

CH. GERMANN, Thun

## Potentilla reptans (Rosaceae) ist Wirtspflanze von *Neophytobius quadrinodosus* (GYLLENHAL, 1813) (Coleoptera, Curculionidae)

**Zusammenfassung** Larvenfunde von *Neophytobius quadrinodosus* (GYLLENHAL, 1813) in einer Nasswiese im Gebiet der Petite Camargue Alsacienne (St. Louis, Alsace, France) an *Potentilla reptans* (Rosaceae) werden vorgestellt. Die Larven wurden erfolgreich bis zum Käfer durchgezüchtet.

**Summary** *Potentilla reptans* (Rosaceae) is a host-plant of *Neophytobius quadrinodosus* (GYLLENHAL, 1813) (Coleoptera, Curculionidae). – The finding of larvae of the weevil on *Potentilla reptans* (Rosaceae) in a wet meadow in the Petite Camargue Alsacienne (St. Louis, Alsace, France) is reported. The larvae were successfully reared to the adult stage.

### 1. Einleitung

In Mitteleuropa ist die Gattung *Neophytobius* WAGNER, 1936 mit den drei Arten *N. granatus* (GYLLENHAL, 1836), *N. muricatus* (CH. BRISOUT, 1867) und *N. quadrinodosus* (GYLLENHAL, 1813) vertreten. DIECKMANN (1972) konnte noch keine gesicherten Wirtspflanzen aufführen. DIECKMANN und WAGNER (in DIECKMANN 1972) führten zudem vergeblich Fraßversuche der Imagines an potentiellen Wirtspflanzen durch. Lediglich HOFFMANN (1954) berichtete von Fraß durch *N. granatus* an *Polygonum lapathifolium*. Diese Angabe wird auch in COLONNELLI (2004) wiederholt.

*N. quadrinodosus* wurde in Frankreich auf *Polygonum amphibium* gefunden (HOFFMANN 1954, DIECKMANN 1972). Auch SCHOTT (2000) sammelte *N. quadrinodosus* im Elsass von der auf dem Land wachsenden Form von *Polygonum amphibium*, sowie von *Rumex acetosa*. SPRICK & SCHMIDT (2001), GUTKNECHT (2005) und GERMANN & HERGER (2010) trugen Funde von *N. quadrinodosus* zusammen, jedoch ohne weitere Hinweise zur noch immer unbekannt gebliebenen Wirtspflanze zu finden. GRUSCHWITZ (2002) stellte mehrfach *Polygonum aviculare* in der nächsten Umgebung seiner Funde von *N. quadrinodosus* fest. Auch COLONNELLI (2004) gibt außer der Wiederholung von *Polygonum amphibium* an, dass die weitere Ökologie unbekannt sei. RHEINHEIMER & HASSLER (2010) zeigen in ihrer Zusammenstellung ein erweitertes Wirtspflanzenspektrum auf und erwähnen die Gattung *Potentilla* (Rosaceae); *Neophytobius muricatus* wurde von PETER SPRICK an *Potentilla palustris* festgestellt und BAYER & WINKELMANN (2005) berichten von Funden durch BORIS BÜCHE, welcher *N. quadrinodosus* in einem Exemplar von *P. reptans* sammelte. Diese Spur einer potentiellen Wirtspflanze wurde bisher jedoch nicht weiter verfolgt.

Hinsichtlich der Biotopansprüche scheint *N. quadrinodosus* ein breites Spektrum von Trockenrasen, Weggrainen, Ruderalstellen über Matten und Moore bis hin zu

Sümpfen und Ufer von Teichen und Flüssen zu besiedeln (DIECKMANN 1972, KOCH 1992).

Vorliegend wurde das Gebiet der Petite Camargue Alsacienne (St. Louis, Alsace, Frankreich) besucht, um nach dem überraschenden Fund von 123 Individuen von *Neophytobius quadrinodosus* in Barberfallen (siehe GERMANN 2011), welche vom 10.4. bis 2.10.2008 in einer extensiv bewirtschafteten Weide (Übergang von Fingerkraut-Queckenrasen (*Agropyro-Rumicion*) bis zur Rossminzen-Blaubinsen-Gesellschaft (*Mentho longifoliae-Juncus inflexi*)) aufgestellt worden waren (maximale Individuenzahlen vom 10.4. bis 22.5., sowie 10.7. bis 24.7.), nach der/den potentiellen Wirtspflanzen zu suchen. Die Resultate werden nachfolgend vorgestellt und diskutiert.

### 2. Material und Methode

Abkürzungen:

cCG Sammlung CHRISTOPH GERMANN, Thun  
 NMBE Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern  
 NMLU Natur-Museum Luzern

Die nachfolgend geschilderte Zucht fand in Plastikdosen und/oder Petrischalen aus Glas auf saugfähigem Haushaltspapier bei üblicher Umgebungstemperatur (Monate Mai und Juni) statt. Alle Zuchtgefäße wurden in einen grösseren Behälter auf regelmässig angefeuchteten Sandboden gestellt.

### 3. Resultate und Diskussion

#### 3.1 Larvenfunde und erfolgreiche Zucht

Bei einer Begehung der Petite Camargue Alsacienne im Sektor Grand Pré (Schweizer Koordinaten: 608.000 / 275.000, 240 m ü. NN, extensiv beweidete Fläche) am 10.05.2011 wurden sieben Larven eines Vertreters der Phytobiini an *Potentilla reptans* gesammelt. Die Wirtspflanzen wuchsen am Fundort in den Horsten der Binse *Juncus inflexus* (Abb. 1-2). An diesen *P. reptans* konnten die Larven Dank der gut sichtbaren lochar-



Abb. 1: Nasswiese mit Binsenhorsten (*Juncus inflexus*); üblicherweise steht die Wiese temporär unter Wasser. Abb. 2: In den Binsenhorsten wächst *Potentilla reptans*. Abb. 3: Diese Fraßspuren verraten die Anwesenheit der ektophag lebenden Larven von *Neophytobius quadrinodosus* (GYLLENIAL, 1813). Abb. 4: Die Larve von *N. quadrinodosus*; fünf der sieben Larven wurden auf der Oberseite inmitten der Blattspreite gefunden (Fotos: Ch. GERMANN).

tigen Fraßspuren in den Blättern durch gezielte optische Suche gefunden werden (Abb. 3-4).

Das Biotop ist ein ehemaliges Arrhenatherion, in welchem durch zunehmende Vernässung durch einen Bewässerungskanal in unmittelbarer Nähe in den letzten 10 Jahren eine Zunahme nassliebender Pflanzenarten aufgezeigt wird. Die Weide wird durch Schottische Hochlandrinder beweidet und zusätzlich zweimal jährlich gemäht (DURRER & LUKA 2011).

Die sieben gefundenen Larven wurden mitgenommen und alle drei bis vier Tage an frisch gepflückte Wirtspflanzenblätter (*P. reptans*) umgesetzt. Am 29.5. wurde bei drei der Larven eine Umfärbung von weisslich-cremefarben in orange-gelblich festgestellt. Die Larven zogen sich zwischen die Lagen des (mehrlagigen) Haushaltspapiers in den Zuchtgefäßen zurück, allerdings ohne sich zu verpuppen. Bis Anfang Juni hatten

sich die letzten Larven auf die beschriebene Weise zurückgezogen, die ersten verließen jedoch ihr – offenbar als ungeeignet befundenes – Substrat wieder. Nun wurde den Larven 5 mm Sandboden in einer Petrischale als Verpuppungssubstrat angeboten. Bis zum 12.6. hatten sich fünf der sieben Larven darin einen Sandkokon gebaut (Abb. 5). Am 15.6. wurde in einem der Kokons eine Puppe festgestellt (Abb. 6). Während einer Kontrolle der Kokons, welche aus Sandkörnern bestanden, die von der Innenseite her mit einem durchsichtigen Sekret zusammengekittet waren, wurden am 21.6. zwei Imagines festgestellt (Abb. 7-8). Die eine war soeben geschlüpft und noch weich und blassgelb. Die zweite dürfte bereits einige Tage vorher geschlüpft sein und war bereits ausgehärtet.



Abb. 5: Kokons aus Sandkörnern von *Neophytobius quadrinodosus* (GYLLENHAL, 1813). Abb. 6: Die Puppe wurde aus einem Kokon herausgenommen. Abb. 7: Frisch geschlüpfte Imago. Abb. 8: Ausgehärtete Imago aus aufgebrochenem Kokon. (alle Fotos: Ch. GERMANN).

### 3.2 Bemerkung zu den ökologischen Ansprüchen

Immer wieder wurde auf die Seltenheit der Art hingewiesen und DIECKMANN (1972) schrieb zudem, dass die Art flugunfähig sei. Dies deutet auf ein geringes Verbreitungs- und Wiederbesiedlungspotential hin. Im Widerspruch dazu steht jedoch die Angabe in BAYER & WINKELMANN (2005), dass *N. quadrinodosus* sehr mobil und „mit hoher Wahrscheinlichkeit flugfähig...“ sei. Daraufhin wurden verfügbare Belegtiere aus der Petite Camargue und der ganzen Schweiz (cCG, NMBE, NMLU) stichprobenartig auf die Ausbildung der Hautflügel untersucht. Als Ergebnis konnten nur Flügelrudimente ausgemacht werden, welche die Flugunfähigkeit zumindest im untersuchten Gebiet bestätigen.

*N. quadrinodosus* darf als wenig mobile, flugunfähige Art mit breitem Spektrum an Biotoptypen mit Pioniercharakter bezeichnet werden. Dieses breite Spektrum

und eine stets vorhandene Störung der besiedelten Flächen (beispielsweise vorliegend die extensive Beweidung), bzw. häufig vorhandene Störungs- und Pionierflächen trifft auch auf die Präferenzen der hier erstmals zweifelsfrei aufgezeigten Wirtspflanze *Potentilla reptans* zu. Auch die Vertikalverbreitung ist beachtlich, so liegen mir aus der Schweiz Funde von der kollinen bis in die alpine Stufe vor (Waadt, Anzeindaz, 1800 m ü. NN; Waadt, La Vare, 1700 m ü. NN; Graubünden, Alp Flix, 1900 m ü. NN; cCG, NMBE). Allerdings steigt *P. reptans* nur selten bis in subalpine Höhen auf und es kann daher vermutet werden, dass weitere Arten der Gattung *Potentilla* angenommen werden könnten.

#### 4. Danksagung

HEINZ DURRER (Forschungsstation der Petite Camargue Alsacienne (PCA)) und HENRYK LUKA (Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick und Universität Basel, Departement Umweltwissenschaften, NLU-Biogeographie) danke ich herzlich für die erfolgreiche gemeinsame Exkursion in die beeindruckende Naturlandschaft der Petite Camargue Alsacienne. Der Leitung der Association PCA (Direktor: PHILIPPE KNIBIELY) danke ich für Ausnahmegewilligung zum Betreten des Naturschutzgebietes.

#### Literatur

- BAYER, C. & WINKELMANN, H. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Rüsselkäfer (Curculionoidea) von Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung. – Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- COLONNELLI, E. (2004): Catalogue of Ceutorhynchinae of the World with a key to genera (Insecta: Coleoptera, Curculionidae). – Argania edito, Barcelona. 124 pp.
- DIECKMANN, L. (1972): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae – Beiträge zur Entomologie 22: 3-128.
- DURRER, H. & LUKA, H. (Ed.). (2011): Bericht 2011: Epigäische Arthropodenfauna sowie Spinnen und Regenwürmer der Petite Camargue Alsacienne, Untersuchungsjahr 2008. – PCA / St. Louis 126 pp.
- GERMANN, CH. (2011): Curculionoidea. – In: DURRER, H. & LUKA, H. (Ed.). Bericht 2011: Epigäische Arthropodenfauna sowie Spinnen und Regenwürmer der Petite Camargue Alsacienne, Untersuchungsjahr 2008. – PCA / St. Louis 126 pp.
- GERMANN, CH. & HERGER, P. (2010): Rüsselkäfer vom Mittleren Grämsen bei Romoos (Coleoptera, Curculionoidea). – Entomo Helvetica 3: 183-187.
- GRUSCHWITZ, W. (2002): Die Rüsselkäferfauna (Col. Curculionidae) um Stassfurt (Sachsen-Anhalt). – Halophila 44: 6-12.
- GUTKNECHT, T. (2005): Selten gefundene Käfer. – Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart 40 (1-2): 139.
- 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. 389 pp.
- RHEINHEIMER, J. & HASSLER, M. (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. – Verlag Regionalkultur, Heidelberg. 944 pp.
- SCHOTT, C. (2000): Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace. Curculionoidea 2. Société alsacienne d'entomologie. – Musée zoologique de l'université et de la ville de Strasbourg 11: 151 pp.
- SPRICK, P. & SCHMIDT, L. (2001): Käfer (ohne Kurzflügelkäfer). – Natur und Landschaft im Landkreis Hildesheim 2: 52-71.

Manuskripteingang: 1.7.2011

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Biol. (M. Sc.) Christoph Germann

Natur-Museum Luzern

Kasernenplatz 6

CH-6003 Luzern

und

Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern

Bernastrasse 15

CH-3005 Bern

E-Mail: [germann.christoph@gmail.com](mailto:germann.christoph@gmail.com)

## MITTEILUNGEN

### Tagungskalender

#### 19. Tagung Sächsischer Entomologen

Landesverband Sachsen der Entomofaunistischen Gesellschaft e. V. gemeinsam mit UFZ

8. Oktober 2011, Leipzig

nähere Informationen S. 196

#### Fachgespräch der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft

22. Oktober 2011, Naturmuseum Bozen

weitere Informationen: [www.biologyzentrum.at/oeg](http://www.biologyzentrum.at/oeg)

#### 54. Deutsches Koleopterologentreffen

28.-30. Oktober 2011, Beutelsbach

weitere Informationen: [www.naturkundemuseum-bw.de/stuttgart/tagungen](http://www.naturkundemuseum-bw.de/stuttgart/tagungen)

#### 78. Linzer Entomologentagung

4. November 2011, Linz, Schlossmuseum, Hymenopterologentreffen

5./6. November 2011, Linz, Schlossmuseum

weitere Informationen: [www.biologyzentrum.at](http://www.biologyzentrum.at)

#### 98. Thüringer Entomologentagung

19. November 2011, Erfurt, Fachhochschule, Leipziger Straße 77

Rahmenthema: „Lokalfaunistik in Mitteldeutschland / 100. Geburtstag von Dr. H. STEUER“

#### 24. Westdeutscher Entomologentag

19./20. November 2011, Düsseldorf

#### 50. Bayerischer Entomologentag

10. März 2012, München

weitere Informationen: [www.zsm.mwn.de/meg/](http://www.zsm.mwn.de/meg/)

#### Kolloquium der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft

17. März 2012, Wien

weitere Informationen: [www.biologyzentrum.at/oeg/](http://www.biologyzentrum.at/oeg/)

#### XXIV International Congress of Entomology

19.-25. August 2012, Korea

weitere Informationen: <http://www.ice2012.org/>

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Germann Christoph

Artikel/Article: [Potentilla reptans \(Rosaceae\) ist Wirtspflanze von Neophytobius quadrinodosus \(Gyllenhal, 1813\) \(Coleoptera, Curculionidae\). 99-102](#)