INDUSTRIE
GRUPPE
PFLANZEN
SCHUTZ

Haus & Garten

Schädlinge & ihre Bekämpfung

Foto: pixelio

Biotische Schadursachen

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Biotische Schadursachen sind schädliche Einflüsse durch Krankheiten und Schaderreger

- Viruskrankheiten
- Tierische Schaderreger
- Bakterienkrankheiten
- Pilzkrankheiten
- Konkurrenzpflanzen/Unkräuter

Kartoffelkäfer
Bild: Scotts

Abiotische Schadursachen

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Abiotische Schadursachen sind schädliche Einflüsse durch nicht-parasitäre Schadursachen

- Wettereinfluss (Hagel, Schnee, Frost)
- Austrocknung

Bild: W. Wulff/pixelio

Biotische Schadursachen

Virose

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Virose ist eine Krankheit, die durch Viren ausgelöst wird, wie z.B. die Scharka-, Mosaik- oder Blattrollkrankheit.

Symptome: Blattscheckung, -verkräuselung oder -verfärbungen sowie gestauchter Wuchs

Übertragung: infiziertes Pflanzenmaterial, mechanisch durch Schnittmaßnahmen, Tiere

Keine zugelassenen Pflanzenschutzmittel – Indirekte Bekämpfung der Vektoren (z.B. Blattläuse)

Es empfiehlt sich, bereits gegen Überträger wie Blattläuse vorzugehen
Bild: Compo

Mosaikvirus auf Himbeerblatt
Bild: Scotts

Biotische Schadursachen

Bakteriose

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Bakteriose ist eine Krankheit, die durch Bakterien ausgelöst wird, wie z.B. Feuerbrand (meldepflichtig!), Wurzelkropf oder Fettfleckenkrankheit.

Symptome: Wucherungen, Faulstellen, Welke

Infektion über die Blüte oder Wunden

Übertragung: mechanisch durch Schnitt- oder Pflegemaßnahmen, sowie Tiere oder Regen

Keine zugelassenen PSM

Feuerbrand ist meldepflichtig!
Bild: Scotts

Biotische Schadursachen

Pilze

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Pilze sind einfache, chlorophyllfreie Organismen. Parasitäre Pilze brauchen eine lebende Wirtpflanze.

Verbreitung über Wind, Regen, Schnittwerkzeug oder Tiere

Infektion in vielen Fällen durch Feuchte begünstigt

Bekämpfungsmittel sind Fungizide

Bilder links & mitte: Mehltau
Bild rechts: Birnengitterrost
Credits: Bild links: Scotts
Bilder unten: Compo

Biotische Schadursachen

Tiere

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Tierische Schaderreger sind

- Nematoden (Älchen, Fadenwürmer)

- Saugende und beißende Insekten

- Milben

- Schnecken

- Nagetiere

Biotische Schadursachen

Nematoden – Älchen & Fadenwürmer

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Nematoden schädigen die Pflanze durch Saugtätigkeit an Blättern, Stängeln und Wurzeln.

Symptome sind ein Anschwellen des Gewebes und Deformationen durch pflanzengiftige Stoffe.

Übertragung durch verseuchtes Pflanzenmaterial oder Erde, Wasser, Tiere, Maschinen, ...

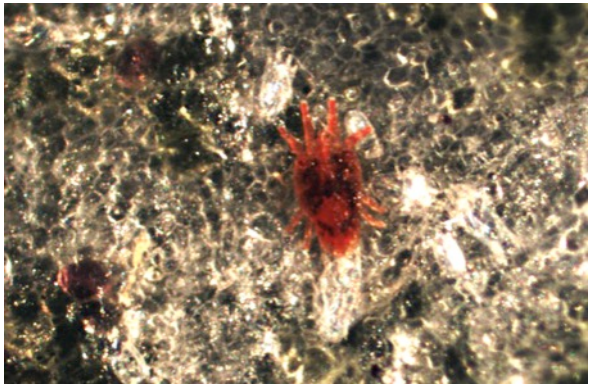
Bekämpfung durch Nematizide

Blattnematoden
Foto: Scotts

Biotische Schadursachen

Milben

Spinnmilbenbefall an Gurkenblättern
Foto: W. Neudorff GmbH KG



Spinnmilbe
Foto: Scotts

Milben sind Spinnentiere mit einer Größe von 0,1 bis 0,5 Millimeter.

Symptome sind pünktchenförmige Aufhellungen durch Aussaugen einzelner Zellen oder Gespinstfäden, seltener Deformationen oder Gallen.

Bekämpfung durch Nützlingseinsatz (z.B. Raubmilben) oder Akarizide

Erhöhte Luftfeuchte hemmt die Spinnmilben-Entwicklung, bei günstigen Bedingungen kommt es zu einer Massenvermehrung.

Biotische Schadursachen

Thripse

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Thripse sind saugende Insekten ohne Puppenstadium mit einer Größe von 1-2 Millimeter. Oft gibt es viele Generationen im Jahr. Eine versteckte Lebensweise erschwert die Bekämpfung.

Symptome sind Silberglanz durch Lufteintritt in die Zellen, später Blattverbräunung. Neben den Saugstellen finden sich Kottröpfchen als Merkmal.

Blautafeln für Biomonitoring und Kontrolle auf Befall

Bekämpfung durch Insektizide oder Nützlinge wie Raubmilben oder Raubwanzen im Glashaus

Thripse
Foto: Alton N. Sparks, Jr., University of Georgia

Biotische Schadursachen

Blattläuse

Foto: W. Neudorff GmbH KG

Blattläuse sind Insekten mit unvollständiger Verwandlung. Massenvermehrung ist möglich, oft bilden sich Kolonien.

Symptome sind Blattverkrüppelungen. Erkennbar sind Blattläuse am klebrigen, zuckerhaltigen Honigtau, der durch Schwärzepilze ein schmutziges Aussehen erhält.

Viele Arten übertragen Viren auf Pflanzen!

Gelbtafeln für Biomonitoring und Kontrolle auf Befall

Bekämpfung durch Insektizide oder Nützlinge wie Marienkäfer, Schwebfliegen, Florfliegen oder auch Schlupfwespen (im Glashaus)

Biotische Schadursachen

Wanzen, Zikaden & Blattsauger

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Wanzen, Zikaden und Blattsauger sind saugende Insekten.

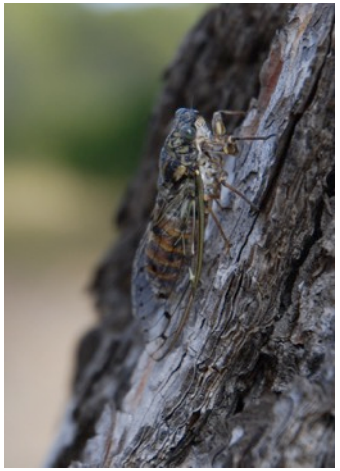


Bild links: Buchsbaumblattfloh, Bild mitte: Zikade, Bild rechts: Schaumzikade
Credits: Bild links & rechts: Scotts, Bild Mitte: Jürgen Haxel, Pixelio

- **Blattwanzen** sind flach und weichhäutig, 4-10 Millimeter groß. Die Symptome sind Risse um abgestorbene Saugstellen und verkrüppelte Blätter.
- **Netzwanzen** sind hell und 3-4 Millimeter groß. Die Saugtätigkeit verursacht eine helle Sprenkelung und bronzeartige Verfärbung auf den Blättern.
- **Zikaden** haben dachartig gefaltete Flügel und einen dreieckigen Kopf.
- Schaumzikaden werden bis zu 10 Millimeter groß. Larven produzieren Kuckucksspeichel. Um Saugstellen treten Wucherungen und Blattverformungen auf.
- Die Larven von **Blattsaugern und Blattflöhen** sind oft mit Wachswolle umgeben und eher unbeweglich, erwachsene Tiere können springen. Sie produzieren durch ihre Saugtätigkeit viel Honigtau.

Biotische Schadursachen

Schildläuse & Wollläuse

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

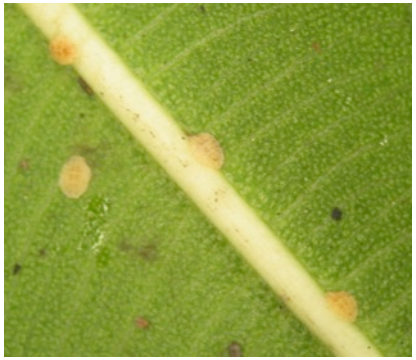
Schildläuse und Wollläuse gehören zu den Insekten mit unvollständiger Verwandlung und sind Saftstrom- oder Gewebesauger.

Schildlaus-Weibchen sind durch ein mehrere Millimeter großes Rückenschild geschützt und dadurch im Jugendstadium unbeweglich.

Woll- und Schmierläuse tragen am Rücken Wachsausscheidungen, sind weichhäutig und beweglich.

Alle scheiden Honigtau aus.

Symptome sind die durch Saugschäden verkrüppelten Pflanzen.



Bilder oben: Blattläuse
Bild l.u.: Schmierlaus, r.u.: Wolllaus
Credits:
Bilder links: Compo
Bilder rechts: Scotts

Biotische Schadursachen

Weiße Fliege (Mottenschildlaus)

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Die **Mottenschildlaus** gehört zu den Insekten mit unvollständiger Verwandlung. Sie sind nur im frühen Larvenstadium beweglich. Bei erwachsenen Tieren sind die Flügel stark mit weißlichem Wachs bepudert.

Weiße Fliege
Foto: Scotts

Symptome: Die Tiere saugen im Saftstrom und scheiden Honigtau aus, der durch Schwärzepilze ein schmutziges Aussehen erhält und oft zu massiver Einschränkung der Blattassimilation (Lichtmangel) bei den Wirtspflanzen führt.

Trockene und warme Umgebung fördert die Vermehrung.

Gelbtafeln für Biomonitoring und Kontrolle auf Befall

Bekämpfung im Glashaus durch Nützlingseinsatz (Schlupfwespe)

Biotische Schadursachen

Schmetterlinge, Käfer, Mücken & Fliegen

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Insekten mit vollständiger Verwandlung, deren Körper sich in Kopf, Brust und Hinterleib teilt.

Käfer und ihre Larven schädigen durch Fraß an ober- und unterirdischen Pflanzenteilen.

Schmetterlinge schaden durch Eiablage auf der Pflanzenoberfläche.

Lilienhänchen, Bild: Compo

Biotische Schadursachen

Schnecken

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Foto: W. Neudorff GmbH KG

Schnecken sind Weichtiere und Zwitter. Sie treten unter feuchten Bedingungen auf.
Genetzte Ackerschnecke: grau-braun, bis zu 6 Zentimeter groß
Spanische Wegschnecke: rot-orange bis braun, bis zu 15 Zentimeter groß

Symptome sind Gewebefraß und Kahlfraß besonders an jungen Pflanzen mit saftigem Gewebe.

Bekämpfung durch händisches Einsammeln oder Nützlingseinsatz (Indische Laufente). Mittels Schneckenzäunen oder Barrieren können sie ferngehalten werden. Schnecken können auch mit Molluskiziden bekämpft werden.

Biotische Schadursachen

Nagetiere (z.B. Wühlmaus)

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Die **Große Wühlmaus** (Schermaus) wirft unregelmäßige und – im Vergleich zum Maulwurf – relativ flache Haufen aus. Die Schermaus wirft zwischen März und September mehrmals mit insgesamt mehr als 20 Nachkommen.

Symptome sind Wurzelfraß an Zier- und Obstgehölzen und an nicht verholzten Pflanzen.

Verwühlprobe: Schermaus beginnt innerhalb kurzer Zeit mit Reparaturarbeiten

Bekämpfung durch Rodentizide

Foto: Schermaus
Bild: coastdriver/Pixelio

Biotische Schadursachen

Unkräuter

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

"Unkräuter" ist ein allgemeiner Begriff für unerwünschte Pflanzen, die den einheitlichen Gesamteindruck einer Gartenfläche stören oder aufgrund ihrer stärkeren Konkurrenzfähigkeit die gewünschten Gartenpflanzen verdrängen. Außerdem entziehen Unkräuter den Kulturpflanzen wertvolle Nährstoffe, Wasser und durch Beschattung auch Licht.

Bekämpfung:

- punktuell ausstechen, jäten, Beete mulchen, thermisch (z.B.: abflammen oder infrarot)
- Einsatz von Herbiziden

Löwenzahn verbreitet sich schnell und kann oft nur durch Ausstechen und Herbizide bekämpft werden
Bilder: Scotts

Biotische Schadursachen

Unkräuter

INDUSTRIE GRUPPE PFLANZEN SCHUTZ

Unterscheidung anhand der Keimblätter

- Zweikeimblättrige Unkräuter: Diese entwickeln bei der Keimung zwei Keimblätter (z.B.: Löwenzahn)
- Einkeimblättrige Unkräuter: Der junge Keimling besitzt nur ein Keimblatt (z.B. Ungräser wie die Quecke)

Unterscheidung anhand der Lebensdauer

- Einjährige Unkräuter: Sie vollziehen ihren Entwicklungszyklus innerhalb eines Jahres und vermehren sich über Samen
- Mehrjährige Unkräuter: Diese Pflanzen können viele Jahre alt werden

Foto: Ehrenpreis wird oft als Ärgernis empfunden und kann sich auf Rasenflächen rasch ausbreiten
Bild: Scotts

INDUSTRIE
GRUPPE
PFLANZEN
SCHUTZ