

## Bemerkungen zu einigen alpinen *Trechus*-Arten (Coleoptera: Carabidae) der Schweiz

ALEXANDER SZALLIES

Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW,  
Institut Umwelt und Natürliche Ressourcen, Grüental, CH-8820 Wädenswil; szal@zhaw.ch

**Abstract: Remarks on Swiss alpine species of *Trechus* (Coleoptera: Carabidae).** – New and faunistically relevant records of *Trechus schyberosiae* Szallies & Schüle, 2011, *Trechus tenuilimbatus* Daniel, 1898, *Trechus pertyi* Heer, 1837, *Trechus laevipes* Jeannel, 1927 and *Trechus piazzolii* Focarile, 1950 are presented.

**Zusammenfassung:** Neue und faunistisch relevante Daten zu *Trechus schyberosiae* Szallies & Schüle, 2011, *Trechus tenuilimbatus* Daniel, 1898, *Trechus pertyi* Heer, 1837, *Trechus laevipes* Jeannel, 1927 und *Trechus piazzolii* Focarile, 1950 werden präsentiert.

**Résumé: Remarques sur quelques espèces alpines de *Trechus* (Coleoptera: Carabidae) de Suisse.** – Quelques observations nouvelles d'un intérêt faunistique sur *Trechus schyberosiae* Szallies & Schüle, 2011, *Trechus tenuilimbatus* Daniel, 1898, *Trechus pertyi* Heer, 1837, *Trechus laevipes* Jeannel, 1927 et *Trechus piazzolii* Focarile, 1950 sont présentées.

**Keywords:** Carabidae, *Trechus*, endemic species, faunistics, new records, Switzerland.

### EINLEITUNG

Im Rahmen eines hauptsächlich vom Bundesamt für Umwelt unterstützten Projekts der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wädenswil, zur Erforschung der schweizerischen Endemitenfauna, sind in den letzten Jahren neue Erkenntnisse über die alpinen Coleopteren-Arten der Schweizer Alpen gewonnen worden (Szallies & Schüle 2011, Szallies & Huber in Vorb.). Besonders interessant für unsere Arbeit sind natürlich Laufkäfer der Gattung *Trechus* Clairville, 1860, von denen es in den Alpen, und auch in der Schweiz, zahlreiche lokalendemische Arten gibt. Im Folgenden werden einige Resultate und Beobachtungen bezüglich der Vertreter dieser Gattung mitgeteilt.

### RESULTATE UND DISKUSSION

#### ***Trechus schyberosiae* Szallies & Schüle, 2011**

Diese Art ist ein erst kürzlich beschriebener Lokalendemit der nördlichen Schweizer Voralpen. Funde sind aus dem Pilatus-Massiv, von der Schrattenfluh und vom Hohgant bekannt (Szallies & Schüle 2011). Dort tritt sie sehr lokal an besonders kühlen und



Abb. 1. Steile Nordflanke unter dem Tomlishorn im Pilatusmassiv (NW). In den besonders felsigen Bereichen, die nur spärlich mit Vegetation bewachsen sind, lebt *Trechus schyberosiae* Szallies & Schüle, 2011. (Foto A. Szallies 2012)

felsigen Stellen auf, zusammen mit *Nebria cordicollis tenuissima* Bänninger, 1925 und *Oreonebria bremii* (Germar, 1817) (Pilatus und Hohgant).

Die Typenserie umfasste auch ein einziges Weibchen vom Briener Rothorn. Es stellte sich aber heraus, dass es sich um eine Fehlangebe handelt, die auf Fehldiagnose und Fundortverwechslung beruht. Damals gelangten Käfer bei der Auslese von Gesiebeprobe durcheinander und Tiere vom Wendelstein in Bayern kamen versehentlich in ein Proben-glas vom Briener Rothorn, unter anderem ein weibliches Exemplar von *Trechus glacialis* Heer, 1837, welches irrtümlich als Paratypus von *T. schyberosiae* Verwendung fand. Diese Ansicht wird durch das Vorhandensein von drei *Aphodius montivagus* (Erichson, 1848) im gleichen Proben-glas vom Briener Rothorn gestützt, einer endemische Art der Nordost-alpen. Bislang sammelte ich diese ausschliesslich am Wendelstein, und

zwar wenige Tage nach dem Besuch des Briener Rothorns. Weiterhin suchte ich mehrfach, einmal auch in Begleitung des erfahrenen *Trechus*-Spezialisten Martin Donabauer, das Briener Rothorn, besonders das Nordkar unter dem Gipfel, ab. *T. schyberosiae* konnte nicht gefunden werden und ich schliesse sein Vorkommen dort aus.

Im 2012 konnte eine weitere Fundstelle von *T. schyberosiae* in der steilen Nordflanke des Tomlishorn im Pilatusmassiv (NW) gefunden werden (Abb. 1). Ebenso wie an der anderen Fundstelle unter dem Oberhaupt erwies sich die Art als recht häufig. Sicherlich ist sie noch an anderen geeigneten Stellen im Pilatusmassiv vorhanden, diese dürften jedoch schwer zugänglich sein.

Untersucht wurden auch die Sieben Hengste, das Gemmenalphorn und der Burgfeldstand, die sich allesamt südwestlich des Hohgant anschliessen. Hier konnte *T. schyberosiae* nicht gefunden werden, wahrscheinlich sind diese niedrigeren Berg-züge für die Art ungeeignet.

### ***Trechus tenuilimbatus* Daniel, 1898**

*T. tenuilimbatus* ist eine endemische Art des westlichen Teils der Berninagruppe, der südlichen Albula-Alpen bis ins Chiavenna-Tal in Italien (Focarile & Casale 2007). Die Art lebt stenotop auf sandigen Moränen und Gletschervorfeldern (Marggi 1992).



Abb. 2. Steile Abbrüche auf der Nordseite des Generoso-Massivs, hier dargestellt der Baraghetto (links). *Trechus laevipes* Jeannel, 1927 lebt in den felsigen Bereichen, bis hinunter auf 1450 m ü. M. (Foto A. Szallies 2012)

Am 7.8.2012 konnte ich sie in grosser Anzahl oberhalb von Juf (GR, Avers) in der alten Endmoräne des Piotgletschers finden. Die Moräne ist vermutlich seit Jahrhunderten konsolidiert und es konnte schon Humusbildung stattfinden. Sand war nicht vorhanden. Im eigentlichen Gletschervorfeld wurde die Art dann sehr selten, ich fand nur einige Stücke. Noch weiter oben am Piotjoch (2800 m ü. M.), wo *Oreonebria bremii* und *O. angustata* (Dejean & Boisduval, 1830) auftraten, kam sie gar nicht mehr vor.

### ***Trechus pertyi* Heer, 1837**

Diese Art ist ein weitverbreiteter Endemit der nördlichen Schweizer Alpen. Ich konnte zahlreiche Lücken im aktuellen Verbreitungsgebiet (Luka et al. 2009) schliessen, die Art ist in der alpinen Zone des Helvetikums allgemein verbreitet und häufig. Faunistisch besonders interessant ist der individuenreiche Nachweis am Schilt (östlich Glarus, GL), auf der Ostseite des Linthtals. Etwas östlich vom Schilt befindet sich der Typenfundort des vermutlich vikariierenden *T. glacialis*: die «Mühlebachalp» (Mülibachalp unterhalb des Goggeien) (Jeannel 1927). Es ist zu vermuten, dass zwischen Schilt und Mühlebachalp beide Arten aufeinandertrafen, da beide Fundstellen durch eine ununterbrochene alpine Zone in Kontakt stehen. Es wäre interessant festzustellen, ob sich die beiden Arten, die eine augenscheinlich gleiche Lebensweise haben, ausschliessen oder ob sie miteinander koexistieren können. Holdhaus (1954) vermutete *T. pertyi* könne sich mit *T. glacialis* vermischen. Solche mutmasslichen Hybridstücke konnten aber bisher nie gefunden werden.

*T. pertyi* ist im konsolidierten und bewachsenen Moränenmaterial besonders häufig, ganz wie oben bei *T. tenuilimbatus* beschrieben. Vermutlich erlangte *T. pertyi* seine weite Verbreitung in der Nordostschweiz mit dem Rückgang der grossen Talgletscher.

***Trechus laevipes* Jeannel, 1927**

Diese *Trechus*-Art ist ein strikter Lokalendemit des Monte Generoso im Tessin. Marggi (1992) meinte, dass die Art nur auf der kleinen Gipfelkuppe des Berges lebt, und ging davon aus, dass die Art wegen des Tourismus auf dieser Kuppe äusserst gefährdet sei. Glücklicherweise ist *T. laevipes* im Generoso-Massiv auf der schweizerischen Seite aber weiter verbreitet, wie ich am 23.10.2012 feststellen konnte. Zahlreiche Individuen fanden sich in Bodengesieben vom Baraghetto, dem nördlich vorgelagerten Berg im Generoso-Massiv. Die Tiere fanden sich im felsdurchsetzten Humus auf nordexponierten Felsentrepfen, die sich nördlich unterhalb der Baraghetto-Kuppe befinden. Interessanterweise war *T. laevipes* auch am Fuss der Westwand des Baraghetto auf nur 1450 m ü. M. zu finden (Abb. 2). Sicherlich ist *T. laevipes* im ganzen Massiv an vielen unzugänglichen Stellen in den Nordwänden zu erwarten. Focarile & Casale (2007) berichten, dass auf der östlichen (italienischen) Seite des Monte Generoso grössere Vorkommen der Art bis auf 1500 m ü. M. hinunter existieren. Dies ist sehr bemerkenswert, da diese Vorkommen auf italienischer Seite in Südexposition liegen und der eigentlich als alpine Art anzusehende *T. laevipes* hier trotzdem zu existieren vermag.

***Trechus piazzolii* Focarile, 1950**

*T. piazzolii* ist ein Vertreter der Gruppe um *T. strigipennis* Kiesenwetter, 1861, die alle gelblich gefärbt sind und relativ versteckt im Lückensystem alpinen Schotterbodens leben. Marggi (1992) kannte ihn nur von dem Gebirgszug zwischen Valle Maggia und Valle Antigorio. Focarile & Casale (2007) gaben aus der Schweiz noch den Monte Gridone an. Am 11.7.2010 konnte ich *T. piazzolii* ebenfalls am Monte Gridone finden, in einem nordexponierten Karkessel auf 1900 m und unter der steilen Nordwand hinter einem ausdauernden Schneefeld auf nur 1650 m ü. M. An letzterer Stelle kam auch *Nebria cordicollis* Chaudoir, 1837 vor.

**Danksagung**

Dem Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern und den kantonalen Naturschutzfachstellen von Nidwalden, Luzern, Uri, Glarus, St. Gallen, Appenzell, Graubünden und Bern gilt der Dank für die finanzielle Unterstützung des Projekts zur Erforschung der nordschweizerischen Endemitenfauna. Herrn Dr. Francis Cordillot sei für die Unterstützung bei der Projektausarbeitung gedankt und Herrn Martin Donabauer für die Überprüfung und Bestimmung fraglicher *Trechus*-Exemplare gedankt.

**Literatur**

- Focarile A. & Casale A. 2007. Riflessioni sul concetto di «endemico» in Biogeografia, con particolare riguardo ad alcune specie di Coleotteri delle Alpi meridionali elvetiche (Insecta). Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali 95: 33–44.
- Holdhaus K. 1954. Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 493 pp.
- Jeannel R. 1927. Monographie des Trechinae. Monographie comparée et distribution géographique d'un groupe de Coléoptères (2. livraison). L'Abeille. Journal d'entomologie. XXXIII, 592 pp.
- Luka H., Marggi W., Huber C., Gonseth Y. & Nagel P. 2009. Fauna Helvetica Carabidae. Ecology-Atlas. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel & Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Luzern, 678 pp.
- Marggi W. A. 1992. Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae), Coleoptera, Teil 1 und 2. Documenta Faunistica Helvetiae 13. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel, 477 pp. & 243 pp.
- Szallies A. & Schüle P. 2011. *Trechus (Trechus) schyberosiae* sp. nov., ein Reliktendemit aus den Voralpen der nördlichen Schweiz (Coleoptera: Carabidae, Trechini). Contributions to Natural History 18: 1–10.