



Hypophyes pallidulus (Gravenhorst, 1807) – direkter Nachweis an Tamariske im Tessin (Coleoptera, Curculionoidea, Nanophyidae)

CHRISTOPH GERMANN¹ & MARCO MORETTI²

¹ Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern; Email: christoph.germann@lu.ch

² Swiss Federal Research Institute WSL, Insubric Ecosystems, Via Belsoggiorno 22, CH-6500 Bellinzona

Abstract: The surprising finds of three exemplars of the Mediterranean weevil *Hypophyes pallidulus* in the canton Ticino in 2006 implied some questions, as the host plant of the weevil (*Tamarix*) originally does not occur in Ticino. After an unsuccessful, apparently too early conducted excursion in April 2008, the weevil was finally recorded on the introduced *Tamarix parviflora* in August 2008 along the Lido of Locarno.

Zusammenfassung: Der überraschende Fund dreier Exemplare des mediterranen Rüsselkäfers *Hypophyes pallidulus* im Tessin im Jahr 2006 warf Fragen auf. So kommt die Wirtspflanze (*Tamarix*) des Rüsselkäfers nicht ursprünglich im Tessin vor. Nach einer vergeblichen und offensichtlich zu früh im Jahr angesetzten Exkursion im April 2008, konnte schliesslich der direkte Wirtspflanzen-Nachweis im August 2008 am Lido von Locarno an der eingeführten *Tamarix parviflora* erbracht werden.

Résumé: La trouvaille surprenante de trois exemplaires de l'espèce méditerranéenne *Hypophyes pallidulus* au Tessin en 2006 a soulevé des questions, car la plante-hôte du Curculionide (*Tamarix*) n'est pas indigène au Tessin. Après une excursion infructueuse, car vraisemblablement trop précoce, en avril 2008, le charançon a finalement été trouvé en août 2008 sur *Tamarix parviflora* (introduit) au Lido de Locarno.

Keywords: Curculionoidea, Nanophyidae, *Hypophyes pallidulus*, host plant, *Tamarix parviflora*, introduced species, faunistics, Switzerland, Ticino

EINLEITUNG

Die Familie der Nanophyidae ist in der Schweiz mit 13 Arten vertreten, wobei zwei Arten auf Grund von unsicheren Belegtieren für die Checkliste (Germann, in Vorbereitung) bisher als zweifelhaft eingestuft wurden. Neben *Dieckmanniellus nitidulus* (Gyllenhal, 1838) ist dies der mediterran verbreitete und an *Tamarix* spp. lebende *Hypophyes pallidulus* (Gravenhorst, 1807).

Drei Exemplare dieser Art wurden kürzlich während einer Biodiversitäts-Studie (BiodiverCity) in Lugano gefangen. Diese Funde waren nach Germann et al. (2008) die ersten der Art aus der Schweiz seit gut 170 Jahren, möglicherweise die ersten gut gesicherten Nachweise überhaupt. Allerdings blieb das Vorkommen von *H. pallidulus* weiterhin rätselhaft, da die Wirtspflanze nicht zur heimischen Flora zählt.

Germann et al. (2008) formulierten zwei Hypothesen zur Erklärung des Vorkommens von *H. pallidulus* in der Schweiz, diese werden hier präzisiert:



1) *H. pallidulus* lebt auch an *Tamarix* (= *Myricaria*) *germanica* (L.) Desv., einer weiteren Art der Tamaricaceae, welche in der Schweiz natürlicherweise vorkommt. Dafür sprechen historische Belege des Käfers aus dem Rhonetal, wo die Pflanze grössere Bestände bildet. Dagegen spricht das bisher vollständige Fehlen direkter Wirtspflanzen-Nachweise an *T. germanica* in der einschlägigen Literatur.

2) *H. pallidulus* lebt an *Tamarix*-Arten, welche als Zierpflanzen in Gärten (z. B. in Lugano) kultiviert werden. Bisher wurden die *Tamarix*-Arten *gallica*, *africana*, *parviflora* und *ramosissima* als Wirtspflanzen für *H. pallidulus* gemeldet (Sobhian et al. 1998).

Die zweite Hypothese wurde anlässlich zweier Exkursionen in Vorgärten und Parkanlagen des Tessins überprüft, deren Resultate im Folgenden vorgestellt werden. Durch die erwähnten Funde innerhalb der BiodiverCity-Studie wurde dem Nachweis von *H. pallidulus* in urbanem Gebiet erste Priorität eingeräumt. Die erste Hypothese konnte dabei noch nicht überprüft werden.

MATERIAL & METHODEN

Die drei Exemplare von *H. pallidulus* (Erstfunde) aus Lugano, welche die hier aufgeführten Nachforschungen überhaupt erst in Gang brachten, wurden mit Kombifallen gefangen. Einzelheiten dazu sind Germann et al. (2008) zu entnehmen.

Bei den vorliegenden Exkursionen in Lugano (25. April 2008) und Locarno (16. und 17. August) wurde mit einem Klopfschirm gearbeitet. An den drei Fundorten der Erstfunde wurden - sofern verfügbar - Äste von *Tamarix* spp. geklopft. Die Tamarisken wurden mit Hilfe von Fitschen (2002) bestimmt, die beiden im vorliegenden Fall angetroffenen Arten unterscheiden sich demnach wie folgt: *T. parviflora* DC.: Blüten in kleinen Trauben, seitenständig am vorjährigen Holz, 4zählig, Frühjahrsblüher; *T. ramosissima* Ledeb.: Blüten in Doppeltrauben, endständig an diesjährigen Zweigen, 5zählig, Sommerblüher.

Die Belegtiere von *H. pallidulus* befinden sich in den Sammlungen des Natur-Museums Luzern, des Naturhistorischen Museums Bern, sowie in der Privatsammlung des Erstautors.

RESULTATE & DISKUSSION

Bisherige Erkenntnisse

Die drei Erstfunde von *H. pallidulus* aus dem Tessin von Germann et al. (2008) fanden zwischen Juni und August 2006 statt und wurden innerhalb der Stadt Lugano an den nachfolgend aufgelisteten Fundorten nachgewiesen (angegeben werden die Schweizer Koordinaten, die Fundortnummer (FO) bezieht sich auf die Karte in Germann et al. (2008)): 1 Ex. Lugano, N716.502/ E097.079 (Via Emilio Maraini 6a, FO 311). 1 Ex. Lugano, N718.209/ E097.084 (Via delle scuole 9, FO 309). 1 Ex. Lugano, N717.039/ E096.611 (Via Gerso 15, FO 330).

Bisherigen Angaben zur Art aus der Schweiz (Literaturnachweisen und Sammlungsmaterial) werden nicht nochmals aufgeführt, da sie bereits in Germann et al. (op. cit.) enthalten sind und diskutiert wurden.



Ergebnisse der ersten Exkursion

Dieselben Fundorte, welche oben erwähnt sind, wurden anlässlich einer ersten Exkursion vom 25. April 2008 aufgesucht, um die Tiere direkt an ihren vermutlichen Wirtspflanzen nachzuweisen. Trotz bester Witterung (Sonnenschein, windstill) und dem Beprobieren von drei einzeln stehenden Tamarisken unterschiedlicher Grösse innerhalb des Radius der BiodiverCity-Studie im 2006, konnten keine *H. pallidulus* festgestellt werden. Am 25. April blühten die Pflanzen, die Äste waren hingegen noch blattlos. Bei den untersuchten Tamarisken handelte es sich um *T. ramosissima*, welche ursprünglich aus Asien (westlich bis zum Kaspischen Meer) stammt und durch ihre Robustheit gerne in Gärten angepflanzt wird. *T. ramosissima* dürfte die am weitesten verbreitete Tamariskenart sein, sie wurde auch in die USA eingeführt und stellt eine grosse Bedrohung für die dortige Flora dar (Kovalev 1995).

Ergebnisse der zweiten Exkursion

Anlässlich eines Aufenthaltes am Lago Maggiore wurde eine kleine Gruppe von drei nebeneinander stehenden *T. parviflora* an der Uferpromenade von Locarno (Abb. 1) am 16. und 17. August 2008 mit dem Klopfschirm beprobt. Dabei wurden 20 Exemplare von *H. pallidulus* nachgewiesen. Die Tiere sassan an den grünen Ästen der Bäume (Abb. 2) und konnten auch beim Frass daran beobachtet werden.

Schlussfolgerungen

H. pallidulus lebt an der angepflanzten *T. parviflora* in Parkanlagen des Tessins, dies bestätigt die zweite Hypothese zum Vorkommen der Art in der Schweiz.

Eine erste - vergebliche - Suche nach *H. pallidulus* Ende April in Lugano fand wahrscheinlich zu früh im Jahr statt. Funde von *H. pallidulus* an erst spärlich beblätterten *Tamarix gallica* L. früh im Jahr (März-Mai) aus dem Mittelmeergebiet (Germann, eigene Beobachtungen) und von Zocchi (1971) an *Tamarix sp.* im April, liessen ein vergleichbar frühes Erscheinen im Tessin vermuten, was sich jedoch nicht bestätigt hat. Dass es sich bei den Nachweisen um zwei verschiedene *Tamarix*-Arten gehandelt hat, dürfte keinen relevanten Einfluss gehabt haben, lebt *H. pallidulus* doch an beiden Arten und entwickelt sich als «ovarian gall-maker» in den Blüten, welche sehr dicht besetzt



Abb. 1. Die Wirtspflanze *Tamarix parviflora* von *Hypophyes pallidulus* im Tessin an der Uferpromenade von Locarno am 17.8.2008, links unten Detailaufnahme der Äste und Blüten.



sein können (Sobhian 1998). Beide Tamarisken-Arten wurden während der Blüte beprobt.



Abb. 2. *Hypophyes pallidulus* im Biotop auf seiner Wirtspflanze *Tamarix parviflora* (Locarno, 17.8.2008).

In Italien konnte Zocchi (1971) zwei Generationen (Frühjahr und Sommer) aufzeigen. Es wird angenommen, dass die etwas rauheren klimatischen Bedingungen im Tessin im Vergleich mit denjenigen im Mittelmeergebiet nur eine Generation im Jahr erlauben könnten. Zusätzlich könnte die - nach Fitschen (2002) - auf Frühjahr, bzw. Sommer beschränkte Blütezeit der beiden *Tamarix*-Arten die Generationszahl einschränken. Allerdings ist die Blütezeit abhängig vom Klima am Standort und dürfte im Tessin bereits von derjenigen Mitteleuropas abweichen, so dass die Angabe von Fitschen (op. cit.) nur mit Vorbehalt übernommen werden sollte.

Die Wirtspflanzen wurden an beiden beprobten Standorten in Lugano und Locarno nur vereinzelt gefunden. Trotz der geringen Grösse von 1-1.2 mm scheint *H. pallidulus* seine Wirtspflanze auch auf grössere Distanz inmitten von Städten lokalisieren zu können, dies zeigen die Funde von den drei Exemplaren verschiedener Standorte mit isoliert stehenden Tamarisken in Lugano. Dabei dürfte die gute Flugfähigkeit des Rüsselkäfers sicher von entscheidender Bedeutung sein.

Es wird vermutet, dass *H. pallidulus* möglicherweise mit seiner Wirtspflanze eingeführt wurde und bisher durch seine geringe Körpergrösse und die hohe Spezifität unentdeckt blieb. Ein selbsttätiges Einwandern vom Mittelmeergebiet her über Tamarisken





in Vorgärten als «stepping stones» erscheint uns, trotz der postulierten Verbreitungsfähigkeit im intra-städtischen Bereich, über eine derart lange Distanz zumindest als fragwürdig.

H. pallidulus wurde von Sobhian et al. (1998) als Kandidat für die biologische Bekämpfung von *T. ramosissima* in den USA empfohlen.

Ziel weiterer Exkursionen wird sein, die erste Hypothese über ein mögliches Vorkommen an *Tamarix* (= *Myricaria*) *germanica* zu überprüfen. Weiter soll die effektive Verbreitung von *H. pallidulus* im Tessin, aber auch eine mögliche Verbreitung in anderen Teilen der Schweiz (Wallis, Genferbecken) an in Gärten angepflanzten *Tamarix* spp. ermittelt werden. Meldungen von Beobachtungen dazu, sind sehr willkommen. Schliesslich wäre es interessant, die Anzahl Generationen von *H. pallidulus* bei uns zu ermitteln.

Danksagung

Den Anwohnern in Lugano danken wir für die Bereitschaft, uns die Tamarisken in ihren Vorgärten beproben zu lassen. Franziska und Laurin Hasler danken wir für ihre Unterstützung während der zweiten Exkursion.

Literatur

- Fitschen J. 2002. Gehölzflora: ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher; mit Knospen- und Früchteschlüssel. Bearbeitet von Franz H. Meyer. – Quelle & Meyer.
- Germann Ch., Sattler T., Obrist M. K. & Moretti M. 2008. Xero-thermophilous and grassland ubiquitous species dominate the weevil fauna of Swiss cities (Coleoptera, Curculionoidea). – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 81: 141–154.
- Kovalev O.V. 1995. Co-evolution of the Tamarisks (Tamaricaceae) and pest arthropods (Insecta; Acarina), with special reference to biological control prospects. Russian Academy of Sciences. – Proceedings of the Zoological Institute, St. Petersburg. Vol. 259: 1-109.
- Sobhian R., Fornasari L., Rodier J. S. & Agret S. 1998. Field evaluation of natural enemies of *Tamarix* spp. In Southern France. – Biological Control 12: 164–170.
- Zocchi R. 1971. Contributo alla conoscenza dell'entomofauna delle tamerici in Italia. – Redia 52, 31–129.



Die Fliegenfalle

Frederik Sjöberg. Die Fliegenfalle. Über das Glück der Versenkung in seltsame Passionen, die Seele des Sammlers, Fliegen und das Leben mit der Natur. Eichhorn Verlag, Berlin. 2008. 239 Seiten. ISBN 978-3-8218-5816-6. € 17,95.

Das vorgestellte Buch ist kein entomologisches Fachbuch im eigentlichen, im engeren Sinne, auch wenn Fliegen, speziell Schwebfliegen (Syrphiden) eine wichtige Rolle spielen. Ich bin jedoch der Meinung, dass das Buch jedem Entomologen, vorausgesetzt er mag gelegentlich über den Rand seines Fachgebietes blicken, viele neue Erkenntnisse und Einsichten vermitteln wird. Der Autor ist Biologe, Geologe und freier Schriftsteller und er ist der führende Syrphidenspezialist Schwedens.

Die Persönlichkeit, die im Mittelpunkt des Buches steht, ist René Malaise, der ‚Erfinder‘ bzw. Konstrukteur einer nach ihm benannten Insektenfalle, besonders geeignet für das Erbeuten von Dipteren (Fliegen). Während eine Malaise-Falle jedem wissenschaftlich tätigen Entomologen bekannt ist und zur Standartausrüstung eines Feldentomologen gehört, ist ihr Konstrukteur weitgehend in Vergessenheit geraten. Zu recht oder zu unrecht, mag jeder nach der Lektüre des Buches selbst entscheiden. Jedenfalls schildert Sjöberg Malaise als eine schillernde Gestalt, als eine schwierige und komplizierte Persönlichkeit.

Sjöberg erzählt in anschaulichen Bildern das nie langweilige Leben dieses interessanten Entomologen unter Ausschmückung mit vielen Anekdoten. Er schweift aber oft ab in andere Nebenaspekte der Entomologie und des Sammelns im Allgemeinen. So werden auch kurze Geschichten und aufschlussreiche Erlebnisse mit anderen, meist international bekannten Entomologen eingestreut, die aber sicher nur wenigen bekannt sein werden. Am Ende des Buches weiss man nicht nur einiges mehr über Syrphiden und viel über René Malaise, sondern auch die Passion des Sammelns und da die meisten Entomologen ja Sammler sind, auch über sich selbst. Somit kann es als Pflichtlektüre für jeden Entomologen betrachtet werden.

Wolfgang Billen