

der Regel nicht, weil einzelne infizierte Stellen übersehen werden und von ihnen stets neue Infektionen ausgehen. Langfristig können aber anfällige Wacholderarten und -sorten durch widerstandsfähige ersetzt und so der Infektionskreislauf durchbrochen werden.

## Chemische Bekämpfung

Eine chemische Behandlung muss prophylaktisch - also vor dem Sichtbarwerden der ersten Symptome - ab Mitte Mai in dreimaliger Wiederholung im Abstand von 10 bis 14 Tagen erfolgen. Sie ist jedoch erst dann sinnvoll, wenn man aufgrund von Erfahrungen aus den Vorjahren davon ausgehen kann, dass mehr als ein Drittel der Blätter befallen werden. Geringfügiger Befall wird von den Pflanzen toleriert. Hinsichtlich der Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln zur Bekämpfung des Birnengitterrostes kann man sich auch in AINFO über zugelassene Pflanzenschutzmittel im „Haus- und Kleingarten“ informieren. Diese Übersicht wird zweimal pro Jahr zusammengestellt und ist unter der Rubrik „Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten“ zu finden. Aufgrund der sich ständig ändernden Zulassungssituation kann es vorkommen, dass zeitweilig keine PSM zur Bekämpfung des Birnengitterrostes zugelassen sind. Weitere Informationen zur Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln für den Haus- und Kleingarten kann man bei den Sachbearbeitern für Pflanzenschutz in den Landwirtschaftsämtern oder bei dem auf dem Merkblatt angegebenen Ansprechpartner erhalten. Resistente Birnensorten sind nicht bekannt; weniger anfällig sind die Sorten ‚Vereinsdechant‘ und ‚Conference‘.

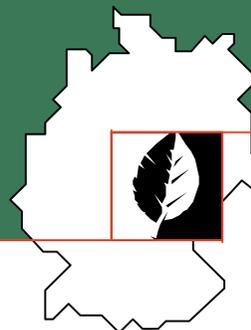
**Abbildungen:** Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

**Adresse:** Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Referat Pflanzenschutz  
Kühnhäuser Straße 101, 99189 Erfurt-Kühnhäuser  
Ansprechpartner: Eveline Maring  
Telefon: (0361) 55068-119, Telefax: (0361) 55068-140  
e-Mail: e.maring@kuehnhausen.tll.de

Jena, September 2006

Besuchen Sie uns auch im Internet:

[www.tll.de/ainfo](http://www.tll.de/ainfo)



## Merkblatt

### zu Birnengitterrost im Haus- und Kleingarten

Der Birnengitterrost [*Gymnosporangium sabinae* (Dicks.) Wint.] tritt seit 1994 in Deutschland vielerorts verstärkt auf.

#### Schadbild

An den Blättern entstehen ab Mitte/Ende Mai oberseits zunächst kleine, bis einige Millimeter große leuchtend orange Stellen, die „zusammenfließen“ und zu dunkelroten Flecken werden. Später entwickeln sich auf der Blattunterseite rote, knorpelige Pusteln, auf denen sich zierliche wie Gitterkörbchen aussehende Gebilde (→ „Birnengitterrost“) abzeichnen.

#### Erreger

Die meisten Pilze durchlaufen einen komplizierten Entwicklungszyklus, der durch eine vegetative und eine generative Phase mit jeweils eigener Sporenbildung gekennzeichnet ist. Der Erreger des Birnengitterrostes gehört zu den obligat wirtswechselnden Rostpilzen. Das bedeutet, dass dieser Pilz (wie auch einige andere Rostpilze) mit dem Wechsel zur generativen Phase seine Ernährungsweise ändert und auf andere Wirtspflanzen angewiesen ist, um seinen vollständigen Entwicklungszyklus durchlaufen zu können.



Birnengitterrost auf der Blattoberseite

Hauptwirt des Erregers des Birnengitterrostes sind verschiedene Wacholderarten (*Juniperus spec.*). Hier wächst der Pilz vegetativ. Befallene Wacholderpflanzen bilden keulen- oder spindelartige Gewebewucherungen an den Trieben (siehe nebenstehende Abb.). An diesen Wucherungen wachsen im Frühjahr orangefarbene Zapfchen von 1 bis 1,5 cm Länge, die ab Mitte Mai massenhaft vegetative Sporen freisetzen. Diese Sporen keimen auf dem Nebenwirt, der Birne. Dort durchläuft der Pilz seine generative Entwicklung. Innerhalb weniger Stunden nach dem Auftreffen der Sporen, dringen die so genannten Keimschläuche in das Gewebe der jungen Blätter ein. Im Inneren des Blattes entwickelt sich ein Pilzgeflecht. Der Befall wird an den oben beschriebenen orangefarbenen Blattflecken sichtbar. Nach ca. viermonatiger Entwicklung durchbrechen die Sporenlager des Pilzes die untere Blattoberfläche (untere Epidermis). Dieser Prozess wird auf der Blattunterseite an roten knorpelartigen Pusteln sichtbar. Diese Sporenlager reißen im Herbst auf und bilden gitterartige Häubchen aus denen Sporen freigesetzt und mit dem Wind verbreitet werden (siehe nebenstehende Abb.). Diese Sporen infizieren wiederum die Triebe anfälliger Wacholderarten. Damit ist der Kreislauf geschlossen. Ein erkrankter Wacholder stellt zeitweilig eine Infektionsquelle für Birnen dar, auf der Birne kann der Pilz hingegen nicht überwintern. Der Pilz lebt von den Stoffwechselprodukten seiner Wirtspflanzen (Schmarotzer). Sind mehr als 20 bis 30 % der Birnenblätter infiziert, ist mit einem Minderertrag zu rechnen. Massiver, sich über einige Jahre wiederholender Befall kann den Birnenbaum absterben lassen vor allem bei gleichzeitigem Befall durch andere Krankheitserreger und Schädlinge wie z. B. Birnenschorf und Birnenblattsauger.



Birnengitterrost an einem Wacholderzweig



Birnengitterrost auf der Blattunterseite

Anfälligkeit von Wacholderarten und -sorten gegenüber Gymnosporangium (Eidgenössische Forschungsanstalt Wädenswil, 1995)

Art	Sorten
<b>1. Kein Befall:</b>	
Chinesischer Wacholder ( <i>Juniperus chinensis</i> )	„Blauw“, „Hetzii“, „Mint Julep“, „Pfitzeriana Glauca“, „Plumosa Aurea“, „Torulosa“
Gewöhnlicher Wacholder ( <i>J. communis</i> )	„Depressed Star“, „Hibernica“, „Hornibrookii“, „Oblonga Pendula“, „Repanda“, „Stricta“, „Suecia“
Strand-Wacholder ( <i>J. conferta</i> )	„Blue Pacific“
Kriech-Wacholder ( <i>J. horizontalis</i> )	„Blue Chip“, „Glauc“, „Hughes“, „Prince of Wales“, „Webberi“, „Wiltonii“
Japanischer Kriech-Wacholder ( <i>J. procumbens</i> )	„Nana“
Schuppen-Wacholder ( <i>J. squamata</i> )	„Blue Carpet“, „Blue Star“, „Holger“, „Loderi“, „Meyeri“
Virginischer Wacholder ( <i>J. virginiana</i> )	„Canaertii“, „Glauc“, „Tripartita“
<b>2. Sehr geringer Befall:</b>	
Sadebaum, Stink-Wacholder ( <i>J. sabina</i> )	„Wichita Blue“
Virginischer Wacholder ( <i>J. virginiana</i> )	„Grey Owl“, „Skyrocket“
<b>3. Geringer bis mittlerer Befall:</b>	
Chinesischer Wacholder ( <i>J. chinensis</i> )	„Expansa“, „Old Gold“, „Rocky Gem“
Sadebaum, Stink-Wacholder ( <i>J. sabina</i> )	„Broadmoor“, „Buffalo“, „Tamariscifolia Select“
<b>4. Mittlerer bis starker Befall:</b>	
Chinesischer Wacholder ( <i>J. chinensis</i> )	„Mathot“, „Keteleerii“, „Pfitzeriana Compacta“
Sadebaum, Stink-Wacholder ( <i>J. sabina</i> )	„Arcadia“
Felsengebirgs-Wacholder ( <i>J. scopulorum</i> )	„Blue Heaven“
<b>5. Starker Befall:</b>	
Chinesischer Wacholder ( <i>J. chinensis</i> )	„Pfitzeriana“, „Pfitzeriana Aurea“
Sadebaum, Stink-Wacholder ( <i>J. sabina</i> )	„Tamariscifolia“
<b>6. Sehr starker Befall:</b>	
Sadebaum, Stink-Wacholder ( <i>J. sabina</i> )	„Blaue Donau“
<b>7. Totaler Befall, teilweise abgestorben:</b>	
Chinesischer Wacholder ( <i>J. chinensis</i> )	„Robusta Queen“

## Prophylaxe

Der Pilz ist in seiner Entwicklung auf den Wacholder angewiesen. In der Regel ist der Befall der Birne umso stärker je geringer der Abstand zwischen den beiden Wirtspflanzen. Um eine Infektion sicher zu verhindern, ist auch in windgeschützten Lagen ein Abstand zwischen beiden Arten von mindestens 500 Metern erforderlich. Der Gartenfreund wird ein vollständiges Roden aller Wacholderpflanzen in der Umgebung seines Gartens kaum durchsetzen können. Ein bloßes Zurückschneiden befallener Wacholderzweige reicht in