

***Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955, eine für Deutschland neue Miniermotte (Gracillariidae, Lepidoptera) mit Anmerkungen zum Vorkommen weiterer Arten der Gattung in Deutschland**

Thomas Sobczyk

Diesterwegstraße 28, 02977 Hoyerswerda; thomassobczyk@aol.com

Zusammenfassung. *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 wurde 2019 erstmals in Sachsen und damit für Deutschland nachgewiesen. Die typischen Minen befanden sich an den Blättern von Silber-Weide (*Salix alba*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*). Die Bestimmung wurde durch Barcoding bestätigt. Zusätzlich werden Ergebnisse zu weiteren an *Salix* lebenden *Phyllocnistis*-Arten mitgeteilt.

Abstract. *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 is recorded for the first time from Saxony and Germany in 2019. The typical mines were found on the leaves of silver willow (*Salix alba*) and crack willow (*Salix fragilis*). The determination was confirmed by barcoding. In addition, results on other *Phyllocnistis*-species living on *Salix* are reported.

Einleitung

Die Kenntnis der *Phyllocnistis*-Arten in Deutschland hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Gaedike et al. (2017) führen aus Deutschland vier Arten auf. Im Jahr 2017 konnte aus Niedersachsen *Phyllocnistis extrematrix* Martynova, 1955 erstmals für Deutschland nachgewiesen werden (Schulz & Fährnich 2018). Von dieser Art liegen aus Sachsen Hinweise bereits aus dem Jahr 2014 vor und aktuell ist sie hier an vielen Stellen nachweisbar (Sobczyk et al. 2019). Als Neozoon eingeschleppt und an Zitruspflanzen lebend wurde 2018 zudem *Phyllocnistis citrella* Stainton, 1856 gefunden (Sobczyk 2019). Als dritte neue Art wurde *Phyllocnistis valentinensis* M. Hering, 1936 in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen (Nieukerken 2018a, b, c) sowie für Niedersachsen gemeldet (Lepiforum 2019). Minen an Weiden-Arten (*Salix* sp.) wurden bislang *Phyllocnistis saligna* (Zeller, 1839) zugeordnet. Mit den Nachweisen weiterer Arten wurde gezielter nach den Minen an *Salix* sp. gesucht und umfangreiche Zuchten durchgeführt.

Suche nach *Phyllocnistis ramulicola* Langmaid & Corley, 2007 und *Phyllocnistis valentinensis* M. Hering, 1936

Das Typenmaterial von *P. ramulicola* stammt aus Portugal und Großbritannien. Die Art wurde an *Salix cinerea* gefunden. Liška et al (2014) wiesen *P. ramulicola* aus der Schweiz, Italien und Tschechien sowie als Nahrungspflanzen auch *Salix melanopsis*, *S. pentandra* und *S. alba* nach. In kurzer Abfolge wurde die Art anschließend aus Frankreich (Nel & Varenne 2015) und der Slowakei (an *S. fragilis*) gemeldet (Tokár et al. 2015), wobei die Minen auch an anderen, meist schmalblättrigen, Weidenarten gefunden wurden. Bei gezielter Suche



Abb. 1: Habitat von *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955, Niedergurig, Spreeaue, 29.08.2019.

Foto: T. Sobczyk

in der Oberlausitz wurden mehrfach Minen an *S. purpurea* und an *S. triandra* gefunden, die durch ihre sehr langen Gänge in den Zweigen auffielen und damit von *P. saligna* verschieden zu sein schienen. Die Minen verliefen oft 20–30 cm im Zweig und überwiegend erfolgte die Verpuppung nach Wechsel in ein Blatt bereits ein bis drei Zentimeter in einem Blattumschlag. Etwa 80 % der Blattumschläge erfolgten nach unten, die anderen nach oben. Die schlüpfenden Falter wiesen teilweise eine deutlich abgewinkelte Mittelbinde der Vorderflügel auf. Dieses Merkmal wird in der Beschreibung von *P. ramulicola* als Unterschied zu *P. saligna* aufgeführt. Allerdings gab es Übergänge bis hin zu typischen *P. saligna*. Letztlich konnte erst durch DNA-Analyse die Zugehörigkeit zu *P. saligna* geklärt werden.

Nachweise von *P. saligna*

TK 4750/41, Kamenz, Jesau: ca. 100 Minen (ex *Salix triandra*), 06.-10.VII.2019, 38 Ex. e. l. 12.–29.VIII.2019, leg. Sobczyk (DNA MTD 9238).

TK 4752/44, Niedergurig: 20 Minen (ex *Salix alba*), 02.IX.2019, 15 Ex. e. l. 03.–10.IX.2019, leg. Sobczyk (DNA MTD 9242).



Abb. 2: Minen von *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 an *Salix alba*, Niedergurig, Spreeaue, Minen, 29.08.2019. Foto: T. Sobczyk



Abb. 3: Männchen von *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 (Minen an *Salix alba*), Niedergurig, 29.08.2019, e. l. 30.08.2019, Herbstgeneration, gespannt. Foto: T. Sobczyk



Abb. 4: Männchen von *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 (Minen an *Salix alba*), Niedergurig, 29.08.2019, e. l. 30.08.2019, Herbstgeneration. Foto: T. Sobczyk



Abb. 5: Männchen von *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 (Minen an *Salix alba*), Niedergurig, 04.08.2019, e. l. 06.08.2019, Sommergeneration. Foto: T. Sobczyk

Phyllocnistis valentinensis M. Hering, 1936 wurde aus Spanien beschrieben und galt lange Zeit als Synonym zu *P. saligna*. Liška et al (2014) führen Funde an *Salix alba*, *babylonica*, *fragilis*, *matsudana* und *purpurea* und weiteren nahe verwandten schmalblättrige Weidenarten auf. Nachweise aus Österreich und Tschechien legten ein mögliches Vorkommen in Deutschland nahe. Neben Funden in den Niederlanden wurde die Art erstmals 2017 auch in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen (Nieukerken 2018a, b, c) und 2019 für Niedersachsen gemeldet (Lepiforum). Umfangreiche Suchen in der Oberlausitz, Dresden und Nossen führten zu keinem Nachweis der Art.

Weder *P. ramuliciola* noch *P. valentinensis* konnten bisher in Sachsen nachgewiesen werden.

Erstnachweis von *Phyllocnistis asiatica* Martynova, 1955 für Deutschland

P. asiatica wurde nach Funden aus dem Jahr 2012 in der Slowakei, 2013 in Tschechien und 2017 in den Niederlanden neu für Europa gemeldet (Liška et al. 2018; Pastorális et al. 2018; Prick et al. 2018). Als Nahrungspflanzen werden *Salix euxina*, *S. purpurea*, *S. alba* und *S. babylonica* aufgeführt. Die Artbeschreibung erfolgte ursprünglich als Unterart zu *P. saligna* nach Exemplaren aus Kasachstan, Turkmenistan und Usbekistan. Eine Trennung zu *P. saligna* kann sowohl nach morphologischen Vergleichen, der Bionomie und vor allem dem Barcoding erfolgen (Liška et al. 2018). Die Vorderflügel der Sommergeneration sind auffallend hell und der Längsstreifen auf den Vorderflügel ist undeutlich oder fehlt vollständig. Die Herbstgeneration ist hingegen meist deutlich dunkler braun gefärbt. Die Generationen von *P. saligna* unterscheiden sich hingegen kaum. Allerdings ist die Variabilität von *P. asiatica* hoch und zweifelhaftes sollten Exemplare durch Barcoding geprüft werden.

Nachweise in Sachsen

TK 4752/44, Niedergurig, Spreeaue: 4 Minen, 02.VIII.2019, e. l. 04.VIII.2019; 20 Minen 29.VIII.2019, e. l. 29.VIII.–15.IX.2019 (ex. *Salix alba*, *S. fragilis*), leg. Sobczyk, DNA Senckenberg Dresden MTD 9242.

TK 4945/23, Nossen, Kloster Zella: 10 Minen, 28.–29.VIII.2019, e. l. 30.VIII.–10.IX.2019 (ex. *Salix alba*), leg. Sobczyk.

In Sachsen konnte *P. asiatica* an Silber-Weide (*Salix alba*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*) nachgewiesen werden. Darüber hinaus soll sie auch an *Salix melanopsis* leben (Pastorális et al. 2018). Die Blattminen sind deutlich zickzackförmig gewunden, verlaufen meist auf der Blattunterseite und eine mittige Kotspur ist erkennbar. Die Zweige werden nicht oder nur über kurze Strecken genutzt. Die Verpuppung erfolgt im Kokon in nach unten umgeschlagenem Blattrand. Die Falter der Sommergeneration schlüpfen Ende August bis September und überwintern. Die Raupen der Herbstgeneration sind selten und im Juni und Juli zu finden, die Falter schlüpfen vom Juli an bis Anfang August. Pastorális et al. (2018) halten drei Generationen für möglich. Bei den Fundorten handelt es sich sowohl um naturnahe Biotope, wie beispielsweise Flussläufe mit Weiden am Ufer, als auch um angepflanzte Bäume in Parks und Grünanlagen.

Minen von *P. valentinensis* befinden sich ebenfalls auf der Blattunterseite, sind aber deutlich hellgrün gefärbt. Die Minen von *P. saligna* verlaufen zu einem wesentlichen Teil im Stängel, sind oft auf der Blattoberseite zu finden, meist kaum gewunden und oft silbrig mit kaum erkennbarer Kotspur. Die Verpuppung im Kokon findet in einem nach unten umgeschlagenen Blattrand statt. *P. ramulicola* lebt überwiegend im Stängel und die Verpuppung erfolgt oft in der Nähe des Blattstieles in einem nach oben umgeschlagenen Blattrand. Allerdings ist eine sichere Determination anhand der Minen in manchen Fällen nicht sicher möglich. In jedem Fall sollten die Imagines gezüchtet und fragliche Exemplare durch DNA-Barcoding bestätigt werden.

Dank

Ich danke Erik van Nieuwerkerken für Informationen und Literatur zu *P. asiatica* und die Bestätigung der Determination der ersten Nachweise. Manuela Bartel und Matthias Nuss (Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden) danke ich für die DNA-Untersuchungen.

Literatur

- Gaediike, R., M. Nuss, A. Steiner & R. Trusch 2017. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). 2. überarbeitete Auflage. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden, Beiheft 21: 1–362.
- Lepiforum 2019. http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Phyllocnistis_Valentinensis, aufgerufen am 03.11.2019.
- Liška, J., J. Šumpich, A. Laštůvka, G. Elsner, M. Žemlička, J. Skyva, J. Černý, J. Jaroš, R. Říha, E. Kula, Z. Laštůvka, J. Vávra, J. Němý, V. Bělín & M. Bezděk 2014. Faunistic records of the Czech Republic 361, Lepidoptera. – Klapalekiana 50: 111–120.
- Liška J., J. Vávra, A. Laštůvka, J. Jaroš, J. Šumpich, J. Uříčář, L. Bešta, J. Marek, J. Skyva, J. Holomek, E. Kula, M. Bešta, G. Elsner, V. Vysoký, M. Žemlička, J. Černý, I. Richter, A. Gottwald, Z. Laštůvka, T. Jirgl & P. Heřman 2018. Faunistic records from the Czech Republic – 441. Lepidoptera: Tineidae, Gracillariidae, Argyrothoidae, Plutellidae, Oecophoridae, Lypusidae, Coleophoridae, Elachistidae, Scythrididae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae, Crambidae, Geometridae, Notodontidae, Noctuidae. – Klapalekiana 54: 131–148.
- Nieuwerkerken, E. J. van 2018 a. Opnieuw nieuwe mineermotten op smalbladige wilgen in Nederland en België. – <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24569>.
- Nieuwerkerken, E. J. van 2018 b. *Phyllocnistis valentinensis*, een nieuwe slakkenspoormot in Nederland. – <http://www.microvlinders.nl/nieuws/nieuws.php?id=94>.
- Nieuwerkerken, E. J. van 2018 c. *Phyllocnistis valentinensis* (M. Hering, 1936). – <https://observation.org/waarneming/view/164877518>.
- Pastorális, G., F. Kosorín, Z. Tokár, I. Richter, J. Šumpich, J. Liška, A. Laštůvka, Z. Laštůvka & B. Endel 2018. Šestnášť druhov motýľov (Lepidoptera) nových pre faunu Slovenska [Sixteen species of moths (Lepidoptera) new for fauna of Slovakia.]. – Entomofauna carpathica 30 (2): 1–24.
- Prick, M., E. J. van Nieuwerkerken, F. Cupedo & A. Schreurs 2018: Het aantal slakkenspoormotten in Nederland in één jaar verdubbeld dankzij twee nieuwkomers: *Phyllocnistis extrematrix* en *P. asiatica*. – <http://www.microvlinders.nl/nieuws/nieuws.php?id=101> (30. Oktober 2018).
- Schulz, T. & T. Fährnich 2018: Erstnachweis von *Phyllocnistis extrematrix* Martynova, 1955 für Deutschland, Niedersachsen (Lepidoptera: Gracillariidae). – Entomologische Zeitschrift 128 (4): 231–235.
- Sobczyk, T. 2019: Nachweis der Zitrus-Miniermotte *Phyllocnistis citrella* Stainton, 1856 in Deutschland (Lepidoptera, Gracillariidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden 63 (1): 29–31.
- Sobczyk, T., D. Stöckel, F. Graf, H. Joritz & T. Karisch 2019: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) 2. Teil. – In: B. Klausnitzer & R. Reinhardt, Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 22. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 24. – Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz, Teil 6: 496 S.
- Nel, J. & T. Varenne 2015: Atlas des Lépidoptères – Gracillariidae – Gracillariinae (s.l.) - Phyllocnistinae de France. — R.A.R.E. (Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie), Supplement au Tome XXIV: 1–160. Perpignan.
- Tokár, Z., A. Laštůvka, G. Pastorális, J. Šumpich, R. Števanovič & G. Elsner 2015: Nové druhy drobných motýľov (Microlepidoptera) pre faunu Slovenska. — Folia faunistica Slovaca 20 (1): 37–47.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sächsische Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Sobczyk Thomas

Artikel/Article: [Phyllocnistis asiatica Martynova, 1955, eine für Deutschland neue Miniermotte \(Gracillariidae, Lepidoptera\) mit Anmerkungen zum Vorkommen weiterer Arten der Gattung in Deutschland 28-33](#)