

## Rüsselkäfer vom Mittleren Grämsen bei Romoos (Coleoptera, Curculionoidea)

Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – III. Coleoptera vom Mittleren Grämsen, 920–930 m: 3. Rüsselkäfer (Curculionoidea)

CHRISTOPH GERMANN<sup>1</sup> & PETER HERGER<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern; christoph.germann@lu.ch

<sup>2</sup> peter.herger@lu.ch

**Abstract: Weevils of the Mittleren Grämsen nearby Romoos (Coleoptera, Curculionoidea).** – During a biodiversity-study on the Mittlerer Grämsen near to Romoos insects were regularly collected in the years 1992–1994 at two places (calcareous grassland and mixed forest) at a montane altitude with pitfall traps and light- and day catches. Thereby the weevils collected consisted of 1501 specimens in 96 species of the families Anthribidae (1), Apionidae (20), Curculionidae (71), and Rhynchitidae (4). Among them 6 species are new to Central Switzerland, and 18 species are new to the canton of Lucerne. Six remarkable species are discussed, including unexpected xerothermophilous elements.

**Résumé:** Pendant une étude sur la biodiversité au Mittlerer Grämsen près de Romoos des insectes ont été collectés régulièrement durant les années 1992–1994 dans deux localités (prairie sèche et forêt mixte) à une altitude montagnarde, au moyen de pièges barber, de pièges lumineux et de captures de jour. Les charançons récoltés (1501 spécimens) appartiennent à 96 espèces des familles Anthribidae (1), Apionidae (20), Curculionidae (71) et Rhynchitidae (4). 6 espèces sont nouvelles pour la Suisse centrale, et 18 sont nouvelles pour le canton de Lucerne. Six espèces remarquables sont discutées, en particulier des éléments xerothermophiles inattendus.

**Zusammenfassung:** Im Rahmen von Biodiversitäts-Untersuchungen auf dem Mittleren Grämsen bei Romoos wurden in den Jahren 1992–1994 an zwei Standorten (Magerwiese und Mischwald) in montaner Höhenlage mittels Bodenfallenfang sowie Licht- und Tagfang regelmässig Insekten gesammelt. Dabei umfasste die Rüsselkäferausbeute 1501 Exemplare in 96 Arten der Familien Anthribidae (1), Apionidae (20), Curculionidae (71) und Rhynchitidae (4). Davon werden 6 Arten erstmals für die Zentralschweiz und 18 Arten erstmals für den Kanton Luzern gemeldet. Sechs bemerkenswerte Arten werden diskutiert, darunter unerwartete xerothermophile Elemente.

**Keywords:** Coleoptera, faunistics, new records, Mittlerer Grämsen, Romoos, canton Lucerne, Central Switzerland

## EINLEITUNG

Im Rahmen von Biodiversitäts-Forschungsprogrammen am Natur-Museum Luzern wurden von Dr. Ladislaus Rezbanyai-Reser in den Jahren 1992–1994 an zwei Standorten (Wiese und Wald) auf dem Mittleren Grämsen im östlichen Napfgebiet bei Romoos im Kanton Luzern regelmässig Insekten gesammelt. Die Käferausbeute (Coleoptera) vom Mittleren Grämsen betrug 13 688 Exemplare aus 51 Familien. Einen Überblick über die Käferausbeute und eine Artenliste ohne Staphylinidae und Curculionoidea publizierten Herger & Germann (2010). Die Auswertung der Staphyliniden-Fänge ist in der Publikation von Uhlig et al. (2007) enthalten. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Auswertung aller gefangenen Rüsselkäfer sensu lato (Curculionoidea) vorgestellt.

## MATERIAL & METHODEN

Zur Anwendung kamen Bodenfallen (Barberfallen) (BF) mit Ethylenglykol als Fangflüssigkeit, Lichtfang am Leuchttuch (Lf), sowie Tagfang (Kescher- und Handfang) (Tf). Eine genaue Beschreibung des Untersuchungsgebietes (Lage, Klima, Vegetation) und der angewendeten Fangmethoden gibt Rezbanyai-Reser (2007) in einem allgemeinen Übersichtsbeitrag. Die Käfer wurden nach zwei Standorten Magerwiese (abgekürzt: Wiese) und Mischwald (abgekürzt: Wald) getrennt erfasst und ausgewertet.

Die Einteilung der biogeographischen Regionen der Schweiz richtet sich nach Gonseth et al. (2001). Die Definition der Zentralschweiz wurde Germann & Herger (2007) entnommen. Die Verbreitungsangaben zu den Arten stammen aus den Aufzeichnungen zur Checkliste der schweizerischen Rüsselkäfer (Germann 2010).

Die Berechnung der Dominanz der Individuenzahlen wurde nach Mühlenberg (1989) durchgeführt. Klassifiziert wurde nach Engelmann (1978), wobei die Stufe “Eudominant” (>23 %) weggelassen wurde. Dominante Arten (10–100 %) und subdominante Arten (3.2–9.9 %) werden unterschieden.

Die Bestimmung erfolgte mit wenigen Ausnahmen durch den Erstautor. Die Belegtiere befinden sich im Natur-Museum Luzern. Sämtliche Daten liegen auch elektronisch vor und stehen für weitere Auswertungen oder Fragestellungen zur Verfügung. Die verwendete Nomenklatur folgt Germann (2010).

## RESULTATE & DISKUSSION

### **Überblick über die Gesamtausbeute**

Insgesamt umfasste die Rüsselkäfer-Ausbeute vom Mittleren Grämsen bei Romoos 1501 Exemplare in 96 Arten. Der grösste Teil davon – 1007 Exemplare – stammt aus Tagfängen, 417 Exemplare stammen aus Lichtfängen und nur 77 Exemplare aus

Bodenfallen. 1185 Exemplare (78,9%; 87 Arten) der gefangenen Rüsselkäfer stammen von der Wiese, 316 (21,1%; 30 Arten) vom Standort Wald. Bis auf die folgenden 6 bemerkenswerten Arten, war einer der 6 Neufunde für die Zentralschweiz wie auch 14 der 18 Neumeldungen für Luzern durchaus zu erwarten.

Die vollständige Artenliste der Rüsselkäfer (Appendix 1) mit Angaben zur Fangmethodik, Phänologie und zu den Standorten ist separat als pdf-Dokument zum Download auf der Homepage [www.entomohelvetica.ch](http://www.entomohelvetica.ch) erhältlich.

## BEMERKENSWERTE ARTEN

### ***Ceratapion carduorum* (Kirby, 1808)**

Erste Belege aus der Zentralschweiz und LU, alle fünf Exemplare wurden durch Lichtfang gefangen. Zusätzlich liegt uns ein weiterer Fund aus LU vor (1 Ex. St. Urban, 28.5.2005, leg. M. Geiser). Eine bisher wenig gemeldete Art. Germann (2007) meldete *C. carduorum* in 6 Exemplaren erstmals nach der Revalidierung des Artstatus für die Schweiz aus BE, FR und GR.

### ***Hypera ononidis* (Chevrolat, 1863)**

Die Funde dieser xerothermophilen Art bei Romoos sind bemerkenswert. Die vorliegenden Funde dieser bei uns auch wenig gefundenen Art werden in einem eigenen Beitrag von Germann (2010) im Zusammenhang mit weiteren Nachweisen aufgeführt und diskutiert.

### ***Neophytobius quadrinodosus* (Gyllenhal, 1813)**

Vorliegend erstmals ein Nachweis der Art aus der Zentralschweiz und aus LU. Zusätzlich liegen uns zwei alte Belege aus der Zentralschweiz der Sammlung des Naturhistorischen Museums Basel vor (1 Ex. SZ, Schwantenu-Ried, 5.6.1938, leg. J. Lautner; 1 Ex. SZ, Sihlsee-Stauung, 5.1937, leg. J. Lautner). Seit 1994 (nur ein weiteres Exemplar aus VD, Jongny, Monts-de-Corsier, 23.4.1994, leg. Scherler in coll. Naturhistorisches Museum Bern) fehlen leider neue Belege dieser flugunfähigen und daher wenig mobilen Art. Bisher lagen Meldungen aus den Kantonen BA, BE, GE, SG, SH, TG, VD, VS und ZH vor. Funde aus dem Gebiet der Alpensüdflanke und aus den östlichen Zentralalpen fehlen bisher. Die Lebensweise der Art liegt noch immer im Dunkeln.

### ***Pachytychius haematocephalus* (Gyllenhal, 1836)**

Der vorliegende Erstnachweis aus der Zentralschweiz und LU auf montaner Lage erstaunt und zeigt eine gewisse Höhentoleranz dieser Art auf. Die Art war bisher aus der Schweiz nur von wenigen trockenwarmen Standorten in den Kantonen BA, GE, SH, VD und VS bekannt. Aktuelle Funde liegen nur aus dem VS (2 Ex. Salgesch, 31.5.2008, leg. M. Geiser) und bei Genf (1 Ex. Allondon, 22.6.2004, leg. G. Carron), sowie im angrenzenden Frankreich (7 Ex. Annemasse, 19.5.2002, leg. Ch. Germann) vor.

***Peritelus sphaeroides* Germar, 1824**

Der Erstdnachweis für die Zentralschweiz und für LU in dieser Höhenlage erstaunt etwas. *P. sphaeroides* wird bei uns neben vermutlich autochthonen Vorkommen an trockenwarmen Stellen in kolliner (bis montaner Lage bisher nur im Walliser Rhonetal) vermehrt im Siedlungsraum gefunden. Frühere Literaturangaben (Stierlin & Gautard 1867) "häufig in der ebenen Schweiz" und Stierlin (1898) "Sehr häufig, überall in der ebenen Schweiz." bestätigen das überwiegende Vorkommen in tiefen Lagen.

***Plinthus findeli* Boheman, 1842**

Nur wenige Funde dieser selten nachgewiesenen Art liegen bisher vor. Der aktuelle Fund in einer Bodenfalle wurde bereits in Germann (2009) gemeldet und die Verbreitung der Art wird dort aufgezeigt und diskutiert.

## INDIVIDUENZAHLEN

Die vorliegenden Zahlen beruhen auf regelmässigen Begehungen des Gebietes und/oder Leerungen der Fallen. Beim Handfang mit dem Kescher wurden jedoch keine festgelegten Transekte in standardisierter Weise abgelaufen, so dass für eine detaillierte Auswertung, wie sie in Germann & Herger (2008a, 2008b) noch durchgeführt wurde, die Voraussetzungen fehlen. Dennoch bieten die erhobenen Phänologiedaten Einblick in die Häufigkeitsstruktur der jeweiligen Arten während der Saison. Nachfolgend einige Aspekte dazu.

Über beide Standorte hinweg dominierte *Orchestes fagi* (Linné, 1758) mit 257 Ex. (81,3%) im Wald und 56 Ex. (4,73%) – subdominant – auf der Wiese. Am Standort Wiese wurden zusätzlich folgende subdominanten Arten festgestellt: *Protapion apricans* (Herbst, 1797) (115 Ex., 7,6%), *P. assimile* (Kirby, 1808) (82 Ex., 6,9%), *Perapion affine* (Kirby, 1808) (64 Ex., 5,4%), *Polydrusus pterygomalis* (Boheman, 1840) (56 Ex., 4,7%), *Rhinoncus pericarpus* (Linné, 1758) (50 Ex., 4,2%), *Phyllobius pyri* (Linné, 1758) (44 Ex., 3,7%), *Ischnopterapion virens* (Herbst, 1797) (43 Ex., 3,6%) und *Perapion curtirostre* (Germar, 1817) (42 Ex., 3,5%). Am Standort Wald wurden 14 Arten (47%) und am Standort Wiese 23 Arten (26%) ausschliesslich in Einzelexemplaren nachgewiesen. Alle dominierenden Arten sind als häufig bekannt und in der Schweiz weit verbreitet. Interessant ist der Fund der überwiegenden Anzahl (95%) an Exemplaren von *Orchestes fagi* durch Lichtfang, einer unüblichen Fangmethode für Rüsselkäfer.

Insgesamt stützen die höchsten Individuenzahlen in den Monaten Mai und Juni das bekannte Phänomen des plötzlichen Erscheinens eines Grossteils aller Rüsselkäfer während dieser Saison in unseren Breiten in kolliner bis montaner Höhenlage. Besonders eindrücklich ist diese starke Saisonalität bei den Grünrüsslern, einer Sammelbezeichnung für die meist grün beschuppten Vertreter der Gattungen *Phyllobius* und *Polydrusus*. Markante Individuen-Spitzenwerte wurden von *Phyllobius oblongus* (Linné, 1758), *Ph. pyri* und *Polydrusus pterygomalis* im Monat Mai erreicht.

**Danksagung**

Wir danken Michel Brancucci und Michael Geiser (Naturhistorisches Museum Basel), Charles Huber (Naturhistorisches Museum Bern) und posthum Gilles Carron (Neuchâtel) herzlich für die verwendeten Funddaten. Ein kleiner Teil der Ausbeute wurde 1998 von Pierre Scherler (Clarens) determiniert, dem wir posthum herzlich dafür danken.

**Referenzen**

- Engelmann H. D. 1978. Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. *Pedobiologia* 18: 378–380.
- Germann Ch. 2007. Zweiter Beitrag zur Rüsselkäfer-Fauna der Schweiz – mit der Meldung von 23 weiteren Arten (Coleoptera, Curculionoidea). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 80: 167–184.
- Germann Ch. 2009. Dritter Beitrag zur Rüsselkäfer-Fauna der Schweiz – mit der Meldung von 17 weiteren Arten (Coleoptera, Curculionoidea). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 82: 11–32.
- Germann Ch. 2010. *Hypera ononidis* (Chevrolat, 1863) – Nachweise auf hochmontaner Stufe in der Schweiz (Coleoptera, Curculionidae). *Entomo Helvetica* 3: in diesem Band.
- Germann Ch. 2010. Die Rüsselkäfer der Schweiz – Checkliste (Coleoptera, Curculionoidea) mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 83: in Vorbereitung.
- Germann Ch. & Herger P. 2007. Beitrag zur Rüsselkäfer-Fauna des Kantons Uri – mit der Meldung von 28 weiteren Arten (Coleoptera, Curculionoidea). *Entomologische Berichte Luzern* 58: 55–58.
- Germann Ch. & Herger P. 2008a. Die Rüsselkäfer (Coleoptera; Curculionoidea) vom Reussdelta bei Seedorf. 2. Beitrag zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung (Kanton Uri) – V. Coleoptera; 3: Curculionoidea (Rüsselkäfer). *Entomo Helvetica* 1: 103–107.
- Germann Ch. & Herger P. 2008b. Die Rüsselkäfer des Flachmoores Wauwilermoos (Coleoptera; Curculionoidea). 2. Beitrag zur Kenntnis der Insektenfauna des Kantons Luzern – V. Coleoptera; 3: Curculionoidea (Rüsselkäfer). *Entomo Helvetica* 1: 109–115.
- Gonseth Y., Wohlgemuth T., Sansonnens B. & Buttler A. 2001. Die biogeographischen Regionen der Schweiz. Schriftenreihe Natur und Landschaft Nr. 137. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern.
- Herger P. & Germann Ch. 2010. Käfer vom Mittleren Grämsen bei Romoos (Coleoptera). *Entomo Helvetica* 3: in diesem Band.
- Mühlenberg M. 1989. *Freilandökologie*, 2nd edition. UTB für Wissenschaft/Uni Taschenbücher. Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg. 432 pp.
- Rezbanyai-Reser L. 2007. Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – I. Allgemeines (Neumatt, Mittlerer Grämsen, Unter Änzi und Schwändi). *Entomologische Berichte Luzern* 57: 1–32.
- Stierlin G. 1898. *Fauna Coleopterorum Helvetica*. Teil II. Bolli und Boecherer, Schaffhausen. 662 pp.
- Stierlin G. & Gautard V. V. 1867. *Fauna coleopterorum helvetica, die Käfer-Fauna der Schweiz*. Schaffhausen und Vevey. 354 pp.
- Uhlig M., Herger P. & Vogel J. 2007. Zur Insektenfauna vom östlichen Napfgebiet (Romoos und Umgebung), 700–1250 m, Kanton Luzern. – II. Coleoptera vom Mittleren Grämsen, 920–930 m: 1. Staphylinidae. *Entomologische Berichte Luzern* 57: 33–46.