

## Ist unser Buchsbaum noch zu retten?



Der Buchsbaum prägt seit dem Barock Parks und Gärten ebenso wie Friedhöfe und Bauern- oder Hausgärten. Seine Anpruchslosigkeit, das immergrüne kleine Laub und die Eignung zum Formschnitt machten ihn zum einzigartigen, unersetzlichen Busch oder zur Heckenpflanze.

Jedoch sind seit einigen Jahren Buchsbaumbestände je nach Standort stark durch Ausfälle durch das Buchsbaumtriebsterben (*Cylindrocladium buxicola*) und den Fraß des Buchsbaumzünslers (*Cydalima perspectalis*) betroffen. Die Pilzerkrankung kann zu einem Totalverlust der Pflanzen führen, ebenso kann durch sehr starken Raupenfraß der Buchsbaum bis auf das Holz abgefressen werden.

Häufige und ständig wiederkehrende Gegenmaßnahmen in Form von Pflanzenschutzanwendungen zur Erhaltung der Pflanzen sind in den meisten Fällen weder wirtschaftlich noch ökologisch vertretbar. Deshalb sollte eine dauerhafte Lösung in Form von Alternativen zum Buchsbaum gesucht werden, auch wenn für den Buchsbaum nicht in allen Fällen ein gleichwertiger Ersatz zu finden ist.

## Krankheiten und Schädlinge erkennen und bekämpfen

Pilzkrankheiten:

Buchsbaumtriebsterben – *Cylindrocladium buxicola*

Buchsbaumkrebs – *Volutella buxi*

Tierische Schädlinge:

Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

Buchsbaumblattfloh – *Psylla buxi*

Buchsbaumgallmücke – *Monarthropalpus buxi*

Buchsbaumspinnmilbe – *Eurytetranychus buxi*

Kommaschildläuse – *Lepidosaphes ulmi*

### Pilzkrankheiten

#### Buchsbaumtriebsterben (*Cylindrocladium buxicola*)

Als Erreger eines Buchsbaumtriebsterbens wurde 1994 in Großbritannien der Pilz *Cylindrocladium buxicola* diagnostiziert. Im Sommer 2004 wurde er im Bereich der Landwirtschaftskammer Weser-Ems nachgewiesen. Inzwischen ist der Pilz deutschlandweit verbreitet, und darüber hinaus in Westeuropa, Nordamerika und Neuseeland.<sup>1</sup> Besonders betroffen ist die als „Einfassungs-Buchsbaum“ auf Friedhöfen und in Gärten beliebte Sorte *Buxus sempervirens* 'Suffruticosa'.

Nach jetzigen Beobachtungen breitet sich die Krankheit bei feuchter Witterung und Temperaturen ab 24 °C rasch aus. Zur Infektion genügen 5 – 7 Stunden Blattnässe. Der Pilz dringt direkt durch die unverletzte Kutikula (wachsartige Überzugsschicht der Blatt-Oberhaut) ein. Die Krankheit kann mit folgenden Symptomen auftreten:

Hell- bis dunkelbraune Flecke an den Rändern älterer Blätter (Abb. 1 u. Abb. 2) und orange-braune Flecke an jüngeren, diesjährigen Blättern. Weiterhin sind dunkle, fast schwarze ein bis zwei Zentimeter lange Streifen (Abb. 3), sog. Läsionen, an den befallenen Trieben charakteristisch. Später vertrocknen die Blätter, verfärben sich beigebraun und fallen ab. Auch die Triebe sterben ab.

Vor allem durch Nachpflanzungen mit latent infizierten Pflanzen wurde der Pilz in Altbestände eingeschleppt. Er bricht bei günstigen Witterungsbedingungen aus und verbreitet sich rasch.

In mehrjährigen Beobachtungen haben sich die weit verbreiteten Sorten des „Einfassungs-Buchsbaums“ 'Suffruticosa' und 'Blauer Heinz' als hochanfällig erwiesen, weniger anfällig ist 'Arborescens'. Die *Buxus*



Abb. 1: Buchsbaumtriebsterben, Anfangssymptome



Abb. 2: Buchsbaumtriebsterben Blattsymptome



Abb. 3: Läsionen an den Trieben durch das Buchsbaumtriebsterben



*microphylla*-Sorten 'Herrenhausen' und 'Faulkner' sind am wenigsten empfindlich für den Befall mit *C. buxicola*. Es können aber grundsätzlich alle Buchsbaum-Arten und -Sorten befallen werden.<sup>2</sup> Nach der Bearbeitung von Buchsbaum sind vorbeugend alle Schnittwerkzeuge gründlich zu reinigen, bzw. zu desinfizieren. Zugekaufte Ware ist auf Befall zu kontrollieren, Transportstress (luftarme, feuchte, enge, dunkle Verpackung) ist zu vermeiden. Als wichtigste Gegenmaßnahme muss langanhaltende Blattnässe vermieden werden.

Der Erreger bildet im Boden Dauersporen, die mehrere Jahre infektiös bleiben. Deshalb sollten erkrankte Pflanzen, abgefallene Blätter und ggf. die oberste Bodenschicht (ca. 5 cm) entfernt werden. Je nach Bestandsdichte und Stärke des Befalls kann die Behandlung von gesunden Pflanzen neben Infektionsherden sinnvoll sein. Bei starken Ausfällen (Abb.4) ist es wegen erneuter Infektionsgefahr geraten, den Buchsbaum durch andere Pflanzenarten zu ersetzen. Ausreichende durchdringende Bewässerung im Winter und während Trockenperioden, Bodenverbesserung, Düngung, vorbeugende Anwendung von Pflanzenstärkungsmitteln und Einsatz zugelassener Pflanzenschutzmittel können den Bestand stabilisieren.

### **Buchsbaumkrebs (*Volutella buxi*)**

Eine weitere Krankheit am Buchsbaum ist der Buchsbaumkrebs, hervorgerufen durch den Pilz *Volutella buxi*. Diese Pilzkrankung tritt häufig nach Stress (Trockenheit, Nässe), auf suboptimalen Standorten (u.a. Verdichtung) und Nährstoffmangel auf. *Volutella buxi* wird ebenfalls durch Feuchtigkeit und besonders durch dichte, schattige Pflanzungen gefördert.

Die Krankheit ist an fahlgrünen Blattverfärbungen und am Absterben von Trieben und Ästen von ansonsten gesunden Pflanzen zu erkennen (Abb. 5). Bei schwerem Verlauf und älteren Pflanzen treten Krebswunden auf, die Rinde reißt bis aufs Holz auf. In der Folge sind häufig hellrosa bis rosafarbenen Sporenbeläge auf der Blattunterseite sichtbar (Abb.6).



**Abb. 4: Grabeinfassung: Buchs, abgestorben durch Buchsbaumtriebsterben**



**Abb. 5: Buchsbaumkrebs: Befall einzelner Triebe**



**Abb. 6: Buchsbaumkrebs: rosa Sporenlager auf der Blattunterseite**

Die Ausbreitung von Buchsbaumkrebs kann durch optimale Kulturbedingungen verhindert werden. Abgestorbenes Material und erkrankte Pflanzen sollten spätestens kurz vor Wachstumsbeginn entfernt werden. Eine genaue Differenzierung beider Krankheiten ist nur durch Labordiagnose möglich.

## Tierische Schädlinge an Buchsbaum

### Buchsbaumspinnmilbe (*Eurytetranychus buxi*)

Die Buchsbaumspinnmilbe stammt ursprünglich aus Nordamerika. Sie wurde vermutlich mit Pflanzenlieferungen nach Berlin verschleppt und ist ca. seit dem Jahr 2000 in Berlin am Buchsbaum zu finden. Auch diese Spinnmilbe liebt, wie die in unseren Breiten häufig auftretenden Bohnen- und Obstbaumspinnmilben, Wärme und Trockenheit. Sie befällt den Gewöhnlichen Buchsbaum (*Buxus sempervirens*) deutlich stärker als den Kleinblättrigen Buchsbaum (*Buxus microphylla*).

Zuerst wird der Saugschaden mit gelben bis weißlichen Sprenkelungen auf der Blattoberseite sichtbar (Abb. 7). Bei starkem Befall werden die Blätter hell (Abb. 7 Detail) und können abfallen.



Abb. 7: Schadenssymptom der Buchsbaumspinnmilbe

Die Buchsbaumspinnmilbe überwintert als Ei auf dem Gehölz. Die nur bei entsprechender Vergrößerung sichtbaren bernsteinfarbenen Eier sind rund und haben stark abgeplattete Pole. Eine Milbe legt 25 – 30 Eier. Die Larven der ersten Generation schlüpfen Ende April bis Anfang Mai. Das erste Larvenstadium befindet sich auf der Blattunterseite, die weiteren auch auf der Blattoberseite. Das Erkennen der nur 0,5 mm großen Spinnmilben (Adulte) ist schwierig. Sie sind sehr laufaktiv und bilden kaum sichtbare Gespinste. Sind im Herbst oder zeitigen Frühjahr die typischen Schäden zu erkennen, so können die überwinterten Eier mit einem zugelassenen ölhaltigen Pflanzenschutzmittel behandelt werden. Um Pflanzenschäden zu vermeiden, sollten diese Präparate nicht mehr nach dem einsetzenden Neutrieb angewandt werden.

In Kübeln oder Gefäßen (z. B. bei Einzelpflanzen) ist der Einsatz von Nützlingen, eine Kombination der Raubmilben *Typhlodromus pyri* und *Amblyseius californicus*, möglich.

### Buchsbaumblattfloh (*Psylla buxi*)

Der Buchsbaumblattfloh ist in Europa weit verbreitet. Löffelförmig nach oben verformte junge Blättchen und lose kohlförmige Büschel im Spitzenbereich der Pflanzen sind eindeutige Anzeichen eines Befalls (Abb. 8). Weiterhin können schwarze Beläge auf der ganzen Pflanze und kleine weiße „Wattetupfen“ auf den Blättern und in den Blattachsen zu finden sein. Das Triebwachstum der Pflanzen wird reduziert. Wenn im Frühjahr die Buchsbaumsträucher austreiben, werden auch die Larven aktiv und saugen. Sie selbst leben geschützt unter ihren starken Wachs Ausscheidungen (Abb. 9) – den „Wattetupfen“ – und sind in den verformten Blättern kaum zu finden. Nach mehreren Häutungen ist im Verlauf von etwa sechs Wochen die Entwicklung abgeschlossen. Der erwachsene hellgrüne Buchsbaumblattfloh misst 3 mm, ist geflügelt und kann lebhaft springen. Er ist gut an den Pflanzen sichtbar. Die Eiablage erfolgt im Spätsommer an den Trieben der



Abb. 8: löffelförmige Blätter



Wirtspflanze. Danach sterben die erwachsenen Blattflöhe ab, während die noch im Herbst geschlüpften 0,5 mm großen Larven geschützt unter einer Wachsschicht überwintern.

Neben den Wachausscheidungen produzieren die Flöhe sehr viel Honigtau. Schwärzepilze, besiedeln den Honigtau und verhindern die Assimilation des betroffenen Pflanzengewebes, es kann zu Absterbererscheinungen kommen. Bei geringem Befall ist ein Rückschnitt der Spitzen ausreichend, bei starkem Befall kann ggf. ein Einsatz von Insektiziden gegen saugende Insekten erforderlich sein.



Abb. 9: weiße Wachswollauscheidungen des Buchsbaumblattflohs

### **Buchsbaumgallmücke (*Monarthropalus buxi*)**

Im Spätsommer bis Herbst werden die Minen der Buchsbaumgallmücke auffällig. Gelbliche Flecke auf den Blättern (Abb. 10) lassen zunächst einen Pilzbefall vermuten. Gegen das Licht gehalten, werden im durchscheinenden Licht Hohlräume im Blattgewebe sichtbar. Im Gegensatz zu pilzlichem Befall sind die Flecke nicht scharf vom gesunden Gewebe abgegrenzt und weisen eine leichte Anschwellung auf. Die Buchsbaumgallmücke ist ein zarter, nur 2 – 3 mm großer, orangegelb gefärbter Zweiflügler, der nur wenige Tage im Mai/Juni lebt, dann aber oft in großen Schwärmen an den Wirtspflanzen zu finden ist. Die Eiablage erfolgt in die Unterseite der jüngsten Buchsbaumblättchen. Nach ca. drei Wochen schlüpfen die Larven und fressen im Blattgewebe. Dadurch entstehen auf der Blattoberseite gelblich-bräunliche, auf der Blattunterseite leicht aufgewölbte, helle



Abb. 10: gelbliche Flecke auf der Blattoberseite



Abb. 11: geöffnete Minen der Buchsbaumgallmücke

Verfärbungen, die Gallen. Die Überwinterung und anschließende Verpuppung erfolgt in den Gallen und im Frühjahr werden diese durch ein Loch verlassen (Abb.11).

Sind nur einzelne Blätter befallen, ist kaum ein Schaden zu erwarten. Bei starkem Befall kann es zu massivem Laubverlust kommen. Eine Schwächung der Pflanze und Minderung des Schmuckwertes ist die Folge.

Einzelne befallene Blätter können im Frühjahr vor dem Schlupf der neuen Generation beseitigt werden. Bei starkem Besatz ist ein Rückschnitt empfehlenswert. Die Larven werden von Singvögeln, insbesondere Meisen erbeutet, die dabei die besiedelten Blätter zusätzlich zerstören und so den optischen Schaden noch vergrößern.

### Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*)

Der Buchsbaumzünsler ist ein ursprünglich in Asien (Japan, China, Korea, Indien) beheimateter Kleinschmetterling. Vermutlich wurde er mit Pflanzensendungen aus China eingeschleppt worden. Er trat 2007 erstmalig in Haus- und Kleingärten im Südwesten Baden-Württembergs auf. Von dort breitete er sich über Südhessen und Nordrhein-Westfalen nach Niedersachsen, Brandenburg und Berlin aus. Er ist heute im gesamten westlichen Europa und anderen Ländern mit geeignetem Klima verbreitet. Er hat ein hohes Schadpotenzial: Die Raupen fressen Buchsbäume kahl. Die Junglarven (L2/L3), die aus den Eiern der zweiten Faltergeneration schlüpfen, überwintern geschützt in Kokons zwischen versponnenen Blättern. So überstehen sie auch kalte Winter.

Der **Falter** (Abb. 12) hat eine Flügelspannweite von 40 – 45 mm. Die Grundfarbe der Flügel ist weiß, mit einem braunen Rand. In geringer Anzahl kommt auch eine rein braune Variante vor. Beide Formen haben aber auf den Vorderflügeln einen weißen, sichelförmigen Fleck.

Die **Raupe** (Abb. 13) wird im ausgewachsenen Zustand bis zu 50 mm lang, die Grundfarbe variiert von hell- bis dunkelgrün, mit dunkler bis schwarzer Zeichnung und schwarzer Kopfkapsel. Sie ist sicher erkennbar durch zwei breite, schwarze Seitensteifen, von einer dünnen, weißen Linie durchzogen, eine schmalere, dunkle Rückenlinie und zwei Reihen schwarzer Punkte auf dem Rücken.

Ab März/April beginnen die überwinterten Larven mit ihrer Fraßtätigkeit: eine Larve vertilgt bis zur Verpuppung ca. 45 Buchsblätter! In unserer Region entwickeln sich 2 Generationen pro Jahr, Die Falter halten sich während ihrer Flugzeit unter den Blättern anderer Gehölze auf, nur zur Eiablage fliegen sie auf Buchs. Da die Jungraupen ihren Fraß im Inneren der Busche beginnen, wird ein Befall oft erst spät entdeckt.

Der Buchsbaumzünsler befällt nur *Buxus*-Arten, dort kann er je nach Befallsstärke Kahlfraß verursachen. Falls ausreichend Wirtspflanzen fehlen, geht er dann vom Blatt- zum Rindenfraß über, was schwere Schäden an den Pflanzen verursacht und zum Absterben führt.

Die Bekämpfung des Buchsbaumzünslers kann im Haus- und Kleingartenbereich durch Absammeln der Larven und durch Herausschneiden der Gespinste erfolgen.

Larven können mit geeigneten Pflanzenschutzmitteln bekämpft werden, biologische Präparate erfassen nur jüngere Larvenstadien. Beim Kauf von Buchsbaum sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die Pflanzen frei von Raupen sind. Dabei ist besonders das Innere des Busches zu untersuchen.

Ausführliche Informationen zum Schädling und seiner Bekämpfung finden Sie im Merkblatt zum Buchsbaumzünsler.<sup>3</sup>

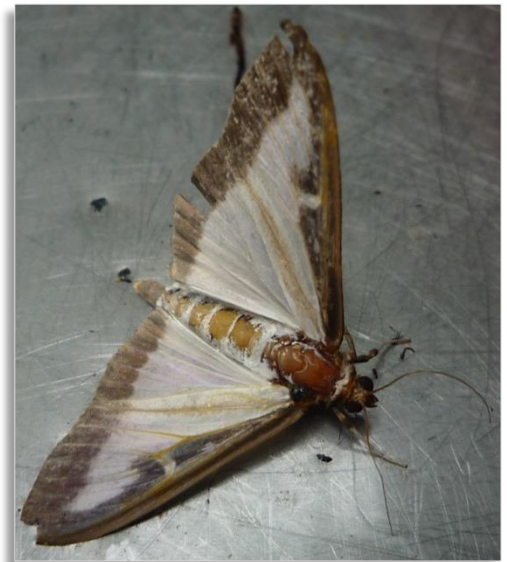


Abb. 12: Falter des Buchsbaumzünslers



Abb. 13: Raupe des Buchsbaumzünslers mit Gespinst



**Kommaschildlaus - *Lepidosaphes ulmi***

Treten starke Wuchsbeeinträchtigungen am Buchsbaum auf, so sollte an Zweigen und Trieben nach kleinen (2 bis 3 mm), dunklen, langgestreckten, kommaartigen Schildläusen gesucht werden (Abb. 14 u. 15). Die Kommaschildläuse saugen am Parenchym und hinterlassen deshalb keinen Honigtau. Da sie oftmals in dichten Kolonien, krustenartig, auftreten können sie zu einer starken Hemmung des Wuchses bzw. zum Absterben von Zweigpartien führen.

Die Überwinterung erfolgt als Ei, ca. 80 bis 90 Eier unter einem Schild an den Zweigen und Trieben. Im April/Mai schlüpfen die beweglichen Larven, besiedeln weitere Bereiche der Pflanzen und beginnen mit ihrer Saugtätigkeit.

Sichtbar befallene Triebpartien können zum Winterausgang entfernt werden. Bei starkem Befall kann durch eine Pflanzenschutzanwendung im Mai gegen die Junglarven ein Triebsterben vermieden werden.



Abb. 14: Kommaschildlaus am Zweig



Abb. 15: Kommaschildlaus

Bildnachweis: © Pflanzenschutzamt Berlin

<sup>1</sup> <https://gd.eppo.int/taxon/CYLDBU/distribution>

<sup>2</sup> [http://www.gehoelzsichtung.de/data/buxus\\_alternativen\\_ehsen\\_2016.pdf](http://www.gehoelzsichtung.de/data/buxus_alternativen_ehsen_2016.pdf)

<sup>3</sup> <http://www.berlin.de/senuvk/pflanzenschutz/merkblaetter/de/download/buchsbaumzuensler.pdf>