© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

Linzer biol. Beitr.	46/2	1767-1773	19.12.2014

Brevantennia ilonae nov.sp., eine neue Psychide aus der Slowakei (Lepidoptera: Psychidae)

M. WEIDLICH

A b s t r a c t : In this paper is the psychid species *Brevantennia ilonae* nov.sp. from Slovakia is described and illustrated. Further details of its biology and ecology are also given.

K e y w o r d s : Slovakia, *Brevantennia ilonae* nov.sp., Psychidae, Lepidoptera.

Einleitung

Bisher sind 8 Arten der Gattung *Brevantennia* SIEDER, 1953, bekannt geworden, die damals von SIEDER als Subgenus beschrieben wurde. Jüngst wurde *B. estrela* ARNSCHEID, 2012 aus Portugal bekannt. Alle Arten dieser Gattung wurden bisher ausschließlich in Europa gefunden.

Im Rahmen der Studien zur Psychidenfauna der Slowakei mit weiteren interessanten Ergebnissen (vergl. WEIDLICH 2010, 2011a, b, 2012) fand der Autor im Jahr 2008 im Nationalpark "Niedere Tatra" auch etliche *Brevantennia*-Säcke. Umfangreiche Aufsammlungen und Untersuchungen in den nächsten Jahren zeigten, dass es sich hierbei nicht um die aus dem Nachbarland Ungarn beschriebene *B. herrmanni* WEIDLICH, 1996 handelt, sondern um eine für die Wissenschaft bisher unbekannte Art.

Beschreibung von *Brevantennia ilonae* nov.sp.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Die neue Art wird meiner Ehefrau Dr. Ilona Weser gewidmet.

M a t e r i a l : Holotypus: ♂, e.p. 14.- 16.05.2010: Europa centralis, Žilinský kraj, Nationalpark "Niedere Tatra", Umg. Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NW, 700 m NN, leg. Dr. M. Weidlich (Abb. 1). Er befindet sich in coll. Museum für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin.

Paratypen (die gezüchteten Imagines jeweils mit Sack und Puppenhülle):

Männchen: 9♂♂ 11.05.2009, 2♂♂ e.p. 12.05.2009, 6♂♂ e.p. 13.05.2009, 2♂♂ e.p. 14.05.2009, 4♂♂ e.p. 15.05.2009, 4♂♂ e.p. 16.05.2009, 2♂♂ e.p. 17.05.2009, 1♂ e.p. 18.05.2009; 2♂♂ e.p. 08.05.2010, 2♂♂ e.p. 09.05.2010, 1♂ e.p. 10.05.2010, 11♂♂ e.p. 11.05.2010, 2♂♂ e.p. 12.05.2010, 8♂♂ e.p. 13.05.2010, 9♂♂ e.p. 14.-16.05.2010; 2♂♂ e.p. 22.04.2011, 8♂♂ e.p. 02.05.2011, 1♂ e.p. 03.05.2011, 1♂ e.p. 07.05.2011, 2♂♂ e.p. 09.05.2011, 1♂ e.p. 10.05.2011, 3♂♂ e.p. 11.05.2011, 1♂ e.p. 12.05.2011, 1♂ e.p. 13.05.2011, 19♂♂ e.p. 15.- 17.05.2011; 1♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

e.p. 19.05.2012, 6♂♂ e.p. 20.05.2012, 1♂ e.p. 22.05.2012; 4♂♂ e.p. 15.05.2014: Europa centralis, Slovakia, Žilinský kraj, Nationalpark "Niedere Tatra", Umg. Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NW, 700 m NN, leg. Dr. M. Weidlich. 1♂ e.p. 08.06.2009, 1♂ e.p. 12.06.2009, 1♂ e.l. 14.05.2010, 1♂ e.p. 07.05.2011: Europa centralis, Slovakia, Prešovský kraj, Nationalpark "Slovenský raj", NSG "Vernárska tiesňava", Paß, 850 m NN, leg. Dr. M. Weidlich; 1♂ e.l. 06.05.2010: Europa centralis, Slovakia, Banskobystrický kraj, Umg. Banská Bystrica NE, Slovenská Ľupča NE, 380 m NN, leg. Dr. M. Weidlich.

Weibchen: 10♀♀ e.p. 13.05.2009, 3♀♀ 14.05.2009, 1♀ e.p. 15.05.2009, 1♀ e.p. 17.05.2009, 1♀ e.p. 18.05.2009, 1♀ e.p. 19.05.2009; 2♀♀ e.p. 09.05.2010, 2♀♀ e.p. 10.05.2010, 2♀♀ e.p. 11.05.2010; 2♀♀ e.p. 08.05.2011, 2♀♀ e.p. 09.05.2011, 2♀♀ e.p. 10.05.2011; 4♀♀ 03.05.2012, 1♀ e.p. 13.05.2012, 3♀♀ e.p. 17.05.2012; 1♀ e.l. 19.05.2012, 1♀ e.l. 22.05.2012; 4♀♀ e.p. 15.05.2014 (Abb. 2): Europa centralis, Slovakia, Žilinský kraj, Nationalpark "Niedere Tatra", Umg Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NW, 700-720 m NN (Abb. 3), leg. Dr. M. Weidlich; 1♀ e.l. 06.05.2010: Europa centralis, Slovakia, Banskobystrický kraj, Umg. Banská Bystrica NE, Slovenská Ľupča NE, 380 m NN, leg. Dr. M. Weidlich.

Säcke: 1 Sack mit ♀ Puppenhülle und 5 Säcke 22.07.2008; 23 Säcke mit ♂-Puppenhülle, 30 Säcke mit ♀ Puppenhülle und 77 Säcke 11.05.2009; 2 Säcke mit ♀-Puppenhülle und 28 Säcke 02.05.2010, 7 Säcke 16.07.2010; 2 Säcke 08.04.2011, 1 Sack mit ♂-Puppenhülle, 4 Säcke mit ♀-Puppenhülle und 44 Säcke 01.05.2011; 49 Säcke 03.05.2012; 2 Säcke mit ♂-Puppenhülle, 9 Säcke mit ♀-Puppenhülle und 30 Säcke 14.05.2014, 37 Säcke 27.08.2014: Europa centralis, Slovakia, Žilinský kraj, Nationalpark "Niedere Tatra", Umg. Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NE, 700 m NN, leg. Dr. M. Weidlich. 2 Säcke mit ♀-Puppenhülle und 7 Säcke 04.06.2009; 7 Säcke 30.04.2011, 3 Säcke 02.05.2012: Europa centralis, Slovakia, Prešovský kraj, Nationalpark "Slovenský raj", NSG "Vernárska tiesňava", Paß, 850 m NN, leg. Dr. M. Weidlich; 10 Säcke mit ♀-Puppenhülle und 18 Säcke 05.06.2009; 11 Säcke 06.04.2010; 1 Sack mit ♀-Puppenhülle und 8 Säcke 25.03.2014: Europa centralis, Slovakia, Banskobystrický kraj, Umg. Banská Bystrica NE, Slovenská Ľupča NE, 380 m NN, leg. Dr. M. Weidlich.

Das Typenmaterial umfasst 122 Männchen mit Säcken, 44 Weibchen mit Säcken und 418 Säcke und stammt von drei Lokalitäten (Abb. 4). Es befindet sich in coll. Museum für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin, coll. Tiroler Landesmuseen Betriebsgesmbh (Innsbruck/Österreich), coll. W. Arnscheid (Bochum) und coll. M. Weidlich.

D i a g n o s e : Männchen: Kleine Falter mit einer Flügelspanne von 9 bis 12,2 mm, hauptsächlich um 10 mm, Augen schwarz, rund, ohne Ocellen. Augenabstand größer als der Augendurchmesser. Der Quotient aus ventralem Augenabstand zum maximalen Augendurchmesser beträgt 1,22 (n=3). Stirnschopfbehaarung gelbgrau und lang. Labialpalpen rudimentär. Fühler relativ kurz, erreichen nicht die Hälfte des Vorderflügelcostalrandes. Sie sind beschuppt, die Bewimperung ist einseitig ventral angeordnet und ihre Länge entspricht etwa der Fühlergliedlänge (mittlerer Bereich der Fühler). Fühlergliederzahl mit Scapus und Pedicellus 26.

Vorderflügelfärbung auffallend graugelblich, meistens keine Gitterung vorhanden oder nur schwach ausgeprägt. Wenn die Gitterung besser sichtbar ist geht die Färbung in einen mehr grauen Ton über. Diskoidalfleck nicht oder nur wenig erkennbar. Die Deckschuppen sind meist dreizackig, untergeordnet treten vier- und zweizackige Schuppen auf (Schuppenklasse III, nach SAUTER 1956: 498). Fransenschuppen von lancettlicher Form, meist dreizackig und vierzackig. Aderung ohne Entschuppung nicht erkennbar.

Vorderflügeladerung mit Anhangszelle und mit 9 Diskoidalzelladern; Radius 3 und 4 entspringen der Diskoidalzelle aus einen Punkt oder getrennt. Hinterflügelfärbung hellgrau, die Fransen deutlich heller gelbgrau, Aderung gut sichtbar. Hinterflügeladerung ohne Eingeschobene Zelle und mit 6 Diskoidalzelladern, wobei Medius 2 und 3 sehr

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

variabel sind. Sie entspringen entweder getrennt, aus einem Punkt oder kurz bzw. lang gestiehlt aus der Diskoidalzelle.

Körper spärlich gelbgrau behaart, 8. und letztes Körpersegment gelb behaart. Vordertibien ohne Epiphyse, Mitteltibien mit einem Spornpaar, Hintertibien mit zwei Spornpaaren. Alle Beine mit 5 Tarsengliedern.

Genitalapparat Dahlicini - typisch, Vinculum distal abgeflacht, Tegumen-Dach schmal sich verjüngend, mit einer Einbuchtung versehen, Valven gestreckt, Clavus relativ lang, kräftig und spitz ausgezogen. Saccus nicht vorhanden, Aedaeagus gebogen mit Stützstab ohne Besonderheiten, Genitalindex 1,19-1,24 (n = 4).

Weibchen: Flügellos, Gesamtfärbung bräunlichgelb, um 2 mm lang und weniger als 1 mm im Durchmesser. Körper mit weißer, schütterer Behaarung, 7. Abdominalsegment ventral grauweiß und dicht behaart. Augen klein schwarz, keine Ocellen, der Abstand der Augen beträgt etwa das Zweifache vom Augendurchmesser, Fühler kurz mit 4 bis 5 Fühlergliedern (mit Scapus und Pedicellus). An allen Beinen 3 Tarsenglieder vorhanden, Verschmelzungen zu zwei Tarsengliedern kommen ebenfalls vor.

Die Exuvie ist deutlich gekrümmt "*Brevantennia*"-typisch, auffallend schwach sklerotisiert und von hellgelblichbrauner Färbung. Bei der Kopf-Brustplatte der Puppe sind die Fühlerscheiden deutlich kürzer als die der Beinscheiden.

Sack: klein, meist gestreckt und mehr oder weniger deutlich dreikantig. Die dorsale Kante ist bei frischen Exemplaren meist deutlich zu sehen, verschwindet aber im Alterungsprozeß nach dem Schlupf der Imagines weitgehend. Die Länge der Säcke beträgt 5 bis 6 mm, im Durchmesser 1,5 bis 2 mm. Die weiblichen Säcke sind meistens etwas kleiner, haben eine Länge von 4 bis 4,5 mm und weisen einen Durchmesser 1 bis 1,5 mm auf. Sie erscheinen etwas abgeflacht, also geringer in der Höhe zur Breite. Der Sack besteht hauptsächlich aus Detritus, untergeordnet sind Gesteinspartikel, meist kleine unauffällige Kalkteilchen, eingebaut. Die Färbung reicht von bräunlichschwarz bis grau.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : Die Merkmale klassifizieren *ilonae* nov.sp. als eine Art der Gattung *Brevantennia*, wobei die Männchen zu deren kleineren Arten zählen.

In der Größe ähneln sich alle *Brevantennia*-Arten weitgehend, in der Färbung steht die neue Art den benachbart vorkommenden *B. herrmanni* WEIDLICH, 1996 und *B. styriaca* MEIER, 1957 nahe. Auch die aus Nordostspanien bekannte *B. pinkeri* SIEDER, 1964 ähnelt farblich. Jedoch sind die genannten Arten mehr grau, nicht so stark auffallend gelblich gefärbt und verfügen über eine deutlich ausgeprägte Punktierung (Gitterung) der Vorderflügel. *B. reliqua* SIEDER, 1953 zeichnet sich durch schmale Schuppen der Klassen I und II aus. Durch ihre silbrige bis hellgraue Färbung der Vorderfügel und ebenfalls ausgeprägter Punktierung (Gitterung) sind *B. triglavensis* (REBEL, 1919), *B. siederi* (SAUTER, 1954) und *B. adriatica* definiert. *B. estrela* ist durch ihre besondere Größe charakterisisiert. Auch diese Arten verfügen über eine ausgeprägte Punktierung (Gitterung) der Vorderflügel.

In der Schuppenklasse der Vorderflügel sind sich am Ähnlichsten: *B. ilonae* nov.sp.= Schuppenklasse III, *B. styriaca* = III und *B. herrmanni* = IV. Durch die breiteren und apical stark rundlichen Schuppen ist *B. herrmanni* leicht zu unterscheiden. Weitere markante Unterschiede bestehen in der Anzahl der Fühlerglieder der Männchen: *B. ilonae* nov.sp. = 26, *B. styriaca* = 28-34 und *B. herrmanni* = 28-30, jeweils mit Scapus und Pedicellus. Die Fühler sind kürzer, erreichen nicht die Hälfte des Vorderflügels, während die von *B. styriaca* und *B. herrmanni* etwa gleichlang oder etwas länger als die

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

Hälfte des Vorderflügelcostalrandes sind. Bemerkenwert gering ist der Quotient aus dem Augenabstand zum maximalen Augendurchmesser, der bei *B. ilonae* nov.sp. bei 1,22 liegt, bei den anderen *Brevantennia*-Arten aber über 1,4. Außerdem unterscheiden sich die Genitalindices: *B. ilonae* nov.sp. = 1,19-1,24, *B. styriaca* =1,06-1,14 und *B. herrmanni* =1,06-1,18.

Bei den Weibchen gibt es Unterschiede ebenfalls in der Anzahl der Fühlerglieder (*B. ilonae* nov.sp. = 4-5, *B. styriaca* = 3-7 und *B. herrmanni* = 5-8, jeweils mit Scapus und Pedicellus) sowie bei den Puppenhüllen. Die von *B. ilonae* nov.sp. sind auffallend heller und schwächer sklerotisiert als die von *B. styriaca* und *B. herrmanni*.

Im Sackbau ähneln sich die drei verglichenen Arten. Kennzeichnend für die neue Art *ilonae* nov.sp. sind die meist leicht plattgedrückt erscheinenden Säcke der Weibchen.

Die nächsten Populationen der verwandten Arten *B. herrmanni* liegen etwa 110 km und *B. styriaca* etwa 400 km Luftlinie entfernt.

Biologie und Ökologie: *B. ilonae* nov.sp. ist univoltin und die erwachsenen Larven (letztes Stadium) sowie auch die Puppen wurden im April und im Mai gesammelt. Im August 2014 wurden etwa 2-3 mm große Säcke mit Raupen im Lebensraum gefunden. Sie leben hauptsächlich an schattigen, meist südostexponierten Kalkfelsen, ernähren sich von Moosen, Algen sowie Detritus und spinnen sich dort in Vertiefungen zur Verpuppung an. Der geologische Untergrund besteht aus Kalkgestein.

Frisch geschlüpfte Männchen konnten im Habitat bisher nicht gefunden werden, dafür aber am 03.05.2012 vier frisch geschlüpfte Weibchen. Um 06:45 Uhr (SESZ = mitteleuropäische Sommerzeit) waren drei Weibchen bereits mit der Eiablage beschäftigt, das Vierte lockte noch nach Männchen. Bei der Zucht konnte der Schlupf der Männchen zwischen dem 22.04. und 12.06. und der der Weibchen vom 08. bis zum 22.05. festgestellt werden. Die Männchen schlüpften hauptsächlich in den Abendstunden, die Weibchen in den ersten Morgenstunden.

B. ilonae nov.sp. wurde in Höhenlagen zwischen 380 und 850 m NN nachgewiesen.

Danksagung

Für seine Unterstützung und Hinweise zum Manuskript möchte ich meinem Freund W. Arnscheid (Bochum/Deutschland) herzlich danken.

Zusammenfassung

Es wird *Brevantennia ilonae* nov.sp. von drei Lokalitäten aus der Slowakei beschrieben. In der Diagnose wird die neue Art mit den bekannten und vor allem ähnlichen *Brevantennia*-Arten ausführlich verglichen. Dabei gibt es die größten Ähnlichkeiten zur *B. styriaca* MEIER, 1957 und nicht wie zu erwarten wäre, zur benachbart in Ungarn vorkommende *B. herrmanni* WEIDLICH, 1996.

Die besonders kennzeichnenden Merkmale der neuen Art sind die Färbung der Männchen, ihre Vorderflügeldeckschuppen sowie Spezifika bei den Weibchen und deren Säcken.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

Literatur

ARNSCHEID W.R. (2012): Eine neue Art von *Brevantennia* (SIEDER, 1953) von der Iberischen Halbinsel – *Brevantennia estrela* sp.nov. aus Portugal (Lepidoptera: Psychidae, Dahlicini). — Ent. Z. **122** (4): 159-161.

MEIER H. (1957): Ein neues Subgenus und drei neue Arten aus der Gattung *Solenobia* DUP. (Lep. Psych.). — Nachr.bl. Bayer. Ent. **6** (6): 55-61.

SAUTER W. (1956): Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep. Psychidae). — Revue Suisse de Zoologie **63** (27): 451-550.

SIEDER L. (1953): Vorarbeit zu einer Monographie über die Gattung *Solenobia* Z. (Lepidopt. Psychidae-Talaeporiinae). — Z. Wien. Ent. Ges. **38** (5): 113-128.

WEIDLICH M. (1996): Eine neue Psychide aus Nordungarn – *Brevantennia herrmanni* n.sp. (Lep., Psychidae). — Ent. Nachr. Ber. **40** (3): 165-168.

WEIDLICH M. (2010): *Eumasia parietariella* (HEYDENREICH, 1851), erstmals in der Slowakei nachgewiesen (Lepidoptera: Psychidae). — Ent. Z. **120** (3): 129-131.

WEIDLICH M. (2011a): *Reisseronia tarnierella* (BRUAND, 1853), erstmals in der Slowakei nachgewiesen (Lepidoptera: Psychidae). — Microlepidoptera.hu **3**: 137-141.

WEIDLICH M. (2011b): Zur Verbreitung von *Eosolenobia manni* (ZELLER 1852) in der Slowakei (Lepidoptera: Psychidae). — Linzer biol. Beitr. **43** (2): 1369-1375.

WEIDLICH M. (2012): Ein Beitrag zum Vorkommen von *Bacotia claustrella* (BRUAND, 1845) in der Ukraine, Kroatien sowie der Slowakei (Lepidoptera, Psychidae). — Ent. Nachr. Ber. **56** (3-4): 225-228.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. Michael WEIDLICH
Lindenallee 11
D-15898 Neißemünde OT Ratzdorf, Deutschland
E-Mail: dr.michael.weidlich@gmail.com
dr.michael.weidlich@gmx.de

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

Abb. 1: *Brevantennia ilonae* nov.sp., Holotypus: ♂, e.p. 14.-16.05.2010: Europa centralis, Žilinský kraj, Nationalpark "Niedere Tatra", Umg. Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NW, 700 m NN, leg. Dr. M. Weidlich. Er befindet sich in coll. Museum für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin (Flügelspanne 10,5 mm).

Abb. 2: *Brevantennia ilonae* nov.sp., Paratypus: lockendes Weibchen mit Sack und Exuvie, e.p. 15.05.2014, Europa centralis, Žilinský kraj, Nationalpark "Niedere Tatra", Umg. Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NW, 700 m NN, leg. Dr. M. Weidlich (Foto: 17.05.2014).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.zobodat.at

Abb. 3: Lebensraum von *Brevantennia ilonae* nov.sp. im Nationalpark "Niedere Tatra", Umg. Liptovský Hrádok, Malužiná 1 km NW, 700 m NN (Foto: 08.04.2011).

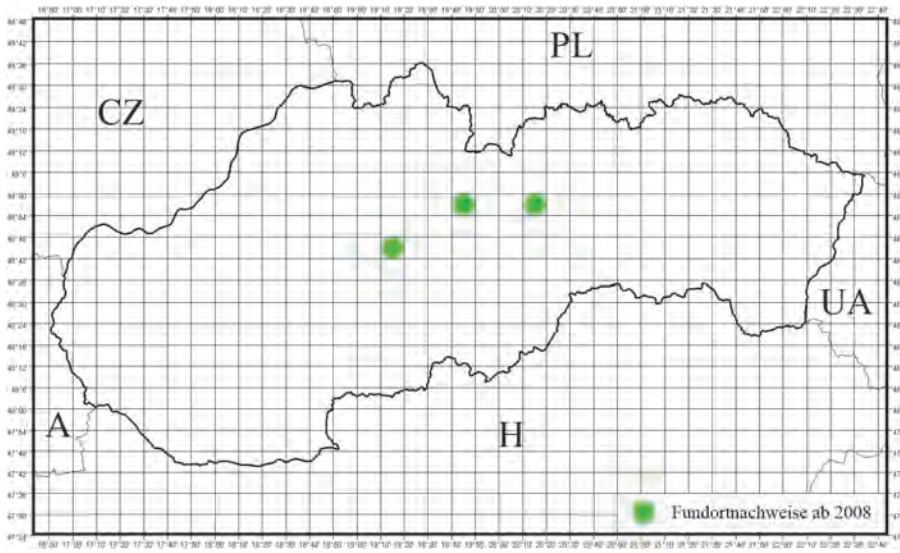

Abb. 4: Lage der drei Vorkommen von *Brevantennia ilonae* nov.sp. in der Slovakei.

Alle Fotos: Dr. M. Weidlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 0046_2

Autor(en)/Author(s): Weidlich Michael

Artikel/Article: Brevantennia ilonae nov.sp., eine neue Psychide aus der Slowakei (Lepidoptera: Psychidae) 1767-1773