

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Contributions to Natural History : Scientific Papers from the Natural History Museum Bern**

Band (Jahr): - **(2020)**

Heft 38

PDF erstellt am: **06.05.2021**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Dank	9
I. Allgemeiner Teil	13
Methoden	13
Untersuchungsgebiet	13
Literatur	13
Datenaufnahme	14
Angabe der Funddaten bei Abbildungen	14
Nachweismethoden	15
Tabelle 1. Techniken zum Auffinden der Jugendstadien	17
Zucht	17
Dokumentation	20
Fotografie	21
Belegsammlung und Genitalpräparation	21
Genital-Abbildungen	22
DNA-Barcoding	22
Überfamilie Adeloidea	24
Heliozelidae	24
Incurvariidae	26
Adelidae	29
Die Unterfamilien und Gattungen der Adelidae	29
Unterfamilie Adelinae	29
Unterfamilie Nematopogoninae	32
Systematisches Verzeichnis der in Europa nachgewiesenen Adelidae	33
Vorbemerkungen	33
Entwicklungsstadien der Adelidae	38
Ei	38
Eiablageverhalten der "Blütenarten" und "Krautpflanzenarten"	38
Konkurrenzvermeidung bei <i>Nemophora</i> -Arten an Kardengewächsen	40
Eiablageverhalten der "Krautpflanzenart" <i>Nematopogon pilella</i>	42
Tabelle 2. Eiablagepflanzen	44

Raupe	46
Verhalten der Eirauen	48
"Eirauptypus A"	48
"Eirauptypus B"	48
Konstruktion der Gehäuse bei älteren Raupen	51
"Erdsacktypus" und "Blattsacktypus"	56
Nahrung und Entwicklungsverlauf	59
Tabelle 3. Entwicklungsdauer und Zeit der Verpuppung	60
Tabelle 4. Synopsis der Raupenentwicklung	63
Fortbewegung	64
Farbtafeln 1–3. Gehäuse erwachsener Raupen	66
Puppe	72
Farbtafel 4. Puppencremaster	76
Imago	78
Schlupf der Imago	78
Aktivitätszeit und Blütenbesuch	80
Schwarmverhalten	81
"Synchrones Schwärmen"	81
Synökologische Aspekte	84
Konkurrenz	84
<i>Nemophora violellus</i> und die Ameisenbläulinge (<i>Maculinea</i>)	86
Prädatoren	88
Parasitoide	88
<i>Nemophora metallica</i> und <i>Stilbops ruficornis</i> (GRAVENHORST, 1828)	92
II. Darstellung der Arten	95
Allgemeine Bemerkungen	95
Diagnosefotos der Imagines und der Jugendstadien	95
Beschreibung der Imagines und der Genitalien	96
Fachbegriffe	96
Variation	96
Genetische Diversität	97
Verbreitung	97
Fundortkarten der Schweiz	97
Gefährdung	97
Bionomie	98
Kurzbeschreibungen	98

Arten	99
1. <i>Nemophora degeerella</i> (LINNAEUS, 1758)	99
2. <i>Nemophora scopolii</i> KOZLOV, MUTANEN, LEE & HUEMER, 2016	108
3. <i>Nemophora amatella</i> (STAUDINGER, 1892)	117
4. <i>Nemophora bellela</i> (WALKER, 1863)	121
5. <i>Nemophora congruella</i> (ZELLER, 1839)	124
6. <i>Nemophora ochsenheimerella</i> (HÜBNER, 1813)	130
7. <i>Nemophora basella</i> (EVERSMANN, 1844)	137
8. <i>Nemophora raddaella</i> (HÜBNER, 1793)	144
9. <i>Nemophora metallica</i> (PODA, 1761)	149
10. <i>Nemophora pfeifferella</i> (HÜBNER, 1813)	158
11. <i>Nemophora istrianelus</i> (HEYDENREICH, 1851)	163
12. <i>Nemophora cupriacella</i> (HÜBNER, 1819)	165
13. <i>Nemophora violellus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)	174
14. <i>Nemophora prodigellus</i> (ZELLER, 1853)	186
15. <i>Nemophora fasciella</i> (FABRICIUS, 1775)	195
16. <i>Nemophora barbatellus</i> (ZELLER, 1847)	199
17. <i>Nemophora mollella</i> (HÜBNER, 1816)	201
18. <i>Nemophora minimella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	203
19. <i>Nemophora dumerilella</i> (DUPONCHEL, 1839)	212
20. <i>Nemophora albiciliellus</i> (STAUDINGER, 1859)	220
21. <i>Nemophora associatella</i> (ZELLER, 1839)	222
22. <i>Adela violella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	229
23. <i>Adela mazzolella</i> (HÜBNER, 1801)	237
24. <i>Adela homalella</i> STAUDINGER, 1859	246
25. <i>Adela paludicolella</i> ZELLER, 1850	248
26. <i>Adela reaumurella</i> (LINNAEUS, 1758)	251
27. <i>Adela albicinctella</i> MANN, 1853	259
28. <i>Adela cuprella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	268
29. <i>Adela pantherella</i> GUENÉE, 1849	275
30. <i>Adela collicolella</i> WALSINGHAM, 1904	277
31. <i>Adela australis</i> (HEYDENREICH, 1855)	281
32. <i>Adela croesella</i> (SCOPOLI, 1763)	289
33. <i>Adela repetitella</i> MANN, 1861	296
34. <i>Cauchas tridesma</i> (MEYRICK, 1912)	298
35. <i>Cauchas florella</i> (STAUDINGER, 1871)	299
36. <i>Cauchas rufifrontella</i> (TREITSCHKE, 1833)	301
37. <i>Cauchas breviantennella</i> NIELSEN & JOHANSSON, 1980	308
38. <i>Cauchas fibulella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	311
39. <i>Cauchas leucocerella</i> (SCOPOLI, 1763)	318

40. <i>Cauchas anatolica</i> (REBEL, 1902)	324
41. <i>Cauchas albi antennella</i> (BURMANN, 1943)	327
42. <i>Cauchas rufimitrella</i> (SCOPOLI, 1763)	335
43. <i>Cauchas canalella</i> (EVERSMANN, 1844)	343
44. <i>Nematopogon pilella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	345
45. <i>Nematopogon schwarziellus</i> ZSELLER, 1839	352
46. <i>Nematopogon magna</i> (ZELLER, 1878)	360
47. <i>Nematopogon adansoniella</i> (DE VILLERS, 1789)	366
48. <i>Nematopogon prolai</i> (HARTIG, 1941)	373
49. <i>Nematopogon garganellus</i> BRYNER & HUEMER, 2019	376
50. <i>Nematopogon metaxella</i> (HÜBNER, 1813)	379
51. <i>Nematopogon swammerdamella</i> (LINNAEUS, 1758)	386
52. <i>Nematopogon argentellus</i> LERAUT & LERAUT, 2015	393
53. <i>Nematopogon sericinellus</i> ZELLER, 1847	398
54. <i>Nematopogon robertella</i> (CLERCK, 1759)	401
55. <i>Nematopogon stenochlora</i> (MEYRICK, 1912)	408

III. Bestimmungshilfen für die europäischen Adelidae 411

Determination der Imagines nach äusseren Merkmalen	411
Farbtafeln 5–11. Imagines	424
Determination der ♂♂ nach Genitalien	438
Determination der ♀♀ nach Genitalien	448
Farbtafeln 12–13. Ovipositor-Spitzen	452
Tergit und Sternit des VII. Abdominalsegments der ♀♀	456

IV. Anhang 459

Abkürzungen	459
Literatur	462
Nicht zitierte faunistische Literatur	470
Internetquellen	471
Index der Taxa	472