

Nachweis der an Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) minierenden Pflanzenwespe *Pseudodineura mentiens* um Jena (Insecta: Hymenoptera: Symphyta)

KLAUS REINHARDT, Dresden

Zusammenfassung

Fünf hier genannte Lokalitäten von *P. mentiens* aus der Umgebung von Jena stellen den zweiten Nachweis der Art für Thüringen dar. Die Miniergänge der Art fanden sich an etwa der Hälfte der Leberblümchen-Gruppen, in denen wiederum jedes zweite Blatt befallen sein konnte. Einige Blätter wiesen zwei Miniergänge auf. Dabei handelte es sich um vorjährige Gänge. Diesjährige, erst ausgetriebene Blätter zeigten frühestens im Juni Miniergänge. Die Suche nach Minen von *P. mentiens* im zeitigen Frühjahr an vorjährigen Leberblümchen-Blättern wird als Nachweisstrategie empfohlen.

Summary

The liverwort (*Hepatica nobilis*) leaf-mining sawfly *Pseudodineura mentiens* recorded around Jena (Insecta: Hymenoptera: Symphyta)

Five localities for *P. mentiens* around Jena are reported here. These represent the second set of reports of the species for Thuringia. The leaf mines were found in about half of the liverwort stands examined, up to every second leaf per stand could be affected, and several leaves contained two separate mines. The mines were mainly found in the previous year's leaves. The present year's leaves were found not to be mined earlier than June.

Key words: Hymenoptera, Symphyta, Thuringia, *Pseudodineura*, faunistics

Die Pflanzenwespen Deutschlands sind auf Grund der intensiven Sammel- und Auswerteaktivität einer Reihe von Autoren einigermaßen gut bekannt, wenigstens für einige Gruppen (TAEGER et al. 1998, LISTON et al. 2011). Das trifft in besonderem Maße auf die Minierer zu, unter denen eine große Zahl von Arten monophag ist. Trotzdem scheint der Durchforschungsgrad recht variabel zu sein. So enthielt zum Beispiel die letzte Auffrischung der Checkliste der Pflanzenwespen Thüringens unter den knapp 500 Arten ein Viertel Erstnachweise (LISTON et al. 2005).

Am 27.3.2016 fand der Autor am Ostrand Jenas, unterhalb der Ziegenhainer Höhe (Fundort 1), in einem Bestand von Leberblümchen ein miniertes Blatt. Bei der ersten Suche im Internet stellte sich heraus, dass Leberblümchen *Hepatica nobilis* nur von einer minierenden Pflanzenwespenart, *Pseudodineura mentiens*, befallen werden. Außerdem schien von dieser Art aus Thüringen bisher nur der Nachweis einer einzigen Mine zu existieren, aus Buchfahrt bei Weimar, 12.7.2005 (LISTON et al. 2005).

Da Blattminen auffällige Gebilde sind und in Deutschland eine lange Erforschungsgeschichte von 200 Jahren (TAEGER et al. 1998, LISTON et al. 2005, 2011) haben, könnte ein Zweifund in Thüringen als ein Hinweis auf Ausbreitung gelten. Dafür könnte auch der kürzlich erfolgte Erstnachweis in der Slowakei (KUFLAN 2004) oder die Heraushebung der Funde von *P. mentiens* in der mitteleuropäischen faunistischen Literatur (ALTENHOFER 2003, LISTON & SPÄTH 2004) sprechen.

Andererseits schätzt die aktuelle Rote Liste von Deutschland die Art gegenwärtig als „mittelhäufig“ ein, d.h. es befinden sich 64-255 Funde in der Datenbank der Rote-Liste-Autoren (LISTON et al. 2011). Zu diesem Status rückte die Art unmittelbar von „extrem selten“ auf „verbreitet; auf geeigneten Flächen gewöhnlich vorhanden“ (TAEGER et al. 1998). Dies könnte dagegen darauf hindeuten, dass die Art trotz der langen Erforschungsgeschichte

von Minierinsekten doch übersehen worden ist und der Neufund nur auf ersten Aufsammlungen beruht. Einen Anhaltspunkt könnte die Häufigkeit von *P. mentiensi* um Jena geben. Dazu wurden vier weitere Vorkommen von Leberblümchen besucht.



Abb. 1: Befallsbild der minierenden Pflanzenwespe *Pseudodineura mentiensi* an Leberblümchen. Abgebildet sind im März gesammelte vorjährige Blätter (Fundort 2).

Nachweise

Fundort 1) unterhalb der Ziegenhainer Höhe (MTB 5035_4_49s, 11°38'24.89" E / 50°55'10.50"). 27.3.2016

Fundort 2) ca. 300 m nordwestlich des Fuchsturmes (MTB 5035_4_48n, 11°37'24.90" E / 50°55'40.50" N), 28.3.2016, 6.5.2016

Fundort 3) am Westrand des Bruderholzes 1.5 km südlich von Jenalöbnitz (MTB 5036_3_32s, 11°41'24.86" E / 50°56'10.50" N), 9.4. 2016

Fundort 4) Südseite des Leutratal, (MTB 5135_1_23n, 11°32'18" E / 50°51'56" N), 7.5. 2016, einige wenige alte Blätter mit Minen. Diesjährige Blätter alle ohne Minen

Fundort 5) Buchenhangwald nördlich des Fürstenbrunnens (MTB 5035_4_59n, 11°37'58" E / 50°54'27" N), 12.6.2016, einige wenige befallene Blätter.

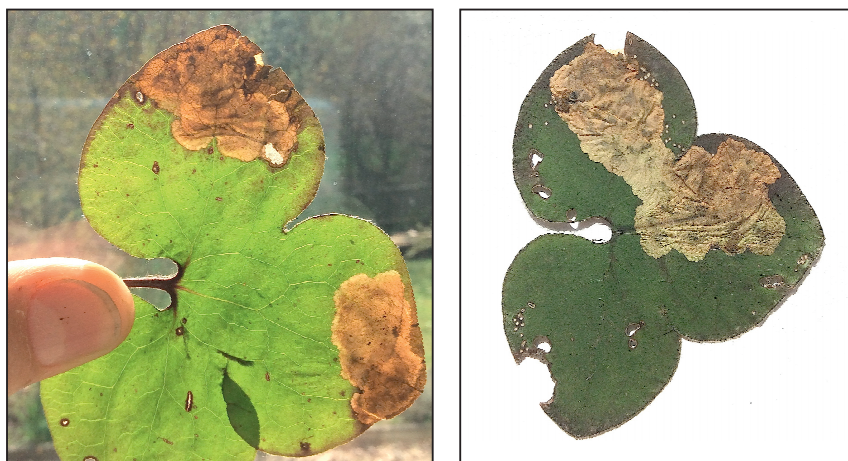


Abb. 2: Vorjährige Fraßgänge der Pflanzenwespe *Pseudodineura mentiens* an Leberblümchenblättern in Auf- und Durchsicht.

Am März- bzw. Apriltermin an den Fundorten 2 und 3 wurden jeweils mindestens 50 Pflanzen in mehreren kleineren Grüppchen des Leberblümchens stichprobenartig untersucht. Dabei stellten sich folgende Aspekte heraus:

1. Die Miniergänge stammen vermutlich vom vergangenen Herbst. Kot scheint nicht mehr vorzukommen (Abbildung 2).
2. Mindestens in jedem zweiten Grüppchen von *Hepatica* wurden minierte Blätter gefunden. Es wurden auch Bestände von mehreren Pflanzen gefunden, die keinen Befall aufwiesen.
3. In dicht befallenen Grüppchen konnte jedes zweite Blatt befallen sein.
4. Es konnten mehrere Blätter mit zwei oder drei Miniergängen gefunden werden. Eine Auswahl zeigt Abbildung 1. Es kann aber nicht entschieden werden, ob dies von zwei verschiedenen Larven herrührt, oder etwa eine Larve die Mine verlassen hat und sich neu eingebohr hat. ALTENHOFFER (2003) berichtet, dass aus der Mine genommene Larven sich erneut einbohren können und bildet auch das Schadbild ab.
5. Interessant an den hier vorgestellten Funden ist das phänologisch sehr zeitige Erscheinen im März bzw. April. Die Minen waren jedoch nur in vorjährigen Blättern zu finden. Im März, April oder Mai untersuchte, gerade erst ausgetriebene Blätter zeigten keine Gänge. Die frühesten Minen in diesjährigen Blättern wurden im Juni gefunden. Die Minen in den diesjährigen Blättern waren viel kleiner als in den vorjährigen, sonst unterschieden sie sich aber nicht von einander (Abbildung 3).



Abb. 3: Befallsbilder der minierenden Pflanzenwespe *Pseudodineura mentiens* an diesjährig ausgetriebenen Leberblümchen (Fundort 5).

Interessant ist möglicherweise, dass sich alle drei diesjährigen Minen jeweils im linken Blattlappen befanden und auch bei den vorjährigen Blättern der linke Lappen häufig besetzt war.

Diskussion

Aus den vorgestellten Befunden kann vermutet werden, dass *P. mentiens* um Jena nicht selten sein dürfte. *Hepatica nobilis* ist in Thüringen außer um Jena (diese Mitteilung) und Weimar (Buchfahrt) auch um Gera, Eisenach, in Nordthüringen sowie in Südwestthüringen verbreitet (TLUG 2006). Einige Stichproben zum Vorkommen von *P. mentiens* in diesen Gebieten wäre ein guter Anhaltspunkt für die Situation in Thüringen.

Anschlussuntersuchungen um Jena könnten den genauen Befallsgrad in verschiedenen Lokaltäten feststellen und möglicherweise grobe ökologische Charakteristika der Standorte geben und somit mögliche ökologische Ansprüche der Art ableiten. ALTENHOFER &

PSCHORN-WALCHER (2006) weisen daraufhin, dass die Eiablage „am Blattrand nahe der Basis eines Blattlappens“ stattfindet. Hier wäre zu klären, ob es bei *P. mentiens* zumindest bei der Erstparasitierung eines Blattes Vorlieben für einen der beiden basalen Lappen gibt, zum Beispiel wie hier vermutet für den linken. ALTENHOFFER (2003) bildet ebenfalls ein Blatt ab, dessen linker Lappen befallen ist, ALTENHOFFER & PSCHORN-WALCHER (2006) zeigen aber ein Blatt mit rechts miniertem Blattlappen.

Ob *P. mentiens* sich erst seit Anfang der 2000er Jahre ausbreitet und jetzt plötzlich weit verbreitet ist oder möglicherweise doch schon immer vorkommt und übersehen wurde, kann auch über die weitere Verbreitung nicht festgestellt werden. Zur Beantwortung dieser Frage könnte möglicherweise die gezielte Untersuchung von Herbarmaterial dienen.

Bisherige mitteleuropäische Funde stammen vorwiegend aus dem Frühsommer und dem Herbst, so dass ALTENHOFFER (2003) und ALTENHOFFER & PSCHORN-WALCHER (2006) für *P. mentiens* eine bivoltine Entwicklung postulieren. Diese Autoren fanden von Ende Mai bis Anfang Juli und im August/ September bewohnte Minen, wobei die Septemberlarven keine Adulten erbrachten (ALTENHOFFER 2003, ALTENHOFFER & PSCHORN-WALCHER (2006).

Hepatica nobilis ist immergrün, einige Blätter leben länger als ein Jahr (KLOTZ et al. 2002). Im Hinblick auf die vermuteten mehrfachen Generationen pro Jahr könnten sich zukünftige Untersuchungen besonders der Anwesenheit von Larven zu verschiedenen Jahreszeiten widmen. Auch diese Aufgabe könnte mit Hilfe von Herbarmaterial unterlegt werden. Dazu wäre weiter abzusichern, ob die im Frühjahr neugetriebenen Blätter tatsächlich keine Minen enthalten. Die Vermutung einer bivoltinen Fortpflanzung (ALTENHOFFER 2003) könnte sich im Hinblick auf die Funde von KULFAN (2004) aus der Slowakei noch erweitern, denn KULFAN (2004) fand Anfang April leere, Ende Mai aber bereits besetzte Minen.

Aus evolutionärer Sicht wäre schließlich die Variabilität im Befall der Pflanzengruppchen interessant. *Hepatica* kann sich sowohl reproduktiv (über Samen) wie vegetativ vermehren (KLOTZ et al. 2002). Damit erhebt sich die Frage, ob die hier vom Autor als kleinere Bestände ausgewählten *Hepatica*-Gruppen möglicherweise Klone waren. Es ergäbe sich dann die Möglichkeit, dass einige genetische Varianten (Klone) keinen Befall von *P. mentiens* aufweisen, andere hingegen befallen werden, was wiederum ein interessanter Beitrag zur Resistenzforschung wäre.

Danksagung

Ich danke meiner Tochter Lina Emmy für die Hilfe bei der Erstellung der Fotos. Herr Altenhofer sandte freundlicherweise einige Sonderdrucke und Fotografien.

Literatur

- ALTENHOFER, E., (2003): Minierende Blattwespen (Hym.: Symphyta): ihre Minenformen, Wirtspflanzen, Ökologie und Biologie. - *Gredleriana* **3**: 5-24.
- ALTENHOFER, E. & PSCHORN-WALCHER, H. (2006): Zur Faunistik, Biologie und Parasitierung der minierenden Blattwespen der Tribus Pseudodineurini (Hymenoptera: Tenthredinidae). S. 73-82. In: S.M. BLANK, S. SCHMIDT & A. TAEGER: Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects, Goecke & Evers, Keltern, 701 S.
- KLOTZ, S., KÜHN, I. & DURKA, W. [Hrsg.] (2002): BIOLFLOR - Eine Datenbank zu biologisch-ökologischen Merkmalen der Gefäßpflanzen in Deutschland. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 38. Bonn: Bundesamt für Naturschutz, <http://www2.ufz.de/biolflor/index.jsp>.
- KULFAN, M. (2004): First record of *Pseudodineura menti* (Thomson, 1871) (Symphyta, Hymenoptera) from Slovakia. - *Biologia* **59**: 558.
- LISTON, A.D. & SPAETH, 2004. Bemerkenswerte Blattwespenfunde im Unteren Isartal (Niederbayern) (Hymenoptera, Tenthredinidae, Pamphiliidae). *Nachrichtenblatt bayerischer Entomologen* **53**: 51-58.
- LISTON, A.D., BURGER, F. & TAEGER, A. (2005): Checkliste der Pflanzenwespen (Hymenoptera; Symphyta) Thüringens. - *Check-Liste Thüringer Insekten und Spinnentiere* **13**: 5-27.
- LISTON, A.D., E. JANSEN, S. M. BLANK, M. KRAUS & A. TAEGER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) Deutschlands. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70**: 491-556.
- TAEGER, A., E. ALTENHOFER, S. M. BLANK, S. JANSEN, M. KRAUS, H. PSCHORN-WALCHER, C. RITZAU (1998): Kommentare zur Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Pp. 49-136. In: TAEGER, A. & S. M. BLANK 1998 (Hrsg.): Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme. Goecke & Evers, Keltern, 364 S.
- TLUG (2006): Besonders geschützte Pflanzen in Thüringen. Interaktive Webseite: <http://www.tlug-jena.de/bluete/ajax/initMap.php?map=1>

Adresse des Autors:

Klaus Reinhardt
Angewandte Zoologie
Fachbereich Biologie, TU Dresden
Zellescher Weg 20b
01217 Dresden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Reinhardt Klaus

Artikel/Article: [Nachweis der an Leberblümchen \(*Hepatica nobilis*\) minierenden Pflanzenwespe *Pseudodineura mentiens* um Jena \(Insecta: Hymenoptera: Symphyta\) 137-142](#)