

Am seidenen Faden (Lep., Yponomeutidae)

KLAUS VON DER DUNK & HORST KRYSMANSKI

Zusammenfassung Es wird über eine lokale Massenvermehrung der Traubenkirschen-Gespinstmotte *Yponomeuta evonymellus* D&S. in Mittelfranken berichtet.

Abstract A local gradation of the bird-cherry-Ermine *Yponomeuta evonymellus* D&S in Middle Franconia, Southern Germany, led to an internet-search for further facts all around this moth in the internet.

Key words: *Yponomeuta*, silk, repair service, Middle Franconia

Anlass

Im Juni 2010 gab es an der Schwabach bei Erlangen, Mittelfranken, eine eindrucksvolle Raupenkalamität zu sehen. Die Bäume waren bis unter die Spitze leer gefressen und total von einer Seidenhaut eingehüllt. Die Gespinste waren sogar in der Nähe der Bäume auch über die niederen Pflanzen verbreitet. Vorwiegend in den Astgabeln der Bäume fanden sich bis überfaustgroße Kokonknäuel, ebenfalls von Seidenfäden umgeben. Gespinstmotten der Familie *Yponomeutidae* hatten hier ganze Arbeit geleistet.

Das Gemeinschaftssessen

Die Bäume vermittelten den Eindruck, als ob das ihr Lebensende sei. Kaum 4 Wochen später hatten sie aber erneut ausgetrieben und waren belaubt, als sei nichts gewesen. Jetzt konnte man sehen, dass es sich um die Traubenkirsche, *Prunus padus*, handelt. Und hierfür gibt es nur einen Schädling, die Gespinstmotte *Yponomeuta evonymellus*. Immer wieder einmal neigt dieser Klein-Schmetterling zur Massenvermehrung. Einige hundert Raupen fressen dann innerhalb weniger Tage alles Grüne. Sie müssen sich beeilen, weil

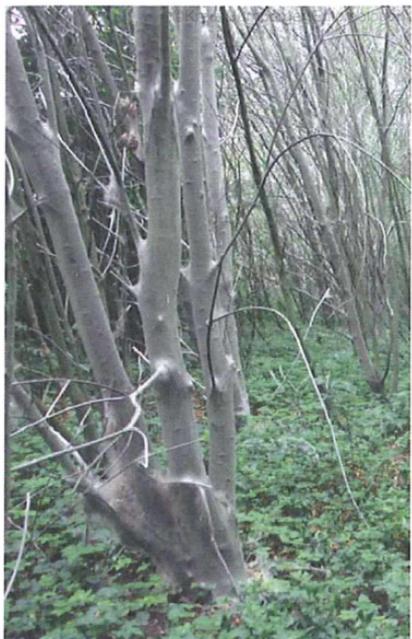
die befallenen Pflanzen Tannine und andere Abwehrstoffe in den Blättern konzentrieren. Die Raupen würden die Blätter dann nicht mehr fressen. Sie müssten umziehen, doch die befallene Pflanze hat die Katastrophenmeldung, wahrscheinlich mit Hilfe von Duftstoffen, bereits zu ihren Nachbarn geschickt, die nun sofort den Tanningehalt ihrer Blätter heraufsetzen, um dem Befall vorzubeugen. In der Folge würden die Raupen verhungern.

Die Seide

Jede einzelne Raupe hinterlässt, wo sie geht und steht, einen Seidenfaden. Durch die Gemeinschaftsproduktion entsteht allmählich ein lückenloser Seidenmantel, der Bäume und Büsche, einschließlich der Kräuter und Gräser um den Stammfuß überzieht. Bemerkenswerterweise gibt es pro Gelege sog. Wächterraupen, die nur für die Instandhaltung des Seidengewebes verantwortlich sind. Nur solange der Seidenumhang ohne Lücken ist, garantiert er den Schutz der Gemeinschaft vor Feinden und Parasitoiden. Wenn sich alle anderen Raupen verpuppt haben, sterben die Wächterraupen.

Wie die vom Menschen quasi zu Hautieren gemachten Seidenraupen (*Bombyx mori*) können die Gespinstmotten Seidenfäden produzieren. Das Rohmaterial bekommen sie aus den Blättern. Die Seide bestehen aus zwei Eiweiß-Substanzen, aus Fibroin und Serezin. Fibroin besteht aus Proteinketten in Faltblattstruktur und sorgt so für die Festigkeit und Elastizität der Fäden, das Serezin klebt sie zusammen. (Dettner, 2003).

In einem Gemeinschaftsgespinst verpuppen sich die Raupen und sind so praktisch unangreifbar. 14 Tage später schlüpfen die Falter. Jedes Weibchen beginnt gleich nach der Kopulation mit der Eiablage. Bis zu 100 Eier kann ein Weibchen produzieren, die es an die Knospen des Wirtsbaumes heftet. Die Räumchen schlüpfen im Herbst, verkriechen sich aber zwischen den Knospenschuppen und werden erst im folgenden Mai aktiv.



Fotos Horst Krysmanski



Kokons im Gemeinschafts-Gespinnst

Foto H.Krysmanski



Reine Seide

Foto K.v.d.Dunk

Obwohl die Art von Linné 1758 nach dem Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus* benannt worden ist, verirren sich die Raupen selten dahin. Dafür sind die verwandten Arten *Yponomeuta irrorellus*, *Y. cagnagellus* und *Y. plumbellus* „zuständig“

An Obstbäumen vergreifen sich *Yponomeuta malinellus*, die Apfel-Gespinstmotte und *Yponomeuta padellus*, die Pflaumen-Gespinstmotte. Der Befall mit Raupen dieser Arten kann bei den Obstbäumen den totalen Ernteverlust bedeuten. Deshalb bekämpft man sie in möglichst frühem Stadium mit Neem-Extrakt oder *Bacillus thuringiensis* noch ehe das Seidengewebe komplett ist und die Raupen vor den Sprühmitteln schützt.

Weltweit gehören mehr als 120 Arten zu dieser Gattung; in Europa kommen vor:

Yponomeuta cagnagella (Hubner 1813) (Pfaffenhütchen)

Yponomeuta evonymella (Linnaeus 1758) (Traubenkirsche)

Yponomeuta irrorella (Hubner 1796) (Pfaffenhütchen)

Yponomeuta malinellus Zeller 1838 (Obstbäume: Apfel, Birne)

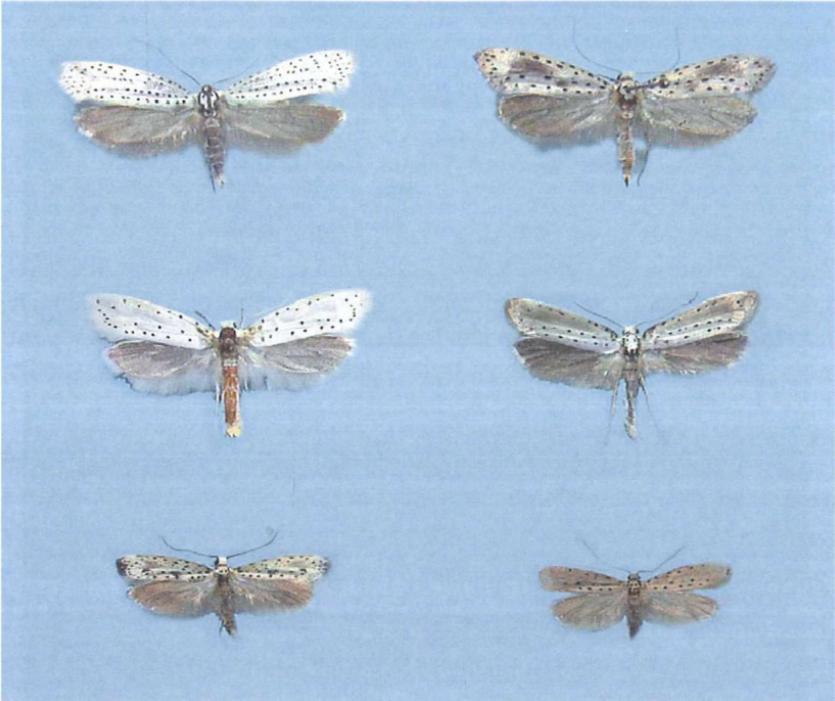
Yponomeuta padella (Linnaeus 1758) (Zwetschge, Kirsche,
Vogelbeere, Schwarz- und Weissdorn)

Yponomeuta plumbella (Denis & Schiffermuller 1775)
(Pfaffenhütchen)

Yponomeuta rorella (Hubner 1796) (Weide)

Yponomeuta sedella Treitschke 1832 (= *Y. vigintipunctatus* Rtz.)
(grosses Fettkraut *Sedum telephium*)

Die meisten Arten tragen auf ihren weißen Flügeln Reihen kleiner schwarzer Punkte und sind daher auch für einen Spezialisten nicht leicht auseinander zu halten. Die Kenntnis der Fraßpflanze erleichtert die Bestimmung.



Obere Reihe: Y. evonymellus und Y. irrorellus

Mittlere Reihe Y. cagnagella und Y. malinellus

Untere Reihe Y. plumbella und Y. sedella

Quellen

Dettner, K. & W. Peters: 2003 Lehrbuch der Entomologie . 2. Aufl. 936 S.

Internet: Download 2011

<http://www.naturwissenschaften.de/wissen-aktuell-4852-2006-06-09.html>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Traubenkirschen-Gespinnstmotte>^{strum.at}

Harald Schuster 2011

<http://www.myheimat.de/langerringen/natur/gespinnstmotten-spielen-den-verpackungskuenstler-christo-nach-oder-anderstrum-d1819674.html>

<http://www.bund-duisburg.de/gespinnstmotte.htm> 2011

http://www.lepiforum.de/cgi-bin/lepiwiki.pl?Yponomeuta_Evonymella

<http://www.youtube.com/watch?v=9VMz0o-qm24>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Apfel-Gespinnstmotte>

<http://www.faunistik.net/DETINVERT/LEPIDOPTERA/YPONOMEUTIDAE/ypomeutidae.html>

<http://www.biogaertner.de/Articles/II.PflanzenallgemeineHinweise/Schaedlinge/Gespinnstmotten.html>

<http://karu02.wordpress.com/2011/05/09/landleben/>

<http://www.eol.org/pages/95613>

Verfasser: Dr.Klaus von der Dunk
Ringstr. 62
91334 Hemhofen

Horst Krysmanski
Ringstr. 6
91080 Uttenreuth

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Dunk Klaus von der, Krysmanski Horst

Artikel/Article: [Am seidenen Faden \(Lep., Yponomeutidae\) 83-90](#)