

## ***Caryocolum viscariella* (STANTON) und *C. albifaciella* (HEINEMANN) sp.rev., zwei distinkte Arten (Lepidoptera: Gelechiidae)**

Von Peter HUEMER, Innsbruck

### Abstract

*Caryocolum viscariella* (STANTON) and *C. albifaciella* (HEINEMANN) sp.rev. are regarded as two valid species, separated by external and genitalic characters. Furthermore differences in host-plant selection and in the colouration of the larvae are discussed. Moth and genitalia of both species are figured.

### Einleitung

Die trophisch an Caryophyllaceae gebundene Gattung *Caryocolum* GREGOR & POVOLNÝ 1954, gilt auf Grund zweier Revisionsarbeiten (KLIMESCH, 1953-1954; HUEMER 1988) als gut bekannt. Mehrere taxonomisch schwierige Probleme bei Arten des Alpenraumes konnten rezent gelöst werden (HUEMER 1989, 1991; HUEMER & LUQUET 1992) und wir haben somit heute ein wohl annähernd vollständiges Bild über Artenbestand (37 spp.) sowie ökologische Ansprüche der einzelnen Taxa in den Alpen.

Die hier behandelten Taxa *C. viscariella* (STANTON, 1855) und *albifaciella* (HEINEMANN 1870) sp.rev. wurden von HUEMER (1988) synonymisiert, allerdings unter Hinweis auf geringe Unterschiede in Habitus und Genitalmorphologie (basierend auf lediglich 1 ♂ und 3 ♀♀, Genitalpräparaten). In den vergangenen Jahren sammelte daher der Autor umfangreicheres Material an verschiedenen Lokalitäten, um weitere Informationen zur Variabilität von *viscariella* zu erhalten. Auf Grund des nunmehr reichhaltig vorliegenden Materials liegen zwei habituell, genitalmorphologisch sowie ökologisch differenzierte Species vor, die hier charakterisiert werden sollen.

#### 1. *Caryocolum viscariella* (STANTON, 1855)

*Gelechia viscariella* STANTON, 1855: 43; Syntypen, Großbritannien: Schottland, e. l. (Raupen an *Lychnis viscaria*) (LOGAN) (?BMNH) [nicht untersucht].

#### Diagnose

Imago (Abb. 1): Kopf dunkel graubraun; frontal weißlichbraun aufgehellt; Labialpalpus dunkelbraun, zweites Segment dorsal und lateral weißlichbraun; Thorax und Tegulae dunkel graubraun bis heller rostbraun; Abdomen oberseits dunkel grau, unterseits weißlichbraun. Vorderflügelänge ♂, 5,8-6,6 mm; ♀, 5,5-6,5 mm; Grundfarbe dunkel graubraun, Dorsum schwach aufgehellt; zwei unregelmäßig begrenzte, costad verschmälerte rostbraune Binden von der Falte bis zur Subcosta, dorsad weißlich aufgehellt; weißliche Costal- und Tornalflecken bei 3/4 einander stark genähert und beinahe eine nach außen gezackte Binde bildend, medial durch rostbraunen stark proximad verlängerten Schuppenfleck getrennt; Fransen basal dunkelbraun, distal hellbraun. Hinterflügel glänzend grau mit grauen Fransen.

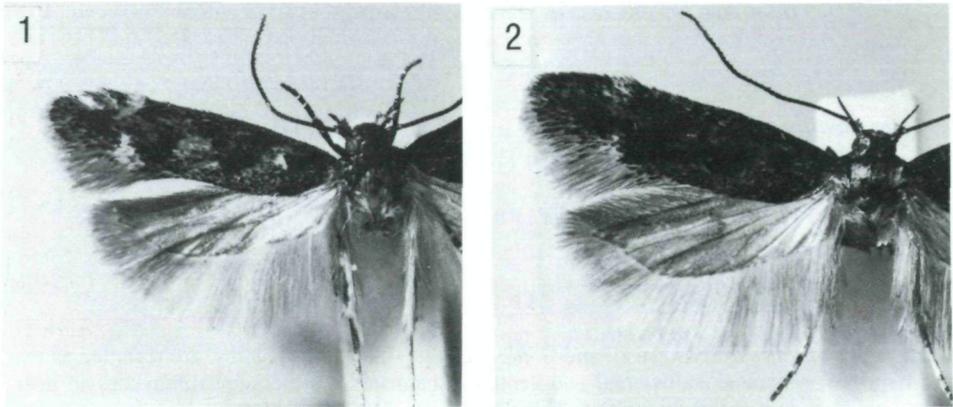


Abb. 1-2. *Caryocolum* spp., Imagines: 1. *C. viscaria* (STAINTON), England; 2. *C. albifaciella* (HEINEMANN), Österreich.

Männliche Genitalien (Abb. 3-4, 7-9): Uncus breit; Transtilla schwach sklerotisiert, ohne Bestachelung; Valva lang, säbelförmig, distal sehr schwach ventrad gebogen; Sacculus deutlich kürzer als Valva, daumenförmig; Vinculumhinterrand mit tiefem medianem sowie ca. halb so tiefen lateromedialen Einschnitten, dadurch ein Paar langer fingerförmiger Fortsätze aussparend; Vinculumhinterrand mit einem weiteren, schwach ausgeprägten Paar von lateralen Fortsätzen; Saccus lang, schlank; Anellus mit einem Paar nadelförmiger Sklerotisierungen; Aedeagus schlank, distal verbreitert, mit zahlreichen winzigen apikalen Cornuti; Coecum linksseitig mit einem deutlichen, zapfenartigem Vorsprung.

Weibliche Genitalien (Abb. 13-15): 8. Segment ohne Processi; 4 kurze ventromediale Falten um das Ostium bursae vorhanden; Antrum kaum entwickelt, lediglich schwache Vorstülpung mit geradem Vorderrand vorhanden; Eingangsbereich des Ductus bursae mit einem Paar lateraler, leistenartiger Sklerotisierungen, die ca. 3/4 - 4/5 der Länge der vorderen Apophysen erreichen; Corpus bursae deutlich abgesetzt, sackförmig, mit feinen Microtrichien an der Innenseite; Signum mit mondsichelförmiger Basis und großem Haken.

Raupe (adult): Ca. 8-9 mm lang, dunkel grüngrau mit rötlichbraun durchschimmerndem Darm; Kopf und Nackenschild schwarz, letzteres mit heller Teilungslinie; 1. Abdominalsegment ventral rötlichbraun.

Ökologie: Als Substrat wurden bisher *Silene dioica* (L.) CALVIR., *S. alba* (MILLER) E.H.L. KRAUSE, und *Lychnis viscaria* L. nachgewiesen. Alle Angaben von *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE beziehen sich hingegen auf *albifaciella*. Die Raupe verspinnt im Frühjahr (April-Mai) junge Triebe des Substrates und erzeugt an den Blättern leichten Fensterfraß. Später bohrt sie sich in den unteren Teil des Stengels ein und höhlt ihn aus. Die Kotablagerung (schwarzer Kot) erfolgt im oberen Teil der röhrenförmig versponnenen, ungeöffneten, zentralen Herztriebe. Verpuppung im Labor zwischen Pflanzenteilen. Die Flugzeit der Imagines erstreckt sich von Mitte Juni bis Ende Juli. Vertikalverbreitung: Von Küstenlagen bis ca. 1000 m (Alpen).

Verbreitung: Spanien, Frankreich, Großbritannien, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, Deutschland, Schweiz, Österreich, Ungarn, Italien sowie unbestätigt Polen.

Untersuchtes Material (zusätzlich zu HUEMER (1988)) (inkl. 14 ♂♂, 7 ♀♀ Genitalpräparate):

Österreich: 2 ♀♀, Nordtirol, Fließ, 1000 m, 10.+22.6.1987 e.l. (*Lychnis*), leg. Huemer. Schweiz: 1 ♂, Graubünden, Schuls, 29.6.1915 e.l., leg. Thomann; 1 ♂, 1 ♀, Graubünden, Spino-Flin, 12.+16.6.1942 e.l., leg. Thomann; 1 ♂, 1 ♀, Promontogno, 1.+10.7.1916 e.l., leg. Thomann. Frankreich: 7 ♂♂, 4 ♀♀, Dep. Alpes Maritimes, Col de Vence, 1050 m, 24.5.-3.6.1988 e.l., leg. Huemer & Tarmann; 1 ♂, Dep. Alpes Maritimes, St. Vallier, 700 m, 6.9.1972, leg. Dujardin (TLMF).

Das in der Gattungsrevision aus Österreich, der Schweiz und Frankreich gemeldete Material bezieht sich weitgehend auf *albifaciella*.

## 2. *Caryocolum albifaciella* (HEINEMANN, 1870)

*Gelechia albifaciella* HEINEMANN, 1870: 205. Holotypus ♂, BRD, Bayern, Oberaudorf, e.l. 5. 7. 1863 (Hofmann) (BMNH) [untersucht].

*Lita behenella* CONSTANT, 1890: 125. Lectotypus ♂, Frankreich, Alpes de Dauphine, designiert durch POVOLNÝ (1983: 174, Tafel 1, Abb.1 + 10 [als Holotypus]).

### Diagnose

Imago (Abb. 2): Kopf, Labialpalpus, Thorax, Tegulae und Abdomen wie bei *viscariella*. Vorderflügelänge ♂, 6,5-7,5 mm; ♀, 6,4-7,0 mm; Grundfarbe dunkel graubraun bis rostbraun, distales Fünftel gewöhnlich dunkler, Zeichnungselemente wie bei *viscariella*, aber viel undeutlicher, meist durch Grundfarbe gleichmäßig überdeckt; cremefarbene Costal- und Tornalflecken bei 3/4 deutlich durch Grundfarbe getrennt, keine gezackte Binde andeutend; Fransen und Hinterflügel wie bei *viscariella*.

Männliche Genitalien (Abb. 5-6, 10-12): Wie bei *viscariella*, mit folgenden Differenzen: Valva etwas stärker ventrad gebogen; Vinculumhinterrand ohne laterale Fortsätze; Aedoeagus gleichmäßig schlank; Coecum linksseitig ohne zapfenartigen Vorsprung.

Weibliche Genitalien (Abb. 16-18): Wie bei *viscariella*, mit folgenden Differenzen: Antrum kaum entwickelt, lediglich schwache Vorstülpung mit etwas vorspringendem Vorderrand vorhanden; Eingangsbereich des Ductus bursae mit einem Paar lateraler, leistenartiger Sklerotisierungen, die ca. 1/2 der Länge der vorderen Apophysen erreichen; Signum mit etwas weniger stark gebogenem Haken.

Raupe (adult): Ca. 8-9 mm lang, dunkel grüngrau mit rötlichbraun durchschimmerndem Darm; Kopf und Nackenschild schwarz, letzteres mit heller Teilungslinie. 1. Abdominalsegment dunkel grüngrau.

Ökologie: Als Substrat wurde bisher *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE nachgewiesen. Nach LHOMME[1946-1948] soll *albifaciella* auch von *Cucubalus baccifer* L. gezüchtet worden sein. Die Raupe entwickelt sich auf Grund der Vertikalverbreitung der Art erst im Frühsommer (Juni). Sie verspinnt mehrere Blättchen eines Endtriebes (meist um Blütenknospen) knäuelartig, und verursacht Loch- und Fensterfraß. Gerne bohrt sie sich auch in die versponnenen Blütenknospen ein. Die Kotablagerung (grüner Kot) erfolgt im oberen Bereich des Blattknäuels. Verpuppung im Labor zwischen Pflanzenteilen. Die Flugzeit der Imagines erstreckt sich, je nach Höhenlage, von Ende Juni bis Anfang September. Vertikalverbreitung: Von ca. 1500 m bis 2000 m, sicher aber auch an tiefergelegenen Standorten (Typenlokalität!).

Verbreitung: Alpen (Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich), französisches Zentralmassiv.

Untersuchtes Material (inkl. 8 ♂♂, 8 ♀♀ Genitalpräparate):

Österreich: 2 ♂♂, 4 ♀♀, Nordtirol, Vennatal, 1550-1600 m, 14.7.1956, 14.7.1959, M.7.1967, E.6.1968, 13.7.1988, alle e.l. (*Silene vulgaris*), leg. Burmann; Huemer; 5 ♂♂, Nordtirol, Vent, 1800 m, 16.8.1986, leg. Ortner; 1 ♀, Nordtirol, Halltal, 1200 m, 5.8.1981, leg. Burmann; 1 ♂,

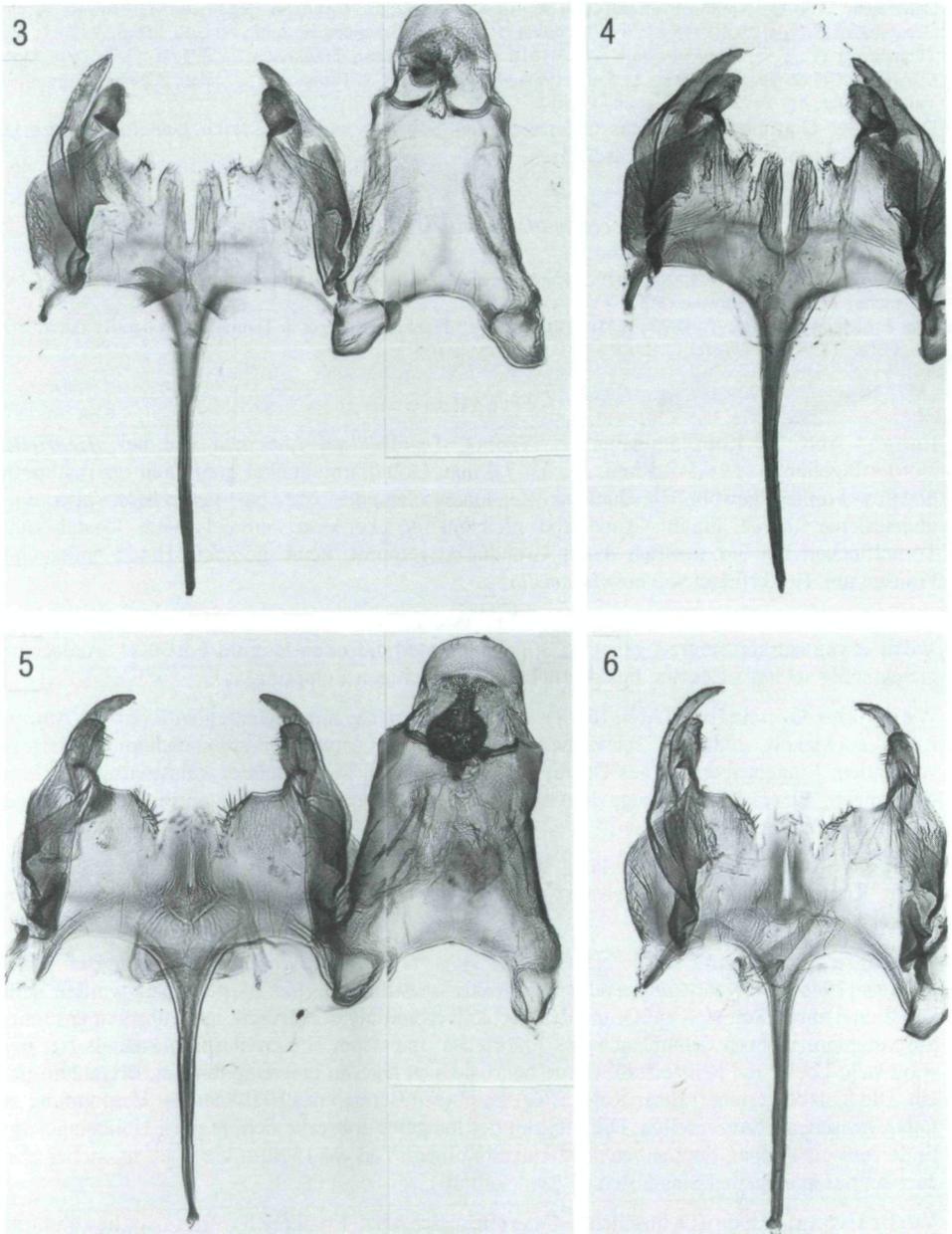
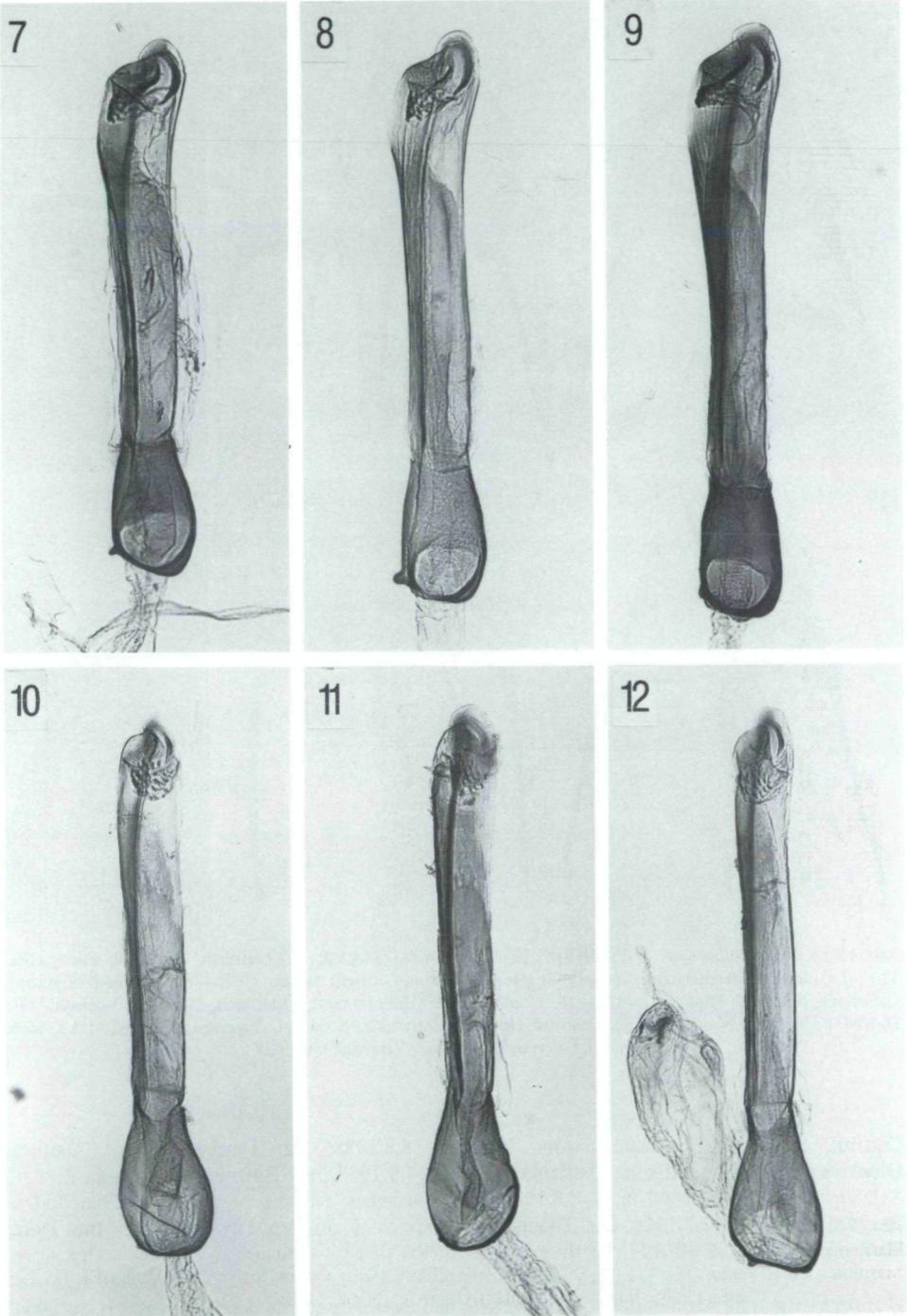


Abb. 3-6. *Caryocolum* spp., ♂-Genitalien (aufgeklappt): 3. *C. viscariella* (STANTON), Frankreich, Dep. Alpes-Maritimes, St. Vallier, GU 88/057 ♂ P.Huemer; 4. idem (Valva-Vinculum-Komplex), Frankreich, Dep. Alpes-Maritimes, Col de Vence, GEL 422 ♂; 5. *C. albifaciella* (HEINEMANN), Österreich, Nordtirol, Vent, GEL 419 ♂; 6. idem (Valva-Vinculum-Komplex), Österreich, Nordtirol, Vent, GEL 418 ♂.

Rechte Seite: Abb. 7-12. *Caryocolum* spp., ♂-Genitalien (Aedoeagus): 7. *C. viscariella* (STANTON), Schweiz, Graubünden, Spino-Flin, GEL 423 ♂; 8. idem, Frankreich Dep. Alpes-Maritimes, Col de Vence, GEL 421 ♂; 9. idem, Frankreich, Dep. Alpes-Maritimes, Col de Vence, GEL 422 ♂; 10. *C. albifaciella* (HEINEMANN), Öster-



reich, Nordtirol, Vent, GEL 420 ♂; 11. idem, Österreich, Nordtirol, Vent, GEL 419 ♂; 12. idem, Österreich, Nordtirol, Vent, GEL 418 ♂.

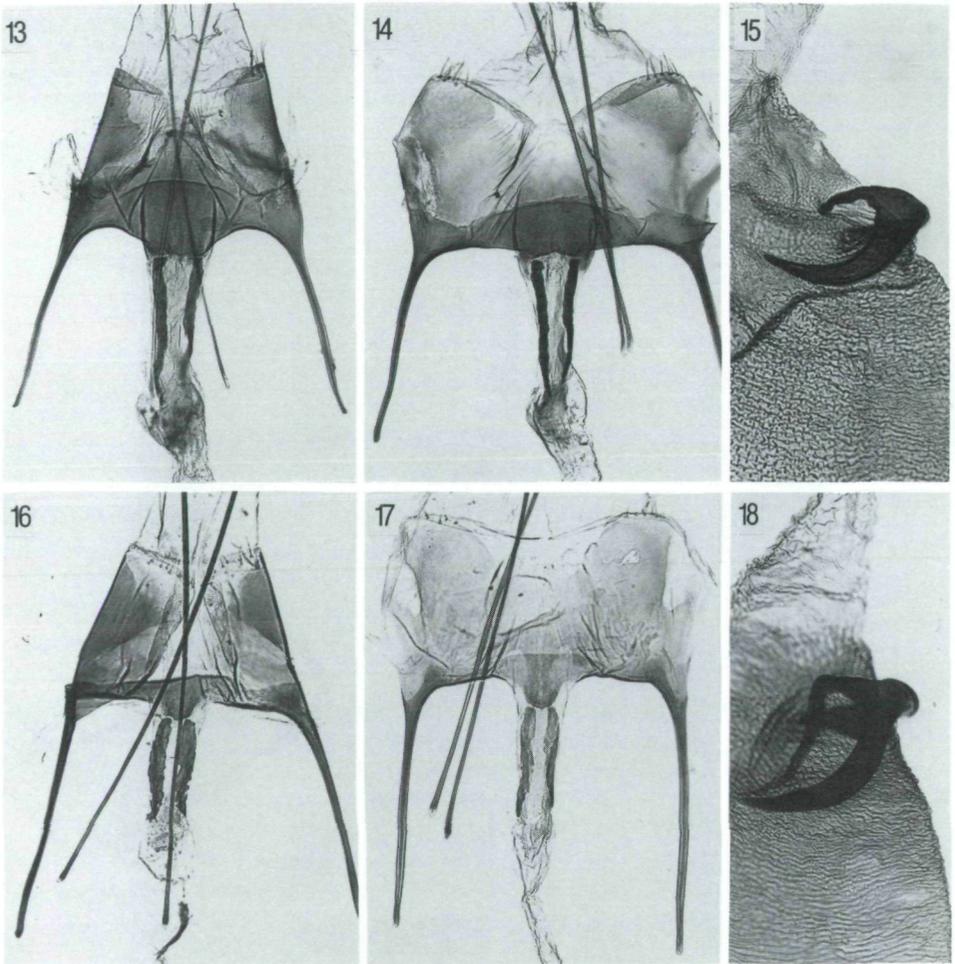


Abb. 13-18. *Caryocolum* spp., ♀-Genitalien: 13. *C. viscaria* (STANTON), Österreich, Nordtirol, Fließ, GEL 424; 14. idem (8. Segment aufgeklappt), England, Abbotsbury, Chesil Beach, GEL 426; 15. idem (Signum), Österreich, Nordtirol, Fließ, GEL 424; 16. *C. albifaciella* (HEINEMANN), Österreich, Nordtirol, Vennatal, GU 86/098 P.Huemer; 17. idem (8. Segment aufgeklappt), Österreich, Nordtirol, Vennatal, GEL 428; 18. idem (Signum), Österreich, Nordtirol, Vennatal, GEL 428.

Osttirol, Schobergruppe, Stanis Alm, 2000 m, 8.8.1988, leg. Tarmann; 1 ♂, Osttirol, Glocknergruppe, Daberkamm, Ostflanke, 1700 m, 1.9.1988, leg. Huemer & Tarmann; 2 ♂♂, Salzburg, Schloßalm, 2000 m, 6.-8.8.1964, leg. Mairhuber. Schweiz: 1 ♂, 1 ♀, Graubünden, Bergün, 25.6.1915, 2.7.1916, leg. Thomann. Frankreich: 1 ♂, Dep. Puy-de-Dôme, Mont Dore, 20.7. e.l. (*Silene*) (TLMF).

Bemerkung: Die Artidentität von *albifaciella* und *behenella* wurde bereits von SATTLER (1964) nachgewiesen. In dieser Arbeit wird auch die in der Originalbeschreibung fälschlich angegebene Typenlokalität ('Regensburg') diskutiert.

## Diskussion

Die *alsinella*-Artengruppe der Gattung *Caryocolum* weist einerseits eine auffallende Einförmigkeit in den genitalmorphologischen Strukturen, andererseits hingegen erhebliche habituelle Differenzen zwischen den Imagines der einzelnen Species auf. Auch die hier behandelten, bisher als Synonyma angesehenen Taxa *viscariella* und *albifaciella* unterscheiden sich schon habituell deutlich voneinander. Die geringen, nach nunmehriger Untersuchung umfangreicheren Materiales aber sehr konstanten Genitalunterschiede, sowie die ökologischen Differenzen beweisen zusätzlich, daß hier zwei valide Arten vorliegen. Nachfolgend genannte Charakteristika der Imagines werden als taxonomisch bedeutsam bewertet:

	<i>viscariella</i>	<i>albifaciella</i>
- Vorderflügel	stark gezeichnet Gegenflecken bei 3/4 annähernd bindenartig	schwach gezeichnet Gegenflecken bei 3/4 deutlich getrennt
- Valva	annähernd gerade	deutlich gebogen
- Vinculum- vorderrand	mit kleinem lateralem Höcker	ohne lateralen Höcker
- Aedoeagus	distal verbreitert	gleichmäßig schlank
- Coecum	mit lateralem Zapfen	ohne lateralen Zapfen
- Antrum	gerader Vorderrand	vorspringender Vorder- rand
- laterale Sklerotis.	3/4-4/5 Länge der vorderen Apophysen	1/2 Länge der vorderen Apophysen
- Signum-Haken	stark gebogen	schwach gebogen

Hinzu kommen noch Unterschiede in den ersten Ständen:

- unterschiedliche Fraßpflanzen
- Raupenfärbungsunterschiede im Bereich des 1. Abdominalsegmentes

Die unterschiedliche Färbung der Raupenexkreme ist ein bemerkenswertes Phänomen, das auf verschiedenen Inhaltsstoffen des Substrates beruhen könnte.

## Dank

Für Informationen zum Thema sowie Hilfestellungen mit Material danke ich den Herren Dr.h.c.K.Burmann (Innsbruck) und Dr.K.Sattler (London) herzlichst. Die Abbildungen der Imagines wurden dankenswerterweise vom Photographic Unit, British Museum (Natural History) (London) angefertigt.

## Zusammenfassung

*Caryocolum viscariella* (STANTON) und *C. albifaciella* (HEINEMANN) sp.rev. werden als zwei valide, durch habituelle und genitalmorphologische Merkmale getrennte Arten behandelt. Zusätzlich werden Unterschiede in der Fraßpflanzenwahl sowie in der Raupenfärbung diskutiert. Imagines und Genitalien beider Arten werden abgebildet.

## LITERATUR

- CONSTANT, A. 1890. Séance du 26 juin 1889. - Bull. soc. ent. Fr. 1889: 125.  
HEINEMANN, H. 1870. Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 2. Abteilung, Kleinschmetterlinge. 2. Die Motten und Federmotten, I. 388 pp. Braunschweig.

- HUEMER, P. 1988. A taxonomic revision of *Caryocolum* (Lepidoptera: Gelechiidae). - Bull. Br. Mus.nat. Hist. (Ent.) 57: 439-571.
- HUEMER, P. 1989. Eine neue, gallenerzeugende *Caryocolum*-Art aus Mitteleuropa (Lepidoptera: Gelechiidae). - Nota lepid. 12: 21-28.
- HUEMER, P. 1991. *Caryocolum delphinatella* (CONSTANT) sp. rev., a senior synonym of *C. fiorii* (KLIMESCH) (Lepidoptera: Gelechiidae). - Tijd. Ent. 134: 31-34.
- HUEMER, P. & LUQUET, G. 1992. De l'identité de *Lita repentella* CHRÉTIEN, 1908 (Lepidoptera Gelechiidae). - Nota lepid. 15: 29-40.
- KLIMESCH, J. 1953 - 1954. Die an Caryophyllaceen lebenden europäischen *Gnorimoschema* BUSCK (= *Phthorimaea* MEYR.)-Arten. - Z. wien. ent. Ges. 38: 225-239, 275-282, 311-319 (1953), 39: 273-288, 335-341, 357-362 (1954).
- LHOMME, L. [1946-1948]. Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 2: 489-648. Douelle (Lot).
- POVOLNY, D. 1983. Eine Typenrevision der von den französischen Autoren beschriebenen *Gnorimoschemini* (Lepidoptera: Gelechiidae). - Acta ent. Mus. natn. Pragae 41: 159-187.
- SATTLER, K. 1964. Zwei verkannte Arten der Gattung *Caryocolum* GREGOR & POVOLNY (Lepidoptera, Gelechiidae). - Z. wien. ent. Ges. 49: 156-157.
- STANTON, H.T. 1855. The new British species in 1854. - Entomologist's Annu. 1855: 40-50.

Anschrift des Verfassers: Dr. Peter HUEMER,  
Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum,  
Museumstraße 15,  
A-6020 Innsbruck, Österreich.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter

Artikel/Article: [Caryocolum viscariella \(Stainton\) und C. albifaciella \(Heinemann\) sp.rev., zwei distinkte Arten \(Lepidoptera: Gelechiidae\). 27-34](#)