

Zeitschrift: Entomo Helvetica : entomologische Zeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft
Band: 4 (2011)

Artikel: Die Choreutidae der Schweiz (Lepidoptera)
Autor: Sonderegger, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-985920>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Choreutidae der Schweiz (Lepidoptera)

PETER SONDEREGGER

Rainpark 16, CH-2555 Brügg bei Biel; petersonderegger@bluewin.ch

Abstract: The Choreutidae of Switzerland (Lepidoptera).—All the 11 species of Choreutidae (Lepidoptera) from Switzerland are dealt with according to the following scheme: identification (figures of ♂ and ♀ genitalia, picture of imago), distribution and bionomics. The species *Prochoreutis stellaris* (Zeller, 1847) and *Tebenna micalis* (Mann, 1857) are recorded as new for the Swiss fauna. Pictures and a differential diagnosis are given for the caterpillars.

Zusammenfassung: Die 11 Arten der Schweiz aus der Familie Choreutidae (Lepidoptera) werden nach folgendem Schema abgehandelt: Identifikation (mit ♂ und ♀ Genital, Abb. der Imago), Verbreitung, Bionomie. Die Arten *Prochoreutis stellaris* (Zeller, 1847) und *Tebenna micalis* (Mann, 1857) werden neu für die Schweiz gemeldet. Die Raupen werden abgebildet und von einer Differentialdiagnose begleitet.

Résumé: Les 11 espèces de Suisse de la famille des Choreutidae (Lepidoptera) sont présentées selon le schéma suivant : identification (genitalia ♂ et ♀, photo de l'imago), distribution et bionomie. Les espèces *Prochoreutis stellaris* (Zeller, 1847) et *Tebenna micalis* (Mann, 1857) sont signalées comme nouvelles pour la faune de Suisse. Des photos et une diagnose différentielle des chenilles sont fournies.

Keywords: Choreutidae, Switzerland, faunistics, identification, adults, caterpillars

EINLEITUNG

Bei den Vorarbeiten zur Publikation «Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz. Eine kommentierte systematisch-faunistische Liste» (2010) des SwissLepTeams wurde bemerkt, dass bei der Familie Choreutidae noch Nachholbedarf bestand. Auf den vielen Exkursionen in den Jahren 2002 bis 2010 kamen viele neue Erkenntnisse dazu. Die zwei Neumeldungen für die Schweiz (*Prochoreutis stellaris* und *Tebenna micalis*) in SwissLepTeam (2010) werden hier erläutert.

MATERIAL UND METHODEN

Für diese Publikation wurden etwa 20 gezielte Exkursionen gemacht; zum Teile alleine aber auch mit den versierten Kennern Rudolf Bryner und Markus Fluri. Dabei konnten neue Erkenntnisse zur Faunistik, Morphologie und Bionomie gewonnen werden. Die meisten Exkursionen wurden bei Tag ausgeführt, da die Arten der Familie Choreutidae vorwiegend tagaktiv sind. Am Licht (Leucht-Kleinanlage 12 V, 15 W

superaktivisch, bioform) konnten nur wenige Choreutidae beobachtet werden. Sie flogen jeweils in der Abenddämmerung an. Sämtliche Zuchten wurden bei Zimmertemperatur in kleinen Zuchtgefäßen im Arbeitszimmer des Autors in Brügg bei Biel BE durchgeführt. Die Zuchten erwiesen sich durchwegs als unkompliziert. Sämtliche gezüchteten Arten weisen kurze Larval- (24 Tage) und Puppenphasen (16 Tage) auf.

Den Arten vorgestellte Nummern sind entnommen aus Karsholt & Razowski (1996).

Es wurden folgende Privatsammlungen konsultiert: Rudolf Bryner, Biel; Kurt Grimm, Ermatingen; Andreas Kopp, Sirnach; Jürg Schmid, Ilanz; Peter Sonderegger, Brügg bei Biel. Museumssammlungen: Naturhistorisches Museum Bern (Sammlung Rothenbach und Anton Schmidlin); Naturhistorisches Museum Basel (Sammlung Müller-Rutz); Museum BL, Liestal (Sammlung Steven Whitebread); Sammlungen der ETH Zürich (Sammlungen Paul Weber, Fritz Weber, Doublettensammlung); Bündner Naturmuseum Chur (Sammlung H. Thomann). Weitere Daten stammen aus der Literatur: Vorbrodt & Müller-Rutz (1914) und deren Nachträge 2 (1914) bis 9 (2005) sowie Vorbrodt (1931), Thomann (1956) und Sauter (1993).

Die Fundpunktkarten zu allen vorgestellten Arten können separat als pdf-Dokument auf der Homepage www.entomohelvetica.ch herunter geladen werden.

Abhandlung der Arten

5265 *Millieria dolosalis* (Heydenreich, 1851)

Identifikation: Flügelspannweite 9–11 mm. Kann anhand der auffälligen Zeichnung der Vorderflügel sofort bestimmt werden. Keine ähnlichen Arten.

♂ Genital: Valve länglich oval, apical mit kleiner Spitze oder Aufwölbung. Aedoeagus spindelförmig mit breiter Spitze.

♀ Genital: Zwischen Ductus bursae und Corpus bursae mit einer charakteristischen sklerotisierten Struktur.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: PR, ES, FR, CO, IT, DT, AU, PL, CZ, SK, HG, RO, YU. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): Türkei, Libanon, Syrien, Israel, Algerien, Marokko.

Verbreitung in der Schweiz: Es liegen nur zwei Funde vor: Morcote, Tessin, 2 Ex. April 1909 (Müller-Rutz) in Vorbrodt & Müller-Rutz (1914) [1 Ex. ist in dieser Arbeit abgebildet] und Maroggia, Tessin, ca. 1920 (Krüger) in Vorbrodt (1931: 122).

Die Schweiz liegt am Rande des Verbreitungsgebietes.

Bionomie: Die Raupe lebt in einer glasig-durchsichtigen Platzmine an *Aristolochia clematis*. Die Verpuppung erfolgt in einem kreisrunden Kokon innerhalb der Mine (Parenti 2000), keine eigene Beobachtung.

5269 *Anthophila fabriciana* (Linnaeus, 1767)

Identifikation: Flügelspannweite 11–14 mm. Keine ähnliche Art in der Schweiz. *A. fabriciana* ist eine häufige und weit verbreitete Art.

Im Jahr 2000 gelang der Nachweis der ähnlichen Art *A. abhasica* Danilevsky, 1969 aus dem nördlichen Alpenraum Salzburgs und Bayerns (Kurz & Huemer 2000).

Die bisher nur aus dem Kaukasus, den ukrainischen Karpaten sowie der Slowakei und Tschechien (Böhmen) bekannte Art sieht *A. fabriciana* recht ähnlich und könnte auch in der Schweiz vorkommen, deshalb hier eine Differentialdiagnose.

Merkmale	<i>A. fabriciana</i>	<i>A. abhasica</i>
Grundfarbe	Etwas heller als <i>abhasica</i> .	Etwas dunkler als <i>fabriciana</i> .
Vfl.O: Querbinde	Undeutlich, am Vorderrand nur wenig verbreitert.	Deutlich ausgebildet, am Vorderrand zu einem deutlichen Fleck verbreitert.
Hfl.O.: helle Binde	Meistens deutlich vorhanden.	Meistens völlig fehlend.
♂ Genital	Fortsatz des Aedoeagus höchstens $\frac{1}{4}$ der Gesamtlänge.	Fortsatz des Aedoeagus mindestens $\frac{1}{2}$ der Gesamtlänge.
♀ Genital	Ostium symmetrisch in der Mitte. Signum deutlich entwickelt.	Ostium asymmetrisch zur Mitte. Signum sehr schwach ausgebildet.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: PR, ES, FR, CO, SA, SI, IT, IR, GB, BL, NL, LX, DT, CH, AU, PL, CZ, SK, HG, RO, YU, AL, BG, GR, TR, DK, NR, SW, SF, EN, LV, LT, EE. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): Ost-Sibirien, Sachalin, Süd-Kurilien, Japan.

Verbreitung in der Schweiz: *A. fabriciana* ist eine häufige Art. Sie wurde in allen Teilgebieten der Schweiz (Jura, Mittelland, Nordalpen, Graubünden, Wallis, südliche Schweiz) gefunden.

Bionomie: Die Raupe lebt in einem Gespinst in den obersten Blättern von *Urtica dioica*, bei *Parietaria officinalis* und *P. judaica* in Blattgespinsten, oft an bodennahen Trieben. Die Raupen überwintern in versponnenen Blättern bei 5 bis 10 mm Länge. Raupenfunde: Castaneda GR, 730/124, 640 m, 20.IV.2006. Fully VS, 576/114, 1660 m, 2.VI.2006. Fully VS, 576/113, 1980 m, 14.VII.2007. Welschenrohr SO, 607.4/236.7, (Fluri). San Vittore GR, 728/122, 280 m, 12.III.2009 im Bereich einer Natursteinmauer an *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis* und *P. judaica* in grünen und verdorrten Blättern. Bryner fand die Raupe an *Urtica dioica* und auch in Blattgespinsten von *Humulus lupulus* bei Ins BE, 574/203, 21.IX.2008, jedoch nur in unmittelbarer Nähe von *Urtica dioica*. Bei der Zucht erfolgt die Verpuppung in einem doppelten Gespinst an einem Blatt oder am Zuchtbehälter.

Lebensraum: *A. fabriciana* ist an *Urtica dioica* und *Parietaria* gebunden. Es werden Nährpflanzen an gut besonnten Stellen, vor allem an Mauern und Steinen sowie an schotterigen und felsigen Stellen belegt. Höhenverbreitung: *A. fabriciana* ist von der kollinen bis knapp in die alpine Stufe verbreitet. Die grösste Dichte dürfte in der montanen und subalpinen Stufe liegen. Höchster Fundort: Täschalp VS 2260 m.

Bemerkungen zur Gattung *Prochoreutis*

In der Schweiz kommen vier Arten vor, die sich nach den Genitalstrukturen sofort und eindeutig unterscheiden lassen. Müller-Rutz (1914) erwähnt nur zwei Arten: *myllerana* für das Flachland (Zürich und Hudelmoos TG) und *stellaris* für die Alpen (Regionen Säntis, Pizol SG und Turtmantal VS). Im 4. (Müller-Rutz 1922) und 7. Nachtrag (Weber 1945) kommen noch weitere Fundorte dazu. 1986 erwähnt Diako-

noff für die Schweiz die Arten *sehestediana*, *holotoxa* und *stellaris*. Im 9. Nachtrag (Sauter & Whitebread 2005) wird *sehestediana* aus Lengwil TG (Grimm) und Tschugg BE (Bryner) neu für die Schweiz gemeldet. Zu streichen sei *stellaris*, da es sich um eine südliche Art handelt; die meisten Meldungen der Gattung dürften sich auf *holotoxa* beziehen. Sonderegger fand 2007 die Raupen und Imagines von *stellaris* bei Fully VS im Unterwallis, der erste sichere Nachweis für die Schweiz. Am 9.IX.2008 konnten zwei weitere Vorkommen bei Ferret VS und beim Lac de Mauvoisin festgestellt werden (Fluri und Sonderegger). Nach gezielten Exkursionen in den Jahren 2007, 2008 und 2009 durch Rudolf Bryner, Markus Fluri und Peter Sonderegger konnten belegte Futterpflanzen und Lebensräume der vier Arten mindestens an einer Lokalität ermittelt werden:

5271 <i>Prochoreutis myllerana</i> (Fabricius, 1794)	Raupe an <i>Scutellaria galericulata</i>	Drei kolline Funde: Ufer des Neuenburgersees, temporär überschwemmt. Auenwald am Neuenburgersee an Wassergraben (Bryner). Ufer des Bielersees, Feuchtstandort (Bryner & Fluri)
5272 <i>Prochoreutis sehestediana</i> (Fabricius, 1776)	Raupe an <i>Scutellaria galericulata</i>	Ein Fund: Kollin, feuchte Wegränder im Wald, Berner Mittelland.
5274 <i>Prochoreutis holotoxa</i> (Meyrick, 1903)	Raupe an <i>Pedicularis ascendens</i>	Fünf subalpine und alpine Funde auf Alpweiden: Col du Sanetsch, Wallis. Alpweide, 2180 m.
	Raupe an <i>Pedicularis tuberosa</i>	Vicosoprano GR, Läggh da l'Albigno, 2180 m. Turtmantal VS, Vord. Sänntum, 1900 m.
	Raupe an <i>Pedicularis verticillata</i>	Oberalppass GR, Surpalits, 1840 m. Augstmatthorn BE, 1900–2100 m (M. Fluri).
5275 <i>Prochoreutis stellaris</i> (Zeller, 1847)	Raupe an <i>Scutellaria alpina</i>	Drei subalpine Funde: Auf Kalkschuttfuren. Fully VS, Ferret VS, Lac de Mauvoisin VS, 1600–2020 m.

5271 *Prochoreutis myllerana* (Fabricius, 1794)

Identifikation: Flügelspannweite 10–11 mm. Eine Determination nach Flügelmerkmalen ist unsicher, sie muss nach den Genitalstrukturen erfolgen.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: PR, ES, FR, CO, SA, SI, IT, IC, GB, BL, NL, LX, DT, CH, AU, PL, CZ, SK, HG, RO, YU, AL, BG, GR, TR, DK, NR, SW, SF, EN, LV, LT, EE. Angaben ausserhalb Europa von Diakonoff (1986): Europa bis Japan.

Verbreitung in der Schweiz: Sicher nach Genitalstrukturen bestimmte Ex. kenne ich nur von Ermatingen TG und Gottlieben TG (Grimm), Cudrefin VD (Bryner) und Chesières VD e.l. Sonderegger, Erlach BE, Heidenweg (Bryner & Fluri), Zürich-Riesbach (leg. Nägeli) in den Sammlungen Müller-Rutz und Paul Weber; Hudelmoos TG (Sammlung Müller-Rutz). In Frage käme auch der gemeldete Fund aus dem Vallon d'Allondon GE 1.VIII.1931, 9.VIII.1935 (Rehfous; Weber (1945, 7. Nachtrag: 369)

Bionomie: Die Raupe wurde an *Scutellaria galericulata* gefunden (Chesières VD, 543/183, 430m, 20.V.2007, Imago e.l. 3.–12.VII.2007). Die Blätter werden mit Spinnfäden der Raupe nach unten gebogen. Die Raupe lebt in dieser Röhre und befrisst die Blätter, es entstehen mehrere Fenster, zum Teil auch Löcher. An der Spitze der Pflanze werden oft mehrere Blätter zu einem Gehäuse versponnen. Während der Entwicklungszeit der Raupe werden drei oder mehr Gehäuse erstellt. In der Zucht verpuppt sich die Raupe in einem weisslichen Gespinst an der Pflanze oder am Zuchtbehälter.

Lebensraum: Es konnten drei Raupenstandorte gefunden werden: 1) Ufer des Neuenburgersees, temporär überschwemmtes, offenes Gebiet (Süswasserröhricht/Grosseggenried). Auffällige Pflanzen: Schilf, versch. Seggen, *Lysimachia vulgaris*, *Thalictrum flavum*, *Senecio paludosus*, *Pulicaria dysenterica*. *Scutellaria galericulata* ist hier eine schlanke Pflanze mit wenigen und nur kleinen Seitentrieben. 2) Sehr ähnlicher Lebensraum auf dem Heidenweg (St. Petersinsel, Bielersee). 3) In Auenwald bei Cudrefin VD, Neuenburgersee, Wassergraben entlang eines Wanderweges.

5272 *Prochoreutis sehestediana* (Fabricius, 1776)

Identifikation: Flügelspannweite 11–12 mm. Eine Determination nach Flügelmerkmalen ist unsicher, sie muss nach den Genitalstrukturen erfolgen.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: ES, FR, GB, BL, NL, DT, CZ, SK, HG, DK, SW, SF, EN, LV, LT, EE. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): USSR, Nepal, Japan.

Verbreitung in der Schweiz: Sicher nach Genitalstrukturen bestimmte Ex. kenne ich nur von Lengwil TG, 1977 und 1981 (Grimm), Tschugg BE, 7.–8.VIII.2000 und 30.VI.2001 (Bryner), gleicher Ort Raupe 22.VI.2007, Imago e.l. 1.–14.VII.2007 (Bryner, Sonderegger).

Bionomie: Die Raupe wurde an *Scutellaria galericulata* gefunden (zuerst von Bryner, nach dessen Beschreibung auch von Sonderegger): Tschugg BE, 572/207, 460m, 22.VI.2007). Die Blätter werden mit Spinnfäden der Raupe nach unten gebogen. Die Raupe lebt in dieser Röhre und befrisst die Blätter, es entstehen mehrere Frassfenster, zum Teil auch Löcher. An der Spitze der Pflanze werden oft mehrere Blätter zu einem Gehäuse versponnen. Während der Entwicklungszeit der Raupe werden drei oder mehr Gehäuse erstellt. Bei der Zucht verpuppt sich die Raupe in einem weisslichen Gespinst an der Pflanze oder am Zuchtbehälter. Unterschiede in der Raupenbiologie der Arten *sehestediana* und *myllerana* konnten nicht gefunden werden.

Lebensraum: Es konnte nur ein Standort mit Raupen gefunden werden: Er befindet sich im Bereich von Forstwegen in einem eher feuchten Wald (Fichten, Tannen, Buchen, Eschen, Eichen) auf einer Länge von etwa 800 m. An einigen Stellen wurden entlang der Waldwege kleinere Entwässerungsgräben ausgehoben, an anderen Stellen sind kleine gerodete Flächen für gelegentliche Holzablagerungen ausgeschieden. An diesen Standorten gedeiht vereinzelt und manchmal in kleineren Gruppen *Scutellaria galericulata*. Die auffälligste Pflanze in diesem Bereich ist *Angelica sylvestris*, auf deren Dolden mehrmals die Imago von *Prochoreutis sehestediana* beobachtet wurde (Bryner).

5274 *Prochoreutis holotoxa* (Meyrick, 1903)

Identifikation: Flügelspannweite 11–12 mm. Eine Determination nach Flügelmerkmalen ist unsicher, sie muss nach den Genitalstrukturen erfolgen.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: CH, AU, RO, EE.

Verbreitung in der Schweiz: Es liegen über 20 Fundorte aus den Alpen vor. Sän-tis: Bogarten 1904 (Müller-Rutz), Pizolgebiet: Monteluna 1901, Tersol (Müller-Rutz). Glarner Alpen: Werbenalp 1919 (Nägeli). Graubünden: Parpan 1920, Albula 1936, Bevers 1922 und 1924, Schafberg bei Pontresina 1928, Alp Grüm 1917, Alp und Munt la Schera ca. 1926 (Thomann), Vicosoprano GR, Läggh da l'Albigna 2009 e.l. (Sonder-egger). Wallis: Gruben 1905 und 2005 (Müller-Rutz, Sonderegger), Simplon 1904 (Schwingenschuss und Weber), Zermatt 1928, 1978, 1982 (Weber, Amsel, Whitebread, Buser), Lötschental 1944 und 1945 (Schmidlin), Gemmipass 1853 (Rothenbach), Jeizinen 2007 (Wittland), Savièse-Col du Sanetsch 2004, 2007, 2008 (Bryner, Fluri, Sonderegger).

Bionomie: Die Raupe wurde am 26.VI.2008 durch Fluri und Sonderegger an *Pedicularis ascendens* bei Savièse VS (Col du Sanetsch, Dorbagnon) auf 2050 m ent-deckt. Die junge Raupe lebt in einem Gespinst auf der Mittelrippe eines Blattes; es werden mehrere Teilblättchen zu einem Gehäuse versponnen. Später werden zwei oder mehrere übereinander liegende Blätter zu einem Gehäuse versponnen. Wenn die Pflanze Blüten treibt, steigt die Raupe in die Zwischenräume der Blütenknospen, er-stellt darin ein Gespinst und befrisst die Blüten und Blütenknospen. Die Puppen (in einem typischen, zweilagigen Gespinst) wurden in Bodennähe und unter flachen, kleinen Schiefersteinen gefunden.

Am 8.VII.2009 wurde die Raupe (Imago 18.VII.2009) an *Pedicularis tuberosa* bei Vicosoprano GR (Läggh da l'Albigno) auf 2180 m durch die Microgruppe Schweiz (Bryner, Fluri, Schmid, Sonderegger) gefunden. An der gleichen Futterpflanze wurde die Raupe im Turtmantal VS, Vord. Sänntum, 1900 m (Fluri und Sonderegger) und am Oberalppass GR, Surpalits, 1840 m (Fluri und Sonderegger) im Juli 2010 gefun-den. Am Augstmatthorn BE, 1900–2100 m beobachtete M. Fluri die Raupe an *Pedicu-laris verticillata* (3.VII.2010).

Jahreszeitliche Entwicklung: Die Art ist einjährig, Flugzeit der Imago vorwie-gend Mitte Juli bis Mitte August. Das Überwinterungsstadium (Ei oder Jungraupe) ist noch nicht geklärt. Die Verpuppung erfolgte 2008 vorwiegend in der ersten Julihälfte. 26.VI.2008: Ca. 20 belegte Raupengespinste festgestellt. 3.VII.2008: Etwa die Hälfte der Raupengespinste ist bereits verlassen, einige Puppengespinste festgestellt.

Lebensraum: Auf eher steilen Alpweiden, die nicht allzu kurzrasig sind. Auf reinen Borstgrasweiden konnte die Art nicht gefunden werden. Höhenverbreitung zwischen 1860 und 2300 m, also meistens im Bereich der Waldgrenze in der subalpinen und alpinen Stufe.

5275 *Prochoreutis stellaris* (Zeller, 1847)

Identifikation: Flügelspannweite 12–14 mm. Eine Determination nach Flügelmerkmalen ist unsicher, sie muss nach den Genitalstrukturen erfolgen.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: FR,

SI, CH, AU, SK, HG, AL, GR, CR, EE. Angaben ausser Europa von Diakonoff (1986): Kleinasien (ohne Genitaluntersuchung).

Verbreitung in der Schweiz: Die Art ist an das kalkliebende Alpen-Helmkraut (*Scutellaria alpina*) gebunden, das nur ein kleines Verbreitungsgebiet in der Schweiz einnimmt (Waadtländer Alpen, Region Fully, Val Ferret, Val d'Entremont, Val de Bagnes und Region Zermatt. *P. stellaris* konnte an drei Lokalitäten festgestellt werden: Fully VS, Lousine und L'Erié (Sonderegger). Ferret VS am Torrent des Ars (Fluri und Sonderegger) Mauvoisin VS W Grand Acle (Fluri und Sonderegger).

Die Raupen wurden auch auf *Scutellaria alpina* bei der Rif. Dondénaz, Champorcher Valle d'Aosta, Italia am 17.VII.2008 nachgewiesen (Sonderegger).

Bionomie: Die Raupe wurde an *Scutellaria alpina* gefunden (26.VI.2007, 1600 m, Raupen fast erwachsen; 14.VII.2007, 2000 m, Raupen erwachsen; 25.VIII.2007 1600 m, viele Gespinste mit Raupen unterschiedlicher Grösse – 24.IX.2008 1840 bis 1960 m – viele kleine Gespinste). Die Blätter werden mit Gespinstfäden nach oben gebogen und die Raupe befrisst die Blätter so, dass mehrere Frassfenster, zum Teil auch Löcher darin entstehen. An der Spitze der Pflanze werden oft mehrere Blätter und Blütenknospen zu einem Gehäuse versponnen. Während der Entwicklungszeit der Raupe werden drei oder mehr Gehäuse erstellt. Im letzten Stadium spinnt die Raupe im Blütenstand oft mehrere Blütenkelche zusammen und befrisst die Blüten. Bei der Zucht verpuppt sich die Raupe in einem weisslichen, doppelagigen Gespinst an der Pflanze oder am Zuchtbehälter.

Jahreszeitliche Entwicklung: *P. stellaris* ist wahrscheinlich einjährig. Raupe von August überwintert bis Juni oder Juli, Flugzeit der Imago von Anfang Juli bis Anfang August. Noch zu interpretieren sind folgende zwei Beobachtungen: Raupennester mit unterschiedlicher Grösse der Raupen am 25.VIII.2007 und drei Imagines am Licht am 9.IX.2008 (Fully VS, 1600 m).

Lebensraum: Subalpine und alpine Kalkschuttflur. Die Futterpflanze kommt an schotterigen Stellen vor, an Wegrändern, auf extensiv genutzten, schotterigen Weiden, an Bachrändern und in steilen, fast vegetationslosen Lawinenzügen, wo die Pflanze schotterbindend wirkt. Die Imago wurde auf Blüten von *Helianthemum* und verschiedenen Apiaceae-Dolden (*Athamanta cretensis*, *Peucedanum venetum*, *Laserpitium latifolium*) beobachtet. Höhenverbreitung: 1400 m (Fully VS, Randonne), 1600 m (Fully VS, Lousine), 1940–2000 m (Fully VS, L'Erié), 1920 bis 1980 m (Ferret VS), 1820 bis 1860 m (Mauvoisin VS), also vorwiegend in der subalpinen und knapp in der alpinen Stufe.

5278 *Tebenna bjerkanrella* (Thunberg, 1784)

Identifikation: Flügelspannweite 13–14 mm. *T. bjerkanrella* kann von der ähnlichen Art *micalis* nach der Flügelspannweite unterschieden werden: *bjerkanrella* 13–14 mm, *micalis* 9,5–10,5 mm. Bei *micalis* befindet sich am Hinterrand des Vorderflügels ein schwarzer Fleck, der in der Mitte hellgraue Schuppen trägt.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: PR, ES, FR, CO, SI, MA, DT, CH, AU, PL, CZ, SK, DK, SW, SF, EN, LV, EE. Nach Zangheri (1995) auch in Italien. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): Maroko, Madeira, Kanarische Inseln, St. Helena, Zentral Asien, Japan.

Verbreitung in der Schweiz: *T. bjerkandrella* wurde vor allem in den Alpen gefunden: Säntis (Seealp), Pizolgebiet (Calfeisental), Graubünden (Bergün, Davos, Parpan, Sta. Maria i. M., Tarasp), Wallis (Martigny, Fully, Brig-Schallberg, Simplon-Alpen), Berner Oberland (Grindelwald). Aus tieferen Lagen liegen nur zwei Funde (von mir nicht überprüft) aus der Westschweiz vor: (Crassier VD, Vallon de l'Allondon GE).

Bionomie: Die Bionomie der Raupe wurde durch Thomann (1956: 426) treffend beschrieben: «An sonnigen Orten wo *Carlina acaulis* wächst. Raupe unter einem dünnen Gespinst auf der Blattoberseite». Die Raupe lebt in der vorderen Hälfte des Blattes und verrät sich durch mehrere ovale Fensterfrassflecken. Die Verpuppung erfolgt im Blattgespinst in einem dichten, länglichen, weisslichen Gespinst. In der Literatur (Müller-Rutz 1914) werden weitere Futterpflanzen aufgezählt: *Carlina*, *Inula*, *Carduus*, *Eryngium*. Ich habe die Raupe nur auf *Carlina acaulis* gefunden (Bergün GR 1440 m, Fully VS 1660 m, Simplon-Südseite 1560 m, Brig-Schallberg VS 1300 m, Grindelwald BE 1920 m. Fluri fand sie ebenfalls auf *Carlina acaulis* (Italia, Valle Susa, Rifugio Levi Molinari, 2000–2100 m, 12.VII.2010).

Lebensraum: An gut besonnten Stellen, wo *Carlina acaulis* vorkommt. Subalpine Weiden und eher schotterige Stellen der montanen und subalpinen Stufe. Die Lebensräume aus der Westschweiz sind mir nicht bekannt.

5279 *Tebenna micalis* (Mann, 1857)

Identifikation: Flügelspannweite 9,5–10,5 mm. *T. micalis* kann von der ähnlichen Art *bjerkandrella* nach der Flügelspannweite unterschieden werden: *bjerkandrella* 13–14 mm, *micalis* 9,5–10,5 mm. Bei *micalis* befindet sich am Hinterrand des Vorderflügels ein schwarzer Fleck, der in der Mitte hellgraue Schuppen trägt.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: PR, ES, FR, SA, IT, MA, IR, GB, SK, HG, YU, GR. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): N Afrika, Asien, Australien, Neuseeland.

Verbreitung in der Schweiz: Es liegen nur vier Funde vor: Mendrisio TI, 15.IX.1958 a. L.; Tegna TI, 14.VI.1966 a. L. (beide Sammlung Paul Weber, Sammlungen der ETH Zürich). Bern, Friedhof, 5.VIII.1952, 2 Ex., e.l. *Gnaphalium* (A. Schmidlin, Sammlung Naturhistorisches Museum Bern). Brusio GR, Campascio, 807/125, 660 m, Raupenfund 3.VII.2007, Imago e.l. *Anaphalis triplinervis* 14.VII.2007 (Sonderegger). Am 16.VII.2007 wurde am gleichen Fundort noch die letzte Raupe gefunden, die Imagines flogen im Bereich der Raupenfutterpflanze. Im Jahr 2007 wurde *Tebenna micalis* auf der gleichen Futterpflanze für Deutschland neu gemeldet (http://www.lepiforum.de/cgi-bin/2_forum.pl?read=13971). Ich nehme an, dass es sich bei *T. micalis* um eine invasive Art handelt.

Bionomie: Die Raupe wurde an *Anaphalis triplinervis* (Perlkörbchen, Asteraceae) einer Gartenpflanze gefunden. Sie lebt unter einem weissen Gespinst auf der Blattunterseite und in den Blütenständen. Die Verpuppung erfolgt in einem dichten, länglichen, weisslichen Kokon im Raupengespinst. Schmidlin hat die Art 1952 auf *Gnaphalium* (ohne Artangabe) gezüchtet.

Lebensraum: Der Fundort bei Brusio GR liegt in einem kleinen Gemüse-, Beeren- und Blumengarten neben einem Rebberg auf 660 m.

5281 *Choreutis diana* (Hübner, 1822)

Identifikation: Flügelspannweite 14–15 mm. *Ch. diana* (14–15 mm) kann nach der Grösse meistens von der ähnlichen Art *Ch. pariana* (11–13 mm) unterschieden werden.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: FR, GB, DT, CH, CZ, DK, NR, SW, SF, EN, LV, EE. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): USSR, Japan, nördl. USA

Verbreitung in der Schweiz: Die Art ist nicht häufig und wird meistens nur einzeln, vorwiegend in den Alpen gefunden; nur eine Fundortsangabe aus dem Jura.

Jura: Ried bei Biel (Robert).

Nordalpen: Schwefelberg (Steck); Pfeife, Mürren (Schmidlin).

Graubünden: Bergün (Zeller); Flims (Pfähler); Parpan e.l., Landquart, Viamala, Bergün Muot, Preda Zavretta, Ardez, Savognin e.l., Ramosch e.l., Ardez (Thomann); Rueun (Whitebread); Vals, Laax (Schmid).

Wallis: Turtmantal 1400 m (Müller-Rutz); La Lurette (Sonderegger); Zermatt (Diakonoff).

Tessin: Airolo (Müller-Rutz); Dalpe, Fusio (Krüger); Aquila (Sonderegger).

Bionomie: Die Raupe wurde unter einem Gespinst auf Birkenblättern durch Thomann bei Parpan GR und Savognin GR gefunden (Müller-Rutz 1917, 3. Nachtrag: 511 und Weber 1945, 7. Nachtrag: 369). Im März und April 2009 konnten zwei Zuchten durchgeführt werden (Sonderegger). Die Weibchen aus La Lurette (Wallis) legten die Eier in einem durchsichtigen Trinkbecher an die eben austreibenden Knospen und Stengel von *Betula pendula*. Die Raupe lebt auf der Oberseite eines Blattes unter einem feinen Gespinst und macht einen feinen Löcher- und Fensterfrass. Während der Raupenentwicklung werden vier oder mehr Blattgehäuse gebaut. Die Entwicklung (Eiablage bis Verpuppung) dauerte nur 30 Tage.

Jahreszeitliche Entwicklung: Die Art wird von Diakonoff (1986) als bivoltin gemeldet. Aus der Schweiz liegen jedoch nur Funde aus den Monaten März und April (überwinterter Falter) und vom 22. Juli bis 15. September (n=22) vor. Nach diesen Angaben ist zu schliessen, dass *Choreutis diana* nur eine Generation pro Jahr ausbildet. Sicher ist, dass die Art als Imago überwintert.

Lebensraum: Gut besonnte, vorwiegend schotterige Abhänge mit eher kleinen Birken. Die Imagines (vorwiegend Weibchen) wurden Ende März und im April saugend auf Sand und feinem Schotter beobachtet (La Lurette VS). Ende Juli wurden auf den Dolden von *Angelica sylvestris*, Apiaceae (Aquila TI) zwei Exemplare saugend festgestellt. Die Art wurde von der kollinen (Ried bei Biel) bis zur subalpinen Stufe (Preda-Zavretta 2000 m [Thomann], jedoch hauptsächlich über 1000 m, gefunden.

5282 *Choreutis pariana* (Clerck, 1759)

Identifikation: Flügelspannweite 11–13 mm. Die Flügelfärbung ist recht variabel, oft deutlicher Geschlechtsdimorphismus. *Ch. pariana* (11–13 mm) kann nach der Grösse meistens von der ähnlichen Art *Ch. diana* (14–15 mm) unterschieden werden. Die Genitalstrukturen der beiden Arten weisen sehr deutliche Unterschiede auf.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: ES, FR, GB, BL, NL, LX, DT, CH, AU, PL, CZ, SK, HG, RO, DK, NR, SW, SF, EN,

LV, LT, EE. Angaben ausserhalb Europas von Diakonoff (1986): Kanarische Inseln bis Zentral Asien, Nord Afrika, Sachalin, Süd-Kurilien, Japan, USA, Kanada.

Verbreitung in der Schweiz: Müller-Rutz schreibt 1914: «Überall verbreitet, in den Alpen noch über 1800 m hoch (Gruben)». Diese Aussage trifft heute nicht mehr zu. Alle befragten Lepidopterologen haben nur wenige, einzelne Funde registriert. Es liegen jedoch aus allen grösseren Faunenregionen der Schweiz Funde vor: Jura (1: Nods BE, Bryner), Mittelland (13), Nordalpen (4), Graubünden (7), Wallis (9), Südschweiz (1: Grono GR, Thomann).

Bionomie: Nach Literatur lebt die Raupe an Obstbäumen, *Crataegus*, *Sorbus* und anderem Laubholz (Thomann 1956). Aus dem Jahr 2008 liegen mehrere Raupen- und Puppenfunde vor: Savièse VS (1740 m, 2.IX.2008) an einem verwilderten Apfelbusch (*Malus domestica*) von 2 m Höhe: Etwa 20 Raupen, 3 Puppen (Sonderegger). Törbel VS (1360 m, 9.IX.2008) etwa 20 verlassene Raupengespinste und eine Puppe an *Malus domestica*, 6 verlassene Raupengespinste an *Prunus avium* (Fluri und Sonderegger). Düdingen FR (550 m, 7.IX.2008 zwei Raupen auf *Prunus avium* (Fluri). Nods BE (1660 m und 1380 m, 31.VIII.2008 und 3.IX.2008) 4 Raupen und 2 Puppen an *Sorbus acuparia* (Bryner).

Die Raupe lebt an *M. domestica* und *P. avium* unter einem feinen Gespinst auf der Oberseite (eher selten auf der Unterseite) eines Blattes. Grössere Blätter werden leicht nach oben gebogen. Die Teilblätter von *Sorbus acuparia* und kleinere Blätter von *M. domestica* werden zu einer länglichen Röhre versponnen. Die Raupe frisst jeweils kleine Flächen von der obersten Schicht des Blattes. Während der Raupenentwicklung werden mehrere Blattgespinste angelegt. Die Verpuppung erfolgt in einem doppelten, weissen Gespinst; das äussere ist oval und misst ca. 16 x 8 mm, das innere (=Kokon) misst 14 x 4 mm. Die Puppe ist hellbraun. Einige Raupen verpuppen sich auf der Blattober- oder Unterseite, andere verlassen den Ort der Entwicklung und verpuppen sich wahrscheinlich in der Bodenvegetation.

Jahreszeitliche Entwicklung: Die Art wird von Diakonoff (1986) für Mitteleuropa als bivoltin gemeldet; Vorbrodts (1931) meldet die Art für das Tessin ebenfalls als bivoltin. Für eine sichere Aussage für die ganze Schweiz mit den Höhenlagen von 400 bis 1800 m reichen die Beobachtungsdaten nicht aus. Sicher ist, dass die Imago überwintert.

Lebensraum: Die Raupen wurden an eher trockenen, gut besonnten Abhängen festgestellt. Die Imago (vorwiegend Männchen) wurde im April saugend auf Sand und feinem Schotter beobachtet, einmal mehr als 20 Ex. auf einem Fahrweg (La Luette VS). Gleichzeitig konnten an blühenden Kirschbäumen die Weibchen beobachtet werden. Die Art wurde von der kollinen (Ermatingen TG 430 m) bis zur subalpinen Stufe (Gruben 1800 m) gefunden.

5283 *Choreutis nemorana* (Hübner, 1799)

Identifikation: Flügelspannweite 14–16 mm. Die Art hat in Europa keine ähnliche Art. Sie ist an der braunmelierten Färbung, dem gewellten Aussenrand und der Breite des Vorderflügels gut erkennbar.

Verbreitung: Nach Karsholt & Razowski (1996) in folgenden Ländern Europas: PR, ES, CO, MA, AU, GR, CR, EE. Angaben ausser Europa von Diakonoff (1986):

Mit der Feige verbreitet im Mittelmeerraum, Kanarische Inseln, Madeira, Malta, NW Afrika, Kleinasien, Kaukasus bis Usbekistan.

Verbreitung in der Schweiz: Es liegen mehrere Funde aus der Südschweiz vor: Tessin: Morbio Superiore, Morcote, (Müller-Rutz), Rovio (Krüger), Malvaglia (Nägeli), Verscio, Solarino, Castel San Pietro, Golino (Sonderegger). Valle Mesolcina: Lostallo GR (Thomann). Val Poschiavo Brusio-Casacia (Thomann und Mikrolep.-Gruppe 2007). Neuerdings auch nördlich der Alpen: Orpund BE 2007, Meisberg BE 2010 (Sonderegger), Biel BE, Ligerz BE, St-Blaise NE 2008 (Bryner), Neuchâtel NE 2008, Féchy VD 2008 (Sonderegger); Basel, Oberwil BL, Binningen BL, Muttenz BL alle 2008 (Joos), Balsthal SO 2009 (Fluri).

Bionomie: Die Raupe wurde häufig an *Ficus carica* gefunden. Sie befindet sich auf der Oberseite eines Blattes unter einem feinen Gespinstdach. Die Raupe befrisst die Oberfläche des Blattes. Die Verpuppung erfolgt in einer Längsfalte des Blattes in einem weissen Kokon. Befallene Blätter sind sofort an den fein löchrigen Frassstellen und den Puppengespinnten erkennbar. Die Puppe ist dunkel schwarzbraun. Das Puppenstadium dauert meistens weniger als eine Woche.

Jahreszeitliche Entwicklung im Tessin: Zwei Generationen pro Jahr. Das Raupenstadium fällt in die Monate Mai bis Juni und Ende Juli bis September. Die Imagines erscheinen im Juni bis Juli und ab September und überwintern. Die Eiablage erfolgt im April bis Mai.

Lebensraum: *C. nemorana* ist an *Ficus carica* gebunden. Dieser Strauch/Baum ist in der Südschweiz weit verbreitet. Meistens wird er als Zierstrauch in Gärten und Parks angepflanzt, oft aber auch der Früchte wegen, zudem kommt er verwildert an Waldrändern und Ruderalstellen sowie in Hecken und Steinbrüchen vor. Nach meinen Beobachtungen dürften mehr als die Hälfte von *C. nemorana* befallen sein. Nördlich der Alpen kommt *Ficus* vorwiegend als Zierstrauch in Gärten vor.

Abbildungen Imago

(alle Fotos R. Bryner)



Millieria dolosalis Heyd. ♀, 10 mm



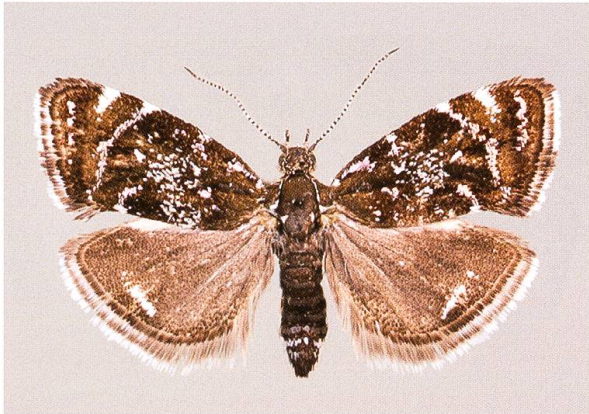
Anthophila fabriciana L. ♀, 13,5 mm



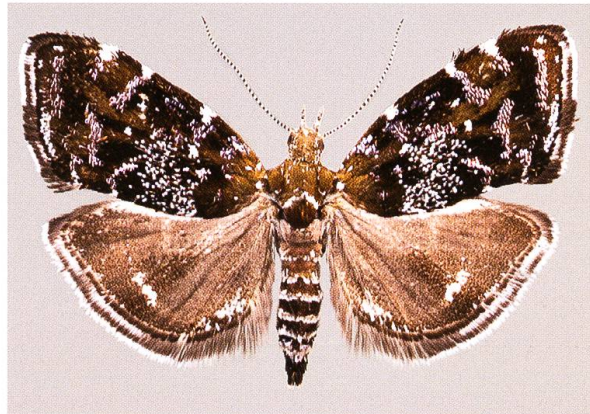
Prochoreutis myllerana Fabr. ♂, 10 mm



Prochoreutis sehestediana Fabr. ♂, 11 mm



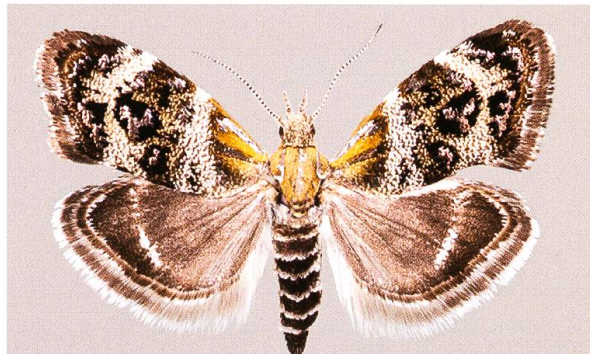
Prochoreutis holotoxa Meyr. ♀, 12 mm



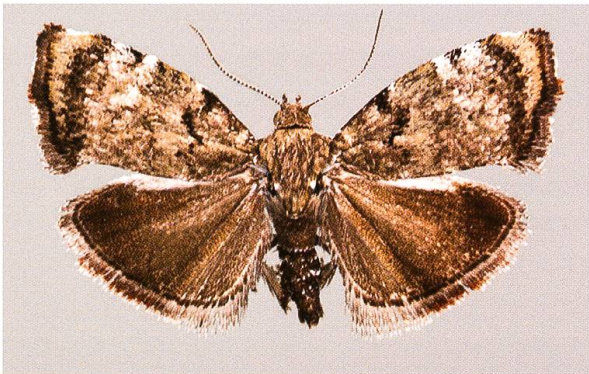
Prochoreutis stellaris Zeller ♂, 13 mm



Tebenna bjerkandrella Thb. ♂, 13 mm



Tebenna micalis Mann ♀, 10 mm



Choreutis pariana Cl. ♂, 11,5 mm



Choreutis pariana Cl. ♀, 11 mm



Choreutis diana Hbn. ♂, 15 mm



Choreutis nemorana Hbn. ♀, 15 mm

Abbildungen Erste Stände

(alle Fotos R. Bryner)



Prochoreutis myllerana:
Frassbild an *Scutellaria galericulata*



Prochoreutis sehestediana:
Frassbild an *Scutellaria galericulata*



Prochoreutis stellaris:
Frassbild an *Scutellaria alpina*



Choreutis diana: Puppe mit Kokon



Raupengespinst von *Prochoreutis holotoxa*, *Pedicularis ascendens*



Choreutis diana: Unten: Puppen-
gespinst, oben: Befressenes Birkenblatt



Tebenna bjerkandrella:
Frassbild an *Carlina acaulis*



Tebenna micalis:
Frassbild an *Anaphalis triplinervis*

Abbildungen Raupen

(alle Fotos R. Bryner)



Anthophila fabriciana: Kopf und Thorakalschild mit starker schwarzer Zeichnung. Raupe auf *Urtica dioica*, *Humulus lupulus* und *Parietaria officinalis* und *P. judaica*.



Prochoreutis myllerana: Musterung auf dem Kopf schwach. Raupe an *Scutellaria galericulata*



Prochoreutis sehestediana: Musterung auf dem Kopf deutlicher. Raupe an *Scutellaria galericulata*.



Prochoreutis holotoxa: Kopf mit schwacher brauner Marmorierung. Raupe auf *Pedicularis*.



Prochoreutis stellaris: Kopf mit schwacher, brauner Marmorierung. Raupe auf *Scutellaria alpina*.



Tebenna bjerkandrella: 2. und 3. Thorakalsegment: Die 4 dorsalen Flecke sind oval. Raupe auf *Carlina acaulis*.



Tebenna micalis: 2. und 3. Thorakalsegment: Die 4 dorsalen Flecke sind rund. Raupe auf verschiedenen Asteraceae.



Choreutis diana: Kopf vorwiegend schwarz, mit hellgelben und braunen Flecken. Raupe auf *Betula*.

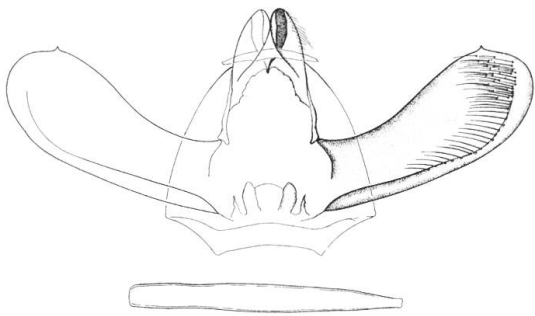


Choreutis pariana: Thorakalbeine: Femur und Tibia schwarz. Raupe auf verschiedenen Rosaceae.

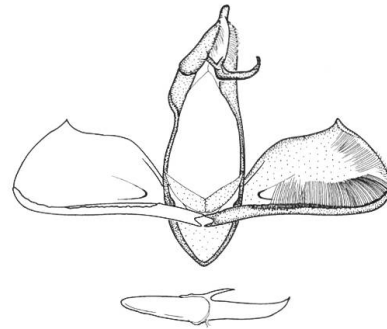


Choreutis nemorana: Thorakalbein: Femur hellgrün, Tibia schwarz. Raupe auf *Fica*.

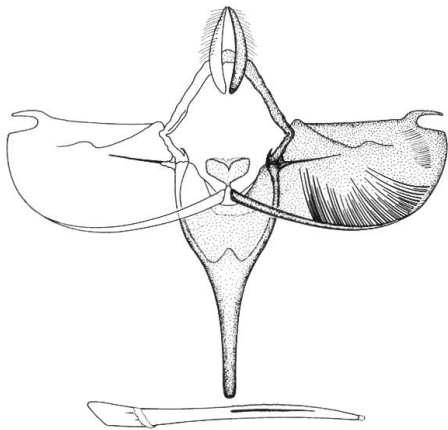
Abbildungen Genitalstrukturen



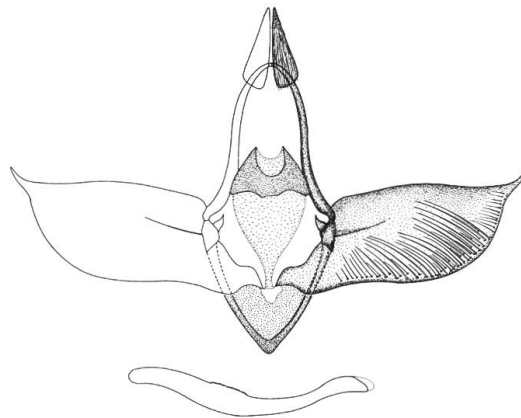
Millieria dolosalis: Gnathos ohne Haken. Aedeagus gestreckt, ohne Fortsatz, ohne Cornutus.



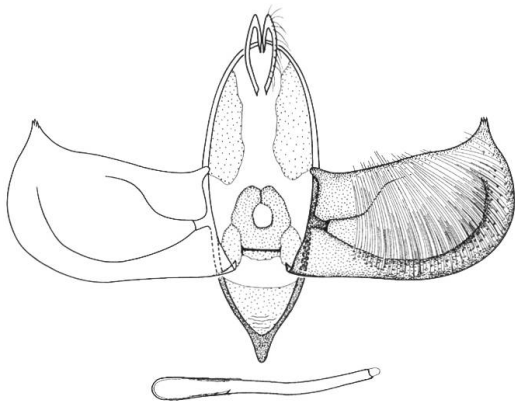
Anthophila fabriciana: Gnathos hakenförmig, Aedeagus in der Mitte mit Fortsatz.



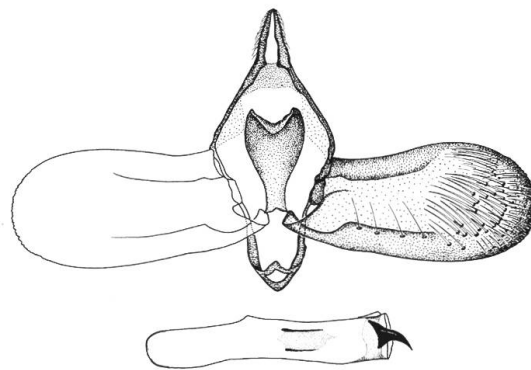
Prochoreutis myllerana: Valve mit schnabelförmigem Fortsatz.



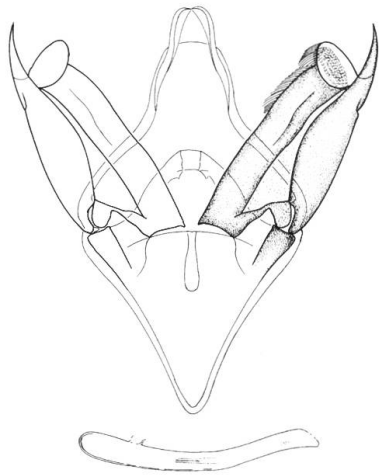
Prochoreutis sehestediana: Valve mit apicaler Spitze.



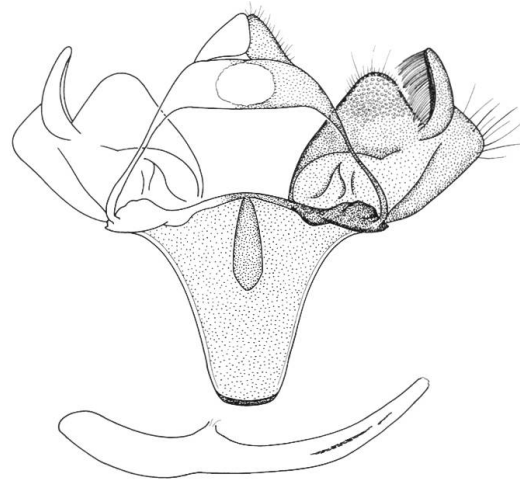
Prochoreutis holotoxa: Valve mit aufgeworfener Spitze



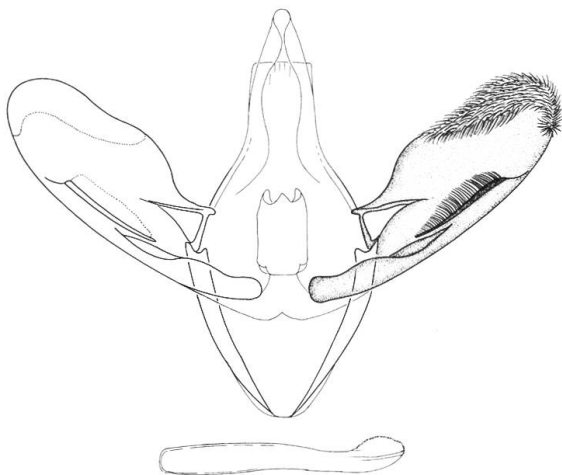
Prochoreutis stellaris: Valve oval, Aedeagus apical mit grossem Cornutus.



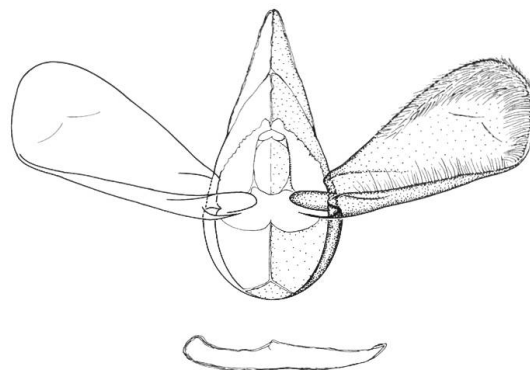
Tebenna bjerkanarella: Valvenspitze nicht abgewinkelt, Spitze nur leicht gebogen.



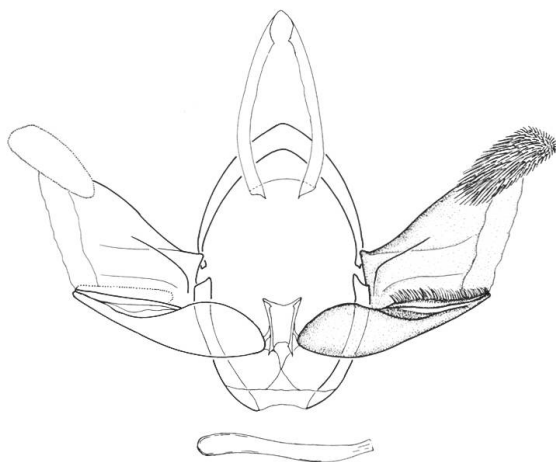
Tebenna micalis: Valvenspitze abgewinkelt



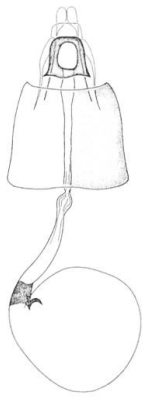
Choreutis diana: Valvenspitze grossflächig bedornt. Aedeagusspitze breiter.



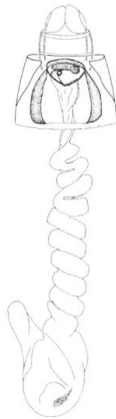
Choreutis pariana: Valven längsoval, Aedeagus an der Spitze mit sehr kleiner Wölbung.



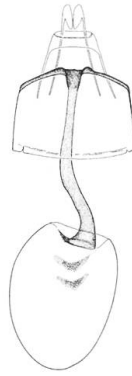
Choreutis nemorana: Valvenspitze grossflächig bedornt.



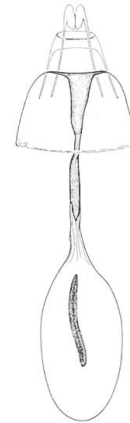
Millieria dolosalis:
Vor der Bursa stark
sklerotisierte Struktur.



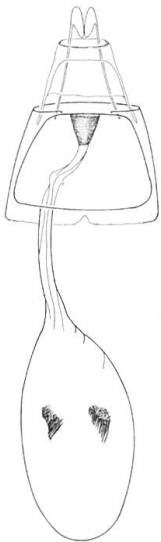
Anthophila fabriciana:
Bursa zweiteilig mit
Sigma.



Prochoreutis myllerana:
Bursa mit zwei
V-förmigen Sigmata.



Prochoreutis sehestediana:
Bursa mit einem länglichen
Sigma.



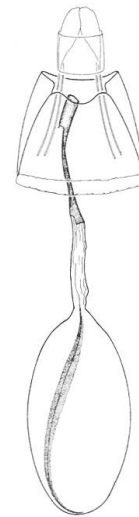
Prochoreutis holotoxa:
Bursa mit zwei vieleckigen
Sigmata.



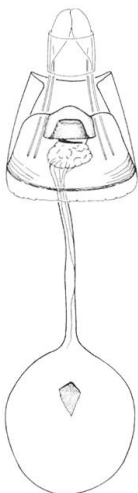
Prochoreutis stellaris:
Bursa mit zwei länglichen,
bedornten Sigmata.



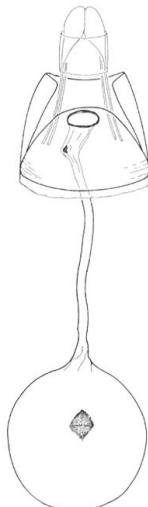
Tebenna bjerkandrella:
Sigma $\frac{3}{4}$ so lang wie die
Bursa.



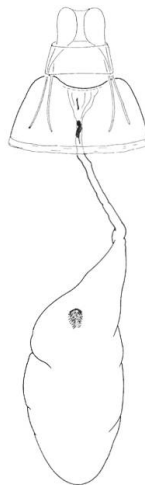
Tebenna micalis:
Sigma so lang wie die
Bursa.



Choreutis diana:
Ostium wie
Kegelstumpf.



Choreutis pariana:
Ostium ringförmig.



Choreutis nemorana:
Ostium in Vertiefung
des letzten Sternits.

Danksagung

Für bereitwillige Hilfe danke ich Charles Huber (Naturhistorisches Museum Bern), Daniel Burckhardt (Naturhistorisches Museum Basel), Ulrich Schnepf (Bündner Naturmuseum Chur), Andreas Müller (Entomologische Sammlungen der ETH Zürich), Rudolf Bryner, Biel (alle Fotos und Daten), Kurt Grimm, Ermatingen (Daten), Jürg Schmid, Ilanz (Daten), Andreas Kopp, Sirmach (Daten), Werner Marggi, Thun; Christoph Germann, Thun (Verbreitungskarten) und Markus Fluri, Welschenrohr (Daten, Begleitung auf Exkursionen, Durchsicht des Manuskriptes).

Literatur

- Bryner R. 2007. *Choreutis nemorana* (Hübner) in Deutschland wieder gefunden (Lepidoptera, Choreutidae). Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 57: 16–21
- Diakonoff A. 1986. Microlepidoptera palaeartica. Glyphipterigidae auctorum sensu lato. Vol. 7 Text, 436 pp. Vol. 7 Plates, 175 pl. G. Braun, Karlsruhe.
- Karsholt O. & Razowski J. 1996. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books. Stenstrup. 380 pp.
- Kurz M. & Huemer P. 2000. Erstnachweis von *Anthophila abhasica* Danielevsky, 1969, in den Alpen. Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 49 (3/4): 87–91.
- Müller-Rutz J. 1922. Die Schmetterlinge der Schweiz. 4. Nachtrag. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. 13 (5): 217–259 [234].
- Müller-Rutz J. 1932. Die Schmetterlinge der Schweiz. 6. Nachtrag. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. 15 (7): 221–266 [239].
- Parenti U. 2000. A Guide to the Microlepidoptera of Europe. Museo regionale di scienze naturali – Torino, 426 pp.
- Sauter W. 1993. Ökologische Untersuchungen im Unterengadin. Schmetterlinge (Lepidoptera). Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung des Schweizerischen Nationalparks. 12 (neue Folge): 331–469.
- Sauter W. & Whitebread S. 2005. Die Schmetterlinge der Schweiz. 9. Nachtrag. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. 78 (1/2): 59–115 [72, 92].
- SwissLepTeam. 2010. Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz. Eine kommentierte, systematisch-faunistische Liste. 349 pp. Fauna helvetica 25. SEG & CSCF, Neuchâtel
- Thomann H. 1956. Die Psychiden und Mikrolepidopteren des Schweizerischen Nationalparks und der angrenzenden Gebiete. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung des Schweizerischen Nationalparks. 5 (neue Folge): 381–446 [426].
- Vorbrod K. & Müller-Rutz J. 1914. Die Schmetterlinge der Schweiz. Band 2. K. J. Wyss, Bern, 726 pp. [422–424].
- Vorbrod K. & Müller-Rutz J. 1914. Die Schmetterlinge der Schweiz. Band 2. 2. Nachtrag. K. J. Wyss, Bern, 726 pp. [655].
- Vorbrod K. & Müller-Rutz J. 1917. Die Schmetterlinge der Schweiz. 3. Nachtrag. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. 12 (9/10): 432–530 [511].
- Vorbrod C. 1931. Tessiner und Misoixer Schmetterlinge. II «Microlepidoptera», 1. Teil. Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris. 45: 91–140.
- Weber P. 1945. Die Schmetterlinge der Schweiz. 7. Nachtrag. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. 19 (9): 347–407 [369].
- Zangheri S. 1995. Familia Choreutidae. In: Balletto E., Camporesi S., Cassulo L. A., Fiumi G., Karsholt O. & Zangheri S. Checklist delle specie della fauna italiana. Lepidoptera Cossoidea, Sesioidea, Zygaenoidea, Choreutoidea. Ministero dell' Conservazione della Natura, Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia. 84: 1–8. Calderini, Bologna.