

Objektyp: **TableOfContent**

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

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

Heft 38

PDF erstellt am: **27.07.2024**

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 |