

Massenaufreten des Buchsbaumzünslers *Diaphania perspectabilis* im Osten Österreichs

BERNHARD PERNY

Abstract

Mass outbreak of box tree pyralid *Diaphania perspectabilis* in the East of Austria

Further studies revealed the presence of more infested trees. Neem oil products are used to control this insect pest, in addition to less environmental-friendly insecticides specifically authorized for free-feeding caterpillar control. Infested plants shall be disposed of with normal household garbage.

Keywords: box tree pyralid, buxus, distribution, plant protection, Austria

Kurzfassung

Aus der Gemeinde Mödling/Niederösterreich wurde starker Befall durch den Buchsbaumzünsler *Diaphania perspectabilis* gemeldet. Im Zuge weiterer Nachforschungen konnten weitere Befallsherde festgestellt werden. Für die Bekämpfung stehen derzeit nur die umweltfreundlichen Neem-Öl-Produkte und die wenig umweltfreundlichen, gegen frei fressende Schmetterlingsraupen zugelassenen Insektizide zur Verfügung. Befallene Pflanzen sollen möglichst über den Hausmüll entsorgt werden.

Schlüsselworte: Buchsbaumzünsler, Buchs, Verbreitung, Pflanzenschutz, Österreich

Mitte April informierte der Leiter des Wirtschaftshofes von Mödling (südlich von Wien) das Institut für Waldschutz des Waldforschungszentrums BFW über auffällige Schäden an Buchsbäumen in einem privaten Garten. Aufgrund der Symptome lag der Verdacht auf Befall durch den Buchsbaumzünsler *Diaphania perspectabilis* (syn. *Neoglyphodes perspectalis*; syn. *Glyphodes perspectabilis*) nahe. Dieser ursprünglich aus Ostasien (China, Korea, Japan) stammende Schmetterling ist bereits seit 2007 in Deutschland und der Schweiz bekannt und hat sich dort rasch weiter ausgebreitet. 2009 wurde er erstmals in Österreich (Vorarlberg) beobachtet. Im Rahmen des Lokalausweisens sowie nachfolgend im Labor konnte in Mödling zweifelsfrei der Buchsbaumzünsler als Schadensursache festgestellt werden.

Ausbreitung

In der Folge wurde in der näheren Umgebung sowie im gesamten, angrenzenden Friedhofsareal von Maria Enzersdorf starker Befall an Buchs festgestellt, weitere

Funde im Frühjahr 2010 erstreckten sich auf ausgedehnte Teile der Gemeinden Mödling, Maria Enzersdorf und Brunn am Gebirge. Der „offizielle“ Erstfund in Österreich wurde im Herbst 2009 an der Schweizer Grenze in Mattes/Vorarlberg registriert; eine weitere Beobachtung stammte aus Graz (Stadtteil Puntigam). Höchst bedauerlich ist, dass sowohl in Niederösterreich als auch in der Steiermark der Befall jedenfalls Mitte 2009 stattgefunden hat und den Gartenbesitzern auch die Schäden und Schmetterlinge (Raupen, Falter) aufgefallen sind, dann aber diese Informationen verebbt sind. Zumindest jene Gartenbesitzerin, die im Frühjahr 2010 den Befall meldete, hat sowohl Maßnahmen gegen die Raupenplage (Absammeln, Insektizideinsatz) unternommen als auch Rat bei Garten-Fachleuten gesucht. Es wäre durchaus möglich gewesen, den Schädling fast ein Jahr früher festzustellen sowie Maßnahmen zu ergreifen. Und dies wäre wichtig gewesen, zumal der Schädling in Österreich neu ist und zusätzlich auf der Quarantäneschädlingwarnliste der EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) steht. In Vorarlberg bekam der Erstfund zwar entsprechende Aufmerksamkeit, die Landwirtschaftskammer erstellte dazu ein Merkblatt; der Sprung über den Arlberg wurde eher dem Zufall überlassen.

Auch der Umgang mit solchen Pflanzenschutzproblemen in einem Fachbetrieb war bedenklich: Die besorgte und betroffene Gartenbesitzerin hatte vom Zünsler befallene Buchsbaumpflanzen in einem nahe gelegenen Betrieb gefunden und das Personal darüber informiert, dieses unternahm aber keine entsprechenden, verantwortungsbewussten Maßnahmen.

Biologie

Falter

Der erwachsene Schmetterling hat eine Flügelspannweite von zirka 40 mm, bei den 2010 im Labor geschlüpften Faltern betrug sie 26-43 mm mit Schwerkörpergewicht bei 40 mm. Bei den wenigen, deutlich kleineren Faltern waren Störungen während der Raupenentwicklung sowie Nahrungsmangel ausschlaggebend.

Die Flügel sind weiß und besitzen einen braunen bis schwarzen Rand (Abbildung 4). Es sind aber auch praktisch schwarze Individuen mit nur zwei weißen Flecken bekannt. Die bisher aus der Zucht geschlüpften Falter besaßen durchwegs weiße Flügel mit hellbraunen bis braunen Rändern.

Nach dem Falterflug erfolgt relativ rasch (innerhalb weniger Tage) die Kopulation und die Weibchen beginnen mit der Eiablage. Die Falter leben nur etwas länger als eine Woche, ihre einzige Aufgabe ist die erneute Eiablage.

Eier

Die weiblichen Falter legen an den Blättern des Buchsbaumes linsenförmige, gelbgrüne Eier in kleinen Gruppen ab (Abbildung 1). Bereits nach wenigen Tagen kann an den Eiern ein schwarzer Punkt (= Kopf des Eiräupchens) beobachtet werden; nach kurzer Zeit (insgesamt nach drei bis fünf Tagen) schlüpfen dann die Jungraupen.

Raupen

Die Raupen fressen zuerst oberflächlich an den Blättern (Schabefraß). Später werden die Blätter vom Rand her komplett gefressen, meist bleibt nur die Mittelrippe stehen. Die Raupen befressen auch die Rinde noch grüner Triebe, dies führt zum Absterben ganzer Zweige. Vor allem bei Nahrungsmangel kann dieser Rindenfraß massiv ausfallen und dadurch die ganze Pflanze absterben (Abbildung 5).

Die Raupen sind oliv- bis dunkelgrün, sie haben am Rücken schwarze und weiße Längsstreifen sowie schwarze Warzen. Die Raupen durchlaufen sechs Larvenstadien (sieben beim Weibchen), dabei können sie bis zu 5 cm lang werden (Abbildung 2). In der Laborzucht wurden Längen von 3-3,5 cm, im Einzelfall bis zu 4 cm registriert. Dies gilt auch für die im Freien gezüchteten Raupen.

Zuerst leben und fressen sie zwischen zwei eingesponnen Blättern. In späteren Stadien halten sie sich tagsüber in einem selbstgesponnenen Sack auf, der einem Spinnengelege ähnlich ist. In diesem überwintern die Raupen der letzten Generation. Mitte bis Ende März beginnen die Raupen wieder mit der Nahrungsaufnahme. Mitte April 2010, zum Zeitpunkt ihrer „Amtlichwerdung“, waren sie etwa 1-1,5 cm groß.

Puppen

Nach einem etwa vier bis fünf Wochen dauernden Fraß verpuppen sich die Raupen an der Pflanze. Im

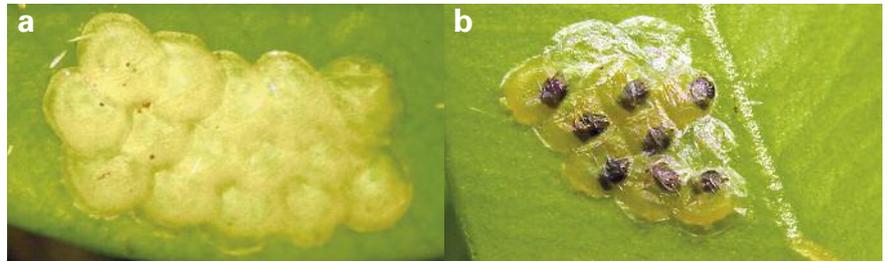


Abbildung 1: a) Eigelege, b) reife Eier und geschlüpfte Eiraupen

Figure 1: a) batch of eggs, b) mature eggs and first instar larvae



Abbildung 2: a) junge Raupe, b) letztes Raupenstadium

Figure 2: a) young larva, b) last instar larva



Abbildung 3: Puppen, Farbe in Abhängigkeit von Puppenentwicklung

Figure 3: Pupae, colour variation depending on pupal development

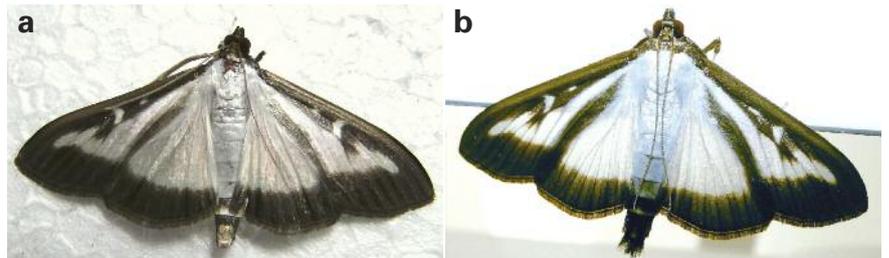


Abbildung 4: a) weiblicher und b) männlicher Falter

Figure 4: Adult, a) female, b) male

Labor verließen auffallend viele Raupen die Pflanze (zu hohe Population?) und verpuppten sich in den Ecken oder entlang der Kanten der Käfige. Die Puppen sind etwa 2 cm lang und zunächst grün mit demselben Streifenmuster wie die Raupen. Mit Fortdauer der Puppenruhe verfärbten sie sich unterschiedlich braun (Abbildung 3). Die Puppenruhe dauert zirka sieben bis zehn Tage.

Aus den bisherigen Befallsgebieten in Mitteleuropa wurden zwei bis drei Generationen pro Jahr beobachtet, in den Herkunftsgebieten des Buchsbaumzünslers sind bis zu fünf möglich.

Bekämpfung

Der Flug kann durch den Einsatz von Pheromonfallen überwacht werden. Fallen und Pheromone können über die Firma Andermatt in der Schweiz bezogen werden.

Bei frei fressenden Schmetterlingen gibt es zwei, sehr umweltfreundliche, da sehr selektiv wirkende Wirkstoffgruppen: zum einen die sogenannten Häutungshemmer (am bekanntesten: Dimilin), zum anderen die *Bacillus thuringiensis*-Präparate, wie Dipel oder Foray. Beide Präparate entfalten ihre Wirkung nur dann, wenn sie oral beim Fraß an der Pflanze aufgenommen

werden. Leider gibt es nach dem derzeitigen Wissenstand für beide Wirkstoffgruppen keine aufrechte Zulassung für den Buchsbaumzünsler – sie dürfen daher nicht empfohlen werden.

Derzeit stehen nur Neem-Öl-Produkte als umweltfreundliche Mittel sowie die herkömmlichen, wenig umweltfreundlichen, gegen frei fressende Schmetterlingsraupen zugelassenen Insektizide zur Verfügung. Zirka drei bis fünf Tage nach dem Falterflug und der Eiblage schlüpfen die ersten Jungraupen. Dies ist der beste Zeitpunkt für eine Behandlung, da die Eiraupen sehr empfindlich sind und sehr wirksam bekämpft werden können. Es liegen allerdings Beobachtungen vor, auch von der betroffenen Gartenbesitzerin, dass die Insektizidapplikation alleine das Problem nicht beseitigen kann (siehe Basler Zeitung 2010).

Wird der Buchsbaumzünsler erst in einem fortgeschrittenen Befallsstadium festgestellt, so können bei geringem Befall oder wenigen, nicht zu großen Pflanzen die Raupen abgesammelt und vernichtet werden. Bei der Entsorgung von befallenen Buchspflanzen ist darauf zu achten, dass sie möglichst in den Hausmüll kommen (nicht kompostieren). Als Zwischenlager bieten sich dunkle Müllsäcke an, die sich bei direkter Sonnenstrahlung so stark erwärmen, dass die Raupen geschwächt werden oder sogar verenden. Auch können abgesammelte Raupen sehr rasch in oder mit kochendem Wasser abgetötet werden.

Starker Befall kann auch in einem späteren Stadium mit einem für Schmetterlingsraupen zugelassenen Insektizid behandelt werden. Die Raupen sind allerdings in ihren Gespinsten meist gut geschützt.

Auf was ist zu achten?

1. Falter (ab Mai/Juni) und Raupen (ab März)
2. Fraßschäden: zunächst durchscheinende Blätter vor



Abbildung 5: Schaden: a) oberflächlicher Blattfraß, b) Rindenfraß am Trieb, c) Kahlfraß und Gespinste

Figure 5: Damages; a) scarping the leaf surface, b) peeling of the shoot, c) complete defoliation and webbing with frass

allein an Triebspitzen, später Fraß ganzer Blätter und von grüner Rinde

3. Gespinste sowie die Ansammlung von hellem Kot (in und um die Gespinste)

4. Kontrolle gesunder Pflanzen: Da der Befall im Inneren der meist dichten Buchspflanzen beginnt, sollten in Verdachtsgebieten unbedingt auch äußerlich gesunde aussehende Pflanzen kontrolliert werden.

5. Sind Raupe, Falter und Gespinste vorhanden, besteht eigentlich keine Verwechslungsmöglichkeit.

Literatur

Albert, R. 2009: Der Buchsbaumzünsler *Diaphania perspectabilis*. In: Pflanzenschutz im öffentlichen Grün. LTZ Augustenberg, Karlsruhe, Außenstelle Stuttgart, http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB//show/1218043_11/LTZ_Buchsbaumzuenler.pdf. Juli 2009

Basler Zeitung (amu/sda) 2010: Der Kampf gegen den Buchsbaumzünsler scheint verloren. <http://bazonline.ch/basel/stadt/Der-Kampf-gegen-den-Buchsbaumzuenler-scheint-verloren/story/16739019>. 08.04.2010

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen 2009: Der Buchsbaumzünsler – Ein neuer Schädling aus Asien. Informationsblatt der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bonn, <http://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/pflanzenschutz/psd/pdf/buchsbaumzuenler-infoblatt.pdf>

Landwirtschaftskammer Vorarlberg 2010: Buchsbaumzünsler (*Glyphodes perspectalis*). Merkblatt. In: www.ogv.at/ogv/documents/2010/ogv20100519001183.pdf. 30.04.2010

Perny, B. 2010: Buchsbaumzünsler breitet sich in Österreich aus - Waldforschungszentrum BFW meldet Fund in Mödling. BFW, Wien, <http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=8360>. 04.05.2010

Perny, B. 2010: Buchsbaumzünsler (*Diaphania perspectabilis*; syn. *Glyphodes perspectalis*) - Die ersten Falter fliegen! BFW, Wien, <http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=8471>. 14.06.2010

Perny, B. 2010: Der Buchsbaumzünsler *Diaphania perspectabilis* – Ein neuer Schädling in Österreich. Poster, NÖ. Waldjungenspiele-Finale, Gföhl, 24.06.2010, BFW, Wien.

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