

CLAUS WURST & HEIKO GEBHARDT

Wiederfund des Schnellkäfers *Podeonius acuticornis* (GERMAR, 1824) in Nordbaden (Coleoptera, Elateridae)

Abstract

The click-beetle *Podeonius acuticornis* (GERMAR 1824) rediscovered in northern Baden, SW-Germany (Coleoptera, Elateridae)

Podeonius acuticornis (Coleoptera, Elateridae) is a highly specialized click-beetle, preferring as its developing site cavities in old trees without openings to the outside. Old beeches often serve as suitable substrate when infested by weevils of the subfamily Cossoninae (Coleoptera, Curculionidae) or ants of the genus *Lasius*. In February 2000, we found such a felled tree in the surroundings of Karlsruhe Castle (SW-Germany) with eight overwintering adult beetles together with several larvae of different stages.

Apart from the present one the most recent record of *Podeonius acuticornis* from Baden-Württemberg dates from 1973. This click-beetle species is highly endangered because of the loss of its natural habitat, old deciduous trees, and therefore listed in the Red Data Book of Germany. Its present situation in Baden-Württemberg, threatening factors and possible measures for its protection are discussed.

Photographs of the adult beetle (male and female) and the characteristic developing site are presented.

Die Parkanlagen um das Karlsruher Schloss bieten durch ihren alten Baumbestand vielen bedrohten Insektenarten eine wertvolle Heimstatt. Neben statilichen Käfern wie Heldbock (*Cerambyx cerdo*) oder Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), die dort die imposanten Alteichen besiedeln, leben hier auch weit unauffälligere, aber dennoch hochgradig bedrohte Käferarten wie der Schnellkäfer *Podeonius acuticornis* (GERMAR 1824). Infolge seines zunehmend schwindenden Lebensraumes fand er Aufnahme in die Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands unter der Kategorie „vom Aussterben bedroht“ (GEISER 1998). Die markante Elateride stellt an ihr Habitat, vor allem stehende, sonnenexponierte Altbäume, besonders hohe Ansprüche.

Zu ihrer Entwicklung benötigt die Larve das weiche, graufaul Substrat, wie es typischerweise durch Zersetzungsprozesse an den Wandungen im Innern hohler Buchen entsteht. Wegbereiter für diese spezielle Situation sind zum Beispiel bestimmte Ameisen oder xylobionte Rüssler der Unterfamilie Cossoninae im Zusammenspiel mit holzerzetzenden Pilzen. Eingehend beschrieben wird diese Fundsituation bei HUSLER & HUSLER (1940) und IABLOKOFF (1943), die auch auf die räuberische Lebensweise der Larven eingehen und als mögliche Beute Cossoninenlarven oder Engerlinge von *Serica brunnea* nennen.

Äußerlich bleibt der Zersetzungsprozess im Innern des mächtigen Stammes nicht selten verborgen, da Rüssler und Ameisen ihr Werk durch schmale Risse und Spalten im Wurzelbereich des Stammes beginnen und die entstehende Höhlung von außen nicht unbedingt zu erkennen ist; die besiedelten Bäume wachsen zudem oft noch jahrzehntelang weiter. *Podeonius acuticornis* scheint auf solche Habitate angewiesen zu sein, da er hinsichtlich seiner Entwicklungsstätte besondere Ansprüche an Feuchtigkeit und Wärme stellt, die bei einer größeren Verbindung der Höhlung nach außen nicht kontinuierlich gewährleistet erscheinen. Lediglich IABLOKOFF (1943) führt aus dem Waldgebiet von Fontainebleau (Zentralfrankreich) eine weniger wählerische Lebensweise dieser Elateride an, wonach die Art vor allem in hochgelegenen, besonnten Eichenästen mit ausgefaulten Höhlungen sich entwickelt.

Im vorliegenden Beispiel ermöglichte erst die Fällung einer exponiert stehenden Rotbuche im Februar 2000 den Einblick in das ausgefaulte Innere des Baumes. Tafel 1 b zeigt die Höhlung, deren Durchmesser im Stamfußbereich 80 cm, in 2 m Höhe 60 cm und in 4 m Höhe 30 cm beträgt. Die Untersuchung des graufaulen, krümelig-feuchten Holzes an den harten Wandungen des Innenraumes förderte acht im Puppenlager überwinternde Imagines zu Tage sowie zahlreiche Larven verschiedener Altersstufen. Während die Larven der Schnellkäfer im allgemeinen sehr hart sklerotisiert sind und daher den deutschen Namen „Drahtwürmer“ tragen, ist die Larve von *Podeonius acuticornis* bis auf Kopf, Brust und letztes, auffällig zugespitztes Hinterleibssegment recht weichhäutig und daher leicht kenntlich. Durch ihre lang dolchartigen Mandibeln ist sie zudem von der ähnlichen Larve von *Ischnodes sanguinicollis* zu unterscheiden, die gelegentlich mit *Podeonius* vergesellschaftet ist, so auch im vorliegenden Fall.

Der mattschwarze, opalschimmernde *Podeonius* kann von anderen mitteleuropäischen Schnellkäferarten vor allem durch ein Sohlenläppchen am dritten Tarsenglied unterschieden werden, im männlichen Geschlecht sind außerdem die stark dreieckig erweiterten Fühlerglieder auffällig (Taf. 1 a).

Von *Podeonius acuticornis*, der vor allem im südlichen Mitteleuropa und der Balkanhalbinsel verbreitet ist, sind aus Deutschland überwiegend ältere Funde vor 1950 bekannt (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), dagegen nur sehr wenige aktuelle Meldungen, z.B. aus Nordhessen (SCHAFFRATH 1999). In Baden-Württemberg existieren lediglich Funddaten aus der Karlsruher Umgebung: Beiertheimer Wäldchen, Stutensee (NOWOTNY 1949, HORION 1953). Auch aus angrenzenden Regionen sind keine (Rheinland-Pfalz) bzw. nur alte, unbestätigte Meldungen verfügbar (Elsass), ver-

gleiche hierzu SCHIMMEL (1989), CALLOT & SCHOTT (1991).

Das Beiertheimer Wäldchen ist inzwischen dem Straßenbau zum Opfer gefallen, in Stutensee wurde *Podeonius acuticornis* zuletzt in den siebziger Jahren gefangen (NIEHUIS leg. 1973). Ob die wenigen dort stehenden, absterbenden Alteichen diese äußerst seltene Schnellkäferart noch heute beherbergen, erscheint sehr zweifelhaft, da diese Bäume größere Öffnungen aufweisen und deshalb die Höhlungen kein geeignetes Brutsubstrat für *Podeonius* darstellen. Die vorliegende Bestandssituation in Baden-Württemberg lässt erkennen, dass dem Vorkommen beim Karlsruher Schlosspark eine hohe Bedeutung zukommt, ist es doch das einzig aktuelle im ganzen Bundesland. Nach dem Fällen des alten Baumes müssen wir womöglich auch von diesem Vorkommen in der Vergangenheit sprechen, denn in unmittelbarer Umgebung finden sich nur wenige Bäume, die den sehr speziellen Ansprüchen dieser Elateride an ihren Lebensraum gerecht werden könnten.

Die zahlreichen Larven wurden überdies nur noch tot geborgen, da im Innern der gefällten Buche offensichtlich Feuer gelegt worden war: der Stammfuß war stark verkohlt (vgl. Taf. 1 b) und die Imagines durch Rauchgaseinwirkung betäubt oder verstorben. Somit besteht kaum Hoffnung, dass überlebende Käfer eine Neubesiedlung benachbarter Bäume vorgenommen haben.

Ein effektiver Schutz für *Podeonius acuticornis* kann neben der gezielten Unter-Schutz-Stellung, wenn überhaupt, nur in einer sensiblen forstlichen Nutzung geeigneter Waldgebiete bestehen, die es ermöglicht, dass auch anbrüchige Altbäume im Bestand verbleiben dürfen (BRECHTEL 1992). Mit dem Verschwinden einer einzelnen geeigneten Buche, wie im vorliegenden Fall, kann die ganze Population zum Erliegen kommen, da neben dem bloßen Vorhandensein eines solchen Baumes seine Exposition, die Wärme- und Feuchteverhältnisse, das exakt richtige Brutsubstrat, aufbereitet durch Pilze und Cossoninen und eine endlose Reihe weiterer, oft noch unerforschter Faktoren eine entscheidende Rolle spielen (HUSLER & HUSLER 1940, GEISER 1994).

Nur eine große Anzahl alter, anbrüchiger Bäume in vielfältigen Zerfallsstadien kann also das längerfristige Überleben auch spezialisierter Arten wie *Podeonius acuticornis* für die Zukunft sichern.

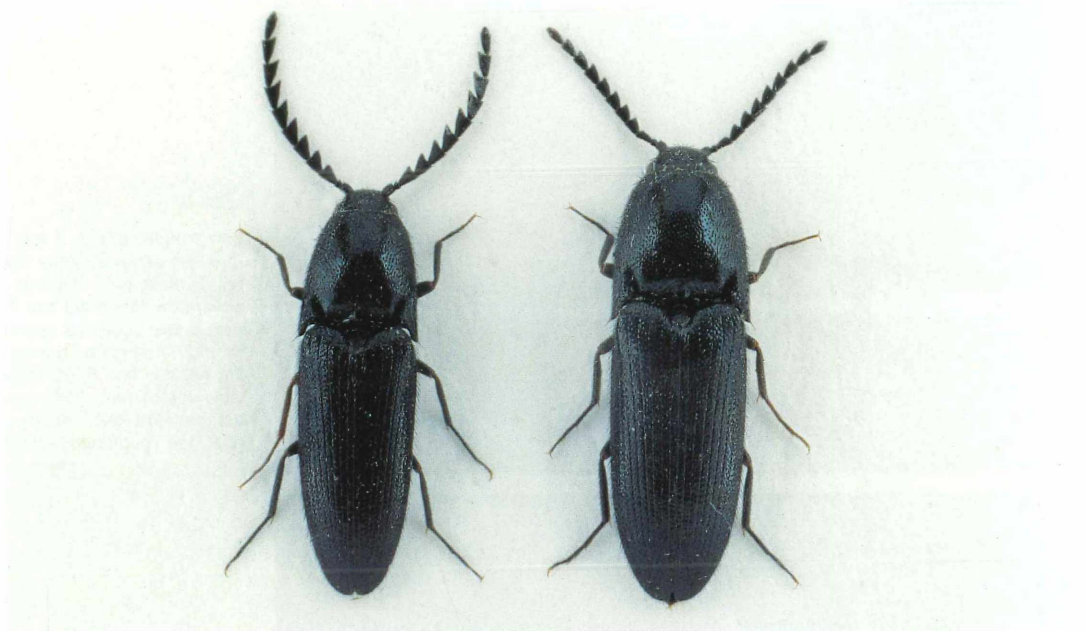
Literatur

- BRECHTEL, F. (1992): Alt- und Totholz - voller Leben. – Naturschutz bei uns, 2: 1-49; Oppenheim.
- CALLOT, H. J. & SCHOTT, C. (1991): Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace, 3: Sternoxia. – Société Alsacienne d'Entomologie: 1-47, 194 Verbreitungskarten; Strasbourg.
- GEISER, R. (1994): Artenschutz für holzbewohnende Käfer (Coleoptera xylobionta). – Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, 18: 89-114; München.

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 168-230; Bonn-Bad Godesberg.
- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, 3: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). – Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Sonderband: 1-340; München.
- HUSLER, F. & HUSLER, J. (1940): Studien über die Biologie der Elateriden. – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, 30: 343-397, Tafel 5 und 6; München.
- IABLOKOFF, A. KH. (1943): Éthologie de quelques Élatérides du Massif de Fontainebleau. – Mémoires du Muséum national d'Histoire Naturelle, nouv. sér., 18 (3): 81-160, 9 Tafeln; Paris.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 1-185; Dresden.
- NOWOTNY, H. (1949): Beobachtungen über die Insektenwelt des Naturdenkmals Stutensee. – Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland, 10: 46-56; Karlsruhe.
- SCHAFFRATH, U. (1999): Zur Käferfauna am Edersee (Insecta, Coleoptera). – Philippia, 9 (1): 1-94; Kassel.
- SCHIMMEL, R. (1989): Monographie der rheinland-pfälzischen Schnellkäfer (Insecta: Coleoptera: Elateridae). – Pollichia-Buch Nr. 16: 1-158, Verbreitungskarten; Bad Dürkheim.

Autoren

Dipl.-Biol. CLAUDIUS WURST, Dipl.-Biol. HEIKO GEBHARDT, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe.



Tafel 1. a) Der mattschwarze, opalschimmernde *Podeonius acuticornis* (GERMAR 1824), ein hochgradig bedrohter Spezialist unter den heimischen Schnellkäfern (Coleoptera, Elateridae); links: Männchen mit den auffallend dreieckig erweiterten Fühlergliedern; rechts: Weibchen. Natürliche Größe: 7mm (Männchen). – Fotos: H. GEBHARDT.



Tafel 1. b) Gefällte Rotbuche im Bereich des Karlsruher Schlossparks, März 2000. Beachte die massive Höhlung im Stammfußbereich (Durchmesser 80 cm), die Entwicklungsstätte von *Podeonius acuticornis*.