

# Nähere Angaben über *Lithocolletis bartolomella* Deschka (Lepidoptera, Lithocolletidae)

Von GERFRIED DESCHKA, Steyr

(Mit 6 Abbildungen)

Originalbeschreibung der *Lithocolletis bartolomella* DESCHKA (Literaturverzeichnis 1):

Nahe verwandt mit *Lithocolletis foliolosi* WALSHINGHAM. Von dieser zu unterscheiden durch die bedeutend hellere Flügelfarbe und die zeichnungslosen Vorderflügel. Genitalien des Männchens ohne die lange, die anderen Setae überragende subapicale Seta auf der schmalen Valva, welche für *foliolosi* typisch ist; die Ventral-schuppe von *bartolomella* ist immer distal gerundet. — In ober-seitigen Minen an *Cytisus candicans* L. (DC.).

Holotypus (♂): Stirn weiß. Antennae weiß, sehr fein schwarz geringelt. Die an der Spitze gegabelten Scheitelhaare entweder weiß oder grau, letztere gegen die Basis lichter werdend. Hinterbeine weiß-schwarz gescheckt. Thorax mit weißen und fahlocker Schuppen bedeckt. Einzelne schwarze Pünktchen auch am Thorax. Flügelgrundfarbe ocker, der ganze Flügel ziemlich gleichmäßig dicht von weißen Schuppen durchsetzt. Vorderrand zwischen Flügelmitte und Spitze fast ganz weiß. Die ganze Flügelfläche von feinen, schwarzen, einzeln stehenden Pünktchen übersät; diese schwarzen Pünktchen werden von einzeln stehenden ocker oder weißen Schuppen mit schwarzem Spitzensaum gebildet. Zeichnungselemente (Häkchen, Basallinie usf.) nicht erkennbar. Fransen sehr fein, weiß. Hinterflügel hellgrau mit langen weißen Fransen. Vorderflügelänge 2,2 mm.

Männliche Genitalien: Valven stark asymmetrisch, die linke Valve hypertrophiert, in ihrer Mitte stark verbreitert, mit einem verhältnismäßig kurzen, gebogenen, gelenkig eingesetzten Haken am Apex des ventralen Randes. Setae in losen Gruppen auf die distalen  $\frac{4}{5}$  der Valve verteilt. Rechte Valve schmal, mondförmig nach innen gebogen; im ersten Drittel am ventralen Rand eine kleine Ausbuchtung mit einem Feld kurzer Setae. Von der Ausbuchtung bis zur Mitte wird die Valve immer schmaler, und von der Mitte an wieder allmählich breiter. Die distale Hälfte der rechten Valve mit Setae besetzt. Saccus ohne Fortsatz. Ventralschuppe etwas länger als breit, apical gerundet, kürzer als die Valven und der Uncus. Aedoeagus etwa so lang wie der Uncus. Weibliche Genitalien symmetrisch. Papillae anales mit verhältnismäßig kurzen Setae. Hintere Apophasen länger als die vorderen.

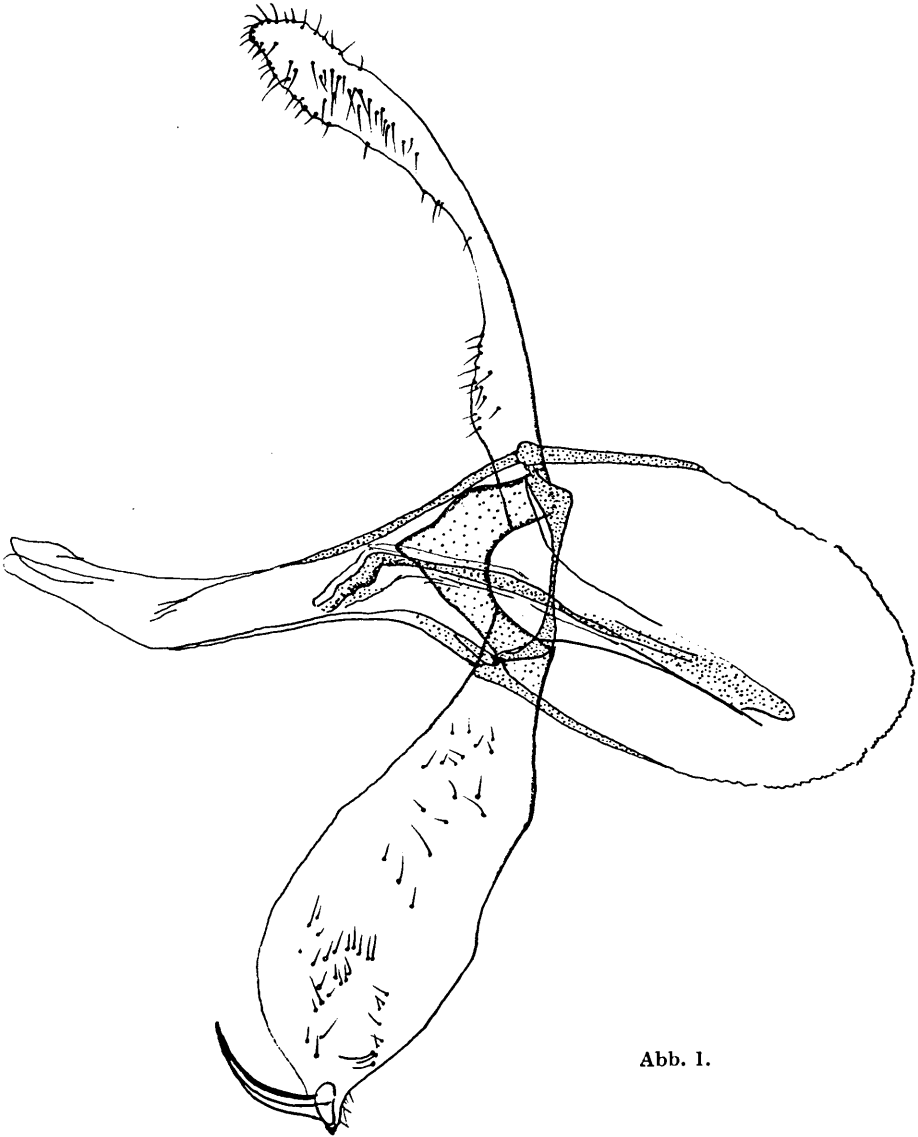


Abb. 1.

Puppe: Sehr schwach sklerotisiert. Exuvien meist gelblich, stark transparent. Alle drei Thorakalsegmente durch Nähte deutlich getrennt. Vertex spitz, gut ausgebildet. Stigmen auf den Abdominalsegmenten 2—7 ringförmig und sicher funktionsfähig. Stigma auf dem Abdominalsegment 8 möglicherweise rückgebildet. Abdominalsegmente bis 8 deutlich getrennt. Suturae zwischen den Abdominalsegmenten 8 bis 10 erkennbar, diese Segmente jedoch nicht beweglich. Kremaster mit einem Paar kräftiger, einwärts ge-

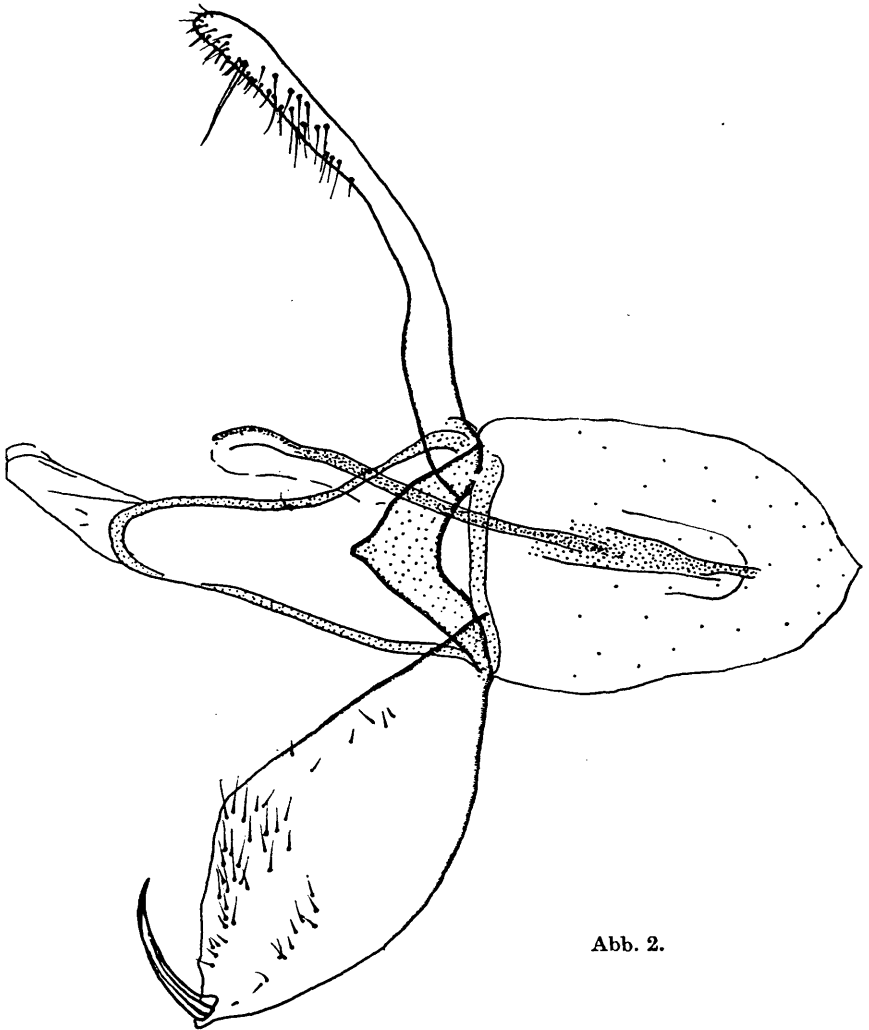


Abb. 2.

richteter Haken auf einem breiten Sockel. Außerdem ein Paar etwa doppelt so langer, schmaler Haken mit fast geradem, leicht konvergierendem Schaft. Chaetotaxie: Je ein Paar sehr schwacher apical gekrümmter Setae an der ventralen Basis des Vertex, knapp neben der Ventrallinie. Der Meso-, der Metathorax und das 1. Abdominalsegment tragen je eine etwas kräftigere latero-dorsale Seta cranial über der Segmentmitte. Alle anderen Setae auffallend schwach und kürzer als eine Segmentbreite. Die Abdominalsegmente 1—8 mit je einer laterodorsalen Seta etwa in der Segmentmitte oder etwas weiter cranial verschoben. Weiters tragen diese Segmente je eine laterale Seta in der Segmentmitte, in der Nähe des Stigmas oder etwas caudal davon. Die Abdominalsegmente 3—6 besitzen noch

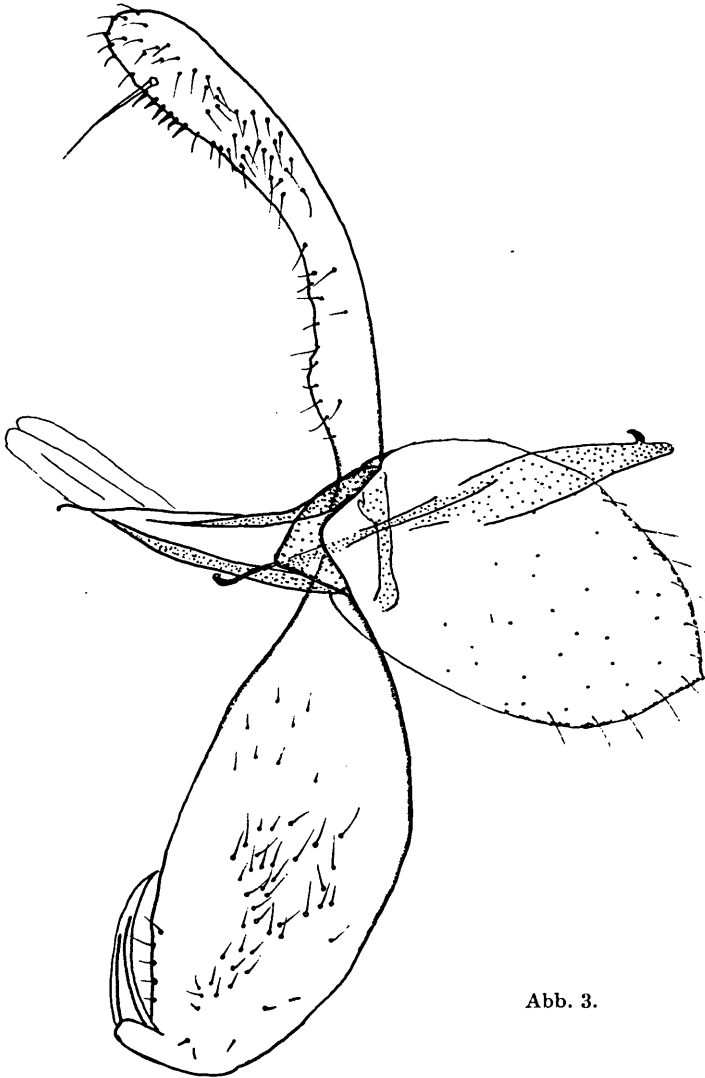


Abb. 3.

je eine lateroventrale Seta; auf dem Abdominalsegment 7 ist diese Borste nicht immer vorhanden. Länge: 2,7—3,2 mm.

Mine: Das ganze Blatt vollkommen ausgeweidet, vom Parenchym frei, daher weißlich, transparent. Falten und Gespinstfäden an der reifen Mine auch im mikroskopischen Querschnitt nicht erkennbar; an den Jugendminen ist die Ablösung der oberseitigen Epidermis erkennbar; es handelt sich also um oberseitige Faltenminen. Das Blatt der reifen Mine ist stark aufgebläht, etwa schlank spindelförmig. Der Querschnitt dick birnenförmig, wobei die Mittelrippe des Blattes dem Stengel der Birne entspricht. Puppenraum

ohne Kot. Kotraum immer in der Blattspitze. Nach Dr. KLIMESCH kommt die Mine einzeln vor.

Wirtspflanze: *Cytisus candicans* L. (DC.).

Holotypus: 1 ♂ e. l. 25. 5. 1965 S. Bartolomé de Tirajana 1000 m, Islas Canar. Leg. Dr. JOSEF KLIMESCH. In coll. DESCHKA.

Paratypen: 20 Imagines vom gleichen Fundort und der gleichen Wirtspflanze wie der Holotypus. In coll. Dr. JOSEF KLIMESCH und GERFRIED DESCHKA.

Die neue Art wurde nach ihrem Fundort — S. Bartolomé de Tirajana — benannt.

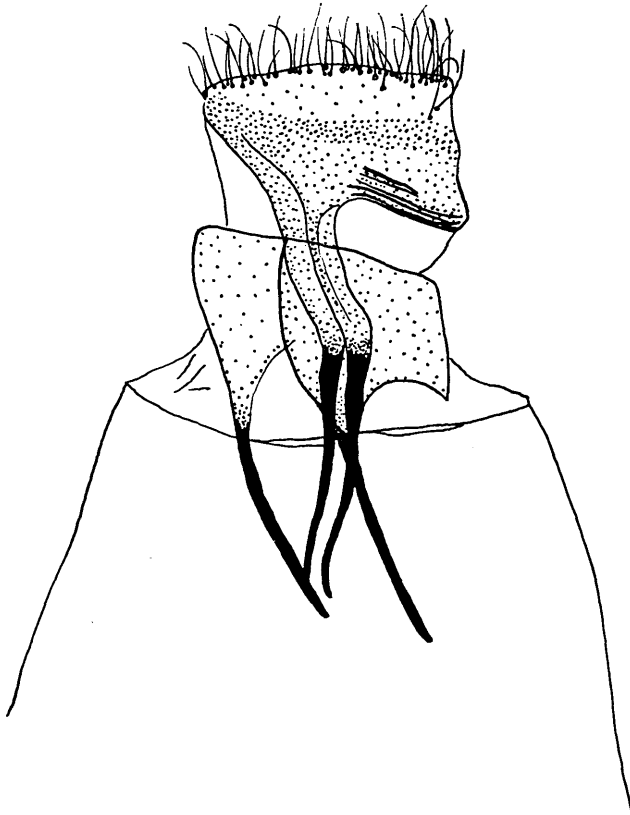


Abb. 4.

### Bemerkungen

Von den Kanaren sind folgende *Lithocolletis* an Papilionaceen bis jetzt bekannt:

*L. cytisella* REBEL von *Cytisus proliferus* L.

*L. cytisifoliae* HERING von *Cytisus proliferus* var. *palmensis* CHRIST.

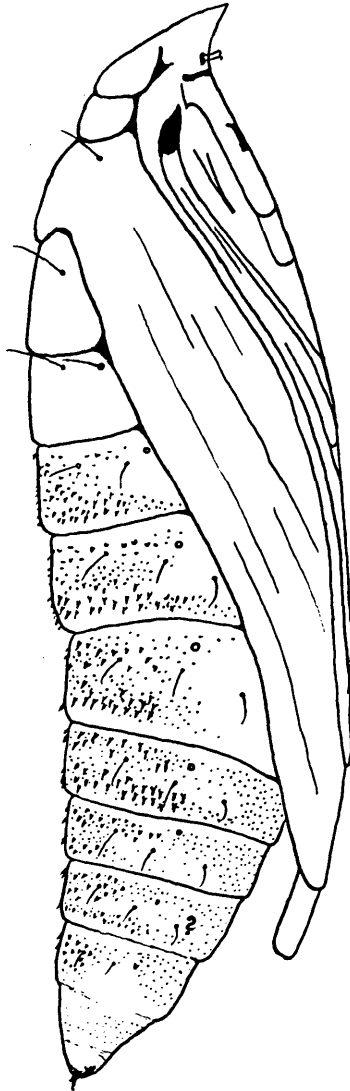


Abb. 5.

*L. juncei* WALSINGHAM von *Cytisus stenopetalus* L. und *Spartium junceum* L.

*L. foliolosi* WALSINGHAM von *Genista canariensis* L. und *Adenocarpus foliolosus* AIT.

*L. spartocytisi* HERING von *Spartocytisus filipes* WEBB. & BERTH. und *Retama rhodorrhizoides* WEBB. & BERTH.

Alle genannten Arten sind nahe verwandt und äußerst variabel in Flügelzeichnung und Größe. Die Eingliederung neuer Serien fiel

mir sogar nach Vergleichen mit den Typen schwer. Bis vor einiger Zeit wurde allgemein angenommen, jede kanarische Papilionacea beherberge eine eigene *Lithocolletis*-Species; erst HERING fand *L. foliolosi* als Parasit an zwei Papilionaceengattungen (Genista und Adenocarpus) und *L. juncei* auf Cytisus und Spartium. Nun fand auch KLIMESCH *L. spartocytisi* an einer zweiten Gattung, nämlich Retama. Da nun die Bindung an das Substrat ziemlich locker erscheint, erweist sich die Wirtspflanze nicht mehr als sichere Determinationshilfe. Die Genitalien der einzelnen Arten sind so ähnlich, daß es bis vor kurzem noch nicht möglich war, spezifische Unterscheidungsmerkmale zu finden; das gleiche gilt — wie schon HERING fand — für fast alle Vertreter der Gattung mit stark hypertrophierter linker Valva. Die Minen einiger Arten sind bekannt; der Minenbau ist jedoch bei diesen Arten — mit Ausnahme von *L. juncei* — nicht spezifisch, zumindest sind bis jetzt keine typischen Merkmale bekannt. Zur Illustration sei folgendes Beispiel angeführt: HERING beschreibt die Mine von *L. cytisella* (Literaturverzeichnis 6) auf Cytisus proliferus L.: „Unterseitige Blasenminen mit starken Falten, die oft das Blatt beträchtlich zusammenziehen.“ KLIMESCH fand mehrere große, weiße, oberseitige Faltenminen mit Längsfalten auf der gleichen Pflanze (Las Cañadas del Teide 2000 m), aus denen ich eine Imago züchtete, welche von *L. cytisella* nicht unterschieden werden kann. — Die Präimaginalstadien der einzelnen Arten sind noch kaum bekannt und bieten somit auch keine Anhaltspunkte.

Trotz aller Schwierigkeiten wurden einige konstante, jedoch minutiöse Unterschiede gefunden:

Die Arten *L. bartolomella* und *L. foliolosi* unterscheiden sich von den anderen vier Arten durch ihre konstant geringere Größe; sie stellen wahrscheinlich die kleinsten Arten des ganzen Genus dar. Die Körpergröße von *L. foliolosi* und wahrscheinlich auch die von *L. bartolomella* ist direkt abhängig von der Masse des zur Verfügung stehenden Blattparenchyms; da die winzigen Blätter vollkommen ausgeweidet werden, ist die Vermutung naheliegend, daß es sich bei beiden Arten um Hungertiere handelt. Daß sich der Mangel an Parenchym nicht nachteilig auf die physiologischen Vorgänge der Tiere auswirkt, beweisen die Unmengen von Tieren, die die Wirtspflanzen bevölkern.

Ein anderer konstanter Unterschied zwischen *L. bartolomella* und *foliolosi* und den übrigen vier Arten liegt in den männlichen Genitalien: *L. cytisella*, *cytisifoliae*, *spartocytisi* und *juncei* besitzen einen deutlichen Fortsatz am Saccus; bei *L. foliolosi* und *bartolomella* fehlt ein Saccusfortsatz.

Einige Unterschiede zwischen *L. foliolosi* und *bartolomella* seien angeführt: Das Gesamtkolorit der Vorderflügel von *L. bartolomella* ist bedeutend heller als das von *L. foliolosi*. *L. bartolomella* ist zeichnungslos, bei *L. foliolosi* ist die ockergelbe und schwarze Flügelzeichnung auf bestimmte Bezirke festgelegt, bei einigen Stücken sind Häkchen oder Querstreifen leicht erkennbar und als

Spuren der *Lithocolletis*-Zeichnung zu deuten. Die Genitalien beider Arten sind sehr ähnlich; *L. foliolosi* besitzt eine viel längere, die anderen Setae überragende, subapicale Seta auf der schmalen Valve, die bei der neuen Art anscheinend fehlt. Die Ventral-schuppe von *bartolomella* ist immer schön rund, jene von *foliolosi* endet spitz. Die Puppen zeigen große Ähnlichkeit. Die Chaetotaxie ist gleich — ausgenommen das 7. Abdominalsegment bei *bartolomella* mit der an einigen Puppen auftretenden 3. Seta. Die

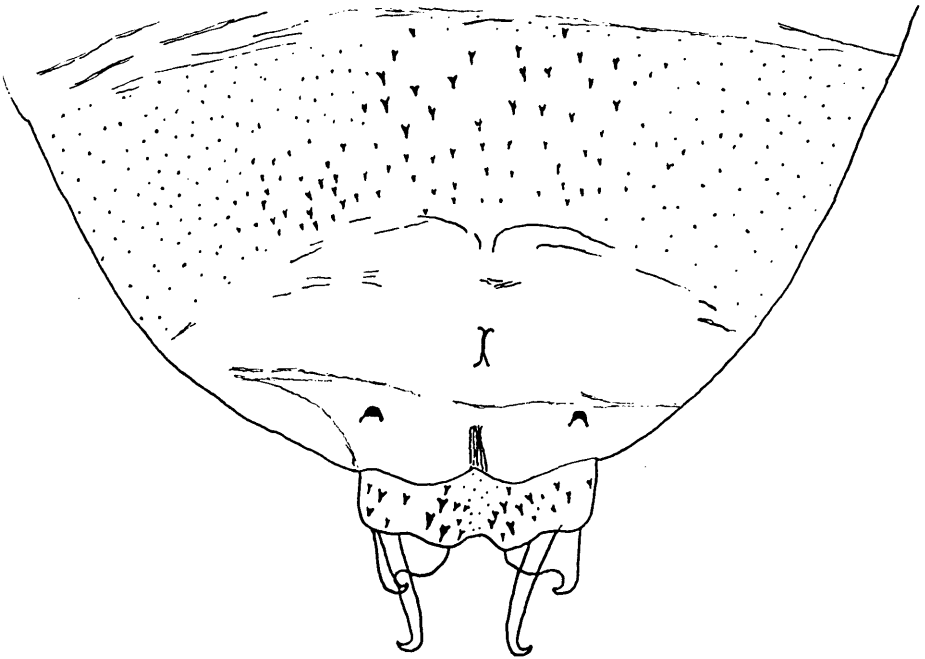


Abb. 6.

Kremasterspitzen sind schwer zu trennen; bei beiden Arten sind die zwei Hakenpaare kaum unterscheidbar.

Der Verfasser schuldet Herrn Dr. JOSEF KLIMESCH, Linz, für die Überlassung zahlreicher *Lithocolletis*-Minen und vieler Imagines von den Kanaren besonderen Dank. Herr Dr. KLIMESCH hat ausdrücklich gewünscht, daß die Art nicht nach ihm benannt werde. Ebenso dankt der Verfasser Herrn Prof. Dr. ERICH M. HERING † und dem Institut für Spezielle Zoologie der Humboldt-Universität Berlin für die leihweise Überlassung von Untersuchungsmaterial aus der behandelten Gruppe.



### Verzeichnis der Abbildungen

- Abb. 1: *Lithocolletis bartolomella* DESCHKA, Paratypus, e. l. 25. 5. 1965 S. Bartolomé de Tirajana 1000 m, Islas Canar. Leg. Dr. J. KLIMESCH, in coll. DESCHKA. Gen. Präp. 168. Mine in *Cytisus candicans* L. (DC). Männliches Genital.
- Abb. 2: *Lithocolletis foliolosi* WALSINGHAM. E. l. 25. 5. 1965. Las Mercedes, Islas Canar. Leg. Dr. J. KLIMESCH, in coll. DESCHKA. Gen. Präp. 170. Mine in *Adenocarpus* spec. Männliches Genital.
- Abb. 3: *Lithocolletis foliolosi* WALSINGHAM. Palma Fuencaliente. Leg. Prof. Dr. HERING. Mine in *Adenocarpus foliolosus* AIT. Gen. Präp. 176. Männliches Genital.
- Abb. 4: *Lithocolletis bartolomella* DESCHKA. Daten wie Abb. 1. Gen.-Präp. 167. Weibliches Genital.
- Abb. 5: *Lithocolletis bartolomella* DESCHKA. Daten wie Abb. 1. Pupp.-Präp. 30. Puppe.
- Abb. 6: *Lithocolletis bartolomella* DESCHKA. Daten wie Abb. 1. Pupp.-Präp. 27. Kremaster.

### Literatur

1. DESCHKA, GERFRIED, 1968: Zwei neue paläarktische *Lithocolletis*-Arten (Vorläufige Beschreibungen). Zeitschr. d. Wr. Ent. Ges. **52** (1967): 84—85.
2. GERASIMOW, A.: Neue und wenig bekannte palaearktische Microheterocera. I. Deutsche Entomolog. Zeitschr. Iris, **44**: 132—133. 1930.
3. GERASIMOW, A. M.: Minierende Motten II. Zeitschr. d. Österr. Entomolog.-Vereines **18**: 10, 1933.
4. GREGOR, FRANTIŠEK und POVOLNÝ, DALIBOR: Bemerkungen zu einer Revision der an den Papilionaceae lebenden *Lithocolletis*-Arten. Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae **57**: 1, 1960.
5. HERING, E. M.: Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, 1957, Bd. 1 und 2.
6. — Die Minenfauna der Canarischen Inseln, Zoolog. Jahrbücher **53**: 419ff. 1927.
7. REBEL, H.: 8 Beiträge zur Microlepidopterenfauna des Canarischen Archipels. Ann. d. k. k. Naturhist. Hofmuseums **7**.—**49**. Bd. 1898—1938.
8. WALSINGHAM, Lord: Microlepidoptera of Tenerife. Proc. Zoolog. Soc. 1907.

Anschrift des Verfassers: Josef-Ressel-Straße 18, A-4400 Steyr.

---

Gedruckt mit Unterstützung der Stadt Wien aus Mitteln des Kulturgroschens und des Notringes der wissenschaftlichen Verbände Österreichs.  
Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Wiener Entomologische Gesellschaft in Wien.  
Verantwortlicher Schriftleiter: Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11.

**P. b. b.**      Druck: Christoph Reisser's Söhne AG, Wien V, Arbeitergasse 1—7  
**Verlagspostamt 1010 Wien**

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Deschka Gerfried

Artikel/Article: [Nähere Angaben über \*Lithocolletis bartomella\* Deschka \(Lepidoptera, Lithocolletidae\). 92-100](#)