© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Wissenschaftliche Ergebnisse der lepidopterologischen Forschungen des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum im Alpenraum. — 1. Eine neue *Catoptria*-Art aus den Alpi Orobie (Insecta: Lepidoptera, Pyralidae).

Von Peter Huemer und Gerhard Tarmann

Zusammenfassung

Catoptria orobiella sp. n. (Italien, Prov. Bergamo: Pizzo Arera) wird beschrieben und mit der genitalmorphologisch nächstverwandten und sympatrisch auftretenden *C. luctiferella* (HÜBNER, 1813) sowie der habituell ähnlichen *C. pyramidella* (TREITSCHKE, 1832) verglichen.

Abstract

Catoptria orobiella sp. n. (Italy, Prov. Bergamo: Pizzo Arera) is described and compared with the morphologically closely related *C. luctiferella* and the externally similar *C. pyramidella* (TREITSCHKE, 1832).

Einleitung

Die Gattung *Catoptria* zählt in der westlichen Paläarktis spätestens seit der monographischen Bearbeitung der Gruppe durch BLESZYNSKI (1965) zu den gut bekannten und erforschten Genera. Unbeschriebene Taxa sind daher im Alpenraum kaum mehr zu erwarten. Umso überraschender war daher die Entdeckung einer vorläufig unbestimmbaren Art, anläßlich einer im Sommer 1992 vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum organisierten Forschungsreise in die Bergamasker Alpen. Das bereits feldentomologisch als unbekannt eingestufte Taxon mit habitueller Ähnlichkeit zur weit verbreiteten alpinen *C. pyramidella* (TREITSCHKE, 1832) wies nach Untersuchung der Genitalstrukturen eine nahe Verwandtschaft zur sympatrisch festgestellten *C. luctiferella* (HÜBNER, 1813) auf. Die genitalmorphologischen Merkmale sind aber auch bei anderen habituell klar unterscheidbaren *Catoptria*-Arten wie z. B. *speculalis* (HÜBNER, [1825]) und *pyramidella* oder *petrificella* (HÜBNER, 1796) und *combinella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) äußerst geringfügig und scheinen in dieser Gruppe nach derzeitigen Kenntnissen generell eine verhältnismäßig geringe Aussagekraft zu besitzen. Da die habituellen Unterschiede eine Konspezifität der unbekannten Art mit *luctiferella* ausschließen, wird erstere hier neu beschrieben.

Aufgrund eines EDV-Fehlers wurden von der Fotosatzanlage die ♂ Zeichen für »männlich« durch ein Ψ Neptunzeichen ersetzt.

Wir bitten die verehrten Leser um Entschuldigung.

s graubraun, dorsal weißlich. Patagia und Tho-
Schuppen; Tegulae braun. Vorderflügel: Länge
nalregion rostbraun; durchgehende weiße Basal-
, distal stark erweitert, äußere Begrenzung annä-

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Wissenschaftliche Ergebnisse der lepidopterologischen Forschungen des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum im Alpenraum. — 1. Eine neue *Catoptria*-Art aus den Alpi Orobie (Insecta: Lepidoptera, Pyralidae).

Von Peter Huemer und Gerhard Tarmann

Zusammenfassung

Catoptria orobiella sp. n. (Italien, Prov. Bergamo: Pizzo Arera) wird beschrieben und mit der genitalmorphologisch nächstverwandten und sympatrisch auftretenden *C. luctiferella* (HÜBNER, 1813) sowie der habituell ähnlichen *C. pyramidella* (TREITSCHKE, 1832) verglichen.

Abstract

Catoptria orobiella sp. n. (Italy, Prov. Bergamo: Pizzo Arera) is described and compared with the morphologically closely related *C. luctiferella* and the externally similar *C. pyramidella* (TREITSCHKE, 1832).

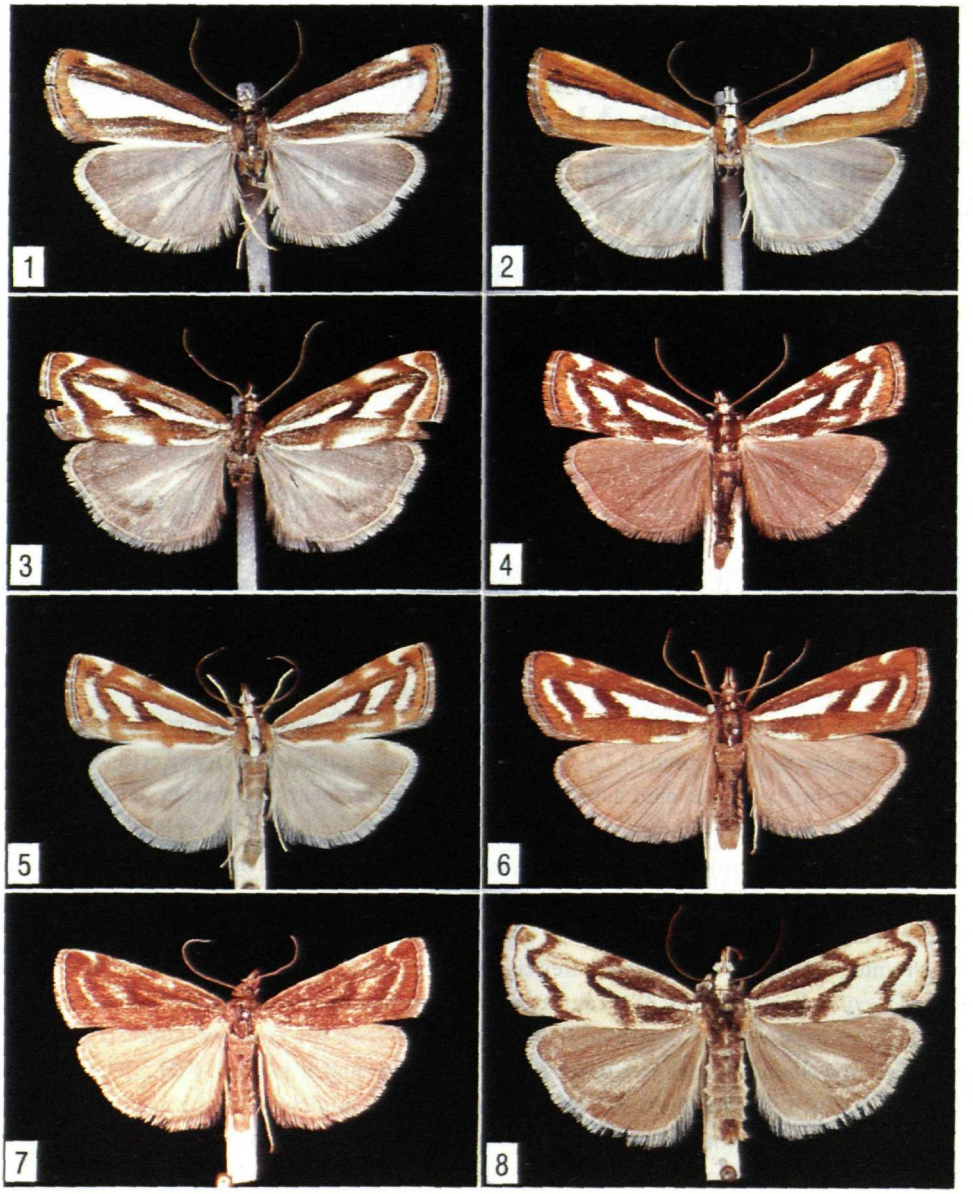
Einleitung

Die Gattung *Catoptria* zählt in der westlichen Paläarktis spätestens seit der monographischen Bearbeitung der Gruppe durch BLESZYNSKI (1965) zu den gut bekannten und erforschten Genera. Unbeschriebene Taxa sind daher im Alpenraum kaum mehr zu erwarten. Umso überraschender war daher die Entdeckung einer vorläufig unbestimmbaren Art, anläßlich einer im Sommer 1992 vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum organisierten Forschungsreise in die Bergamasker Alpen. Das bereits feldentomologisch als unbekannt eingestufte Taxon mit habitueller Ähnlichkeit zur weit verbreiteten alpinen *C. pyramidella* (TREITSCHKE, 1832) wies nach Untersuchung der Genitalstrukturen eine nahe Verwandtschaft zur sympatrisch festgestellten *C. luctiferella* (HÜBNER, 1813) auf. Die genitalmorphologischen Merkmale sind aber auch bei anderen habituell klar unterscheidbaren *Catoptria*-Arten wie z. B. *speculalis* (HÜBNER, [1825]) und *pyramidella* oder *petrificella* (HÜBNER, 1796) und *combinella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) äußerst geringfügig und scheinen in dieser Gruppe nach derzeitigen Kenntnissen generell eine verhältnismäßig geringe Aussagekraft zu besitzen. Da die habituellen Unterschiede eine Konspezifität der unbekannten Art mit *luctiferella* ausschließen, wird erstere hier neu beschrieben.

Catoptria orobiella sp. n.

Imago (Abb. 1): Kopf graubraun; Labialpalpus graubraun, dorsal weißlich. Patagia und Thorax graubraun, medial mit wenigen weißlichen Schuppen; Tegulae braun. Vorderflügel: Länge 12,0 mm; Grundfarbe schokoladebraun, Terminalregion rostbraun; durchgehende weiße Basalstrieme von der Basis bis zur Subterminalregion, distal stark erweitert, äußere Begrenzung annä-

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at



Die Farbwiedergabe dieser Abbildung ermöglichte die Tiroler Sparkasse, Innsbruck.

Abb. 1—8, *Catoptria* spp., Imagines: (1) *C. orobiella* sp. n., ♆ Holotypus, Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera; (2) *C. pyramidella* (TREITSCHKE), ♆, Italien, Südtirol, Sextener Dolomiten; (3) *C. luctiferella* (HÜBNER), ♆, Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera (4) detto, ♆, Italien, Prov. Trento, Adamello; (5) detto, ♆ (*luctiferella meridialpina* BURMANN, Holotypus); (6) detto, ♆, Österreich, Nordtirol, Karwendel; (7) detto, ♆, Österreich, Nordtirol, Ötztaler Alpen; (8) detto, ♀, Österreich, Nordtirol, Stubaier Alpen.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

hernd parallel zum Saum; Basalstrieme von dunkelbraunen Linien begrenzt, distocostad von zwei parallelen Linien; Innenrand mit durchgehender schmaler weißer Zone bis zur Subterminalregion; Costalrand mit großem dreieckigem Costalfleck bei ca. 4/5 (proximad der Subterminallinie); Subcostalregion mit undeutlichem weißen Wisch bei 3/4; Saum mit einer Reihe schwarzer Punktflecken; Fransen graubraun mit dunkler Teilungslinie, obere Hälfte durch 3 weiße Striche unterbrochen, ein weiterer weißer Strich in der unteren Hälfte. Hinterflügel grau; Fransen weißlich mit grauer Basis; Hinterflügelunterseite weißlich mit grauer Aderung, Apex grau.
Genitalien ♀ (Abb. 9, 10, 15, 21): Uncus distal deutlich erweitert, apical dornartig; Gnathos überragt Uncus erheblich, distodorsal widerhakenförmig erweitert, apical mit ventrad gebogener hakenartiger Spitze; Valva distal schmal; Costalarm breit, distal stark verschmälert mit stark gebogenem Apex; Sacculusfortsatz breit und abgerundet, distal etwas verschmälert, leicht gebogen; Aedoeagus schwach gebogen, zwei kleine Cornuti vorhanden (Abb. 10).
Genitalien ♀: unbekannt.
Ökologie: Das einzige bisher bekannt gewordene Exemplar wurde während der ersten zwei Nachtstunden durch Lichtfang nachgewiesen. Vermutlich stammt das Exemplar aus den vegetationsreichen Kalkschutthalden im Einzugsbereich der Lichtquelle. Die ersten Stände sowie das Raupensubstrat sind unbekannt. Die Raupe lebt aber vermutlich wie jene von *luctiferella* an Erdmoosen (vgl. BURMANN, 1954).
Verbreitung: *C. orobiella* sp. n. ist bisher lediglich von der Typenlokalität bekannt (Alpi Orobie, Pizzo Arera) und könnte ein Endemit der Kalkstöcke in den südlichen Bergamasker Alpen sein.

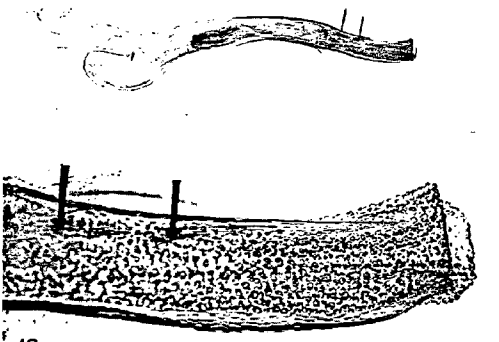
Diskussion und Differentialdiagnose

C. luctiferella (HÜBNER, [1813]) weist eine erhebliche individuelle und geographische Variabilität auf (Abb. 3—8) und es wurden bereits 3 Unterarten beschrieben: *C. l. luctiferella* (HÜBNER, [1813]), *C. l. luctuella* (HERRICH-SCHÄFFER, [1855]) sowie *C. l. meridialpina* BURMANN, 1975. Die nominotypische Rasse stammt aus den Silikatzonen der Nordalpen, während die beiden anderen Unterarten bisher nur aus den Nördlichen bzw. im Falle von *l. meridialpina* den Südlichen Kalkalpen (Monte Baldo) bekannt wurden. Alle Rassen lassen sich habituell mehr oder weniger eindeutig zuordnen, die genitalmorphologischen Merkmale überschneiden sich aber (Abb. 11, 12, 16—19, 22) und weisen teilweise eine erhebliche individuelle Variabilität auf (z. B. Sacculusfortsatz Abb. 18, 19). Auch die Falter variieren individuell, vor allem in der Nominatrasse (Extremformen: *atrella* BURMANN und *heeriella* ZELLER, Abb. 7, 8). Möglicherweise liegen hier mehrere gute Arten vor, wie bereits BURMANN (1951) nachzuweisen versuchte. Es ist allerdings nicht Aufgabe der vorliegenden Studie, auf diese Rassenkreise näher einzugehen. Trotz der genannten Variabilität ist das Grundmuster der Zeichnungselemente immer vorhanden und unterscheidet *luctiferella* sich in nachfolgend genannten Merkmalen gravierend von *orobiella* sp. n.:

— unterbrochene weiße Basalstrieme
— abgetrennte fleckenartige bis durchgehende Subterminallinie
— distad der Subterminallinie gelegener weißer Costalfleck

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

9



10

11

12

13

14

Abb. 9—14, *Catoptria* spp., Ψ-Genitalien: (9—10) *C. orobiella* sp. n., Holotypus, Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera (Cornuti durch Pfeilmarkierungen gekennzeichnet); (11—12) *C. luctiferella* (HÜBNER), Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera; (13—14) *C. pyramidella* (TREITSCHKE), Italien, Südtirol, Sextener Dolomiten.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

— unterbrochene weiße Begrenzung des Innenrandes
— Hinterflügelunterseite meist mit dunkler Subapikalbinde
— Aedoeagus ohne Cornuti

Alle anderen Merkmale wie Färbung des Kopfes, Thorax oder Ausdehnung des weißen Postmedialflecks sowie der Subterminallinie sind variabel, es besteht aberkeine Neigung zur Bildung einer durchgehenden weißen Basalstrieme. Genitaliter sind beide Arten sehr ähnlich, allerdings konnten bei 15 genitalisierten *luctiferella*-Männchen keine Cornuti festgestellt werden.
C. pyramidella (TREITSCHKE, 1832) besitzt wie *orobiella* sp. n. eine durchgehende weiße Basalstrieme mit geringfügiger individueller Variabilität. Sie unterscheidet sich aber in folgenden Merkmalen von der neuen Art (Abb. 2, 13, 14, 20):

— Kopf und Thorax (ausgenommen Tegulae) weiß
— Vorderflügelgrundfarbe gleichmäßig rostbraun
— Außenrand der weißen Basalstrieme deutlich schräger
— weißer Costalfleck fehlend oder undeutlich
— Uncus distal kaum erweitert
— Gnathos ohne deutlichen Widerhaken
— Valvencostalfortsatz breiter und viel stärker gebogen
— Sacculusfortsatz schlank
— Aedoeagus ohne Cornuti

C. spatulella (TURATI, 1919) und *C. spatulelloides* BLESZYNSKI, 1965, beide im Apennin verbreitet, stehen sowohl habituell als auch genitaliter nahe *pyramidella* und unterscheiden sich daher von *orobiella* sp. n. in zahlreichen Merkmalen wie z. B. dem weißen Kopf und Thorax, der helleren Vorderflügelgrundfarbe, dem fehlenden Costalfleck, den nicht unterbrochenen Fransen sowie in den Valvenfortsätzen (vgl. BLESZYNSKI, 1965).
C. orobiella sp. n. liegt bedauerlicherweise nur in einem männlichen Exemplar vor. Eine Nachforschung nach zusätzlichem Material blieb — trotz zweier weiterer Fahrten an die Typenlokalität — auf Grund ungünstiger Witterungsbedingungen erfolglos. Die Interpretation der Art durch mehrere europäische Pyralidenspezialisten war äußerst vielfältig und reichte von einer einfachen *luctiferella*-Form über einen Hybrid von *luctiferella-pyramidella* bis zu einer guten Art. Die erste Möglichkeit erscheint, basierend auf der Untersuchung äußerst umfangreicher *luctiferella*-Serien, praktisch ausgeschlossen, da *orobiella* sp. n. sich in zahlreichen Merkmalen von dieser Art unterscheidet und die Tendenz zur Bildung von Individualaberrationen niemals in Richtung der neuen Art geht. Auch das Vorhandensein von Cornuti spricht gegen eine Konspezifität beider Taxa. Die ebenfalls geäußerte Hypothese einer weiteren Unterart von *luctiferella* wird durch das sympatrische Auftreten typischer *luctiferella* am Typenfundort (1 Exemplar nachgewiesen, Abb. 3) klar widerlegt. Die Möglichkeit eines Hybriden ist ebenfalls auszuschließen, da die Genitalien keinerlei intermediäre Merkmale zwischen *luctiferella* und *pyramidella* aufweisen. Es handelt sich bei *orobiella* sp. n. vielmehr um eine vermutlich kleinräumig endemische Art der Bergamasker Alpen, die auf Grund ihres isolierten Vorkommens bisher unentdeckt blieb .

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

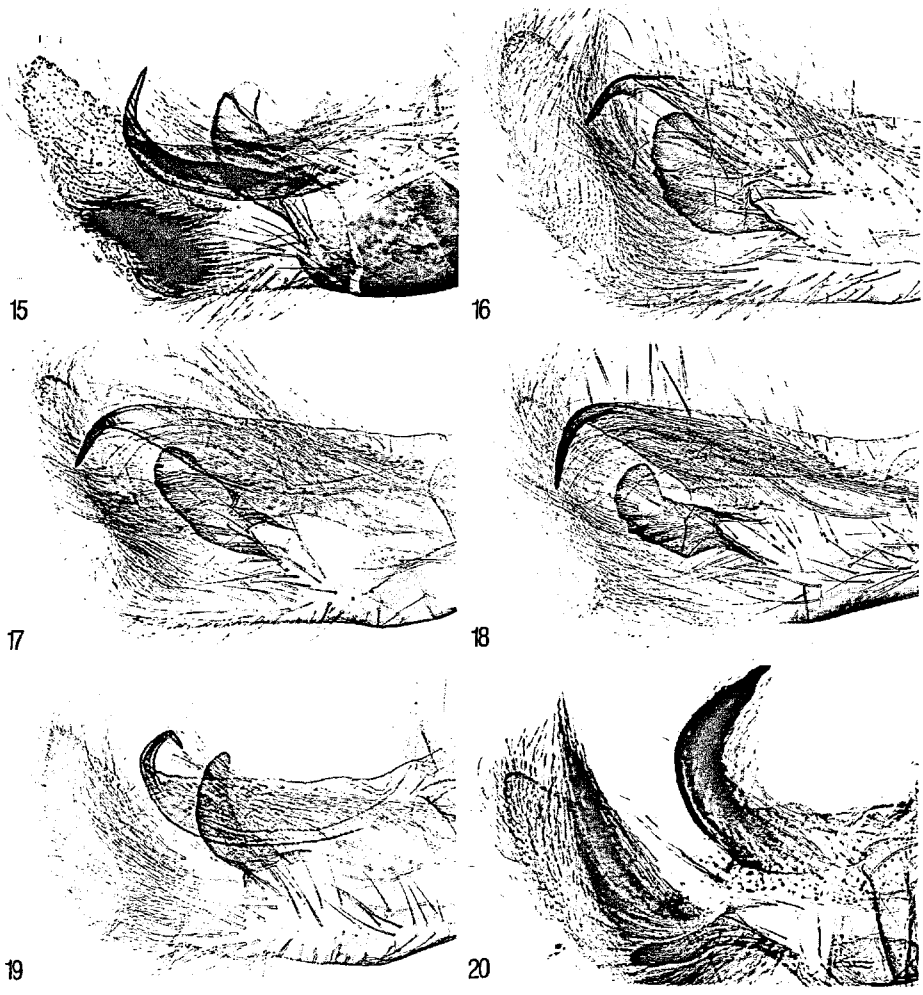
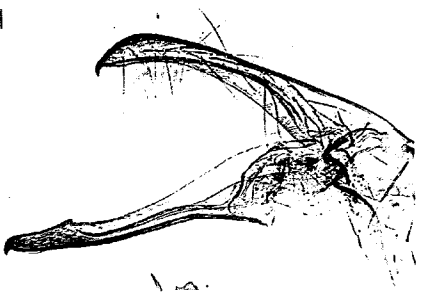


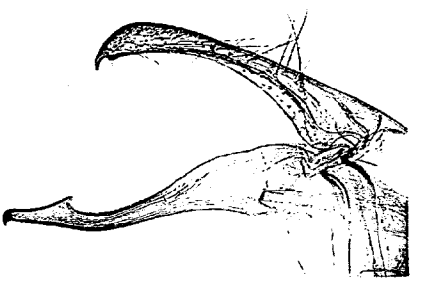
Abb. 15—20, *Catoptria* spp., Ψ-Genitalien (linke Valve): (15) *C. orobiella* sp. n., Holotypus, Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera; (16) *C. luctiferella* (HÜBNER), Italien, Prov. Trento, Adamello; (17) detto, Italien, Prov. Trento, Adamello; (18) detto, Italien, Prov. Verona, Monte Baldo; (19) detto, Italien, Prov. Verona, Monte Baldo; (20), *C. pyramidella* (TREITSCHKE), Italien, Südtirol, Sextener Dolomiten.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

21



22



23

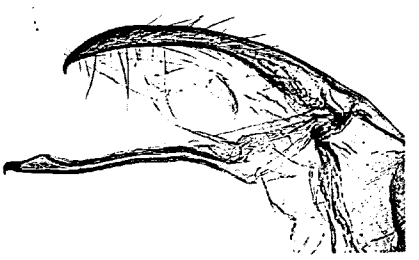


Abb. 21—23, *Catoptria* spp., Ψ-Genitalien (Uncus-Gnathos): (21) *C. orobiella* sp. n., Holotypus, Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera; (22) *C. luctiferella* (HÜBNER), Italien, Prov. Bergamo, Val d'Arera; (23) *C. pyramidella* (TREITSCHKE), Italien, Südtirol, Sextener Dolomiten.

Derivatio nominis: Die Art wird nach den Alpi Orobie benannt.

Untersuchtes Material:

C. orobiella sp. n.: Holotypus Ψ, »Italia sept. Prov. Bergamo Alpi Orobie Val d'Arera 2000 m 19. 7. 1992 leg. Huemer & Tarmann« »PYR 248 Ψ P. Huemer« (TLMF).

C. luctiferella: Insgesamt 312 Exemplare aus nachfolgenden Gebirgszonen: Eisenerzer Alpen, Schladminger Tauern, Hohe Tauern, Stubaier Alpen, Ötztaler Alpen, Silvretta, Karwendel, Julische Alpen, Karawanken, Karnische Alpen, Lienzer Dolomiten, Dolomiten, Monte Baldo, Adamello, Alpi Orobie (sympatrisch mit *orobiella* sp. n.!), Alpi Pennine, Alpes Maritimes.

C. pyramidella: Insgesamt 159 Exemplare aus nachfolgenden Gebirgszonen: Niederösterreichische Kalkalpen, Saualpe, Hohe Tauern, Stubaier Alpen, Lechtaler Alpen, Karwendel, Karawanken, Lienzer Dolomiten, Dolomiten, Monte Baldo, Adamello.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Dank

Für Materialentlehnungen, Informationen zum Thema sowie Stellungnahmen danken wir nachfolgend genannten Kollegen herzlichst: Dr. h. c. K. BURMANN (Innsbruck), Dr. M. DACCORDI (Verona), Prof. P. REAL (Aix-en-Provence), Dr. K. SATTLER (London), Prof. Dr. W. SAUTER (Zürich), Dr. R. T. A. SCHOUTEN (Den Haag), M. SHAFFER (London), S. WHITEBREAD (Magden).

Literaturverzeichnis

BLESZYNSKI, S. (1965): Crambinae. Microlepidoptera Palearctica (MP). — Verlag G. Fromme & Co., Wien, I: 553 pp, II: 133 Tafeln.

BURMANN, K. (1951): Crambus luctiferellus Hb. und luctuellus H. S. — zwei gute Arten (Microlepidoptera, Pyralidae). — Mitt. münchn. ent. Ges. 41: 137—157.

—— (1954): Aus dem Leben von Crambus luctiferellus Hb. (Lepidoptera, Pyralidae). — Z. wien. ent. Ges. 39: 209—214.

—— (1975): Catoptria luctiferella Hb. nov. ssp. meridialpina (Lepidoptera, Crambidae). — Boll. Mus. civ. st. nat. Verona 2: 331—335.

Anschrift der Verfasser:
Dr. Peter HUEMER
Dr. Gerhard TARMANN
Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum
Museumstraße 15
A-6020 Innsbruck

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 73

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter, Tarmann Gerhard Michael

Artikel/Article: Wissenschaftliche Ergebnisse der lepidopterologischen Forschungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum im Alpenraum. - 1. Eine neue Catoptria-Art aus den Alpi Orobie (Insecta: Lepidoptera, Pyralidae). 33-40