

Kurzbeitrag

Aproceros leucopoda Takeuchi, 1939 – Erstbeobachtung der Zickzack-Ulmenblattwespe in der Schweiz (Hymenoptera: Argidae)

DORIS HÖLLING

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL,
Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf; doris.hoelling@wsl.ch

Abstract: First record of *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 in Switzerland (Hymenoptera, Argidae). – The invasive zigzag elm sawfly was observed on wych elm (*Ulmus glabra*) in Bassersdorf, canton of Zurich in 2017.

Zusammenfassung: 2017 wurde die invasive Zickzack-Ulmenblattwespe *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 (Hymenoptera, Argidae) erstmals in der Schweiz, im Kanton Zürich, an Bergulmen entlang einer Strasse festgestellt.

Résumé: Première observation d'*Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 en Suisse (Hymenoptera, Argidae). – Cette espèce invasive de tenthrède a été observée sur l'orme de montagne (*Ulmus glabra*) à Bassersdorf, canton de Zurich, en 2017.

Riassunto: Prima osservazione di *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 in Svizzera (Hymenoptera, Argidae). – Questa tentredine invasiva è stata osservata sull' olmo montano (*Ulmus glabra*) a Bassersdorf, Canton Zurigo in 2017

Keywords: Zigzag elm sawfly, invasive species, *Ulmus*, first record, Switzerland

Die aus Japan beschriebene Zickzack-Ulmenblattwespe *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 aus der Familie der Bürstenhornblattwespen (Argidae) wurde 2003 erstmals in Europa nachgewiesen (Hölling 2017). Die Larven können an verschiedenen Ulmenarten (*Ulmus* spp.), unabhängig von deren Alter oder Standort, Kahlfrass verursachen. Es ist davon auszugehen, dass sich diese invasive Insektenart in Europa weiter ausbreitet und eine zusätzliche Belastung für die durch das Ulmensterben ohnehin schon stark dezimierten Ulmen darstellt.

Im Juni 2017 wurde erstmals ein Befall durch diese invasive Art in der Schweiz in Bassersdorf (ZH) an vier benachbarten Bergulmen entlang einer Strasse entdeckt. Neben befallenen Blättern wurden auch Larven und Sommer-Kokons gefunden. Die



Abb. 1. Vordergrund: Weibchen der Zickzack-Ulmenblattwespe beim Ablegen der Eier am Blattrand; Hintergrund: charakteristische Frassspuren einer Junglarve an einem Bergulmenblatt. (Fotos Doris Hölling)

Bäume wiesen eine deutliche Kronenverlichtung bis zu 80% auf. Ulmen im angrenzenden Wald zeigten keine Befallsspuren.

Morphologie

Weibchen (6–10 mm) besitzen dreigliedrige Fühler, sind bräunlich bis schwarz gefärbt mit bräunlich durchscheinenden Flügeln und besitzen die namensgebenden («leucopoda» = weissfüssig) hellen Beine. Männchen dieser Art sind nicht bekannt. Die Larven sind hellgrün, seitlich mit einem typischen dunklen Streifen am Kopf und einem dunklen T-förmigen Makel am 2. und 3. Beinpaar. Innerhalb von zwei bis drei Wochen durchlaufen sie sechs Larvenstadien.

Biologie und Wirtsbäume

Bei dieser, sich ungeschlechtlich fortpflanzenden Art legen die Weibchen bis zu 50 hellgrüne Eier einzeln am Blattrand ab (Abb. 1). Nach einer Woche schlüpfen die Larven. Anfangs ist ihr namensgebender, typischer Zickzackfrass am Blatt zwischen den Seitennerven erkennbar – vom Rand in Richtung Mittelnerv (Blank et al. 2010; Abb. 1). Ältere Larven fressen das gesamte Blatt mit Ausnahme des Mittelnervs. Durch fortschreitenden Frass können sie eine starke Kronenverlichtung bis hin zum Kahlfress verursachen. Die Verpuppung erfolgt in lose gesponnenen, netzartigen Kokons auf der Blattunterseite (Abb. 2) bzw. im Überwinterungskokon im Boden oder in der Streu. Der gesamte Zyklus von der Eiablage bis zum Schlüpfen der Weibchen der

neuen Generation dauert einen Monat. Insgesamt können sich in Europa bis zu vier Generationen pro Jahr entwickeln (Blank et al. 2010). Imagines schlüpfen zwischen Mitte Mai und Mitte September. Es können alle Ulmenarten befallen werden. In Europa scheinen Berg- und Feldulmen offenbar bevorzugt zu werden, Flatterulmen dagegen weniger (Blank et al. 2014, Doychev 2015, Zúbrik et al. 2017). Auch Ulmenarten, die als resistent gegen das Ulmensterben gezüchtet wurden, sind betroffen (Blank et al. 2014).



Einschleppungswege

Die Zickzack-Ulmenblattwespe wurde vermutlich mit Pflanzenimporten von

Ostasien nach Europa eingeschleppt. Eine Verbreitung erfolgt zum einen über befallene Jungbäume, aber auch Zweige und Blätter sowie Erde stellen ein Gefahrenpotenzial dar. In Europa lässt sich weder ein Befallszentrum noch eine bestimmte Ausbreitungsrichtung feststellen. In relativ kurzer Zeit trat die Art punktuell in weit voneinander entfernten Orten in mehreren Ländern auf (Hölling 2017).

Die natürliche Verbreitung der Art wird durch das ausgezeichnete Flugvermögen der Tiere begünstigt. Ausserdem werden sie vermutlich auch passiv mittels Verkehr oder durch Wind verbreitet. Zusätzlich begünstigen Alleebäume an Strassen ihre Ausbreitung.

Schäden

Die Larven können durch fortschreitenden Frass an den Ulmenblättern eine starke Kronenverlichtung verursachen. Die neu gebildeten Ersatzblätter werden wieder befallen, was oft zum Absterben der betroffenen Zweige und Äste führt. Mehrjähriger Frass schwächt die Baumvitalität und macht den Baum somit anfälliger gegen Sekundärschädlinge. Das Absterben ganzer Bäume aufgrund dieses Schädlings wurde bisher noch nicht beobachtet (Zandigiacomo et al. 2011). Schäden durch die Zickzack-Ulmenblattwespe wurden sowohl in Wäldern, als auch im Siedlungsgebiet in Gärten und entlang von Strassen beobachtet, wo Ulmen als Zier- oder Alleebäume gepflanzt sind.

Abb. 2. Netzartiger Sommer-Kokon auf der Blattunterseite mit fertig entwickelter Blattwespe. Gut sichtbar ist darin das dunkel gefärbte Tier mit den hellen Beinen. (Foto: Doris Hölling)

Massnahmen

In Gärten, Parkanlagen oder Öffentlichem Grün kann man im Herbst das abgefallene Laub inklusive Kokons zusammenrechen und fachgerecht entsorgen. Versuche mit Pestizideinsätzen in anderen Ländern waren nicht erfolgreich (Blank et al. 2010). Auch spezifische Parasitoide, die die Ausbreitung stoppen könnten, sind nicht bekannt. Effiziente natürliche Feinde fehlen in Europa (Blank et al. 2010). Aufgrund des Ulmensterbens ist darauf zu achten, resistente Ulmen nur truppweise als Mischbaumarten zu pflanzen, was auch gegen die Ausbreitung der Zickzack-Ulmenblattwespe hilfreich ist.

Verwechslungsmöglichkeiten

Findet man den typischen Zickzackfrass und die Kokons auf den Ulmenblättern, ist eine Verwechslung mit anderen Arten kaum möglich. Unspezifischer Lochfrass kann aber auch durch andere Insekten wie z.B. Frostspanneraupen verursacht werden. (mehr dazu unter Diagnose online: <https://www.wsl.ch/forest/wus/diag/index.php?TEXTID=234&MOD=1>). Zur Bestimmung der Weibchen kann der Schlüssel von Blank et al. (2010) herangezogen werden.

Beobachtungen bitte melden!

Die Blattwespe ist in Europa nicht als Quarantäneorganismus eingestuft. Es besteht keine obligatorische Überwachungs- und Meldepflicht. Trotzdem bitten wir Sie, in der frühen Ausbreitungsphase Beobachtungen an die Autorin zu melden.

Danksagung

Ich danke Beat Forster für die fachliche Unterstützung und das Kollegenreview des Manuskripts.

Literatur

- Blank S. M., Hara H., Mikuláš J., Csóka G., Ciornei C., Constantineanu R., Constantineanu I., Roller L., Altenhofer E., Huflejt T. & Véték G. 2010. *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera, Argidae); An East Asian pest of elms (*Ulmus* spp.) invading Europe. *European Journal of Entomology* 107: 357–367.
- Blank S. M., Köhler T., Pfaffenstill T., Neuenfeldt N., Zimmer B., Jansen E., Taeger A. & Liston A. D. 2014. Zig-zagging across Central Europe: recent range extension, dispersal speed and larval hosts of *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera, Argidae) in Germany. *Journal of Hymenoptera Research* 41: 57–74.
- Doychev D. 2015: First Record of the invasive Elm Sawfly *Aproceros leucopoda* Takeuchi (Hymenoptera: Argidae) in Bulgaria. *Silva Balcanica* 16 (1): 108–112.
- Hölling D. 2017. Zickzack-Ulmenblattwespe erstmals in der Schweiz festgestellt. https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/invasive/wsl_zickzack_ulmenblattwespe/index_DE (Übersichtsartikel Europa in d, i, f, e).
- Zandigiaco P., Cargnus E. & Villani A. 2011. First record of the invasive sawfly *Aproceros leucopoda* infesting elms in Italy. *Bulletin of Insectology* 64 (1): 145–149.
- Zúbrik M., Galko J., Gubka A., Rell S., Kunca A., Nikolov C., Leontovyč R., Lukáčik I., Sarvašová I., Zúbriková M. & Špilda I. 2017. Dispersal and larval hosts of the zigzag elm sawfly *Aproceros leucopoda* (Hymenoptera) in Slovakia, Central Europe. *Periodicum Biologorum*, 119 (1): 55–62.