

Lindenminiermotte *Phyllonorycter issikii*: Vorkommen in Österreich nach mehreren Verdachtsfällen nun bestätigt

Bernhard PERNY

Abstract

Lime Mining Moth *Phyllonorycter issikii*: Occurrence in Austria Confirmed after Questionable Cases

Since the year 2002 there are reports of lime mining moth *Phyllonorycter issikii* occurring in Austria. Between 2004 and 2006 it was found and determined in the Wiener Becken, in Vienna as well as in Rossatz-Arnsdorf/Lower Austria. Although, the biology is quite similar to the invasive pest Horse chestnut moth (*Cameraria ohridella*), *Phyllonorycter issikii* does not seem to have the same potential for outbreaks. It is therefore envisaged that this species will continue to spread but currently at a very low damaging level.

Keywords: Austria, Lime mining moth, *Phyllonorycter*, invasive pest, Horse chestnut moth

Kurzfassung

Seit dem Jahr 2002 gibt es Meldungen über das Erstauftreten der Lindenminiermotte *Phyllonorycter issikii* in Österreich. Zwischen 2004 und 2006 wurde bei stärker befallenen Bäumen im Wiener Becken, in Wien sowie in Rossatz-Arnsdorf/Wachau die Lindenminiermotte eindeutig als Ursache bestimmt. Obwohl die Biologie von *Phyllonorycter issikii* ähnlich der invasiven Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) ist, scheint sie zumindest derzeit kein vergleichbar großes Vermehrungspotenzial zu besitzen. Es ist zwar mit einer weiteren Ausbreitung dieser Art zu rechnen, jedoch ohne dabei auf absehbare Zeit Schäden zu verursachen.

Schlüsselworte: Österreich, Lindenminiermotte, *Phyllonorycter*, invasiver Schädling, Rosskastanienminiermotte

Einwanderung

Die Lindenminiermotte *Phyllonorycter issikii* reiht sich ein in eine Gruppe blattbewohnender Miniermotten, die in den letzten zwei Jahrzehnten nach Mitteleuropa eingewandert sind und sich hier etablieren konnten. Dazu zählen neben nahe verwandten Arten, wie der Platanenminiermotte *Phyllonorycter platani* und der Robinienminiermotte *Phyllonorycter robiniella*, eine weitere Miniermotte an Robinie, *Parectopa robiniella*, sowie die in Österreich bedeutendste Art, die Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*).

Die Lindenminiermotte kam aus ihrer ursprünglichen Heimat Japan über Russland (1986), Polen (1996) und

Tschechien (2001) nach Mitteleuropa (Krehan 2005). Zwischen 2002 und 2004 wurde sie an verschiedenen Orten in Österreich beobachtet (Lehmann 2005, Schmidt 2005). Eine Beobachtung im Jahr 2003 in Wien im Schlosspark Schönbrunn (Lehmann, mündliche Mitteilung) konnte in den folgenden Jahren trotz intensiver Suche nicht bestätigt werden (Tomiczek und Perny 2005). Erst 2004 und 2005 wurden im südlichen Niederösterreich einige Exemplare gefunden und dokumentiert (Buchner 2005).

Im Spätsommer 2006 wurden durch Mitarbeiter des Instituts für Waldschutz des BFW unabhängig voneinander Blattproben aus dem Schlosspark Laxenburg (Abbildung 1) und von einem Baum aus Rossatz-Arnsdorf/Wachau gewonnen. Die Proben wiesen zahlreiche, für *Phyllonorycter issikii* typische Minen auf (Abbildung 2). Die meisten Minen waren bereits leer oder parasitiert. In wenigen Minen fanden sich einige „Nachzügler“, anhand derer *Phyllonorycter issikii* als Verursacher bestimmt werden konnte. Eine darauf folgende Nachschau auf dem Gelände des BFW, das an den Schlosspark Schönbrunn angrenzt, ergab, dass die zahlreichen Linden ebenfalls einen, wenngleich geringeren, Befall durch die Miniermotte aufwiesen.



Abbildung 1:
Phyllonorycter issikii: befallene Lindenblätter im Laxenburger Schlosspark

Figure 1:
Phyllonorycter issikii: infested Lime tree leaves in the park of Laxenburg Castle



Abbildung 2:
Phyllonorycter issikii:
Lindenblatt mit zahlreichen
Minen

Figure 2:
Phyllonorycter issikii:
Lime tree leaf with numerous
mines



Abbildung 4:
Phyllonorycter issikii: Puppe
mit charakteristischer Gelb-
färbung

Figure 4:
Phyllonorycter issikii: Pupa with
typical yellow tip

Aussehen und Biologie

Aufgrund ihrer gelb gefärbten, hinteren Segmente unterscheidet sich die Lindenminiermotten-Raupe (Abbildung 3) deutlich von jenen anderer Miniermotten. Auch Puppen weisen an den letzten Segmenten eine mehr oder weniger deutliche Gelbfärbung auf (Abbildung 4).

Die Färbung der Falter unterscheidet sich durch eine braune Sommer- und eine graue Winterform. Die Überwinterung erfolgt als Falter und nicht wie bei vielen anderen Arten im Puppenstadium.

Der Entwicklungszyklus ist ähnlich jenem von *Cameraria ohridella*. Die Lindenminiermotte dürfte auch bei uns je nach Witterung zwei bis drei Generationen pro Jahr haben, wobei die Falter von Mai bis Anfang September zu beobachten sind (Abbildung 5).



Abbildung 5:
Phyllonorycter issikii: Motte
(Foto: Peter Buchner)

Figure 5:
Phyllonorycter issikii: Adult
(Photo: Peter Buchner)



Abbildung 3:
Phyllonorycter issikii: Raupe
mit charakteristisch gelb
gefärbtem Hinterleib

Figure 3:
Phyllonorycter issikii: Caterpillar
with typical yellow coloured tail



Abbildung 6:
Phyllonorycter issikii: Typi-
sche Mine mit Puppenhülle

Figure 6:
Phyllonorycter issikii: Typical
mine with empty pupa case

Schädigung

In Mitteleuropa werden bisher hauptsächlich Allee- und Parkbäume durch die Lindenminiermotte befallen, gelegentlich ist sie aber auch im Wald zu finden. Sie kommt an Sommer- und Winterlinde (*Tilia platiphyllos* und *T. cordata*) gleichermaßen vor, kann aber auch andere, seltener Lindenarten (z.B. *T. americana*, *T. tomentosa*) besiedeln. In der Regel werden – ähnlich wie bei der Rosskastanienminiermotte - zunächst kleinere Bäume sowie die beschatteten Kronenteile größerer Bäume befallen.

Die Minierung durch die Raupen verursacht die für die Gattung *Phyllonorycter* typischen Faltenminen auf der Blattunterseite (Abbildung 6). Diese sind aber deutlich kleiner als bei *Phyllonorycter robiniella* und *Phyllonorycter platani*. Für die Unterscheidung wichtig ist die Anordnung der Exkreme: Bei *Phyllonorycter issikii* liegt der Kot auf einem Haufen und die restliche Mine ist praktisch „besenrein“. In den Minen der Platanenminiermotte sind die Kotkrümel hingegen lose verteilt.

Schadenspotenzial

Bisher sind keine Beeinträchtigungen an den befallenen Linden festgestellt worden. Die hohe Dichte der Minen auf manchen Blättern täuscht starken Befall vor, allerdings wurden sie von verschiedenen Mottengenerationen angelegt. Auch wenn örtlich die Minendichte zuzunehmen scheint, dürfte in naher Zukunft nicht mit größeren Problemen zu rechnen sein.

Gegen ein Vermehrungs- und Schädigungspotenzial, das mit jenem der Rosskastanienminiermotte vergleichbar ist, spricht aber auch, dass die Ausbreitung deutlich langsamer erfolgte und die Befallssituation in den schon länger bekannten Verbreitungsgebieten sich nicht wesentlich ver-

ändert hat. Letzteres liegt möglicherweise daran, dass in Mitteleuropa den *Phyllonorycter*-Arten ein gut angepasster Antagonistenkomplex gegenübersteht, der auch auf neu eingewanderte Arten ausreichend wirkt. Während die Rosskastanienminiermotten auch nach mehr als 15 Jahren Massenvermehrung in Österreich noch durchschnittliche Parasitisierungsraten unter 10 % aufweisen, sind bereits 50 bis 90 % der Lindenminiermotten parasitiert.

Maßnahmen

Derzeit besteht keine Veranlassung, Maßnahmen gegen die Lindenminiermotte *Phyllonorycter issikii* zu ergreifen. Eine Beobachtung der weiteren Entwicklung dieses potenziellen Schädlings scheint gerechtfertigt, einerseits um weitere Erkenntnisse in Bezug auf dessen Biologie zu gewinnen, und andererseits um nicht von einem starken Auftreten überrascht zu werden.

Literatur

- Buchner, P. 2005: *Phyllonorycter populifoliella*, *issikii*-Nachtrag. Forumsbeitrag in <http://www.lepiforum.de/cgi-bin/bestimmung.pl?noframes;read=21243>. 02.10.2005
- Krehan, H. 2005: Neue Baumschädlinge: Asiatischer Laubholzbockkäfer und Lindenminiermotte. Vortrag, 15. Baum- Bodenseminar, Jena, 22.02.2005
- Lehmann, M. 2004: Lindenminiermotte – die sechste Miniermotte hält Einzug. Dt. Baumschule 5: 38-39.
- Schmidt, O. 2004: Die Lindenminiermotte - auf dem Vormarsch nach Bayern. LWFaktuell 45: 37.
- Tomiczek, C., Perny, B. 2005: Aktuelle Schäden an Bäumen im Stadtbereich. Forstschutz Aktuell 34: 2-6.
- Bernhard Perny, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Institut für Waldschutz, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Wien, Tel.: +43-1-87838 1103, E-Mail: bernhard.perny@bfw.gv.at