

Eine neue, im Februar-März fliegende *Ptilocephala* — Art aus dem südlichen Spanien (Lepidoptera, Psychidae)

Peter HÄTTENSCHWILER

Seeblickstrasse 4, CH-8610 Uster, Schweiz

Summary

Ptilocephala piae sp. n. is described from the coastal region of the Spanish province Huelva and compared with the related *Ptilocephala albida* Esper, 1786. The two species are easily recognised by their very different larval cases and the fact that the new species flies earlier in the year, from February to early March.

Zusammenfassung

Im Februar bis Anfang März fliegt im Küstengebiet der Provinz Huelva im südlichen Spanien eine *Ptilocephala* — Art, die als *Ptilocephala piae* sp. n. neu beschrieben und mit der nahe stehenden *Ptilocephala albida* Esper, 1786 verglichen wird. Die beiden Arten unterscheiden sich am auffälligsten durch einen völlig anderen Sackbau und die frühe Flugzeit der neuen Art.

Résumé

De février à début mars vole dans la région côtière de la province de Huelva (Espagne méridionale) une *Ptilocephala* que l'auteur décrit et nomme *Ptilocephala piae* sp.n. Il la compare à l'espèce proche *Ptilocephala albida* Esper, 1786. La différence la plus frappante entre les deux espèces est la construction complètement différente de leur fourreau et la période de vol précoce de la nouvelle espèce.

Während eines Ferientaufenthalts Ende Januar und Anfang Februar 1992 im Küstengebiet der Provinz Huelva in Spanien haben unsere beiden Töchter Pia sowie Sereina mit ihrem Mann Marcel auch nach Psychiden gesucht. Besonders erfolgreich waren sie entlang der Strasse bei El Rocio am Rande des grossen Schutzgebietes im Mündungsgebiet des Rio Guadalquivir. Die Brachstreifen beiderseits der Strasse sind teilweise mit Wald, teilweise mit hohem Gras und stellenweise mit Moos bewachsen (Abb. 1). Im Moos und speziell an den dazwischen wach-

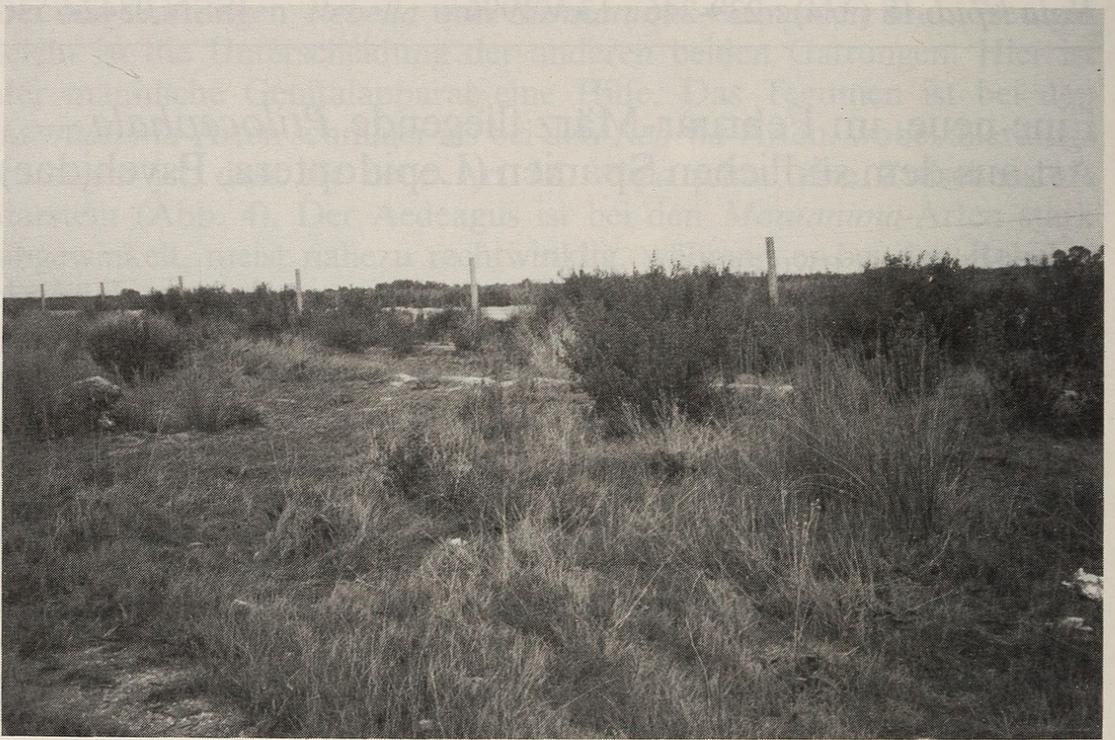


Abb. 1. Lebensraum von *P. pia* sp. n., hinter dem Zaun im Hintergrund beginnt das Schutzgebiet, das vom Fundgebiet durch eine 10-20 m breite „Feuerschneise“ getrennt ist. Diese Schneise wird immer wieder umgepflügt und ist völlig unbewachsenen. (Foto S. Parpan).

senden Gräsern fanden sie eine grössere Zahl von Säcken, die mit Grasstengeln längs bekleidet waren, wobei diese die eigentliche Sacklänge oft weit überragten. Die Mehrheit der Säcke waren 20-40 cm über dem Boden an den dünnen Grasstengeln festgesponnen.

Die mitgebrachten Säcke wurden in Schachteln ausgelegt und im Zimmer gehalten. Zwischen dem 4.3. und 8.3.1992 schlüpfen vier Männchen und ab dem 10.3. bis zum 15.3.1992 dann 36 Weibchen und eine unverhältnismässig hohe Zahl von Parasitoiden. Durch die zeitliche Differenz war es nicht möglich eine Copula zu erhalten und die erhoffte Nachzucht konnte nicht durchgeführt werden. Das Studium der Tiere ergab bald den Hinweis, dass es sich um eine neue Art, Unterart oder Form handeln musste. In der liebenswerten Weise war Herr Bourgoigne in Paris bereit diese Tierchen anzusehen und zu vergleichen. Er kam auch zum Schluss, dass es eine der *Ptilocephala albida* Esper, 1786 nahe stehende, neue Art oder Unterart sein müsse.

Am 10. Januar 1993 reisten die Tochter Pia, meine Frau Ruth und ich nochmals nach El Rocio um Raupen der fraglichen Art zu suchen.

Zu diesem Zeitpunkt waren die Raupen noch in der Bodenvegetation und sehr schwer zu finden. Mehrmals besuchten wir die Fundplätze und es gelang uns, mehrere Raupen und einige leere Säcke zu finden und zogen daraus nochmals einige Männchen, Weibchen und Schlupfwespen, aber leider gelang es wieder nicht eine Nachzucht zu erhalten. Unsere Tochter Pia war am Auffinden und Sammeln dieser Art so sehr beteiligt, dass ich ihr diese neue Art widmen möchte, sie soll *Ptilocephala piae* sp. n. heissen. Diese neue Art ist in der Unterfamilie Oiketicinae, dem Tribus Oreopsychini und in der Gattung *Ptilocephala* nach der Art *albida* einzuordnen.

***Ptilocephala piae* sp. n.**

Von den beiden Sammelreisen standen die folgenden Exemplare für die Vergleiche zur Verfügung :

1992 : 4 Männchen, 36 Weibchen, alle ex. pupa 4-15. März, 3 Raupen und 12 weitere Säcke, leg. Pia Hättenschwiler sowie Sereina und Marcel Parpan.

1993 : 7 Männchen, 6 Weibchen, alle ex. larva 18. Februar — 7. März, 1 Raupe und 7 weitere Säcke gesammelt durch Tochter Pia, meine Frau Ruth und mir selber. Aus beiden Jahren zusätzlich noch die Säcke der parasitierten Raupen.

HOLOTYPUS : ♂, El Rocio, Provinz Huelva, Spanien, ex. l. 22.2.1993.

ALLOTYPUS : ♀, El Rocio, Provinz Huelva, Spanien, ex. l. 10.-15.2.1992.

Alle anderen Exemplare sind als Paratypus bezeichnet. Die Holotypus und Allotypus sind in meiner Sammlung. Von den Paratypen sind je ein Pärchen im Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid und im Natural History Museum, London, die restlichen Exemplare befinden sich in meiner Sammlung.

MÄNNCHEN : Flügel-Spannweite 15-17 mm, im Mittel 16 mm. Alle Flügel glasklar mit weit auseinander stehenden feinen, kurzen Haaren, Adern dunkel, gut sichtbar, Ränder fast schwarz, am äusseren Rand aus kurzen, tief eingeschnittenen, meist 2-zackigen Schuppen bestehend. Vorderflügel breit, Apex gerundet mit 7, Hinterflügel mit 4 Adern aus der Discoidalzelle (Abb. 2), deutlich kürzer als Vorderflügel stark gerundet. Fühler doppelkammzählig, nur gut einen Drittel der Flügel-länge erreichend, Kammzähne sehr lang, bewimpert mit vereinzelt weisslichen Haaren und Schuppen besetzt. Geisselglieder an der Basis kürzer als deren Durchmesser, gegen die Fühlerspitze sind sie 3-4 mal so lang wie der Durchmesser, 28-30 Glieder (Abb. 3). Ocellen fehlen, Labialpalpen kaum noch erkennbar, Gesicht und Körper lang, schwarz behaart. Augen klein, hochoval, Abstand etwa zwei mal Augenhöhe. Beine ohne Epiphysen und Sporne, schwarz, lang behaart, 5 Tarsen-

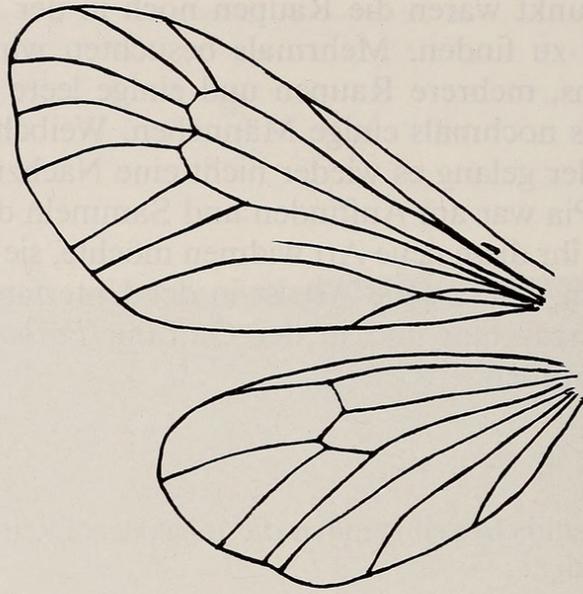


Abb. 2. Flügelform und Geäder von *P. piaie* sp. n.

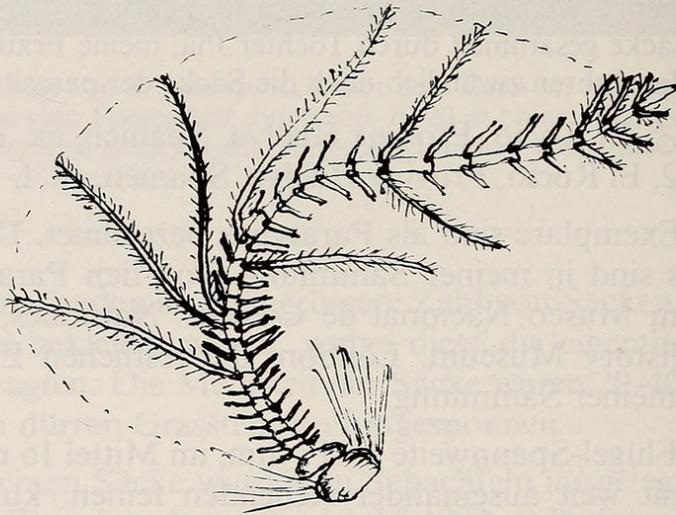


Abb. 3. Fühler der Männchen von *P. piaie* sp. n. Nur wenige Kammzähne in ganzer Länge gezeichnet.

glieder, das erste Glied viel länger als die anderen vier. Genital : Länge zu Breite = 3.2-3.8, Mittel 3.51. $n = 5$ und damit schmaler als bei *P. albida*, mit langem, feinem Saccus, er ist länger als der restliche Teil des Genitalapparates (Abb. 4). Die Sternite und Tergite aller Abdominalsegmente sind hart sklerotisiert, dunkelbraun, die Sternite sind in der Mitte durch einen breiten Spalt längs geteilt, was bei *P. albida* oft weniger ausgeprägt ist. Bedornung auf der Intersegmentalhaut 7/8 nur ventral.

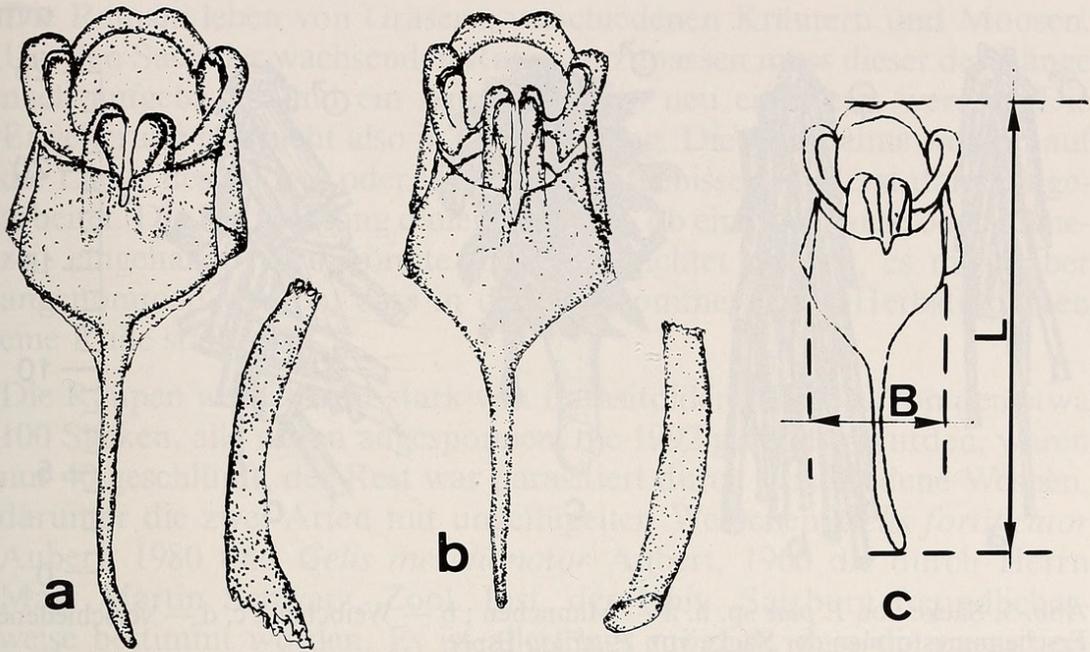


Abb. 4. Männliche Genitalapparate. a — *P. piae* sp. n. ; b — *P. albida* Esper.
c = Messpunkte für das Länge : Breite Verhältnis, andere Unterschiede sind zufällig.

WEIBCHEN : Sehr stark reduziert, ungeflügelt, Beine noch als kurze Stummel erkennbar, Augen auf dunkle Flecken reduziert. Körper 5.5-7 mm lang, 2.5-3.5 mm Durchmesser, gegen hinten etwas dicker werdend, Kopf und Brustsegmente dorsal dunkelbraun, stark sklerotisiert, Hinterkörper weisslich, etwas cremefarbig getönt, die Segmente tragen je einen Kranz von weisslicher, leicht bräunlich getönter Afterwolle, der auf Segment 7 am stärksten ist und gegen den Kopf zu schwächer wird. Selten kann man alle sechs Kränze noch erkennen. Der Legeapparat besteht äusserlich aus einem kurzen, fleischigen Wulst.

RAUPEN : 9-11 mm lang und 1.5-2 mm Durchmesser. Körper gelbbräunlich mit vielen Platten von etwas dunklerer, bräunlicher Farbe. Kopf und die drei Brustglieder hart sklerotisiert mit dunklen Flecken, die zusammen 6-8 Längsreihen oder -Streifen bilden. Die letzten zwei Segmente ebenfalls mit harter, dunkler Rückenplatte.

Die Säcke beider Geschlechter (Abb. 5) sind mit Grashalmen längs belegt, beim Männchen 11-14 mm lang, 3.5-4.5 mm Durchmesser, oft mit vereinzelt Halmen, die bis 23-25 mm lang sein können, Endröhre kurz, grau. Weibchen Säcke 11-13 mm lang und 3.5-5 mm Durchmesser mit vielen überragenden Halmen von einer Gesamtlänge bis zu 20-25 mm.

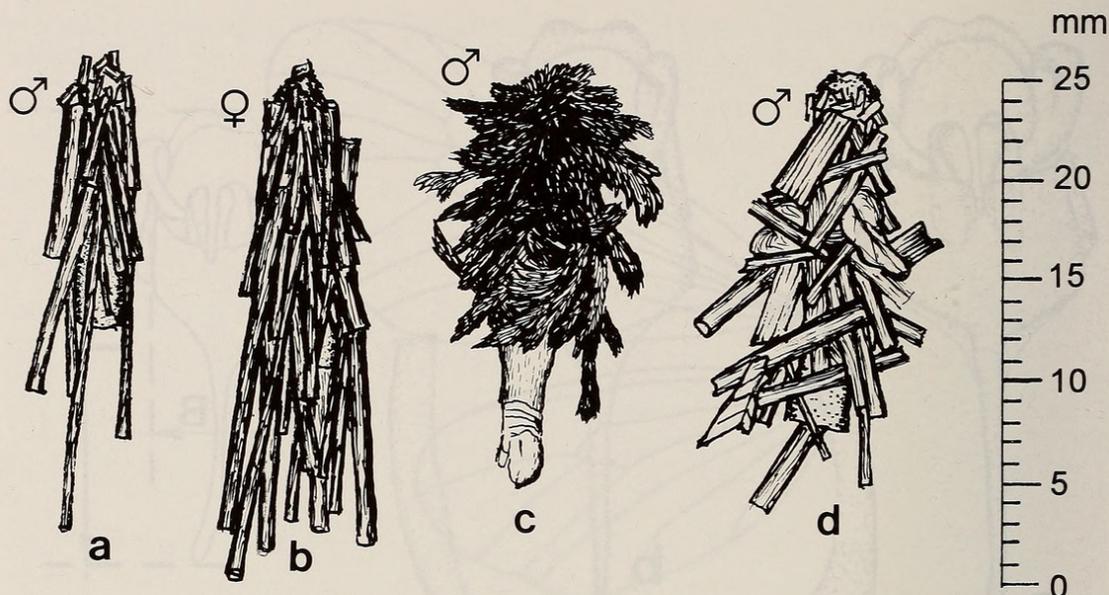


Abb. 5. Säcke von *P. pia* sp. n. a — Männchen ; b — Weibchen ; c, d — verschiedene Erscheinungsformen der Säcke von *P. albida* Esper.

PUPPEN : Kopf-Brustplatte beider Geschlechter mit vier Borstenpaaren, die Platte der weiblichen Puppen ist sehr stark rückgebildet, die einzelnen Teile sind kaum noch erkennbar. Die Rückenplatten der Hinterleibssegmente mit einer nach hinten gerichteten Dornenreihe, auf der Intersegmentalhaut eine Reihe, deren Dornen nach vorn gerichtet sind.

ÖKOLOGIE : Die ersten Männchen schlüpften am 18. Februar, die letzten am 7. März ab etwa 7 Uhr am Morgen, was in dieser Jahreszeit noch in der Dunkelheit ist, die letzten gegen 9 Uhr. Nach 15-20 Minuten sind sie schon flugbereit. Die Weibchen schlüpfen fast gleichzeitig, sie verlassen aber die Puppe nicht, sie sprengen nur die Rückenplatte der Brustsegmente der Puppe und trennen die Kopf-Brustplatte ab. Das Pheromon der paarungsbereiten Weibchen scheint durch den Sack zu dringen und stimuliert die wartenden Männchen, die dann ohne auf Gefahren zu achten in stürmischem Flug die Weibchen aufsuchen. Die Eier werden, wohl wie bei *P. albida* beobachtet, in die Puppenhülle abgelegt wobei die Afterwolle des Weibchens abgerieben wird und zwischen den Eiern als Polsterung oder Isolation dient. Nach dem Ablegen der Eier ist das Weibchen auf ein Häufchen Haut reduziert und stirbt noch in der Puppenhülle. Die Paarung wurde nicht beobachtet, dürfte jedoch gleich ablaufen wie bei den anderen nahestehenden Arten in der Gattung, also im Sack in der Puppenhülle. Das Männchen kann dazu den Körper sehr weit ausdehnen und so durch die Sacköffnung, die die Raupe speziell dazu vorbereitet hat, in die Puppenhülle eindringen und die Geschlechtsöffnung des Weibchens erreichen.

Die Raupen leben von Gräsern, verschiedenen Kräutern und Moosen. Um den Sack der wachsenden Raupe anzupassen muss dieser der Länge nach aufgebissen und ein längerer Halm neu eingesetzt werden. Die Erweiterung geschieht also in Querrichtung. Die Grashalme werden auf die Länge des Sackes oder länger zurechtgebissen und erst dann eingearbeitet. Die Entwicklung dauert ein Jahr, ob eine Diapause oder Ruhezeit eingehalten wird konnte nicht beobachtet werden, es muss aber angenommen werden, dass in den Spätsommer- oder Herbstmonaten eine Ruhe stattfindet.

Die Raupen werden sehr stark von Parasitoiden befallen. Von den etwa 100 Säcken, alle waren angesponnen, die 1992 gefunden wurden, waren nur 40 geschlüpft, der Rest war parasitiert durch verschiedene Wespen, darunter die zwei Arten mit ungeflügelten Weibchen *Gelis fortificator* Aubert, 1980 und *Gelis meridionator* Aubert, 1960 die durch Herrn Mag. Martin Schwarz, Zool. Inst. der Univ. Salzburg freundlicherweise bestimmt wurden. Es ist allerdings möglich, dass die parasitierten Raupen sich anders verhalten und sie dadurch leichter gefunden wurden.

Die Verpuppung der Männchen erfolgt in oder in der Nähe der Bodenvegetation, die Weibchen steigen 20-40 cm an den dünnen Grashalmen empor und spinnen den Sack dort erhöht fest. dadurch kann der Lockduft sich besser ausbreiten. Gegen Ende Januar oder in den ersten Februartagen werden die Säcke angesponnen, die Puppenruhe dauert etwa drei Wochen.

Die neue Art wurde bisher nur entlang der Strasse in der Gegend von El Rocio in der spanischen Provinz Huelva gefunden. Der Lebensraum ist meistens trocken und stark besonnt. Die Vegetation besteht aus den üblichen niederen Pflanzen, besonders aber aus hartem, hohem Gras, das ab und zu von steinigem, moosbewachsenen Stellen unterbrochen ist. Bäume, meist Föhren, sind nur vereinzelt vorhanden. Das Fundgebiet liegt nur wenige Meter über dem Meeresspiegel.

Diskussion

Die neue Art steht der sehr weit verbreiteten *Ptilocephala albida* nahe. Diese besiedelt ähnliche Lebensräume, wurde aber in der Umgebung von El Rocio, soweit mir bekannt, nicht gefunden. Es sind eine Reihe von Unterschieden vorhanden (Tab. 1), die auffälligsten sind sicher die Säcke und die Flugzeit. *P. albida* fliegt im Mai und Juni und baut Säcke, die wirt mit Moos oder verschiedenen Blättern und Pflanzenfragmenten belegt sind. *P. piae* fliegt im Februar bis Anfang März und

baut Säcke die mit parallelen Grashalmen längs belegt sind (Abb. 5). Gewisse Unterschiede sind auch in den männlichen Genitalien zu finden. So ist das Verhältnis von Länge : Breite der männlichen Genitalien unterschiedlich. Dieses ist bei *P. piae* 3.2-3.8, Mittel 3.51, bei *P. albida* 2.7-3.5, Mittel 3.07.

Tab. 1. Gegenüberstellung einiger Merkmale der beiden Arten *P. piae* sp. n. und *P. albida* Esper.

	<i>Ptilocephala piae</i>	<i>Ptilocephala albida</i>
Männliches Genital		
Verhältnis Länge : Breite	3,2-3,8	2,7-3,5
Mittelwert	3,51	3,07
Anzahl Präparate	5	14
Flugzeit	Februar-März	Mai-Juni
Sackform	länglich	rundlich
Anordnung der „Sackbekleidung“	längs	wirr
Sack „Bekleidung“	Grashalme, gut anliegend, parallel	Pflanzenfragmente oder Moos, seitlich abstehend
Sack Durchmesser über „Bekleidung“ gemessen	3,5-4,5 mm	5-10 mm
Endröhre der ♂-Säcke	0,5-1,5 mm lang	2-3 mm lang

Verdankungen

Ich möchte Herrn Jean Bourgogne ganz herzlich danken für seine Vergleiche mit den Belegen von *P. albida* im Museum Paris und für die Übergabe all seiner Erfahrungen und Notizen über die in Frage stehende Gattung, ebenso geht mein Dank an meinen Freund Prof. Dr. Willi Sauter für die Beratung und das Prüfen des Manuskriptes und Herrn Mag. Martin Schwarz für das Bestimmen der Parasitoiden. Ein ganz besonderer Dank geht an Pia sowie Sereina und Marcel Parpan und meiner Frau Ruth für das fleissige und erfolgreiche Sammeln der interessanten Tierchen.

Literatur

BOURGOGNE, J., 1967. Matériaux pour une révision du genre *Oreopsyche*. *Alexanor* V : 1-40.



Hättenschwiler, Peter. 1996. "Eine neue, im Februar-März fliegende Ptilocephala — Art aus dem südlichen Spanien (Lepidoptera, Psychidae) ." *Nota lepidopterologica* 18, 239–246.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/139939>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/146734>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: In Copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://www.biodiversitylibrary.org/permissions/>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.