

- Obstbau- Schaderreger im Kleingarten
 - Online Seminar des LBK 16.01.2023
 - Hubert Siegler, Bayer. Gartenakademie

Wichtige Schaderreger an Obstgehölzen

▪ Nicht parasitäre Schadursachen

- Wetter, Klima: Frost (risse), Hagel, Sonnenbrand, Trockenheit, Sturm
- Physiologische Schäden: Stippe, Glasigkeit
- Kulturfehler: Schnitt, fehlende Düngung u. Bewässerung,

▪ Parasitäre Schaderreger

- Tierische Schaderreger
- Pilzkrankheiten
- Viren und Bakterien
- Mistel (Flechten, Moose)

- Pflanzenschutzmitteleinsatz nur als letzte Möglichkeit
- Wenn, dann nur biologische und Stärkungsmittel
- **Bestimmungen der Gartenordnungen einhalten**
- **Priorität: vorbeugende Massnahmen**



- **Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel**
- Primär **Wahl robuster, resistenter, toleranter Sorten**
- **Mechanische Maßnahmen:** Leimringe, Wellpappringe, Schutznetze; Absammeln (Fruchtmumien, Moniliafrüchte, Gespinste...), Zerdrücken od. Abspülen Erstbefall Blattläuse an Triebspitzen; Abschneiden kranker Triebe, Schneckenzäune, Gelbtafeln, Pheromonfallen.....

- Nachhaltige und schonende **Bodenpflege:**
 - Fruchtwechsel
 - Humoser, belebter Boden
 - Ausgewogener Nährstoffgehalt
 - Mechanische Maßnahmen: Hacken, Jäten, Mulchen => bodenschonend
=> zugleich Verzicht auf Herbizide



Informationsquellen zu Schaderregern und integriertem Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Integrierter Pflanzenschutz 2022

Umwelt- und sachgerechter Pflanzenschutz
im Haus- und Kleingarten

LTZ Augustenberg 😊😊😊😊

Umfangreiche Beschreibung der wichtigsten Schaderreger im Garten, vorbeugende, mechanische Bekämpfung, sowie biologischer PS.

Außerdem Tabelle im Handel erhältlicher PSM



■ https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E1693974143/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/Kulturpflanzen/Haus-%20und%20Kleingarten/Pflanzenschutz/Integrierter%20Pflanzenschutz_DL/Integrierter%20Pflanzenschutz_Haus-%20und%20Kleingarten.pdf

Im Haus- und Kleingarten zugelassene Pflanzenschutzmittel

MITTEL GEGEN PILZLICHE KRANKHEITSERREGER (FUNGIZIDE)

Wirkstoff	Mittel (Beispiele)	Kultur	WZ	Schaderreger
Bacillus amylo- quefaciens	Texio	Erdbeere (nur Gewächshaus)	1	Grauschimmel
Difenoconazol	Duaxo Rosen Pilz-frei*, Duaxo Univerasal Pilz-frei*, Duaxo Universal Pilzspritzmittel* (30.06.2023)	Apfel, Birne	28	Schorf, Echter Mehltau
		Birne	28	Birmengitterrost
		Süß-, Sauerkirsche	28 14	Monilia-Spitzendürre, Blattbräune, Kirschenschorf
		Pfirsich, Aprikose, Nektarine	F/28	Kräuselkrankheit
		Pflaume	28	Pflaumenrost, Monilia-Spitzendürre
		Himbeere	F/14	Rutensterben
		Erdbeere	F	Weißfleck-, Rotfleckkrankheit
Fenhexamid	Bayer Garten Obst-Pilzfrei Teldor*, Bayer Garten Steinobst Pilzfrei Baycor T*, Monizin Obst Pilz-Frei*, Fungur Obst-Pilzfrei*, Curacor T Steinobst-Pilzfrei* (30.06.2023)	Erdbeere, Strauchbeeren*	3/7	Grauschimmel
		Süßkirsche, Sauerkirsche	3	Grauschimmel
		Süßkirsche, Sauerkirsche, Pflaume	3	Monilia Spitzendürre, Monilia Frucht- fäule
Fosetyl	Alitis Spezial-Pilzfrei, Bayer Garten Spezial-Pilzfrei, Bayer Garten Spezial-Pilzfrei Aliette, Fosetyl Pilzfrei, Spezial-Pilzfrei Aliette, Spezial-Pilzfrei	Erdbeere	F	Rhizomfäule (tauchen), Rote Wurzelfäule (spritzen)
Schwefel	Compo Bio Mehltau-frei Thiovit Jet, Mehltau-Frei Asulfa Jet	Stachelbeere	7	Amerikanischer Stachelbeermehltau

*** Einsatz ab 01.7.23 verboten**

MITTEL GEGEN INSEKTEN (INSEKTIZIDE) UND MILBEN (AKARIZIDE)

Wirkstoff	Mittel (Beispiele)	Kultur	WZ	Schadernerger
Acequinocyl	Spinnmilben-Frei Kanemite SC	Kernobst	14	Spinnmilben
Apfelwickler-Granulovirus	Madex MAX	Kernobst	F	Apfelwickler
Bacillus thuringiensis	Lizetan Raupen- & Zünslerfrei, XenTan, Xentari Buchsbaumzünslerfrei, Xentari Raupenfrei, Zünsler & Raupenfrei Xentari u.a.	Kernobst	5	Freifressende Schmetterlingsraupen
	Dipel ES, Lizetan Buchsbaumzünslerfrei, Universal-Raupenfrei Lizetan u.a.	Kernobst, Steinobst	1 2	Freifressende Schmetterlingsraupen
Fenpyroximat	Milben-Fx Kiran	Himbeere, Brombeere	F	Gallmilben

MITTEL GEGEN INSEKTEN (INSEKTIZIDE) UND MILBEN (AKARIZIDE) (FORTSETZUNG)

Wirkstoff	Mittel (Beispiele)	Kultur	WZ	Schadernerger		
Flupyradifurone	Lizeta	Kernobst, Steinobst, Strauchbeeren ¹	F	Spinnmilben		
Kali-Seife	Chrys Dr. St Neud Neud Neud Neud Neud	Paraffinöle	Austriebsspritzmittel, Bayer Garten Austriebsspritzmittel, Compo Austrieb-Spritzmittel, Promanal Neu Austriebsspritzmittel, Promanal Neu Schild- und Wolllausfrei			
		Pyrethrine + Rapsöl	Bayer Garten Bio Spinnmilben- & Schädlingfrei AF, Bayer Garten Bio-Schädlingfrei AF, Bayer Garten Bio-Schädlingfrei Akut AF, Bio Spinnmilben- & Schädlingfrei AF, Compo Schädlingfrei Plus AF, Raptol AF Rosen-Schädlingfrei, Raptol Schädlingsspray, Spruzit AF Schädlingfrei, Spruzit OrchideenSchädlingsspray u.a.	Kernobst	3	Blattläuse (ausgenommen Mehliges Apfelblattlaus)
Iambda-Cyhalothrin	Axien Axien B1-Prachte	Rapsöl	Celaflor Schädlingfrei Obst & Gemüse, Celaflor Schädlingfrei Rosen, Naturen Bio-Blattlausfrei, Naturen Bio Schädlingfrei Obst und Gemüse, Naturen Bio Schädlingfrei Zierpflanzen, Naturen Bio-Schildlausfrei, Naturen Blattlausfrei, Naturen Schädlingfrei Obst und Gemüse, Naturen Schädlingfrei Zierpflanzen, Naturen Schildlausfrei, Pflanzen Paral Blattlaus-Frei S, Pflanzen Paral Schädling-Frei S, Schädlingfrei Hortex, Schädlingfrei Naturen AF, Substral Schädlingfrei u.a.	Kernobst, Steinobst	F	Blattläuse, Spinnmilben
			Naturen Austriebs-Spritzmittel, Naturen Bio Austriebs-Spritzmittel, Naturen Bio-Schädlingfrei, Naturen Schädlingfrei, Naturen Schädlingfrei Obst und Gemüse Konzentrat, Naturen Schädlingfrei Zierpflanzen Konzentrat, Schädlingfrei Naturen u.a.	Kernobst, Steinobst, Strauchbeeren ¹ , Erdbeere Süßkirsche, Sauerkirsche Kernobst Apfel Pflaume	F F F F F	Gallmilben Schwarze Süß-/Sauerkirschenlaus Blattläuse Spinnmilben Spinnmilben, Schildlaus-Arten

Pflanzenschutz-informationsquellen

www.arbofux.de

ARBOFUX - Diagnosedatenbank für Gehölze

Startseite | Datenbank | Einstellungen | Hilfe zur Bedienung | Bildrechte | Hinweise an Arbofux | Video-Tutorial
Auswahl nach Symptomatik und Pflanze | Auswahl nach Pflanze und Schadensursache | Direktauswahl | Erreihungsstörungen

Datenbank

Auswahl nach Symptomatik und Pflanze

Symptomort: Blätter, Nadeln, Knospen Früchte Stamm, Äste/Zweige Wurzel, Wurzelhals	Symptome: Alle Abnorme Formveränderungen, Gallen Flecken, Verfärbungen Fraßspuren, Löcher, Miniergänge	Pflanzengattung: Alle Birne Eibe Felsenmispel Feuerdorn Hartriegel Haselnuss Heckenkirsche Holunder
---	---	---

Es fehlt z.B. hier Apfel

und somit
Apfelschorf nicht auffindbar

Schaderreger aufgrund ihrer Vorauswahl:

- Birnengitterrost**
Der Birnengitterrost (*Gymnosporangium sabinae*) ist ein wirtswechselnder Rostpilz, benötigt somit für seinen vollständigen Entwicklungszyklus zwei Pflanzenarten, den Wacholder und die Birne. Es ist jedoch die genaue Arten- und Sortenbestimmung wichtig, da beispielsweise einige Wacholderarten nicht oder nur wenig von dem Pilz infiziert werden. Symptomatisch zeigen sich am Wacholder im Frühjahr ... [weiterlesen](#)
- Haselnussbohrer**
Die erwachsenen Tiere des Haselnussbohrers (*Curculio nucum*; Synonym: *Balaninus nucum*) sind etwa 7-8 mm groß und besitzen einen gebogenen, auffälligen Rüssel, der beim Weibchen zudem länger als der Körper ist. Die erwachsenen Käfer sind im Gegensatz zu den Larven (die sich nur an der Hasel entwickeln können), weniger wählerisch. Auch die Früchte von Birne und Pfirsich, weniger ... [weiterlesen](#)
- Kirschessigfliege**
Ursprünglich in Asien beheimatet und in Japan Anfang der 1930er Jahre erstmals beschrieben trat die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) unabhängig voneinander ab 2008 in Europa und Nordamerika auf und hat sich von dort rasch in beiden Kontinenten ausgebreitet. Erste Nachweise für (Süd-)Deutschland liegen aus dem Jahre 2011 vor. Als neu eingeschleppter Schädling besitzt sie insbesondere ... [weiterlesen](#)
- Marssonina-Blattflecken an Walnuss**
Bei der Marssonina-Blattfleckenkrankheit (*Marssonina juglandis*), der weltweit wichtigsten Pilzkrankheit an der Walnuss (1815 erstmals beschrieben), zeigen sich am Blatt bereits im Frühjahr braune bis graue Flecken, die rasch zusammenfließen und je nach Befallsdruck zu einem vorzeitigen Blattfall im August/September führen können. Teils können auch Befallsstellen herausfallen, sodass löchrige ... [weiterlesen](#)
- Narren- oder Taschenkrankheit**
Für die Namensgebung dieser Krankheit sind die "verrückt" aussehenden Früchte ("Narren") verantwortlich. "Tasche" oder "Tasche" steht dabei im Mittelhochdeutschen für eine närrische ... [weiterlesen](#)



Pflanzenschutz-informationsquellen

- www.pflanzenschutz.hamburg.de
- <https://www.hamburg.de/contentblob/4136448/4c833e2e8019157bff8c1681eaa25ea9/data/zulassung-h-k.pdf>

www.bvl.bund.de

durchklicken: Arbeitsbereiche -> PSM -> zugelassene PSM (*unten links*)-- -> online-Datenbank -> Datenbank -> schrittweise Suche: hier Anwendungsbereich: Haus- und Kleingarten



Suchbegriffe: Haus- und Kleingarten;

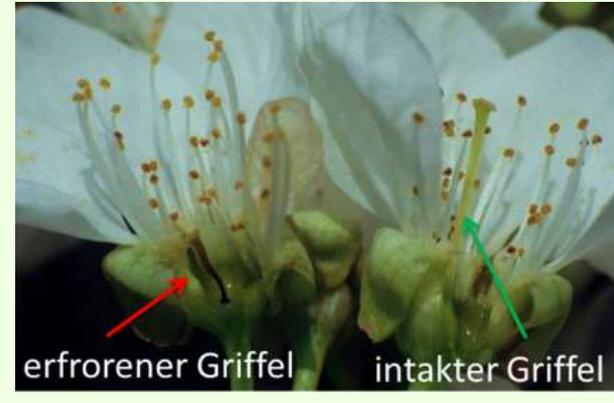
Handelsbezeichnung	Zul.-Nr.	Zul.-Ende	Wirkstoff	Wirkungsbereich	Mit mindestens einer Anwendung in/für:				Mittel mit geringem Risiko
					HoK	Erwerbsanbau	Berufliche Anwender	Nichtberufliche Anwender	
Alette WG	043099-00	30.04.23	Fosetyl	Fungizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Alita Spezial-Pilzfrei	043099-65	30.04.23	Fosetyl	Fungizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Allfor Rasendünger mit Unkrautvernichter	060122-70	31.12.23	2,4-D + Dicamba	Herbizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Allfor Rasendünger plus Moosvernichter	009047-71	31.08.24	Eisen-II-sulfat	Herbizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Anti-Moos Rasendünger	004540-00	31.08.23	Eisen-II-sulfat	Herbizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
ARENA Weed Control	060122-96	31.12.23	2,4-D + Dicamba	Herbizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Armicarb Spray	004325-00	31.08.23	Kaliumhydrogencarbonat	Fungizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Arman AF Pilzfrei	004325-61	31.08.23	Kaliumhydrogencarbonat	Fungizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Arman Pilzfrei	004948-00	31.08.23	Kaliumhydrogencarbonat	Fungizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
ARVALIN CARB	050425-72	31.12.26	Calciumcarbid	Repellent, Wildschadenverhütungsmittel	Ja	Ja	Ja	Ja	
Austribs-Spritzmittel	024182-67	31.12.24	Paraffinol (CAS 8042-47-5)	Akarizid, Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Austribs-Spritzmittel Para Sommer	030526-61	31.12.23	Paraffinol (CAS 8042-47-5)	Akarizid, Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Axiendo Garten Schädling-frei	007028-00	31.12.26	lambda-Cyhalothrin	Insektizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Axiendo Schädling-frei Spray	007029-00	31.12.26	lambda-Cyhalothrin	Insektizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
AZOPIN	004065-00	31.12.25	Azoxystrobin	Fungizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
BACTOSPEINE ES	024080-60	30.04.23	Bacillus thuringiensis subspecies kurstaki Stamm ABTS-351 (Stamm HD-1)	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Austribs-Spritzmittel	024182-60	31.12.24	Paraffinol (CAS 8042-47-5)	Akarizid, Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Bio Spinnmilben- & Schädling-frei AF	024785-69	31.08.24	Pyrethrine + Rapsol	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Bio-Schädling-frei AF	024785-63	31.08.24	Pyrethrine + Rapsol	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Bio-Schädling-frei Akut AF	024785-67	31.08.24	Pyrethrine + Rapsol	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Bio-Schädling-frei Neem	024436-63	31.12.23	Azadirachtin	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Gemüse-Pilzfrei Infinito	025876-60	31.05.24	Propamocarb + Fluopicolide	Fungizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Gemüse-Schädling-frei Decis AF	006788-00	31.10.24	Deltamethrin	Insektizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Bayer Garten Orchideen- & Zierranzenspray Lizetan	024785-74	31.08.24	Pyrethrine + Rapsol	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Orchideen-Spray Lizetan AF	024785-72	31.08.24	Pyrethrine + Rapsol	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	
Bayer Garten Rosen-Pilzfrei Baymat	007626-00	31.08.24	Tebuconazol	Fungizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Bayer Garten Rosen-Pilzfrei Baymat Plus AF	006867-00	31.08.24	Tebuconazol + Trifloxystrobin	Fungizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Bayer Garten Rosen-Pilzfrei Spray Baymat Plus	006867-60	31.08.24	Tebuconazol + Trifloxystrobin	Fungizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Bayer Garten Schädling-frei Decis AF	006788-62	31.10.24	Deltamethrin	Insektizid	Ja	Nein	Nein	Ja	
Bayer Garten Schädling-frei Lizetan AZ	024436-67	31.12.23	Azadirachtin	Insektizid	Ja	Ja	Ja	Ja	



Es fehlt leider die Indikation (Einsatzgebiet)



Nicht parasitäre Schäden an Obstbäumen: Frost



Nicht parasitäre Schäden an Obstbäumen: Sonnenbrand, Hitzeschäden



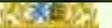
Hagelschaden



**Extremhagel:
Verletzungen an Ästen,
Stämmen, v.a. jüngere Bäume**



Apfelschorf



Apfelschorf

Pilz überwintert im Falllaub

Lange Nässeperioden zur Hauptinfektion im April und Mai begünstigen die Infektion

Gegenmaßnahmen:

Überwintertes Falllaub im Bestand spätestens Mitte März entfernen

Lichte Kronen fördern das Abtrocknen der Blätter

Sortenwahl bei Neupflanzungen bzw Umveredlungen

Apfelmehltau

weißer, pudriger Überzug an
Trieben, (jungen) Blättern
ab Anfang Mai



Apfelmehltau: +/- starke Fruchtberostungen durch Befall an jungen, haselnussgroßen Früchten bereits im Mai. An Befallsstellen entstehen diese Berostungen / Verkorkungen



Apfelmehltau

- Verstärkt in heißen und trockenen Jahren / Gebieten
- Pilz überwintert in den Knospen und an Trieben => muss nicht zufliegen=> konsequente und kontinuierliche Schnittmaßnahmen (Winter- und Sommerschnitt)
- Besonders anfällige Erwerbssorten:
- 'Cox Orange', 'Idared', 'Jonagold', Pinova , Elstar, Rubinette, Braeburn
- auch alte Sorten z.T. sehr anfällig!: 'Baumanns Renette', 'Biesterfelder', 'Horneburger', 'Glockenapfel', Goldparmäne, Geheimrat Oldenburg , 'Gravensteiner', 'Klarapfel', 'Jonathan' 'Landsberger Renette', 'Ontario', 'Boskoop', 'Winterkalvill' , Zabergäu
- weniger anfällig: Großteil der 'Re'-Sorten, Rubinola, Resista, Ariwa, sowie 'James Grieve', 'Alkmene', 'Discovery', 'Brettacher', Gewürzluiken, Hauxapfel, Jakob Fischer



Obstbaumkrebs

So weit hätte es nicht kommen dürfen. Daher rechtzeitig, jährlich kontrollieren



Krebsartige Einsenkungen an Zweigen, Ästen und Stämmen, die zum Absterben derselben führen

Obstbaumkrebs

Pilz dringt über Wunden (Schnitt, Verletzungen, Hagel) und Blattnarben in den Baum ein

Feuchtes Herbstwetter fördert den Befall

Gegenmaßnahmen:

Krebswunden tief bis ins gesunde Holz ausschneiden und dann mit Wundverschlußmittel (Lehm) verstreichen

Winterschnitt möglichst spät und nur bei trockener Witterung; ggf. auf Frühsommer ausweichen

Kontrollen auf Befall

Sortenwahl; anfällig: Boskoop, Ontario, Cox Orange, J.Grieve, Klarapfel, Goldparmäne, Geheimrat Oldenburg, Berlepsch, Glockenapfel, Gloster, Melrose, Elstar, Alkmene, Zabergäu, Jakob Fischer, Ingrid Marie, Topaz



Feuerbrand bei Kernobst wie

Apfel, Quitte, Birne, Zierquitte

Mispel,

Cotoneaster, Weißdorn

Feuerdorn

Vogelbeere

Felsenbirne

Nicht bei Steinobst!

Bakterielle Erkrankung

Spazierstockartig
gekrümmte,
verbräunte
Jungtriebe

Geschwärzte Blütenbüschel



**Bakterien-Schleim-
tropfen an Früchten**



**Infektionen v.a.
über Blüten und Wunden => Kontrollen
von Jung- u. Seitentrieben etwa 10-20 Tage
nach der Blüte bzw. Hagelereignis.**

**Meldepflichtige Krankheit, chemisch nicht bekämpfbar.
Befallene Bäume im eigenen Interesse roden, sonst starke Verbreitung
mit weiteren, absterbenden Kernobstbäumen. Liegt zunächst nur
Triebspitzenbefall vor, kann dieser Trieb im gesunden Holz abgeschnitten
werden. Vor nächstem Schnitt: Schnittwerkzeug desinfizieren (70% Alk.)**

Feuerbrand-Verwechslungen:

- Trockenschäden



Spitzendürre



Apfelmehltau



**Ausgefressene
Jungfrüchte....**

**...verursacht durch Fraß
von Frostspannern**



Großer Frostspanner



Kleiner Frostspanner



Larven verpuppen sich ab Mitte/Ende Mai im Boden; die Schmetterlinge schlüpfen nach den ersten Nachfrösten / tiefen Temperaturen ab Anfang Oktober

**Die flugunfähigen weiblichen Falter klettern den Stamm hinauf in die Krone, um dort die Eier abzulegen
=> Leimring als Barriere**

Abhilfe: Leimringe, ab Anfang Oktober **dicht** um den Stamm unterhalb der Krone anlegen

Beachte: Leim nicht direkt auf die Rinde!

Leimringe spätestens Anfang März abnehmen (sonst Beifänge von Nützlingen)

Baumpfähle mit einbeziehen



Nützlinge (Meisen!!) fördern; sie fressen die Raupen!!

Bei starkem Raupenbefall: Bacillus-thuringiensis-Präparate

Bacillus thuringiensis	Lizetan Raupen- & Zünslerfrei, XenTari, Xentari Buchsbaumzünslerfrei, Xentari Raupenfrei, Zünsler & Raupenfrei Xentari u.a.	Kernobst	5	Freifressende Schmetterlingsraupen
	Dipel ES, Lizetan Buchsbaumzünslerfrei, Universal-Raupenfrei Lizetan u.a.	Kernobst, Steinobst	1 2	Freifressende Schmetterlingsraupen
Entomopur	Milben- & Käferfrei	Milben, Blattläuse	5	Gallenmilben



Blattläuse, v.a. an jungen Austrieben und Blütenbüschel



Schäden v.a. an Jungbäumen. An älteren, vitalen Gehölzen nicht so relevant, sofern Nützlinge vorhanden. Auch Vögel fördern (Meisen u.a. fressen Wintereier über Winter und Larven).

Beachte: Läuse übertragen Viren!!

Wichtige Nützlinge

Nützling	Schädling
Florfliegen	Blattläuse, Raupen, Milben
Marienkäfer	Blattläuse, Spinnmilben, Blattsauger
Schwebfliegen	Blattläuse, Blattsauger
Ohrwürmer	Blattläuse, Spinnmilben, Raupen, Blattsauger
Laufkäfer	Blattläuse, Schnecken, Raupen
Schlupfwespen	Blattläuse, Blutläuse, Raupen
Vögel	Insekten, Mäuse, Schnecken, Raupen, Wintereier(Spinnmilben, Läuse)
Igel	Insekten, Mäuse, Schnecken
Wiesel	Feld- u. Wühlmäuse

...gefördert durch:

- Blumenwiesen, max. 2x gemäht, ggf. Kräuter eingesät
- Hecken
Insektenhotels, Nisthilfen, Vogelkästen
- Sitzstangen für Greifvögel
- Stein-, Reisig- und Laubhaufen; Trockensteinmauern,
- Sandarium ...



Gespinstmotten nehmen stark zu an Apfel, Schlehe, Pfaffenhütchen

Im Mai: enorme Fraßtätigkeit der Raupen, die zu mehreren unter Gespinsten geschützt sind. Die klebrigen Gespinste werden von Vögeln gemieden

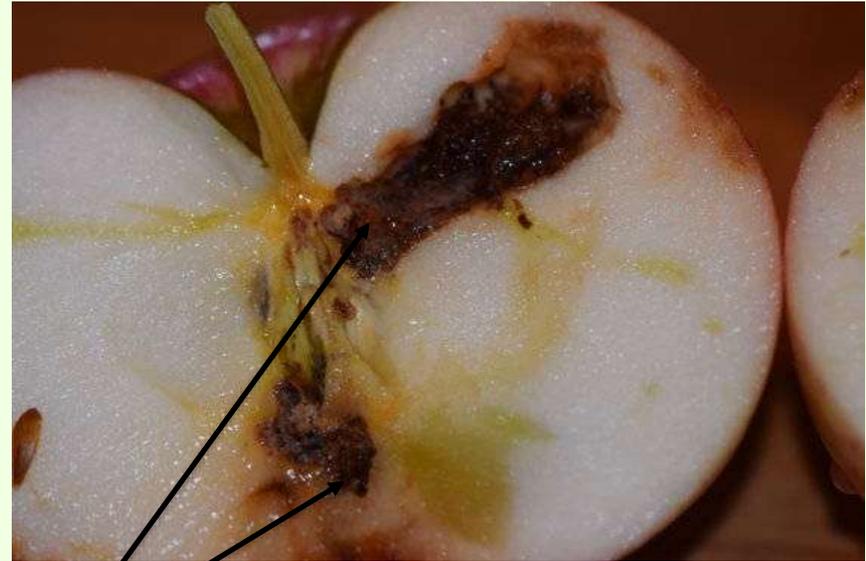


Gegenmassnahmen: **keine PSM!!** Auch Kaliseifenmittel perlen ab! Daher (etwa Mitte Mai): **wöchentliche Kontrolle; Nester** mit Hand(+ angezogenen Handschuhen!) umfassen und **entfernen**. Dabei fallen die Raupen schnell zu Boden!! Daher die Gespinste gut umfassen und am Boden zerdrücken/zertreten (od. die Gespinste in Eimern sammeln und überbrühen)

Apfelwickler (Obstmade) an Apfel und Birne

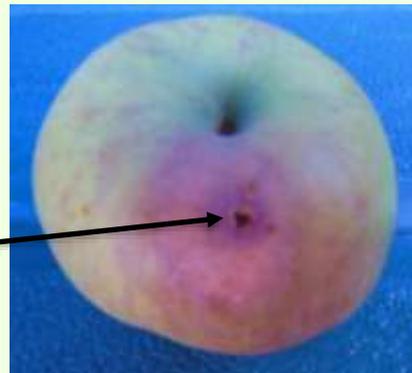


Einbohrloch



Fraßgänge

**Sekundärbefall mit
Fruchtfäulen**



Apfelwickler; 2 Generationen pro Jahr

Ende Mai/Juni und August/September

Maden („Würmer“) schlüpfen aus befallenen Früchten (Fallobst), verpuppen sich an der Basis von Baumstämmen hinter Rindenschuppen, Flechten und Moosen. Die aus den Puppen schlüpfenden Falter bilden eine 2. Generation (in sehr frühen Gebieten wie Oberrheingraben, Pfalz...im Extremfall auch 3. Generation Ende September/Anfang Oktober). Die Larven der 2. (3.) Generation verpuppen sich über Winter am Stamm.



Bekämpfung Apfelwickler (Obstmade)

- Wellpappiring(**ohne Leim!**) Ende Juni-Ende September, ca. 20 cm über dem Boden am Stamm anlegen; mind. 2x pro Monat abnehmen, dabei Raupen absammeln/ausklopfen u. vernichten

-Granuloseviruspräparat MadexMax mehrmals ab Mitte Juni und ab Mitte August direkt an die Früchte spritzen; **nur kleine Baumformen**

- **Abpflücken** befallener Früchte

- Fallobst **täglich** entfernen; allerdings: meist hat Larve das Fallobst schon verlassen.

- Baumstämme mit Nutznematoden (Nemapom) im Oktober besprühen

- Nützlinge fördern (Nistkästen, v.a. Meisen)

- Obstmadenfallen: nur zur Überwachung des Flugverlaufs; nur geringe Abfangwirkung der männlichen Falter



Birnengitterrost

witterungsbedingt +/- starke Pilzkrankheit. Ein wiederholter starker Befall an nicht vitalen Bäumen kann Probleme (Baumvitalität), v.a auf mageren, sehr trockenen Standorten, bereiten.



Wirtswechselnder Pilz; im August reife Sporen des Birnbaums fliegen durch Wind bis zu 1000m zu bestimmten Wacholderarten. Dort bilden sie im April neue Sporen, die dann wiederum die jungen, sich entfaltenden Birnenblätter (etwa Ende April-Mitte Mai) infizieren.

Befall ist gering(er), wenn in diesem Zeitraum, wenig Niederschläge fallen

Kaum Sortenunterschiede! Befall in Haus- und Kleingärten oft stärker als in Streuobstbeständen, die weiter von Siedlungen entfernt liegen.

~~Einsatz von Duaxo nur bis 30.6.23. Alternativ Backpulver, 1%, spritzen (vor Regenperioden im Zeitraum Ende April –Mitte Mai)~~



Monilia-Spitzendürre an Sauerkirsche, Aprikose -

seltener auch Apfel



Infektion über die Blüte bei regnerischem Wetter; Pilz dringt dann in den Jungtrieb ein, der vertrocknet und abstirbt. Schadstellen bis 30 cm unterhalb im gesunden Trieb abschneiden

Verzicht auf anfällige Sauerkirschensorten wie Schattenmorelle, Morellenfeuer.

Tolerante Sorten: Morina, Achat, Jade, Saphir, Ungarische Traubige. Süßkirschen davon nicht betroffen, jedoch Aprikosen.

Valsa: Krötenhaut /Steinobst: befallene Äste und Zweige sterben ab; rechtzeitig herausschneiden



Gummifluß an Steinobst, v.a. Kirsche



Bernsteinfarbener, zunächst gelartiger Schleim, der über Wunden nach außen tritt und fest wird. Verstopft Leitungsbahnen

Verstärktes Auftreten

- bei steil abgehenden Ästen ("Zerrungen" im Holz), daher bei Jungbaumerziehung zu steile Äste flacher stellen/abspreizen**
- auf nassen / schweren Böden,**
- nach erhöhter, später Stickstoffdüngung=> unzureichende Holzausreife**

Daher: Standort optimal wählen; stärkere Schnitteingriffe im Sommer vornehmen (sinnvoll: Schnitt auf Zapfen)



Misteln rechtzeitig entfernen, sie schwächen gestresste, geschwächte Apfelbäume v.a. in Zeiten langer Trockenheit und Hitze zusätzlich



Flechten: verstärkt an ungepflegten Bäumen; sie können Knospen ersticken. Bäume vergreisen schneller => dürre Zweige => Bäume durch Schnitt zu Neutriebbildung anregen u.vital halten



Stippe



Trockenfaule, braune, runde Flecken unter der Schale, z.T. tief ins Fruchtfleisch gehend und als kleine Dellen unter der Schale. Stark befallene Äpfel schmecken bitter.

Nicht durch Schaderreger ausgelöst, sondern durch Calcium-Mangel in der Frucht – selbst wenn genügend Calcium im Boden vorliegt

Empfindliche Sorten: James Grieve, Gravensteiner, Goldparmäne, Boskoop, Zabergäu, Cox Orange, Ontario, Jonagold, Glockenapfel, Blenheim, Rambour-sorten, z.T. auch Jakob Fischer, Brettacher...

Verstärktes Auftreten bei **starkem Triebwachstum (u.a.nach starken Schnitteingriffen und v.a. Einkürzen von Trieben)** und schwachem Behang (hier ebenfalls stärkeres Triebwachstum),denn:

Triebspitzen verbrauchen viel Calcium, das dann den Früchten fehlt. Ein Überangebot an Kali, Stickstoff, Magnesium beeinträchtigt die Calcium-Aufnahme aus dem Boden

Abhilfe:

- **Starke Schnitteingriffe und das oft praktizierte Einkürzen von Trieben unterlassen. Besser: Auslichten der nach innen wachsenden Triebe, Ableiten auf nach außen wachsende Triebe. Ausreißen von Wasserschossen bereits im Juni.**

- **Wässern bei Trockenheit (Förderung der Nährstoffaufnahme).**
- **Bodenprobe (Baumscheibenbereich)**



Kirschfruchtfliege: Wurmige Früchte , außer an Frühsorten wie Burlat, Bellise, Celeste



Beleimte Gelbtafeln? eher nicht; 1 einzelne Tafel lockt zusätzliche Fliegen zu Eiablage aus Nachbarbeständen an; wenn, dann 4-5 Tafeln im Baum verteilt aufhängen



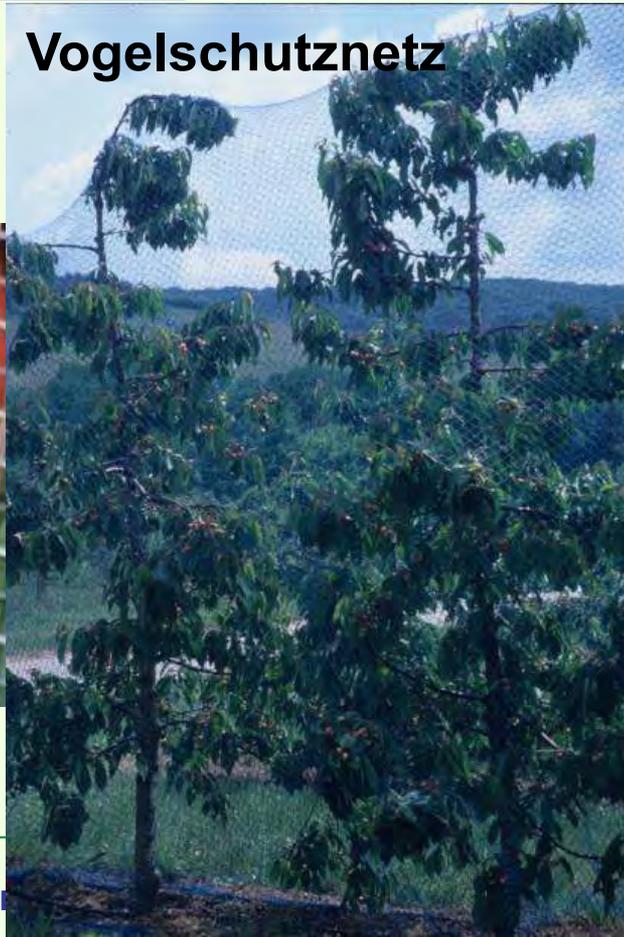
Einsatz engmaschiger Gemüsefliegennetze

- ...Einhüllen kleinerer Bäume, ca. 3- 4 Wochen vor der Ernte → Zuflug von Fruchtfliegen (und Vögeln!) verhindern
- Maschenweite gegen Kirschessigfliege: 0,8 x 0,8 mm!!!
- Bezug u.a. www.obstzentrum.de bzw. großflächiger Netze: www.hartmann-brockhaus.de

(sinnvoll:
Gemeinschafts-
bestellungen)



Vogelschutznetz



Insektenschutznetz
gegen Kirschfrucht-
u. Kirschessigfliege

Pfirsich, Nektarine

Eigentlich keine Empfehlung für den Hausgarten: alle Sorten werden von Kräuselkrankheit befallen

Am besten noch: **'Benedicte'**

und ‚Fruteria‘



Weitere Probleme: Ohrwürmer, Wespen, Ameisen, Fruchtmotilie



Kräuselkrankheit an Pfirsich und v.a. Nektarinen



Kräuselkrankheit: Symptome und Massnahmen

- Allgemein: der Pilz überwintert in den Knospenschuppen und kann nach mehreren warmen Tagen (10- 12 Grad), auch schon im Winter (Franken: ab Mitte Januar) infizieren
- Blätter stark deformiert
- Blattfall und dann Abwerfen der noch jungen Früchte.
- Befallene Triebe im Frühsommer stark einkürzen => reduziert das Erregerpotential.
Neutriebe tragen dann im nächsten Jahr am einjährigen Holz.
- Bei starkem Befall im Vorjahr: im zeitigen Frühjahr evtl. mit Backpulver 1% mehrmals ab möglichem Befallsbeginn (Mitte Januar, spätestens Anfang Februar) vor Regenperioden spritzen.



Himbeerrutenkrankheit



- Hauptproblem bei Sommerhimbeere. lila –braune bis zu silbergraue Verfärbungen an den zweijährigen (letztjährig neu gebildeten) Ruten
- aufgeplatzte Ruten, die kurz vor der Ernte vertrocknen und die neu ausgetriebenen Ruten bereits wieder infizieren.
- Ausweg: spezielle Herbsthimbeersorten wie A.Bliss, Polka, Himbotop, Sugana..., **sofern diese einjährig kultiviert** werden (Bestand im Februar komplett über dem Boden abschneiden => somit kein Übertrag von Alt- zu Neuruten)

Brombeergallmilbe



- Die Milben befallen die noch jungen Früchte und verhindern die Ausreife der einzelnen Fruchtpartien. Befallene Früchte sind schwarz mit roten /bräunlichen, unreifen Bereichen. Bei jährlichem Befall: Ranken wie bei den Herbsthimbeeren einmalig zurückschneiden; allerdings dann verstärkter Neuaustrieb (davon nur 4-5 Neutriebe belassen!)
- **Pflanzenschutz:** Die Gallmilben überwintern in den Knospen und besiedeln die jungen Blätter nach deren Entfaltung. Rapsöl-präparate wie Naturen zum Austrieb spritzen.



Amerikanischer Stachelbeermehltau



Standortspezifisch sehr unterschiedlicher Befallsdruck; in Trockengebieten stärker

- **Sortenwahl:** Mehltautolerante Sorten wie Invicta, Remarka, Rokula, Redeva verwenden
- **Befallene Triebspitzen** im Mai, Juni, Juli und über Winter **abschneiden**
- **Schwefelpräparate** Bio Mehltau-frei Asulfa od. Thiovit Jet: bereits ab Knospenschwellen (Ende März, Anfang April).
- **Pflanzenstärkungsmittel:** 1% Backpulver +1% Rapsöl, mehrmals ab Mitte April / spätestens ab Befallsbeginn



Was kann der Freizeitgärtner tun?

Umgang im Haus- und Kleingarten:

kostenloser Download auf LWG-homepage:

<http://www.lwg.bayern.de/cms06/gartenakademie/ratgeber/109173/index.php>

Einschätzung Obstarten hinsichtl. KEF-befall



Die Kirschessigfliege im Haus- und Kleingarten



Seit 2014 tritt in Süddeutschland vermehrt die Kirschessigfliege (nicht zu verwechseln mit der Kirschfruchtfliege!) auf. Sie befällt über die Fruchtsaison hinweg unterschiedliche Obstarten (z.B. Süß- und Sauerkirschen, Zwetschgen, späte Erdbeeren, Him-, Brom- und Heidelbeeren sowie Holunder) und kann große Schäden anrichten.

Die Kirschessigfliege legt ihre Eier in intakte, reifende und reife Früchte. In den Früchten entwickeln sich meist mehrere Larven, die sich in oder an der Frucht verpuppen. Die Fliege ähnelt äußerlich stark den heimischen Frucht- oder Essigfliegen, die jedoch nur überreife und bereits verletzte Früchte befallen. Unter optimalen Bedingungen kann die Kirschessigfliege im Sommer in kurzer Zeit mehrere Generationen durchlaufen. Jede neue Generation befällt dann das aktuell reifende Obst. Sie bevorzugt warm-feuchtes Klima. Bei anhaltender Trockenheit und Temperaturen über 30°C kann sie sich nicht mehr vermehren.



Schadbild: befallene Früchte sehen äußerlich zunächst noch normal aus. Die Larve frisst unter der Fruchthaut am Fruchtfleisch, wodurch sich Eindellungen bilden. Später fallen die Früchte weiter ein und aus der Einstichstelle tritt Saft aus. Die Einstichstelle bietet eine Einfallspforte für Schimmelpilze und Essigbakterien. Durch den gärenden Fruchtsaft werden andere Schädlinge angelockt (z.B. Essigfliegen, Wespen)

Die Intensität des Befalls kann sich zwischen Obstarten und -sorten stark unterscheiden. Sowohl Wildobst als auch Zuchtformen werden befallen. Allgemein sind früh reifende Sorten weniger gefährdet. Einheitlich reifendes Obst kann schnell komplett geerntet werden und ist daher auch nur über einen kürzeren Zeitraum gefährdet.

Obstart	weniger gefährdete Reifezeiten
Erdbeere	bis Mitte Juni
Kirsche	bis Mitte Juni
Sommertragende Himbeersorten	bis Mitte Juni
Johannisbeere, Stachelbeere	bis Ende Juni
Pflaume, Zwetschge, Aprikose, Pfirsich, Mirabelle, Reneklode	bis Ende Juli
Brombeere, Herbsthimbeere, Holunder, blaue Tafeltraube, Kiwibeere, Goji, Aronia	—

Maßnahmen im Haus – und Kleingarten:

- Im Haus- und Kleingarten sind **keine Pflanzenschutzmittel** gegen die Kirschessigfliege zugelassen.
- **Vorbeuge- und Begleitmaßnahmen** sind daher besonders wichtig.
- **Spindelerziehung** von Baumobst und Johannis-/Stachelbeeren sorgt für locker aufgebaute, luftige, schnell abtrocknende Strukturen.
- **Auslichten** dichter Baumkronen und Sträucher fördert die Durchlüftung der Gehölze.
- Engmaschige **Insektenschutznetze** (0,8mm Maschenweite) können die Eiablage der Kirschessigfliege einschränken. Beachten Sie: rechtzeitige Auflage (3 – 4 Wochen vor der Pflückreife); dichtes Schließen; nur zur Ernte kurz öffnen.

Beobachtungen aus Obstbetrieben und Gärten:

- Wenig/kaum befallen sind Obstarten und –sorten , die vor Mitte **Juli (Südbayern: August) reifen**
- KEF hangelt sich von einer zur anderen, nächst reifenden verfügbaren Wirtspflanze
- KEF bevorzugt: **Holunder, Brombeere, Heidelbeere; Sauerkirsche**
- **Himbeere (hier v.a. Herbstsorten)**
- **Süßkirsche: v.a. Spätsorten**
- **Erdbeeren: Normalkultur bleibt meist verschont; vereinzelt wird die sehr spät reifende ‚Malwina‘ befallen.**
gefährdet: remontierende, immertragende Sorten
- **Sehr hoher Befall möglich an (sehr) überreifen bzw. „vergessenen“, nicht abgeernteten od. von anderen Schaderregern befall. Früchten**
- **längere Hitzeperioden (Temp. mehrtägig über 28-30 °C) führen zum Zusammenbrechen der Population; danach jedoch Wiedererstarren des Befalls**

Nährstoffmangel

0 Gesundes Blatt



Eisenmangel
(Chlorose)



Manganmangel



Magnesiummangel



Kalimangel

