

Kurzbeitrag

Erstnachweis der Lehmwespe (Hymenoptera: Vespidae, Eumeninae) *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) in der Schweiz

RAINER NEUMEYER¹ & JÜRIG SOMMERHALDER²

¹Luegislandstrasse 56, CH-8051 Zürich; rainer.neumeyer@terra-typica.ch

²Längimoosstrasse 11, CH-8309 Nürensdorf

Abstract: First record of the potter wasp (Hymenoptera: Vespidae, Eumeninae) *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) in Switzerland. – The potter wasp (Eumeninae) *Symmorphus angustatus*, distributed throughout the Eurosiberian region but rare in western Europe, was found for the first time in Switzerland by Andreas Müller in a flood-plain forest of the Rhine River near Untervaz (GR) on May 7, 2020. It is known to nest in wood and reed stems and to hunt leaf beetle larvae (Chrysomelidae). A potential habitat preference for sparse deciduous wood stands in damp environments is discussed. The possibility that this site represents a relict population cannot be excluded.

Zusammenfassung: Die eurosibirisch verbreitete, in Westeuropa aber seltene Lehmwespe (Eumeninae) *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) wurde am 7.5.2020 in einem Auenwald des Alpenrheins bei Untervaz (GR) von Andreas Müller zum ersten Mal in der Schweiz gefunden. Sie nistet bekanntlich in Holz oder in Schilfstängeln und jagt Larven von Blattkäfern (Chrysomelidae). Es wird ferner diskutiert, ob sie als Habitat möglicherweise lichte Laubholzbestände in feuchter Umgebung bevorzugt. Zudem wird nicht ausgeschlossen, dass wir es am Fundort mit einer Reliktpopulation zu tun haben.

Résumé: Première mention de la guêpe *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) en Suisse (Hymenoptera: Vespidae, Eumeninae). – La guêpe solitaire *Symmorphus angustatus* (Eumeninae), qui a une distribution eurosibérienne mais est rare en Europe occidentale, a été trouvée pour la première fois en Suisse par Andreas Müller le 7.5.2020 dans une forêt alluviale du Rhin près d'Untervaz (GR). Cette espèce est connue pour nicher dans le bois ou les tiges de roseaux et pour chasser les larves de Chrysomelidae (Coleoptera). La question de savoir si cette guêpe préfère les peuplements de feuillus clairsemés dans un environnement humide comme habitat est discutée, ainsi que la possibilité que le site abrite une population relique.

Keywords: Canton of Grisons, faunistics, first record, potter wasps, riparian forest, Switzerland

Typisch für die zu den Lehmwespen (Hymenoptera: Vespidae, Eumeninae) gehörende Gattung *Symmorphus* Wesmäl, 1836 ist unter anderem die Längsfurche auf der Scheibe (Discus) von Tergit I (Neumeyer 2019: 321), weshalb man ihre Arten auf Deutsch als Furchen-Lehmwespen bezeichnen kann. In Europa ist die Gattung mit

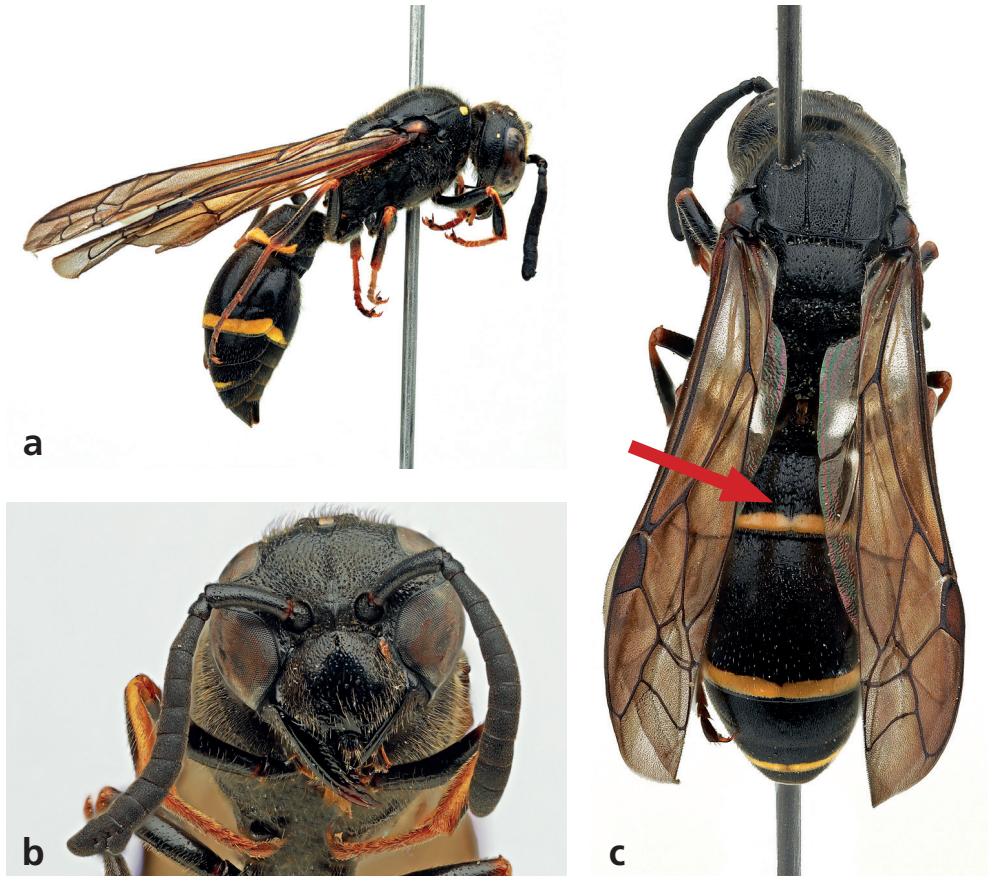


Abb. 1. Belegexemplar (♀) der am Fundort (Abb. 2, 3) vorkommenden Eurosibirischen Furchen-Lehmwespe *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) von der Seite a), von vorne b) und von oben c). Der rote Pfeil weist auf die für die Gattung der Furchen-Lehmwespen (*Symmorphus*) typische Längsfurche auf dem ersten Tergit. (Fotos Jürg Sommerhalder)

10 Arten vertreten, die alle mit dem Schlüssel in Neumeyer (2019) bestimmt werden können. Sie nisten in oberirdischen Hohlräumen, wobei die meisten Arten vorwiegend Larven von Blattkäfern (Coleoptera: Chrysomelidae) eintragen (Budrienè 2003). Einige wenige jagen stattdessen Rüsselkäferlarven (Coleoptera: Curculionidae) oder Raupen von Kleinschmetterlingen (Microlepidoptera), sei es nun ausschliesslich oder vorwiegend (Budrienè 2003, Gathmann & Tscharrntke 1999).

Aus der Schweiz waren bislang erst 7 Arten aus der Gattung *Symmorphus* bekannt (Neumeyer 2019). Das änderte sich erst, als Andreas Müller die bewaldeten Auen des Alpenrheins bei Untervaz (Abb. 2) nach Bienen (Hymenoptera: Apiformes) absuchte und dabei unter den Beifängen diese Art meldete:

- 1 ♀, *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1828); Untervaz (GR), CH, Untervazer Auen (760180/201280, 520 m.ü. M.); 7.5.2020, Andreas Müller leg. et det.; Rainer Neumeyer conf. et coll.

Die Genauigkeit der angegebenen Koordinaten beträgt ± 20 m, wobei das Tier (Abb. 1) in einem lichten Auenwaldbereich (Abb. 3) auf Sanduntergrund mit einem Kescher gefangen wurde, wahrscheinlich als es sich gerade auf einer Goldrute (*Solidago*) aufhielt (A. Müller, pers. Mitt.). Infolge dieser Meldung erhöht sich die Zahl der in der Schweiz jemals festgestellten Faltenwespen (Vespidae) von 97 (Neumeyer 2019) auf 98.

Die Bilder des von Andreas Müller genadelten Tieres (Abb. 1) wurden mit einer Vollformat-Spiegelreflexkamera von Canon (5D Mark IV) und einem Lupen-Objektiv (MP-E 65 mm) des selben Herstellers im Studio aufgenommen. Als Lichtquelle diente ein starker Blitz mit grossflächigem Diffusor. Der Abbildungsmassstab aller Bilder



Abb. 2. Lage des Fundortes ($46.943278^{\circ}\text{N}/9.542732^{\circ}\text{E}$, 520 m) von *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) im Auenwald des Alpenrheins bei Untervaz (GR).



Abb. 3. Fundort (Abb. 2) von *Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838) in einem lichten Auenwaldbereich am Alpenrhein bei Untervaz (GR) am 7.5.2020. (Foto Andreas Müller)

liegt zwischen 1:2 und 1:5. Weil konventionelle Makro-Fotografie in diesem Vergrößerungsbereich keine nennenswerte Tiefenschärfe mehr erreicht, wurden im focus bracketing-Verfahren pro Bild zwischen 30 und 100 Einzelaufnahmen erzeugt. Als Hilfsmittel dafür diente der computergesteuerte Makro-Schlitten StackShot des Herstellers Cognisys. Die Einzelbilder wurden anschliessend mittels der Software Helicon Focus des Herstellers Helicon Soft im focus stacking-Verfahren zusammengerechnet.

Symmorphus angustatus ist eine eurosibirische Art, die wir deshalb Eurosibirische Furchen-Lehmwespe nennen. Ihr riesiges Verbreitungsgebiet erstreckt sich von einem einzigen französischen Fundort (Gereys 2016: 255) im Westen bis zur russischen Pazifikküste (Primorskiy Krai) und darüber hinaus nach Japan. In Asien werden auch Kasachstan, die Mongolei, die koreanische Halbinsel sowie China (Jilin Provinz in der Mandschurei) besiedelt (Li & Chen 2014). In Europa reicht das Verbreitungsgebiet im Norden bis Norwegen (Blüthgen 1961) und im Süden bis Griechenland (Gusenleitner 1999). Blüthgen (1961: 196) bezeichnet die europäische Verbreitung als «boreoalpin», betont aber, dass ihm die Art (die er noch «*Odynerus alternans*» nennt) aus den Alpen «noch nicht bekannt geworden» sei.

Einigermassen häufig, zumindest aber nicht selten, scheint *Symmorphus angustatus* lokal in Weissrussland vorzukommen, wo sie bei einer langjährigen Untersuchung insgesamt die häufigste von 5 festgestellten Furchen-Lehmwespen war (Shlyakhtenok 2007). Westlich von Weissrussland scheint die Art in Dänemark (wo sie seinerzeit noch «*Odynerus suecicus*» genannt wurde) lokal und temporär häufig gewesen zu sein (Nielsen 1932), währenddessen sie heutzutage in Deutschland, Tschechien und der Slowakei als sehr selten gilt (Dvořák & Straka 2007, Schmid-Egger 2010). «Recht selten» [достаточно редок] zu finden ist die Eurosibirische Furchen-Lehmwespe im Kingan State Nature Reserve sowie dessen Umgebung bei Archara in der ostsibirischen (russischen) Amur Provinz (Denis Kochetkov, pers. Mitt.). Bei der Korrespondenz half das kostenlose Übersetzungsprogramm «DeepL» (www.deepl.com/translator).

Soweit zur bereits bekannten Verbreitung und Abundanz der Eurosibirischen Furchen-Lehmwespe. Auf der Suche nach weiteren Fundorten entdeckte ich in der umfangreichen, weltweit angelegten Entomologischen Sammlung der ETH Zürich (<https://biocommunication.ethz.ch/entomological-collection.html>) nur ein einziges, undatiertes und zudem falsch (unter «*Symmorphus allobrogus*») abgelegtes Weibchen. Auf der vermutlich über 100 Jahre alten Fundortetikette steht «Sutschan, Ussuri», was der heutigen ostsibirischen Stadt Partizansk unweit von Wladiwostok entspricht. *S. angustatus* scheint demnach eine schwierig nachzuweisende Art zu sein, die zu keiner Zeit oft gesammelt worden ist. Bei einem Erstnachweis darf man deshalb nicht ausschliessen, dass es sich um eine uralte Reliktpopulation handeln könnte, zumindest solange man weder Indizien für eine Expansion noch Hinweise für eine Verfrachtung zu erkennen vermag.

Naturschutzfachlich wäre es wichtig zu wissen, welche Biotope die Eurosibirische Furchen-Lehmwespe benötigt oder zumindest bevorzugt. Im erwähnten ostsibirischen Kingan Reservat am Amur findet man sie nur in Misch- und Laubwäldern (Kochetkov 2020). Sie soll dort und anderswo in Sibirien im Gegensatz zur potenziellen Verwechslungsart *Symmorphus allobrogus* (Saussure, 1855) Nadelwälder meiden, aber kleine Hartholzauen inmitten von feuchten Wiesen, Sümpfen und Gestrüpp bevorzugen

(D. Kochetkov, pers. Mitt.). Aus Böhmen (Tschechien) werden als Lebensraum alte Eichenbestände [old protected oaks] erwähnt (Dvořák & Straka 2007). In Weissrussland hingegen wurde *S. angustatus* mithilfe von Fallen «vor allem» [primarily] am Rand von Hochmooren gefangen (Shlyakhtenok 2007). Diese sich mehr ergänzenden als bestätigenden Biotopangaben reichen nicht aus, um bereits sichere Schlüsse ziehen zu können. Wir können im Moment lediglich vermuten, dass besonnte, lichte Laubholzbestände in feuchter Umgebung wichtig sein könnten.

Ebenfalls spärlich, aber immerhin etwas konkreter als zu den Habitaten, sind die verfügbaren Informationen zur Nistbiologie der Eurosibirischen Furchen-Lehmwespe. So berichtet Blüthgen (1961: 196) von einem Nest in «Rüsternholz», das bei Finkenkrug (Brandenburg, D) gefunden wurde. Gemeint ist das Holz der Feldulme (*Ulmus minor*), notabene einer Charakterart der Hartholzaue. Nielsen (1932) fand zahlreiche Nester in Dachschilfhalmen von strohbedachten dänischen Landhäusern [chaumières]. Man darf deshalb vermuten, die Eurosibirische Furchen-Lehmwespe könne auch in stehenden Altschilfbeständen nisten.

Unterschiedlich sind die Angaben zur Phänologie (Flugzeit) der Eurosibirischen Furchen-Lehmwespe. Während in Dänemark die ersten Männchen jeweils um die Sommersonnenwende [vers la Saint-Jean] und die ersten Weibchen Anfang Juli beobachtet wurden (Jørgensen 1942, Nielsen 1932), flogen 8 von 12 Tieren in Weissrussland offenbar schon im Juni (Shlyakhtenok 2007). Von all diesen frühesten Flugdaten weicht dasjenige (7. Mai) unseres Weibchens von Untervaz allerdings geradezu grotesk ab.

Als Beutetiere von weiblichen Eurosibirischen Furchen-Lehmwespen wurden bisher nur Larven von Blattkäfern festgestellt (Nielsen 1932) und zwar vor allem vom Blauen Weidenblattkäfer *Phratora* (= *Phyllodectes*) *vulgatissima* (Linnaeus, 1758) und in geringerem Umfang auch vom Kleinen Weidenblattkäfer *Phratora* (= *Phyllodectes*) *vitellinae* (Linnaeus, 1758). Beide Arten kommen auch in Weichholzaunen vor und sind bei uns häufig. Der Blaue Weidenblattkäfer gilt mancherorts sogar als schädlich.

Wer gezielt nach unserem neuen Faunenelement (*Symmorphus angustatus*) suchen möchte, muss berücksichtigen, dass es weitgehend Glückssache sein dürfte, ein Weibchen beim Nestbau oder auf der Jagd nach Blattkäferlarven zu beobachten. Bessere Chancen bieten sich allemal bei kurzröhrigen Blüten von Apiaceae (Blüthgen 1961: 196) oder Asteraceae, auf denen beide Geschlechter ihren Energiebedarf mit Nektar zu stillen pflegen. Nielsen (1932: 101 ff.) sah im Garten eines der erwähnten strohbedachten Landhäuser Weibchen und vor allem um alte Fliederbüsche (*Syringa*) patrouillierende Männchen [voler autour des vieux buissons de lilas].

Danksagung

Andreas Müller (Wädenswil, ZH) erlaubte uns, seinen Fund und seine Beobachtungen zu publizieren. Lidiya Yu. Rusina (Moskau, RU) vermittelte uns relevante russische Literatur und Denis N. Kochetkov (Archara, RU) gab sehr wertvolle zusätzliche Auskünfte. All diesen Personen sei herzlich gedankt.

Literatur

- Blüthgen P. 1961. Die Faltenwespen Mitteleuropas Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Klasse für Chemie, Geologie und Biologie 1961 (2): 251 S.
 Budrienė A. 2003. Prey of *Symmorphus* Wasps in Lithuania. Acta Zoologica Lituonica 13 (3): 306–310.
 Dvořák L. & Straka J. 2007. Vespoidea: Vespidae (vosoviti). In: Bogusch P., Straka J. & Kment P. (eds.); Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: 171–189.

- Gathmann A. & Tschartnke T. 1999. Landschafts-Bewertung mit Bienen und Wespen in Nisthilfen: Artenspektrum, Interaktionen und Bestimmungsschlüssel. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 277–305.
- Gereys B. 2016. Vespidae solitaires de France métropolitaine. Faune de France 98: 330 pp.
- Gusenleitner J. 1999. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden. Teil 12. Die Gattung *Symmorphus* Wesmael 1836. Linzer biologische Beiträge 31: 585–592.
- Jørgensen P. 1942. Biological observations on some solitary Vespidae. Entomologiske Meddelelser 22: 299–335.
- Kochetkov D.N. 2020. Contribution to the Potter wasps fauna of the Khinganskiy Nature Reserve, Amur province [in Russian, engl. Abstract]. A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings 31: 53–67.
- Li T-J. & Chen B. 2014. The taxonomic accounts of the genus *Symmorphus* Wesmael from China, with descriptions of three new species. ZooKeys 389: 9–26.
- Neumeyer R. 2019. Vespidae. Fauna Helvetica 31: 381 pp.
- Nielsen E. T. 1932. Sur les habitudes des Hyménoptères aculéates solitaires, II. Entomologiske meddelelser 18 (2): 84–174.
- Schmid-Egger C. 2010. Rote Liste der Wespen Deutschlands. Ampulex 1: 5–39.
- Shlyakhtenok A. S. 2007. Hymenoptera Aculeata of Raised Bogs in Belarus. Entomological Review 87 (2): 136–147.



dr. jürgen schmidl e.k. tel +49 (0) 911 / 93 85 - 778
am kressenstein 48 fax +49 (0) 911 / 93 85 - 774
D-90427 nürnberg-kraftshof

info@bioform.de
www.bioform.de

 bioform.de  bioformmicro.de  entobooks.de  bioquariat.de

entomology microscopy new books antiquarian