

	<i>J. communis</i> (Gewöhnlicher W.)	<i>J. chinensis</i> (Chinesischer W.)	<i>J. virginiana</i> (Virginianischer W.)	<i>J. sabina</i> (Sadebaum)	<i>J. x media</i> (Hybrid)	<i>Chamaecyparis</i> (Scheinzypresse)	<i>Thuja</i> (Lebensbaum)
Anfälligkeit für Birnengitterrost	resistent	anfällig	resistent	anfällig	anfällig	resistent	resistent
Habitus	Strauch oder Baum	Strauch oder Baum	Strauch oder Baum	Strauch	Strauch	mittelgroßer-großer Baum	Baum
Äste	junge Zweige dreieckig	durch Blätter bedeckt	vierseitig	Zweigspitzen nach oben gewandt	Zweigspitzen herabhängend	Zweigspitzen herabhängend	Triebe in einer Ebene angeordnet
Nadelartige Blätter	zu dritt in Quirlen; unterseits mit grauweißem Band	zu dritt in Quirlen oder gegenständig; zwei weiße Streifen auf der Unterseite , grün, keine Drüsen	zu dritt in Quirlen, bis zu 8 mm lang, zugespitzt, oberseits weißlich	zu dritt in Quirlen, zugespitzt, oberseits gräulich	zugespitzt	keine	keine
Schuppenartige Blätter	keine	monomorph, kreuzgegenständig, stumpf , eng angeordnet, mit hellen Kanten und einer tiefen Drüse auf dem Rücken	monomorph, kreuzgegenständig, 1-2 mm lang, spitz , meist mit einer kleinen dorsalen Drüse	monomorph, kreuzgegenständig, 1-3 mm lang, mit einer dorsalen Drüse	monomorph, blaugrün	dimorph, gegenständig, eng angeordnet	dimorph, gegenständig, dachziegelartig angeordnet, im Querschnitt abgeflacht
Blüte	diözisch	diözisch	monözisch	monözisch oder diözisch		monözisch	monözisch, endständig
Frucht	kugelförmig, schwarzblau, weißlicher Überzug	kugelförmig, blauschwarz, weißlicher Wachsüberzug	eiförmig-kugelförmig, dunkelblau-violettfarben	eiförmig-kugelförmig, bläulich-schwarz		kugelförmig, verholzt	länglich-eiförmig, meist in großer Zahl
Samen	3/Frucht	2-3/Frucht	1-4/ Frucht	1-3/ Frucht		10-30/ Frucht	4-14/ Frucht
Geruch	aromatisch	wie Petersilie	wie Seife oder Farbe	unangenehm			aromatisch

Quelle: eigene Ausarbeitung, 2011

Glossar:

monomorph: gleichartig, gleich gestaltet (in Bezug auf Blüten und Gewebe)
 dimorph (zweigeteilt): es treten zwei deutlich verschiedene Erscheinungsformen bei der selben Art auf
 monözisch (einhäusig): auf der selben Pflanze gibt es männliche und weibliche Blüten
 diözisch (zweihäusig): auf einer Pflanze gibt es entweder nur männliche oder nur weibliche Blüten

(Quelle: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol, 2008)



Chamaecyparis sp. (Foto: eigene Aufnahme, 27.5.2011)



Juniperus sp. „nadelartige Blätter“ (Foto: eigene Aufnahme, 27.5.2011)



Thuja sp. (Foto: eigene Aufnahme, 27.5.2011)



Universität für Bodenkultur Wien
 Department für Angewandte Pflanzenwissenschaften und Pflanzenbiotechnologie
 Institut für Garten-, Obst- und Weinbau

BIRNENGITTERROST

(*Gymnosporangium sabinae*)



Betreuung:
 Ass.Prof. DI Dr. Andreas Spornberger | DI Martin Filipp

Bearbeiter/innen:
 Christian Andergassen | Verena Andraschko | Katharina Fritz | Antonia Köhler
 Gerlinde Koller | Caroline Maier | Thomas Schön | Sabrina Zöchinger
Layout: Katharina Fritz



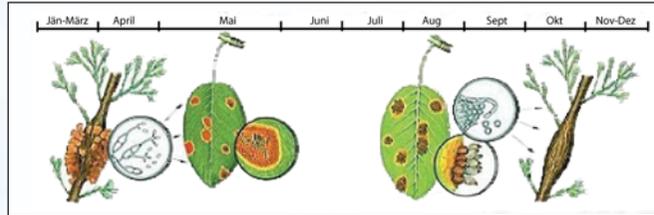
Verdickte Stelle an *Juniperus sp.* (Foto: eigene Aufnahme)

Der Birnengitterrost zählt zu den wirtswechselnden Rostpilzen, wobei Wacholder (*Juniperus sp.*) der Hauptwirt ist und Birne (*Pyrus communis*) der Nebenwirt.

Am befallenen Wacholder (*Juniperus sp.*) überwintert der Rostpilz und bildet spindelförmige Triebverdickungen. Diese sind im Frühjahr (April - Mai) gut zu beobachten, da sie sich unter feuchten Witterungsbedingungen zu geleeartigen, orange bis hellbraun gefärbten Gebilden verändern (= Teleutosporenlager). Vom Wind werden keimungsfähige Pilzsporen zur Birne transportiert und keimen unter feuchten Bedingungen auf jungen Birnenblättern, in die sie wenige Stunden danach eindringen.



Befallsstelle am Wacholder mit gequollenen Sporenlagern (Foto: Martin Filipp)



Entwicklungszyklus des Birnengitterrosts (Online: <http://jumperdoro.de>, 19.5.2011; eigene Bearbeitung)

Zur Keimung benötigen die Sporen Blattnäse und Temperaturen zwischen 5 und 30°C (optimale Bedingungen bei 15°C). Nach drei bis vier Wochen erscheinen auf der Blattoberseite der Birne orange Flecken, später entstehen auf der Blattunterseite gelbbraune Wucherungen, die Aecidiosporen enthalten. Diese können wiederum zu Neubefall bei anfälligen Wacholderarten führen.

Nur mit der Durchführung des Wirtswechsels kann der Rostpilz seinen Entwicklungszyklus kompletieren. Für eine Neuinfektion an einer Birne ist ein infizierter Wacholder erforderlich, eine Infektion von Birne zu Birne ist nicht möglich. Ein Befall kann verhindert werden, wenn der Wirtswechsel vom Hauptwirt zur Birne unterbunden wird. Die Rodung anfälliger und befallener Wacholder ist die sinnvollste Kontrollmaßnahme. Gezielte Fungizidbehandlungen bei Infektionsbedingungen (Regen)



Befallenes Blatt (Foto: Martin Filipp)



Fruchtbefall (Foto: Klemens Böck)

können ebenfalls vor Befall schützen. Beim Wacholder ist eine Neuinfektion nicht nötig, da der Pilz an einer Befallsstelle mehrere Jahre überdauern kann.

Stark und mittel anfällige Sorten

J. chinensis Keteleeri

J. chinensis robusta Green

J. media Pfitzeriana (J.ch. pfitzeriana)

J. media Pfitzeriana Aurea (J. ch. pfiz. aurea)

J. media Pfitzeriana Compacta (J.media Nick's Compact, J. ch. Pfitzeriana compacta)

J. media Swissgold

J. media Mathot (J. ch. Mathot)

J. media Old Gold (J. ch. Pfitzeriana Old Gold)

J. sabina Blue Danube (J. Sabina Blaue Donau)

J. sabina Tamariscifolia

J. sabina Arcadia

J. scopulorum Blue Haven

Geringe bis sehr geringe Anfälligkeit

J. chinensis Parsonii (J. davurica Expansa)

J. sabina Broadmoor

J. sabina Buffalo

J. sabina Rockery Gem (J. ch. Rockery Gem)

J. sabina Tamariscifolia Select

J. scopulorum Moonglow

J. scopulorum Skyrocket (J. virginiana Skyrocket)

J. scopulorum Wichita Blue

J. virginiana Gery Owl

Quellen:

FILIPP, M.; SPORNBERGER, A.; BRUNMAYER, R.; PATTERMANN, H. (2010): Verbesserung der Regulierung von Birnengitterrost (*Gymnosporangium sabinae*) im biologischen Anbau, Zwischenbericht einer Studie im Auftrag der Obst Partner Steiermark GmbH, Institut für Garten-, Obst- und Weinbau, Department für Angewandte Pflanzenwissenschaften und Pflanzenbiotechnologie, Universität für Bodenkultur Wien.

FISCHER, M. A.; ADLER, A.; OSWALD, K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. verbesserte und erweiterte Auflage. Linz, Land Oberösterreich, OÖ. Landesmuseen.

HILBER, U.W. und SIEGFRIED, W. (1997): Gitterrost auf Birnbaum und Wacholder-Sanierungsmaßnahmen bei starkem Befall. Obst- und Weinbau, nr.7, 11.4.1997.