

Stachys alpina L. – neu erkannte Wirtspflanze von *Datonychus urticae* (Boheman, 1845) (Coleoptera, Curculionidae)

Stachys alpina L. – newly recognized host-plant of *Datonychus urticae* (Boheman, 1845) (Coleoptera, Curculionidae)

CHRISTOPH GERMANN^{1,2}

¹ Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern, Bernastrasse 15, CH-3005 Bern

² Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern; germann.christoph@gmail.com

Finds of the rarely collected *Datonychus urticae* on *Stachys alpina* at submontane to montane altitudes on the northern side of the Alps allowed the discovery of larvae which are mining in the main stems of the plant.

Keywords: Curculionoidea, Ceutorhynchinae, *Datonychus urticae*, new host plant, *Stachys alpina*, ecology, Switzerland.

EINLEITUNG

Die Gattung *Datonychus* ist bei uns mit den vier Arten *D. angulosus* (Boheman, 1845), *D. arquata* (Herbst, 1795), *D. melanostictus* (Marsham, 1802) und *D. urticae* (Boheman, 1845) vertreten (Germann 2010). Alle Arten leben in Lamiaceae. *Datonychus melanostictus* ist die bei weitem am häufigsten gesammelte Art.

Datonychus urticae gilt allgemein als selten gefundene Art. Die Erstmeldung für die Schweiz erfolgte erst durch Linder (1968) mit dem Fund eines Exemplars von Bern im Mai 1926 (det. L. Dieckmann). Weitere Nachweise lagen bisher aus den Kantonen Genf und Waadt aus kollinen Lagen vor (unveröffentlichte Aufzeichnungen P. Scherler, NMBE).

Eine Exkursion in den Kanton Appenzell (AI) ergab zwei weitere Funde von *D. urticae*, jedoch nicht von einer der bisher dokumentierten und im Gebiet vorkommenden Wirtspflanzen *Stachys sylvatica* L. und *S. palustris* L., sondern von *Stachys alpina* L. Eine Nachsuche zwecks Überprüfung dieses Befundes im Entlebuch (LU) und im Berner Oberland bestätigte *S. alpina* als neue Wirtspflanze. Darüber wird nachfolgend berichtet.

MATERIAL UND METHODEN

Abkürzungen:

NMBE – Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern

NML – Natur-Museum Luzern



Abb. 1. Herbarbelege von *Stachys alpina* mit den typischen Frassspuren von *Datonychus urticae*. — a) Pilatus 1853, leg. Schuermann. — b) Wiggen, Unter Beibräichen, ca. 800 m, 19.7.1977, leg. J. Aregger (beide Herbar botanische Abteilung NML).

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Zwei männliche Exemplare von *Datonychus urticae* (Boheman, 1845) wurden auf einer südexponierten Wiese (ein Übergang von Bergfettwiese zu Hochgrasflur) auf montaner Lage (1270 m ü. M.) im Kanton Appenzell direkt oberhalb des Plattenbödels von *Stachys alpina* geklopft. Die Pflanzen standen noch vor der Blüte. Die Tiere sassan am Stängel und unter den Blättern im unteren Drittel der Pflanzen. Auf den Blättern konnten die von Wagner (1944) beschriebenen und in Rheinheimer & Hassler (2010) illustrierten, typischen Frassspuren ausgemacht werden (siehe auch Abb. 1, 3a). Zu verwechseln sind die Frasslöcher an *Stachys* höchstens mit den etwas größer ausgefressenen und meist auch grösseren Frasslöchern der Larven von *Cassida viridis* Linné, 1758 (Chrysomelidae: Cassidinae), welche auf der Blattunterseite zu finden sind. Spuren einer (womöglich noch nicht stattgefundenen?) Eiablage von *D. urticae* konnten am Appenzeller Fundort nicht gefunden werden. Somit konnte *Stachys alpina* zumindest als Frasspflanze von *Datonychus urticae* erstmals erkannt werden.

Eine Überprüfung von Herbarbelegen von *Stachys alpina* auf Frassspuren von *Datonychus urticae* in der botanischen Abteilung des NML ergab zwei mögliche weitere Fundorte der Art: «Pilatus 1853, leg. Schuermann» und «[LU] Wiggen, Unter Beibrächen, ca. 800 m ü. M., 19.7.1977, leg. J. Aregger» (Abb. 1). Diese Möglichkeit der Nutzung von Herbarbelegen als Indizien zum Vorkommen von



Abb. 2. — a) Habitat von *Datonychus urticae* bei Wiggen LU, 800 m ü. M., Krautsaum entlang Waldrand. — b) Die neu als Wirtspflanze erkannte *Stachys alpina*.

Herbivoren ist spannend und unterstreicht die Bedeutung und den interdisziplinären Nutzen biologischer Sammlungen.

An den letzteren Fundort wurde am 19. Juni 2014 eine Exkursion unternommen. Dabei wurde ein Männchen von *D. urticae* von *Stachys alpina* geklopft, und an 6 Standorten der Pflanze oberhalb von Wiggen 800 m ü. M. (LU) konnten Frassspuren ausgemacht werden. Das Habitat kann als Krautsaum entlang von submontanen Laubmischwaldrändern charakterisiert werden (Abb. 2). Die Untersuchung des Stängels der Pflanzen ergab zahllose, wieder zugewachsene und sorgfältig verschlossene Frasslöcher, welche der Eiablage dienten (Abb. 3b). Beim Aufschneiden des Stängels wurden die Eier und Larven von *D. urticae* gefunden (Abb. 3b-d). Die Larven minieren innerhalb des Pflanzenstängels. Grosse Larven und durch ein grösseres Frassloch bereits verlassene Gänge wurden im mittleren und unteren Teil eines Stängels gefunden. Im oberen Drittel der Stängel wurden kleinere, jüngere

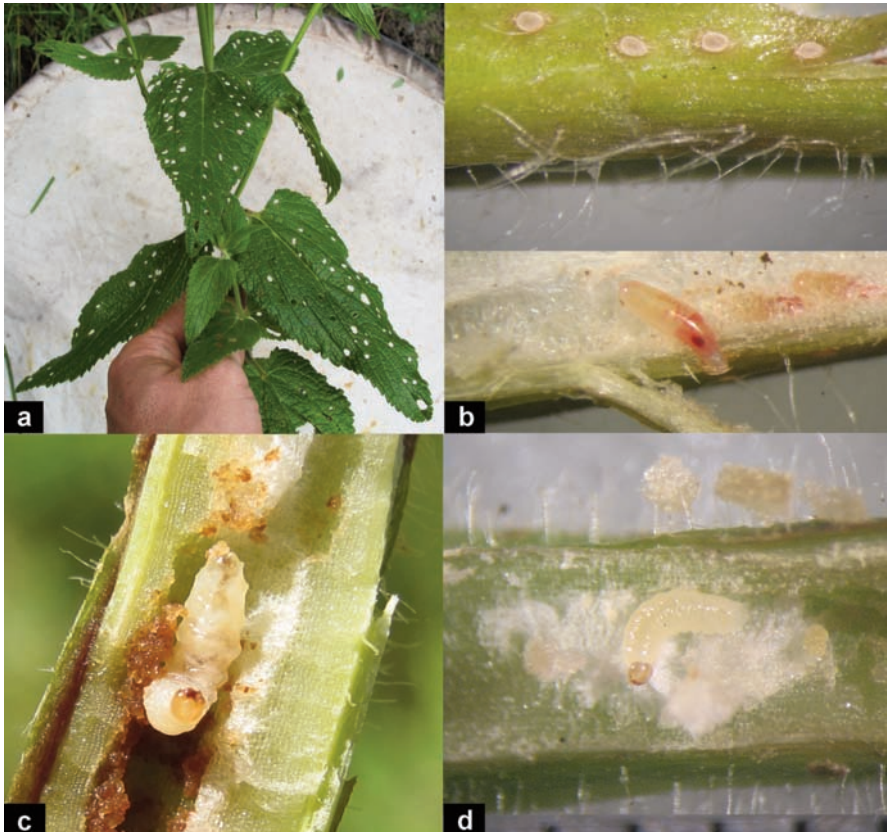


Abb. 3. Frassspuren von *Datonychus urticae* an und in *Stachys alpina*. — a) Charakteristische Spuren des Reifeffresses der Imagines an den Blättern. — b) verschlossene Frasslöcher entlang des Stängels zur Eiablage und Eier, welche schräg nach unten ins Stängelmark gelegt werden. — c) Grosse Larve (letztes Larvalstadium?) im unteren Stängelbereich. — d) Kleine Larve im oberen Drittel der Stängel, Fotos von Wiggen (LU), 19.6.2014.

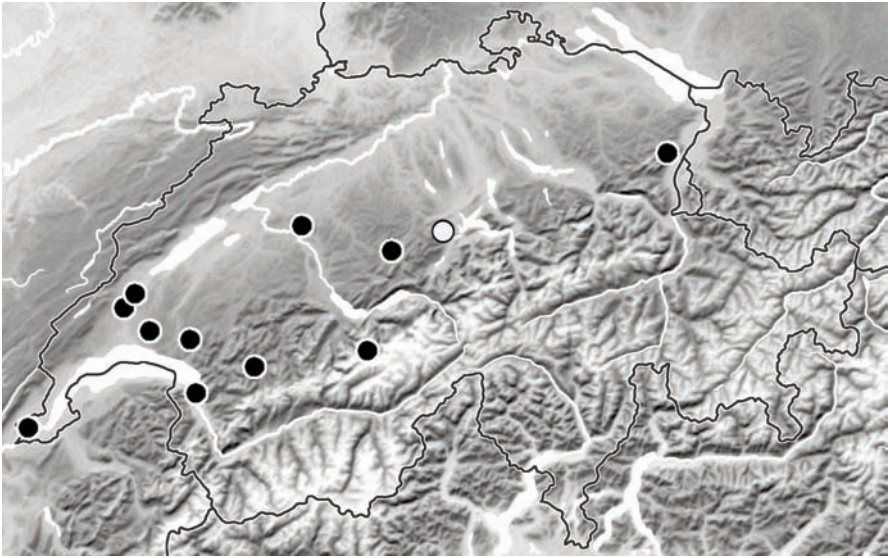


Abb. 4. Karte mit den bisher bekannten Fundorten von *Datonychus urticae* in der Schweiz, der Nachweis vom Pilatus (weisser Punkt) beruht auf den Frassspuren des Herbarbeleges von 1853.

Larven (Länge ca. 1.5 mm) und abgelegte Eier in Gruppen bis zu vier Stück gefunden, so dass sich mit Sicherheit mehrere Larven in einem Pflanzenstängel entwickeln können.

Zwei weitere Exkursionen ins Berner Oberland bei Gstaad, Eggli, 1200 m ü. M., 11.7.2014 und bei Lauterbrunnen, Sefinental, 1300 m ü. M., 8.8.2014 ergaben weitere Larval- und Imaginalfunde, sowie Frassspuren der Larven innerhalb der bereits verlassenem Stängel von *Stachys alpina* bei letzterem Fundort.

Die Wirtspflanze ist in der Schweiz weit verbreitet, vorwiegend in (sub-) montaner bis subalpiner Lage. Ein weiterer, im Rahmen der Sammlungsrevision am NMBE erkannter Fund eines Exemplars von *D. urticae* mit folgenden Daten könnte dem Fundort nach ebenfalls an *Stachys alpina* gesammelt worden sein: «VD, Blonay, Les Pléiades, 7.5.1959, [1360 m ü. M.] leg. P. Scherler» (NMBE). Zusammen mit den Belegtieren aus dem Appenzell und dem Entlebuch stellen die vorliegenden Funde die ersten aus dem Gebiet der Alpennordflanke dar, sodass *D. urticae* in der Schweiz nun vom Mittelland bis in die Voralpen nachgewiesen ist (Abb. 4). Auch im Jura dürfte die Art zukünftig nachgewiesen werden können.

Die bisherigen Angaben über Wirtspflanzen von *D. urticae* stammen aus Hoffmann (1954) und Dieckmann (1972), wonach *Stachys sylvatica*, *S. palustris* und der Bastard *Stachys x ambigua* Sm. angenommen werden. Colonnelli (2004) gibt pauschal die Gattung *Stachys* an. Wagner (1944) berichtet über Funde der Art in Anzahl von Mitte Mai bis Ende Juni und dann wieder von Mitte August bis in den späten September an *Stachys sylvatica*. Dies an halbschattigen Habitaten in feuchteren Laubmisch- und Auenwäldern in Schlesien, dem Harz (ohne genauere Angaben) und der Steiermark. Abbazzi & Maggini (2009) geben als Habitat von *D. urticae* in Italien frische, beschattete, feuchte bis sumpfige Stellen an Waldrändern oder entlang von Gewässern an. Zudem erwähnen dieselben Autoren mit *Stachys germa-*

nica L. eine weitere Wirtspflanze, welche jedoch in trockenem Laubwald wächst. Zur Larvalentwicklung fand sich bisher nur die Angabe von Dieckmann (1972), welcher die Eiablage in den Stängel von *Stachys sylvatica* beobachten konnte. Koch (1992) postulierte bereits die Entwicklung im Stängel, ausgehend von anderen Arten der Gattung und vermutlich auch aufgrund der Beobachtung Dieckmanns.

DANKSAGUNG

Rahel Breitenmoser (Thun) danke ich herzlich für den angenehmen Aufenthalt im Spitz und für die ortskundige Unterstützung während den Exkursionen im Kanton Appenzell. Elisabeth Danner (NML) danke ich herzlich für die Möglichkeit der Überprüfung von Herbarbelegen auf Frassspuren. Peter Sprick (Hannover) bin ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts dankbar.

LITERATUR

- Abbazzi, P. & Maggini, L. 2009. Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (insecta, Coleoptera). — *Aldrovandia* 5: 29–216.
- Colonnelli, E. 2004. Catalogue of Ceutorhynchinae of the World with a key to genera (Insecta: Coleoptera, Curculionidae). — *Argania editio*, Barcelona, 124 pp.
- Dieckmann, L. 1972. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae. — *Beiträge zur Entomologie* 22: 3–128.
- Germann, Ch. 2010. Die Rüsselkäfer der Schweiz – Checkliste (Coleoptera, Curculionoidea) mit Verbreitungsangaben nach biogeografischen Regionen. — *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 83: 41–118.
- Hoffmann, A. 1954. Faune de France, No. 59. Coléoptères Curculionides. — Editions Paul Lechevalier, Paris, 2ième partie: 488–1208.
- Koch, K. 1992. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, Band 3. — Goecke & Evers, Krefeld. 389 pp.
- Linder, A. 1968. 4. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. — *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 41: 211–232.
- Rheinheimer, J. & Hassler, M. 2010. Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. — Verlag Regionalkultur, Heidelberg. 944 pp.
- Wagner, H. 1944 Aus der Praxis des Käfersammlers. XLI. Über das Sammeln von Ceuthorrhynchinen. (Die Nährpflanzen, Lebensgewohnheiten und Erscheinungszeiten der deutschen Ceuthorrhynchinen). — *Koleopterologische Rundschau* 29 (4/6): 129–142.

(erhalten am 30. Juni 2014; angenommen am 12. November 2014; publiziert am 31. Dezember 2014)