

## Wie kann der Buchsbaumzünsler bekämpft werden?

**Seit nunmehr drei Jahren treibt der Buchsbaumzünsler in der Schweiz sein Unwesen. Inzwischen sind die Untersuchungen soweit fortgeschritten, dass erste Erkenntnisse über seine Verbreitung und Entwicklung bestehen sowie Empfehlungen zu möglichen Bekämpfungsstrategien abgegeben werden können.**

Text: Florine L. Leuthardt, Institut für Natur .  
Landschafts- und Umweltschutz, Universität Basel  
Bilder: iVg

Im April 2007 wurde im Siedlungsgebiet von Weil am Rhein nördlich von Basel erstmals der aus Ostasien stammende Buchsbaumzünsler *Diaphania perspectalis* (Walker 1859) (Lepidoptera: Pyralidae) entdeckt. Da die Raupen zu jenem Zeitpunkt schon massenweise auftraten, dürfte die Einschleppung bereits 2006 stattgefunden haben. Im Sommer 2007 wurde der Buchsbaumzünsler auch in Riehen (Kanton Basel-Stadt) nachgewiesen. Die Raupen dieses Kleinschmetterlings fressen in kurzer Zeit Buchsbäume (*Buxus* sp.) kahl - oft inklusive die grüne Rinde.

### Ausbreitung

Es wird vermutet, dass der Buchsbaumzünsler aus China nach Europa eingeführt wurde. Weil die ersten Befallsherde durchwegs in der Nähe von Binnenhäfen (D-Weil am Rhein, D-Kehl am Rhein) lagen, wurde angenommen, dass der Schädling in mit Granitsteinen belade-

**Junge Larvenstadien des Buchsbaumzünslers (bis rund 1 cm) könnten gut mit biologischen Präparaten bekämpft werden.**



nen Containern nach Europa gelangte. Im Sommer und Herbst 2009 wurden aber wiederholt mit Raupen infizierte Buchspflanzen auf den Verkaufsflächen von Gartencentern in der Region Basel gefunden.

Der Buchsbaumzünsler hat sich in der Region Basel in nur drei Jahren etabliert und rasch ausgebreitet. Begrenzte sich seine Verbreitung im Jahr 2007 hauptsächlich auf das Siedlungsgebiet von Basel und der Umgebung, wurde der Falter im Sommer 2009 bereits mehrere Dutzend Kilometer rheinaufwärts beobachtet. Inzwischen wurde *D. perspectalis* in verschiedenen Regionen der Schweiz nachgewiesen. Da diese Vorkommen aber vom bisherigen Hauptverbreitungszentrum in der Region Basel isoliert sind, dürfte eine Verschleppung via infizierte Pflanzen zur Ausbreitung des Schädling beigetragen haben. Besuche in verschiedenen Gartencentern konnten diesen Verdacht bis jetzt bestätigen. Die gemeldeten Schäden betrafen vor allem *B. sempervirens*, den einheimischen Buchs, *Buxus rotundifolia*, wurde weniger stark befallen, ein Sachverhalt der möglicherweise auf seine dickeren und resistenteren Blätter zurückgeführt werden kann. Neuere Buchs-Sorten, darunter auch panaschierte, wurden ebenfalls befallen.

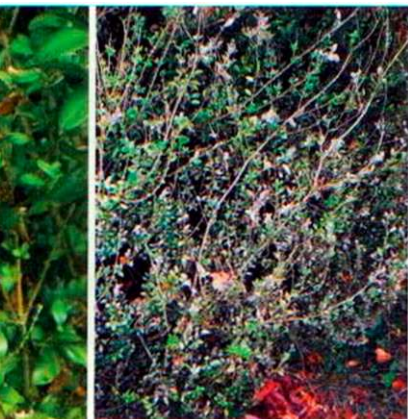
### Generationenfolge

Um die Generationenabfolge zu dokumentieren wurden ab Mitte Juli 2009 Pheromon-Fallen an zwei verschiedenen Standorten (Friedhof Hörnli, Riehen, und botanischer Garten Merianpark Brüglingen) installiert. Bei den Fallen handelt es sich um Delta-Fallen mit einer Klebeinlage und jeweils einer Pheromon-Kapsel.

Ab Mitte Juli 2009 (dem Beginn der hier vorgestellten Studie) wurden zwei deutlich getrennte Perioden des Erscheinens der Falter von *D. perspectalis* festgestellt. Eine in der zweiten Juli-Hälfte, die andere, weniger deutlich ausgeprägt, von Anfang September bis Mitte Oktober. Sehr wahrscheinlich entsprechen diese Perioden gehäuften Auftretens der zweiten und dritten Generation von Faltern. Die geringe Bestandsgrösse der dritten Generation in unserer Region kann an den verschiedenen Temperatur-Verhältnissen liegen, an die dieses Insekt noch nicht angepasst ist.

### Abwehrstrategien

Das hohe Schadenspotenzial macht den für Grünanlagen verantwortlichen Personen grosse Sorgen. Für die Bekämpfung der Raupen von *D. perspectalis* wurden verschiedene Insektizide ausprobiert. Gewisse Pestizide zeigten keine Wirkung, bei anderen ist die Wirkung sehr variabel.



Die Larven des Buchsbaumzünslers verursachen durch ihre Frassaktivität massive Schäden an Buchs. (Bild Y. Richard)

Die Bekämpfung ist erschwert, weil Kenntnisse über die Biologie dieses neuauftretenden Schädling noch weitgehend fehlen.

Professionellen Anwendern empfehlen wir den Gebrauch der Mittel Delfin (Andermatt Biocontrol) oder Kendo (Syngenta), welche die einzigen in der Schweiz zugelassenen Mittel gegen den Buchsbaumzünsler sind.

Im Hausgarten raten wir nach wie vor vom Einsatz chemischer Bekämpfungsmittel ab. Wir empfehlen bei einem schwachen Befall das manuelle Absam-

von *D.perspectalis* besiedelt sein. Für den Sommer 2010 ist eine weitere Ausbreitung in der Nordwestschweiz zu erwarten, ebenso in den neu besiedelten Gebieten. Dies trifft vor allem für die Region Zürich zu, wo sich der Buchsbaumzünsler schon im Jahr 2009 festgesetzt hat. In geringerem Masse sind auch die Regionen um Zug, Luzern, Baisthal, Chur und der Kanton Jura gefährdet, von wo bisher nur einzelne Funde gemeldet wurden.

Da es nicht möglich ist, diesen Schädling grossflächig zu bekämpfen, muss auf lokaler Ebene gehandelt werden. Damit in



Mittels Pheromon-Fallen können die Flugaktivitäten der Buchsbaumzünsler-Falter überwacht werden. (Bild H. Ziegler)

mel, bei einem starken oder grossflächigen Befall das Abspritzen der Buchsbäume mit einem starken Wasserstrahl (Hochdruckreiniger) oder das Abklopfen (Hochdruckreiniger) oder das Abklopfen mit einem Stock. Dadurch fallen die störungsempfindlichen Raupen zu Boden, wo sie zusammengelesen werden können. Da das Abspritzen oder Abklopfen nur bei den älteren Larvenstadien funktioniert, muss diese Prozedur alle paar Tage wiederholt werden.

## Schlussfolgerungen

Buchshecken sind von grosser kulturhistorischer Bedeutung, bilden sie doch ein wesentliches Gestaltungselement in grossen Garten- und Parkanlagen. Auch in privaten Gärten werden Buchshecken gepflegt. Zudem gibt es Buchsvorkommen in zahlreichen Schweizer Wäldern. Die Buchswald-Bestände der Nordwestschweizer Wälder sind bisher vom Buchsbaumzünsler noch kaum befallen.

Der Buchsbaumzünsler hat sich innerhalb von drei Jahren in der Region Basel stark ausgebreitet und an verschiedenen Orten grosse Schäden angerichtet. Sein Vorkommen muss als ein ernstes Problem betrachtet werden. Da anthropogene Verfrachtungen von befallenen Pflanzen weiterhin vorkommen, dürften innerhalb weniger Jahre sämtliche geeigneten Lebensräume in der Schweiz

Parkanlagen und Gärten möglichst umweltschonende Bekämpfungsmassnahmen durchgeführt werden können, sollte die genaue Generationenabfolge des Schädling im Jahresablauf bekannt sein. Durch verschiedene Beobachtungen und aufgrund des Wissens von Pflanzenschutz-Experten kann angenommen werden, dass der Buchsbaumzünsler in Zentraleuropa mit drei Generationen pro Jahr auftritt. Der Zeitpunkt des jeweiligen Auftretens kann jedoch von Jahr zu Jahr variieren.

Natürliche Frassfeinde des Buchsbaumzünslers sind bis anhin in Mitteleuropa kaum bekannt. Zwar wurden vereinzelt Kohlmeisen und Gartenrotschwänze mit Raupen oder Falter im Schnabel beobachtet, doch wurden vor allem die Raupen nach dem Verzehr wieder ausgewürgt. Dies weist darauf hin, dass die Raupen und möglicherweise auch die Falter von *D.perspectalis* wegen ihrer giftigen Futterpflanze für Vögel ungeniessbar sind.

## Dank

Der Autorin der Stadtgärtnerei Basel und der Christoph Merian Stiftung Basel für finanzielle Unterstützung, der WSL in Birmensdorf für die Daten der schweizerweiten Ausbreitung und der Phero-Bank Wageningen (NL) für die Pheromon-Kapseln.

## Bekämpfungsmöglichkeiten des Buchsbaumzünslers

*(ack) Entscheidend für eine effektive Bekämpfung des Buchsbaumzünslers sind grundsätzlich die frühzeitige Erkennung eines Befalls sowie gründliche Spritzapplikationen bis ins Zentrum der Pflanzen.*

### Biologisch

- *Delfin (Andermatt Biocontrol) ist ein natürliches Insektizid auf der Basis von Bacillus thuringiensis. Es zeigt eine hervorragende und gezielte Wirkung gegen Schmetterlingsraupen. Seit diesem Jahr ist Delfin spezifisch gegen den Buchsbaumzünsler bewilligt. Behandelt werden die jungen Larven (unter 1 cm) mit 0,2 %. Buchspflanzen müssen bis ins Innere gut benetzt werden. Delfin ist ein Frassgift: Nicht bei kalten Wetter behandeln, wenn die Larven wenig fressen. Behandlung nach 12 Tagen wiederholen. Da die Larven der ersten Generation je nach Temperatur schon im April aktiv sein können, muss bereits im Frühling regelmässig auf Befall kontrolliert werden.*

- *Bei Massenvermehrung oder wenn die Larven schon gross sind (L5-L7) kann zusätzlich eine Behandlung mit Pyrethrum FS mit 0,05 % durchgeführt werden.*
- *Um den Flug von Buchsbaumzünsler-Faltern zu überwachen, stehen ganz neu Pheromon-Fallen zur Verfügung (Andermatt Biocontrol). Die künstlichen weiblichen Duftstoffe im Pheromon-Dispenser locken die Männchen in den Fallenkörper, wo sie auf der Klebfalle hängen bleiben.*

### Chemisch

*Kendo (Syngenta Agro, Wirkstoff Lambda-Cyhalothrin) ist ein synthetisches Pyrethroid, das über den direkten Kontakt und als Frassgift auf alle Larvenstadien wirkt. Anwendung 0,015 %.* Kendo ist ein Bienengift.

### Mechanisch

*Für kleinflächige Bekämpfung in Hausgärten können grössere Raupen auch regelmässig mittels starkem Wasserstrahl oder Abklopfen mit einem Stock von den Pflanzen geschüttelt und zusammengelesen werden (vgl. Text).*