

## *Penestoglossa pyrenaella* sp. n. aus den Pyrenäen (Psychidae)

RENÉ HERRMANN

Kapellenweg 38, 79100 Freiburg i. Br., Germany; e-mail: [rene.herrmann@stadt.freiburg.de](mailto:rene.herrmann@stadt.freiburg.de)

**Abstract.** *Penestoglossa pyrenaella* sp. n. is described from the Spanish Pyrenees. The new species is similar to *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865), but it can be distinguished by the conspicuously reduced wings of the females and by the flat larval cases covered with small flat pebbles.

**Zusammenfassung.** *Penestoglossa pyrenaella* sp. n. wird aus den spanischen Pyrenäen beschrieben. Die neue Art ist ähnlich zu *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865), kann aber durch die zurückgebildeten Flügel der Weibchen sowie die Larvensäcke, welche mit flachen Steinplättchen belegt sind, unterschieden werden.

**Key words.** Psychidae, Pyrénées, *Penestoglossa pyrenaella* sp. n., *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865).

### Einleitung

Den Erstnachweis der neuen Art erbrachten P. und S. Hättenschwiler (Uster, Schweiz), welche im Mai 1981 einige adulte, leere Säcke, nahe Soldeu (Andorra) sowie später im Jahre 1986, ebensolche an 3 weiteren Fundstellen in den zentralen spanischen Pyrenäen, eintragen konnten.

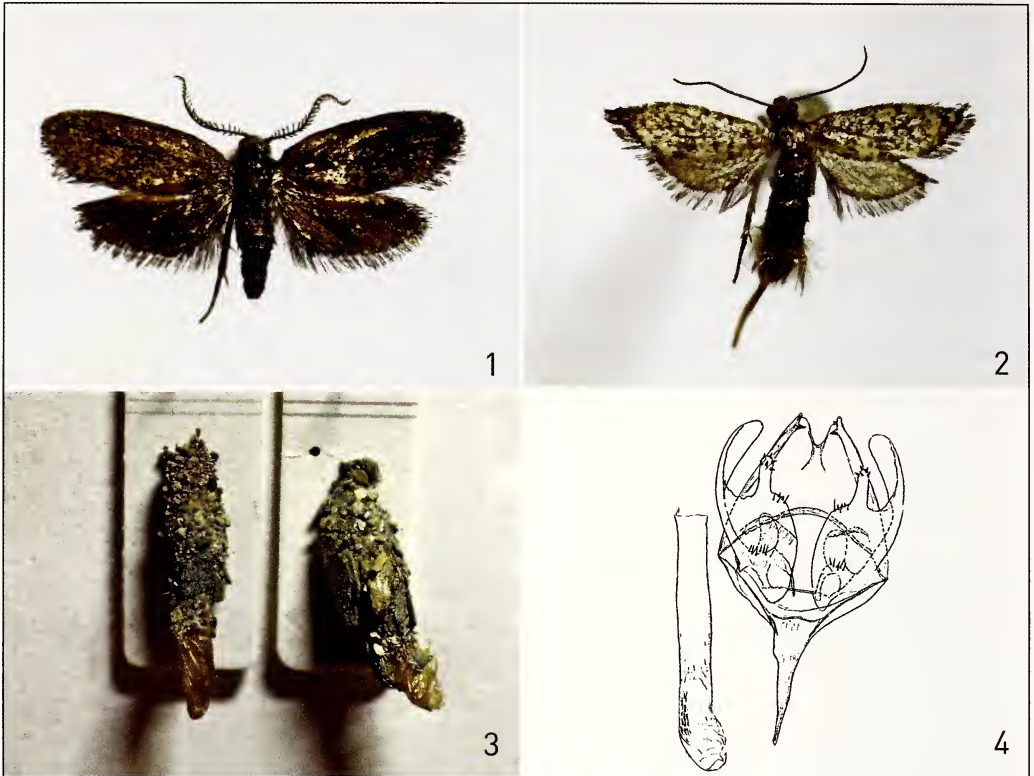
Im Jahre 1984 reiste der Autor zur Erforschung der Psychiden in das etwa 50 km westlich vom ersten Fundplatz entfernt gelegene Gebiet von Esterri d' Aneu und fand dort dieselbe Art in einer individuenstarken Population. Es ließ sich bei dieser Untersuchung eine erhebliche Anzahl von Raupen (-Säcken) auffinden, die sich in der Folge problemlos bis zur Imago züchten ließen.

Schon ein Jahr später wurden in diesem Teil der Katalanischen Hochpyrenäen fünf weitere Fundstellen entdeckt, an welchen die neue Art zuweilen ebenso zahlreich registriert werden konnte.

Verwandschaftlich steht die neue Art der *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865) am nächsten. Für diese Festlegung sprechen einige Merkmale (wie z.B. das Flügelgeäder der Männchen), welche bei beiden Arten ähnlich strukturiert sind, und die eine systematische Einordnung in die Gattung *Penestoglossa* Rogenhofer, 1875 möglich machen.

Auffallend sind bei den kleinen, gutbeweglichen aber flugunfähigen Weibchen der neuen Art die stark reduzierten Flügel und bei den Säcken der Belag, welcher denselben, durch die oberflächlich angesponnenen Gesteinsplättchen, eine ganz charakteristische Note verleiht.

Eine Verwechslung mit einer schon bekannten Art wird ausgeschlossen.



**Figs. 1–4.** *Penestoglossa pyrenaella* sp. n. 1. Männchen. 2. Weibchen. 3. Säcke (links Weibchen, rechts Männchen). 4. Männliches Genital (Zeichnung W. Sauter).

### *Penestoglossa pyrenaella* sp. n.

**Material.** Holotypus ♂, **Spanien**, Katalonien, Lerida, Esterri d'Aneu, 1100 m, 21.VIII.1984 (e.l.), leg. et coll. Herrmann. – Paratypen: 7♂, 7♀ gleiche Daten, aber 12., 20., 21., 22., 25., 27., 29.8., 1.9.1984 (e.l.), leg. et coll. Herrmann; 3♂, 7♀ gleiche Daten, aber 28. (e.l.), 30.7.1991 (Freilandfund), 3., 4., 7., 13., 30.8., 29.9.1991 (e.p.), leg. Bläsius, coll. Herrmann; 7♀ gleiche Daten, aber 20.7.1994 (e.l.), leg. et coll. Bettag; 3♂, 3♀, Lerida, Sorpe, 18., 20.8.1994 (e.l.), leg. et coll. Bettag; 1♂, 1♀, Lerida, Martinet, 800m, 20.9.2001 (e.l.), leg. et coll. Herrmann; Säcke: 45 S (= Säcke, ohne Falter), Spanien, Katalonien, Lerida, Esterri d'Aneu, 1100 m, 19.8.1985; leg. et coll. Herrmann; 3 S, Lerida, Sorpe, 1200 m, 21.8.1985, leg. et coll. Herrmann; 4 S, Lerida, Espot, 1300 m, 21.8.1985, leg. et coll. Herrmann; 4 S, Lerida, Berrós-Josa, 900 m, 22.8.1985, leg. et coll. Herrmann; 3 S, Lerida, Espot, Pista al Estany Negro, 2000 m, 22.8.1985, leg. et coll. Herrmann; 2 S, Lerida, Rialp, 800 m, 23.8.1985, leg. et coll. Herrmann; 12 S, Lerida, Avellanet, 1250 m, 3.5.1986, leg. et coll. Hättenschwiler; 6 S, Lerida, Llavorsi, 3.5.1986, leg. et coll. Hättenschwiler; 1 S, Puerta da Menga, 14.5.1986, leg. et coll. Hättenschwiler; 4 S, **Andorra**, Soldeu, 1700 m, 5. 1981, leg. et coll. Hättenschwiler.

**Beschreibung.** **Männchen** (Abb. 1). Kopf, Rücken, Brust und Hinterleib einfarbig dunkelbraun beschuppt. Labialpalpen dreigliedrig. Fühler mit 21–27 Gliedern. Die schmalen, gestreckten Vorderflügel (VFL) nach außen kaum erweitert. Vorderrand hingegen leicht nach außen gewölbt; Apex leicht zugespitzt. Expansion der VFL zwischen 9–13,2 mm (im Mittel 11,1 mm); Länge derselben zwischen 4,4–6,2 mm (im Mittel 5,3 mm). 9 Adern entspringen aus der Mittelzelle, wobei die Adern r4 und r5 verschmolzen und die Medianadern 2 und 3 gestielt oder auch getrennt sein können. Anhangzelle

meist vorhanden, die Eingeschobene Zelle hingegen stets fehlend. Deckschuppen mit Schuppenklasse V–VI (nach Sauter 1956), feingezähnt und meist von glänzender, dunkelbrauner Farbe. Weißgraue Schuppen bzw. schwach angedeutete Gitterung selten und nur bei wenigen Exemplaren festgestellt. Die Flügelfransen grau bis dunkelbraun gefärbt. Hinterflügel gestreckt, mit spitzem Apex und dunkelbraun gefärbten Schuppen. 5 Adern entspringen aus der Mittelzelle. Die Adern m2 und m3 dabei verschmolzen. Die Vordertibien mit verhältnismäßig langer Epiphysis. Die Mitteltibien mit je einem und die Hintertibien mit je zwei Spornpaaren. Im Genitalapparat (Abb. 4) Tegumen am Ende kräftig eingekerbt, mit zwei gekrümmten, bedornen Spitzen. Saccus sehr lang mit spitzem Ende. Die Valven nach innen gebogen, mit schmalem Sacculus. Cuiller mit distal mit stumpfen Dornen. Die Valve trägt basal an der Dorsalkante einen lappenförmigen, rundgeformten Fortsatz. Beide Valven sind ventral durch eine stärker sklerotisierte und gekrümmte Spange und dorsal durch die fadenförmige Transtilla verbunden, welche sich basal an der dorsalen Valvenkante befinden. Phallus fast gerade, mit stumpfen Dornen besetzt und einer auffallend rundlichen Verbreiterung an seinem distalen Ende.

**Weibchen** (Abb. 2). Kopfbehaarung grau, Augen dunkelbraun bis schwarz gefärbt. Fühler haarförmig, mit 24–27 Gliedern (N = 3). Körperfärbung grau. Afterwollhaare lang und weißlich bis dunkelgrau gefärbt. Sämtliche Sternite geschlossen. Die Flügel stark zurückgebildet, daher die Flugunfähigkeit der Imagines. Die Imagines sind flugunfähig. Vorderrand der Vorderflügel leicht nach außen gewölbt und Apex zugespitzt. Expansion zwischen 7,5–10,5 und im Mittel 9,1 mm, bei einer Flügellänge von 3,2–4,8 und einem Mittelwert von 4,1 mm. Geäder vorhanden, wenn auch meist nur unvollständig. So können einzelne Adern bisweilen gänzlich fehlen oder sie sind schwach angedeutet bzw. nur noch als Fragmente vorhanden. Die weißlich bis dunkelgrau gefärbten Deckschuppen breit und mit kurzen Zacken besetzt. Hinterflügel mit spitzem Apex, grau gefärbten schmalen Schuppen und stark rudimentierten Geäderstrukturen. Die Vordertibien mit langer, schlanker Epiphysis. An den Mitteltibien wie beim Männchen je ein und an den Hintertibien je zwei Spornpaare. Tarsus der Vorderbeine mit fünf Gliedern. Im Genitalapparat der Ovipositor schmal und lang gestreckt und an seinem distalen Ende mit einzelnen Tastborsten versehen. Die Postvaginalplatte kaum sklerotisiert und daher nur wenig sichtbar. Etwas besser hingegen die Antevaginalplatten erkennbar sowie mit stärkerer Sklerotisierung auch der Bursabogen. Der Fühlerscheidenansatz der weiblichen Puppenhülle ohne merkliche Einkerbung und daher, wie bei *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783) und *Dahlica triquetrella* (Hübner, 1813), stumpfwinklig abgeschlossen (nach Hättenschwiler, 1977).

**Säcke** (Abb. 3). Die leicht gerundeten und oftmals etwas gekrümmten, länglichen Säcke sind zu den Enden hin verjüngt und in der Mitte zuweilen bauchig verdickt. Ihre Länge bewegt sich beim Männchen zwischen 7–11 mm, (im Mittel 8,91 mm), bei 12 untersuchten Exemplaren. Geringfügig größer sind hingegen die weiblichen mit Werten zwischen 8–12 mm und einem Mittelwert von 9,83 mm (N = 12). Bei beiden Geschlechtern schwankt die Breite zwischen 2,5 und 4 mm, wobei auch hier die Weibchen höhere Durchschnittswerte erreichen. Die Säcke sind meist unregelmäßig





**Figs. 5–6.** Lebensraum von *Penestoglossa pyrenaella* sp. n. **5.** Bei Espot, 1300 m NN. **6.** Die Larven von *Penestoglossa pyrenaella* sp. n. leben auf flechten- und algenreichen, südexponierten Felsen, wie sie in der Umgebung von Esterri d’Aneu, 1100 m NN vielfach anzutreffen sind.

mit kleinsten Sandkörnern sowie vielfach mit flachen Gesteinsplättchen geschmückt, welche kristallinen Bodenverhältnissen (z. B. Granit) entstammen. Weniger hingegen kommen Flechten- und Grasteilchen als Baumaterialien in Betracht.

**Derivatio nominis.** Nach dem Gebirge benannt, in dem *Penestoglossa pyrenaella* in Teilen heimisch ist.

**Lebensweise.** Die neue Psychidenart findet sich sowohl in trocken heißen und submediterranen Felsheiden der zentralen und östlichen Pyrenaen zwischen 700–1100m ü. NN, wie auch in winterkalten und schneereich geprägten alpinen Gebirgslagen, wo ihre Entwicklungshabitate, südexponiert, noch in 2000 m ü. NN liegen können (Abb. 5 und 6). Stets wurden die Larven und vielfach auch die zur Verpuppung angesponnenen Säcke an sonnenexponierten Felsen festgestellt, welche zuweilen durch reichlichen Algen- und Flechtenüberzug gekennzeichnet waren. In den unteren, wärmegetönten Berglandschaften, wie beispielsweise um Esterri d’Aneu, wo die durchschnittlichen Jahresniederschläge bei etwa 700 mm liegen, zeigt sich die Psychidenfauna besonders artenreich. So fanden sich hier neben der neuen Art auch *Dahlica lichenella* (Linné, 1761) f. parth., *Dahlica triquetrella* (Hübner, 1813) f. parth., *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783), *Psyche* sp., *Luffia lapidella* (Goeze, 1783), *Canephora unicolor* (Hufnagel, 1766), *Apterona* sp. (kleine Säcke wie bei *Apterona helicoidella* (Vallot, 1827) parth. und *Eumasia parietariella* (Heydenreich, 1851)). Geringer war die Anzahl der Arten in Lagen oberhalb von 1500 m, wo die Säcke von *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783), *Epichnopteryx* sp., *Ptilocephala pyrenaella* (Herrich-Schäffer, 1852) und *Apterona nylanderii* (Wehrli, 1927), angesponnen an den hellen Granitfelsen, neben solchen der neuen Art, festgestellt werden konnten.

Die Falter schlüpfen in der Zeit zwischen dem 20. Juli und 29. August, wobei die meisten Adulten im August erschienen. Ein frisch geschlüpftes Männchen fand R. Bläsius

im Freiland am 30.7.1991. Es saß an einem südexponierten, der Sonne ausgesetzten Felsen, nahe Esterri d'Aneu, neben seinem Sack. Unmittelbar nach dem Schlüpfen der Imagines zwischen 12–14 Uhr schließt sich der Paarungsphase an. Dabei stülpt das sehr bewegliche Weibchen den Ovipositor weit heraus um Pheromone auszustoßen. Nach vollzogener Paarung läuft das Weibchen in auffallender Unruhe umher, um mit der Legeröhre den felsigen Untergrund nach kleinsten Ritzen und dergleichen für die unmittelbar bevorstehende Eiablage abzutasten.

## Diskussion

Bei Vergleichsuntersuchungen mit anderen Psychidenarten zeigte sich, dass die neue Art am besten mit *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865) verwandtschaftlich in Verbindung zu bringen ist. So verfügen beide Arten, bei ähnlich strukturiertem Flügelschnitt, im Vorderflügel über neun Adern, welche aus der Mittelzelle ausstrahlen. Im Hinterflügel sind es bei beiden Arten hingegen nur fünf. Lediglich bei den Weibchen der neuen Art trifft dies nicht zu, denn deren Flügelgeäder muss als außerordentlich deformiert bzw. als nur rudimentär entwickelt bezeichnet werden. Identisch ist bei beiden Arten das Vorhandensein einer Eingeschobenen Zelle. Eine Anhangzelle, welche bei *P. dardoinella* vorhanden ist, fehlt hingegen der sp. n.

Darüber hinaus bestehen habituelle Unterschiede, welche sich u.a. in der Spannweite der Vorderflügel (bei *P. dardoinella* 16–24 mm) und in der Färbung der Falter (bei *P. dardoinella* hellgrau bis dunkelbraun) sowie im Aussehen der Säcke manifestieren. So sind dieselben von *P. dardoinella* mit 12–20 mm wesentlich größer und nur mit Pflanzenteilchen belegt.

Gewisse Verschiedenheiten zeigen sich auch im Bau der männlichen Genitalarmatur, wie etwa den Valven, die bei der sp. n. etwas schmaler sind, und die im Gegensatz zu denen von *P. dardoinella* über einen charakteristischen, lappenförmigen Fortsatz an der Dorsalkante verfügen. Deutlich zugespitzt ist bei der sp. n. distal der Saccus, der bei *P. dardoinella* hingegen abgerundet endet.

## Danksagung

Allen Personen, die mir bei der Erstellung dieser Arbeit geholfen haben, möchte ich auf diesem Wege meinen herzlichen Dank aussprechen. Im Besonderen möchte ich dabei Herrn P. Hättenschwiler (Uster, Schweiz) und Herrn Prof. Dr. W. Sauter (Illnau, Schweiz) erwähnen, von denen ich eine großzügige Fachberatung und Unterstützung erhielt. Weiterhin bin ich für die Bereitstellung von Untersuchungsmaterial den Herren E. Bettag (Dudenhofen, Deutschland) und R. Bläsius (Eppelheim, Deutschland) zu großem Dank verpflichtet.

## Literatur

- Hättenschwiler, P. 1977. Neue Merkmale als Bestimmungshilfe bei Psychiden und Beschreibung von drei neuen *Solenobia*-Dup.-Arten. – Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel **27** (2): 33–60.
- Sauter, W. 1956. Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep. Psychidae). – Revue Suisse de Zoologie **63** (3) : 451–550.
- Sauter, W. & P. Hättenschwiler 1991. Zum System der palaearktischen Psychiden. 1. Teil: Liste der palaearktischen Arten. – Nota lepidopterologica **14** (1): 69–89.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nota lepidopterologica](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Herrmann Rene

Artikel/Article: [Penestoglossa pyrenaella sp. n. aus den Pyrenäen \(Psychidae\) 89-93](#)