

Die Coleophoridae (Lepidoptera) des Bundeslandes Salzburg, Österreich

Michael KURZ & Gernot EMBACHER

Abstract

The Coleophoridae (Lepidoptera) of the federal territory of Salzburg, Austria. – For the first time, all available specimens of Coleophoridae from Salzburg have been determined and revised. This revision revealed an inventory of 54 confirmed species. Four further species have to be regarded as doubtful, whereas eleven species have to be eliminated from the faunal list of Salzburg due to erroneous determinations.

Key words: Lepidoptera, Coleophoridae, faunistic records, distribution, Salzburg, Austria.

Zusammenfassung

Erstmals wurden die im Land Salzburg bisher aufgefundenen Exemplare der Coleophoridae genau determiniert und revidiert. Diese Revision ergab einen gesicherten Bestand von 54 Arten. Weitere vier Arten müssen aktuell noch als fraglich bewertet werden, und elf Arten sind wegen Fehlbestimmungen aus den bisher publizierten Listen der Salzburger Lepidopteren zu eliminieren.

Einleitung

Die Arten der Familie Coleophoridae konnten in die Liste der Salzburger Lepidopteren (EMBACHER et al. 2011) nur mit Vorbehalt aufgenommen werden, da eine eingehende Untersuchung dieser in mehreren Fällen schwierig zu bestimmenden Tiere nicht abgeschlossen war. Das Vorkommen fast aller Arten im Land Salzburg wurde daher in jener Arbeit mit einem Fragezeichen versehen und so als nicht gesichert dokumentiert. Diese Beurteilung wurde von HUEMER (2013) in den meisten Fällen auch in der Österreich-Liste übernommen.

Karl Mitterberger aus Steyr (Oberösterreich) beschäftigte sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts intensiv mit den „Kleinschmetterlingen“ seines Landes und sammelte einige Jahre lang (1904 bis 1909) auch in Salzburg. MITTERBERGER (1909) publizierte seine Ergebnisse im „Verzeichnis der im Kronlande Salzburg bisher beobachteten Mikrolepidopteren (Kleinschmetterlinge)“, unter denen er auch das Vorkommen von 21 Arten der Familie Coleophoridae in Salzburg erwähnte. Determiniert wurden die Arten damals durch die Lepidopterologen Hans Rebel (Wien) und Franz Hauder (Linz). Zusammenfassend publiziert wurden die Ergebnisse von KLIMESCH (1961, 1990), der weitere Arten hinzufügte und 28 Arten meldete.

Mit den Coleophoridae ist nun auch die letzte noch unrevidierte Familie der Salzburger Schmetterlinge systematisch bearbeitet.

Material und Methoden

Die Exemplare des Salzburger Sammlers Fritz Mairhuber befinden sich in der Landesammlung am Museum „Haus der Natur“ und wurden jetzt von Michael Kurz wie auch dessen eigene Belege durch Untersuchung der Genitalstrukturen determiniert. Bei den Tieren von Karl Mitterberger im Biologiezentrum in Linz wurden all jene überprüft, von denen Belege aufgefunden werden konnten. Weiters wurden auch die Privatsammlungen von Heimo Nelwek, Guntram Hufler und Thomas Rupp revidiert. Von den Angaben von KLIMESCH (1961, 1990) fand sich in der Staatssammlung in München nur ein einziger Beleg, ein gezüchtetes Tier von *Coleophora betulella* HEINEMANN, 1877 (Andreas Segerer, in litt.). Insgesamt wurden mehr als 200 Genitalpräparate angefertigt, sodass jede Art von jedem angegebenen Fundort sicher belegt ist (sofern nicht ausdrücklich anders angegeben). Als Unterlagen für die Bestimmung herangezogen wurden die Arbeiten von PATZAK (1974), BALDIZZONE (2019), LEPIFORUM (2022) und RICHTER (2022) sowie von STÜBNER (2007) für die besonders schwierige *Coleophora frischella*-Artengruppe.

Die Neufunde und Streichungen für die Landesfauna betreffend die Coleophoridae werden auch von RUPP et al. (in Vorbereitung) berücksichtigt und werden im Folgenden ebenfalls entsprechend gekennzeichnet.

Systematik und Nomenklatur und infolgedessen auch die Anordnung der Arten richten sich nach dem Werk „Die Schmetterlinge Österreichs“ (HUEMER 2013). Die Jahreszahlen der Erstbeschreibungen folgen den Angaben im Lepiforum (Stand vom 18.6.2022).

Ergebnisse und Diskussion

Folgende Arten werden wegen fehlender Belege oder Fehlbestimmungen nicht in die Liste aufgenommen oder müssen daraus eliminiert werden:

Coleophora niveicostella ZELLER, 1839

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013, mit ?).

Bei dem Beleg aus dem Hinteren Riedingtal (Lungau) vom 5.–7.7.1969 handelt es sich um *C. discordella* ZELLER, 1849.

Coleophora albicostella (DUPONCHEL, 1843)

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Das vermeintliche Belegexemplar in der Landessammlung erwies sich als *C. violacea* (STRÖM, 1783).

Coleophora alcyonipennella (KOLLAR, 1832)

Literatur: MITTERBERGER (1909), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Von den Exemplaren, die MITTERBERGER (1909) angeführt hat, konnten zwei im Biologiezentrum in Linz aufgefunden werden. Das Männchen von der Gersbergalm vom 10.8.1907 erwies sich nach Genitaluntersuchung als *C. frischella*. Das zweite Exemplar aus der Josefiaw vom 19.6.1909 besitzt kein Abdomen mehr, der linke Fühler ist zur Gänze, der rechte zur Hälfte abgebrochen. Das Fehlen einer Schuppenverdickung an der rechten Fühlerbasis, der ungeringelte Fühler und die dunklen Schuppen hinter den Augen sprechen

aber ebenfalls für das Artenpaar *C. frischella/alcyonipennella*. Da sich aber auch alle anderen Exemplare aus den untersuchten Sammlungen als *C. frischella* herausgestellt haben, muss *C. alcyonipennella* aus der Liste der Salzburger Schmetterlinge eliminiert werden.

Coleophora zelleriella HEINEMANN, 1854

Literatur: HUEMER (2013).

Für diese Art gibt es keinen Beleg in den untersuchten Sammlungen.

Coleophora virgatella ZELLER, 1849

Literatur: OSTHELDER (1951), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

OSTHELDER (1951) meldet einen Fund der Art aus dem Bluntautal (Zone II) vom 13.7.1928, leg. Grabe. Ein Beleg konnte nicht aufgefunden werden.

Coleophora chamaedriella BRUAND, 1851

Literatur: OSTHELDER (1951), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Alle Exemplare, die in der Landessammlung unter dieser Art eingereiht waren, gehören zu *C. auricella*. Eine Meldung in OSTHELDER (1951) aus dem Bluntautal vom 16.7.1929 konnte nicht überprüft werden; der Fund ist aber sehr unwahrscheinlich.

Coleophora pennella (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013, mit ?).

Auch diese Exemplare gehören zu *C. auricella*.

Coleophora obscenella HERRICH-SCHÄFFER, 1855

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013, mit ?).

Die Salzburger Exemplare gehören zu der jetzt wieder als bona species angesehenen *C. virgaureae*.

Coleophora asteris MÜHLIG, 1864

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013, mit ?).

Von den beiden von MITTERBERGER (1909) angeführten Tieren ist jenes vom 19.8.1907 nicht im Biologiezentrum auffindbar. Bei dem anderen Tier vom 12.8.1906, ebenfalls aus Leopoldskron, handelt es sich um ein Weibchen von *C. therinella*. Da auch die Nahrungspflanzen von *C. asteris*, *Aster amellus* und *Galatella linosyris*, in Salzburg fehlen (WITTMANN et al. 1987), ist diese Art aus der Liste der Salzburger Schmetterlinge zu streichen.

Coleophora sternipennella (ZETTERSTEDT, 1839)

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Von den beiden von Eisendle am 29.7.1903 auf dem Untersberg gefangenen Tieren befindet sich ein von Hauder etikettiertes Exemplar im Biologiezentrum in Linz, welches allerdings kein Abdomen mehr aufweist. Die Vorderflügel des Tieres sind einfarbig, glänzend braungrau und passen somit nicht zu *C. sternipennella*; eine zuverlässige Bestimmung des Tieres ist aber nicht möglich.

Coleophora succursella HERRICH-SCHÄFFER, 1855

Literatur: MAIRHUBER (1965).

Es gibt keinen Beleg für diese Art.

Folgende Arten konnten nicht mit absoluter Sicherheit nachgewiesen werden:

Coleophora limosipennella (DUPONCHEL, 1843)

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Das Belegexemplar aus Salzburg Stadt, Itzlinger Au, 7.8.1907, ist im Biologiezentrum in Linz vorhanden. Es entspricht habituell *C. limosipennella*, besitzt aber kein Abdomen mehr. Da das Tier außerdem gefangen und nicht gezüchtet wurde, bleibt die Bestimmung fragwürdig. Ein Vorkommen der an *Ulmus* lebenden Art in Salzburg ist jedoch möglich.

Coleophora rectilineella FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1843

Literatur: KLIMESCH (1961).

KLIMESCH (1961) meldet einen Fund der Art durch E. Hoffmann am 29.6.1917 von der Wachtbergalm im Tennengebirge. Obwohl kein Beleg gefunden werden konnte, ist das Vorkommen der Art in Salzburg durchaus wahrscheinlich, da sie nach KLIMESCH (1939) in den Nördlichen Kalkalpen verbreitet sein soll und auch habituell recht gut charakterisiert ist.

Coleophora serpylletorum E. HERING, 1889

Literatur: KLIMESCH (1990), HUEMER (2013).

Der Beleg aus Neggerndorf bei Tamsweg, 20.5.1947, leg. J. Klimesch konnte in der Zoologischen Staatssammlung München nicht aufgefunden werden (Andreas Segerer in litt.).

Coleophora galbulipennella ZELLER, 1838

Literatur: KLIMESCH (1990), HUEMER (2013).

Der Beleg aus Neggerndorf bei Tamsweg, 21.5.1947, leg. J. Klimesch. konnte in der Zoologischen Staatssammlung in München nicht aufgefunden werden (Andreas Segerer in litt.).

Sicher bestimmte Arten

Coleophora spiraeella REBEL, 1916

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Diese Art ist in Salzburg in niedrigen Lagen häufig und wurde sowohl als Raupe als auch als Imago nachgewiesen. Einzige Nahrungspflanze der Raupen in Salzburg ist die in Gärten und Parks häufig angepflanzte *Spiraea cantoniensis* × *trilobata*: Stadt Salzburg (Mülln, Gnigl, Rainberg, Heuberg), Salzachau nördlich von Salzburg, Eugendorf, Thalgau, Arnsdorf, Hallein-Rif, Werfen. Höhenverbreitung: 410 bis 580 m.

Coleophora lutipennella (ZELLER, 1838)

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

MITTERBERGER (1909) meldet diese Art erstmals aus den Jahren 1906 bis 1909 aus der Stadt Salzburg (Mönchsberg und Josefiaw) sowie aus Hallwang. Im Biologiezentrum in

Linz fanden sich davon je ein Exemplar aus der Josefiaw und vom Mönchsberg. Letzteres gehört nach Genitaluntersuchung allerdings zu *C. flavipennella*, ersteres besitzt kein Abdomen mehr, weswegen auch die anderen Angaben sehr fraglich sind. Rezente Funde stammen aus Kasern, 24.6.1969 (2 Ex.); Söllheim, 16.7.1969 und 26.7.1971 (2 Ex., alle leg. F. Mairhuber), Bürmoos, 6.7.2013 (leg. H. Nelwek) und Vigaun, 7.5.2006 (ein fraglicher Sack an *Quercus robur*, leg. M. Kurz). Höhenverbreitung: 425 bis 515 m.

Coleophora ochripennella ZELLER, 1849

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Diese Art ist durch Imagines und Raupenfunde (an *Stachys sylvatica*, teils daraus gezogene Imagines) zahlreich belegt: Stadt Salzburg (Mönchsberg, Heuberg), Kasern, Söllheim, Mattsee (Buchberg), Eugendorf (Weg von Schwaighofen zum Heuberg). Höhenverbreitung: 420 bis 880 m.

Coleophora gryphipennella (HÜBNER, 1796)

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Die Art ist aus Salzburg fast nur durch Sackfunde an *Rosa* sp. belegt: Thalgau, Eugendorf, Steinpass bei Lofer, Umgebung Bruck, Wagrain. Zwei imaginale Funde stammen von F. Mairhuber von der Judenbergalm auf dem Gaisberg und vom Untersberg. Höhenverbreitung: 500 bis 1900 m.

Coleophora flavipennella (DUPONCHEL, 1843)

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Die Art ist in Salzburg weit verbreitet und aus allen Landesteilen mit Ausnahme des Lungaus bekannt. Der älteste Fund stammt von K. Mitterberger vom Mönchsberg, 2.8.1907 (das Tier war als *C. lutipennella* bestimmt, siehe oben). Im Einzelnen sind folgende weitere Fundorte dokumentiert: Stadt Salzburg (Judenbergalm und Gipfelplateau auf dem Gaisberg, Sam Moos), Kasern, Söllheim, Bürmoos, Bischofshofen, Stubnerkogel im Gasteinertal, 2200 m. Höhenverbreitung der an *Quercus robur* lebenden Art: 400 bis 1300 m. Das Tier vom Stubnerkogel (2200 m) wurde offensichtlich von Aufwinden verfrachtet.

Coleophora milvipennis ZELLER, 1839

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Imaginale Nachweise stammen aus Salzburg (Gneiser Moor), 15.7.1971 (2 Ex., leg. F. Mairhuber). Raupen- bzw. Sackfunde liegen vom Wörlemoos bei Eugendorf (an *Betula pubescens*) und vom Weidmoos bei Lamprechtshausen (an *Carpinus betulus*) vor. Zweifelhafte sind ein Sack aus dem Filzmoos bei Kaprun sowie eine alte Angabe von Klimesch aus Moosham, Lungau vom 19.5.1947 (Beleg in der Zoologischen Staatssammlung München nicht auffindbar). Höhenverbreitung: 400 bis 1100 m.

Coleophora alnifoliae BARASCH, 1934

Literatur: KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Die Art wurde bereits 1966 in mehreren Exemplaren in der Salzachau gefangen (leg. F. Mairhuber). 1989 wurde ein Sack an *Alnus incana* in Kasern gefunden, 1994 gelang die Zucht eines Männchens aus einer Raupe an *Alnus incana*, ebenfalls aus Kasern (leg. M. Kurz). Ein zweifelhafter Sackfund datiert vom 13.5.1994 aus dem Stubachtal (Umgebung

Stubach, an *Alnus alnobetula?*, leg. Marion und Michael Kurz). Höhenverbreitung: 400 bis 840 m.

Coleophora coracipennella (HÜBNER, 1796)

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Mitterberger meldet diese Art (als *C. nigricella* (STEPHENS, 1834)) aus den Salzachauen nördlich der Stadt Salzburg, 9.6.1904 (leg. Eisendle) und vom 7.8.1907 aus der Itzlinger Au. Während das erste Tier nicht aufgefunden werden konnte, erwies sich das andere als *C. serratella*. Ein weiteres, nicht publiziertes Tier aus der Mitterberger-Sammlung vom Mönchsberg, 20.7.1906, ist eine *C. spinella*. Die Art ist somit nur durch zwei von Mairhuber gefangene Exemplare sicher aus Salzburg nachgewiesen: Leogang, 3.7.1965, und Saalbach, Hinterglemm, 4.7.1968. Höhenverbreitung: 820 bis 1260 m.

Coleophora serratella (LINNAEUS, 1761)

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Coleophora serratella ist in Salzburg die häufigste und in allen Landesteilen verbreitete Art der Coleophoridae. Die Höhenverbreitung reicht von rund 400 bis 1800 m. Raupen wurden an folgenden Nahrungspflanzen gefunden: *Alnus incana*, *Alnus glutinosa*, *Alnus alnobetula*, *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Corylus avellana* und *Carpinus betulus*.

Coleophora spinella (SCHRANK, 1802)

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Belege stammen aus Salzburg-Sam, 21.6.1971 ex larva, und Hallwang-Söllheim, 16.7.1969, dazu zwei fragliche Säcke vom 3.6.1988 (alle leg. F. Mairhuber). In neuerer Zeit wurde die Art in Ölling bei St. Georgen (25.5.2012, leg. H. Nelwek) sowie, durch Zucht, von M. Kurz in Kasern (ex larva 2.7.1995, an *Sorbus aucuparia*), Salzburg-Gnigl (ex larva 15.5.2020) und Hallein-Rif (ex larva 11.6.2006) jeweils an *Malus domestica* nachgewiesen. In der Sammlung Mitterberger im Biologiezentrum in Linz fand sich zudem noch ein Exemplar vom Mönchsberg, 20.7.1906, das als *C. nigricella* (= *C. coracipennella*) etikettiert ist, bei MITTERBERGER (1909) aber bei keiner *Coleophora*-Art angeführt ist. Höhenverbreitung: 430 bis 465 m.

Coleophora prunifoliae DOETS, 1944

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Das einzige Salzburger Exemplar aus Salzburg-Gneiser Moor, 430 m, 17.7.1972, leg. F. Mairhuber, wurde von Baldizzone genitaluntersucht.

Coleophora vacciniella HERRICH-SCHÄFFER, 1861

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Marion und Michael Kurz fingen am 22.7.1989 ein Weibchen in der Nähe von Obertauern auf 1850 m Seehöhe und fanden einen Sack, an *Rhododendron ferrugineum* angesponnen, in Sportgastein auf 1620 m Seehöhe, 27.6.1992.

Coleophora betulaenanae KLIMESCH, 1958

Coleophora betulaenanae wird als Synonym von *C. vacciniella* aufgefasst, die Synonymie ist aber fraglich, weshalb das Taxon hier separat angeführt wird. Ersteres lebt an *Betula nana* und kommt laut KLIMESCH (1961) und LEPIFORUM (2022) auf der Gerlosplatte im Pinzgau vor (kein Beleg in der Zoologischen Staatssammlung München auffindbar).

Coleophora lusciniapennella (TREITSCHKE, 1833)

Literatur: HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Friedrich Mairhuber fand Imagines in der Stadt Salzburg, Sam-Moos, 6.7.1965 (2 Ex.) und in Kaprun-Lärchwand, 24.7.1965, H. Nelwek im Bluntatal: 15. und 17.6.2012 und 12.6.2015. Raupen- bzw. Sackfunde stammen aus Kasern (an *Salix caprea*), Hallein-Rif und vom Jägergraben bei Kleinarl (an breitblättriger Weide). Höhenverbreitung: 400 bis 1350 m.

Coleophora vitisella GREGSON, 1856

Literatur: MITTERBERGER (1909), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Das von MITTERBERGER (1909) gemeldete Exemplar vom Untersberg, 29.7.1903, leg. F. Hauder, konnte im Biologiezentrum in Linz nicht aufgefunden werden. Auch ein nicht publiziertes Exemplar vom Rossbrand bei Radstadt, 30.6.1914, konnte mangels Abdomen nicht verifiziert werden. Eine Serie von Imagines fing F. Mairhuber 1964 und 1966 in Leogang, weitere Exemplare stammen von der Gersberg-Alm auf dem Gaisberg, 11.5.1968, und von Werfen-Sulzau, 19.5.1966. Säcke an *Vaccinium vitis-idaea* fanden Marion und Michael Kurz am 1.4.1990 im Wasenmoos bei Thalgau und am 13.5.1994 auf dem Enzingerboden im Stubachtal. Höhenverbreitung: 500 bis 1600 m.

Coleophora glitzella O. HOFMANN, 1869

Literatur: KLIMESCH (1961), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Diese Art ist nur durch Raupen- und Sackfunde an *Vaccinium vitis-idaea* sicher aus Salzburg belegt: Wasenmoos bei Thalgau, 23.4.1994, und Rauchwand bei Tweng, 18.6.1994. KLIMESCH (1961) meldet die Art zudem aus Moosham im Lungau (19.5.1947, Beleg in der Zoologischen Staatssammlung München nicht auffindbar). Höhenverbreitung: 750 bis 1450 m.

Coleophora violacea (STRÖM, 1783)

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Mehrere überprüfte Belegexemplare fing F. Mairhuber in der Stadt Salzburg (ohne nähere Angabe) in den Jahren 1964 bis 1966, an den Salzachseen am 3.5.1972 und in der Salzachau nördlich von Salzburg am 15.5.1966. Raupen- und Sackfunde gelangen Marion und Michael Kurz in der Leopoldskroner Allee in der Stadt Salzburg (22.10.1994, an *Rubus caesius*), in der Nähe von Puch (23.6.1999) und, fraglich, am 1.10.1994 im Fuscher Tal bei der Höllbachalm. Höhenverbreitung: 400 bis 1150 m.

Coleophora orbitella ZELLER, 1849

Diese Art ist neu für Salzburg. Mairhuber fing ein Weibchen am 24.6.1966 in Leogang. Marion und Michael Kurz fanden einen Sack an *Betula pubescens* am 15.6.1988 im Wörlemoos bei Eugendorf. Höhenverbreitung: 600 bis 840 m.

Coleophora binderella (KOLLAR, 1832)

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Der einzige genitaliter gesicherte Nachweis stammt aus Thalgau (ex pupa, 8.7.1995). Ein Sackfund liegt zudem noch aus dem Stubachtal vom 13.5.1994 vor (an *Alnus alnobetula*). Das von MITTERBERGER (1909) angegebene Exemplar aus der Itzlinger Au, 25.6.1905, leg. Eisendle, ist weder im Biologiezentrum in Linz, noch im Haus der Natur in Salzburg auffindbar. Höhenverbreitung: 580 bis 840 m.

Coleophora ahenella HEINEMANN, 1877

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Obwohl diese Art rezent durch Sack- und Raupenfunde an *Cornus sanguinea*, *Rhamnus catharticus* und *Lonicera xylosteum* (aus den Jahren 1989 bis 2013 in Kasern, Thalgau, Anif, Puch, Strobl und Lend) belegt ist, ist früher nur ein nicht überprüfter Nachweis einer Imago vom 29.7.1907 vom Mönchsberg in der Stadt Salzburg bekannt geworden (MITTERBERGER 1909). Der zugehörige Beleg ist im Biologiezentrum in Linz nicht auffindbar. Höhenverbreitung: 400 bis 760 m.

Coleophora albitarsella ZELLER, 1849

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013, mit ?).

Imaginale und durch Genitaluntersuchung belegte Exemplare stammen von F. Mairhuber aus Werfen, Sulzau, 9.6.1966, und Kasern, 15.6.1969, sowie von Marion und Michael Kurz aus dem Kleinarltal, Jägergraben (5.5.1990, ex pupa 15.6.1990). Minen an *Clinopodium vulgare* fanden G. Puchmayr und Michael Kurz auf dem Heuberg am 14.10.2012. Höhenverbreitung: 400 bis 1300 m.

Coleophora trifolii (CURTIS, 1832)

Diese Art ist neu für Salzburg. Friedrich Mairhuber fand die Art in der Saalachau (zwei Exemplare am 20.7.1980), in Söllheim (7.7.1965 und 16.7.1969), sowie im Siglitztal in den Hohen Tauern (15.7.1964). Ein rezenter Nachweis gelang T. Rupp am Saalachspitz in der Stadt Salzburg (27.6.2021). Höhenverbreitung: 400 bis 1700 m.

Coleophora frischella (LINNAEUS, 1758)

Literatur: MAIRHUBER (1965), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013, mit ?).

Friedrich Mairhuber fand die Art in zwei Exemplaren am 3.6.1973 in Muhr, H. Nelwek am 9. und 10.5.2009 in Bürmoos, T. Rupp am 24.6.2020 im Hutterwald bei Niedersnill und schließlich G. Hufler auf dem Grubergut bei Saalfelden am 14.5.2021. Auch die von MITTERBERGER (1909) als *C. alcyonipennella* gemeldeten Tiere werden zu dieser Art gestellt (siehe oben). Höhenverbreitung: 400 bis 1800 m.

Coleophora hemerobiella (SCOPOLI, 1763)

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Diese Art wurde nur zweimal in Salzburg gefunden: Kasern, 22.5.1995, eine Raupe an *Sorbus aucuparia* (leg. M. Kurz) und 9.5.2000, Bergheim, Hintergitzen, ebenfalls eine Raupe, daraus der Falter am 6.7.2000 (leg. P. Gros). Höhenverbreitung: 435 bis 540 m.

Coleophora lithargyrinella ZELLER, 1849

Literatur: HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013, mit ?).

Nachweise der Art sind nur von zwei Standorten im Land bekannt: Schober zwischen Thalgau und Fuschl, mehrfach Säcke an Kalkfelsen; daraus auch Imagines, 1986 bis 1990; Jägergraben bei Kleinarl, 5.5.1990, eine Raupe, daraus ein Männchen am 20.6.1990. Höhenverbreitung: 950 bis 1350 m.

Coleophora discordella ZELLER, 1849

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

MITTERBERGER (1909) meldet die Art erstmals vom 28.7.1903 (laut Etikett 29.7.1903) vom Untersberg, leg. Hauder (zwei Belege überprüft), sowie vom 31.7.1909 oberhalb der Austriahütte am Dachstein (im Biologiezentrum in Linz nicht auffindbar). Weitere Nachweise stammen von F. Mairhuber: Gaisberggipfel, 25.5.1964, Grödig-Fürstenbrunn, 26.5.1972, Lungau, hinteres Riedingtal, 6.7.1969; von Marion und Michael Kurz: Postalm bei Strobl, 1.7.1989; und von T. Rupp: Hutterwald bei Niedernsill, 24.6.2020. Höhenverbreitung: 500 bis 1900 m.

Coleophora deauratella LIENIG & ZELLER, 1846

Diese Art ist neu für Salzburg. Ein Tier steckte unerkant unter *C. mayrella* in der Landessammlung: Rauris-Wörth, 12.7.1975, leg. F. Mairhuber. Zwei weitere Exemplare fing H. Nelwek am 3. und 12.7.1991 in Bürmoos. Höhenverbreitung: 400 bis 950 m.

Coleophora mayrella (HÜBNER, 1813)

Literatur: MAIRHUBER (1965), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Coleophora mayrella ist die verbreitetste der „grüngoldenen“ Arten in Salzburg (*C. frischella*-Artengruppe sensu STÜBNER 2007). Funde sind aus dem Wallersee Moor (3.7.1970), aus Söllheim (30.6.1965), Koppf-Spechtenschmiede (5.7.1972), aus dem Lungau, hinteres Riedingtal (mehrere Exemplare am 6.7.1969 und 11.7.1970) und aus Muhr (22.6.1973), Rauris-Wörth (2 Ex. am 13.7.1975, alle bisher leg. F. Mairhuber) bekannt. Weiters wurde die Art am Jägersee im Kleinarltal am 22.7.1995 (leg. Marion und Michael Kurz) und im Kalmbachgraben bei Saalfelden am 26.6.2018 (leg. G. Hufler) gefunden. Höhenverbreitung: 400 bis 1900 m.

Coleophora anatipennella (HÜBNER, 1796)

Literatur: OSTHELDER (1951), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Für Salzburg sicher belegt ist die Art nur durch ein von F. Mairhuber gefangenes Exemplar vom 17.7.1972 aus dem Gneiser Moor, 430 m in der Stadt Salzburg. Für die Angabe bei OSTHELDER (1951) aus dem Bluntautal vom 15.7.1928, leg. Grabe, konnte kein Beleg gefunden werden. Auch ein Fund von H. Nelwek vom 18.6.1994 aus Bürmoos ist nicht belegt.

Coleophora albidella (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Diese Art ist neu für Salzburg. Friedrich Mairhuber fing ein Männchen am 15.7.1971 im Gneiser Moor in der Stadt Salzburg (430 m), welches unerkant in der Landessammlung steckte.

Coleophora kuehnella (GOEZE, 1783)

Diese Art ist neu für Salzburg. Salzburg, Sam-Moos, 15.6.1971, leg. F. Mairhuber; Bürmoos, 21.6.2013, Bluntautal, 4.7.2014, beide leg. H. Nelwek. Höhenverbreitung: 430 bis 505 m.

Coleophora curictae BALDIZZONE, 2016

Diese Art ist neu für Salzburg. Ein Männchen aus Golling, Bluntatal, 3.7.2014, leg. H. Nelwek, konnte mangels Vergleichsmaterial trotz Genitaluntersuchung zunächst nicht zweifelsfrei bestimmt werden, wurde nach Anfrage im LEPIFORUM (2022) dank freundlicher Unterstützung durch I. Richter aber bestätigt. Die südeuropäische Art ist in Mitteleuropa bisher nur aus Bayern und Nordtirol, aber auch aus Belgien bekannt (LEPIFORUM 2022).

Coleophora ibipennella ZELLER, 1849

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Jenes Exemplar, das MITTERBERGER (1909) vom 29.7.1908 vom Gaisberg gemeldet hat, wurde im Biologiezentrum in Linz aufgefunden, besitzt aber kein Abdomen mehr. Rezent Funde stammen aus Bürmoos, 30.6.2012, und aus dem Bluntatal, 11.7.2013, beide leg. H. Nelwek. Ein Sackfund durch den Erstautor aus Kasern vom 22.6.1992 an *Quercus robur* wird ebenfalls hierher gezählt. Höhenverbreitung: 400 bis 550 m (Gaisberg, 1280 m).

Coleophora betulella HEINEMANN, 1877

Literatur: KLIMESCH (1961), KLIMESCH (1990), HUEMER (2013).

Außer dem Fund von F. Mairhuber vom 30.6.1972 aus dem Gneiser Moor gibt es aus Salzburg nur noch eine alte Angabe von KLIMESCH (1961): Lungau, Moosham bei Unternberg, 19.5.1947, leg. J. Klimesch (Beleg mit Sack aus Zucht in ZSM vorhanden). Höhenverbreitung: 430 bzw. 1100 m (Moosham).

Coleophora currucipennella ZELLER, 1839

Literatur: EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Diese Art ist nur durch vier Funde aus Salzburg bekannt geworden: Friedrich Mairhuber fing sie am 24.7.1965 an der Lärchwand bei Kaprun und am 7.7.1971 in Kasern. Heimo Nelwek fand zwei Exemplare im Bluntatal am 24.6.2012 und 4.7.2014. Höhenverbreitung: 400 bis 1350 m.

Coleophora pyrrhulipennella ZELLER, 1839

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Die beiden einzigen Funde im Land stammen von F. Mairhuber vom Wallersee-Moor (507 m, beide det. Baldizzone durch Genitaluntersuchung): 27.5.1967 und 12.6.1979.

Coleophora auricella (FABRICIUS, 1794)

Literatur: MAIRHUBER (1965), HUEMER (2013).

Die Art ist neu für Salzburg. In der Sammlung Mairhubers befand sich unter dieser Art kein Beleg, auch nicht in der Landessammlung. Daher wurde sie auch in EMBACHER et al. (2011) nicht berücksichtigt. Durch Genitaluntersuchungen wurden aber alle in der Landessammlung unter *C. pennella* und *C. chamaedriella* eingereihten Exemplare als zu *C. auricella* gehörig erkannt: Stadt Salzburg, Sam Moos, 16.6.1965 (2 Ex.), 11.5.1966; Söllheim, 5.6.1967 (3 Ex.); Großmain, Wartberg, 8.6.1972; Gaisberg, Zistelalm, 26.6.1967 (2 Ex.), alle leg. F. Mairhuber, und Bluntatal, 26.5.2012, leg. H. Nelwek. Höhenverbreitung: 400 bis 1000 m.

Coleophora lixella ZELLER, 1849

Literatur: MITTERBERGER (1909), OSTHELDER (1951), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Die von MITTERBERGER (1909) aus Leopoldskron angegebenen Tiere konnten im Biologiezentrum in Linz nicht aufgefunden werden, wohl aber das Tier von den Mandlwänden am Hochkönig vom 7.8.1909. Nicht überprüft werden konnte die Meldung von Grabe aus dem Bluntatal vom 19.7.1928 (OSTHELDER 1951). Belegt sind folgende Funde von F. Mairhuber in der Landessammlung: Söllheim, 26.7.1971; Seekirchen, 29.7.1971; Wallersee-Moor, 28.7.1969; Gaisberg, Judenbergalm, 5.8.1969; Rauris, Bodenhaus, 20.7.1982 und Lungau, Muhr, 16.7.1983. In der Sammlung von T. Rupp befindet sich noch ein Männchen aus dem Jahr 2017 aus dem „Großglocknergebiet“, leg. Lechleitner. Höhenverbreitung: 400 bis 1800 m (bis 2500 m im Großglocknergebiet?).

Coleophora ornatipennella (HÜBNER, 1796)

Literatur: MAIRHUBER (1965), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Diese Art ist in Salzburg nur durch wenige Funde aus den Hohen Tauern und dem Lungau bekannt geworden: Bad Hofgastein, Schlossalm, 1.8.1967; Lungau, Muhr, 16.7.1983 (2 Exemplare, alle leg. F. Mairhuber), sowie Hollersbachtal, Ofnerboden, 2.7.2007 (nicht überprüft). Höhenverbreitung: 1250 bis 2050 m.

Coleophora laricella (HÜBNER, 1817)

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Coleophora laricella ist eine der am weitesten verbreiteten und häufigsten Arten der Gattung im Land Salzburg. Nachweise sind aus allen Landesteilen mit Ausnahme der Schieferalpen (Zone III nach EMBACHER et al. 2011) bekannt. Über einen Massenbefall an *Larix decidua* am unteren Rotgüldensee im Lungau Ende August 1908 berichtet bereits MITTERBERGER (1909). Auch danach liegen zahlreiche imaginale und auch Raupenfunde an *Larix decidua* vor. Höhenverbreitung: 400 bis 1900 m.

Coleophora caespitiella ZELLER, 1839

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Von den von MITTERBERGER (1909) angegebenen Funden aus Leopoldskron, 28.5.1909, Glanwiesen/Leopoldskron, 1., 19. und 27.8.1907, und Rosittental, 1.6.1909, konnte kein einziger bestätigt werden, da entweder die Belegexemplare nicht aufgefunden werden konnten oder die Tiere falsch bestimmt waren. Letztere erwiesen sich als *C. taeniipennella* oder *C. virgaureae*. Ein nicht publizierter Fund vom 5.6.1909 aus der Josefiaw gehört zu *C. alticolella*. Trotzdem sind drei Funde aus Salzburg bekannt geworden: Gaisberggipfel, 8.6.1996, leg. Zeller & Kurz; Bürmoos, 15.6.2009, leg. H. Nelwek, sowie zwei unsichere Sackfunde aus Thalgau, 3.9.1995, leg. Zeller & Kurz. Höhenverbreitung: 400 bis 1300 m.

Coleophora glaucicolella WOOD, 1892

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Coleophora glaucicolella ist in Salzburg in niedrigen Lagen der Zonen I (Alpenvorland und Flyschzone), Ia (Stadt Salzburg) und II (Nördliche Kalkalpen, Zoneneinteilung nach EMBACHER et al. 2011) weit verbreitet und häufig, wird bei MITTERBERGER (1909) aber nicht erwähnt. Raupenfunde an *Juncus* sp. mit Zucht zur Imago liegen vor: Kasern, 12.10.1995,

ex larva 4.8.1996; Weng am Wallersee, 1.5.1990, ex larva 31.7.1990 (beide leg. M. Kurz). Die Raupen fressen im Herbst und im Frühjahr. Höhenverbreitung: 420 bis 700 m.

Coleophora otidipennella (HÜBNER, 1817)

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Die von MITTERBERGER (1909) gemeldeten Exemplare vom Mönchsberg, 23.8.1907 (als *C. murinipennella* (DUPONCHEL, 1844)) konnten im Biologiezentrum in Linz nicht aufgefunden werden. Sonst ist die Art im Land weit verbreitet: Stadt Salzburg, Samer Mösl (mehrfach 1965 bis 1968); Salzachau nördlich von Salzburg, 4.5.1966; Kasern (mehrfach, 1965 bis 1968); Saalbach-Hinterglemm, 18.6.1966 (alle leg. Mairhuber); Bluntautal, 24.5.2012, leg. H. Nelwek; Grubergut südlich von Saalfelden, 8.5.2021, leg. G. Hufler. Höhenverbreitung: 400 bis 1400 m.

Coleophora alticolella ZELLER, 1849

Literatur: KLIMESCH (1990), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Coleophora alticolella ist in Salzburg ebenfalls weit verbreitet und aus allen Landesteilen mit Ausnahme des Lungaus nachgewiesen worden. Die Art ist bei MITTERBERGER (1909) nicht erwähnt, ein als *C. caespititiella* bestimmtes Exemplar im Biologiezentrum in Linz (Josefiau, 5.6.1909) gehört aber hierher. Raupen wurden mehrfach an *Juncus*-Arten, im Besonderen an *Juncus effusus*, *J. conglomeratus*, *J. articulatus* und *J. tenuis* gefunden und bis zur Imago gezüchtet. Die Raupen fressen nur im Herbst an den Samen. Höhenverbreitung: 400 bis 1800 m.

Coleophora taeniipennella HERRICH-SCHÄFFER, 1855

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Bereits Mitterberger fing die Art auf den Glanwiesen bei Grödig, 1.8.1907, das Exemplar war jedoch als *C. caespititiella* bestimmt. Friedrich Mairhuber wies die Art an folgenden Orten nach: Grödig-Fürstenbrunn, 26.6.1971; Salzburg-Gneiser Moor, 15.7.1971, 30.6.1972 (2 Ex.); Hallwang-Söllheim, 6.7.1971. Heimo Nelwek fand sie in Bürmoos, 30.6.2012, und im Bluntautal, 17.6.2012, N. Pöll im Blinklingmoos bei Strobl, 17.4.2006, und Marion und Michael Kurz sammelten einen fraglichen Sack in Thalgau, 24.8.1996. Höhenverbreitung: 420 bis 820 m.

Coleophora sylvaticella WOOD, 1892

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Diese Art wurde nur von F. Mairhuber in den 1960er Jahren gefunden, ist seitdem aber verschollen: Salzburg-Stadt 28.5.1965; Salzburg-Salzachau 4.5.1966; Söllheim 3.5.1966 (4 Ex.); Kasern 30.4.1966; Werfen-Sulzau 31.5.1964 (3 Ex.). Höhenverbreitung: 410 bis 560 m.

Coleophora virgaureae STANTON, 1857

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Das bei EMBACHER et al. (2011) und bei HUEMER (2013) noch als Synonym zu *C. obscennella* betrachtete Taxon gilt jetzt wieder als bona species. Der von MITTERBERGER (1909) gemeldete Fund vom Mönchsberg (25.8.1907) konnte bestätigt werden. Eines der bei MITTERBERGER (1909) als *C. caespititiella* angegebenen Tiere erwies sich ebenfalls als *C. virgaureae*: Leopoldskron, 19.8.1907. Aus neuerer Zeit stammen folgende Funde: Salz-

burg-Rainberg, 450 m, 6.8.1970; Bad Hofgastein, Schlossalm, 2000 m, 1.8.1967 (3 Ex.), alle leg. F. Mairhuber und determiniert durch Genitaluntersuchung von G. Baldizzone. Höhenverbreitung: 400 bis 500, bzw. 2000 m.

Coleophora therinella TENGSTROM, 1848

Literatur: MITTERBERGER (1909), KLIMESCH (1990), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Von den Angaben MITTERBERGERS (1909) aus Leopoldskron (27.8.1907, 1.8. und 12.8.1908) finden sich Belege im Biologiezentrum in Linz nur aus dem Jahr 1908, wovon das Weibchen vom 1.8.1908 durch Genitaluntersuchung bestätigt wurde. Auch das als *C. asteris* bezeichnete Tier aus Leopoldskron vom 12.8.1906 erwies sich als *C. therinella*, ebenso das als *C. troglodytella* (DUPONCHEL, 1843) (= *C. follicularis*) angegebene Weibchen aus Leopoldskron vom 19.8.1907. In neuerer Zeit wurde die Art nur von F. Mairhuber gefunden: Söllheim, 3.8.1964 und 30.6.1965, sowie Weitwörth nördlich der Stadt Salzburg, 11.6.1975. Höhenverbreitung: 400 bis 450 m.

Coleophora vestianella (LINNAEUS, 1758)

Literatur: MAIRHUBER (1965), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

In der Landessammlung am Haus der Natur fanden sich vier Belege aus den 1960er Jahren (alle leg. F. Mairhuber): Söllheim, 24.8.1964 und 2.9.1965; Stadt Salzburg, 17.8.1965; Bischofshofen, 19.8.1965. Höhenverbreitung: 440 bis 560 m.

Coleophora trochilella (DUPONCHEL, 1843)

Literatur: KLIMESCH (1990), HUEMER (2013).

Diese Art ist nun sicher für Salzburg belegt. In der Arbeit von KLIMESCH (1990) ist nur die Angabe „Leopoldskron“ enthalten, weitere Hinweise fehlen. Weil keinerlei Belegexemplare bekannt waren, wurde die Art von EMBACHER et al. (2011) nicht berücksichtigt. Als belegter Erstnachweis gilt daher das von H. Nelwek am 31.7.2014 im Raurisertal bei Bucheben (1100 m) gefangene Männchen.

Coleophora striatipennella (NYLANDER, 1848)

Diese Art ist neu für Salzburg. Kasern, 27.4.1968, leg. F. Mairhuber; Thalgau, 22.6.1986, leg. M. Kurz; Bürmoos, 9 Exemplare, 2.6.1992, 11.6.1992 und zwischen 19.6. und 27.7.2009, alle leg. H. Nelwek. Höhenverbreitung: 430 bis 550 m.

Coleophora follicularis (VALLOT, 1802)

Literatur: MITTERBERGER (1909), EMBACHER et al. (2011, mit ?), HUEMER (2013).

Da sich alle unter dieser Art eingereihten Exemplare, sowohl die Angabe Mitterbergers als auch alle in der Landessammlung steckenden Exemplare von F. Mairhuber als falsch bestimmt herausgestellt haben (es sind *C. alticolella*, *C. sylvaticella*, *C. therinella*, *C. flavipennella*, *C. ochripennella*), gelten die Raupen- und Minenfunde an *Eupatorium cannabinum* als die einzigen Nachweise von *C. follicularis* in Salzburg (leg. M. Kurz): Hintersee, 28.9.2018, mehrere Minen, und Ebenau, Plötz, 9.9.2018, eine Raupe. Diese Funde sind gleichzeitig die Erstnachweise für das Bundesland. Höhenverbreitung: 640 bis 960 m.

Coleophora nubivagella ZELLER, 1849

Literatur: MITTERBERGER (1909), FRANZ (1943), OSTHELDER (1951), MAIRHUBER (1965), HUEMER & WIESER (2008), EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

MITTERBERGERS (1909) Angabe stammt vom Wasserfallboden (Kaprun) vom 22.7.1909. Das Belegexemplar wurde im Biologiezentrum in Linz aber nicht aufgefunden. Die Art ist in höheren Lagen der nördlichen Kalkalpen (Bluntautal, Werfen-Ostpreußenhütte) und der Zentralalpen (Glocknergebiet, Silberpfennig zwischen Gasteiner- und Raurisertal) sowie im Lungau (Muhr) verbreitet. Belege stammen von F. Mairhuber, M. Kurz & C. Zeller, H. Nelwek und T. Rupp aus den Jahren 1973 bis 2017. Höhenverbreitung: 500 m im Bluntautal, sonst 1200 bis 2400 m.

Coleophora wockeella ZELLER, 1849

Literatur: EMBACHER et al. (2011), HUEMER (2013).

Zahlreiche Nachweise stammen von F. Mairhuber, vom Gaisberg, Zistelalm, zwischen 25.6.1965 und 18.7.1965. Weitere Funde stammen vom Gneiser Moor, 30.6.1972 (F. Mairhuber), aus Salzburg-Parsch, 20.6.2017 (H. und M. Pohla), Thalgau, 27.6.1986 (C. Zeller & M. Kurz) sowie Bürmoos, 4.8.1990 und 11.6.1992 (H. Nelwek). Höhenverbreitung: 400 bis 1000 m.

Dank

Für die Erlaubnis zur Durchsicht ihrer Sammlungen danken wir Guntram Hufler, Heimo Nelwek und Thomas Rupp. Esther Ockermüller und Martin Schwarz ermöglichten den Autoren wieder in freundlicher Weise den Zugang zur Oberösterreichischen Landessammlung am Biologiezentrum in Linz und gestatteten uns die Ausleihe von Material aus der Sammlung Mitterberger. Andreas Segerer hatte die Freundlichkeit, die Sammlung von Josef Klimesch an der Zoologischen Staatssammlung in München bezüglich etwaiger Belege durchzusehen. Für die Hilfe bei der Bestimmung einiger schwieriger Tiere danken wir weiters Ignac Richter sehr herzlich.

Literatur

- BALDIZZONE G., 2019: Lepidoptera. Coleophoridae. – Fauna d'Italia, Vol. LIII, Calderini, Bologna, V–XVIII, 1–907 pp.
- EMBACHER G., GROS P., KURZ M.A., KURZ M.E. & ZELLER-LUKASHORT H.C., 2011: Die Schmetterlinge des Landes Salzburg. Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die geologischen Zonen des Landes (Insecta: Lepidoptera). – Mitteilungen aus dem Haus der Natur, Salzburg 19: 5–89.
- FRANZ H., 1943: Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. – Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 107: 144–207.
- HUEMER P., 2013: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste. – Studiohefte 12, Tiroler Landesmuseen Innsbruck, 304 pp.
- HUEMER P. & TARMANN G., 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. – Beilageband 5 zu den Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum, Innsbruck: 1–224.
- HUEMER P. & WIESER C., 2008: Schmetterlinge. – Wissenschaftliche Schriften aus dem Nationalpark Hohe Tauern, Tyrolia-Verlag Innsbruck, 221 pp.

- KLIMESCH J., 1939: Die Raupe der *Coleophora rectilineella* F. R. (Lep., Coleophoridae). – Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins 24: 39–43.
- KLIMESCH J., 1961: Lepidoptera I. Teil: Pyralidina, Tortricina, Tineina, Eriocraniina und Micropterygina, pp. 481–789. – In: FRANZ H. (Hrsg.): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Band II. – Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 792 pp.
- KLIMESCH J., 1990: Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 6. Microlepidoptera I. – Entomologische Arbeitsgemeinschaft am oberösterreichischen Landesmuseum Linz, 332 pp.
- KURZ M.A. & KURZ M.E., 2022: Naturkundliches Informationssystem. Abrufbar von <https://nkis.info> [letzter Zugriff am 28. Mai 2022].
- LEPIFORUM 2022: Coleophora. Abrufbar von <https://lepiforum.org/wiki/taxonomy/Gelechioidea/Coleophoridae/Coleophora> [letzter Zugriff am 28. Mai 2022]
- MAIRHUBER F., 1965: Zur Mikrolepidopterenfauna des Bundeslandes Salzburg (1. Beitrag). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 14: 33–38.
- MITTERBERGER K., 1909: Verzeichnis der im Kronlande Salzburg bisher beobachteten Mikrolepidopteren (Kleinschmetterlinge). – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 49: 195–552.
- OSTHELDER L., 1951: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. II. Die Kleinschmetterlinge, 2. Heft. – Beilage zum 41. Jahrgang der Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 41: 113–250.
- PATZAK H., 1974. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Coleophoridae. – Beiträge zur Entomologie 24 (5–8): 153–278.
- RICHTER I., 2022: Coleophoridae collected from around the world. Abrufbar von <http://www.coleophoridae.bluefile.cz/> [letzter Zugriff am 28. Mai 2022].
- RUPP T., EMBACHER G., GROS P., HUFLER G. & KURZ M. (in Vorbereitung): Siebenter Nachtrag zu „Die Schmetterlinge des Landes Salzburg“ (Insecta: Lepidoptera). – Beiträge zur Entomofaunistik 23.
- STÜBNER A., 2007: Taxonomische Revision der *Coleophora frischella*-Artengruppe (Coleophoridae). – Nota lepidopterologica 30 (1): 121–172.
- WITTMANN H., SIEBENBRUNNER A., PILSL P. & HEISELMAYER P., 1987: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. – Sauteria 2. Institut für Botanik, Salzburg, Abakus Verlag: 1–403.

Anschriften der Verfasser: Michael KURZ,
 Josef-Waach-Straße 13/1,
 5023 Salzburg, Österreich (Austria)
 E-Mail: michael.kurz@gmx.at

Gernot EMBACHER,
 Anton-Bruckner-Straße 3,
 5020 Salzburg, Österreich (Austria)
 E-Mail: gernot.embacher@drei.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [74](#)

Autor(en)/Author(s): Kurz Michael, Embacher Gernot

Artikel/Article: [Die Coleophoridae \(Lepidoptera\) des Bundeslandes Salzburg, Österreich 55-69](#)