spitze der Digitalsklerite bzw. überragt sie geringfügig. Ventraler Fortsatz der Phallobasis schlank dreieckig, 2,3mal (2,1–2,6) kürzer als der Abstand von seiner Basis bis zur Spitze der Parameren. Die Parameren überragen die Spitze der Digitalsklerite um eine Distanz, die kaum größer als der ventrale Fortsatz ist. Aedoeagus und Apodeme gemeinsam 0,84mal (0,70–0,85) so lang wie die Hintertibia.

Färbung braun. Länge 0,7 mm.

♀ Fühlerkeule 2,1–2,5mal länger als breit, etwas kürzer (0,86–0,93) als die Fühlergeißel

mit dem Wendeglied. Ovipositor wenig kürzer als die Hintertibia (0,85–1,00).

Färbung wie beim ♂. Länge 0,7 mm.

Das Elektropherogramm der Art (Untersuchung auf unspezifische Esterase) wurde bereits veröffentlicht (KLAUSNITZER u. a. 1983).

*T. zeirapherae* n. sp. steht *T. embryophagum* in einigen biochemischen und morphologischen Merkmalen sehr nahe, ist jedoch durch den Fühleraufbau des Männchens, die schlankere Phallobasis und die bei Männchen und Weibchen gleichartige Färbung deutlich unterschieden.

#### Literatur

- JAZLOVECKIJ, N. G., SUMENKOVA, V. V., AGEJEVA, L. I., und G. F. DJURIC (1981): Opredelenije vidovoj prinadleznosti trichogramma metodom elektroforeza v poliakrilamidnom gele. — Dokl. VASChNIL, 27–29.
- KLAUSNITZER, B., PELLMANN, H., und S. WALTER (1983): Zur Trennung verschiedener Arten und Stämme aus der Gattung *Trichogramma* (Hym., Trichogrammatidae) durch Diskelektrophorese. — Z. ang. Ent. 96, 307–315.
- LI, L. Y., und Y. F. LI (1983): On shibling relationships among some species of *Trichogramma*. — Natural Enemies of Insects (China) 5, 64–65.
- SOROKINA, A. P. (1980): Osnovnye principy diagnostiki trichogrammy i biologičeskie osobennosti vidov, rasprostranennyh v SSSR. In: Primenenie trichogrammy v integrirovannyh sistemach zaščity rastenij. — Sofia, 3–6.
- SOROKINA, A. P. (1984): Novye vidy roda *Trichogramma* WESTW. (Hymenoptera, Trichogrammatidae) iz SSSR. — Entomol. Obozrenie 63, 152–165.
- THORPE, K. W. (1984): Seasonal distribution of *Trichogramma* (Hymenoptera, Trichogrammatidae) species associated with a Maryland (USA) Soybean field. — Environmental Entomology 13, 127–132.
- WALTER, S. (1982): Zum Nachweis von Arten der Gattung *Trichogramma* WESTWOOD in Forstbiozöosen der DDR. — Ent. Nachr. Ber. 26, 255–259.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Sabine Walter

Sektion Forstwirtschaft der TU Dresden  
DDR - 8223 Tharandt, Piener Straße 8

# 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: 1985

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Walter Sabine

Artikel/Article: [Eine neue Art aus der Verwandtschaft von Trichogramma embryophagum \(HTG. \): T. zeirapherae n. sp. \(Hym., Trichogrammatidae\). 275-276](#)