

Beitrag zur Verbreitung der *Piezocnemus*-Arten in der Schweiz mit der Erstmeldung von *Polydrusus (Piezocnemus) chaerodrysius* Gredler, 1866 (Coleoptera, Curculionidae)

Contribution to the distribution of the *Piezocnemus* species in Switzerland with first records of *Polydrusus (Piezocnemus) chaerodrysius* Gredler, 1866 (Coleoptera, Curculionidae)

CHRISTOPH GERMANN

Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern und Naturhistorisches Museum der Burggemeinde Bern, Bernastrasse 15, CH-3005 Bern; christoph.germann@lu.ch

With records of *Polydrusus chaerodrysius* north of the Swiss Alps, all three species of the subgenus *Piezocnemus* occur in Switzerland. Based on a review of literature and collection data, a distribution map is presented. *P. paradoxus* Stierlin, 1859 is the most widespread species, whereby *P. pedemontanus* (Chevrolat, 1869) reaches the Valais only in the Saas-Valley from south, and *P. chaerodrysius* is presently solely known from one isolated finding on the Gemmipass (Berner Oberland).

Keywords: Curculionoidea, Entiminae, *Polydrusus*, distribution, new record, faunistics

EINLEITUNG

Der Status der beschriebenen Taxa in der Untergattung *Piezocnemus* Chevrolat, 1869 wurde erst kürzlich durch das CURCULIO Team (2011) revidiert. Dabei wurden die drei validen Arten *P. chaerodrysius* Gredler, 1866, *P. paradoxus* Stierlin, 1859 und *P. pedemontanus* (Chevrolat, 1869) unterschieden. *Polydrusus cejkai* Roubal, 1928, beschrieben aus der Slowakei (Banská Bystrica) und die aus Kärnten (Karawanken, Matschacher Alm) beschriebene Art *P. carinthiacus* K. & J. Daniel, 1898 wurden mit *P. chaerodrysius* synonymisiert.

Die drei Arten können anhand der Beschuppung ihrer Femora unterschieden werden; bei *P. chaerodrysius* sind die beige- oder cremefarbenen Schuppen breit (L/B: 2–3.5), bei *P. paradoxus* gleich gefärbt aber länglich (L/B: 4–6) und bei *P. pedemontanus* glänzen die ebenfalls länglichen Schuppen metallisch grün. Die drei Arten leben im Gebirge auf der (hochmontanen) subalpinen bis alpinen Stufe und können von Ende Juni bis August sowohl auf krautigen Pflanzen (z.B. Rosaceae) wie auch auf Büschen (z.B. *Salix* spp.) angetroffen werden. In der Sonne ist zumindest *P. paradoxus* aktiv, fliegt auch gut, was eine gewisse Mobilität aufzeigt, und kann vielfach individuenreich angetroffen werden (eigene Beobachtungen).

Die in Benedikt *et al.* (2010) für die Slowakei zusätzlich erwähnte, aber als zweifelhaft und taxonomisch unklar eingestufte Art *Polydrusus carpathicus* Brancsik, 1874 wurde von Roubal (1928) nicht als Vertreter der Untergattung *Piezocnemus* angesehen. Obschon Roubal das fragliche Tier gesehen hatte, gab er leider

nicht an, um welche Art es sich wirklich handelt (Roubal 1928). Nach CURCULIO Team (2011) dürfte das Exemplar aufgrund der Aedoeagus-Morphologie in die Untergattung *Chlorodrusus* gehören.

*Polydrusus chaerodrysius* ist in den Zentral- und Ostalpen verbreitet. Nur am Ostrand des Verbreitungsgebietes sind zweigeschlechtliche Populationen bekannt (CURCULIO Team 2011). Im westlichen Teil pflanzt sich *P. chaerodrysius* parthenogenetisch fort. Die Verbreitung ist disjunkt und reicht einerseits von der Schweiz (vorliegende Funde) über Österreich (Vorarlberg, Kärnten, Nordtirol, Osttirol, Salzburg, Steiermark) bis nach Slowenien (Karawanken, Julische Alpen). Andererseits bestehen rezente Vorkommen in den westlichen Karpaten der Slowakei (Niedere und Hohe Tatra); auf der polnischen Seite der Tatra liegen keine Funde vor (Dieckmann 1980, Benedikt et al. 2010).

Im Folgenden werden Funde aller drei Arten aus der Schweiz vorgestellt.

#### MATERIAL & METHODEN

Abkürzungen:

BNM	Bündner Naturmuseum, Chur
cCG	Sammlung Christoph Germann, Thun
cMG	Sammlung Michael Geiser, Basel
ETHZ	Eidgenössische technische Hochschule, Zürich
MHNG	Muséum d'histoire naturelle, Genève
NMBA	Naturhistorisches Museum, Basel
NMBE	Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde, Bern
NMSG	Naturmuseum, St. Gallen

Die Namen der Schweizer Kantone werden in der üblichen Kurzform verwendet.

#### RESULTATE & DISKUSSION

Aus der Schweiz lagen bisher Funde der Arten *Polydrusus paradoxus*, welcher von Stierlin (1859) auf der Grundlage von Tieren aus den «Bündner Alpen» und «der Höhe des Splügen und Gotthardspasses» beschrieben wurde, und *P. pedemontanus* vor, welcher die Schweiz von Süden her erreicht (Germann 2010a, b). Die Westgrenze der bekannten Funde von *P. chaerodrysius* lag bisher in Nordtirol (die Darstellung der Verbreitung in CURCULIO Team (2011) mit Einschluss der Schweiz beruht auf einem Fehler, schriftl. Mitt. L. Behne).

Der kürzliche Fund von sechs Weibchen von *P. chaerodrysius* auf dem Gemipass im Berner Oberland bei Kandersteg, Schwarenbach, 2000 m ü. M. am 25. Juni 2011 und 12. Juli 2012 (cCG) auf Weidengebüsch (Abb. 1) ist der bisher westlichste Nachweis. Allerdings liegt dieser vorerst einzige Nachweis der Schweiz äusserst isoliert.

Eine Überprüfung des wenig umfangreichen Materials der schweizerischen *Piezocnemus*-Arten in den Sammlungen BNM, cCG, cMG, ETHZ, MHNG, NMB, NMBE ergab nur zwei weitere, historische Belege von *P. chaerodrysius* aus der Sammlung Jakob Kaiser, welche 1918 ans NMBE gelangte. Die beiden Weibchen sind lediglich mit der groben Angabe «Bern [handschriftlich]» versehen. Belege von

Coleopteren aus der Sammlung Jakob Kaiser am NMBE aus den Jahren 1877–1907, die er im Kanton Bern bei Kandersteg sammelte, lassen vermuten, dass die besagten *P. chaerodrysius*-Belege auch von dort stammten.

Die bisher bekannten Funddaten aller drei *Piezocnemus*-Arten aus den oben erwähnten Sammlungen sowie kritisch übernommene Literaturdaten aus Stierlin & Gautard (1867), Rätzer (1888), Favre (1890), Fontana (1947), Handschin (1963) und Germann (2010a) wurden zusammengetragen und auf einer Fundpunkt-Karte dargestellt (Abb. 2). Die ungefähre Angabe der «Glerner Alpen» in Stierlin (1898) wurde dabei nicht übernommen. Die Meldung von Hugentobler (1966) von den Churfürsten (Schrina-Frümsel, 8.1965, 2000 m [ü. M.]) wurde im NMSG überprüft, dabei fand sich kein Belegtier (und auch kein vorbereiteter Steckplatz) in der Sammlung Hugentobler. Nur eine gezielte Exkursion wird hier Klarheit bringen können.



Abb. 1. *Polydrusus (Piezocnemus) chaerodrysius* Gredler, 1866 auf Weidengebüsch am bisher einzigen Fundort in der Schweiz (Gemmipass: Schwarzenbach, Berner Oberland, 12. 7. 2012).

Mit 35 verschiedenen Fundorten aus den Kantonen GR, TI, UR und VS zeigt *P. paradoxus* südlich einer West-Ost-Achse des Walliser Rhonetals und des Rheintals die umfassendste Verbreitung bei uns. *Polydrusus pedemontanus* wurde bisher nur im südlichen Saastal nachgewiesen, und *Polydrusus chaerodrysius* ist bisher nur durch den Fund auf dem Gemmipass im Berner Oberland auf der Alpennordflanke belegt. Dies obschon die auffälligen grün beschuppten Tiere einfach erkannt und gefangen werden können. Allerdings sollte durch gezielte Exkursionen überprüft werden, ob diese Population tatsächlich derart isoliert oder reliktiertig liegt oder ob ein Artefakt durch fehlende Nachweise vorliegt.

Ein sehr ähnlich disjunktes Verbreitungsmuster wie *P. chaerodrysius* – mit Populationen in den Karpaten, den Ostalpen und den Zentral- und Westalpen mit lokalen Populationen bis in die Schweiz – zeigen auch Vertreter der Gomphocerinae (Orthoptera) wie *Podismopsis Zubovskii*, 1899 und *Stenobothrus Fischer*, 1853 (Berger *et al.* 2010). Dort wird davon ausgegangen, dass die isolierten Populationen Relikte einer früher weitreichenden Verbreitung sind, und dass die Tiere während der Erwärmung im Interglazial in diesen alpinen Refugien überdauerten.

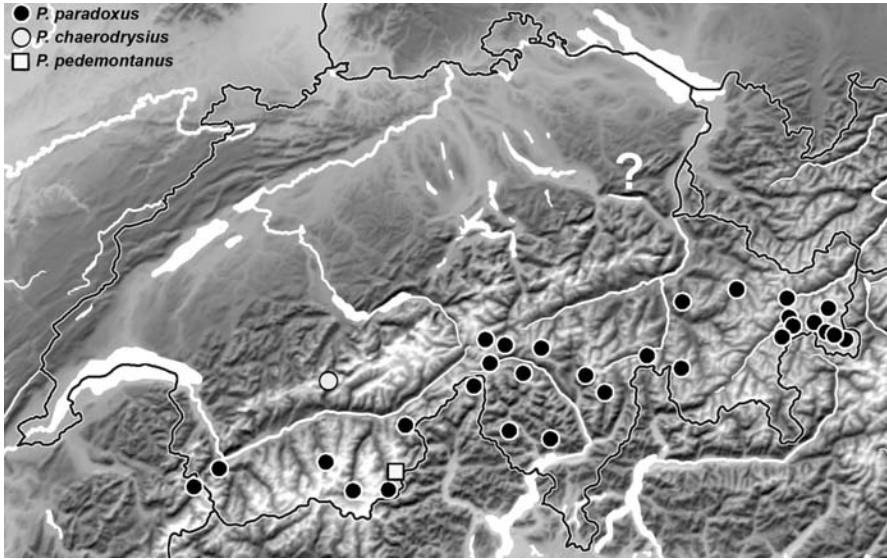


Abb. 2. Fundpunkt-Karte aller drei in der Schweiz vorkommenden *Polydrusus* (*Piezocnemus*)-Arten basierend auf Literatur- und Sammlungsdaten.

#### DANKSAGUNG

Toni Bürgin (NMSG), Charles Huber (NMBE), Giulio Cuccodoro und Bernhard Merz (MHNG), Marion Schmid, Franziska Schmid und Andreas Müller (ETHZ), Ulrich Schnepf (BNM), und Eva Sprecher (NMB) danke ich für die Möglichkeit der Überprüfung von Belegtieren in den Sammlungen. Lutz Behne (Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg, Senckenberg) danke ich für seine Auskünfte.

#### LITERATUR

- Benedikt, S., Borovec, R., Fremuth, J., Krátký, J., Schön, K., Skuhrovec, J. & Trýzna, M. 2010. Annotated checklist of weevils (Coleoptera: Curculionoidea excepting Scolytinae and Platypodinae) of the Czech Republic and Slovakia Part 1. Systematics, faunistics, history of research on weevils in the Czech Republic and Slovakia, structure outline, checklist. Comments on Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Nanophyidae, Brachyceridae, Dryophthoridae, Eriirhinidae and Curculionidae: Curculioninae, Bagoinae, Baridinae, Ceutorhynchinae, Conoderinae, Hyperinae. — *Klapalekiana* 46: 1–363.
- Berger, D., Chobanov, D. P. & Mayer, F. 2010. Interglacial refugia and range shifts of the alpine grasshopper *Stenobothrus coticus* (Orthoptera: Acrididae: Gomphocerinae). — *Organisms Diversity & Evolution* 10: 123–133.

- CURCULIO Team (West) 2011. Digital-Weevil-Determination for Curculionoidea of West Palearctic. Transalpina: *Polydrusus* (Entiminae: Polydrusini). — Snudebiller 12: 11–38.
- Dieckmann, L. 1980. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Brachycerinae, Otorhynchinae, Brachyderinae). — Beiträge zur Entomologie, Berlin 30: 145–310.
- Favre, E. 1890. Faune des Coléoptères du Valais et des régions limitrophes. — Nouvelles Mémoires de la Société Helvétique des Sciences Naturelles 31, 448 pp.
- Fontana, P. 1947. Contribuzione alla fauna coleotterologica ticinese. — Bolletino della Società Ticinese di Scienze Naturali 42: 16–93.
- Germann, Ch. 2010a. Vierter Beitrag zur Rüsselkäfer-Fauna der Schweiz – mit Meldungen von 20 Arten (Coleoptera, Curculionoidea). — Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 83: 17–35.
- Germann, C. 2010b. Die Rüsselkäfer der Schweiz – Checkliste (Coleoptera, Curculionoidea) mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. — Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 83: 41–118.
- Handschin, E. 1963. Die Coleopteren des schweizerischen Nationalparkes und seiner Umgebung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im schweizerischen Nationalpark. Band VIII. — Lüdin, Liestal, 302 pp.
- Hugentobler, H. 1966. Beitrag zur Kenntnis der Käfer der Nordostschweiz. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft St. Gallen, 248 pp.
- Rätzer, A. 1888. Nachträge zur Fauna coleopterorum Helvetiae besonders aus dem Gebiete des berner [sic] Seelandes, des Jura und der Walliser Alpen. — Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 8 (1): 20–42.
- Roubal, J. 1928. Zwei neue Coleopteren aus der Tschechoslovakei. — Wiener Entomologische Zeitung 45 (1): 27–30.
- Stierlin, G. 1859. Kleinere Mitteilungen: Zwei neue *Phyllobius* aus den Alpen. — Berliner Entomologische Zeitschrift 3: 269–270.
- 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.

(erhalten am 13. September 2012; angenommen am 3. Oktober 2012; gedruckt am 31. Dezember, 2012)