



Rainer Koch

Buchsbaumzünsler sind nicht wählerisch!

V Versuchsergebnisse zur Sensitivität bei Buxus gegenüber *Cydalima perspectalis*

In einem von 2016 bis 2018 angelegten Versuch wurden an der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg unterschiedliche Buchsbaumarten und -sorten im Hinblick auf deren Sensitivität gegenüber dem Befall und der Schädigung durch den Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) überprüft.

Erste nachgewiesene Einzelfunde des Zünslers wurden 2006 im Südwesten Baden-Württembergs dokumentiert. Der Kleinschmetterling ist in Japan, China, Korea und Indien beheimatet und wurde vermutlich durch den Pflanzenimport eingeschleppt. Die starke Ausbreitung ab 2008 erfolgte zunächst entlang der Rheinschiene. Mittlerweile ist dieser Schädling fast im gesamten Bundesgebiet und Teilen des europäischen Auslands auffindbar. Die gefräßigen Raupen haben ein sehr hohes Schadpotential und können binnen kurzer Zeit ganze Buchsbaumbestände

kahlfressen. Die Raupen überwintern geschützt in Gespinsten im Pflanzeninneren, wo sie die kalte Jahreszeit überdauern. Im sich anschließenden zeitigen Frühjahr beginnt ab Ende März, Anfang April die erneute Fraßaktivität an den oft noch in der Regenerationsphase befindlichen Pflanzen.

Hintergrund des Versuchs waren Praxisbeobachtungen im Hinblick auf ein gewisses „Auswahlverfahren“ des Zünslers in Bezug auf den Beflug und die Eiablage auf nur bestimmte Buchbaumarten und -sorten. Dabei

	Gattung/Art/Sorte	Herkunft
1	<i>B. microphylla</i> var. <i>koreana</i>	LWK Niedersachsen
2	<i>B. microphylla</i> 'Herrenhausen'	LWK Niedersachsen
3	<i>B. microphylla</i> 'Faulkner'	LWK Niedersachsen
4	<i>B. sempervirens</i> var. <i>arborescens</i>	Baumschule Eggert
5	<i>B. sempervirens</i> 'Suffruticosa' > Kontrolle	Baumschule Huben

Tab.1
Übersicht der überprüften
Arten und Sorten

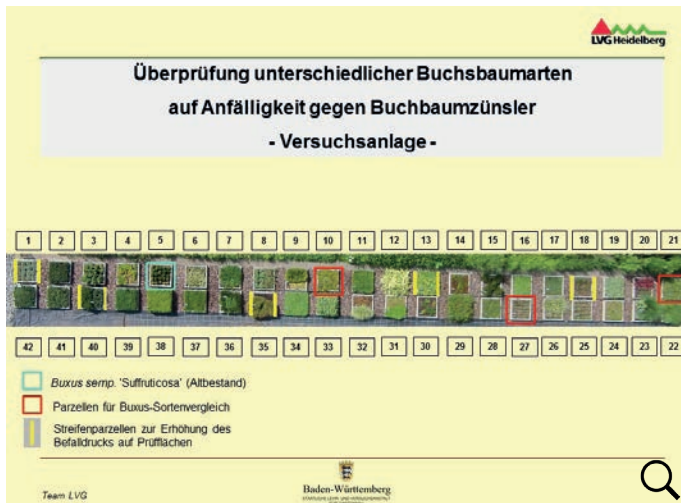


Abb. 1
Versuchsanlage mit integrierten Prüfpzellen mit 3 Wiederholungen (rot) und Streifenparzellen zur Erhöhung des Befallsdrucks auf die Prüfflächen (gelb)

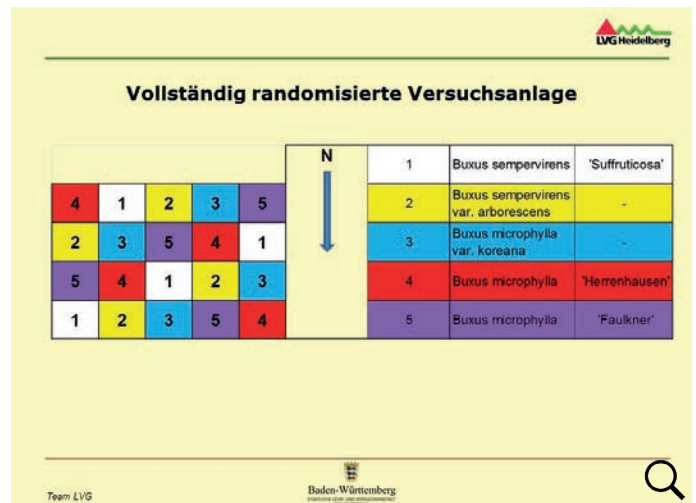


Abb. 2
Schematische Darstellung einer Prüffläche



Abb. 3
Randomisierte Prüffläche mit fünf unterschiedlichen Arten zu Versuchsbeginn im Frühjahr 2016



Abb. 4:
Integrierte Streifenparzellen zur Erhöhung des Befallsdrucks

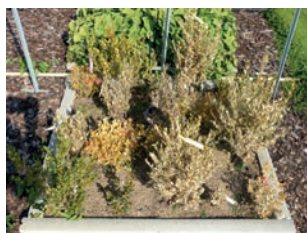


Abb. 5:
Prüfparzelle mit starker Fraßschädigung im Spätsommer 2018

standen Vertreter aus der Gruppe *Buxus microphylla* im Mittelpunkt der Überprüfung im Vergleich zu den beiden hauptsächlich geschädigten Arten *B. sempervirens*, 'Suffruticosa' und *B. sempervirens* var. *arborescens*.

Die als Stecklinge bezogenen Sorten wurden in Woche 41/2015 in „Einheitserde Classic T“ (Einheitserdewerke Patzer) getopft und in 11 cm Töpfen vorkultiviert. In Woche 20/2016 erfolgte die randomisierte Auspflanzung mit drei Wiederholungen ins Freilandquartier in vorbereitete Versuchspartellen zusammen mit den als Pflanzware bezogenen Sorten aus Baumschulen. Die Bewässerung wurde bis zum Einwurzeln der Pflanzen im Handgießverfahren ausgeführt, bevor eine über Kleincomputer und Mikroprühern automatisierte Bewässerung übernahm. Die Anzahl der Bewässerungsvorgänge erstreckte sich auf maximal drei Mal pro Woche um möglichst praxisnahe Bedingungen zu gewährleisten.

Die Düngeberechnung erfolgte nach DIN 18919 „Grundlage der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege“, deren Empfehlung bei 5 bis 10 g Stickstoff pro m² liegt. Der errechnete Stickstoffbedarf am Standort Heidelberg lag bei 10 g/m². Zur Erfassung und Bewertung der Befallsituation und Ausprägung der Schadsymptome an den einzelnen Versuchsgliedern wurden alle drei Wochen ab den ersten Schadsymptomen Bonituren mit einer Punkteskala von 1 („kein Schaden“) bis

9 („sehr stark geschädigt, Ausfall“) durchgeführt.

Zu Versuchsbeginn im Frühsommer 2016 konnte an keiner der überprüften Arten bzw. Sorten Schäden beobachtet werden. Bedingt durch das feuchte Klima mit moderaten Temperaturen um 15°C zeigte sich in den Wochen nach der Pflanzung sortenabhängig eine starke Infektion durch die Buchsbaumblattfallkrankheit *Calonectria pseudonaviculata*. Erste Blattschäden und typische Gespinste verursacht durch den Zünsler konnten erst Mitte August ab Woche 34 und ausschließlich an der Varietät *B. sempervirens* var. *arborescens* beobachtet werden. Die Ausprägung des Schadbildes wurde innerhalb der Notenskala 1 (kein Schaden) bis 9 (sehr starker Schaden) bewertet. *B. sempervirens* var. *arborescens* wurde zu diesem Zeitpunkt mit 7,5 eingestuft. Die übrigen Arten und Sorten blieben in allen drei Wiederholungen befallsfrei. *B. sempervirens* var. *arborescens* regenerierte im weiteren Sommerverlauf wieder ausreichend gut.

Erste Schäden im Jahr 2017 traten ab Woche 12 durch überwinterte Jungraupen der 2. Generation aus dem Jahr 2016 in Erscheinung. Das rasche Fortschreiten der Raupenpopulation verursachte erneut vor allem bei *B. sempervirens* var. *arborescens* und *B. sempervirens* 'Suffruticosa' massive Schäden mit partiellem Kahlfraß. Im weiteren Verlauf wurden durch die erste, neue Generation aus dem Jahr

Über den Tellerrand geschaut: Dauerhafte Grabbeepflanzung mal anders
 LVG Heidelberg

Sensitivität gegen Buchsbaumzünsler: Zwischenergebnisse im Detail
 (Stand September 2018)

Tab. 1: Schädigung von *Cydalima perspectalis* an unterschiedlichen Buchsbaumarten
 1 = keine Schädigung; 9,0 = sehr starke Schädigung

Gattung/Art/Sorte	Juni 2016	August 2016	März 2017	Mai/Juni 2017	Juli/August 2017	März 2018	Mai/Juni 2018	Juli/August 2018
<i>B. sempervirens</i> 'Suffruticosa'	1,0	1,0	7,5	9,0	9,0	6,5	8,0	9,0
<i>B. sempervirens</i> var. <i>arborescens</i>	1,0	7,5	8,0	7,5	9,0	7,0	8,5	9,0
<i>B. microphylla</i> var. <i>koreana</i>	1,0	1,0	1,0	6,0	8,5	6,0	7,5	9,0
<i>B. microphylla</i> 'Herrenhausen'	1,0	1,0	1,0	6,5	9,0	6,0	7,0	8,5
<i>B. microphylla</i> 'Faulkner'	1,0	1,0	1,0	5,5	9,0	6,5	7,5	9,0

*Schädigung durch *Calonectria pseudonaviculata* (Stamm G 1); *C. henricofiae* (Stamm G 2) (Anamorph=Nebenfruchtform *Cylindrocleadium pseudonaviculatum*, syn. *C. buxicola*)

Abb. 3
 Schädigung von *Cydalima perspectalis* an unterschiedlichen Buchsbaumarten 2016 bis Herbst 2018



Abb. 4
 Beginnende Schädigung durch typischen Schabefraß der Jungraupen



2017 in Abhängigkeit der Wiederholung folgende Bonituren erhoben:

Wiederholung 1:

Mittelstarke bis starke Schädigungen an ‚Suffruticosa‘ (3 Pflanzen) und *B. sempervirens* var. *arborescens* (4 Pflanzen), leichte Schädigung an der Sorte ‚Herrenhausen‘ (1 Pflanze), restlicher Bestand befallsfrei.

Wiederholung 2:

Starke bis sehr starke Schädigungen bei ‚Suffruticosa‘ (4 Pflanzen) und *B. sempervirens* var. *arborescens* (4 Pflanzen), auch starke Schäden an ‚Herrenhausen‘ (3 Pflanzen) und ‚Faulkner‘ (4 Pflanzen), leichte bis mittelstarke Schäden an *Buxus microphylla* var. *koreana*.

Wiederholung 3:

leichte Schädigungen bei ‚Suffruticosa‘ (1 Pflanzen) und ‚Faulkner‘ (2 Pflanzen) *B. sempervirens* var. *arborescens* (3 Pflanzen). ‚Herrenhausen‘ und *Buxus microphylla* var. *koreana* zeigten sich befallsfrei.

Die Schadausprägung, verursacht durch die zweite, neue Generation, zeigte sich Ende Juli/Anfang August wie folgt:

Nach Regeneration des Frühjahrsschadens mit neuer Laubentwicklung in allen drei Wiederholungen sehr starke Fraßschäden bis hin zum Kahlfraß, unabhängig von der überprüften Art. Im abschließenden Versuchsjahr 2018 waren erneut erste Schäden bereits Ende März durch überwinterte Jungraupen der

2. Generation aus 2017 zu verzeichnen. Ab Woche 13 wurde zunächst an *Buxus sempervirens* ‚Suffruticosa‘ und *B. sempervirens* var. *arborescens* massiver Befall festgestellt, der sich in der Folge rasch auf alle anderen Arten und Sorten ausbreitete. Ab Mitte April (Woche 15/16) waren die zu prüfenden Arten komplett entlaubt.

Eine Schädigung der Rinde konnte nicht beobachtet werden; so dass von einer Regeneration ausgegangen werden konnte. Bis Woche 25 erholten sich alle bis dahin geschädigte Pflanzen mit der Ausbildung neuer Laubblätter. Im Juli ab Woche 28 folgte an allen Versuchsgliedern ein weiterer Befall mit massivem Laubfraß, der sich in der Ausprägung mit dem aus dem Vorjahr vergleichen ließ. Hinweis: Durch Überschneidungen der Zünslergenerationen sind diese besonders im Sommer schwer zu trennen.

Ergebnis:

Im Vergleich zu den Vorjahren wurden im Frühjahr und Sommer 2018 neben den hauptsächlich befallenen Arten *Buxus sempervirens* ‚Suffruticosa‘ und *B. sempervirens* var. *arborescens* auch die bisher nur leicht oder gar nicht vom Zünsler befallenen Arten innerhalb der Gruppe *B. microphylla* bis zum völligen Kahlfraß geschädigt. Die in den Vorjahren beobachteten Unterschiede in der Sortenempfindlichkeit konnte somit nicht bestätigt werden. Keine der überprüften Arten und Sorten ist vor einem Befall völlig sicher. ■



Rainer Koch, Ute Ruttensperger, LVG Heidelberg
 06221/7484-40
 Rainer.Koch@lvg.bwl.de