

## Zum Auftreten des Buchsbaumzünslers *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) in Hoyerswerda (Lepidoptera, Crambidae)

Thomas Sobczyk<sup>1</sup>, Martina Görner<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Diesterwegstraße 28, 02977 Hoyerswerda; ThomasSobczyk@aol.com

<sup>2</sup> Waldstraße 11, 02977 Hoyerswerda; Martina.Goerner@t-online.de

**Zusammenfassung.** Der Erstnachweis des Buchsbaumzünslers *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) in der Oberlausitz erfolgte im Jahr 2014 in Hoyerswerda. Im folgenden Jahr wurden erste Schäden durch den Fraß der Raupen an einer Buchsbaumhecke registriert und 2016 kann von einer flächigen Besiedlung des Stadtgebietes ausgegangen werden. Die derzeit bekannten Grenzen des Vorkommens werden dokumentiert und Beobachtungen zur Ausbreitung und Biologie von *C. perspectalis* mitgeteilt. Die Bedeutung des Handels mit Baumschulware bei der Ausbreitung der Art wurde untersucht.

**Abstract.** *On the occurrence of the box tree pyralid Cydalima perspectalis (Walker, 1859) in Hoyerswerda (Lepidoptera, Crambidae).* – The box tree pyraloid *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) has been first recorded in Upper Lusatia in 2014 in Hoyerswerda. During the following year, first damages by the larval feeding are recorded on a hedge of *Buxus sempervirens*. Already for 2016, it can be assumed that the entire area of the city was infested. The currently known limits of the occurrence are shown. Observations on the spread and life history of *C. perspectalis* are given. The possible importance of trading with nursery plants on the spread of this species has been studied.

### Einleitung

Nur selten kommen Kleinschmetterlinge in die Schlagzeilen. Der Buchsbaumzünsler *Cydalima perspectalis* hat regional inzwischen ein ähnliches öffentliches Interesse erweckt wie in den 1990er Jahren die „Biergartenmotte“ *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić, 1986. Obwohl die Falter mit teilweise mehr als vier Zentimetern Spannweite auffallend sind, wird die Aufmerksamkeit erst über den Schaden an Buchsbäumen erreicht.

### Ausbreitung von *C. perspectalis*

Der Buchsbaumzünsler stammt ursprünglich aus Ostasien. Dort lebt die Art an verschiedenen Buchsbaumarten, vor allem *Buxus microphylla* Sieb. & Zucc. Vermutlich über Baumschulware nach Europa transportiert wurde er 2007 erstmals in Deutschland und damit für Europa nachgewiesen (Krüger 2008). Seither erfolgt die Ausbreitung rasant, wobei wiederum in den meisten Fällen die passive Verbreitung durch Pflanzentransporte angenommen wird. Inzwischen ist er für Deutschland aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art wurde darüber hinaus aus einer Vielzahl europäischer Länder gemeldet (John & Schumacher 2013; Wan et al. 2014; Göttig & Herz 2016).



**Abb. 1:** *Cydalima perspectalis* an Ligusterhecke in Hoyerswerda; 17.08.2016.  
Foto: T. Sobczyk



**Abb. 2a:** Dunkle Form von *Cydalima perspectalis* Hoyerswerda, 02.10.2016.  
Foto: M. Görner



**Abb. 1a:** *Cydalima perspectalis* Hoyerswerda; 02.10.2016.  
Foto: M. Görner



**Abb. 3:** Raupe von *Cydalima perspectalis* an *Buxus sempervirens* in Hoyerswerda, 10.09.2016.  
Foto: T. Sobczyk



**Abb. 2:** Dunkle Form von *Cydalima perspectalis* an Ligusterhecke in Hoyerswerda, 20.08.2016.  
Foto: T. Sobczyk



**Abb. 4:** Abgesammelte Puppen von *Cydalima perspectalis* in Hoyerswerda, 17.08.2016. Beachte die dunklen Flügelscheiden der dunklen Form. Foto: T. Sobczyk

Bereits 2008 wurde die Art erstmals in Sachsen aus Brand-Beucha und Langebrück nachgewiesen. Beide Funde sind auf [www.insekten-sachsen.de](http://www.insekten-sachsen.de) dokumentiert. Weitere Funde folgten. Meist handelte es sich um Einzelnachweise von Faltern. Aus der Oberlausitz fehlten Nachweise bis zum Jahr 2014. Am 16.08.2014 wurde der erste Falter an einem Schaufenster am Markplatz in Hoyerswerda (leg. Thomas Sobczyk) gefunden. Bereits 2015 häuften sich die Nachweise im Stadtgebiet und mit einer zerstörten Buchsbaumhecke in Hoyerswerda, Ortsteil Schwarzkollm (leg. Martina Görner) wurde erstmals ein durch die Art verursachter Schaden dokumentiert. Spätestens zu diesem Zeitpunkt muss die Art als in Sachsen etabliert betrachtet werden. 2016 kam es dann im gesamten Stadtgebiet zu Schäden an den Buchsbaumbeständen. Am 16.08.2016 berichtete die Sächsische Zeitung (Linke & Grunert 2016) in einem umfangreichen Artikel über die gefräßigen Raupen in Hoyerswerda: „seit mindestens vier Wochen verbreitet sich der Schädling im Hoyerswerdaer Stadtgebiet“. Genannt wird als Fundort der Grünewaldring. Offensichtlich war dies der Zeitpunkt des Beginns der öffentlichen Wahrnehmung des Insekts in der Region. Neben dem Stadtgebiet von Hoyerswerda wurde *C. perspectalis* im Oktober 2016 anhand der Fraßspuren an Buchsbäumen im direkt angrenzenden Seidewinkel (Gemeinde Elsterheide) und im etwa 6 km nördlich gelegenen Ort Burg (Gemeinde Spreetal) gefunden. Nördlich davon wurde die Art in Burghammer und Burgneudorf nicht festgestellt. Im August 2017 fand Martina Görner bei Klösterlich Neudorf (Zelders Teiche) raupenbefallene Buchsbäume. Die besiedelte Fläche hatte im Jahr 2017 eine Ost-West-Ausdehnung von etwa 9 km (Hoyerswerda, OT Schwarzkollm/Koselbruch bis Hoyerswerda, Waldfriedhof Kühnicht) und eine Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 14 km (Burg bis Klösterlich Neudorf). Die nächsten derzeit bekannten Vorkommen befinden sich in Brandenburg: Welzow, zahlreiche Falter, 12.09.2016, leg. Sobczyk. Spremberg, 2016 im Stadtgebiet verbreitet und häufig (vermutlich seit 2015), leg. Kwast. Der nächste sächsische Nachweis stammt aus Schwepnitz (1 F, LF, 31.8.2016, Altes Dorf, leg. Jornitz, Stöckel).

### **Ausbreitung über den Handel?**

Schon frühzeitig wurde darüber spekuliert, dass *C. perspectalis* über größere Strecken passiv durch den Handel mit Baumschulware verbreitet wird (Krüger 2008). Die Einschleppung aus Asien fand in der Vergangenheit offensichtlich mehrfach statt (Bras et al. 2016). Oft in großen Entfernungen werden Nachweise gemeldet und innerhalb weniger Jahre etabliert sich die Art in einer Region, verbreitet sich lokal weiter und schädigt die Bestände. Anfang Oktober 2016 in drei Gartenmärkten in Hoyerswerda untersuchte Buchsbäume zeigten unterschiedlich starken Befall, wobei einige Chargen nicht besiedelt waren. Der Befall kann zumindest teilweise auch durch Falter aus der Umgebung erfolgt sein. In einem Fall waren preisreduzierte einjährige Pflanzen mit Fraßspuren und Exuvien vorhanden. Es wird angenommen, dass sie bereits mit Befall angeliefert wurden. In Märkten in Bernsdorf und Kamenz wurde keine befallene Ware festgestellt. Buchsbaumbestände im öffentlichen Raum dieser beiden Städte wiesen ebenfalls keinen Befall auf. Weitere untersuchte Buchs-



**Abb. 5:** Fortgeschrittener Fraßschaden von *Cydalima perspectalis*, Hoyerswerda, Kühnicht, 16.09.2016. Foto: T. Sobczyk



**Abb. 6:** Anfangsgespinst und Schabefraß von *Cydalima perspectalis*, Hoyerswerda, Kühnicht, 24.09.2016. Foto: T. Sobczyk



**Abb. 7a, b und c:** Fortgeschrittener Fraßschaden von *Cydalima perspectalis* Hoyerswerda, Neustadt, 01.10.2016. Foto: T. Sobczyk

bäume in den Orten Leippe, Torno, Lauta und Wittichenau zeigten ebenfalls keine Anzeichen von Befall, so dass sich mit Stand 2016/2017 das Vorkommen von *C. perspectalis* im Wesentlichen auf die Stadt Hoyerswerda mit einigen Ortsteilen, sowie nördlich angrenzenden Orten beschränkte.

### **Buchsbaum (*Buxus sempervirens*) in Sachsen**

Das natürliche Verbreitungsgebiet von *Buxus sempervirens* erstreckt sich über das Mittelmeergebiet und erreicht nördlich die Schweiz und Süddeutschland. Während der Buchsbaum in Süddeutschland somit auch autochthone Bestände bildet (John & Schumacher 2013), ist die Art in Sachsen nicht heimisch.

Bereits im Römischen Reich hatte der Buchsbaum Bedeutung als Beeteinfassung. Durch die Römer scheint er auch eine größere Verbreitung erlangt zu haben. Später wurde er in den Barock- und Renaissancegärten ein wichtiges Gestaltungselement sowie ein Bestandteil der Bauerngärten. Heute wird er bei der Gartengestaltung, der Parkgestaltung und der Friedhofsbepflanzung genutzt. Er spielte und spielt als Zeichen der Unvergänglichkeit (Name *sempervirens* – immergrün) im Brauchtum eine Rolle. Bisher galt er als pflegeleicht. In Sachsen kommt er häufig als Ziergehölz vor und nur selten wird er verwildert angetroffen. Als Zierpflanze kennt man heute verschiedene Zuchtsorten. In Gartencentern wird fast ausschließlich *B. sempervirens* verkauft. Im Oktober 2016 war in drei Gartenmärkten in Hoyerswerda *B. sempervirens* die einzige angebotene Art.

### **Biologie/Beobachtungen**

Der Schmetterling bildet mehrere Generationen im Jahr. Leuthardt et al. (2010) gehen von einer Frühjahrs- und einer Sommergeneration aus. Die Überwinterung erfolgt als Raupe an der Pflanze in einem Gespinnst. Die Entwicklung ist temperaturabhängig. Aus Japan wird von bis zu fünf Generationen berichtet (Wan et al. 2014). Aus Sachsen lagen bis Ende 2016 Falterbeobachtungen aus den Monaten Juli (drei Exemplare, erster Falter 08.07.2015, leg. Görner) sowie August/September vor, mit dem spätesten Nachweis vom 2.10.2016, leg. Görner. Daraus resultiert eine etwa sieben bis achtwöchige Entwicklung (z. B. 2015 Falter in der ersten Julihälfte und wieder ab Anfang September, leg. Görner) und Imagines einer ersten Generation könnten zuvor im Mai geflogen sein. Für das Jahr 2016 wurden Falter erst ab August registriert. Ob es sich bedingt durch das spät einsetzende Frühjahr um die Falter der ersten oder zweiten Generation handelte, ist unsicher. Martina Görner fand am 16.10.2016 den letzten Raupennachweis des Jahres. 2017 entdeckte sie die erste Raupe auf dem eigenen Grundstück am 30.04., den ersten Falter am 14.06. und den letzten Falter am 20.10.

Somit können für Sachsen jährlich zwei Generationen angenommen werden. Ob sich vielleicht auch eine (partielle) dritte Generation entwickelt und sich diese mit der zweiten Generation teilweise überschneidet, muss erst noch untersucht werden.

Ausschlaggebend für die winterliche Diapause sollen Tageslängen von weniger als 13:40 bis 14:20 h sein (Wan et al. 2014). Für die Station Leipzig beträgt die Länge des Tages im

Frühjahr am 13.4. 13:43 h und am 23.04. 14:20 h sowie im Spätsommer am 18.08. 14.21 und am 30.08. 13:37 h. Damit sollten sich in Sachsen nur zwei Generationen entwickeln können. Allerdings wurden noch am 02.10.2016 (Tageslänge 11:30 h) Raupen (L2-Stadium?) fressend beobachtet.

*C. perspectalis* wurde häufig bei Lichtfängen und an nachts beleuchteten Flächen des Stadtgebietes beobachtet. Der Anteil dunkler Exemplare betrug bei Lichtfängen bis zu 50%. Die Falter lassen sich leicht aufscheuchen. Sie sind in der Lage, auch einzeln und geschützt stehende Exemplare der Nahrungspflanze zu finden.

Eine aktive Ausbreitungsgeschwindigkeit von 5 km/Jahr wird in der Literatur genannt (Landesamt für ländliche Entwicklung und Flurneuordnung Brandenburg 2010).

Die Falter selbst sind sehr flugaktiv und lassen sich leicht aus Büschen aufscheuchen. Sicher sind sie zu größeren Flugstrecken fähig.

Der Schadfortschritt kann rasant sein. John & Schumacher (2013) beschreiben die fast völlige Vernichtung eines 130–150 ha großen Buchsbestandes nach Erstbefall im August 2008 innerhalb von zwei Jahren.



**Abb. 8a und b:** Puppengespinnst von *Cydalima perspectalis*, Hoyerswerda, Neustadt, 01.10.2016.  
Fotos: T. Sobczyk



**Abb. 9:** Schabefraß von *Cydalima perspectalis*, Hoyerswerda, Kühnicht, 01.10.2016. Foto: T. Sobczyk

**Abb. 10:** Buchsbaumpflanzen mit Befallsanzeichen (Fraßspuren und Kot erwachsener Raupen Bildmitte, Schabefraß von Jungraupen rechter Bildrand) in einem Baumarkt, 09.10.2016. Foto: T. Sobczyk



Die schnelle Besiedlung wurde auch in Hoyerswerda beobachtet. Nachdem im August 2016 ein einzelner aus einer Ligusterhecke auffliegender Falter von *C. perspectalis* zur gezielten Suche an einer angrenzenden Buchshecke (40 cm hoch, ca. 20 cm breit, Länge 8 m) führte, wurde dort Befall festgestellt. Äußerlich schien die Hecke intakt. Auf einer Länge von etwa einem Meter wurden jedoch im unteren Viertel der Hecke in geringem Umfang Fraßspuren festgestellt. Erst durch das Auseinanderziehen der Zweige wurde der im Inneren stärker stattfindende Fraß festgestellt. Insgesamt wurden 4 Exuvien, 74 Puppen und eine erwachsene Raupe gesammelt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Eiablage eines Weibchens und damit die Erstbesiedlung dokumentiert wurde. Nur selten ist ein solcher Erstbefall dokumentiert. Entomologen werden meist zuerst durch die Falter auf die Art aufmerksam und suchen dann die Raupenhabitate. Die Eigentümer der Buchsbaumbestände sehen meist den Schaden an den Pflanzen, wenn er bereits fortgeschritten ist.

Aus den Puppen schlüpften vom 16. bis 27.08.2016 72 Falter, darunter 22 dunkle Exemplare (30 %). In den ersten fünf Tagen erschienen ausschließlich helle Falter, anschließend vom 20. bis 24.8. überwiegend dunkle Exemplare und zum Ende wieder nur helle Falter.

Von der oben beschriebenen Buchshecke standen insgesamt zehn Büsche des Buchsbaumes in einer Entfernung von 3 bis 30 Metern. Sie waren zu diesem Zeitpunkt unbesiedelt. In der zweiten Augushälfte wurden jedoch mehrfach Falter aufgescheucht, wobei nicht klar war, ob sie aus übersehenen Puppen der Hecke oder zugeflogenen Exemplaren stammten. Ab Mitte September wurde gezielt nach Jungraupen gesucht. Sie wurden ab dem 09.09.2016 in ihren Anfangsgespinsten gefunden, wobei alle Büsche im Umkreis von 30 m und der Teil der Hecke, der bislang ohne Befall war, besiedelt waren. Die Jungraupen hielten sich zu

diesem Zeitpunkt vor allem an dem unteren Drittel der Büsche in der Nähe der Spitzen auf, spannen zwei oder drei Blätter zusammen und waren an einem platzartigen Schabe-fraß meist auf der Oberseite eines Blattes, Gespinnstfäden sowie grünen Kotkrümeln gut erkennbar.

Bei den Beobachtungen wurden bisher keinerlei Anzeichen von Parasitierung gefunden.

### Dank

Wir danken Eckbert Kwast (Spremberg) für die Hinweise zum Vorkommen von *C. perspectalis* in Spremberg und Dieter Stöckel (Königswartha) für die Übermittlung der Funddaten des Nachweises aus Schwepnitz.

### Literatur

- Bras, A., G. Véték, D. Avtzis, M. Kenis, A. Roques, J. Rousset & M. A. Auger-Rozenberg 2016: Tracing the invasion pathways of the highly invasive box tree moth, *Cydalima perspectalis*, in Europe: a phylogeographic approach. – In: Ries, C. & Y. Krippel (Eds): Neobiota 2016, Biological Invasions: Interactions with Environmental Change. 9th International Conference of Biological Invasions, Book of Abstracts. 255 S.
- Göttig, S. & A. Herz 2016: Die Verbreitung des Buchsbaumzünslers *Cydalima perspectalis* Walker (Lepidoptera, Crambidae) und des Buchsbaumpilzes *Cylindrocladium buxicola* Henricot (Hypocreales, Nectriaceae) in Deutschland. – Julius-Kühn-Archiv 454. 535 S.
- John, R. & J. Schumacher 2013: Der Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) im Grenzach-Wyhlener Buchswald – Invasionschronik und Monitoringergebnisse. – Gesunde Pflanzen 65 (1): 1–6.
- Krüger, E. O. 2008: *Glyphodes perspectalis* (Walker, 1859) – neu für die Fauna Europas (Lepidoptera: Crambidae). – Entomologische Zeitschrift 118 (2), Stuttgart: 81–83.
- Landesamt für ländliche Entwicklung und Flurneuordnung Brandenburg 2010: Jahresbericht 2010 Pflanzenschutzdienst des Landes Brandenburg. 122 S.
- Leuthardt, F. L. G., W. Billen, & B. Bauer 2010: Ausbreitung des Buchsbaumzünslers *Diaphania perspectalis* (Lepidoptera, Pyralidae) in der Region Basel – eine für die Schweiz neue Schädlingsart. – Entomo Helvetica 3: 51–57.
- Linke, H. & R. Grunert 2016: Gefräßige Raupen. – Sächsische Zeitung, Lokalausgabe Hoyerswerda vom 16.08.2016.
- Wan, H., T. Haye, M. Kenis, S. Nacambo, F. Zhang & H. Li 2014: Biology and natural enemies of *Cydalima perspectalis* in Asia: Is there biological control potential in Europe? – Journal of Applied Entomology 138 (10): 715–722.