

Kurzbeitrag

Erstfund von *Potamophilus acuminatus* (Fabricius, 1792) für die Schweiz (Coleoptera, Elmidae)

REBECCA OESTER¹, ADRIENNE FREI² & EMIL BIRNSTIEL³

¹Departement Aquatische Ökologie, Eawag: Das Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs, Überlandstrasse 133, CH-8600 Dübendorf; rebecca.oester@eawag.ch

²Widmerstrasse 67, CH-8038 Zürich; mail@adriennefrei.ch

³Geerenweg 2, CH-8048; emil.birnstiel@gutwasser.ch

Abstract: First discovery of *Potamophilus acuminatus* (Fabricius, 1792) for Switzerland (Coleoptera, Elmidae). – Several individuals of the riffle beetle *Potamophilus acuminatus* were found in the Aabach near Lenzburg (AG) in July 2020. They were discovered just above the water line on dead wood.

Zusammenfassung: Mehrere Individuen des Krallenkäfers *Potamophilus acuminatus* wurden im Aabach in der Nähe von Lenzburg (AG) im Juli 2020 gefunden. Die Adulttiere befanden sich knapp oberhalb der Wasserlinie an aus dem Wasser ragendem Totholz.

Résumé: Première découverte de *Potamophilus acuminatus* (Fabricius, 1792) pour la Suisse (Coleoptera, Elmidae). – Plusieurs individus de *Potamophilus acuminatus* ont été capturés dans l'Aabach, près de Lenzbourg (AG), en juillet 2020. Les adultes se trouvaient sur du bois mort baignant dans l'eau, juste au-dessus du niveau de l'eau.

Keywords: Riffle beetle, distribution, xylobiont, dead wood

Der an Totholz gebundene Fluss-Krallenkäfer *Potamophilus acuminatus* (Fabricius, 1792) bildet gemeinsam mit *Macronychus quadrituberculatus* (Müller, 1806) und *Stenelmis canaliculata* (Gyllenhal, 1808) die typische Krallenkäfer-Zönose des Epi- und Eupotamals von Europäischen Tieflandflüssen (Gerber 1993, Jäch et al. 2001).

Die Art ist in der westlich-paläarktischen Region weit verbreitet, die Nachweise reichen von Spanien bis Afghanistan. Als Verbreitungszentrum gilt Zentraleuropa (Jäch et al. 2016). Laut Novaković et al. (2020) bevorzugen die Käfer mittelgrosse Flüsse mit einer weiten potamalen Zone. Klausnitzer (1996) gibt an, dass auch die untere rhithrale Zone besiedelt wird. Hier würden wir auch den Aabach, in welchem die hier erwähnten Exemplare gefunden wurden, einstufen. Wichtig für das Habitat ist sauerstoffreiches und schnellfliessendes Wasser.

Sowohl die Larven als auch die Adulttiere des Fluss-Krallenkäfers bewohnen einen Nischenlebensraum in Fliessgewässern: Erstere sind xylophag und sitzen

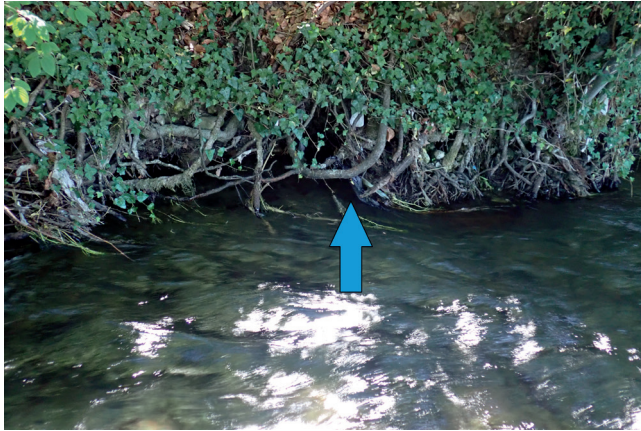


Abb. 1: Fundort der Larve *P. acuminatus*. (Foto Emil Birnstiel; 09.07.2020)



Abb. 2 und 3: Fundorte der Adulttiere *P. acuminatus*. (Fotos Emil Birnstiel; 21.07.2020)

ausschliesslich an untergetauchtem, vollgesogenem, teilweise zersetztem Totholz, wobei keine Gänge im Holz gebildet werden (Gerber 1993). Die adulten Tiere sitzen direkt an der Wasserlinie auf dem Totholz (Äste und Stämme), welches aus dem Wasser ragt. Im Vergleich zu anderen Krallenkäferarten sind sie sehr mobil (flugaktiv). In beiden Lebensphasen benötigen die Fluss-Krallenkäfer hohe Strömungsgeschwindigkeiten mit genügend Sauerstoff im Wasser. Die starke Bindung an dieses sehr spezifische Habitat während des gesamten Lebenszyklus und das lange Larvenstadium von zwei Jahren macht diese Art sehr verletzlich (Gerber 1993, Jäch et al. 2001).

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurden nur noch sehr vereinzelt Nachweise des ehemals häufigen Käfers erbracht (Horion 1955). Um das Jahr 2000 galt die Art vielerorts als verschollen oder gar als ausgestorben (M. Jäch, pers. Mitt.).

In Österreich war *P. acuminatus* nach einem letzten Nachweis 1924 verschollen, bis die Art nahe der Grenze zu Ungarn im Jahr 1999 wiederentdeckt wurde. Seither konnten zusätzliche Funde verzeichnet werden, beispielsweise nach



Abb. 4: In situ Aufnahme *P. acuminatus* an Totholz. (Foto Emil Birnstiel; 21.07.2020)

Fluss-Revitalisierungen (Jäch et al. 2013). In Deutschland war die Art zwischen 1938 und 1989 verschollen (Gerber 1993) und wurde dann in Bayern wieder gefunden. Seither ist sie nur aus einem weiteren Bundesland (Westfalen) gemeldet (Verzeichnis der Käfer Deutschlands, abgefragt Februar 2021).

Die Südwestschweiz ist in Horion (1955) zwar als Teil des Verbreitungsgebiets von *P. acuminatus* aufgeführt, doch ist unklar, ob der dazugehörige Beleg in der Schweiz oder im benachbarten Frankreich gesammelt wurde. Ein eindeutiger Nachweis des Fluss-Krallenkäfers für die Schweiz fehlte somit bislang (M. Jäch pers. Mitt.).



Abb. 5: Aufnahme *P. acuminatus* an Totholz. (Foto Verena Lubini; 21.07.2020)

Angespornt durch einen Larvenfund im Jahr 2019 am Aabach bei Lenzburg (AG) im Zuge des Nationalen Programms zur Überwachung der Fließgewässer (NAWA Trend), beprobten wir im darauffolgenden Jahr am gleichen Fundort gezielt aus dem Wasser ragendes Totholz in strömungsreichen Zonen. Am 9. Juli 2020 entdeckten wir zwischen unterspülten Baumwurzeln eine weitere Larve (Abb. 1). Bei einer zweiten Begehung am 21. Juli beobachteten wir an teilweise im Wasser liegendem Totholz dreizehn Imagines (Abb. 2 und 3). Letztere sassen direkt über der Wasserlinie bzw. an der Wasserlinie und wurden durch die Strömung immer wieder benetzt (Abb. 4). Somit passen die Fundorte exakt zu früheren Lebensraum-Dokumentationen

von Larven und Imagines des Fluss-Krallenkäfers (Gerber 1993, Jäch et al. 2001, 2013, Novaković et al. 2020). Bei den beiden Begehungen 2020 fanden wir auch *Stenelmis canaliculata*, eine weitere höchst seltene Elmidenart. Von *Macronychus quadrituberculatus*, der mit *P. acuminatus* und *S. canaliculata* die typische potamale Elmiden-Zönose bildet, wurde 2012 ein Individuum festgestellt und es ist davon auszugehen, dass auch diese Art noch am Aabach anzutreffen ist.

Die restriktive Entfernung des Totholzes aus den Gewässern als wichtige Habitatstruktur, die Begradigung von Gewässern und die Versauerung und Verschmutzung des Wassers dezimieren die Vorkommen von *Potamophilus acuminatus* seit vergangenem Jahrhundert (Gerber 1993, Novaković et al. 2020). Revitalisierungen mit Totholz, am besten Laubhölzer, in Gewässern kommen der Art sehr entgegen.

Aktuell sind europaweit zwar wieder mehr Fundorte mit stabilen Beständen bekannt, doch liegen die Populationen oft zu weit voneinander entfernt, als dass sie interagieren könnten.

Der Fluss-Krallenkäfer als präglaziale Art ist eine Besonderheit und eine Rarität. Erstaunlicherweise wird sie in Zentraleuropa nicht als Totholzkäferart aufgelistet, was jedoch aus den Publikationen von Gerber (1993) und Klausnitzer (1996) nur logisch wäre. Gerne möchten wir insbesondere die Gewässerbiolog/-innen dazu aufrufen, auch bei Routineprobenahmen die Totholzhabitate gründlich zu untersuchen und ein Augenmerk auf die unverkennbaren Larven oder Imagines des Fluss-Krallenkäfers zu halten.

Funddaten der gesammelten Exemplare:

- 1 Larve: Helv., Aabach, Lenzburg (AG), 655159/251068, 365 m, 9.7.2020, an Totholz unter Wasser, leg./det Emil Birnstiel (cEB).
- 2 Männchen, 2 Weibchen: Helv., AG, Aabach, Lenzburg, 655159/251068, 365 m, 21.7.2020, an Totholz an Wasser, leg./det Adrienne Frei (cAF, cEB).

Danksagung

Wir danken Manfred Jäch für seine fachlichen Einschätzungen, Sandra Knispel für die Feldarbeit, bei der die erste Larve ins Netz ging, Remo Wüthrich fürs Erkennen und aufmerksam machen auf die Larve, Verena Lubini fürs Vernetzen, die Unterstützung bei der Feldarbeit und die Fotos und Vivien Cosandey für die Suche nach Belegexemplaren im Museum Genf.

Literatur

- Gerber J. 1993. Über den Wiederfund des verschollenen Wasserkäfers *Potamophilus acuminatus* (Fabricius) (Coleoptera: Elmidae) und Beobachtungen zu seiner Bionomie. *Lauterbornia* 13: 89–99.
- Horion A. 1955. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band IV. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey Tutzing. München, 280 pp.
- Jäch M., Brojer M., Schuh R., Holzer E., Plonski I.S., Mehlmaier P., Eckelt A. & Gebhardt H. 2013. Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XIX) (Coleoptera). *Koleopterologische Rundschau* 83: 283–292.
- Jäch M., Kodada J., Brojer M., Shepard W.D. & Čiampor F.J. 2016. Coleoptera: Elmidae and Protelmidae. *World Catalogue of Insects* Vol. 14. Brill, Leiden, 181 pp.
- Jäch M., Komarek A., Schillhammer H., Schuh R. & Rößler G. 2001. Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (X) (Coleoptera). *Koleopterologische Rundschau* 71: 217–223.
- Klausnitzer B. 1996. Käfer im und am Wasser. In: Die neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften (Hrsg.). Spektrum Akademische Verlag, Magdeburg, 146 pp.
- Novaković B., Marković V., Mesaroš G. & Živić I. 2020. The riffle beetle *Macronychus quadrituberculatus* Müller, 1806 (Coleoptera: Elmidae): recent findings in Serbia with ecological notes. *Biologia* 75: 1891–1897.