



Zielsortiment

Pflanzenbehandlungsmittel
im Obstbau

2026



Region Westschweiz

AGROLINE Moudon
+41 58 433 69 02
ppl.moudon@fenaco.com



Stéphane Barbey
+41 79 829 14 61
stephane.barbey@fenaco.com



Nicolas Bellon
+41 79 638 89 01
nicolas.bellon@fenaco.com



Blandine Dupont
+41 79 849 23 62
blandine.dupont@fenaco.com



Sébastien Gass
+41 79 834 95 73
sebastien.gass@fenaco.com



Bertrand Jenni
+41 79 815 59 44
b.jenni@fenaco.com



Marcel Pittet
+41 79 207 91 32
marcel.pittet@fenaco.com

GVS LANDI AG



Patrik Eicher
+41 76 490 60 77
p.eicher@gvs.ch

LAVEBA



Albert Fässler
+41 79 438 11 66
albert.faessler@laveba.ch

Gewächshausnützlinge National



Elke Demessieur
+41 79 831 06 36
elke.demessieur@fenaco.com

Region Ostschweiz

AGROLINE Birmenstorf
+41 58 433 69 60
pfs.winterthur@fenaco.com



Lorenz Büchel
+41 79 463 72 96
lorenz.buechel@fenaco.com



Remo Dähler
+41 79 705 60 28
remo.daehler@fenaco.com



Thomas Kim
+41 79 671 76 06
thomas.kim@fenaco.com



Hansjörg Meier
+41 79 244 41 28
hansjoerg.meier@fenaco.com



Ivo Rüst
+41 79 423 18 86
ivo.ruest@fenaco.com



Elke Demessieur
Gemüsebau
+41 79 831 06 36
elke.demessieur@fenaco.com



Martin Gertsch
Gemüsebau
+41 79 291 05 15
martin.gertsch@fenaco.com



Wolfram Lempp
Obstbau, Beerenbau
+41 79 578 84 19
wolfram.lempp@fenaco.com



Lukas Fürst
Weinbau
+41 79 582 28 97
lukas.fuerst@fenaco.com



Martin Gertsch
+41 79 291 05 15
martin.gertsch@fenaco.com

Region Mittelland/Zentralschweiz

AGROLINE Lyssach
+41 58 433 69 18
pfs.lyssach@fenaco.com



Thomas Kämpfer
+41 79 652 05 68
thomas.kaempfer@fenaco.com



Harald Reiner
+41 79 128 60 18
harald.reiner@landireba.ch



Pirmin Reinhard
+41 79 873 86 58
pirmin.reinhard@fenaco.com



Michael Späti
+41 79 651 42 41
michael.spaetig@fenaco.com



Adrian Sutter
+41 79 652 05 69
adrian.sutter@fenaco.com



Markus von Gunten
+41 79 652 05 36
markus.vongunten@fenaco.com



André Wyss
Gemüsebau
+41 79 350 55 34
andre.wyss@fenaco.com



Wolfram Lempp
Obstbau, Beerenbau
+41 79 578 84 19
wolfram.lempp@fenaco.com



Lukas Fürst
Weinbau
+41 79 582 28 97
lukas.fuerst@fenaco.com

Hinweise / Legenden	2-3	
Auflagen zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	4-5	
Obstbau	Bestimmen der Pflanzenschutzmittelmenge	6-8
Nützlingsförderung	Beschrieb der Nützlinge	10-11
	Nebenwirkungen (Fungizide Insektizide und Akarizide)	12-13
	Hauptschädlinge und natürliche Nützlinge	14
Kernobst	Grundstoffe und Produkte zur Pflanzenstärkung und Stimulation	15
	Antiresistenzstrategie / Austriebsstadien der Apfelblütenknospe	16
	Einsatzmöglichkeiten der Fungizide	17
	Fungizide	18-23
	Bakterienkrankheit Feuerbrand	26-27
	Blattdünger gegen physiologische Störungen	28
Kernobst und Steinobst	Einsatzperioden für Nährstoffe	29
	Behangsregulierung	30-31
	Wachstumsregulatoren	32-35
	Kernobst: Schaden- und Bekämpfungsperioden	36
	Kernobst: Schadenschwellen / Toleranzgrenzen	37
	Steinobst: Schaden- und Bekämpfungsperioden	38
	Steinobst: Schadenschwellen / Toleranzgrenzen	39
	Biotechnische Verfahren, Nützlinge, Insektizide und Akarizide	40-47
	Optimale Einsatzzeitpunkte gegen Schädlinge	48
Steinobst	Schaden- und Bekämpfungsperioden der Krankheiten	49-51
	Einsatzmöglichkeiten der Fungizide	49-51
	Fungizide	52-55
	Rötel	54-55
Kernobst und Steinobst	Herbizide	56-59
	Haupteinsatzzeitpunkt möglicher Herbizide	58-59
	Insekten-Warnsystem	60
	Wildabhaltemittel	60
	Wundverschlussmittel	60
Kernobst und Steinobst	Beistoffe	62
	Reinigung der Pflanzenschutz-Spritzgeräte	63
	Mäusebekämpfung	63
	LANDOR Blattdünger	64

Pflanzenbehandlungsmittel Obstbau

Die LANDI ist der richtige Ansprechpartner, wenn es darum geht, sich über den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu informieren und Fragen zu stellen. Die richtige Lösung hängt immer von der jeweiligen Situation auf dem Feld ab. Entscheidende Faktoren bei der Wahl einer Massnahme sind Feldbeobachtungen, Hinweise aus dem Warndienst, Erfahrungen aus Vorfahren, Schadenschwellen sowie Vorgaben aus dem Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) und den Auflagen für die Label-Produktion sowie die Zulassungen der Pflanzenschutzmittel.

Unser Ziel ist es, den LANDI-Mitgliedern und Kunden nur die Pflanzenschutzmittel zu empfehlen, die tatsächlich notwendig und dabei stets auf ihre spezifischen Bedürfnisse abgestimmt sind. Um dies zu gewährleisten, bieten die LANDI das Zielsortiment für Pflanzenbehandlungsmittel an. Diese Broschüren erscheinen jedes Jahr. **Neben der vorliegenden Ausgabe Obstbau gibt es auch Ausgaben für Acker- und Futterbau, Weinbau, Gemüsebau, Beerenbau und Biolandbau.** Das Zielsortiment umfasst alle relevanten Herbicide, Fungicide, Insekticide und ergänzende Produkte für den Pflanzenbau. Die Broschüren bieten eine übersichtliche Darstellung von Kriterien zur Beurteilung der Produkte.

Um dem Praktiker eine fundierte Auswahl zu ermöglichen, sind in den Produktetabellen unter anderem folgende wichtige Informationen enthalten:

- Hinweise zum Anwenderschutz.
- Angaben zur Wirkung auf die Umwelt, wie Abstandsaflagen zu Oberflächengewässern, Biotopen und Wohnflächen, Verbote für Grundwasserschutzonen, Bienengiftigkeit und mehr.
- Einsatzmöglichkeiten im Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) sowie die Zulassung im Biolandbau.
- Wirkung oder Bewilligung gegen verschiedene Schaderreger.

In Ihrer LANDI erhalten Sie alle Informationen, die Sie für den gezielten und effektiven Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln benötigen.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei allen bedanken, die uns bei der Erstellung der Broschüren unterstützt haben.

Ihre AGROLINE, fenaco Genossenschaft

Herausgeber: fenaco Genossenschaft, 3001 Bern
Redaktion: AGROLINE, 3421 Lyssach
Druck: Stämpfli AG, 3001 Bern

Verkaufspreis Zielsortiment 2026: CHF 16.-

Transportvorschriften / Feuerlöscher

Die Produkte sind in Klassen eingeteilt und je nach Art des Gefahrstoffes mit Punkten beurteilt. Innerhalb einer Freigrenze von 1000 Punkten ist der Transport erleichtert. Als minimale Anforderung, auch unter der 1000 Punkte-Grenze, gilt das Mitführen eines Feuerlöschers von mindestens 2 kg.

GHS – die neue, weltweit einheitliche Gefahrenkennzeichnung

Mit GHS (Globally Harmonized System) wurde ein System zur Kennzeichnung und Einstufung von Chemikalien entwickelt, das die Gefahrenkommunikation auf chemischen Produkten weltweit vereinheitlicht. Mit den Symbolen wird auf die Gefahren für den Anwender und die Umwelt hingewiesen. Die Angaben sind ernst zu nehmen und die erforderlichen Massnahmen zu treffen.



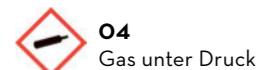
01
explosiv



02
hochentzündlich



03
brandfördernd



04
Gas unter Druck



05
ätzend



06
hochgiftig



07
Vorsicht gefährlich



08
gesundheitsschädigend



09
gewässergefährdend

Packungsaufschriften / Haftungsausschluss

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikette und Produktinformationen lesen. Die Produktebeschreibungen in dieser Publikation dienen nur einer ersten, allgemeinen Information. Bei der Anwendung der Produkte ist die Gebrauchsanleitung auf der Packung massgebend. Die vorliegende Publikation ersetzt alle vorhergehenden. Preisänderungen, Irrtümer und Druckfehler und Änderungen in der Zulassung vom BLV bleiben vorbehalten. AGROLINE, fenaco Genossenschaft übernimmt keine Haftung für unvollständige oder fehlerhafte Angaben in dieser Broschüre.

Unsere Versuchstätigkeit

AGROLINE führt zusammen mit UFA-Samen und LANDOR verschiedene Praxisversuche durch. Ziel der Versuche ist es, neue Produkte und Sorten oder Anbautechniken zu testen und einheitlich zu bewerten. Die Versuche werden im gesamten fenaco-Gebiet durchgeführt. Auf diese Weise können gezielte Fragen, beispielsweise zu Sorten, Düngungs- oder Pflanzenschutzmassnahmen, untersucht und fundierte Antworten geliefert werden. Durch diese praxisorientierten Versuche sammeln wir wertvolle Erfahrungen, die es uns ermöglichen, unsere Landwirten und Landwirte umfassend und kompetent zu beraten. Die Resultate sind unter folgendem Link aufgeschaltet.

www.agroline.ch/versuchsresultate

Kontakt bei Unfällen mit Personenschäden
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum Zürich:
Notfallnummer: 145

Chemsuisse:
Weitere Informationen

Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und -geräten in der Landwirtschaft

Beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist unter allen Umständen die entsprechende Sorgfalt anzuwenden, um Verunreinigungen der ober- und unterirdischen Gewässer, sowie Abdrift auf Nachbarparzellen, ökologische Ausgleichsflächen, Biotope und Wohngebiete zu vermeiden. Nachfolgend ein paar wichtige Punkte:

- Die Gebinde sind nach dem Ansetzen gründlich mit sauberem Wasser zu waschen und das Spülwasser in den Spritztank zu leeren. Die leeren Gebinde sind fachgerecht zu entsorgen (SwissGAP).
- Spritzbrühreste dürfen auf keinen Fall in eine Abwasserleitung eingeleitet werden. Überschüssige Spritzbrühe ist mit Frischwasser zu verdünnen und in der Kultur aufzubrauchen oder mit einer erhöhten Fahrgeschwindigkeit, auf die vorher behandelte Kultur auszubringen. Eine kleine Brühmenge darf im Notfall in eine Jauchegrube oder auf einen Miststock geleert werden.
- Die Innenreinigung der Spritze erfolgt in zwei Stufen.
 1. Stufe (obligatorisch): Sofortige Reinigung der leeren Spritze auf dem Feld mit Wasser aus dem Frischwassertank. Das verschmutzte Spülwasser ist auf die behandelte Kultur auszubringen.
 2. Stufe: Sofern eine Nachreinigung erfolgen muss und das Wasser nicht auf der behandelten Fläche verspritzt werden kann, ist diese auf dem Waschplatz durchzuführen (Entwässerung in Jauchegrube).

Anwenderschutz ist wichtig

Pflanzenschutzmittel können die Gesundheit des Anwenders gefährden. Sie können akute, wie auch langfristige Wirkungen auslösen. Sich schützen liegt in der Eigenverantwortung jedes einzelnen Anwenders. Nutzen Sie dazu alle bestehenden Möglichkeiten aus.

Anwenderschutz-Standard für Spezialkulturen: Wie schütze ich mich richtig?

Der Schutzstandard wird mittelspezifisch in der Spalte PSA wie folgt aufgeführt: Standardauflagen beim Anmischen sind gelb kategorisiert. Ist beim Anwenden resp. bei Nachfolgearbeiten ein höherer Anwenderschutz vorgeschrieben, werden dies Auflagen mit orangen respektiven roten Symbolen kategorisiert. Auflagen bei roten Symbolen werden im Text zum Mittel gesondert erläutert. Die Zusatzaflagen bei den roten Symbolen betreffen das Ausbringen der Pflanzenschutzmittel, die Nachfolgearbeiten und Zusatzausrüstung. In der nachfolgenden Tabelle «Standard Anwenderschutz für Spezialkulturen» werden die Auflagen kategorisiert dargestellt. Rot oder orange schraffierte Anforderungen können variieren.

Anmischen der Spritzbrühe

			Schutzhandschuhe: Mehrweghandschuhe (Nitril) (Erlenmeyersymbol, Norm ISO 18889 G2, Norm EN 374-1 (Chemikalien) und EN 388 (mechanische Risiken))
			Einweg- bzw. Mehrweg-Schutanzug oder Schürze mit Ärmeln und Rückenverschluss (Norm ISO 27065 C3, Norm EN 14605 Typ 3 und 4 (Chemikalien)). Falls das Ausbringen mit Traktor mit geschlossener Kabine erfolgt, sollte für das Anmischen eine Schürze mit Ärmeln und Rückenverschluss bevorzugt werden, die vor dem Einsteigen in den Traktor ausgezogen wird.
			Visier oder gut schliessende Schutzbrille (Norm EN 166-3, normale Sehbrille reicht nicht aus)

Ausbringen der Spritzbrühe

Bei geschlossener Traktorkabine mit Luftfilter Typ 3 oder 4 (EN 15695) entfällt die Schutzausrüstung

			Einweg- bzw. Mehrweg-Schutanzug (Norm ISO 27065 C1 (C3 (flüssigkeitsdicht), falls Kontakt mit Blättern beim Spritzen), Norm EN 14605 Typ 3 oder 4 (Chemikalien))
			Schutzhandschuhe: Einweg- oder Mehrweghandschuhe aus Nitril oder Neopren (Erlenmeyersymbol, Norm ISO 18889 G1 (Einweg) oder G2 (Mehrweg), Norm EN 374 (Chemikalien))
			Visier (Norm EN166-3)
			Kopfbedeckung: Geschlossene Kapuze des Schutanzugs (Norm ISO 27065 C1 oder C3, Norm EN 14605 Typ 3 oder 4 (Chemikalien))

Nachfolgearbeiten

			Handschuhe aus Nylon oder Polyester mit Nitrilbeschichtung an Handflächen und Fingerkuppen (Norm ISO 18889 GR) oder Einweghandschuhe (Norm ISO 18889 G1 Einweg)
			Arbeitskleider mit langen Ärmeln und Hosen (Norm EN ISO 27065 C1 oder C2)

Zusatzausrüstung gemäss Gebrauchsanleitung

			Ansetzen und Ausbringen der Spritzbrühe: Atemschutzmaske gegen Partikel/Stäube (P2/P3) (Norm EN 149)
			Ansetzen und Ausbringen der Spritzbrühe: Halb- oder Vollmaske gegen Dämpfe/Gase (z.B. A2, A1P2, A2P2, A2P3)
			Ausbringen der Spritzbrühe: z.B. Visier (Norm EN166-3) oder Kopfbedeckung (Kapuze des Schutanzugs (Norm ISO 27065 C1 oder C3, Norm EN 14605 Typ 3 oder 4 (Chemikalien)))

Formulierungscode

Code Bezeichnung
AE Aerosoldose oder -flasche
AL Flüssigkeit zur unverdünnten Anwendung
AM Ampulle
CS Kapselsuspension
DC Dispergierbares Konzentrat
DP Staub
EC Emulsionskonzentrat
EW Emulsion, Öl in Wasser
FA Fallen
FG Feingranulat
FT Räuchertablette
GB Granulatkörper
GE Gaserzeugendes Produkt
GR Granulat
KL Kombi-Pack flüssig/flüssig
ME Mikroemulsion
OD Öldispersion
PA Paste auf Wasserbasis
RB Fertigkörper
SB Brockenkörper
SC Suspensionskonzentrat
SE Suspoemulsion
SG Wasserlösliches Granulat
SL Wasserlösliches Konzentrat
SP Wasserlösliches Pulver
TB Tablette
TP Streupulver
VP Verdampfende Wirkstoffe enthaltendes Produkt
WG Wasserdispergierbares Granulat
WP Wasserdispergierbares Pulver
XA Adulte
XE Eier
XF Myzel
XL Larven
XN Nematodenlarven
XP Puppen
XS Sporen
XV Larven und Adulte
XX Sonstige
ZC Mischformulierung

Mischbarkeit / Formulierungscode

Der Formulierungscode weist auf die Form des Produktes hin (flüssig, Granulat, Pulver usw.). Werden Produkte gemischt, gilt in der Regel folgende Reihenfolge: Granulat – Pulver – Suspension – Emulsion. Jedes Produkt muss vollständig aufgelöst sein, bevor ein weiteres folgt (eingeschaltete Rührwerk). Mischungen können das Risiko für Phytotox in der Kultur erhöhen. Mischungen flüssiger Produkte sind dabei risikoreicher. Grundsätzlich müssen die Angaben auf der Packung befolgt werden.



Seco
Anwenderschutz
Produktsuche

Umsetzung Reduktion der Abstandsaufgaben Drift und Abschwemmung im Obstbau

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) müssen die in der Zulassung festgelegten Anforderungen eingehalten werden. Viele PSM haben eine Abstandsaufgabe wegen der Gefährdung von Oberflächengewässern, Biotopen oder Wohnflächen und öffentlichen Anlagen durch Drift oder Abschwemmung. Diese Auflagen sind im Pflanzenschutzmittelverzeichnis oder auf der Produkteetikette als SPe 3-Satz ersichtlich.

6m Pufferstreifen entlang von Oberflächengewässern (DZV SR 910.13, Anhang 1)

Entlang von Oberflächengewässern ist für alle Betriebe mit ÖLN ein Pufferstreifen von 6m zwingend. Auf diesem Streifen dürfen keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Ausnahme sind ab dem vierten Meter Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen.

Risikominderungsmassnahmen betreffend Drift

Die auferlegten Abstände zu Oberflächengewässern wegen Driftgefahr können durch driftreduzierende Massnahmen verringert werden. Für die stufenweise Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone kommt ein Punktesystem zur Anwendung (siehe Tabelle «Punktwertung der Massnahmen»).

Die bei solchen PSM nötige Reduktion des Abstandes wird in Meter angegeben, wobei die jeweils vorgegebenen Mindestabstände (6, 20, 50 oder 100m) auf der Etikette im SPe 3-Satz oder im Zielsortiment aufgeführt wird. Werden gleichzeitig mehrere PSM in Tankmischung angewendet, so ist der höchste der geforderten Mindestabstände zu erreichen. Unbehandelte Pufferzonen bis 20 m zu Biotopen, Wohnflächen und Siedlungsgebieten sowie zu blühenden Pflanzen in benachbarten Parzellen können mit den entsprechenden Massnahmen bis auf 0 m reduziert werden. Es können maximal 3 Punkte erreicht werden:

Verfügbter Abstand	3m	6m	20m	50m	100m
Notwendige Punktzahl	Reduktion der Breite der unbehandelten Pufferzone auf ...				
1	0m ¹	3m ¹	6m	20m	50m
2	0m ¹	0m ¹	3m ¹	6m	20m
3	0m ¹	0m ¹	0m ¹	3m ¹	6m

¹ Gegenüber Oberflächengewässern verlangt der ÖLN immer einen Abstand von mindestens 6 m (ausserhalb ÖLN 3 m).

Quelle: Abdrift und Abschwemmung im Pflanzenschutz (Raumkulturen) AGRIDEA, April 2025

Massnahmen und Anzahl Punkte für Obstkulturen und andere Raumkulturen über 2m Höhe

Die möglichen Massnahmen zur Reduktion der Mindestbreite der unbehandelten Pufferzone sind in der folgenden Tabelle dargestellt, die auch in den Weisungen des BLV enthalten ist.

Punkte	Düsen	Gerätschaften	Parzelle	Durchführung
0.5	Antidriftdüsen	horizontale Luftstromlenkung mit Höhenbegrenzung oder Tangentialgebläse	geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz	Luftmenge maximal 30 000 m ³ /h oder keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen oder 5 Randreihen nur gegen innen spritzen
1	Injectordüsen	Vegetationsdetektor mit horizontaler Luftstromlenkung oder mit Tangentialgebläse	zusammenhängender Vegetationsstreifen von mind. 3m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur oder vertikale Barriere (Beschattungsdecke oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75%, 1m höher als die Kultur oder vertikal aufgespanntes Insektenschutznetz (Maschenweite max. 0.8 x 0.8 mm), im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz	Luftmenge maximal 30 000 m ³ /h und keine Luftunterstützung gegen aussen in 5 Randreihen oder Luftmenge maximal 30 000 m ³ /h und 5 Randreihen nur gegen innen spritzen oder Behandlung von Einzelbäumen (Hochstamm-Streubost) mit Rückennebelbläser oder Schlauchspritze nur gegen das Innere der Parzelle
1.5		Herbizid-Behandlung oder Tunnelrecycling-Sprühgerät	geschlossenes Hagelnetz oder Witterungsschutz und zusammenhängender Vegetationsgürtel von mind. 3m Breite und mind. so hoch wie die behandelte Kultur oder vertikale Barriere (Beschattungsdecke oder Driftschutzhecke) mit optischer Deckung von mind. 75% im Anschluss an das aufgespannte Hagelnetz	

- Werden mehrere Massnahmen kombiniert, können Punkte kumuliert und die Abdrift sowie die Pufferzone stärker reduziert werden.
- Eine Kombination von Massnahmen innerhalb derselben Spalte ist nicht möglich.

Quelle: Abdrift und Abschwemmung im Pflanzenschutz (Raumkulturen) AGRIDEA, April 2025

Rechtliche Grundlagen

- Direktzahlungsverordnung DZV SR 910.13
- Weisung BLW Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- www.agroline.ch



Pufferstreifen richtig messen und bewirtschaften



Abdrift und Abschwemmung im Pflanzenschutz



Befüll- und Waschplatz für Spritzgeräte

Risikominderungsmassnahmen betreffend Abschwemmung

Allgemeine Bestimmungen

Für Pflanzenschutzmittel, bei deren Anwendung allfällige Abschwemmungseinträge ein Risiko für Wasserorganismen darstellen, müssen Massnahmen zur Reduktion des Abschwemmungsrisikos getroffen werden. **Betroffen sind Parzellen innerhalb der ersten 100 m Abstand zu Oberflächengewässern und einer Neigung von > 2%.** Dies gilt für alle Oberflächengewässer mit Ausnahme von einmaligen Gewässern und Gewässern die nur nach extremen Wetterlagen bestehen. Die bei solchen PSM nötige Risikoreduktion wird in Punkten (1, 2, 3 oder 4) auf der Etikette im SPe 3-Satz aufgeführt. Werden gleichzeitig mehrere PSM in Tankmischung angewendet, so ist die höchste der geforderten Punktzahlen der enthaltenen PSM zu erreichen.

Allgemeine Ausnahmen

Die im entsprechenden SPe 3-Satz zum Schutz vor den Folgen von Abschwemmung geforderten Punkte müssen nicht erreicht werden:

- wenn die ganze Parzelle mehr als 100m vom nächsten Oberflächengewässer entfernt ist.
- wenn die PSM-Anwendung auf einer ebenen Fläche erfolgt (< 2% Neigung).
- wenn das Oberflächengewässer höher liegt, als die Fläche der PSM-Anwendung oder die PSM-Anwendung in einem Gewächshaus erfolgt.

Massnahmen zur Verringerung des Abschwemmungs-Risikos

Das Ziel der Abschwemmungsaufgaben ist es, den direkten Eintrag oder den Eintrag über hydraulische Kurzschlüsse in Oberflächengewässer zu minimieren.

Reduktion des Abschwemmungsrisikos, Massnahmen und Anzahl Punkte für Dauerkulturen

Massnahme	Punkte
Bewachsener Pufferstreifen 6m Breite	1
Bewachsener Pufferstreifen 10m Breite	2
Bewachsener Pufferstreifen 20m Breite	3
Begrünung zwischen den Reihen (gemäss Vorgaben ÖLN) ¹	1
Massnahmen innerhalb der Parzelle	2
Begrünung zwischen den Reihen inkl. Vorgewende (gemäss Vorgaben ÖLN) ¹	2
Vollständige Begrünung inkl. Baumstreifen und Vorgewende	3
Art der Pflanzung	1
Terrassenlagen gemäss Anhang 3 der Direktzahlungsverordnung	1
Terrassierung/auf den Terrassen kein Gefälle	2
Reduktion der behandelten Fläche	1
Behandlung auf weniger als 50% der Fläche (Herbizide)	1

¹ Die im ÖLN geltenden Anforderungen sowie Ausnahmen (spezielle Situationen) sind in den ÖLN-Richtlinien enthalten

- Bei Tankmischungen sind die für das risikoreichste Mittel erforderliche Massnahmen zu treffen.
- Um die erforderliche Punktzahl zu erreichen, können verschiedene Massnahmen kombiniert werden.
- In der Übergangsphase entspricht die Auflage, einen begrünten Pufferstreifen von 6 m Breite zu Oberflächengewässern einzuhalten einem Punkt. Diese Massnahme kann durch eine andere ersetzt werden, die gemäss Tabelle oben Anrecht auf 1 Punkt gibt.

Quelle: Abdrift und Abschwemmung im Pflanzenschutz (Raumkulturen) AGRIDEA, April 2025

Tipps für den Praktiker:

- Überprüfung, ob das gewählte Produkt eine Auflage wegen Drift oder Abschwemmung hat.
- Die biologische Wirkung des Pflanzenschutzmittels nicht ausser Acht lassen. Wie soll die optimale Tropfengrösse aus Wirkungssicht aussehen?
- Wie gross ist die ideale Wasseraufwandmenge für die Behandlung? Je nach Kultur, Kulturstadium und Produkt kann diese im Ackerbau variieren.
- Nach Möglichkeit Pflanzenschutzmittel verwenden, welche die Abstandsaufgabe von 20m (Drift) oder 1 Punkt (Abschwemmung) nicht überschreiten.
- Wasseraufwandmenge, Druck, Düsengrösse und Fahrgeschwindigkeit müssen optimal aufeinander abgestimmt werden.
- Beim Ausbringen von PSM darf die Windstärke 5.3 m/s (19 km/h) nicht überschritten werden. Der Einsatz von PSM sollte eingestellt werden, wenn die relative Luftfeuchte unter 60 Prozent sinkt und die Temperatur von 25°C überschritten wird. Die niedrige Luftfeuchtigkeit beim Spritzen verringert die Wirkstoffaufnahme in die Pflanze deutlich. Zudem nehmen die Verdunstungsverluste massiv zu.

Massnahmen gegen Drift und Abschwemmung im ÖLN

Seit dem 01.01.2023 gelten im ÖLN Mindestanforderungen zur Verminderung von Abdrift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln – und zwar unabhängig vom eingesetzten Pflanzenschutzmittel. Für die Ermittlung der Mindestanforderungen gibt es ein Punktesystem. Die möglichen Massnahmen zur Erreichung der geforderten Punktzahlen sind in den AGRIDEA-Merkblättern zur Reduktion von Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln beschrieben (siehe «Rechtsgrundlagen und Vollzugshilfsmittel»). Sie sollen diejenigen Massnahmen auswählen, die für Ihre spezifische betriebliche Situation am geeignetsten sind.

Folgende Punktzahl muss im ÖLN erreicht werden:

- Zur Reduktion der Abdrift für alle Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln: mindestens 1 Punkt;
- Zur Reduktion der Abschwemmung für alle Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln auf Flächen mit mehr als 2 % Neigung, die in Richtung Gefälle an Oberflächengewässer, entwässerte Straßen oder Wege angrenzen (=näher als 6 m): mindestens 1 Punkt.

Eine Strasse oder ein Weg gilt als entwässert, wenn sie – z. B. über einen Einlaufschnitt – in ein Oberflächengewässer oder in eine Abwasserreinigungsanlage entwässert werden. Straßen und Wege, die über die Schulter auf die benachbarte Fläche entwässert werden, gelten nicht als entwässert.

Von dieser ÖLN-Anforderung ausgenommen sind die Einzelstockbehandlung sowie die Anwendung in geschlossenen Gewächshäusern.

Die bewachsenen Pufferstreifen am Rand der Parzelle, die begrünten Streifen in der Parzelle (wo Abschwemmung entsteht) und die begrünten Vorgewende von jeweils max. 6 Meter Breite können in der Flächenerhebung zur Kulturläche gerechnet werden und dürfen in dem Fall auch gemulcht werden.

Werden Mängel gegen die Bestimmung Abschwemmung festgestellt, werden die Direktzahlungen für 2025 und 2026 nicht gekürzt.

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gelten zusätzlich weiterhin die produktsspezifischen Auflagen bezüglich Abschwemmung und Abdrift (Spe3-Sätze auf dem Produktetikett). Die Sicherheitsabstände können durch Massnahmen zur Reduktion der Drift und Abschwemmung reduziert werden (siehe «Weisung der Zulassungsstelle betreffend die Massnahmen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln», BLV). Punkte aus dem ÖLN können für die produktsspezifischen Auflagen angerechnet werden.

Quelle: KIP-Richtlinien für den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN), Januar 2025

In dieser Publikation werden bei Fungiziden, Insektiziden und Akariziden die Aufwandmengen pro Hektare berechnet, die in der Hauptanwendungszeit benötigt werden. Damit die Produkthaftung der Firmen nicht erlischt, müssen die auf den Packungen aufgeführten Aufwandmengen eingehalten werden bzw. Reduktionen vorgängig mit diesen abgesprochen werden.

Formeln zur Berechnung des Baumvolumens (BV) und der Brühmenge für Kern- und Steinobstanlagen.

H = Höhe der Laubwand, MitBT = mittlere Baumtiefe, MaxBT = maximale Baumtiefe, R = Reihenabstand.

	Baumvolumen (m ³ /ha)	Brühmenge (l/ha)	Bemerkungen
Kernobst (Äpfel, Birnen)	$\frac{H \times \text{MitBT} \times 10\,000}{R}$	$(BV \times 0.02) + 200$	Formel gemäss Ciba-Geigy AG (Siegfried et al., 1995)
Steinobst (Aprikosen, Pfirsiche, Kirschen, Zwetschgen, Pflaumen)	$\frac{H \times \text{MaxBT} \times \frac{2}{3} H \times 10\,000 \text{ m}^2}{R}$	$(BV \times 0.02) + 200$	$BV < 17\,000 \text{ m}^3/\text{ha}$
		$(BV \times 0.02) + 200 + 10\%$	$BV > 17\,000 \text{ m}^3/\text{ha}$

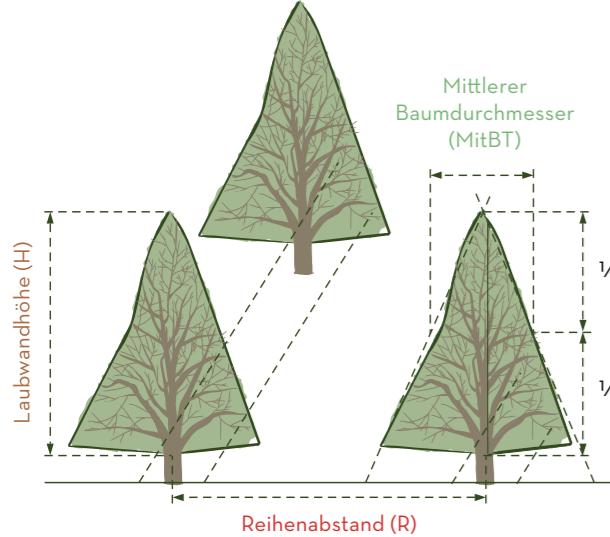
* Vereinfachte Anpassung der Fungizid- und Insektizid-Präparatmengen an das Baumvolumen (Rüegg, Schwizer, Viret, 2006)

Methode und benötigte Größen zur Bestimmung des Baumvolumens (BV)

Quelle: Agroscope, Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau

Bei Kernobst- und modernen Steinobstanlagen

(z.B. Spindeln und Heckenformen)



Beispiel:

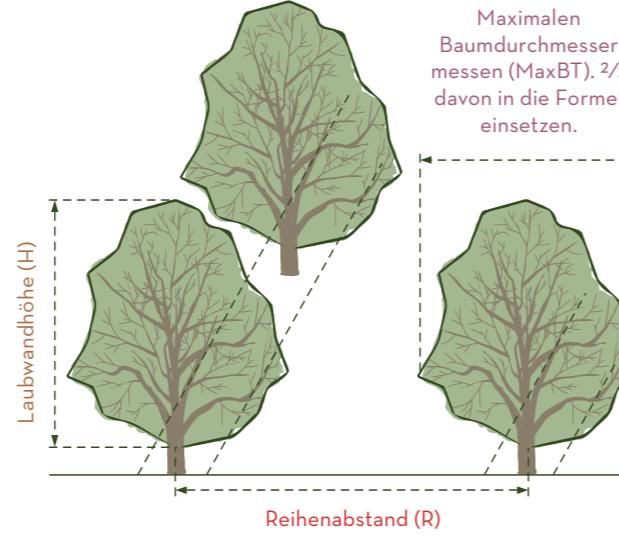
$$H = 3,5 \text{ m} \times \text{MitBT} = 1,6 \text{ m} \times 10\,000 \text{ m}^2 \\ R = 4 \text{ m} \quad = 14\,000 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Zur richtigen Pflanzenschutzmittelmenge in 5 Schritten

1. Messen der Laubwandhöhe und der mittleren Baumtiefe mit Dachlatte und Doppelmeter, an 5-10 repräsentativen Bäumen, nach dem Winterschnitt.
2. Durchschnittswert in Tabelle 1 bei Kernobst und Tabelle 2 bei Steinobst ablesen (siehe Beispiel Kernobst)
3. Diese Prozentzahl drückt die Abweichung der Menge von Pflanzenschutzmittel und Brühe aus. Standartbaumvolumen von 10 000 m³ werden in der Regel mit 400 l Wasser gespritzt.
4. Von der Aufwandmenge kg/ha oder l/ha auf der Packungsaufschrift wird soviel Prozent dazugezählt oder abgezogen, wie in der Tabelle ersichtlich. Die Konzentrationsangabe in % auf der Packungsaufschrift bezieht sich auf Hochstämme oder 1600 l/ha Basisbrühmenge.
5. Eine zweite Messung ist im Stadium 73 = J beim Junifall durchzuführen.

Bei grossvolumigen Anlagen

(z.B. Busch- und Hohlkronen)



Beispiel:

$$H = 4,5 \text{ m} \times \text{MaxBT} = 4,2 \text{ m} \times \frac{2}{3} \times 10\,000 \text{ m}^2 \\ R = 5,5 \text{ m} \quad = 23\,000 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Beispiel:

1. Messung nach Winterschnitt

Reihenabstand (R)	4 m
Laubwandhöhe (H)	3 m
Mittlere Baumtiefe (MitBT)	1 m
Baumvolumen	7500 m ³ /ha
Brühmenge	400 l Reduktion 13% = 350 l/ha (s. Tabelle 1)
Pflanzenschutzmittel z.B. Captan-Produkte	2.4 kg/ha - 13% = 2.1 kg/ha (s. Tabelle 1)

2. Messung beim Junifall

Reihenabstand (R)	4 m
Laubwandhöhe (H)	3.5 m
Mittlere Baumtiefe (MitBT)	1.25 m
Baumvolumen	10 938 m ³ /ha
Brühmenge	400 l Erhöhung 5% = 420 l/ha (s. Tabelle 1)
Pflanzenschutzmittel z.B. Captan-Produkte	2.4 kg/ha + 5% = 2.5 kg/ha (s. Tabelle 1)

Dosierung online berechnen entweder bei Agroscope oder Lechler Agrar



Tabelle 1: Reduktion oder Erhöhung der Brühmenge und der Pflanzenschutzmittel für Kernobst- und moderne Steinobstanlagen in %

Reihenabstand [m]	3 m				3.5 m				4 m				4.5 m								
	1.5	2	2.5	3	1.5	2	2.5	3	3.5	1.5	2	2.5	3	3.5	4	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Laubwandhöhe [m]																					
mittl. Baumtiefe [m]																					
0.5	-38	-33	-29	-25	-39	-36	-32	-29	-25	-41	-38	-34	-31	-28	-25	-42	-39	-36	-33	-31	-28
0.75	-31	-25	-19	-13	-34	-29	-23	-18	-13	-36	-31	-27	-22	-17	-13	-38	-33	-29	-25	-21	-17
1	-25	-17	-8	0	-29	-21	-14	-7	0	-31	-25	-19	-13	-6	0	-33	-28	-22	-17	-11	-6
1.25	-19	-8	2	13	-23	-14	-5	4	13	-27	-19	-11	-3	5	13	-29	-22	-15	-8	-1	6
1.5	-13	0	13	25	-18	-7	4	14	25	-22	-13	-3	6	16	25	-25	-17	-8	0	8	17
1.75					-13	0	13	25	38	-17	-6	5	16	27	38	-21	-11	-1	8	18	28
2										-13	0	13	25	38	50	-17	-6	17	28	39	

1. Messung nach Winterschnitt 2. Messung beim Junifall

Tabelle 2: Reduktion oder Erhöhung der Brühmenge und der Pflanzenschutzmittel für grossvolumige Anlagen in %

Reihenabstand [m]	5 m										5.5 m										6 m									
	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5			
Laubwandhöhe [m]																														
max. Baumtiefe [m]																														
1.0	-40	-37	-33	-30	-27	-23	-20	-17	-13	-41	-38	-35	-32	-29	-26	-23	-20	-17	-42	-39	-36	-33	-31	-28	-25	-22	-19			
1.5	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	-36	-32	-27	-23	-18	-14	-9	-5	0	-38	-33	-29	-25	-21	-17	-13	-8	-4			
2.0	-30	-23	-17	-10	-3	3	10	17	23	-32	-26	-20	-14	-8	-2	5	11	17	-33	-28	-22	-17	-11	-6	0	6	11			
2.5	-25	-17	-8	0	8	17	25	33	56	-																				

Berechnen der ausgebrachten Brühmenge in Liter pro Hektar

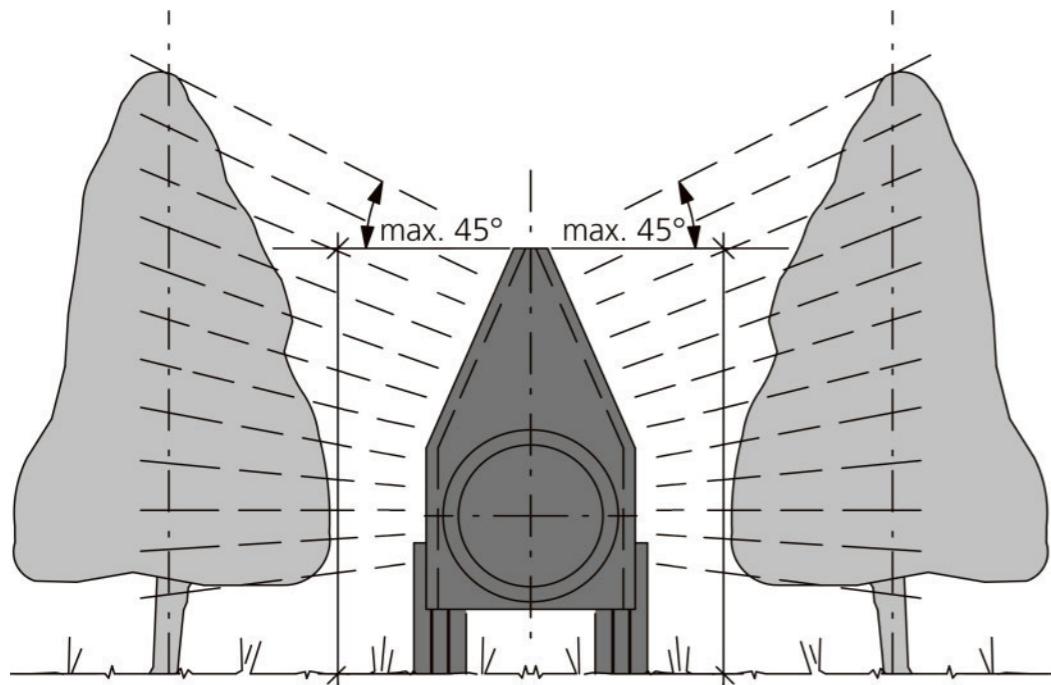
Formel:	Durchfluss in Liter pro Minute pro Düse	\times	Anzahl geöffnete Düsen	\times	600	$= \text{l/ha}$
	Geschwindigkeit in km/h	\times	Reihenabstand in m			

Anpassen und Überprüfen des Gerätes in der Obstanlage

Der Luftstrom sollte so eingestellt werden, dass er nur von der Laubwandbasis bis zur Laubwandspitze reicht. Dies kann mit Plastikbändern an der Gerüstkonstruktion überprüft werden. Für eine gute Applikation und Driftreduktion soll der Gebläseaufzatz mindestens halb so hoch wie die Kultur sein und der Luftaustrittswinkel an der höchsten Düse 45° nicht überschreiten.

Beachten

Gegen Blatt-, Blut- und Schildläuse bis zur Stammbasis behandeln.



Quelle: Agridea: Reduktion der Drift und Abschwemmung von PSM im Obstbau / Agroscope: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

Fahrgeschwindigkeit

In modernen Apfelanlagen mit einem Baumvolumen von 10 000 m³/ha sollte eine Fahrgeschwindigkeit von 6 bis 8 km/h nicht überschritten werden. In hohen und dichten Anlagen, insbesondere bei Steinobst, sind Fahrgeschwindigkeiten von lediglich 4 bis 5 km/h empfehlenswert.

Quelle: Agridea: Reduktion der Drift und Abschwemmung von PSM im Obstbau / Agroscope: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

Damit Ihre Arbeit mehr Früchte trägt.



Spitzenleistung zum fairen Preis

- Breit und sicher wirksame Produkte
- Bester Schutz Ihrer Kulturen von Anfang an
- Einfache Anwendung

BASF

We create chemistry

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

BASF Schweiz AG · Pflanzenschutz · Klybeckstrasse 161 · 4057 Basel · Tel. 061 636 8000 · www.agro.bASF.ch

Nützlinge im Obstbau

1

Nützlinge haben im Obstbau die wichtige Aufgabe, die Entwicklung von Schädlingen zu kontrollieren und damit die rasche Entstehung von grossen Schädlingspopulationen zu vermeiden. Die Bedeutung der Nützlinge ist sehr hoch. Alle Massnahmen, die im Obstbau gemacht werden haben auch einen Einfluss auf die vorhandenen Nützlinge. Vor allem beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, ist darauf zu achten. Die folgende Auflistung der wichtigsten Nützlinge im Obstbau soll dazu dienen, die Nützlinge und deren Lebensweise besser kennen zu lernen, um deren Auftreten mit Pflanzenschutzmittel nicht zu gefährden und auf die Massnahmen zur Förderung für Nützlinge hinzuweisen.

Marienkäfer

In Mitteleuropa gibt es 70-80 Arten von Marienkäfern



2

Nahrung: Larven und Adulten ernähren sich vorwiegend von Blattläusen. Sie fressen zwischen 30 und 60 Blattläuse pro Tag. Je nach Art werden auch Spinnmilben, Schildläuse, Wollläuse, Zikadennymphen und auch Mehltaupilze verzehrt.

Zyklus: Ab Ende April werden bis 400 Eier in Gruppen von 10 bis 60 Stück oftmals an der Blattunterseite abgelegt. Die Larven sind meist länglich und je nach Art sehr vielfältig. Puppen findet man meist an der Oberseite von Pflanzenteilen. Marienkäfer leben bis zu 12 Monaten. Für die Adulten ist auch der Blütenpollen eine wichtige Nahrungsquelle, um sich fortzupflanzen. Sie überwintern, als Käfer, in Hecken und Wälder, im Frühling sind Wiesen und Pflanzen an den Feldrändern Nahrungsquellen.

Massnahmen zur Förderung: artenreiche Naturwiesen und Blühstreifen sowie ein natürliches Blattlausangebot, da Marienkäfer auf eine hohe Beutedecke angewiesen sind. Winterquartier mit Laubhaufen unter Hecken an trockenen Standorten.

Produkt: Adaliapak (AG)

Florfliege

In Mitteleuropa leben ca. 35 Arten dieser 8-18 mm langen Tiere.



2

Nahrung: Adulten Florfliegen ernähren sich vorwiegend von Nektar, Honigtau und Pollen. Die Larven ernähren sich von Blattläusen, Blattläusen, Spinnmilben, Thrips und Schildläusen. Eine Larve verzehrt zwischen 200 und 600 Blattläusen.

Zyklus: Das Larven-Stadium dauert eine bis zwölf Wochen. Das Winterquartier der Florfliegen sind Häuser oder Gartenlaub. Die Weibchen legen in ihrem ca. drei monatigen Leben 400 bis 500 Eier. Pro Jahr gibt es zwei bis drei Generationen.

Massnahmen zur Förderung: Blühstreifen, extensive Wiesen, Buntbrachen und Hecken

Produkt: Florfliegenhaus (AG)

Schwebfliegen

In Mitteleuropa zählt man ca. 350 Schwebfliegenarten.



2

Nahrung: Die Adulten ernähren sich von Nektar, Honigtau und Pollen. Die Larven fressen in ihrem dreiwöchigen Stadium bis zu 500 Blattläuse.

Zyklus: Die Larven sind meist nachaktiv. Die Weibchen legen die Eier mittens in die Blattlauspopulation. Schwebfliegen bilden 5 bis 7 Generationen pro Jahr. Sie überwintern in wärmeren Regionen (Migration) im letzten Larvenstadium oder als Adulte.

Massnahmen zur Förderung: Winterquartiere und Nahrungsquellen im Frühjahr sind Extensive Wiesen, Buntbrachen oder Krautsäume.

Parasitoide Wespen und Fliegen

Es gibt eine grosse Vielfalt und Anzahl an verschiedenen parasitoiden Wespenarten.



2

Nahrung: Sie ernähren sich hauptsächlich von Blattläusen und Birnengallmücken. Das Wirtsspektrum ist breit und variiert zwischen den verschiedenen Arten.

Zyklus: Die Eier werden auf oder in einen Insektenwirt abgelegt. Die Larven ernähren sich vom Wirt. Sie sind auf geeignete Überwinterungsplätze und/oder Wirte oder Nahrungsquellen wie Nektar angewiesen.

Massnahmen zur Förderung: Blühstreifen. Generell verschiedenen Kulturen vermischt mit naturnahen Lebensräumen.

Produkte: Priapak (AG), Statuspak (AG)

Spinnen

Die Spinnen sind im Frühling eine der wichtigsten Räubergruppen in den Obstanlagen.



2

Nahrung: Sie lauern ihrer Beute auf oder greifen diese aktiv an. Ihr Beutezug erfolgt über ihre Netze als auch durch jagen von z.B. Blattläusen, Birnblattsaugern, Zikaden, Kleinschmetterlinge.

Zyklus: Die Spinnen legen ihre Eier in Kokons ab, wo sie auch überwintern und im Frühling schlüpfen.

Massnahmen zur Förderung: Die Spinnen werden gefördert, indem Brachen, Säume und andere ökologische Ausgleichsflächen angebracht werden. Auf diesen Flächen finden sie Unterschlupf und können ungestört Netze bauen. Intensive Bodenbearbeitung wirkt sich negativ auf die Spinnenpopulation aus.

Raubwanzen

2

Nahrung: Die Raubwanzen sind Generalisten und ernähren sich von Blattläusen, Blattsauger, Zikaden und Spinnmilben. Im jungen Entwicklungsstadium fressen sie bis zu 30 Beutetiere pro Tag.

Zyklus: Sie überwintern als adulte Insekten meist in Hecken. Die Raubwanzen bilden mehrere Generationen, welche bis in den Herbst aktiv sind. Ökologische Ausgleichsflächen fördern die Wanzen.

Massnahmen zur Förderung: Die Wanzen können durch jegliche ökologischen Ausgleichsflächen gefördert werden. Zur Überwinterung suchen sie oftmals Hecken auf.

Produkt: Anthopak (AG)

Kurzflügler und Laufkäfer

Nahrung: Die Larven und Käfer ernähren sich von allen möglichen Insektenarten und sind unspezifisch. Die Larven wie auch adulte Käfer leben am Boden und fressen dort Insektenlarven, Milben und Schnecken. Sie fressen täglich oftmals ihr eigenes Gewicht an Beutetieren.

Zyklus: Sie bevorzugen bedeckte Lebensräume wie Wiesen, Feldränder oder Hecken. Überwintern im Larvenstadium oder als Käfer. Die Larven verpuppen sich im Boden. Die Weibchen legen 20 bis 60 Eier.

Massnahmen zur Förderung: Bedeckte Lebensräume wie Wiesen, Feldränder oder Hecken. Vernetzungselemente wie Buntbrachen, Krautsäume und Hecken.

Ohrwürmer

2

Nahrung: Sie sind Allesfresser und ernähren sich sowohl von pflanzlichem Material als auch von Insekten und Milben. Im Obstbau sind sie besonders wichtig als Räuber der Blattläuse und Schmetterlingsraupen.

Zyklus: Im Spätherbst, nach der Paarung, überwintern sie als Paar im Boden in einem Nest. Im späten Frühjahr verlassen die Ohrwürmer (jung und alt) ihr Nest.

Massnahmen zur Förderung: Die Ohrwürmer benötigen in den Anlagen Rückzugsmöglichkeiten, da sie nachaktiv sind. An schattigen Stellen in der Baumkrone Rückzugsmöglichkeiten aufhängen, wie Bambusröhren oder mit Holzwolle oder Stroh gefüllte Tontöpfe.

Produkt: Ohrwurmtöpfe (AG)

Raubmilben

2

Nahrung: Milben wie Rote Spinnmilben, Apfelrostmilben, Birnblattmilben. Eine Raubmilbe frisst während ihres ca. 75 tägigen Lebens bis zu 750 Milben.

Zyklus: Die Weibchen überwintern unter Rindenschuppen. Eier werden vorrangig an der Blattunterseite und in der Nähe der Beutetierkolonie abgelegt. Die Raubmilbenweibchen legen bis zu 70 Eier und bilden zahlreiche Generationen pro Jahr, was auch vom Nahrungsangebot beeinflusst wird.

Massnahmen zur Förderung: Versteckmöglichkeiten und ein gutes Pollenangebot infolge einer blühenden, artenreiche Begrünung/Begleitpflanzung kann als Ersatznahrung dienen.

Produkt: Filzbänder (Om)

Bildquellen:

1 = BBZ Arenenberg
2 = Agroscope

Nebenwirkungen der empfohlenen Fungizide, Insektizide und Akarizide im Obstbau

Fungizide	Resistenzgruppe	Raubmilben	Blumenwanzen	Florfliegen	Marienkäfer	Schwebfliegen	Parasitoide	Bienengefährdung	Wasserorganismen
Aluminiumfosetyl	P7	N	k.A.	N	k.A.	k.A.	N		●
Aureobasidium pullulans	nc	N	N	N	N	N	N		
Azoxystrobin	11	N	N	N	N	k.A.	N		●
Boscalid + Pyraclostrobin	7,11	N	k.A.	N	k.A.	k.A.	N		●
Bupirimate	8	N	N	N	N	k.A.	N		●
Captan	M4	N	N	N	k.A.	k.A.	N		●
Cyflufenamid	U6	N	k.A.	N	k.A.	k.A.	N		●
Cyprodinil	9	N	N	k.A.	N	k.A.	N		●
Difenoconazol	3	N	N	N	N	N	N		●
Dithianon	M9	N	N	N	N	N	N		●
Dodine	U12	N	N	N	N	k.A.	N		●
Fenhexamide	17	N	N	k.A.	N	k.A.	N		●
Fenpyrazamin	17	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	N		●
Fludioxonil	12	N	N	k.A.	N	k.A.	N		●
Fluopyram	7	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	N		●
Fluxapyroxad	7	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	N		●
Folpet	M4	N	N	N	N	k.A.	N		●
Kaliumaluminiumsulfat	nc	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	N		
Kaliumhydrogencarbonat	nc	N	N	k.A.	k.A.	k.A.	N		
Kaliumphosphonat	P7	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.			
Kresoxim-Methyl	11	N	N	k.A.	N	k.A.	N		●
Kupfer	M1	N	k.A.	N-M	k.A.	k.A.	N-M		●
Netzschwefel 0,3%	M2	N	N-M	N	M	k.A.	N-M		
Netzschwefel 0,5%-0,75%	M2	M	N-M	N	M	k.A.	M		
Penconazol	3	N	N	N	N	k.A.	N		●
Penthiopyrad	7	N	N	N	k.A.	k.A.	N		●
Pyrimethanil	9	N	N	N	N	N	N-M		●
Schwefelkalk	M1	M	N-M	N-M	M	k.A.	M		●
Schwefelsaure Tonerde	nc	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		
Tebuconazol	3	N	N	N	N	k.A.	N		●
Trifloxystrobin	11	N	M	N	N	k.A.	N		●

Quelle: Agroscope Transfer, Empfohlene Pflanzenschutzmittel für den Erwerbsobstbau

Bei Tankmischungen verschiedener Aktivsubstanzen gilt die Toxizitätsstufe des jeweils höchsten Einzelwertes.

Die Angaben beruhen auf verschiedenen Quellen, wobei Daten aus Labor-, Halbfreiland- oder Freilandversuchen berücksichtigt wurden. Fehlen Angaben, liegen keine Untersuchungen vor.

Die Buchstaben N, M und T geben Größenordnungen der Schädlichkeit für die verschiedenen Nützlinge an.

Insektizide	Resistenzgruppe	Raubmilben	Blumenwanzen	Florfliegen	Marienkäfer	Schwebfliegen	Parasitoide	Bienengefährdung	Wasserorganismen
Acetamiprid	4A	N	M-T	N-M	M-T	k.A.	M-T		●
Azadirachtin	UN	N	N-M	M	M	M	N-M		●
Bacillus thuringiensis	11A	N	N	N	N	k.A.	N		●
Calciumcarbonat	nc	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		
Emamectinbenzoat	6	N-M	N-M	N-M	N-M	k.A.	M	✿	●
Flonicamid	29	N		N	N	N	N	✿	
Granuloseviren	nc	N	N	N	N	N	N		
Kaliumhydrogencarbonat	43	N	N	k.A.	k.A.	k.A.	N		
Kaolin	nc	N	k.A.	k.A.	N	k.A.	N		
Orangenöl	nc	N-M	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	N-M		
Paraffinöl (1-2%)	nc	N	k.A.	N	N-M	k.A.	N		
Paraffinöl (3,5%)	nc	M	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		
Pheromon-Verwirrung	nc	N	N	N	N	N	N		
Pirimicarb	1A	N	N	N	N	M	M	✿	●
Pyrethrin (natürl.)	3A	N-M	M	M	M-T	M-T	M-T	✿	●
Quassia	nc	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		
Rapsöl	nc	N	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.		
Schmierseifen	nc	N	N	N	N	k.A.	N		
Spinetoram	5	M	M	M	N-M	k.A.	M-T	✿	●
Spinosad	5	N-M	N-M	N-M	N-M	N-M	M	✿	●
Spirotetramat	23	N	N	N	N	k.A.	N		●

Akarizide

Acequinocyl	2OB	N	k.A.	N	k.A.	k.A.	N		●
Clofentezin	nc	N	N	N	N	N	N		
Fenpyroximate	21A	M	k.A.	N	M-T	N	M		●
Hexythiazox	10A	N	N	N	N	k.A.	N		
Maltodextrin	nc	N-M	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	✿	
Milbemectin	nc	T	k.A.	N	k.A.	k.A.	T	✿	●
Spirotetramat	nc	N	N	N	N	k.A.	N		●
Tebufenpyrad	21A	M	N	N	k.A.	k.A.	N-M		●

Quelle: Agroscope Transfer, Empfohlene Pflanzenschutzmittel für den Erwerbsobstbau

N = Neutral bis wenig gefährlich (0-40% Reduktion)

M = Mittelgefährlich (40-60% Reduktion)

T = Toxisch (gefährlich bis sehr gefährlich; 60-100% Reduktion)

k.A. = keine Angabe

nc = nicht klassifiziert

Bienen und Wasserorganismen:

✿ = Gefährlich für Bienen (für bienengefährliche Produkte gelten deren spezifische Anwendungsauflagen).

● = Gefährlich für Wasserorganismen

												
00	51	54	56	61	65	72	74	77	81	87-89		
Hauptschädlinge												
S1 - Apfelblütenstecher												Hauptgegenspieler
S2 - Mehlige Apfelblattlaus												N12, N13
S3 - Apfelsägewespe												N1-N15
S4 - Frostspanner												N12, N13
S5 - Blutlaus												N2-N9
S6 - Apfelwickler												N11
S7 - Kleiner Fruchtwickler												N2-N9
S8 - Rote Obstbaumspinnmilbe												N3-N9
S9 - Birnenblattsauger												N1-N15
S10 - Birnengallmücke												N1-N9
S11 - Birnenprachtkäfer												N12-N15
S12 - Birnenpockenmilbe												N15
S13 - Rotbeinige Baumwanze												
Natürliche Nützlinge												
N1 - Marienkäfer												Schädlinge
N2 - Schwebfliegen												S2, S8, S5
N3 - Braune Florfliegen												S2
N4 - Grüne Florfliegen												S2, S4, S6-S9
N5 - Gemeine Baumwanze												S2, S4, S6-S9
N6 - Blumenwanzen												S2, S4, S6-S9
N7 - Weichwanzen												S2, S4, S6-S9
N8 - Weichkäfer												S2, S4, S6, S7, S9
N9 - Gemeiner Ohrwurm												S2, S4, S6, S7, S9
N10 - Schlupfwespen												S2, S3, S10
N11 - Räuberische Gallmücken												S2, S5, S8, S12
N12 - Laufkäfer												S1, S4, S6-S8, S12
N13 - Kurzflügelkäfer												S2, S3, S10
N14 - Raubmilben												S8, S12
N15 - Spinnen												S1-S13

S = Hauptschädlinge
N = Natürliche Nützlinge

Quelle: Mehrjährige Blüstreifen – ein Instrument zur Förderung der natürlichen Schädlingsregulierung im Obstbau – FiBL.

Registrierung als	Präparatename (Firma)	Wirkstoffbasis	Einsatzbereich				Zulassung ÖLN
			Nährstoffaufnahme/Nährstoff	Pflanzenwachstum/Ertrag	Qualität Ertrag	Abiotischer Stress	
GRUNDSTOFF	Arvento (AG)	Schachtelhalmextrakt				X	Allgemein
	Baxoda (AG)	Natriumhydrogencarbonat				X	Obst- und Weinbau
	Carapax (AG)	Chitosan	X			X	Allgemein
	Fructose 7099 (AG)	Fruktose				X	Obst- und Weinbau
	Ortical (AG)	Brennselextrakt	X		X	X	Allgemein
PFLANZENHILFS-MITTEL	Yukan (AG)	Yuccaextrakt	X	X			Allgemein
	Salix (AG)	Weidenrindenextrakt		X		X	Allgemein
	Gaio (AG)	Knoblauchextrakt		X		X	Allgemein
	Tastik (AG)	Natürliche Polysaccharide		X		X	Allgemein
	Silifer (La)	Stabilisierte Kieselsäure	X	X		X	Allgemein
BIOSTIMULANZIEN / DÜNGER	Hasorgan Profi (La)	Algenextrakt	X	X	X		Allgemein
	Megafol (Sy)	Pflanzenextrakt	X	X			Allgemein
	Symbac (AG)	Bacillus amyloliquefaciens	X	X			Allgemein
	Cérès (AG)	Trichoderma harzianum, Pseudomonas fluorescens	X	X		X	Allgemein
	Fongibacter (AG)	B.methylotrophicus, T.harzianum	X	X			Allgemein
	Lalrise MAX WP (Da)	Rhizophagus irregularis	X	X	X	X	Allgemein
	Nutribio N (Sy)	Azotobacter salinestris	X	X			Allgemein
	Terractiv (AG)	Effektive Mikroorganismen		X		X	Allgemein
	Fertiroc (AG)	Zeolith	X	X	X		Allgemein
	Silidor (La)	Phonolit	X			X	Allgemein
	Oxysol (Om)	Quarz	X			X	Allgemein
	AminoCare Plus (EW)	Aminosäuren, Algenextrakt	X	X	X		Allgemein
	Agrosol liquide (div.)	Aminosäuren, Hormone	X	X			Allgemein
	Fylloton (La)	Aminosäuren	X	X	X		Allgemein
	TraiNer (La)	Pflanzliche Aminosäuren	X	X	X		Allgemein

Grundstoff

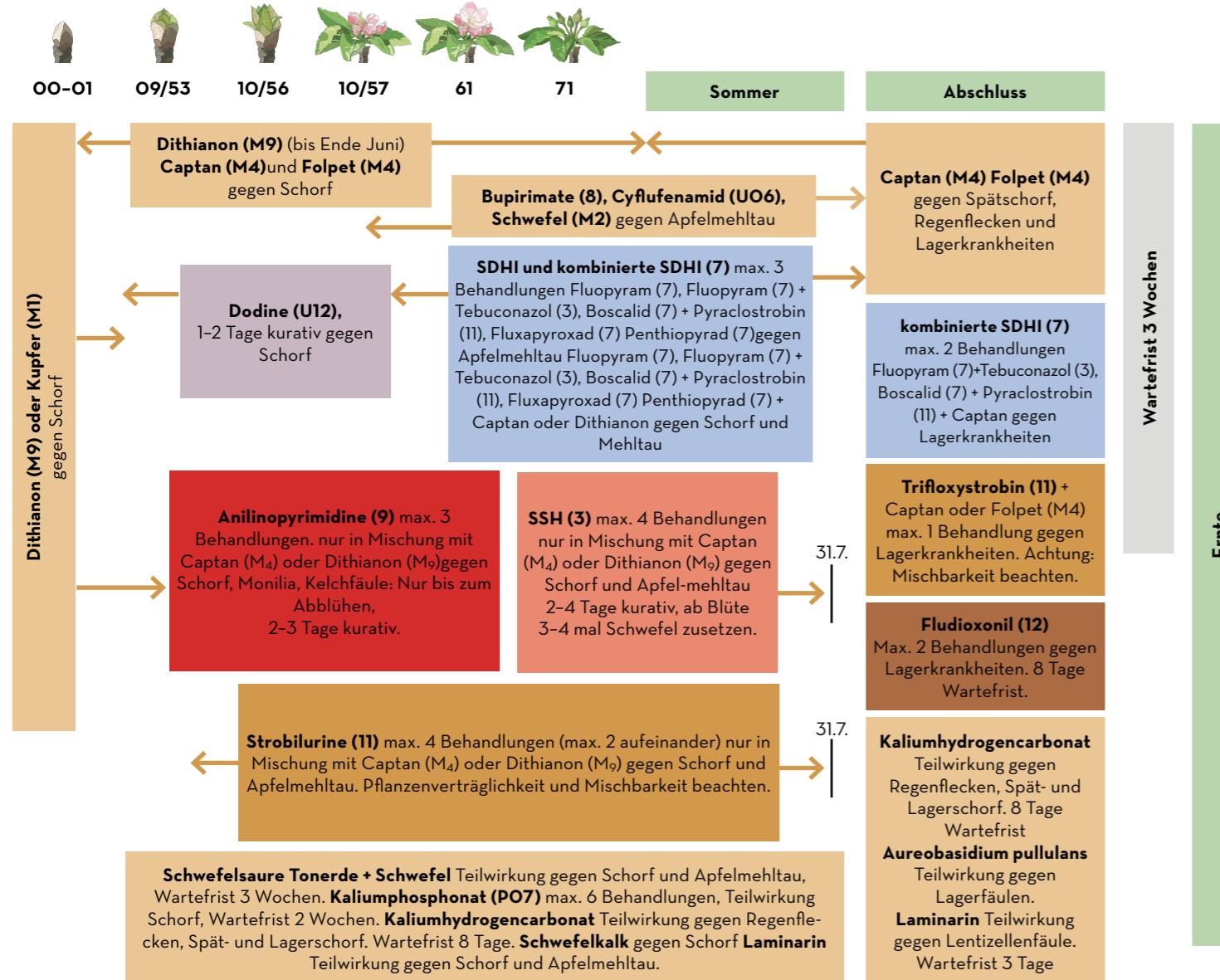
Grundstoffe sind Wirkstoffe, die für die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt als unbedenklich gelten. Sie können zum Schutz von Kulturen vor Schädlingen, Krankheiten und Unkraut eingesetzt werden und sind in der Pflanzenschutzmittelverordnung geregelt. Grundstoffe dürfen ohne Bewilligung in Verkehr gebracht werden und sind auch für nichtberufliche Anwender zugelassen. Grundstoffe werden nicht primär für den Pflanzenschutz hergestellt, sind aber für diesen Zweck nutzbar – entweder direkt oder als Bestandteil eines Produkts, das aus dem Grundstoff und einem einfachen Verdünnungsmittel besteht.

Pflanzenhilfsmittel

Pflanzenhilfsmittel sind Stoffe oder Gemische, die darauf abzielen, die Toleranz von Pflanzen gegenüber Stress zu steigern und/oder die Erntequalität zu verbessern.

Da Pflanzenhilfsmittel keine Nährstoffe enthalten und nicht der Pflanzenernährung dienen, fallen sie nicht unter die Düngemittelverordnung.

Einsatzzeitpunkte von Schorf- und Mehlaumitteln im Apfelanbau

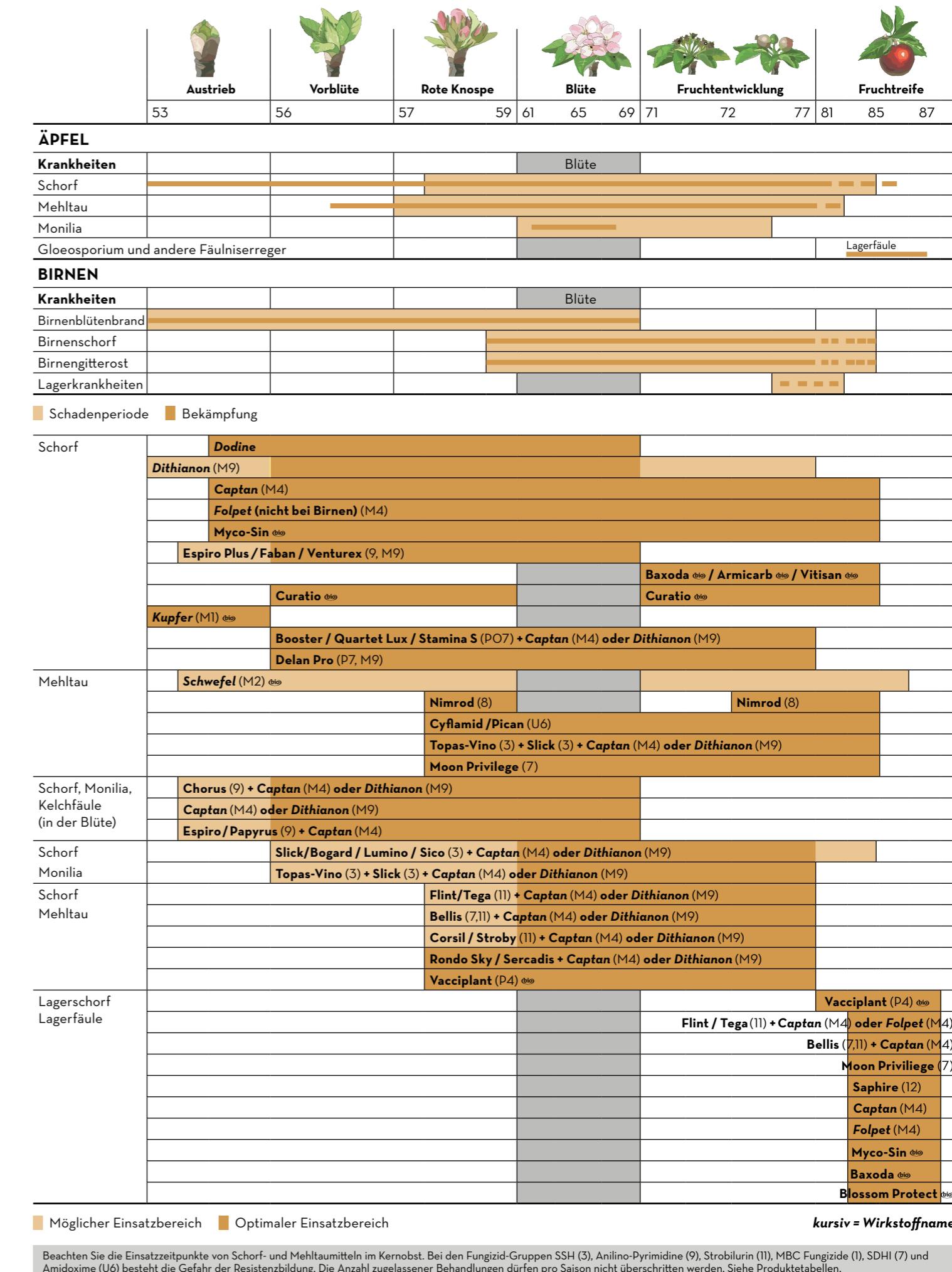
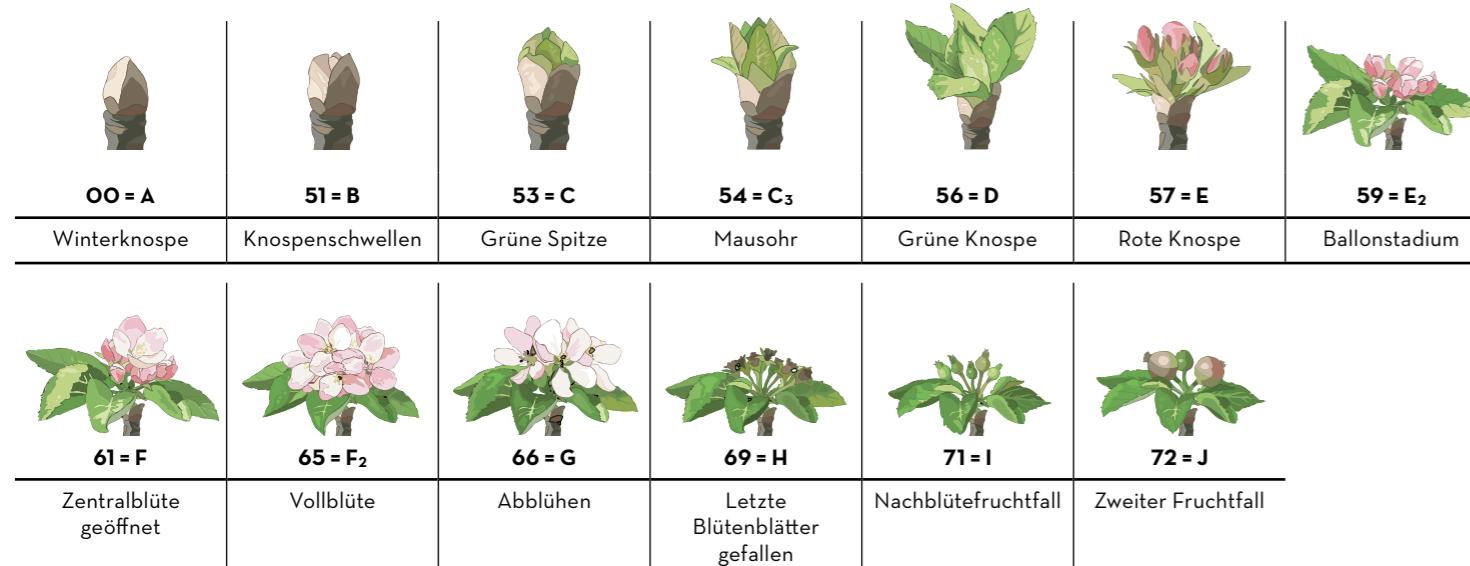


Resistenzgruppen abwechselnd einsetzen. Nach 2 Behandlungen aus der gleichen Gruppe, die Resistenzgruppe wechseln.

Quelle: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

Austriebsstadien der Apfelblütenknospen

(Zeichnungen von J. Fleckinger)



■ Möglicher Einsatzbereich ■ Optimaler Einsatzbereich

Beachten Sie die Einsatzzeitpunkte von Schorf- und Mehlaumitteln im Kernobst. Bei den Fungizid-Gruppen SSH (3), Anilino-Pyrimidine (9), Strobilurin (11), MBC Fungizide (1), SDHI (7) und Amidoxime (U6) besteht die Gefahr der Resistenzbildung. Die Anzahl zugelassener Behandlungen dürfen pro Saison nicht überschritten werden. Siehe Produkttabellen.

kursiv = Wirkstoffnamen

FUNGIZIDE MIT KONTAKTWIRKUNG	Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Präparatenname (Firma)	Resistenzgruppen	Formulierung	Kontakt (k), teilsystemisch (t), systemisch (s)	Aufwand- menge %	Aufwandmenge Liter/ha, kg/ha bei 10 000 m ³ Baumvolumen	Preis ca. CHF/ha	Wirkung gegen				Regen- und Russflecken	Monilia (Blüten- und Zweigdüre)	Birnengitterrost	Echter Mehltau an Quitten	Quittenblattbräune	Feuerbrand	Birnenblütenbrand	Marssonina- Blattfalkrankheit	Bewilligt in	Hinweise/Einschränkungen			Bemerkungen
									Schorf	Echter Mehltau	Kelchfäule (Äpfelbaum)	Lagerkrankheiten								Apfel	Birne / Nashi	Quitten	Anwenderschutz		
Dithianon	700 g	M9	Delan WG (BF) Delan WG (Sy) Atollan (St) Legan WG (LG) Lirus (Om) Rucolan (Ba)	KS	WG	k	0.05%	0.8 kg	52.- 52.- 57.- 52.- 52.- 68.-	●	—	—	—	—	—	—	X	X	X	●	50	1	●	Dithianon-Produkte dürfen nicht mit Oleopräparaten gemischt werden. Ab Austrieb bis Ende Juni zugelassen. Kann Hautreizungen verursachen. Nach der Blüte max. 3400 g Dithianon/ha pro Parzelle und Jahr.	
Captan	800 g	M4	Merpan 80 WDG (Adl) Captan 80 WDG (Ba, LG, Sy) Captan WDG (Om) Captan S WG (St)	KS	WG	k	0.15%	2.4 kg	45.- 51-73.- 51.-	●	—	—	●	—	—	—	X	X	—	●	21	10	20	●	Apfelsorten Braeburn, Kanzi sowie die Birnensorten Hardy und Anjou können sensibel reagieren. Braeburn erst ab Mitte Juni behandeln. Max. 10 Anwendungen von captanhaltigen Produkten pro Parzelle und Jahr. Können bei Mischung mit Schwefel sensibel reagieren.
Folpet	800 g	M4	Folpan 80 WDG (Adl) Folpet 80 WDG (LG, St, Sy) Phaltan 80 WDG (Om)	KS	WG	k	0.125%	2 kg	33.- 35-46.- 41.-	●	—	●	●	—	—	—	X	—	X	●	21	20	1	●	Nicht bei Birnen einsetzen. Speziell gegen Spätschorf und Lagerkrankheiten. Kelchfäule: 2 Behandlungen in aufgehende und abgehende Blüte.
Schwefel	800 g	M2	Kumulus WG (BF) Celos (LG) Elosal-Supra (Om) Netzschwefel Stulln (AB) Solfovit WG (Ba) Sufralo (St) Thiovit Jet (Sy)	KS	WG	k	0.75% (beim Austrieb) 0.5-0.75% (vor der Blüte) 0.3-0.5% (nach der Blüte)	12 kg od. l 8-12 kg od. l 4.8-8 kg od. l	31-134.- 21-134.- 12-90.-	●	●	—	—	—	—	—	X	X	X	●	●	●	●	●	Gegen Schorf nur Teilwirkung. Bei kaltem Wetter ungenügende Wirkung. Folgende Sorten reagieren empfindlich auf Schwefel: Braeburn, Cox Orange, Jazz, Kanzi, Kidd's Orange. 3-4 Behandlungen mit 4-5 kg/ha ab nach der Blüte bis Junifall verringert die Berostung bei Golden Delicious. Schwefel kann bei heissem Wetter zu Blattverbrennungen und auf den Früchten zu Sonnenbrand führen. Pro Behandlung max. 5 kg/ha. Nach der Ernte sind die Produkte mit einer Dosierung von 2% auch gegen Birnenpockenmilben zugelassen. Nicht während der Blüte anwenden, ausser Celos, Elosal Supra und Netzschwefel Stulln mit 4.8-8 kg/ha.
	700 g		Heliosoufre S (Om)	SC	k																			Keine Tankmischung mit Bogard, Sico, Slick.	
Schwefelkalk	380 g		Curatio (AB)	DC	k	1.2-1.6%	19.2-25.6 l	107-142.-		●	—	—	—	—	—	—	X	X	—	●	21	50	50	●	In das feuchte Laub spritzen. Ab Infektionsbeginn ca. 1 Tag abstoppende Wirkung. Nicht während der Blüte einsetzen. Keine Anwendung, wenn ungeschützte Personen der Drift ausgesetzt sein könnten.
Schwefelsaure Tonerde	650 g		Myco-Sin (AB)	WP	k	0.5%	8 kg	136.-	●	●	—	●	—	—	—	—	X	X	X	●	21			●	Eingeschränkte Mischbarkeit. Mischbarkeitstabelle des Lieferanten beachten. Kurze Wirkungsdauer.
Kaliumhydrogen- carbonat	850 g		Armicarb (St) Gekko (Sy)	KS	SP	k	0.3% 0.2%	4.8 kg 3.2 kg	95-101.- 63-68.-	●	●	—	●	—	—	—	X	X	X	●	8	21		●	In Tankmischung mit 3.2 kg Netzschwefel. Ab Stadium BBCH 72 (Fruchtgrösse 20 mm) im Abstand von mind. 8 Tagen. Nur auf trockenes Laub behandeln. ! nur in Tankmischung mit 0.2% (3.2 l/ha) Stamina S oder Quartet Lux.
	996 g		Vitisan (AB)	WP		0.31%	5 kg	44.-	●	●	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	8				Der Spritzbelag muss nach der Behandlung antrocknen.
Natriumhydrogen- carbonat	990 g		Baxoda (AG)	KS	SP	k	0.3%	5 kg	15.-	●	—	—	—	—	—	—	X	—	—	●	1			●	Grundstoff.
Kupfer (als Oxychlorid)	500 g	M1	Curenox 50 WG (Sc)	KS	WG	k	0.1-0.2% 0.05-0.1%	1.6-3.2 kg 0.8-1.6 kg	27-55.- 14-27.-	●	—	—	—	—	—	—	X	X	X	●				●	Geeignet als erste Behandlung gegen Schorf. Berostung an hellschaligen Früchten möglich, darum früh einsetzen. Starke Bodenreicherung. Max. 4 kg Reinkupfer pro ha und Jahr erlaubt, IP max. 1.5 kg (Ertragsanlagen). Höhere Dosierung beim Austrieb, tiefere Dosierung vor der Blüte in Kombination mit Schwefel.
	350 g		Oxykupfer 35 (St) Vitigran 35 (Om)	WP	k	0.125% 0.06%	2 kg 1 kg	33-36.- 17-18.-																	
	380 g		Cuprofix Fluid (Sy) Flowbrix (LG)	SC	k	0.125-0.25% 0.06-0.125%	2-4 l	51-117.-																	
Kupfer (als Hydroxid)	300 g		Funguran Flow (Om) Kocide Opti (Ba)	KS	SC WG	k	0.15-0.3% 0.07-0.15%	2.4-4.8 kg oder l	72-192.- 36-96.-																
	350 g		Kocide 2000 (St)	WG	k	0.125%-0.25%	2-4 kg	63-127.-																	
	360 g		Cuprum Flow (Sc)	SC	k	0.15%-0.3% 0.075-0.15%	2.4-4.8 l	62-124.- 31-62.-																	
Kupfer (als Kalkpräparat, Bordeaux-Brühe)	200 g		Bordeaubrühe WG (Sc) Bordeaux S (St) Kupfer-Bordo LG (LG)	KS	WP WG	k	0.25-0.5% 0.125-0.25%	4-8 kg 2-4 kg	40-99.- 20-50.-																
Kupfer (als Oxychlorid)	245 g		Airon (AB)	WG	k	0.225% 0.169%	3.6 kg 2.7 kg	84.- 63.-																	
Kupfer (als Hydroxid)	245 g		Blossom Protect (AB)	WP	k	0.094%	1.5 kg	198.-		—	—	—	●	—	—	—	X	X	X	●	3			●	Gegen Feuerbrand zusammen mit BufferProtect anwenden. Mischungen mit anderen Fungiziden.

FUNGIZIDE	Wirkstoffe/Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Resistenzgruppen	Präparatename (Firma)	Formulierung	kontakt (k), teilsystemisch (t), systemisch (s)	Aufwandmenge %	Aufwandmenge Liter/ha, kg/ha bei 10 000 m ³ Baumvolumen	Preis ca. CHF/ha	Wirkung gegen				Monilia (Blüten- und Zweigdürre)	Birnengitterrost	Echter Mehltau an Quitte	Quittenblattbräune	Feuerbrand	Birnenblütenbrand	Apfel	Birne / Nashi	Quitte	Anwenderschutz	Bienen gift	Wartezeit in Tagen	Maximale Anzahl Behandlungen	Auflage Drift in m	Auflage Abschwemmung in Punkten	Zulassung ÖLN	Bemerkungen
									Schorf	Echter Mehltau	Kelchfäule (Apfelbaum)	Lagerkrankheiten																	
Bupirimate	250 g	8	Nimrod (LG, Sy)	EC	t	0.05%	0.8 l	68.-76.-	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	●	—	21	6		●	Teilsystemische Wirkung. Kann bei empfindlichen Sorten (Idared) Violettfärbungen der Blätter und vorzeitigen Blattfall verursachen.		
	Cyflufenamid	51 g	U6	Cyflamid (St) KS Cyflodium (Ni) KS Cideyl (Sy) Pican (Om)	EW	t	0.031%	0.5 l	47.-36.-56.-52.-	—	●	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	●	21	2		●	Vorbeugende und abstoppende Wirkung.		
	Fludioxonil	500 g	12	Saphire (Sy) KS	WG	t	0.025%	0.4 kg	105.-	—	—	—	●	—	—	—	—	—	X	X	X	●	8	2	20	●	Phenylpyrrol.		
	Kaliumphosphonat; Dithianon	561 g	P7	Delan Pro (BF) KS	SL	s, k	0.14%	2.25 l	52.-60.-	●	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	●	35	6	20	2	Nach der Blüte max. 3400 g/ha Dithianon pro Parzelle und Jahr.		
	Kaliumphosphonat	755 g	P7	Booster (LG) Quartet Lux (Sy) Stamina S (St)	SL	t	0.2%	3.2 l	66.-59.-66.-	●	—	—	●	—	—	—	—	—	X	X	—	●	14	6		●	Nicht unter 12°C einsetzen. Nur in Mischung mit 1.6 kg Captan oder 0.48 kg Dithianon oder 1.4 kg Folpet. Nicht mischen mit Fosethyl-Al und N-haltigen Blattdüngern. Birnen nicht gegen Lagerkrankheiten behandeln.		
	Aluminium-fosetyl	800 g	P7	Alfil WG (St) KS Alfil WG (Si) Alial 80 WG (St) Aliette WG (Ba)	WG	t	0.3%	4.8 kg	124.- 211.- 148.-	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	X	—	●	—	6			●	Vor und während der Blüte bei feuchtkühler Witterung 2 bis 3 Behandlungen. Nicht mit anderen Produkten mischen. Alfil WG (Si): Aufbrauchsfrist: 11.06.2026.	
	Laminarin	45 g	P4	Vacciplant (St)	SL	t	0.0625%	1 l	45.-	●	●	—	●	—	—	—	—	—	X	X	X	●	3			●	Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte.		
																												Anwendung: Stadium 56-69.	



Feuerbrand



Mehltau (Bild Agroscope)



Schorf (Bild Agroscope)

Baxoda 

gegen Schorf & Lagerkrankheiten

- Präventive und kurative Wirkung
- Nicht rückstandsrelevant
- Bildet keine Resistenz

AGROLINE
058 434 32 82
bioprotect@fenaco.com
agroline.ch



MC CREAM™

MIT SONNENENERGIE ZUR SPITZENQUALITÄT

Biostimulans zur Verbesserung der photosynthetischen Aktivität und Steigerung der Qualität im Obstbau.





© 2026, Syngenta. Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Veröffentlichung sind urheberrechtlich geschützt. Kopien oder andere Vervielfältigungen sind nicht gestattet. TM/® sind Handelsmarken/ eingetragene Marken einer Gesellschaft der Syngenta Gruppe. Bitte beachten Sie die Warnhinweise auf der Packungsaufschrift.

Nützlingseinsatz zur Schädlingsbekämpfung



Anthopak

Raubwanzen gegen Birnenblattsauger

- + Freilandeinsatz ab 10 °C bei Birnen und Nashi
- + *Anthocoris nemoralis* ist ein natürlich vorkommender Nützling
- + Ökologisch unbedenklich und anwenderfreundlich



Priapak

Schlupfwespen gegen Kirschessigfliegen



- + *Trichopria* ist ein in der Schweiz natürlich vorkommender Parasitoid
- + Regelmässige Freilassungen steigern die Populationsstärke
- + Senkt den Populationsdruck der Kirschessigfliege im Laufe der Jahre



Statuspak

Schlupfwespen gegen Marmorierte Baumwanzen

- + Die Schlupfwespe *Anastatus bifasciatus* ist ein natürlich vorkommender Nützling
- + Regelmässige, überregionale Freilassungen senken den Populationsdruck der Marmorierten Baumwanze im Laufe der Jahre



Blattanalyse



Das Unsichtbare sichtbar machen

Eine bedarfsgerechte Düngung und ausreichend Bodenversorgung bedeuten nicht automatisch eine ausreichende Ernährung der Pflanze. Visuell gut aussehende Pflanzen können mit Nährstoffen über- oder unversorgt sein. Eine Blattanalyse deckt dieses auf.

Die Schritte zu Ihrer Blattanalyse

1. Blattanalyse Auftrag erteilen

- Auftragsformular ausfüllen und absenden

2. Probenpaket erhalten

- Probetüten inklusive passendem Barcode
- Adressetikette für das Probenlabor
- Karton und Anleitung zur Probenentnahme

3. Proben nehmen und an Labor senden

- Proben nach Anleitung nehmen
- Paket mit beigefügtem Rücksende-Etikette direkt zum Labor senden

4. Ergebnis und Beratung erhalten

- Ergebnis von service.agroline@fenaco.com erhalten
- Beratung Ihres AGROLINE oder LANDOR Beraters in Anspruch nehmen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Klasse	Nährstoffe					Optimum Min. - Max. (n=517)	Median
				-10%	0	+10%	+20%	-100%		
Stickstoff (N)	Ma.-% TS	2,67	C	•N					2,6 - 3,0	2,6
Phosphor (P)	Ma.-% TS	0,19	C	•P					0,16 - 0,33	0,29
Kalium (K)	Ma.-% TS	2,01	D		•K				1,6 - 2,2	2
Magnesium (Mg)	Ma.-% TS	0,28	B	•Mg					0,3 - 0,5	0,26
Calcium (Ca)	Ma.-% TS	1,30	C	•Ca					1,2 - 2,2	1,7
Schwefel (S)	Ma.-% TS	0,12								
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	6,97	C	•Cu					5 - 15	7,5
Mangan (Mn)	mg/kg TS	41,7	C	•Mn					35 - 100	66
Zink (Zn)	mg/kg TS	12,5	A	•Zn					18 - 80	15
Bor (B)	mg/kg TS	47,5	C	•B					30 - 60	48
Molybdän (Mo)	mg/kg TS	0,35	E		•Mo				0,1 - 0,3	0,18
Eisen (Fe)	mg/kg TS	66,7								
Silicium (Si)	mg/kg TS	122								



Produkte zur Feuerbrandbekämpfung (Produkte sind mit einer Teilwirkung bewilligt)

Meldepflicht

Feuerbrand ist eine gemeingefährliche Krankheit und als solche meldepflichtig. Wer verdächtige Pflanzen feststellt, ist verpflichtet, dies der zuständigen Stelle zu melden: Der Gemeinde oder der kantonalen Zentralstelle für Pflanzenschutz. Proben von verdächtigen Pflanzen dürfen nur von dazu ausgebildeten und ausgerüsteten Personen entnommen werden. Rodung von befallenen Pflanzen dürfen nur von oder unter Aufsicht solcher Personen durchgeführt werden. Dadurch wird das Verbreitungsrisiko möglichst tief gehalten.

Feuerbrandprognose

Damit nach Maryblyt eine Blüteninfektion zustande kommt, müssen folgende vier Bedingungen an demselben Tag erfüllt sein:

- geöffnete, intakte Blüte (Stempel und Staubeutel vorhanden)
- ab offener Blüte 110 Stundengrade über 18.3 °C (Entwicklung der Bakterienpopulation)
- Nässeperiode; am selben Tag Regen oder Tau > 0.25 mm oder am Vortag > 2.5 mm Regen
- tägliche Durchschnittstemperatur über 15.6 °C
- Anzahl der vorhandenen Bakterien (gemäss Monitoring)

Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Präparatenname (Firma)	Formulierung	Aufwand- menge %	Aufwandmenge Liter/ha, kg/ha bei 10 000 m ³ Baumvolumen	Preis ca. CHF/ha	Hinweise/ Einschränkungen		Bemerkungen
						Anwenderschutz	Bienengift	
PRODUKTE GEGEN FEUERBRAND	Schwefelsaure Tonerde	Myco-Sin (AB)	WP	0.5%	8kg	136.-	●	<p>Wegen tiefem pH nicht mit anderen Produkten mischen, außer mit Netzsulfel. Kurze Wirkungsdauer. Zur Bekämpfung der sekundären Feuerbrand-Infektionen. Nicht mit Gibberelin-haltigen und anderen Ausdünnungspräparaten sowie Ca-Blattdüngern mischen.</p> <p>Antagonistenpräparat. Einsatz am Tag vor errechnetem Blüten-Infektionstag. Bei mehreren aufeinanderfolgenden Infektionstagen muss die Behandlung alle 2 Tage wiederholt werden, so lange neue Blüten aufgehen. Immer mit BufferProtect mischen. Kann bei empfindlichen Sorten und mehr als zwei Anwendungen zu einer Mehrberostung der Früchte führen. Mischarkeit und Abstand zu Fungiziden beachten.</p> <p>Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte. Behandlung ab Grünknospenstadium alle 5-10 Tage bis Ende Blüte.</p> <p>Einsatz ab EIP - 90. spätestens an einem möglichen Infektionstag. Max. 3 Behandlungen während der Blüte, Max. 1 Behandlung nach Hagelschlag. Brühmenge 500l/ha.</p>
	Prohexadione- Calcium	Regalis Plus (St) KS	WG	0.16%	2.5kg	421.-	●	
		Kudos (Om)				35	●	
	Aureobasidium pullulans + Zitronensäure	Blossom Protect (AB) + Buffer Protect (AB)	WP	1.2%	1.5 kg + 6 kg	283.-	●	
	Laminarin	Vacciplant (St)	SL	0.047%	0.75l	34.-	●	
	Kalium- aluminiumsulfat	LMA (Om)	SP	4%	20kg	286.-	●	

	Präparatenname (Firma)	Konzentration	Preis	Anwenderschutz	Zulassung ÖLN	Bemerkungen
DESINFEKTION BEI FEUERBRAND	Gigasept Instru AF (div.)	3-10%	Preis auf Anfrage	●	●	Schnittwerkzeug 20 Minuten in 5%-Lösung eintauchen oder mit 10%-Lösung besprühen und antrocknen lassen.
	Sensiva (div.)	unverdünnt	Preis auf Anfrage	●	●	Zur Handdesinfektion, bakterizid. Hände oder Schnittwerkzeug 3 Minuten mehrmals besprühen oder eintauchen.
	Abflammgerät (div.)		Preis auf Anfrage	●	●	Zum Abflammen von Metallschnittgeräten 1 Minute über 70 °C. Achtung: Brandgefahr. In Ihrer LANDI als Lötlampe und Stechkartusche erhältlich.

Einsatzperioden von Feuerbrand-Pflanzenschutzmitteln im Kernobst. Je nach Betrieb sind unterschiedliche Strategien möglich.

BBCH								
Winterknospe	Grüne Knospe	Ballonstadium	Zentralblüte geöffnet	Vollblüte	Vollblüte	Abblühen	Letzte Blütenblätter gefallen	Fruchtdurchmesser bis zu 40mm

Myco-Sin
(Schwefelsaure Tonerde, 13)
Ab Ballonstadium bis abgehende Blüte in 5-tägigen Intervallen, 8 kg/ha.

Blossom Protect (+BufferProtect)
(Aureobasidium pullulans, 13)
Behandlung ein Tag vor hoher Infektionsgefahr. Bei mehreren aufeinanderfolgenden Tagen mit hoher Infektionsgefahr muss die Behandlung alle zwei Tage wiederholt werden, 1,5 kg/ha

LMA
(Bio: nur mit Versuchsbewilligung FiBL)
(Kaliumaluminiumsulfat, 10)
Behandlung spätestens an einem potentiellen Infektionstag. Bei mehreren aufeinanderfolgenden Tagen mit hoher Infektionsgefahr muss die Behandlung alle 2-3 Tage wiederholt werden, 20 kg/ha.

Regalis plus
(nicht für Bio)
(Prohexadione-Calcium, 13)

1. Behandlung bei 3-5 voll entwickelten Blättern bzw. bei einer Länge von 3-5 cm (Ende Blüte, 2,5 kg/ha).
2. Behandlung ca. 3-5 Wochen nach der ersten Behandlung 2,5 kg/ha.

Nicht mit Ca-Blattdüngern ausbringen, mind. 2 Tage Abstand einhalten und vor Ca-Präparaten ausbringen. Gemeinsame Ausbringung mit Mitteln zur Blüten und Fruchtausdünnung sowie zur Reduktion von Fruchtberostungen vermeiden.

Vacciplant
(Laminarin, 13)
1. Behandlung bei grüner Knospe, Behandlung bis Ende der Blüte alle 10 Tage wiederholen, 0.75 l/ha.



Quelle: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

BLATTDÜNGER GEGEN PHYSIOLOGISCHE STÖRUNGEN	Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Präparatename (Firma)	Formulierung	Aufwand- menge %	Aufwand- menge Liter/ha, kg/ha bei 10000 m ³ Bau- volumen	Preis ca. CHF/ha	Gegen Stippe	vorzeitiger Blattfall/ Blattqualität	Fruchtqualität	Bemerkungen Produkte gegen Stippe und zur Verbesserung der Fruchtfestigkeit und teilweise Fruchtausfärbung. • wo die Krankheit stark auftritt, ist der physiologische Baumzustand nicht im Gleichgewicht. • Die Düngung muss dem Bedarf angepasst werden, übermässige Stickstoff, Kalium- und Magnesium-düngung vermeiden. • Verzicht auf alle Massnahmen, welche übermässiges Triebwachstum fördern.
Organischer Stick- und Kohlenstoff	AminoCare Plus (Ew)	SC		2-41	19-38.-		X			Ein Stoffwechsel-Stimulans für Pflanzen und fördert Proteine und Auxine für gesundes Wachstum. Enthält Aminosäuren und Braunalgenextrakte.
Magnesium-oxid; Schwefel	350 g 240 g MagSoft SC (div.) Sulfomag (La)	SC		3-51	16-31.-		X			Verbessert die Photosyntheseleistung und Vitalität. Ab Ende Blüte (bei berostungsanfälligen Sorten erst ab Walnussgröße).
Calcium-chelat; Magnesium; Bor; Zink	120 g 20 g 2 g 0.5 g Calshine (St)	SC	0.15%	2.41	62.-	X		X		Je nach Sorte und Behang ab Juli 2-6 Behandlungen im Abstand von 14 Tagen bis 2 Wochen vor der Ernte. Anfällige Sorten (z.B. Braeburn, Boskoop, Gravensteiner) 4-6 Behandlungen. Nicht bei grosser Hitze spritzen. Zusatz von Netzmittel nicht nötig. Nicht mit schwefelhaltigen Produkten (ausser Netzschwefel) und Blattdüngern mischen.
Calciumoxid; Mangan; Zink	206 g 7 g 7 g Complesal Aminocal (Om)	SC	0.6%	8-101	93-117.-	X		X		Anwendung ab Anfang August in Abständen von 8 Tagen. Am Morgen oder am Abend oder bei bedecktem Himmel anwenden. Mind. 600 l Wasser/ha. Kein Netzmittel zusetzen. Mangan, Zink und teilweise das Calcium liegen in organisch komplexierter Form vor. Gegen Lagerkrankheiten mischbar mit 1% Captan oder Folpet.
Calciumoxid als Formiat formuliert; Mangan; Zink	260 g 20 g 10 g Calstar (La)	SC	1.25-1.8%	4-81	25-49.-	X		X		3-4 Behandlungen nach der Blüte und 2-4 zur Fruchtreife. Mit Pflanzenschutzmitteln mischbar. Bei hohen Temperaturen Alternative zu Calciumchlorid.
Calciumchelat; + div. Nährstoffe	170 g Wuxal Suspension Ca (Sy)	SC	0.3-0.4%	4-61	48-72.-	X		X		Nicht besonders anfällige Obstanlagen und -sorten mit mittlerem bis starkem Fruchtansatz: 5 und 3 Wochen vor der Ernte behandeln. Bei stark anfälligen Obstanlagen und -sorten oder bei geringem Fruchtansatz: 4 bis 8 Spritzungen (alle 10 bis 14 Tage ab Anfang Juni). Letzte Behandlung 2 Wochen vor der Ernte. Mischbarkeit mit Pflanzenschutzmitteln beachten. Nicht bei grosser Hitze spritzen , am besten abends • vor allem Früchte gut benetzen
Phosphor-pentoxid; Calcium	310 g 40 g Seniphos (La)		0.65%	61	101.-		X			Zur Förderung des Blütenknospenansatzes (Phosphat): ab zweiter Nachblütenbehandlung. Bis 4 Behandlungen. Speziell für Jonagold, Elstar, Gravensteiner und Gala geeignet. Keine Netzmittel zusetzen. Einschränkungen für Mischpartner beachten. Kann bei Golden nach der Blüte Fruchterostung verursachen.
Calcium-chlorid	160 g Stopit (La) Tip (LG)	SC	0.65%	101	58.- 48.-	X				Nicht besonders anfällige Obstanlagen und Sorten mit mittlerem bis starkem Fruchtansatz: 5 und 3 Wochen vor der Ernte behandeln. Bei stark anfälligen Obstanlagen und -sorten oder bei geringem Fruchtansatz: 4 bis 8 Spritzungen (alle 10 bis 14 Tage ab Anfang Juni). Letzte Behandlung 2 Wochen vor der Ernte. • Mischbarkeit mit Pflanzenschutzmitteln beachten • nicht bei grosser Hitze spritzen , am besten abends • vor allem Früchte gut benetzen
	384 g Calziumchlorid 384 (Sc) KS				8-101	40-50.-				
Calcium-chlorid	196 g Gabi Plus Calciumchlorid (Om)	SC	1%	101	46.-	X				Bei stark anfälligen Sorten oder bei geringem Fruchtansatz 4-6 Behandlungen im Abstand von 10 bis 14 Tagen bis 2 Wochen vor der Ernte. Bei nicht besonders anfälligen Sorten mit mittlerem bis starkem Fruchtansatz 1. Behandlung 5 Wochen vor der Ernte, 2. Behandlung 2 Wochen vor der Ernte. Nicht bei grosser Hitze spritzen, am besten abends oder bei bedecktem Himmel. Nicht mit anderen Pflanzenschutzmitteln mischen. Mind. 1000 l Wasser pro ha.
Calciumformat	290 g Folanx Ca29 (div.)	WP		3-5kg	37-62.-	X		X		3-4 Behandlungen nach der Blüte und 2-4 zur Fruchtreife. Mit Pflanzenschutzmitteln mischbar. Bei hohen Temperaturen Alternative zu Calciumchlorid.
Calcium	360 g OmyaPro Calcium (Om)	WP		5-10 kg	26-51.-	X				Ab Ende Blüte bis vor der Ernte. Alle 7-10 Tage wiederholen.

KERNOBST UND STEINOBST

Kernobst

	Austrieb	Vorblüte	Blüte	Fruchtentwicklung	Fruchtreife	Beginn Lauffärbung bis Ende Lauffall
Austriebstadien	00 51 53 55	57 59	61	65 69	71 72 75 76	78 85 89 91 92-99
N (Stickstoff)		Kalksalpeter				
P (Phosphor)					Seniphos	
K (Kali)					Kalinitrat wasserlöslich (13.0.46), Lebosol Kalium 450 SC	
Mg (Magnesium)					Hydromag	
Ca (Kalzium)					Calstar	
B (Bor)			Borstar			
Zn (Zink)			Zinflow			
Fe (Eisen)		Fer EDTA				
Mn (Mangan)			Mantrac			

Steinobst

	Austrieb	Vorblüte	Blüte	Fruchtentwicklung	Fruchtreife	Beginn Lauffärbung bis Ende Lauffall
Austriebstadien	00 51 53 55	57 59	61	65 69	71 72 75 76	78 85 89 91 92-99
N (Stickstoff)		Kalksalpeter				
P (Phosphor)					Seniphos	
K (Kali)					Kalinitrat wasserlöslich (13.0.46), Lebosol Kalium 450 SC	
Mg (Magnesium)					Hydromag	
Ca (Kalzium)					Calstar	
B (Bor)					Borstar	
Zn (Zink)		Zinflow				
Fe (Eisen)		Fer EDTA				
Mn (Mangan)					Mantrac	

Anwendungshinweise

Fehler in der Anwendung führen leicht zu Schäden an Früchten und Blättern meist in Form von Verbrennungen und Berostungen. Die häufigsten Fehler passieren bei ungünstiger Witterung (zu heiß oder feuchtes Laub), überhöhter Konzentration oder falschen Mischungspartnern.

Temperatur während bzw. nach Blattdüngereinsatz

< 20°C Blattdüngung bis zur höchsten Aufwandmenge möglich
20-25°C bedeckt oder nachts, die jeweils geringere Aufwandmenge einsetzen
20-25°C klar, sonnig keine Blattdüngungsmassnahmen durchführen
> 25°C keine Blattdüngungsmassnahmen durchführen

Luftfeuchtigkeit

> 50-60% Blattdüngung auch mit nichtformulierten Düngesalzen möglich
40-50% nur formulierte Blattdünger verwenden
< 40% keine Blattdüngungsmassnahmen durchführen!

Mischbarkeit

Unter günstigen Einsatzbedingungen ist ein Blattdünger stets mit den üblichen Pflanzenschutzmitteln mischbar. Einzelnährstoffdünger sollten vor dem Einbringen in den Tank in einem Eimer gelöst werden. Bei Verwendung von

mehr als einem Blattdünger in einer Tankmischung liegen allerdings auch Einschränkungen vor, die es unbedingt zu berücksichtigen gilt (Packungsbeilage beachten). Nur so können Schäden an Früchten und Bäumen sowie Verstopfungen u.ä. am Sprühgerät vermieden werden.

Wasseraufwandmenge

Die Aufwandmenge (kg/ha) der angebotenen Blattdünger beziehen sich in der Regel auf den üblichen Wasseraufwand von 250-400 l/ha. Bei niedrigerem Wasseraufwand muss der Düngeraufwand reduziert werden, um keine Probleme mit einem erhöhten Salzgehalt zu verursachen. Bei einem Wasseraufwand von 1000 l/ha kann die Düngermenge erhöht werden. Die aggressiveren Chloriddünger sollten mit höherem Wasseraufwand von 600-1000 l/ha ausgebracht werden. Zur Vermeidung von Spritzflecken werden Kalksalpeter und Kaliumnitrat mit einem Wasseraufwand von 250-400 l/ha angewendet.



Behangsregulierung bei Äpfeln, Birnen und Zwetschgen

Um die Ziele der Behangsregulierung zu erreichen, braucht es einen guten Blütenansatz sowie regelmäßige Erträge mit guter Fruchtqualität. Die Gesundheit der Bäume ist immer wieder in den Vordergrund zu stellen, aber auch der Witterungsverlauf entscheidet über Erfolg oder Misserfolg. Mit den zugelassenen Wirkstoffen für die chemische Fruchtausdünnung sowie die mechanische Ausdünnung hat der Obstproduzent verschiedene Möglichkeiten für eine sortenangepasste Ausdünnstrategie.

Es ist darauf zu achten, dass wenn möglich mit 1000 l/ha behandelt wird. Ist dies (z.B. wegen der Düsen) nicht möglich, kann mit zwei kurz aufeinanderfolgenden Behandlungsdurchgängen mit je der halben Dosierung gearbeitet werden. Die Mindestnassdauer ist 4 Stunden; bei raschem Abtrocknen nach 3-4 Stunden müssen die Bäume nochmals mit Wasser besprühen werden.

Witterungsbedingungen:

Bei vorgängiger, langandauernder kühler Witterung oder langer Blütenzeit ist eine höhere Konzentration zu wählen. Bei rasch verlaufender Blüte (warme Witterung) nicht überkonzentrieren, da ein schneller Blühverlauf einen starken Fruchtfall zur Folge hat. Bevorzugt am Abend behandeln, ausgenommen, wenn die Nachttemperatur unter 10°C sinkt. Eine Periode mit hoher Luftfeuchtigkeit ausnutzen. Feuerbrandrisiko beachten. Während der Blüte nicht über 400 l Wasser/ha einsetzen oder auf die Behandlungen in die abgehende Blüte und das Fruchtwachstum ausweichen. Nach schlechten Befruchtungsbedingungen besteht zum Zeitpunkt des Ausdünnens ein erhöhtes Feuerbrandinfektionsrisiko.

Strategien zur Behangsregulierung im Apfelanbau

Wirkstoff	Einsatz bei Feuerbrandrisiko*	Ballonstadium	Blüte	Abgehende Blüte	7-15 mm Fruchtgrösse	Metamitron: 1,1-2,2 kg/ha
		bis offene Zentralblüte		Beginn Blütenblätterfall bis höchstens 5 Tage nach Abblühen		
		Ethephon: 0.3l/ha		NAAm: 200-400g/ha 1.0-3.5l/ha Ethephon: 0.3l/ha	NAA: 2.0-3.0kg/ha 0.3-1.0l/ha BA: 3.75-7.5l/ha Ethephon: 0.3l/ha	
Gut ausdünnbare Sorten Golden Delicious, Idared, Diwa, Topaz	nein			NAAm		
	ja			NAA, BA, NAA + BA		
Alternanzanfällige Sorten Elstar, Boskoop, Maigold, Fuji	nein	Ethephon		NAAm + Ethephon	NAA, BA, NAA + BA	
	ja	Ethephon			Ethephon (grossfrüchtige starkwachsende Sorten)	
					NAA, BA, NAA + BA	
NAAm-empfindliche Sorten Gala, Braeburn, Rubens	ja	Ethephon (bei Alternanzneigung)		NAAm + Ethephon	Ethephon	
					NAA, Ethephon	
Grossfrüchtige Sorten Jonagold	nein			NAAm		
	ja				NAA, BA, NAA + BA	
Kleinfrüchtige Sorten Rubinette, Gala (ohne NAAm), Diwa	nein	Ethephon				
	ja	Ethephon				

NAAm = α -Naphthylacetamid NAA = α -Naphthylessigsäure BA = Benzyladenin

* Bei hohem Feuerbrand-Infektionsrisiko sollte auf Behandlungen mit 1000 l/ha während der Blüte verzichtet werden.

Quelle: Agroscope Transfer, Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau

Tipps

Mögliche **generelle Strategie bei wüchsigen Bäumen:** Im Stadium «abgehende Blüte» Amid und im Stadium 8-12 mm Fruchtgrösse 0.3 l/ha Ethephon einsetzen.

Alternanzsorten bei starker Blüte: im Ballonstadium Ethephon, in die abgehende Blüte Amid (Geramid Top) oder Dirigol-N und bei der Fruchtgrösse von 8-12 mm Ethephon einsetzen.

Kleinfrüchtige Sorten: im Ballonstadium 0.3 l/ha Ethephon und bei einer Fruchtgrösse von 8-12 mm MaxCel in Tankmischung mit Rhodofix oder Dirager Plus einsetzen.

Grossfrüchtige Sorten: In die abgehende Blüte Amid (Geramid Top oder Dirigol-N) und bei einer Fruchtgrösse von 8-12 mm 0.3 l/ha Ethephon einsetzen.

Optimale Einsatzzeitpunkte der verschiedenen Produkte

Wirkstoff, Präparate, (Sortenhinweis)	Ballonstadium bis offene Zentralblüte	Abgehende Blüte Beginn Blütenblätterfall bis 5 Tage nach dem Abblühen	Frucht Ø 8-10 mm	Frucht Ø 10-12 mm
Alpha Naphtylacetamid (NAAm), Dirigol-N, Geramid Top		+		
Alpha Naphthylessigsäure (NAA), Rhodofix, Dirager Plus				+
Benzyladenin (BA), MaxCel				+
Ethephon, Ethephon, (Elstar, Maigold)	+	+		+
Ethephon, Ethephon, (Alternanzsorten)	+			+
Ethephon, Ethephon, (Grossfrüchtige Sorten)		+		+
Ethephon, Ethephon, (Kleinfrüchtige Sorten)	+	+		
Metamitron, Brevis, (Birnen und Kleinfrüchtige Apfelsorten)			+	+

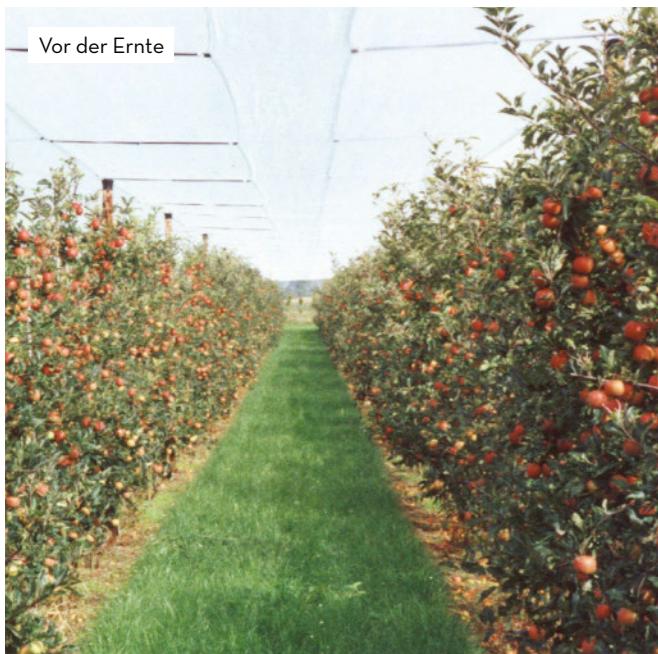
Dosierungstabelle

Ausdünnungs-Präparate	Alpha Naphtylacetamid (NAAm)		Alpha Naphthylessigsäure (NAA)		Benzyladenin (BA) in Tankmischung mit Rhodofix oder Dirager Plus		
	NAAm (Pulver) Dirigol-N	NAAm (flüssig) Geramid Top	NAA (Pulver) Rhodofix	NAA (flüssig) Dirager Plus	MaxCel als Basis für die Tankmischung	mit Zusatz von Dirager Plus	oder Zusatz von Rhodofix
Angegeben sind die Präparatemengen pro ha bei einer Wassermenge von 1000 l pro ha (=doppelte Konzentration)							
Sorten							
Arlet	400g	4.0l	3kg	1l	4l	0.6l	2kg
Boskoop	300g	3l	3kg	0.8l	4l	0.7l	3kg
Braeburn	nicht mit NAAm ausdünnen		3kg	0.8l	4l	0.7l	3kg
Diwa	400g	4.6l	2.5kg	1l	4l	0.7l	2.5kg
Elstar*	400g	4.6l	3kg	1l	5l	0.8l	3kg
Gala	nicht mit NAAm ausdünnen		3kg	1l	5l	0.7l	3kg
Glockenapfel	300g	2.9l	3kg	1l			
Golden Delicious	400g	4.6l	3kg	1l	5l	0.8l	3kg
Gravensteiner	300g	3.3l	2kg	0.6l	4l	0.7l	2kg
Greenstar	400g	4.0l	3kg	1l		0.7l	
Idared	300g	3.3l	2kg	0.5l		0.4l	
Iduna	400g	4.6l	3kg	1l	5l	0.7l	3kg
Jonagold	300g	3.3l	2kg	0.7l	4l	0.5l	2kg
Fuji, Kiku	300g	3.3l	3kg	1l	4l	0.7l	2kg
Kanzi	nicht mit NAAm ausdünnen		2.5kg	1l	4l	0.7l	2.5kg
Maigold	400g	4.0l	3kg	1l	4l	0.8l	2kg
Rubinette	300g	3.8l	3kg	1l	5l	0.7l	3kg
Rubens	nicht mit NAAm ausdünnen		3kg	1l	5l	0.7l	2kg
Topaz	400g	4.6l		0.7l	4l	0.5l	
Pinova	300g	3.8l	3kg	1l	5l	0.7l	2kg
Mairac, Galmac	300g	3.8l		1l	4l	0.7l	2.5kg
div. Frühsorten	200g	2.4l		1l	4l	0.7l	
Zusatz von Netzmitteln	ja	nein	ja	nein			

* Elstar mit Amid ausgedünnt: Zusatz von 0.3 l/ha Ethephon. Bei reichem Fruchtsatz 0.3 l/ha Ethephon separat behandeln bei einem Fruchtdurchmesser von 8-12 mm.

Wirkstoffe/Wirkstoff-gehalt in g pro kg oder l	Präparatename (Firma)	Formulierung	Aufwand-menge g/100l ml/100l Brühemenge 1600-2000l	Aufwand-menge Liter/ha, kg/ha	Preis ca. CHF/ha	Auswahl empfohlener Sorten										Hinweise/ Einschränkungen						Bemerkungen						
						Boskop	Braeburn	Cox Orange	Divia	Elstar	Gala	Glockenapfel	Golden Delicious	Gravensteiner	Greenstar	Idared	Jazz	Jonagold	Kanzi	Kidd's Orange	Maidgold	Mirac	Pink Lady	Rubinette	Summerred	Topaz	Birnen	Anwenderschutz
FRUCHTAUSDÜNNUNG	Alpha Naphtyl-acetamid (NAAm)	500g	Dirigol-N (St)	WP	10g	0.2kg	59.-	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	●	In abgehende Blüte (1/2 bis 3/4 der Kronblätter abgefallen) bis spätestens 1-2 Tage nach dem Abblühen. Günstige Witterung abwarten. Wirkung wird erhöht bei Zusatz eines Netzmittels. Die Behandlung muss bei möglichst hoher Luftfeuchtigkeit, Windstille und Temperaturen von 10-15°C erfolgen. Spritzbelag muss möglichst langsam antrocknen. Wirkt auch gegen Rötel an Kirschbäumen.
					15g	0.3kg	88.-	●	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—		
					20g	0.4kg	117.-	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	30g	Geramid Top (Om)	SL		220 ml	2.2l	100.-	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bei abgehender Blüte bis spätestens 5 Tage nach dem Abblühen. Optimaler Zeitpunkt wenn 3/4 der Blütenblätter abgefallen. Applikation bei bedecktem Himmel, windstill, hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen zwischen 12 und 15°C. Braeburn, Rubens und Sorten der Gruppe Gala nicht behandeln. Kein Netzmittel beimischen.		
					290 ml	2.9l	132.-	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
					330 ml	3.3l	150.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
					400 ml	4.0l	182.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
					460 ml	4.6l	210.-	—	—	—	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Ethepron	480g	Ethepron S (Sc) Ethepron LG (LG) Dartilon (St)	SL		15 ml	0.3l		●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	★ Für alle Apfelsorten zugelassen. Anwendungen im Ballonstadium bis Abblühen fördert die Blütenknospenbildung für das Folgejahr (Alternanzbrechung). Ethepron kann Fruchtberostung fördern, deshalb nicht bei Golden einsetzen . Kleinfrüchtige Sorten im Ballonstadium behandeln. Ab abgehende Blüte bis 8-12 mm Fruchtgrösse. Optimale Temp. 15-20°C. Luftfeuchte hat keinen Behandlungseinfluss. Reduziert leicht die Fruchtgrösse, was bei bei grossfrüchtigen Sorten ausgenutzt werden kann. Siehe Liste (Optimale Einsatzzeitpunkte Seite 23). Aufbrauchsfrist: 31.12.2026 .		
Alpha-Naphtyl-essigsäure (NAA)	10g	Rhodofix (Sy)	KS	WP	100 g	2kg	144.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	● Vorzugsweise anwenden, wenn nicht behandelt werden konnte (ungünstige Witterung usw.). Wenn Mittelfrucht 8-12 mm aufweist. Rhodofix mit 1000-2000 lt/ha spritzen, immer Netzmittel zusetzen. Möglichst warme Witterung und hohe Luftfeuchtigkeit.		
					150 g	3kg	216.-	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	—	●	●	●	●	—	●			
	30g	Dirager Plus (Om)	SL		50-75 ml	0.5-0.75l	114-171.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● Vorzugsweise anwenden, wenn nicht behandelt werden konnte (ungünstige Witterung usw.), wenn Mittelfrucht 8-12 mm aufweist. Sortenspezifische Dosierungen strikter einhalten. Kein Netzmittel zusetzen . Vorzugsweise in den Morgenstunden einsetzen. Maximal 1 Behandlung pro Parzelle und Jahr. 1. Behandlung 3 Wochen vor der Ernte. Brühemenge: 1000-1500 l/ha.		
					75-85 ml	0.75-0.85l	171-193.-	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
					100 ml	1l	227.-	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—			
					85-110 ml	0.85-1.1l	193-250.-	—	—	—	—	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—				
6-benzyladenin (BA)	20g	Maxcel PI (SuA) MaxCel (Om)	KS	SL	0.375-0.75%	3.75-7.5l	137-274-150-300-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● Behandlungen bei 7-15 mm Fruchtgrösse. Mischungen gemäss Firmenempfehlungen. Kein Netzmittel zusetzen .		
Kaliumhydrogen-carbonat	850g	Armicarb (St) Ghekk (Sy)	KS	SP	1-2%	10-20 kg	197-394-211-423-	—	—	—	—	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● Zur Fruchtausdünnung in Apfel, Zwetschgen und Aprikosen. Wirkt in den Blüten. Apfel : 1. Behandlung bei Blühbeginn, 2. Beh. falls nötig 2-5 Tage später. Kann Berostungen hervorrufen (Topaz, Otava), keine Behandlungen an jungen Früchten. Zwetschgen : 1. Behandlung im Stadium Vollblüte (BBCH 65) am mehrjährigen Holz, d.h. mindestens 50% der Blüten sind offen, erste Blütenblätter fallen ab (wirkt auf offene Blüten). 2. Behandlung 3-5 Tage später in die Vollblüte am 1-jährigen Holz. Die Wirkung ist witterungs- und sortenabhängig, vor allem aber zeitpunktabhängig d.h. von der Anzahl offener Blüten: - Gute Wirkung in den Sorten: Hanita, Dabrovce, Tegera, Cacacks Fruchtbare, Topking, Toptaste, Haganta. - Schwache Wirkung in: Cacacks Schöne, Katinka und Felsina. Bei behangsstabilen Sorten mit gutem Blütenansatz (z.B. Cacacks Schöne, Katinka, Felsina, Mirabellen, Presenta, Elena, Cacaks Fruchtbare) ist eine 2. Behandlung nach 3-5 Tagen in die Vollblüte am 1-jährigen Holz sinnvoll. Aufwandmenge 1.5 (-2) oder 15 (-20) kg je ha mit 1000l/ha. Bei langsamer Blüte eher tiefer Dosierung, bei schnellerer Blüte höhere Dosierung wählen sowie bei den Sorten Cacacks Schöne, Katinka. Erfahrungsgemäss ist unter 15 kg je ha eine eher geringe Wirkung zu erwarten. Witterung: die Anzahl offener Blüten (Zeitpunkt) ist entscheidender als die Temperatur. Auf trockene Blüten ausbringen. Nicht mit Blattdüngern und kupferhaltigen Produkten mischen, kein Netzmittel zusetzen, kann Berostungen hervorrufen. Wirkt auf offene Blüten, nicht aber auf bereits befruchtete. Aprikosen : Während der Vollblüte 2 x 10-15 kg/ha innerhalb von 3-5 Tagen anwenden.			
Metamitron	150g	Brevis (LG)	SG		1.1-2.2 kg	498-997.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● In Apfel- und Birne zugelassen. 1-2 Anwendungen im Abstand von 5-10 Tagen bei 8-14 mm Fruchtgrösse (BBCH 69-72). Wirkt auch bei niedrigen Temperaturen. Bei tiefer Luftfeuchtigkeit nach der Behandlung ist die Wirkung ungenügend. Bei bedecktem Himmel und bei hohen Nachtemperaturen ist die Wirkung besser. Mind. 2 Std. kein Regen, keine Anwendung bei feuchten Blättern (Morgen ungünstig). Kräftige Bäume reagieren stärker. Keine Tankmischnungen mit anderen Produkten. Nach der Behandlung mit Brevis sollte bis zur nächsten Pflanzenschutz-Applikation mindestens einen Tag zugewartet werden.		

Wirkstoffe/Wirkstoff-gehalt in g pro kg oder l	Präparatename (Firma)	Formulierung	Aufwand-menge g/100l ml/100l Brühemenge 1600-2000l	Aufwand-menge Liter/ha, kg/ha	Preis ca. CHF/ha	Auswahl empfohlener Sorten																		Hinweise/Einschränkungen						Bemerkungen						
						Boskoop	Braeburn	Cox Orange	Diwa	Elstar	Gala	Glockenpfel	Golden Delicious	Gravensteiner	Greenstar	Idared	Jazz	Jonagold	Kanzi	Kidd's Orange	Maigold	Mairac	Pink Lady	Rubinette	Summerred	Topaz	Birnen	Anwendungsschutz	Bienengift	Wartefrist in Tagen	Auflage Drift zu Wohnfl./öff. Anlagen in m	Auflage Drift in m	Auflage Abschwemmung in Punkten	Zulassung ÖLN		
VORZEITIGER FRUCHTFALL	Alpha-Naphthyl-acetamid (NAAm)	500 g	Dirigol-N (St)	WP	0.01%	0.08-0.16 kg	23-47.-	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	●	Behandlung 3 bis 4 Wochen vor der Ernte. Sorten mit lang anhaltendem Fruchtfall (Gravensteiner, Glockenpfel, Boskoop, Maigold usw.): 3 Behandlungen (5,3 Wochen und 10 Tage vor Erntebeginn). 1000 bis 2000l Brühemenge/ha verwenden. 0.05% Netzmittel zusetzen, außer Geramid Top.				
		30 g	Geramid Top (Om)	SL	0.16%	2.4-2.6 l	109-119.-	●	●	●	—	●	●	●	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	●	10	●	●	●	●	●
FRUCHT-BEROSTUNG	Alpha-Naphthyl-essigsäure (NAA)	10 g	Rhodofix (Sy) KS	WP	0.2%	2-4 kg	144.-288.-	●	●	●	—	●	●	●	●	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	●	10 Tage vor Beginn des mutmasslichen Tropfens. 1000 bis 2000l Brühemenge/ha verwenden. 0.05% Netzmittel zusetzen (nicht bei Dirager Plus). Maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr. Geprüfte Anwendung bei Kaiser Alexander.				
		30 g	Dirager Plus (Om)	SL	0.06%	1-1.2 l	227-273.-	●	●	●	—	●	●	●	●	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	●	●	●	●	●	●
FRUCHTANSATZ	Gibberellin	10 g	Novagib (St)	SL		0.5 l	68.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Zur Minderung von Fruchtberostung und Wachstumsrissen. Erste Behandlung Ende Blüte, danach alle 7-10 Tage. 2 Stunden nach der Behandlung kein Regen.	
				1.2 l	164.-																												Zur Verbesserung des Fruchtansatzes (Bildung von parthenokarpen Früchten). Auch als Splitbehandlung mit 2 x 0.6 l im Abstand von 3-7 Tagen.			
REIFFEVERZÖGERUNG	Gibberelinsäure	187 g	Falgro Tabs (St)	ST		6 Tabl./ha	29.-																										●	Zur Verbesserung des Fruchtansatzes (Bildung von parthenokarpen Früchten). 1 Anwendung. 1000 l Brühmengen.		
	1-MCP	17.15 g	Harvista 1.3 SC	SC		8.75-11.71		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Max. 1 Anwendung pro Parzelle und Jahr. Apfel: BBCH 81-87 (3-21 Tage vor dem erwarteten Erntetermin). Birne: BBCH 85-87 (0-7 Tage vor dem erwarteten Erntetermin). Anwendung nur mit einem von der Firma empfohlenen Direkteinspeisungssystem. Keine Behandlung mit Hand- oder Rückenspritz. Phytoregulatoren gegen den vorzeitigen Fruchtfall können die Wirkung von Harvista 1.3 SC beeinflussen. Keine Niederschläge während mindestens einer Stunde nach der Behandlung. Nicht mit Kupferpräparaten mischbar.		



Madex

Schweizer Pionierprodukt

- Exzellent gegen Apfelwickler
- Ein Muss für Schweizer Obst
- Nützlingsschonend und rückstandsfrei

- Exzellent gegen Apfelwickler
- Ein Muss für Schweizer Obst
- Nützlingsschonend und rückstandsfrei

Tel. 062 917 50 05
sales@biocontrol.ch
www.biocontrol.ch

Kernobst: Schaden- und Bekämpfungsperioden der Schädlinge

Quelle: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

ÄPFEL

	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
Austriebsstadien	51 53	56 59 63	67 69 71	73				
Schädlinge			Blüte					
Apfelgraslaus								
Mehlige Apfellaus								
Apfelfaltenlaus								
Grüne Apfelblattlaus								
Blutlaus								
Kommaschildlaus								
Austernschildlaus								
San José Schildlaus								
Fruchtwanzen								
Frostspanner								
Eulenraupe								
Bodenseewickler								
Apfelwickler								
Kleiner Fruchtwickler								
Schalenwickler								
Sägewespe								
Apfelblattgallmücke								
Apfelblütenstecher								
Ungleicher Holzbohrer								
Rote Spinne								
Gemeine Spinnmilbe								
Fleckenminiermotte								
Pfirsichwickler								

BIRNEN

	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
Austriebsstadien	51 53 56	59 63 67	69 71 73					
Schädlinge			Blüte					
Grosser Birnblattsauger								
Kleiner und Gemeiner Birnblattsauger								
Grüne Apfelblattlaus								
Mehlige Birnenblattlaus								
Frostspanner								
Eulenraupe								
Apfelwickler								
Schalenwickler								
Spinnmilben								
Birnpockenmilben								
Rotbeinige Baumwanzen								
Pfirsichwickler								

■ Schadenperiode
■ Bekämpfung

Kernobst: Schadsschwellen/Toleranzgrenzen der Schädlinge

Kontrolle	Schädling	Probeumfang (3-5 Proben pro Anlage)	Schadsschwellen
Winter (OO)	Rote Spinne	10x20 cm 2-3-jähriges Holz	1200 Eier/2m Holz
	Kommaschildlaus	Astprobe	30-50 Schildläuse/2m
	Grosse Obstbaumsschildlaus	Astprobe	50 Larven/2m
Austrieb (52-53)	Blütenstecher	100 Äste	10-40 Käfer
	Gemeiner oder Kleiner Birnblattsauger	100 Äste	150-200 Adulte
Vorblüte (58-59)	Apfelgraslaus	100 Blütenbüschel	80 Kolonien
	Mehlige Apfellaus	200 Blütenbüschel	1-2 Kolonien
	Apfelfaltenlaus	200 Blütenbüschel	5-10 Kolonien
	Frostspanner	100 Blütenbüschel	5-8 Raupen
	Schalenwickler	100-300 Blütenbüschel	1% Befall
	Fleckenminiermotte	1 Pheromonfalle	-
	Pfirsichwickler	1 Pheromonfalle	-
	Apfelblütenstecher*	100 Blütenbüschel	10-15 befallene Einzelblüten
Blüte (66-68)	Apfelsägewespe	3 Weissfallen	20-30 Wespen/Falle
	Mehlige Apfellaus	100 Bäume	1-2% befallene Bäume
	Apfelfaltenlaus	100 Bäume	5-10% Befall
	Grüne Apfelblattlaus	200 Blütenbüschel	3-5 Kolonien
	Frostspanner	100 Blütenbüschel	5-10% Befall
	Apfelsägewespe*	250 Früchte	3-5% Befall
	Gemeiner oder Kleiner Birnblattsauger	100 Blütenbüschel	30-50% Besatz
	Miniermotte	200 Blätter	50-60% Befall
	Spinnmilben	100 Blätter	40-50% Besatz
Nachblüte (69-71)	Pockenmilben*	200 Blütenbüschel	10% Befall
	Spinnmilben	100 Blätter	40-50% Besatz
	Gemeiner oder Kleiner Birnblattsauger	100 Langtriebe	30-60% Besatz
Ende Mai (73-75)	Grosser Birnblattsauger	100 Triebe	80% Besatz
	Grüne Apfelblattlaus	100 Langtriebe	10-15% Befall
	Mehlige Blattlaus	100 Langtriebe	1-2% befallene Bäume
Sommer	Schalenwickler	300-500 Triebe	5-8% Befall
		1000 Früchte	0.5-2% Befall
	Apfelwickler	1000 Früchte	0.5-2% Befall
	Kleiner Fruchtwickler	1000 Früchte	0.5-2% Befall
	Miniermotte	200 Blätter	50-60% Befall
	Pockenmilben*	100 Langtriebe	10% Befall
	Kirschessigfliege	mind. 50 Früchte	nicht definiert
Reifebeginn (83-87)	Schalenwickler*	1000-2000 Früchte	1% Befall (Folgejahr)
	Apfelwickler *	1000-2000 Früchte	
	Kleiner Fruchtwickler *	1000-2000 Früchte	

*Massnahme im Folgejahr

Quelle: AgroscopeTransfer, Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau

Die Bekämpfung eines Schädlings ist erst dann angebracht, wenn der voraussichtliche Schaden dies rechtfertigt.

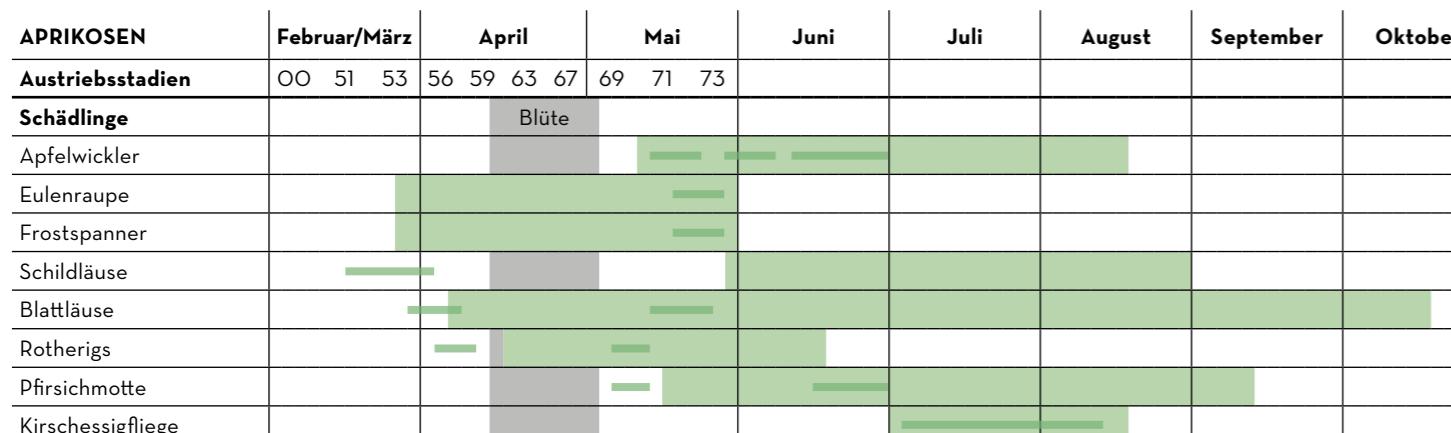
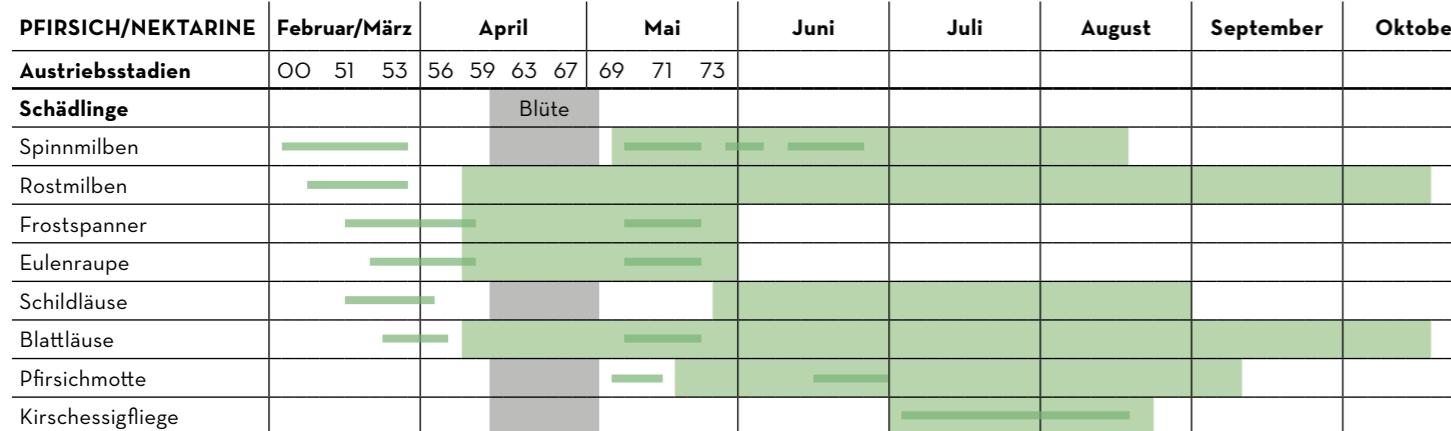
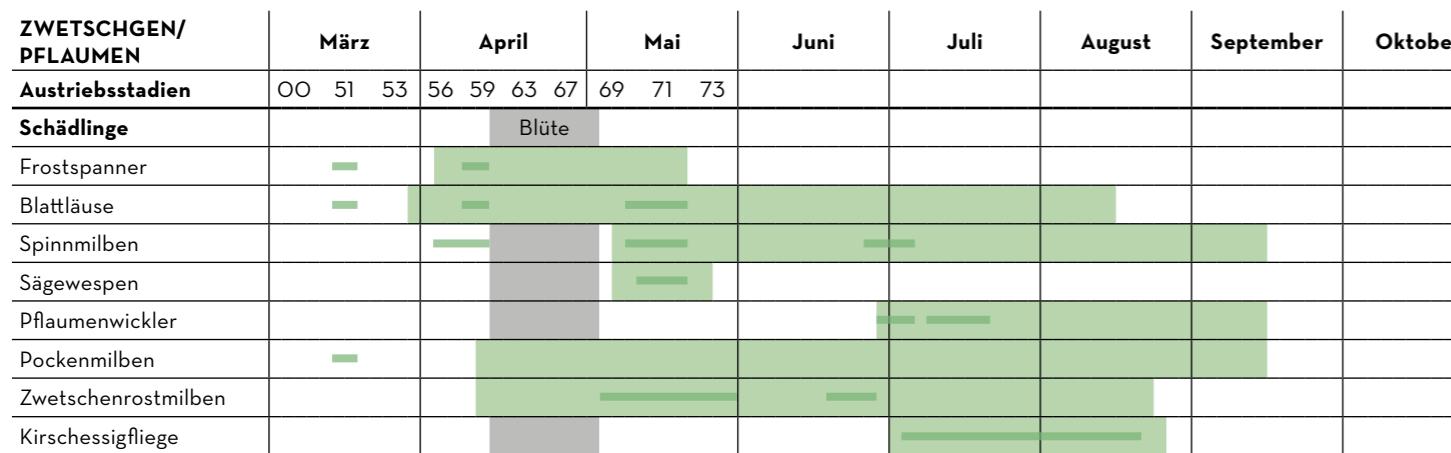
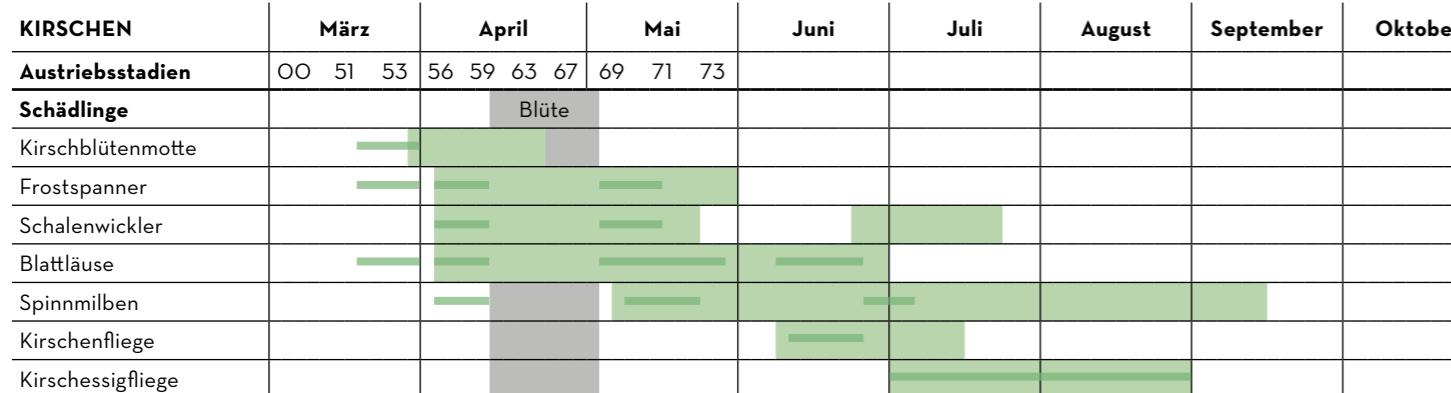
Dabei sind zu berücksichtigen:

- Momentane und langfristige Auswirkungen auf die Umwelt (z.B. Ausschaltung von Nützlingen, Bildung resisternter Rassen, Auswirkung auf Boden, Wasser und das übrige Tierreich).
- Kosten der Behandlung

Die Schadsschwellen werden zusätzlich beeinflusst durch die Anforderungen des Produzenten und des Marktes (Direktverkauf oder über Handel). Der Schädlingsbefall kann je nach Sorte und Lage unterschiedlich sein. Deshalb müssen in den verschiedenen Quartieren einer Anlage jeweils Schädlingskontrollen gemacht werden. Neben diesen genauen Auszählungen von Einzelproben ist die Schädlingssituation auf Kontrollgängen abzuschätzen.

Steinobst: Schaden- und Bekämpfungsperioden der Schädlinge

Quelle: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

**Steinobst: Schadschwellen/Toleranzgrenzen der Schädlinge**

Kontrolle	Schädling	Probeumfang (3-5 Proben pro Anlage)	Schadschwelle
Winter	Frostspanner	5m Leimringe	5-10 Weibchen/m
	Grosse Obstbaumschildlaus	Astprobe	50 Larven/2m
	Austernschildlaus	Astprobe	10-30 Schildläuse/2m
	Kommaschildlaus	Astprobe	30-50 Schildläuse/2m
	Rote Spinne	10x20 cm 2-3 jähriges Fruchtholz	1200 Eier/m ²
Vorblüte bis Abblühen	Frostspanner	100 Blütenbüschel	5-10% Befall
	Kirschblütenmotte*	100 Blütenbüschel	20% Befall
	Schwarze Kirschblattlaus	100 Blütenbüschel	5% Befall
	Grüne Zwetschgenblattlaus	100 Blattknospen	2-5% Befall
	Pflaumensägewespe	2-3 Weissfallen	80-100 Adulte/Falle
Nachblüte	Pflaumenwickler	1 Pheromonfalle	Flugkontrolle
	Frostspanner	100 Blütenbüschel	10% Befall
	Frostspanner	100 Äste	12-15 Raupen
	Kirschenblütenmotte*	100 Langtriebe	10% Befall
	Miniermotte	100 Triebe	60% Befall
	Schwarze Kirschblattlaus	100 Triebe	5% Befall
	Mehlige Zwetschgenblattlaus	100 Triebe	5-10% Befall
	Kirschenfliege	2-6 Gelbfallen	0.5-4 Fliegen/Falle
	Pflaumensägewespe	200 Früchte	3-10% Befall
	Kirschkernstecker*	500 Früchte	5% Befall
	Rote Spinne	100 Blätter von der Triebbasis	50-60% Besatz
	Gemeine Spinnmilbe	100 Blätter	40-50% Besatz
	Pockenmilben	200 Blütenbüschel/Trieb	10% Befall
	Pflaumenwickler	500 Früchte	1-3% Eiablage, bzw. Befall
Sommer	Apfelwickler an Aprikosen	1 Pheromonfalle	5-7 Falter/Woche/Falle
	Apfelwickler an Aprikosen	1000-2000 Früchte	0.5-2% Befall
	Kirschenblütenmotte*	100 Langtriebe	10% Befall
	Miniermotte	100 Triebe	60% Befall
	Schwarze Kirschblattlaus	100 Triebe	5% Befall
	Kirschenfliege	2-6 Gelbfallen	0.5-4 Fliegen/Falle
	Rote Spinne	100 Blätter von Triebmitte	30% Besatz
	Gemeine Spinnmilbe	100 Blätter	20-30% Besatz
	Pockenmilben	200 Blütenbüschel/Trieb	10% Befall

*Massnahme im Folgejahr

Quelle: AgroscopeTransfer, Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau

Die Bekämpfung eines Schädlings ist erst dann angebracht, wenn der voraussichtliche Schaden dies rechtfertigt.

Dabei sind zu berücksichtigen:
 • Momentane und langfristige Auswirkungen auf die Umwelt (z.B. Ausschaltung von Nützlingen, Bildung resisternter Rassen, Auswirkung auf Boden, Wasser und das übrige Tierreich).
 • Kosten der Behandlung

Die Schadschwelle wird zusätzlich beeinflusst durch die Anforderungen des Produzenten und des Marktes (Direktverkauf oder über Handel). Der Schädlingsbefall kann je nach Sorte und Lage unterschiedlich sein. Deshalb müssen in den verschiedenen Quartieren einer Anlage jeweils Schädlingskontrollen gemacht werden. Neben diesen genauen Auszählungen von Einzelproben ist die Schädlingssituation auf Kontrollgängen abzuschätzen.

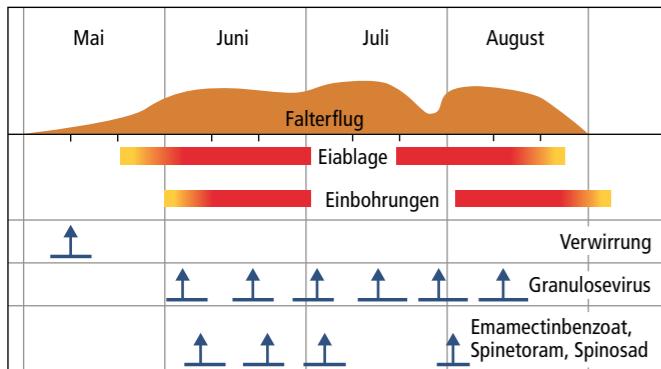
Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Präparatename (Firma)	Aufwand- menge	Aufwand- menge Liter/ha, kg/ha bei 10 000 m ³ Baum- volumen	Preis ca. CHF/ha	Wirkung gegen (Bewilligte Indikation)								Homopteren	Diverse	bewilligt in	Hinweise/ Einschränkungen	Bemerkungen Wartefrist: 3 Wochen														
					Lepidopteren																										
Resistenzgruppen	Formulierung				Apfelwickler	Pflaumenwickler	Kleiner Fruchtwickler	Schalenwickler	Pfirsichwickler	Frostspanner	Eulenraupen	Gespinstmotten	Miniermotten	Mehlige Blattlaus/Apfelfaltläuse	Blattläuse	Gemeiner Birnblattsauger	Große Obstbaumchildlaus	Kommaschildlaus	Austernschildlaus inkl. SJS	Apfelblütenstecher	Kirschessigfliege	Sägewespen	Kirschenfliege	Fruchtwanzen	Kernobst (KO), Steinobst (SO), Apfel (A), Birne/Nashi (B), Kirsche (K), Zwetschge/Pflaume (ZP), Nektarine/Pfirsich (NP), Aprikose (AP)	Anwenderschutz	Bienengift	Wartefrist in Tagen	Auflage Drift in m	Auflage Abschwemmung in Punkten	Zulassung ÖLN
Pheromone	RAK 3 (BF) KS	VP	500 Amp./ha	205.- Preis auf Anfrage	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 	Verwirrungstechnik: Einmalige Anwendung vor dem ersten Flug. Einsatz mit Obstbauberater besprechen! <ul style="list-style-type: none">• Möglichst geringe Ausgangspopulation (nicht über 1-2% Befall im Vorjahr).• Gute Isolation der Anlage (mindestens 100 m von unbehandelten Beständen).• Anlagegröße nicht unter 1-2 ha.• Reihenabstand nicht über 4,5 m.• Anlageform und Baumbestand möglichst uniform.• Isomate-CTT ab 5 ha. Kombinierte Dispenser ab 2. Verwirrungsjahr.		
	CheckMate CM-XL (St)	VP	300-400 Disp./ha		●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	CheckMate Puffer CM (St)	AE	3/ha		●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	CheckMate Puffer Leaf Multi (St)	AE	3/ha		●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	CheckMate Puffer Fruit Multi (St)	AE	3/ha		●	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	Isomate-C Plus (AB)	VP	1000 Disp./ha		●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	Isomate-CTT (AB)	VP	500 Disp./ha		●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	Isomate C/OFM (AB)	VP	1000 Disp./ha		●	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	Isomate-CLR MAX (AB)	VP	750 Disp./ha		●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	Isomate-CLR/OFM (AB)	VP	700 Disp./ha		●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
	Isomate-OFM Rosso (AB)	VP	500 Disp./ha		—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 				
Apfelwickler Granulosevirus	Madex Top (AB) KS	SC	0.003%-0.006%	0.05-0.11	25-50.-	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 	Mindestens 3 Behandlungen. 1. Behandlung 0.006%, weitere 0.003%. Verdoppelung auf 6 Split verlängert Abdeckungsdauer. Kühl und dunkel lagern. Totalmenge 300-500 ml pro Saison.				
	Madex Twin (AB)	SC	0.003%-0.006%	0.051-0.11	37-74.-	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 					
	Carpovirusine Evo 2 (St)	SC	0.03%-0.06%	0.51-1.01	29-58.-	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 					
Schalenwickler Granulosevirus	Capex 2 (AB)	SC	0.006%	2x0.11		—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 	Muss vor der Blüte gegen die jungen, überwinternden oder im Sommer gegen die frischen Räupchen eingesetzt werden. Stadium 55-57 und 5 einsetzen. Im Kühlenschrank lagern. Nicht mit Tonerde-, Kupfer- und Seife-Präparaten sowie Blattdünger mischen. Aufbrauchsfrist: 01.07.2026.				
Bacillus thuringiensis kurstaki	Dipel DF (Om) Delfin PI (CF) Delfin (AB) Wormox (St)	WG	0.05% 0.1% 0.05% 0.0625%	0.8kg 1.6kg 0.8kg 1kg	49-70.- 97-139.- 44.- 55.-	— — ● —	— — ● —	— — ● —	● — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	— — ● —	● 								
Bazillus thuringiensis aizawai	XenTari WG (LG)	WG	0.1%	1.6 kg	155.-	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 	Nicht bei kaltem Wetter einsetzen. Vor- oder nach der Blüte.					
Rote Flügelfalle; Alkohol-Köder	Rebell Rosso (Holzbohrer) (AB)	FA	8 Fallen pro ha		6.- pro Falle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 						
Gelbe Falle; Leim	Kirschenfliegenfalle (AG)	FA	10 Stk. pro Baum		40.- pro Set	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 	Zur Befallskontrolle (4-10 Fallen / Baum) und Prognose (8 Fallen/10 Bäume). Zur Befallsreduktion im Selbstversorgerobstbau: 6 bis 10 Fallen pro Baum. Falleninstallation: 25. Mai/10. Juni.					
Band Klebstoff; Fettsäuren; Naturharze	Insektenfanggürtel, Raupenleimringe (div.) Rampastop (AG)	FA	Stück à 3 m 5kg Eimer		Preis auf Anfrage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 						
Nematoden (Steinernema feltiae)	Nemapom (AG)	XN	1-2 Mrd/ha		Preis auf Anfrage	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 	Wirkt gegen überwinternde Larven. Empfehlung: Granuloseviren im Frühling, Verwirrungstechnik zum Flugzeitpunkt und Nemapom im Herbst.					
Lockstoff	Kirschenfliegenfalle (div.)	FA			Preis auf Anfrag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 						
Köderbehandlung	Combi-protec (AG) KS	DC	1l/ha in 20 bis 40l Wasser		34.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	● 							

Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Präparatename (Firma)	Aufwand- menge %	Aufwand- menge Liter/ha, kg/ha bei 10 000 m ³ Bau- volumen	Preis ca. CHF/ha	Wirkung gegen (Bewilligte Indikation)										bewilligt in	Hinweise/Einschränkungen	Bemerkungen Schädigung von Raubmilben: Die Angaben beziehen sich auf sensible Raubmilben. Vor jedem Insektizideinsatz mulchen.																			
					Lepidopteren					Homopteren																										
Resistenzgruppen	Formulierung				Apfelwickler (Apfel, Birne, Aprikose)	Pflaumenwickler	Kleiner Fruchtwickler	Schalenwickler	Pfirsichmotte	Frostspanner	Eulenraupen	Gespinstmotten	Miniermotten	Mehlige Blattlaus	Diverse Blattläuse	Blattlaus	Gemeiner Birnblattsauger	Kommaschildlaus	Austernschildlaus inkl. SJS	Diverse Insekten	Kirschenfliege	Sägewespen	Kirschenfliege	Fruchtwanzen	Rote Spinne/Gemeine Spinnmilbe	Rostmilben	Pockenmilben	Kernobst (KO), Steinobst (SO), Apfel (A), Birne/Nashi (B), Kirsche (K), Zwetschge/Pfirsiche (ZP), Nektarine/Pfirsich (NP), Aprikose (AP)	Anwenderschutz	Biennengift	Wartefrist in Tagen	Maximale Anzahl Behandlungen	Auflage Drift zu Biotopen in m	Auflage Drift in m	Auflage Abschwemmung in Punkten	Zulassung ÖLN
Pirimicarb	500g	1A	Pirimor (Sy) Pirimor (St, LG) Pirimicarb (Om)	KS	SG	0.04%	0.64 kg	44.- 61-71.- 50.-	—	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	21	2	20	50	1	●	Carbamat. Kontakt- und Atemgift. Gegen Blattläuse: 0.04% + 0.21 Etalfix Pro oder 0.151 Sticker; nach 2-4 Wochen wiederholen. Bei Kommaschildlaus nur gegen Wanderlarven. Gegen Blattläuse ab Juli 0.02%. Kühle Witterung reduziert die Wirkung. Max. 2 Behandlungen mit Pirimicarb-haltigen Produkten.	
Spirotetramat	100g	23	Movento SC (Ba)	KS	SC	0.125%	2l	268.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	21	1				●	Eine Behandlung mit der höheren Dosierung oder zwei Behandlungen mit der niedrigeren Dosierung.
						0.09%	1.44l	193.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	2	2					Zusätzlich im Kernobst gegen Grüne Apfelblattlaus.
						0.06%	0.96l	129.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	2	2					Zusätzlich gegen Grüne Zitrusblattlaus.
						0.09%	1.44l	193.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	1	1					
						0.125%	2l	268.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	2	2					
						0.125%	2l	268.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	14	2					
						0.09%	1.44l	193.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●							
						0.125%	2l	268.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●							
Kaolin	950g		Surround (St)	KS	WP	2%	32kg	127.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Tonmineral. Repellenteffekt. Anwendung ab Beginn Eiablage. 2-4 Behandlungen bis zur Blüte. Produkt alleine einsetzen. Verhindert Eiablage. Einsatz ab Februar.
Kaliumhydro- gencarbonat	850g		Armicarb (St) Ghekk (Sy)	KS	SP		5 kg	99.- 106.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Anwendung ab Nachblüte (BBCH 69)	
Kalziumcarbo- nat			Blinker (Om)		WP	4%	64 kg	147.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Mit der Düngung abstimmen.	
Lambda- Cyhalothrin	100g	3A	Karate Zeon (Sy) Karate Zeon (SyF) Techno 10 CS (LG)	KS	CS	0.015%	0.24l	31.- 21.- 30.-	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Pyrethroide. Kontakt- und Frassgifte. Gefahr der Resistenzbildung. Spinnmilbenfördernd. Birnblattsauger: Bei starkem Befall (adulte Blattsauger: Klopftprobe > 250/100 Triebe) im Spätwinter, Februar bis März ab 2. Tag mit Temperaturen über 10°C, gegen überwinternde Birnblattsauger anwenden. Karate Zeon ist auch gegen Pflaumenblattsauger in Aprikosen zugelassen, Aufwandmenge: 0.11l/ha.	
	50g		Tak 50 EG (St)		EG	0.03%	0.48kg	56.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●			
Paraffinöl	830g		Parafol (AG) Spray Oil 7E (LG) Weissöl (Om) Zofal D (St)	KS	EC	3.5%	56l	217-271-	—	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Ab 10°C, nicht bei Frostgefahr, nicht mit organischen Fungiziden mischbar. 8 Tage vor und nach Spritzung keine organischen Fungizide einsetzen. Mit Kupfer mischbar. Gegen San José Schildlaus: 3.5% kurativ; 2.0% präventiv. Aufwandmenge bis Stadium: 51-53 (B-C) 56l, 54-56 (C ₃ -D) 32l, 57-58 (D ₃ -E) 16l		
Natriumoleat	200g		Oleate 20 (St)	SC	3%	48l	516.-	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Pflanzen allseitig gut benetzen, da Wirkung nur bei direktem Kontakt.			
Quassiaextrakt	357g		Quassan (AB)	EC	0.2%	3-4l	875-1167.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Beim Abblühen			
Orangenöl	61g		Prev-AM (AB)	ME	0.25%	4l	151.-	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Auflage Drift zu Wohnflächen und öffentl. Anlagen: 6 m.			
NÜTZLINGE	Anthocoris nemoralis		Anthopak (AG)	XA		1000- 2000 Organismen	auf Anfrage	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Gleichzeitig oder aufgeteilt auf mehrere Wochen freilassen. Anwendung ab Öffnen der ersten Blüten bis Juni bei mind. 10°C.			
	Trichopria drosophilae		Priapak (AG)	XA		5000- 10000 Organismen	auf Anfrage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Anwendung: Ab April. 1-2 Anwendungen pro Jahr im Abstand von 1-4 Wochen.			
	Anastatus bifasciatus		Statuspak (AG)	XA		1000 Organismen	auf Anfrage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	Teilwirkung: Marmorierte Baumwanze			
	Steinernema feltiae		Nemapom (AG)	XN		1-2 Mrd./ha	a																													

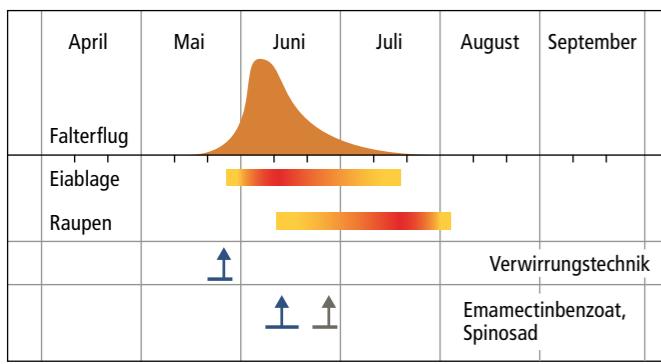


- Aktive Verwirrungstechnik im Obstbau gegen Apfel-, KI. Frucht- und Pfirsichwickler
 - Temperatur- und zeitabhängige Abgabe des Pheromons – vollautomatisch während des Falterflugs
 - Wichtiger Baustein in der Wicklerbekämpfung im konventionellen wie auch biologischen Obstbau
 - Geregeltes Recycling der Puffer und ohne Kunststoffrückstände in der Natur

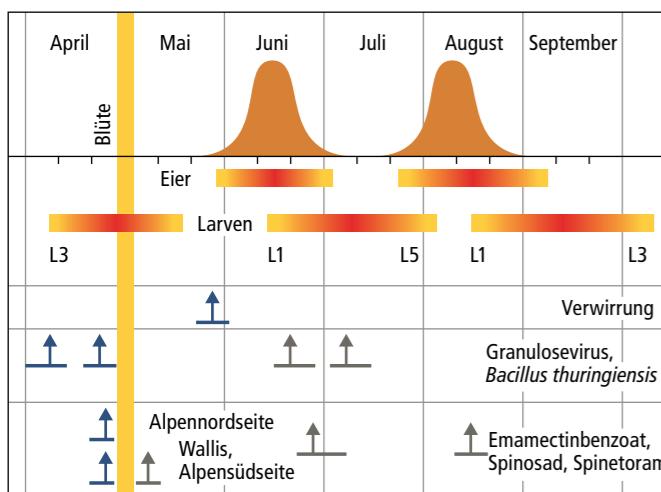


**Apfelwickler**

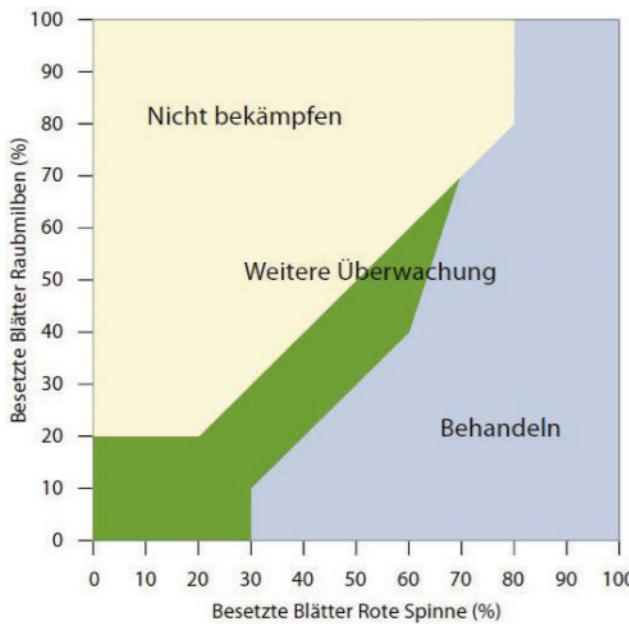
Optimale (blaue Pfeile) und zusätzlich mögliche (graue Pfeile) Einsatzzeitpunkte verschiedener Bekämpfungsmassnahmen gegen Apfelwickler.

**Kleiner Fruchtwickler**

Optimale (blaue Pfeile) und zusätzlich mögliche (graue Pfeile) Einsatzzeitpunkte für die Bekämpfung des Kleinen Fruchtwicklers.

**Schalenwickler**

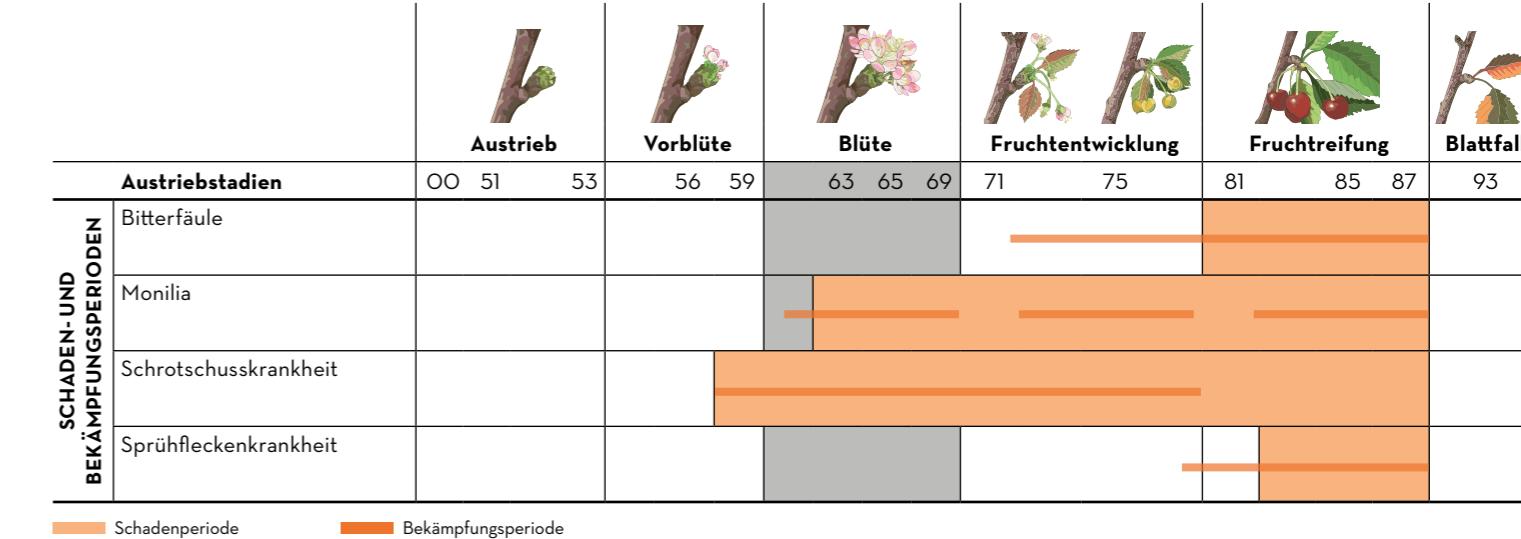
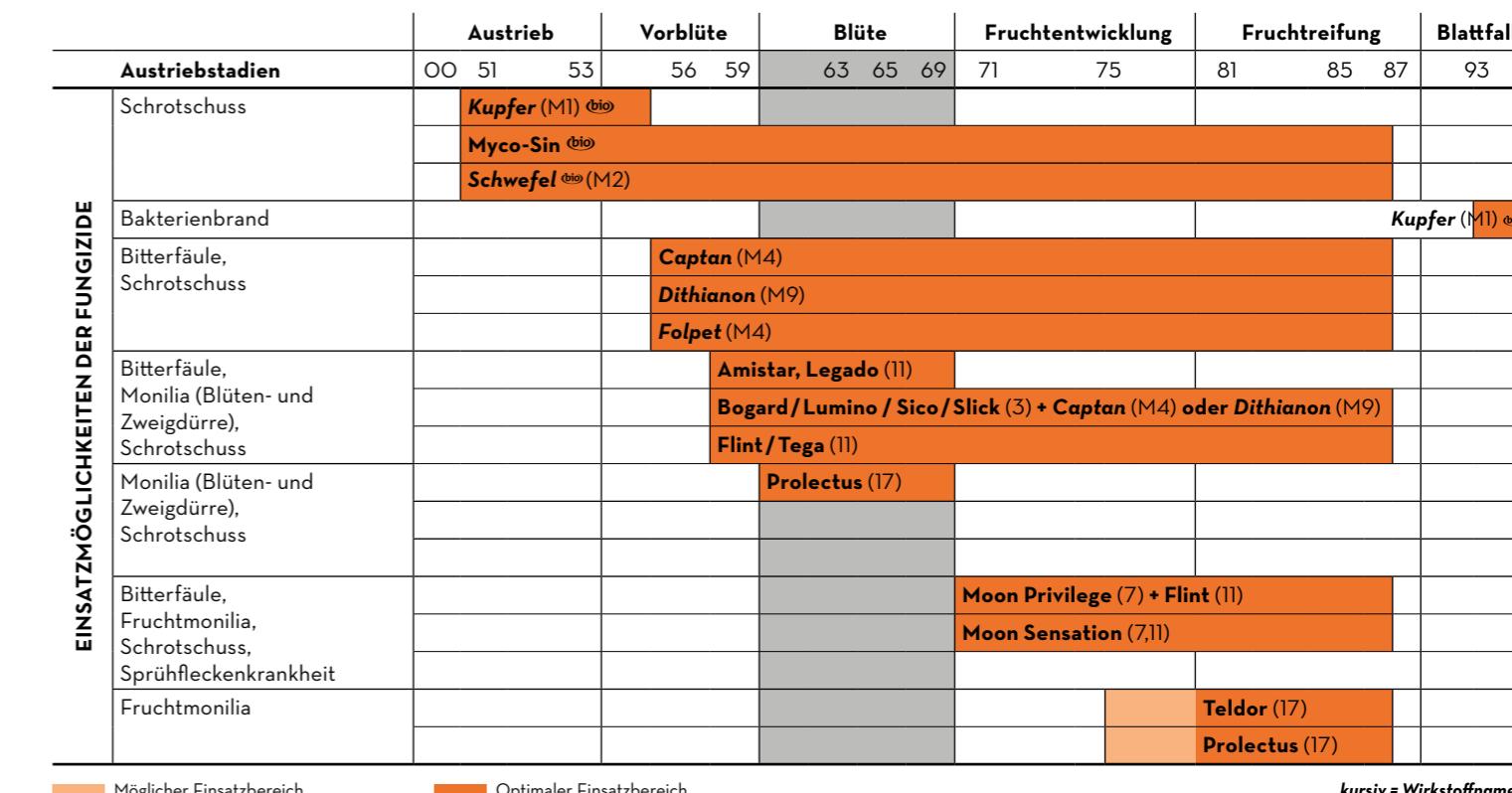
Optimale (blaue Pfeile) oder zusätzlich mögliche (graue Pfeile) Bekämpfungstermine gegen den Schalenwickler in Abhängigkeit von Entwicklungszyklus und Bekämpfungsmittel.

**Spinn- und Raubmilben**

Grafische Hilfestellung beim Entscheid über einen allfälligen Arkarizideinsatz aufgrund des Spinn- und Raubmilbenbesatzes.

KIRSCHEN

Quelle: Agroscope

**EINSATZMÖGLICHKEITEN DER FUNGIZIDE**

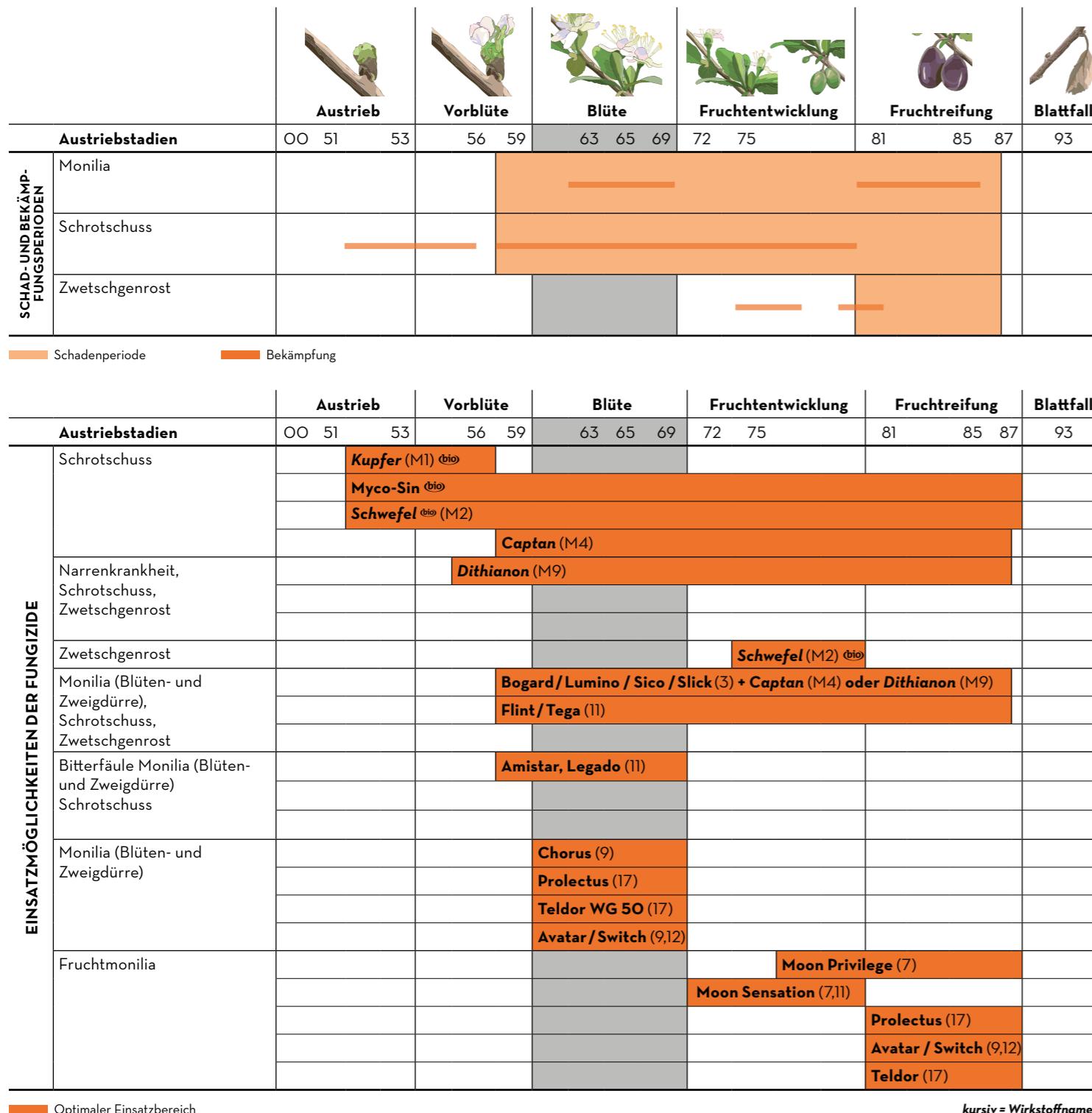
kursiv = Wirkstoffnamen



Quelle: Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau, Agroscope Transfer

ZWETSCHGEN/PFLAUMEN

Quelle: Agroscope



FUNGIZIDE MIT KONTAKTWIRKUNG

FUNGIZIDE MIT TIEFENWIRKUNG

Achtung

Ertragsanlagen können 20 000–30 000 m³ Baumvolumen pro Hektare aufweisen. Die Mittelaufwandmenge pro ha (bei Angaben für 10 000 m³ Baumvolumen/ha) muss in diesen Fällen um 15% erhöht werden! (Die Mittelaufwandmenge kann auch mit den Angaben auf den Seiten 6–8 berechnet werden.)

Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt in g pro kg oder l	Präparatenname (Firma)	Formulierung	Aufwand- menge % Liter/ha kg/kg*	Preis ca. CHF/ha	Wirkung gegen einjährige Unkräuter										mehrjährige Unkräuter										Kulturen			Hinweise/Einschränkungen			Bemerkungen Durch mechanische Bearbeitung oder Abdecken der Baumstreifen kann der Herbizidaufwand reduziert werden.					
					Amarant	Melde/Gänsefuss	Taubnessel	Vogelmiere	Knöterich-Arten	Kreuzkraut	Ehrenpreis	Distel-Arten	Gundelrebe	Winden-Arten	Brennnessel	Löwenzahn	Wegerich-Arten	Fünffingerkraut	Schachtelhalm	Blacken	Klee-Arten	Weidenröschen	Wicken-Arten	Quecke	Hirse-Arten	Einjähriges Rispengras	Rispengräser	Kernobst	Kirschen, Zwetschgen/Pflaumen	Aprikosen/Pfirsiche	Anwenderschutz	Verbot in Grundwasserschutzzone	Auflage Drift zu Biotopen in m	Auflage Drift in m	Auflage Abschwemmung in Punkten	Zulassung ÖLN
BLATTHERBIZIDE	Glyphosate	480g	9	Roundup PowerFlex (Ba) Roundup PowerMax (St)	SL	1.5-2.25l	37-57.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X	X	X	●			●	Systematische Wirkung. Alle Obstarten ab 2. Standjahr. Wegen der Gefahr der Baumschädigung nur bis spätestens Ende Juni einsetzen. Antröcknungszeit möglichst 6 Stunden. Vor der Behandlung Stockausschläge entfernen.
						7.5l	187-191.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	Glyphosat; 2,4-D	360g	9	Nufosate (Nu) KS Glifonex TF (Ba) Touchdown system 4 (Sy)	SL	3-5l	22-96.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X	X	X	●				
						10l	74-192.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Fluazifop- P-butyl	125g	1	Fusilade Max (Sy) Xenturion (St)	KS	EC	1-1.5l	27-62.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	●				●	Maximal 1 Behandlung pro Parzelle und Jahr. Anwendung nur an Tagen mit Tagestemperaturen zw. 10 und 20 °C und Nachttemperaturen über 5°C Wartefristen bis zum Nachbau der Folgekultur einhalten.
	Propaquizafop	100g	1	Agil (LG)		EC	1.5l	105.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	●				●	Ab 1. Standjahr bei allen Obstarten. Max. 1 Behandlung pro Parzelle und Jahr. Wartefrist 4 Wochen.
	Cycloxydium	100g	1	Focus Ultra (BF) Ruga (Om)		EC	2l	77-78.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	●				●	Ab 1. Standjahr bei allen Obstarten. Anwendung Frühjahr/Sommer.
	Clethodim	240 g	1	Select (St)	KS	EC	0.5	34.-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	●	S2,Sh	6	20	●	Bei ungünstigen Bedingungen verbessert der Zusatz von 0.5l Mero die Wirkung.
WUCHSSTOFFE	Pelargonsäure	680g		Natrel (St)	KS	EC	8-16l	159-318.-	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	X	X	X	●				●	Ab 2. Standjahr. Gegen junge Unkräuter. Behandlung bei Bedarf nach 5-10 Tagen wiederholen. Max. 2 Behandlungen pro Jahr. Max. 32 l/ha, Parzelle und Jahr.
	Caprylsäure Caprinsäure	288g 422g		Siplant (St)		EC	18l	287.-	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	●	●			●	Maximal 3 Behandlungen pro Parzelle und Jahr.	
	Mecoprop-P; 2,4-D	350g 160g	4	Duplosan KV Combi (LG, Sy)	SL	2.5-3.25l	76-101.-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	X	X	X	●	●	20	6	●	Geeignet für Fahrgassenbehandlungen. Kernobst ab 1. Standjahr; Steinobst ab 2. Standjahr. Abdrift vermeiden. Anwendung nur an Tagen mit Tagestemperaturen zwischen 10 und 20°C und Nachttemperaturen über 5°C. Gute Wirkung auf Klee und Schachtelhalm. Nicht während der Obstblüte einsetzen. Keine Behandlung mit Hand- oder Rückenspritz. Keine Anwendung, wenn ungeschützte Personen der Drift ausgesetzt sein könnten.	
		405g 170g	4	Exelor (St) Plüsstar (Om)			1.5-2.5l	39-65.- 47-78.-																												
	Asulam	400g	18	Asulam S (Sc) Trifulox (St)	SL	3-4l		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	X	X	X	●				●	Vor der Bildung der Blacken-Blütentriebe. Nicht bei blühender Flora einsetzen (Rückstände im Honig). Aufbrauchsfrist: 01.07.2026.	

* Die Aufwandmengen beziehen sich immer auf den behandelten Herbizidstreifen!

* Die Aufwandmengen beziehen sich immer auf den behandelten Herbizidstreifen!

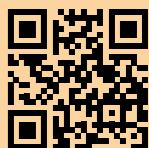


Ihre Kulturen schützen Sie perfekt – schützen Sie sich selbst auch?

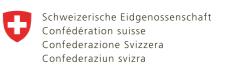
Anwenderschutz war noch nie so einfach! Alle wichtigen Informationen zum sicheren Umgang mit Pflanzenschutzmitteln finden Sie übersichtlich aufbereitet in Form von Webinhalten, Merkblättern, Checklisten und Videos auf der Website des Toolkits Anwenderschutz Pflanzenschutzmittel. Alles was es zu beachten gibt bei Lagerung, Anmischen, Ausbringen, Wartung und Nachfolgearbeiten geordnet nach Weinbau, Obstbau, Ackerbau und Gemüsebau.

Gratis Online-Toolkit

Unter [«url.agridea.ch/toolkit-de»](http://url.agridea.ch/toolkit-de) finden Sie alles zur guten Anwenderschutzpraxis, damit Sie sich, Ihren Kulturen und der Umwelt Sorge tragen.



Mit finanzieller Unterstützung von: BLW, SECO, SUVA und EKAS



Wirkstoffe	Präparatename (Firma)	Preis ca. CHF/Einheit	Prognose von							Bemerkungen	
			Frostspanner	Apfelfwickler	Schalenwickler	Kleiner Fruchtwickler	Pflaumenwickler	Kirschenfliege	Stiegewespe	Ungleichiger Holzbohrer	
											Anwendungsschutz
INSEKTEN-WARNSYSTEM	Pheromonfallen (AB)	auf Anfrage	—	●	●	●	●	●	—	—	●
	Pheromonfallen (Om)	auf Anfrage	—	●	●	●	●	●	—	—	
	Pheromonfallen (AgB)	auf Anfrage	—	●	●	●	●	●	—	—	
Gelbfallen	Kirschessigfliegenfallen (div.) Profatec Lockfalle (div.)		auf Anfrage	—	—	—	—	—	—	—	●
	Kirschenfliegenfalle (AgB)		auf Anfrage	—	—	—	—	●	—	—	●
Rote Flügelfalle; Alkohol-Köder	REBELL Rosso (Holzbohrer) (AB)	auf Anfrage	—	—	—	—	—	—	—	●	●
WILDABHALTEMITTEL	Wirkstoffe	Präparatename (Firma)	Gebindegrösse	Hinweise/Einschränkungen	Bemerkungen						
						Anwendungsschutz					
							Zulassung ÖLN				
	Fowi Go (Si)	1l	●	●	PET Flaschen den Boden abschneiden, einen Lappen hineinstopfen und diesen mit Fowi-Go tränken. Die PET Flasche verhindert, dass durch Regen der Wirkstoff verdünnt bzw. abgewaschen wird. Die Wirkungsdauer ist so 1-2 Monate, danach Lappen erneut tränken.						
	Trico (Om)	0.5l	●	●	Gebrauchsfertig. Obstbau: Dosierung: 10-15 l/ha in 30-50 l Wasser, Anwendung nach der Ernte bis zur Blüte. Weinbau: Ertragsreben: 10-15 l/ha in 30-50 l Wasser, Anwendung vom 3-Blattstadium bis zur Blüte, maximal 1 Behandlung pro Jahr. Jungreben: 10-15 l/ha in 30-50 l Wasser, Anwendung ab dem 3-Blattstadium. Maximal 2 Behandlungen pro Jahr. Zweite Behandlung bei beginnendem Neuverbiss (nach ca. 30-40 Tagen) durchführen.						
	Fantom-E (Si)	5kg	●	●	Spritz und streichfähiges Fege- und Verbisschutzmittel gegen Reh- und Rothwild, gebrauchsfertig. Feigeschutz 15-30kg/1000 Pfl., Verbisschutz 1-3,5 kg/1000 Pflanzen.						
	Cervex Forte (Si)	5 kg	●	●	Verbisschutz, Während der Vegetationsruhe, 2,5-5kg/1000 Pflanzen.						
	Arbocol Mac (Si)	5kg	●	●	Gebrauchsfertige, Wundverschluss und Veredlungspaste. Schützt vor Eindringen von Krankheitserregern und vor Austrocknen der Wundränder. Paste ist leicht streichbar und tropft nicht.						
	Arbocol Copper (Si)	250g mit Pinsel, 1kg	●	●	Gebrauchsfertige, Wundverschluss und Veredlungspaste. Schützt zusätzlich durch die positive Eigenschaft von Kupfer vor Eindringen von Krankheitserregern und vor Austrocknen der Wundränder. Paste ist leicht streichbar und tropft nicht.						
WUNDVERSCHLUSS	Gaschell (Om)	500g	●	●	Gebrauchsfertig. Bei Temperaturen von mindestens 5°C auftragen.						
	Capito Wundverschluss (Landi Schweiz)	350g	●	●	Gebrauchsfertig. Bei Temperaturen von mindestens 5°C auftragen.						
	Lacbalsam Compo (Landi Schweiz)	385g/1kg	●	●	Gebrauchsfertig. Bei Temperaturen von mindestens 5°C auftragen.						
	Sombrero (Si)	5/10kg	●	●	Langzeitschutz für Baumrinde vor Schäden durch Sonne und Frost, Zusammen mit Primer (Voranstrich) hält die Sombrero Farbe über 7 Jahre.						
	Primer (Si)	1/5l	●	●	Vor der Anwendung von Sombrero Langzeit-Stammschutzfarbe.						
STAMMSCHUTZ											



- Neu mit **CMATIC**
- 3,6L-4-Zylinder mit **120 PS**
- **110-l/min** Hydraulikkreislauf
- Breitenvarianten 1m bis 1,55 m

Kontaktieren Sie Ihren **CLAAS Partner** oder:

Roger Fuchs	Mittelland 079 652 14 12
Benjamin Ammann	Ostschweiz 079 239 93 23
Olivier Boucherie	Romandie 079 887 03 62

NETZ- UND HAFTMITTEL	Zusatzstoffe Wirkstoffe/ Wirkstoffgehalt ing pro kg oder l	Präparatenname (Firma)	Formulierung	Aufwand- menge pro ha	Preis ca. CHF/ha	Wirkung	Kombina- tion mit	Hinweise	Bemerkungen Zusätze zu Pflanzenschutzmitteln haben verschiedene Effekte: Verbessert die Benetzung Verbessern die Aufnahme ins Blatt Verringern die Abdrift Verbessern die Haftung Vorsicht: Reduzierte Aufwandmengen erhöhen das Risiko für Resistenz. Unbedingt Mischbarkeit beachten!							
									Benetzung	Abdriftverminderung	Verbessert die Haftung	Herbizid	Fungizid	Insektizid	Anwenderschutz	Auflage Drift in m
Trisiloxane	765 g	Break-Thru (Om)	SL	0.1-0.2 l	9-18.-	X	X	X	X	●	6	●	●	●	●	●
		Etalfix pro (Sy)				0.2 l	12.-									
Heptamethyl- trisiloxane	846 g	Silwet L-77 (LG)	EC	0.1 l	10.-					●						
Terpineol	665 g	Heliosol (Om)	EC	0.2%	22.-	X	X	X	X	●		●	●	●	●	●
Terpen-Oligomere	910 g	Heliofix (St)	EC	0.2- 0.4 %	4-8.-	X	X	X	X	●		●	●	●	●	●
Rapsöl	876 g	Codacide (LG)	EC	1-2.5 l	11-28.-	X	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●
		Genol Plant (MP)				0.5-2 l	8-30.-	X	X	X	X	●	●	●	●	●
		Zofal R (St)				0.5-2 l	8-32.-									
		Telmion (Om)				1-2 l	12-24.-									
Rapsölmethyl- ester	733 g	Mero (Ba)	KS	EC	0.5-2 l	5-20.-	X	X	X	X	X					
Synthetischer Latex	256 g	Sticker (St)	EW	0.15 l	10.-	X	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●
Sojalecithin	488 g	Gondor (St)	EC	0.5 l	18.-	X	X	X	X		●	●	●	●	●	●
Ethoxyliertes Sojabohnenöl	790 g	Surfy (LG)	EC	0.15%	9-17.-	X	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●
Hydroxypropylstär- ke	103 g	CropCover CC-2000 (AB)	SL	2-4 l	29-59.-	X	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●
WASSERENTHÄRTER, pH-SENKER, SCHAUMSTOPP	Ammonium- sulfat;	X-Change (St)	SL	0.15-0.2 l pro 100 l Wasser	3-4.-		X	X	X	●		●	●	●	●	●
	Ammonium- propionat;															
	Zitronensäure															
	Ammoniumsulfat	Ammonsulfat 21% (La)	GR	2 kg pro 100 l Wasser	4.-											
	Phosphorpentoxid Harnstoff-Stickstoff	Opti pH (Ew)	KS	SL	0.04- 0.2 l pro 100 l Wasser	1-3.-		X	X	X	●	●	●	●	●	●
Phosphorsäure; mehrwertige Alkohole		Checkpoint (Om)				0.04- 0.22 l pro 100 l Wasser	1-6.-									
Phosphorsäure	pH-Korrekt (La)															
Polydimethylsiloxan	Schaumstopp (Ew)	KS	1-1.5 ml pro 100 l Wasser	19.- pro Gebinde			X	X	X	●		●	●	●	●	●

MÄUSE- UND RATTENBEKÄMPFUNG IN HAUS UND HOF	Wirkstoffe	Präparatenname (Firma)	Dosierung	Preis CHF/100 l Spülwasser	Hinweise/ Einschränkungen	Bemerkungen	
						Anwenderschutz	Zulassung ÖLN
REINIGUNG	Natrium- Tripolyphosphat	Agroclean (Om)	0.1%	10.-	●	●	Detergentien zur Beseitigung von Pflanzenschutzmittel- Rückstände, einschliesslich Sulfonylharnstoffe, neutralisierende Wirkung, Korrosionsschutz. Zur Einwinterung Aufwandmenge auf 0.2% erhöhen.
	Tenside	Perfect Clean (AG) KS	0.25-0.3%	4-5.-	●	●	Reiniger für Pflanzenschutz-Spritzgeräte. Entfernt Pflanzenschutzmittel-Rückstände, einschliesslich Sulfonylharnstoffe.
		All Clear Extra (St)	0.5%	8.-	●	●	
	Nicht ionische Tenside	Power Clean (LG)	2%	33.-	●	●	
		Vapi Clean (St)	0.5%	8.-			
	Landaya (Om)	2%	23.-	●	●		
MÄUSEBEKÄMPFUNG	Wirkstoffe	Präparatenname (Firma)	Aufwandmenge pro Kolonie	Wirkung gegen	Hinweise/ Einschränkungen	Bemerkungen im Feld	
						Wirkungsvolle und einfache Vorbeugung: • Graswuchs in ganzer Anlage (inkl. Zäune und Böschungen) tief halten. • Sitzstangen für Raubvögel. • Vorsicht vor Vergiftungen von Mensch, Haus- und Wildtieren. • Vor der Vergasung oder Errichtung von Köderstationen alle Löcher mit Erde verschliessen. Nur aktive Mäuselöcher behandeln.	
	Aluminiumphos- phid	Cobra Forte (St) Cobra Forte (Si)	KS	3-5 Pellets pro 3-10 m Ganglänge	● ●	! ●	Gaserzeugendes Produkt. Nur im Freien öffnen und verwenden. Sehr giftig. Nicht in bewohnten Gebäuden lagern. Darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Leicht entzündlich. Fläche 2 Tage nicht betreten. Cobra Forte (Si): Aufbrauchsfrist: 11.06.2026.
	Zinkphosphid	Ratron Sticks (Om)	1 Stück pro 3-5 m Ganglänge	●		! ●	Ratron Sticks werden in befallenen Kulturen ungeöffnet in Originalverpa- ckung in die Schermausgänge gelegt oder in Verbindung mit der Köderbox ausgebracht. Max. 5 kg/ha und Jahr.
MÄUSE- UND RATTENBEKÄMPFUNG IN HAUS UND HOF	Cholecalciferol 0.075 g/100 g	Selontra (BF) Relpexa (Om)	KS	Mäuse: 1-2 Blöcke Ratten: 3-5 Blöcke	● ●	●	Die Produkte müssen fachgerecht mit manipulationssicheren Köderboxen verabreicht werden. Vor der Behandlung Gebrauchsanwei- sung lesen.
	Difenacoum 0.005 g/100 g	Neosorexa (Om)		Mäuse: 40 g Ratten: 200 g	● ●	●	
	Brodifacoum 0.0024 g/100 g	Klerat Pellets XT (Sy)	KS	Mäuse: 30-50 g Ratten: 50-75 g	● ●	●	
	Brodifacoum 0.005 g/100 g	Surux Flocken (St)		Mäuse: 30 g	●	●	
	Brodifacoum 0.005 g/100 g	Surux Körner (St)		Mäuse: 30 g Ratten: 50 g	● ●	●	
	Difenthialone 0.0025 g/100 g	Klean-Agro Pat (St)		Mäuse: 1-2 Beutel Ratten: 15 Beutel	● ●	●	
	Flocoumafen 0.0025 g/100 g	Storm Ultra Happen (BF) KS Storm Ultra Happen (LG)		Mäuse: 2-3 Köder Ratten: 10 Köder	● ●	●	



Mäuse- und
Ratten-
bekämpfung



Landor Blattdünger

Für einen maximalen Ertrag und höchste Qualität Ihrer Obstkulturen

Sortentipps

Sorte	Braeburn	Maigold	Jonagold	Gala	Cox	Golden	Elstar	Gravensteiner	Topas	Rubinet	Boskop	Birnen	Massnahme
Blattfall	•			•	•	•	•					•	Früher Einsatz von Hydromag (3 × 21/ha) und Mantrac Pro (3 × 1.5 l/ha)
Eisen-Chlorose	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Blattdüngung mit Eisen Fer EDTA (Ferleaf) (2 × 1 l/ha)
Stippe	•	•	•		•		•	•				•	Ca-Versorgung optimieren. Einsatz von Stopit (3 × 6-8 l/ha)
Fruchtfarbe rot	•	•	•	•	•			•					Fruchtausfärbung mit Seniphos (3 × 6 l)
Fleischbräune	•	•	•		•					•	•		Kali-Versorgung mit der Grunddüngung abdecken LANDOR Spezial oder Patentkali
Schalenbräune	•	•		•	•						•		Einsatz von Stopit (3 × 8 l/ha) und Hydromag (3 × 21/ha)
Kaverne	•										•	•	Stopit (3 × 8 l/ha), Borstar (3 × 0.5 l/ha), Fruitcal (6 × 5 l/ha)
reduzierter Zucker	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Verhältnis Ca/K/Mg (Chlorophyllbildung/Photosynthese)
Festigkeit	•	•	•	•	•	•	•						Einsatz von Seniphos (4 × 6 l/ha) gibt mehr Zellen, späte N-Gaben vermeiden



SiliFER

200g/l stabilisierte Kieselsäure + 24g/l Fe

Blattdünger mit biostimulierenden Eigenschaften. Das aktive Element Silizium wird von der Pflanze sehr schnell aufgenommen und in die Zellmembran eingelagert. Dadurch wird die Zellwand gestärkt, die natürliche Abwehrkraft erhöht und die Lager- und Transportstabilität verbessert.



Hasorgan Profi (bio)

Organischer Blattdünger aus reinen Braunalgen. Meeresalgen sind reich an Spurenelementen und weiteren organischen Verbindungen die das Wachstum der Pflanzen und die Qualität des Ernteguts positiv beeinflussen. Die Aminosäuren verbessern die Aufnahme des Stickstoffs über das Blatt. Die Pflanze wird gestärkt und Mängelscheinungen können beseitigt werden.



MagMan Plus

64g/l N + 225g/l MgO + 4g/l B + 50g/l Cu + 150g/l Mn + 80g/l Zn

Durch die kombinierte Zufuhr mehrerer Nährstoffe ermöglicht MagMan Plus den Pflanzen, Stressphasen besser zu überstehen und fördert die Vitalität der Kulturen.



Fertiplus

130 g/l N + 90 g/l P₂O₅ + 70 g/l K₂O + 1.2 g/l MgO, + je 0.12 g/l Fe + Mn + B

Hochwertiger, flüssiger Universaldünger. Garantiert eine angepasste Versorgung mit allen wichtigen Nährstoffen.



Weitere Produkte finden Sie
im «DüngeKompass Blattdünger»
Scannen Sie den QR-Code für das PDF

Gratis-Beratung
0800 80 99 60, landor.ch

LANDOR
Die gute Wahl der Schweizer Bauern



Alle Produkte sind in
Ihrer LANDI erhältlich



UFA-Samen

Im **Feldsamenkatalog** finden Sie alle Spitzenzüchtungen von Kulturpflanzen die in der Schweizer Landwirtschaft eingesetzt werden dürfen. Nebst den Sorten der Kulturpflanzen finden Sie auch alle Futterbau- und Begrünungsmischungen sowie alle Anbau- und Nutzungsratschläge. Weitere Sämereien wie: Blumensaatgut, Gemüsesaatgut, Wildblumensaatgut, Rasensaatgut und Golfplatzsaatgut kann bei UFA-Samen bezogen werden. Das Beraterteam von UFA-Samen unterstützt Sie gerne in der Sorten- und Anbauplanung Ihrer Kulturen.



www.ufasamen.ch



LANDOR

Die LANDOR wurde vor über 40 Jahren von den genossenschaftlichen Organisationen gegründet. Als einziges Unternehmen bietet Sie Ihnen ein komplettes Düngersortiment für alle Produktionsarten an. Im **Blattdünger und Pflanzenstärkungskatalog** finden Sie Produkte die den Ertrag und die Qualität ihrer Kulturen sichern. Das Beraterteam unterstützt Sie gerne in den Bereichen Düngerplanung, Nährstoffbilanz und Bodenanalytik mit dem Ziel, gesunde Nahrungs- und Futtermittel zu produzieren.



www.landor.ch

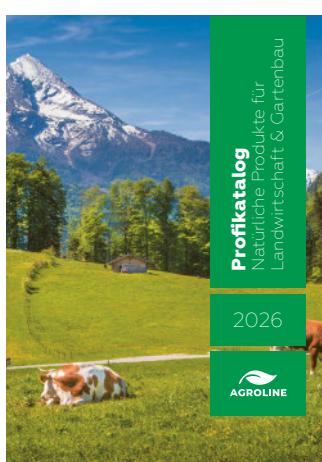


AGROLINE

Benutzen Sie unsere Zielsortimente **Acker- und Futterbau, Obstbau, Weinbau, Gemüsebau, Biologischer Landbau** sowie **Beerenbau**, für die Auswahl und den gezielten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. In unserem Profikatalog finden Sie Produkte und Dienstleistungen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Unsere Pflanzenbauspezialisten beraten Sie gerne und kompetent! LANDI und AGROLINE bieten Ihnen einen guten Lieferservice mit einem Vollsoritment an Qualitätsprodukten.



www.agroline.ch



Bioprotect: +41 58 434 32 82
Westschweiz: +41 58 433 69 02
Mittelland: +41 58 433 69 18
Zentralschweiz: +41 58 433 69 18
Ostschweiz: +41 58 433 69 60

bioprotect@fenaco.com
ppl.moudon@fenaco.com
pfs.lyssach@fenaco.com
pfs.lyssach@fenaco.com
pfs.winterthur@fenaco.com

Fungizide, Insektizide, Akarizide

●● = bewilligte Hauptwirkung
●●● = bewilligte Nebenwirkung (Wirkung, die zum Zeitpunkt der Applikation gegen Hauptorganismen auf aufgeführte Schädlinge und Krankheiten zu erwarten ist).

Herbizide

● = Sehr gute Wirkung
● = Gute Wirkung bei guten Bedingungen
— = keine Wirkung

Präparatenamen

Die Abkürzung «KS» weist darauf hin, dass dieses Produkt in der «AGROLINE Kernsortimentsliste» der LANDI aufgelistet ist.

Preise

Ungefähr Produktenkosten pro Hektare. Berechnungsbasis ist der Preis der Einzelpackung jener Packungsgrösse, welche der Behandlung von 3 Hektaren am ehesten entspricht.

Abkürzungen von Firmenbezeichnungen

AB = Andermatt Biocontrol; ADL = Adama I; AG = AGROLINE; AR = Arxada; BA = Bayer; BaD = Bayer D; BaF = Bayer F; BaI = Bayer I; BF = BASF; CE = Certis Europe; ChD = Cheminova D; Co = Corteva; CoF = Corteva F; Da = Danstar; Ew = Ewia; FMC = FMC; Go = Gowan; ISK = ISK Biosciences; Kr = Kreglinger; La = Landor; LG = Leu + Gygax; LS = Life Scientific; MP = Maag Profi; Ni = Nisso; Nu = Nufarm; Om = Omya; Sc = Schneiter; Sh = Sharda; Si = Sintagro; St = Stähler; SuA = Sumitomo Chemical Agro; Sy = Syngenta; SyF = Syngenta F; Syl = Syngenta I; UPL = UPL; div. = diverse Firmen

Anwenderschutz

●●●! Siehe Erklärung auf Seite 3.

Nachbau = Δ

Produkte, die sich im Boden nur langsam abbauen und der Hersteller dazu Nachbaueinschränkungen angibt, sind mit dem Symbol Δ gekennzeichnet. In diesen Fällen sind Packungsaufschriften sowie Hinweise zum Nachbau unter Bemerkungen der betroffenen Produkte besonders zu beachten.

Verbot in Gewässerschutzzonen S1, S2, S3 und Sh

Die Angaben in den Tabellenspalten bedeuten:

S1 = Grundsätzlich dürfen in der Gewässerschutzzone **S1** **keine** Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

S2 = Diese Produkte dürfen in den Schutzzonen **S1 und S2 nicht eingesetzt** werden.

S3 = Diese Produkte dürfen in den Schutzzonen **S1 bis S3 nicht eingesetzt** werden.

Sh = Diese Produkte dürfen in der Schutzzone **Sh** (hohes Risiko in Karstgebieten) **nicht eingesetzt** werden. Hinweise auf Verbote in Karstgebieten sind in den Bemerkungen der jeweiligen Produkte ersichtlich.

Bienengift = \ominus

Produkte mit dem Symbol \ominus sind giftig für Bienen. Produkte ausserhalb des Bienenfluges oder nicht einsetzen. Produkte dürfen nicht mit blühenden oder Honigtau aufweisenden Pflanzen (z.B. Kulturen, Einsaaten, Unkräutern, Nachbarkulturen, Hecken) in Kontakt kommen. Blühende Einsaaten oder Unkräuter sind vor der Behandlung zu entfernen (am Vortag mähen/mulchen).

Wartezeit in Tagen/Wochen

Bis zur Ernte der Kultur muss die angegebene Frist eingehalten werden.

Auflagen wegen Drift und Abschwemmung

Auflage **Drift**: Der verfügte Abstand zu Oberflächengewässern (6, 20, 50 oder 100 m) kann gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden. Siehe Seite 4.

Abschwemmung: Die verfügte Punktzahl (1,2,3 oder 4 Punkte) muss gemäss den Weisungen des BLW reduziert werden. Siehe Seite 5.

Zulassung im Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN)

● = ohne Einschränkungen im ÖLN einsetzbar
● = im ÖLN mit Einschränkungen oder mit Sonderbewilligung einsetzbar (offizielle Richtlinien berücksichtigen)
● = im ÖLN verboten

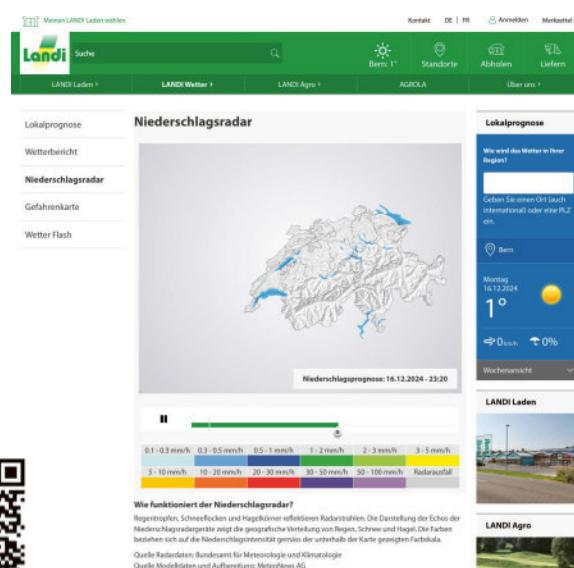
●●● = Bedeutung gemäss Farben oben. Zusätzlich existiert für diese Produkte eine Verwendungsfrist (Rückzug der Bewilligung).

●●● = Bedeutung gemäss Farben oben. Zusätzlich enthalten diese Produkte gemäss BLW Wirkstoffe mit besonderem Risikopotential. Der Bundesrat hat sich zum Ziel gesetzt, die Menge dieser Wirkstoffe bis 2027 um 30% zu reduzieren.

●●● = Produkt ist im Biolandbau zugelassen. Aufwandmenge beachten.

Die ÖLN-Richtlinien der kantonalen Stellen (offizielle Richtlinien) sind für die Umsetzung massgebend und müssen auf jeden Fall berücksichtigt werden. Für den Labelanbau gelten weitergehende Bestimmungen, die im Zielsortiment nicht integriert sind. Es sind die bei der Drucklegung des Zielsortimentes aktuell gültigen Richtlinien berücksichtigt. Änderungen bis zum Erscheinen des nächsten Zielsortimentes bleiben vorbehalten. Grundsätzlich muss vor dem Einsatz eines Pflanzenschutzmittels die Notwendigkeit (Feldbeobachtungen verglichen mit Schadenschwellen) abgeklärt werden.

Behandlungsverbot: Zwischen dem 15. November und 15. Februar dürfen weder Pflanzenbehandlungsmittel noch Schneckenkörner ohne Sonderbewilligung ausgebracht werden.



Ein Besuch lohnt sich.

www.land.ch ist eine der meist besuchten Website in der Schweiz. Hunderte von Usern nutzen den Niederschlagsrader auf der LANDI-Website. Die Prognosen sind an Genauigkeit kaum mehr zu überbieten.

Im Bereich Agro finden die Bauern zudem ein breites Angebot an Hilfsmitteln für ihre landwirtschaftliche Produktion. Kurzweilig auch immer der Newsticker, welcher täglich mehrmals aktualisiert wird.

Ein Besuch auf www.land.ch lohnt sich, man wird nicht verregnet, spart Geld und ist über das Neueste im Agrarbereich informiert. Einfach ein Mausklick und Sie sind dabei!

Quellen:

Die Grundlagen für das Zielsortiment stammen von allgemein anerkannten Instanzen. Insbesondere von:

- Eidg. Forschungsanstalten (agroscope ACW, ART)
- ETH Zürich
- Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen: Diverse Publikationen
- Empfehlungen kantonaler Beratungsstellen
- SGP/SSP Schweiz. Gesellschaft für Phytomedizin / Société Suisse de Phytatrie:
- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV: Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Deutschland: Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis
- British Crop Protection Council: The Pesticide Manual
- National Pesticide Information Center, Oregon State University: GUS
- Produkteinformationen der Pflanzenschutzmittelfabrikanten.
- agidea Lindau: Schadenschwellen
- Resistance Action Committee: FRAC, HRAC, IRAC
- Euro Blight
- Informationen aus internationaler Fachpresse

FLiPPER®

Rückstandsfreie Lösung gegen Hauptschädlinge im Kernobst

- + Sehr schneller Wirkungseintritt
- + Keine Rückstände
- + Nützlings- und Anwenderschonend
- + Breit anwendbar (weitere Zulassungen erwartet)
- + Sehr gutes Umweltprofil
- + FiBL gelistet