

Erstnachweise von *Rhyncolus sculpturatus* Waltl, 1839 aus der Schweiz (Coleoptera, Curculionidae)

CHRISTOPH GERMANN¹ & ANDREAS SANCHEZ²

¹Naturhistorisches Museum Basel, Augustinergasse 2, CH-4051 Basel; christoph.germann@bs.ch

²info fauna – CSCF, Avenue Bellevaux 51, CH-2000 Neuchâtel; andreas.sanchez@unine.ch

Abstract: First records of *Rhyncolus sculpturatus* Waltl, 1839 from Switzerland (Coleoptera, Curculionidae). – *Rhyncolus sculpturatus* was recorded for the first time from Switzerland. Five specimens were collected in central Valais and in Grisons. The habitus and genitalia are shown and compared with the two morphologically most similar species, *R. elongatus* (Gyllenhal, 1827) and *R. strangulatus* Perris, 1852. The synonymy of *R. nitidipennis* Thomson, 1868 with *R. sculpturatus* is briefly discussed and corrected.

Zusammenfassung: Erstmals konnte *Rhyncolus sculpturatus* Waltl, 1839 aus der Schweiz nachgewiesen werden. Fünf Exemplare wurden im zentralen Wallis und im Graubünden gesammelt. Habitus und Genitalstrukturen werden abgebildet und mit den morphologisch ähnlichsten Arten *R. elongatus* (Gyllenhal, 1827) und *R. strangulatus* Perris, 1852 verglichen. Die Synonymie von *R. nitidipennis* Thomson, 1868 wird kurz diskutiert und korrigiert.

Résumé: Premières mentions de *Rhyncolus sculpturatus* Waltl, 1839 en Suisse (Coleoptera, Curculionidae). – *Rhyncolus sculpturatus* est mentionné pour la première fois en Suisse, cinq spécimens ayant été collectés en Valais central et aux Grisons. L'habitus et les pièces génitales sont illustrés et comparés aux deux espèces morphologiquement proches *R. elongatus* (Gyllenhal, 1827) et *R. strangulatus* Perris, 1852. La synonymie avec *R. nitidipennis* Thomson, 1868 est brièvement discutée et corrigée.

Keywords: Cossoninae, new record, faunistics, Swiss fauna, morphology

EINLEITUNG

Die Rüsselkäfer-Fauna der Schweiz wurde durch Germann (2010, 2011, 2013, 2019) ausführlich dokumentiert mit über 1080 Taxa. Kürzlich erschien eine neue Checkliste der Scolytinae (Sanchez et al. 2020) gefolgt von der Meldung einer weiteren Art, *Ips duplicatus* (Sahlberg, 1836) durch Wermelinger et al. (2020). Die ebenfalls xylobiont lebenden Cossoninae – wenn auch meist in Holz, welches sich in einem sehr viel weiter fortgeschrittenen Zustand der Zersetzung befindet – wurden 2015 mit *Euophryum confine* (Broun, 1881), einer weiteren Adventivart, ergänzt (Germann et al. 2015). Hier folgt nun mit *Rhyncolus sculpturatus* nochmals eine Art dieser Unterfamilie, welche aus den Nachbarländern bereits gemeldet war, aber bisher nur von wenigen Funden bekannt wurde. So beispielsweise in Deutschland aus dem Schwarzwald in Baden-Württemberg und ein Einzelfund von der Schwäbischen Alb (Rheinheimer & Hassler 2010).

Die Gattung *Rhyncolus* Germar, 1817 war bisher in der Schweiz mit vier Arten vertreten, wobei *R. reflexus* Boheman, 1838 nur von wenigen und alten Belegen aus den Kantonen GR (Domleschg nach Cafilisch 1893), GE und BL (Belege überprüft) bekannt ist. *R. elongatus* und *R. punctatulus* Boheman, 1838 sind aus acht bzw. neun Kantonen und fast allen geografischen Regionen bekannt, beide wurden nicht selten gefunden. *Rhyncolus ater* (Linné, 1758) ist die bei uns am weitesten verbreitete und bei Weitem häufigste Art der Gattung, so liegen aus elf Kantonen und allen Regionen der Schweiz Nachweise vor. Alle Arten der Gattung leben als Larve und Imago in morschem Totholz mit unterschiedlichen Präferenzen hinsichtlich der Baumart.

Im Folgenden stellen wir erste Funde von *R. sculpturatus* aus der Schweiz im zentralen Wallis und im Graubünden vor und zeigen die entscheidenden Merkmale von *R. sculpturatus* und den beiden morphologisch ähnlichsten Arten *R. elongatus* und *R. strangulatus* auf, um zukünftig eine verlässliche Bestimmungshilfe zur Unterscheidung dieser nicht einfach zu bestimmenden Arten zu bieten.

MATERIAL & METHODEN

Die Habitus-Fotos von *R. elongatus* und *R. sculpturatus* wurden mit einer Canon EOS 6D erstellt und mit Helicon Focus Version 5.3 gestackt. Diejenigen von *R. strangulatus* und aller Genitalstrukturen wurden mit einem VHX-6000 Photosystem von Keyence am NMB erstellt. Folgende Kürzel für Sammlungen werden verwendet: cAS – Sammlung Andreas Sanchez; cYC – Sammlung Yannick Chittaro; NMB – Naturhistorisches Museum Basel.

Das Vergleichstier von *R. strangulatus* stammt aus der coll. G. Frey (NMB) und trägt die Angabe «Landes» [Département Les Landes, Frankreich; Typenlokalität der Art].

RESULTATE UND DISKUSSION

Überblick

Der hier erstmals für die Schweiz gemeldete *R. sculpturatus* gleicht morphologisch *R. elongatus*, dies wurde in der Vergangenheit mehrfach hervorgehoben und führte immer wieder zu Fehlbestimmungen in Sammlungen. Dazu kommt die unterschiedliche Deutung der Merkmale und Verwechslungen mit einer dritten ähnlichen Art mit rätselhafter, da sehr lückenhafter Verbreitung nach Alonso-Zarazaga et al. (2017): *R. strangulatus* Perris, 1852, welche aus Österreich, Frankreich (Typuslokalität in den «Landes» im Südwesten), Deutschland, Kroatien und Schweden gemeldet ist, wobei bisher gar keine bestätigten Funde aus Deutschland (schriftl. Mitt. L. Behne, P. Sprick 2020) und schon länger Nachweise aus Italien (Colonnelli 2003) und Spanien (Alonso-Zarazaga 2002) vorliegen. Palm (1953) zeigte bestehende Unterschiede zweier *Rhyncolus*-Arten im Süden Schwedens anhand präziser Strichzeichnungen. Es handelte sich um *R. elongatus* (Gyllenhal, 1827) und *R. nitidipennis* Thomson, 1868. *R. nitidipennis*, beschrieben aus Südschweden (Skåne) (Thomson 1868), wurde eigentlich als Synonym von *R. sculpturatus* – beschrieben aus Passau – geführt, nach der Interpretation der Beschreibung von Waltl (1839) durch Folwaczny (1964)

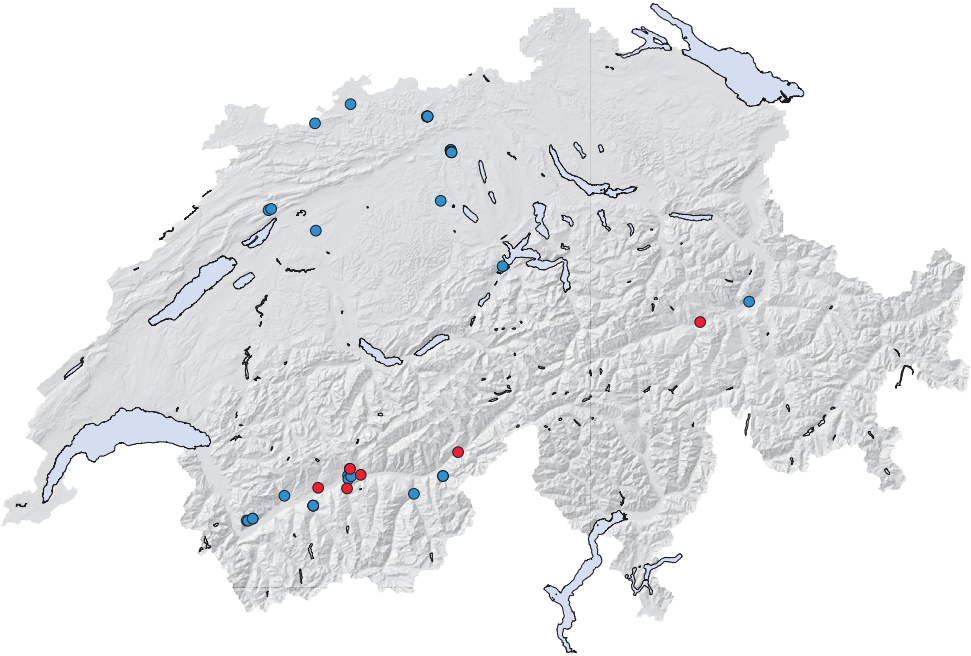


Abb. 1. Fundpunkte von *Rhyncolus elongatus* (blau) und *R. sculpturatus* (rot) in der Schweiz (info fauna – CSCF).

und auch nach der Überprüfung des Typus etwas später durch denselben Autor (Folwaczny 1973).

Im aktuellsten Katalog der Curculionoidea der Paläarktis (Alonso-Zarazaga et al. 2017) und auch bereits im vorangehenden Katalog innerhalb der Cossoninae (Hlaváč & Maughan 2013) wird *R. nitidipennis* jedoch überraschend synonym zu *R. strangulatus* geführt. Eine Referenz zu dieser Umdeutung ist uns weder bekannt geworden, noch durch die Autoren verwendet worden (schriftl. Mitt. P. Hlaváč). Dies weist unseres Erachtens auf einen schlichten Fehler hin, sodass die Synonymie im Sinn von Folwaczny (1964, 1973) und auch die Verbreitung im Katalog (Alonso-Zarazaga et al. 2017) wie folgt angepasst werden muss:

***Rhyncolus sculpturatus* Waltl, 1839**

= *nitidipennis* C. G. Thomson, 1868; AU, BH, CR, CZ, DE, FI, FR, GE, GR, HU, LA, LT, ME, NR, NR, PL, SP, ST (Caucasus), SV, SZ, RO, TR

***Rhyncolus strangulatus* Perris, 1852**

= *dalmatinus* Desbrochers des Loges, 1892; CR, FR, IT, SP

Somit klärt sich auch die oben erwähnte rätselhafte Verbreitung, welche offensichtlich durch die Aufnahme von Verbreitungsdaten von *R. nitidipennis* bedingt war.

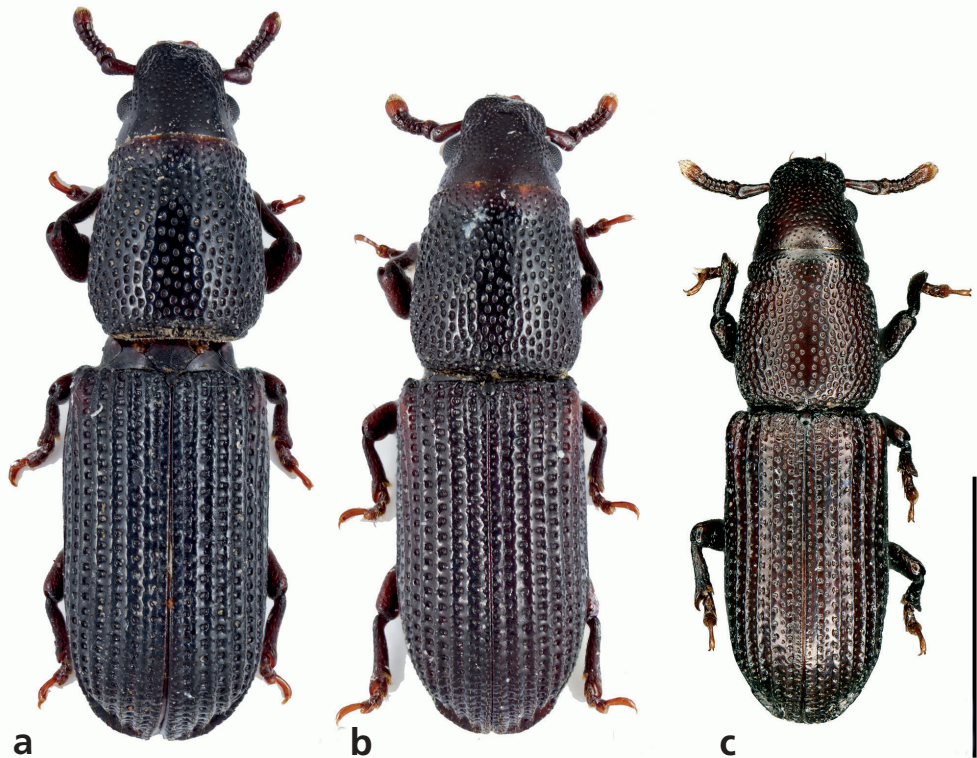


Abb. 2. a) Habitus der Männchen von *Rhyncolus elongatus* (Solothurner Jura, Rämeli), b) *R. sculpturatus* (Valais, Anniviers, Les Pontis) und c) *R. strangulatus* (France, Landes).

Rhyncolus strangulatus ist im Vergleich zu *R. sculpturatus* weniger weit verbreitet, führte doch Hoffmann (1954) *R. strangulatus* noch als französisch-korsische Exklusivität auf, was jedoch nach Funden aus Dalmatien (das Synonym *dalmatinus*), Italien und Spanien relativiert werden konnte.

Fokus Schweiz

Das bisher überprüfte Sammlungsmaterial aus der Schweiz im Vorfeld der Checkliste im 2010 und danach (Daten info species) ergab die oben kurz erwähnten Häufigkeiten und Verbreitungen, miteingeschlossen der hier gezeigten Karte (Abb. 1). Neue *Rhyncolus*-Funde aus dem zentralen Wallis und dem Graubünden (Abb. 1) konnten nun erstmals *R. sculpturatus* zugeordnet werden: 1 ♂: Helv., Les Pontis (Anniviers) (VS), 610031/123137, 1114 m ü. M., 18.06.2013, sous écorce souche *Pinus sylvestris*, leg. A. Sanchez (cAS). 1 ♂: Helv., Tschampenmatt, (Grensiols) (VS), 649985/136190, 858 m ü. M., 25.05.2018 (27), piège d'interception, leg. A. Sanchez (cAS). 1 ♀: Helv., La Vèreille (Lens) (VS), 599635/123370, 705 m ü. M., 21.05.2019 (15), piège d'interception, leg. A. Sanchez (cAS). 1 ♀: Helv., Forêt de Finges (Leuk) (VS), 614960/128040, 700 m ü. M., 19.05.2020, sous écorce chandelle

Pinus sylvestris, leg. A. Sanchez (cAS). 1 ♀: Helv., Brand (VS), 611097/130198, 976 m ü. M., 15.06.2020 (18), piège interc. [Piège interception, siehe dazu Sanchez & Chittaro (2015)], leg. Y. Chittaro (cYC). 1 ex.: Helv., Aue Cauma (Schluein) (GR), 2737098/1182998, 16.06.2020, Polytrap, leg. B. Huber, det. B. Büche (cBB).

Aufgrund der Gesamtverbreitung von *R. sculpturatus* durfte ein Vorkommen in der Schweiz vermutet werden. Da die Art jedoch auch in benachbarten Ländern selten gefunden wird und Cossoninae nicht gezielt gesucht wurden, fehlten bisher Nachweise.

Zur sicheren Unterscheidung von *R. sculpturatus* und *R. elongatus* kann auf die Merkmale verwiesen werden, welche Palm (1953) aufführte und welche in der Tab. 1 zusammengefasst sind: Bei *R. sculpturatus* ist der Penis kürzer und breiter, die Augen sind flacher gerundet, die Fühler graziler, die Geisselglieder der Fühler vor der Quaste weniger breit, das Halsschild ist breiter und weniger lang, die Punktierung meist etwas schwächer und vielfach ist in der Mitte eine punktfreie Mittellinie zu erkennen, die Punktierung der Flügeldecken-Zwischenräume ist feiner, der Habitus weniger gestreckt, die Körpergrösse insgesamt etwas kleiner (Abb. 2 a/b).

R. strangulatus kann mit praktisch derselben Kombination von Merkmalen von *R. elongatus* unterschieden werden (Abb. 2, a/c), zudem unterscheidet sich *R. strangulatus* von *R. sculpturatus* nach Folwaczny (1973) und aufgrund der Beschreibung von Perris (1852) durch den kleineren und schmalen Körper, den stärker zylindrischen Habitus, den stark eingeschnürten Vorderrand des Halsschilds (Abb. 2, b/c) und den kielförmig erhabenen Zwischenräumen der Elytren, dies insbesondere an den Seiten der Elytren und von dort in Richtung des Apex der Elytren.

Hinsichtlich des Penis zeigen beide, *R. sculpturatus* und *R. strangulatus*, einen breiteren und kürzeren Medianlobus im Vergleich zu *R. elongatus*, bei welchem der Medianlobus länger ist (Abb. 3, a–f).

Tab.1. Unterscheidungsmerkmale der drei *Rhyncolus*-Arten *R. elongatus*, *R. sculpturatus* und *R. strangulatus*.

	Habitus	Augen	Fühler	Pronotum	Elytren	Penis
<i>R. elongatus</i> Abb. 2, 5–7	langgestreckt, gross	deutlich, fast halbkugelig gewölbt	kräftig, Geisselglieder breit, Quaste etwa gleich breit	langgestreckt, grob punktiert; am Vorderrand schwach eingeschnürt	Zwischenräume breiter, stärker punktiert, gerundet (nicht kielförmig oder eckig erhaben)	schlank, basal schmaler zugespitzt
<i>R. sculpturatus</i> Abb. 3, 8–10	weniger langgestreckt, wirkt breiter, kleiner	schwächer gewölbt	graziler, Geisselglieder weniger breit, Quaste breiter als letzte Glieder	kürzer, feiner punktiert, vielfach mit punktfreier Mittellinie; stärker und deutlicher eingeschnürt	Zwischenräume schmaler, feiner punktiert, in Richtung Apex meist eckig erhaben	breiter und kürzer, basal breiter zugespitzt
<i>R. strangulatus</i> Abb. 4, 11	schmal, zylindrisch, klein	schwach gewölbt	grazil, Glieder weniger breit, Quaste etwa gleich breit	kurz und breit, meist mit punktfreier Mittellinie, stark eingeschnürt	Zwischenräume schmal, fein punktiert, in Richtung Apex kielförmig erhaben	breit und kurz, basal schmaler zugespitzt

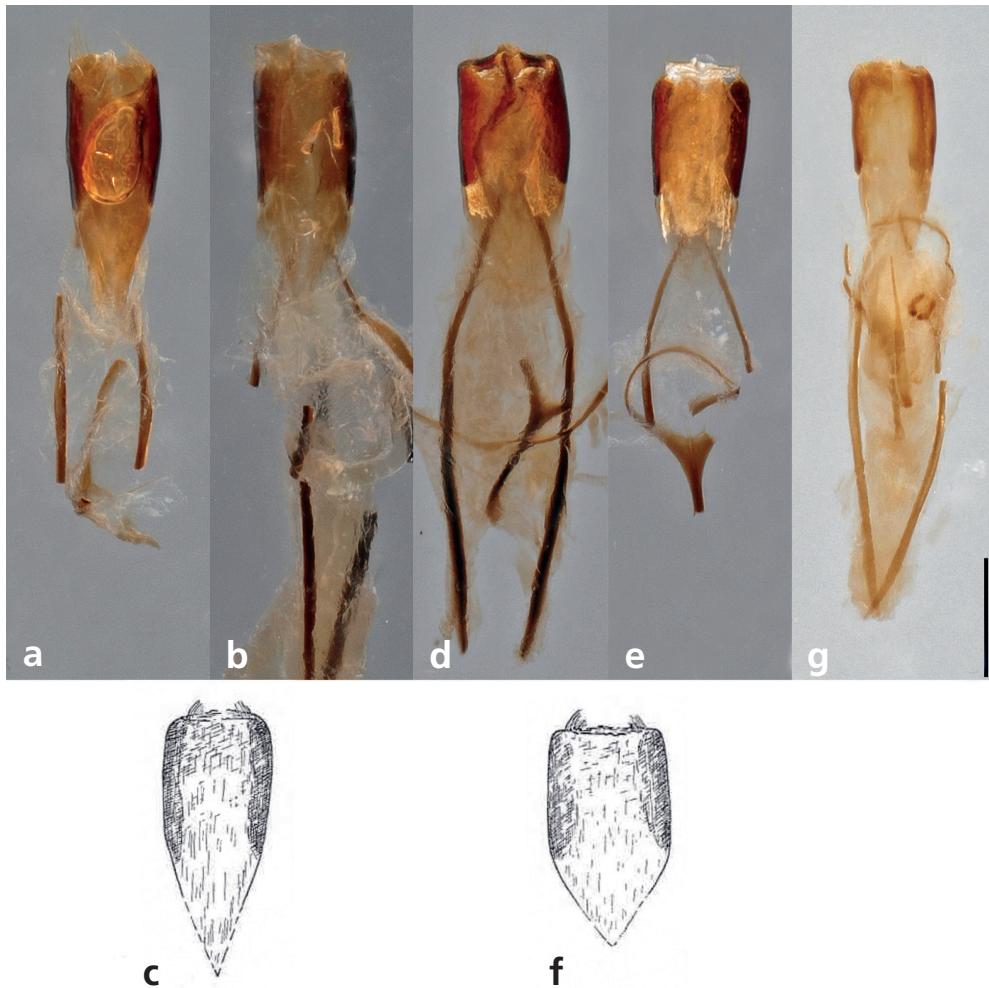


Abb. 3. **a**) Penis, dorsale Sicht von *Rhyncolus elongatus* (Solothurner Jura, Rämeli), **b**) *R. elongatus* (Graubünden), **c**) *R. elongatus* schematische Zeichnung aus Palm (1953), **d**) *R. sculpturatus* (Deutschland, Niederbayern), **e**) *R. sculpturatus* (Valais, Anniviers, Les Pontis), **f**) *R. sculpturatus* schematische Zeichnung aus Palm (1953) und **g**) *R. strangulatus* (France, Landes).

Danksagung

Yannick Chittaro (Essertines-sur-Yverdon) und Barbara Huber (Thusis) danken wir für die Verwendung ihrer Funddaten. Peter Hlaváč (Prag) danken wir für seine Auskunft zur Synonymie von *R. nitidipennis* im Kapitel Cossoninae im Palaäarktischen Katalog von 2013 und 2017. Lutz Behne (Müncheberg) und Peter Sprick (Hannover) danken wir für ihre Auskunft zur Verbreitung der *Rhyncolus*-Arten in Deutschland. Michel Sartori (Musée de Zoologie de Lausanne) sei für die Möglichkeit der Verwendung des Fotosystems gedankt. Den Gutachtern und den Redaktoren danken wir für ihre hilfreiche Kritik.

Literatur

Alonso-Zarazaga M.A. 2002. Lista preliminar de los Coleoptera Curculionioidea del área Ibero-Balear, con descripción de *Melicius* gen. nov. y nuevas citas. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 31: 9–33.
Caflich J.L. 1893. LIV. Curculionidae bis Platypidae. Fortsetzung von Killias: Käfer Graubündens. Bogen 10 bis Schluss. Beilage zum Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens 36: 170–213.

- Chittaro Y. & Sanchez A. 2015. Inventaire des Coléoptères saproxyliques d'un site exceptionnel: la Châtaigneraie de Fully (VS). Bulletin de la Murithienne 133: 13–27.
- Folwaczny B. 1964. Beitrag zur Kenntnis des *Rhyncolus sculpturatus* Waltl. Entomologische Blätter 60 (1): 68–70.
- Folwaczny B. 1973. Bestimmungstabelle der paläarktischen Cossoninae (Coleoptera, Curculionidae) ohne die nur in China und Japan vorkommenden Gattungen, nebst Angaben zur Verbreitung. Entomologische Blätter 69 (2): 65–180.
- Germann C. 2010. Die Rüsselkäfer der Schweiz – Checkliste (Coleoptera, Curculionoidea) mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 83: 41–118.
- Germann C. 2011. Supplement zur Checkliste der Rüsselkäfer der Schweiz (Coleoptera, Curculionoidea). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 84: 155–169.
- Germann C. 2013. Erster Nachtrag zur Checkliste der Rüsselkäfer der Schweiz (Coleoptera, Curculionoidea). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 86: 151–164.
- Germann C. 2019. Dritter Nachtrag zur Rüsselkäfer-Fauna der Schweiz (Coleoptera, Curculionoidea). Alpine Entomology 3: 207–212.
- Germann C., Frey D., Zanetta A. & Moretti M. 2015. First record of *Euophryum confine* (Broun, 1881) (Coleoptera, Curculionidae: Cossoninae) in Switzerland. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 88: 337–340.
- Hlaváč P. & Maughan N. 2013. Cossoninae p. 217–229. In: Löbl I. & Smetana A. (eds). Catalogue of palaeartic Coleoptera, Volume 8. Leiden, Brill, 700 pp.
- Hoffmann A. 1954. Faune de France, No. 59. Coléoptères Curculionides. — Editions Paul Leche valier, Paris, 2^{ème} partie: 488–1208.
- Perris E. 1852. Seconde excursion dans les Grandes-Landes (Lettre adressée à M. Mulsant). Annales de la Société Linnéenne de Lyon 1850–1852: 145–216.
- Palm T. 1953. *Eremotes elongatus* (Gyll.) und *E. nitidipennis* (Thoms.) (Col. Curculionidae). Opuscula Entomologica 18, 201–204.
- Rheinheimer J. & Hassler M. 2010. Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. Verlag Regionalkultur, Heidelberg, 944 pp.
- Sanchez A., Chittaro Y., Germann C. & Knížek M. 2019. Annotated checklist of Scolytinae and Platypodinae (Coleoptera: Curculionidae) of Switzerland. Alpine Entomology 4: 81–97.
- Thomson C. G. 1868. Scandinaviens Coleoptera. Synoptiskt Bearbetade Tome X, tryckt uti lundbergka boktryckeriet, Lund, 420 pp.
- Waltl J. 1839. Verzeichniss der um Passau vorkommenden seltenen Käfer nebst Beschreibung der neuen Arten. Isis von Oken 1839 (3), cols: 221–227.
- Wermelinger B., Schneider Mathis D., Knížek M. & Forster B. 2020. Tracking the spread of the northern bark beetle (*Ips duplicatus* [Sahlb.]) in Europe and first records from Switzerland and Liechtenstein. Alpine Entomology 4: 179–184.