



Pflanzenschutz-Warndienst

Gemüsebau

Informationen zum Pflanzenschutz

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind die Gebrauchsanleitungen sowie die gesetzlichen Bestimmungen zum Anwender-, Verbraucher- und Umweltschutz zu beachten.

Nr. 03 vom 05. Februar 2025 (Woche 06)

Themen:

- **Anzucht von Jungpflanzen:** Kontrolle der JP, Desinfektion, Bodenentseuchungsverfahren, Auflaufkrankheiten, Trauermücken
- **PSM-Informationen:** Neuzulassungen, Genehmigungen, Änderungen, Verlängerungen, Auflagen zum Gesundheitsschutz, Widerrufe, Rückstandshöchstgehalte

Kontrolle der Jungpflanzen!

Gemüse-Jungpflanzenlieferungen (z. B. Tomate, Gurke, Kohllarten, Salate, Sellerie, Kräuter) müssen sorgfältig auf einen Befall mit tierischen Schädlingen (z. B. Blattläuse, Thripse, Minierfliegen, Weiße Fliege, Trauermücken*), auf Symptome von Bakterien oder Viren, auf pilzliche Schaderreger sowie auf anhaftende Organismen (z. B. Moose, Algen, saprophytische Pilze an Töpfen und Anzuchtboxen) kontrolliert werden. Die Gemüse-Jungpflanzenlieferungen sollten vorerst getrennt von den übrigen Beständen aufgestellt werden und 2-3 Tage nach Erhalt der Pflanzen nochmals kontrolliert werden.



Bild 1: Jungpflanzenanlieferungen sorgfältig auf Schaderreger kontrollieren!

Bild 2-3: Blau- u. Gelbtafeln mit Befall durch Trauermücken

Zur Früherkennung von Schädlingen sind Farbtafeln (gelb oder blau) zu nutzen! Bei Krankheits- oder Schädlingsbefall können die Bekämpfungskosten die Jungpflanzenkosten erheblich übersteigen. Befallene Pflanzen sind sofort zu entfernen und beim Produzenten zu reklamieren. Verpackungsmaterialien einschließlich der Substratreste in den Kisten sind aus dem Betrieb zu entfernen.

*Hinweise zur Bekämpfung und Lebensweise von Trauermücken auf S. 4 lesen

An Tomaten-Jungpflanzen ist besonders auf den Befall durch die **Tomatenminiermotte** (*Tuta absoluta*) und Virose zu achten. Für *T. absoluta* besteht ein hohes Einschleppungsrisiko durch Früchte, Verpackungsmaterialien oder Zierpflanzen (Familie der Solanaceae) aus den Befallsgebieten (z. B. Spanien). Weitere Informationen sind in der Broschüre „Pflanzenschutz im Gemüsebau 2024“, Kapitel 5, S.128 ff. und Tabelle 5.1/Tab. 5.2.3 zu finden.

Zur Verwirrung der Tomatenminiermotte sind Dispenser **Isonet-T** (E,Z,Z)-3,8,11-Tetradecatrien-1-ylacetat+(E,Z)-3,8-Tetradecadien-1-ylacetat) zugelassen. Der Anwendungszeitpunkt für die Dispenser **Isonet-T** wird mit vor oder unmittelbar nach dem Pflanzen oder Topfen, vor dem ersten Mottenflug bzw. wenn leere Dispenser zu ersetzen sind angegeben. Die Dispenser gleichmäßig (Schachbrett) über die gesamte Fläche des Gewächshauses verteilen und wenn möglich, auf einer Höhe zwischen 50 - 100 cm über dem Boden aufhängen. Die Rendreihen sowie jeweils die Anfänge und Enden der Kulturreihen, insbesondere in der Nähe der Gewächshausöffnungen, sollten mit zusätzlichen Dispensern verstärkt werden.

Isonet-T: Bei der Verwirrungstechnik werden Sexuallockstoffe von Insekten (Pheromone) verwendet, die in der Natur von den Weibchen abgegeben werden, um artgleiche Männchen zur Paarung anzulocken. Die Verwirrungsmethode besteht darin, dass man mit der von den Dispensern abgegebenen Pheromon-Menge diejenige der Weibchen übersteigt. Die Männchen sind nicht mehr in der Lage, die Weibchen zielgerichtet aufzuspüren, da sie sich in der Pheromon-Wolke nicht mehr orientieren können. Die Paarungen werden somit verzögert oder unterbunden, die Populationsdichte wird vermindert und der Schaden an der Kultur demzufolge herabgesetzt.

Bei mittlerem bis hohem Befallsdruck wird eine Kombination mit direkten Bekämpfungsmaßnahmen empfohlen. ©www.biogard.it

Zugelassen gegen *T. absoluta* in Tomaten, Gemüsepaprika (inkl. Peperoni u. Chili) und Aubergine sind **DiPel DF** (*Bacillus thuringiensis*), **Exalt** (Spinetoram) – Restmengen bis 30.12.2025 aufbrauchen!, **Mimic** (Tebufenozid), **VERIMARK** (Cyantraniliprole).

Wichtigster Nützling zur Bekämpfung von *T. absoluta* ist die Raubwanze (*Macrolophus pygmaeus*).

Erfahrungen haben gezeigt, dass aus Exalt und **VERIMARK** nicht mit Nützlingen kombinierbar sind.

Genaue Angaben zur Verträglichkeit der unterschiedlichen Nützlingsarten mit PSM finden sich unter: www.katzbiotech.de, www.nuetzlinge.de, www.biobestgroup.com, www.koppertbio.de.

Zu den gefährlichsten Pflanzenviren in intensiven Gewächshauskulturen z. B. Tomate und Paprika gehört das **Tomato brown rugose fruit virus** (ToBRFV) auch Jordan-Virus genannt, es ist seit 01.01.2025 in Deutschland nicht mehr als Quarantäneschaderreger eingestuft, sondern als Regulierter Nicht-Quarantäne-Schaderreger. Die Schadsymptome sind stark sortenabhängig und sie sind mit dem Befall durch Pepino-Mosaik Virus leicht zu verwechseln.

Bei einem Befall ist mit erheblichen Ertragseinbußen zu rechnen. Daher ist jede Jungpflanzenlieferung ausführlich zu kontrollieren, um wirtschaftliche Einbußen zu vermeiden.

Jordanvirus / Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)

In der Fruchtproduktion stellt ToBRFV somit keine Quarantänekrankheit mehr dar. Da die Gefahr der Infektion von Pflanzen weiterhin besteht, sollten Maßnahmen zur Vermeidung der Einschleppung oberste Priorität haben! Empfohlen werden Präventiv-Maßnahmen wie z. B. Desinfektion der Hände, Werkzeuge (Messer, Scheren) mittels **MENNO Florades** (Benzoessäure). Eine Desinfektion mit Alkohol bleibt bei Tobamoviren (auch ToBRFV) unwirksam.

In der Jungpflanzen- und Saatgutproduktion findet weiterhin eine Regulierung der Testungsanforderungen statt, da die 0%-Toleranz eingehalten werden muss.

Für die Jungpflanzenbehandlung in Gemüsekulturen zugelassene PSM sind in Tabelle 2.3. der „Broschüre Pflanzenschutz im Gemüsebau 2024“ S. 54 ff. aufgeführt.

Beim Einsatz von Insektiziden bzw. Fungiziden ist zu beachten, dass deren Wirksamkeit sehr stark von der Temperatur abhängig ist.

Nicht in den PSM-Tabellen für die Anzucht von Jungpflanzen aufgeführt, sind die im Pflanzenschutz-Warndienst Gemüsebau Nr. 34 vom 14. November 2024 sowie Nr. 35 vom 4. Dezember 2024

veröffentlichten Zulassungen gemäß Artikel 53 PflSchG für Fonganil Gold (Metalaxyl) gegen Phytophthora-Wurzel-/Stängelfäulen in Tomaten-Jungpflanzen und gegen Falsche MehltauPilze in Jungpflanzen von Salat-Arten und Kräuter-Arten.

Desinfektion zur Kulturvorbereitung

Vor Beginn der Neubelegung von Gewächshausflächen sollte, möglichst noch in der Anbaupause, eine gründliche Reinigung und Desinfektion der Geräte, Anzuchtgefäße, Tische, Matten, Stellflächen und Kulturräume vorgenommen werden. Vor der Desinfektion müssen alle Pflanzenreste der Vorkultur aus den Gewächshäusern entfernt werden. Soll mit Desinfektionsmitteln während der Kulturführung gearbeitet werden, sind diese als PSM anzusehen und müssen zugelassen sein. In der Anbaupause, wenn sich keine Pflanzen im Gewächshaus befinden, können auch andere Desinfektions- bzw. Reinigungsmittel (z. B. Gewächshausreiniger) unter Beachtung der Gebrauchsanweisung eingesetzt werden. Es ist allerdings darauf zu achten, dass Schäden durch Rückstände an den Kulturpflanzen verhindert werden.

Ein zur Desinfektion zugelassenes PSM ist **MENNO florades** (Benzoessäure). **MENNO florades** zeichnet sich durch ein breites Wirkungsspektrum gegen Viren (TSWV, ToMV), Bakterien (z. B. Xanthomonas, Pseudomonas) sowie gegen Pilze und deren Dauerformen (z. B. Fusarium sp., Pythium sp., Phytophthora sp.) aus. Beim Einsatz von **MENNO florades** ist unbedingt die Einwirkdauer zu beachten!

Es ist zu beachten, dass bei der Kompostierung von Pflanzenresten auf Freilandflächen im eigenen Betrieb ebenfalls Schaderreger (z. B. Sklerotinia, Nematoden, Kohlmottenschildlaus) verschleppt und verbreitet werden können. Belastetes Pflanzenmaterial sollte daher ordentlich beräumt und entsorgt werden (z. B. Verbrennungsanlagen oder Abfallbeseitigung).

Weitere Informationen zu betrieblichen und pflanzenhygienischen Maßnahmen entnehmen Sie der Broschüre „Pflanzenschutz im Gemüsebau 2024“, Seiten 49 ff.

Bodenentseuchung zur Kulturvorbereitung

Mit Hilfe der Bodenentseuchung bzw. Desinfektion werden im Boden oder Substrat befindliche Schad- und Krankheitserreger reduziert bzw. abgetötet. Es stehen biologische (z. B. vorbeugende Bodenbehandlung mit biologischen Präparaten auf Basis antagonistischer Pilz- oder Bakterium-Arten), physikalische (z. B. Boden- und Substratdämpfung) und chemische Verfahren zur Verfügung. Diese Verfahren werden in Kapitel 2.1 der „Broschüre Pflanzenschutz im Gemüsebau 2024“ S. 50 ff ausführlich beschrieben.

Das Bodendesinfektionsmittel **Basamid Granulat** wurde in diversen Kulturen im Freiland sowie unter Glas zugelassen. Durch Umsetzung des Wirkstoffs Dazomet bei Kontakt mit Wasser in Gas, können auch kleinste Hohlräume im Boden durchdrungen werden und dabei schädliche Bodenorganismen (Insekten, Nematoden, Pilze) und keimende Unkräuter bekämpft werden. Für eine erfolgreiche Anwendung des PSM ist eine gleichmäßige Einarbeitung mit einem geeigneten Gerät ebenso bedeutend wie die Bodentemperatur und die Bodenfeuchte. Diese sollte in 10 cm Tiefe über 6 °C liegen, optimal sind Anwendungen im Frühjahr oder Herbst bei 15-25 °C. Da sich das Gas überwiegend in Richtung Bodenoberfläche ausbreitet, ist eine Abdeckung mit gasdichter Spezialfolie für einen bestimmten Zeitraum vorgeschrieben. Weiterhin können Flächen (max. 0,22 Hektar) nur alle drei Jahre behandelt werden. Ebenso sollten die Empfehlungen des Zulassungsinhabers zum Nachbau von Folgekulturen beachtet werden. Beim Einsatz von **Basamid Granulat** sollte unbedingt die Gebrauchsanleitung beachtet werden! Vor der Verwendung des Substrates ist es hilfreich einen Kresse Test durchzuführen.

Auflaufkrankheiten an Topfkräutern

In Frischen Kräutern treten besonders bei der Topfanzucht unter Glas, aber auch im Freiland immer wieder Erkrankungen der Jungpflanzen auf. Die Keimpflanzen laufen nur lückenhaft auf oder die Keimlinge sind am Stängelgrund eingeschnürt, welken und fallen um. Ältere Pflanzen zeigen trotz ausreichender Bewässerung eine Welke, bei der es im späteren Verlauf zum Vertrocknen der Blätter und Sprosse kommt. Betrachtet man die Wurzeln bzw. den Stängelgrund der Pflanzen sind diese meist verbräunt und faulen. Verursacht werden diese Symptome von pilzlichen Erregern wie **Pythium** (Oregano, Kerbel, Majoran, Petersilie), der **Rhizoctonia**-Welke (Petersilie, Kerbel) oder **Fusarium** (Basilikum, Dill, Koriander, Petersilie). Diese bodenbürtigen Pilze infizieren die

Pflanzenwurzel oder den Stängelgrund und verbreiten sich in den Leitgefäßen der Pflanzen, so dass die Wasseraufnahme und der Wassertransport gestört werden. Besonders Staunässe, Bodenverdichtung und eine übermäßige Düngung sind Hauptursachen für einen solchen Befall.

Gegen Auflaufkrankheiten können Jungpflanzen mit den in Gemüsekulturen zugelassenen Fungiziden [Prestop \(WP\)](#) (*Clonostachys rosea* Stamm J1446) oder verschiedene Propamocarb-Präparate z. B. [Previcur Energy](#) (Propamocarb + Fosetyl), [Proplant](#) (Propamocarb) in der JP-Anzucht von Blatt-, Frucht- u. Kohlgemüse sowie frischen Kräutern behandelt werden. Zur Anzucht von Tomaten-Jungpflanzen kann [RIVAL](#) (Propamocarb) eingesetzt werden. Beim Einsatz von [RIVAL](#) ist die Anwendungsbestimmung **NZ113** zu beachten.

Hinweis: Mit dem Einsatz alternativer Pilz- und Bakterien-Präparate in der Jungpflanzenanzucht kann der Befall gemindert werden: z. B. [Serifel](#) (*Bacillus amyloliquefaciens*) gegen Grauschimmel (*Botrytis cinerea*) und Sklerotinia-Arten (*Sclerotinia* spp.).

Beim Einsatz von PSM in „geschlossenen Kultursystemen“ wie Klimaschränken, Lagerhallen u. ä. ist darauf zu achten, dass in diesen Anwendungsbereichen bisher nur [Prestop \(WP\)](#) ausgewiesen ist.

Trauermücken (*Sciara* spp.): Ernähren sich im Boden von toter und absterbender organischer Substanz und Pilzmyzel. Gefährdet sind Aussaaten und Topfpflanzen. **Achtung!** Werden in Substraten und mit Jungpflanzen mitgeliefert! Zur Überwachung sollten Gelbtafeln über den Kulturen aufgehängt werden.

Schadbild: Am Stängelgrund der Pflanzen werden glasig-faulige Stellen sichtbar, in denen sich weißlich durchsichtige Larven mit dunkler Kopfkapsel befinden.

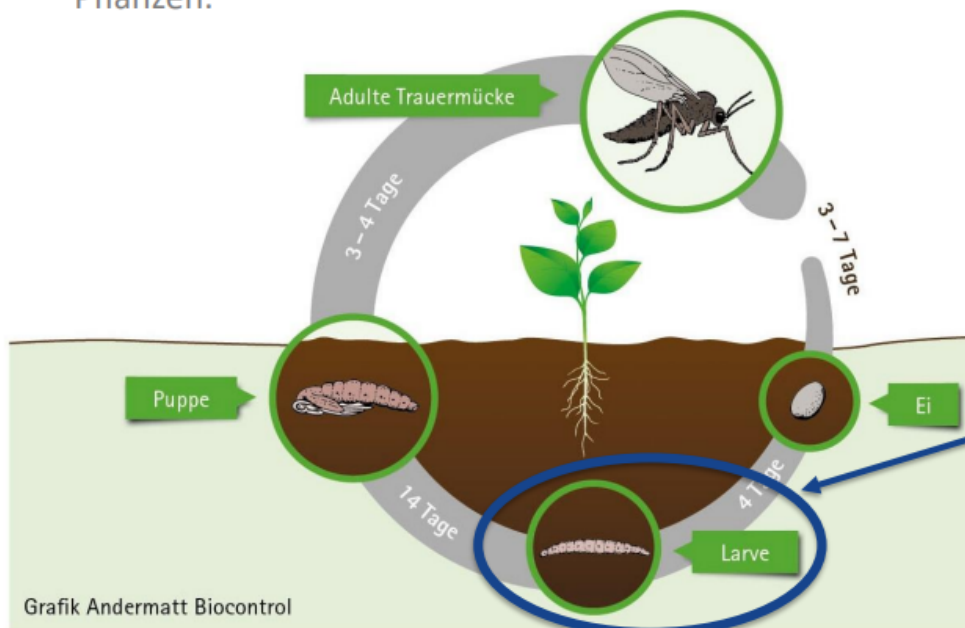
Behandlung: 1-3 mal Angießen im Abstand von 4-7 Tagen mit 10,0 ml/m² [Gnatrol SC](#) (*Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*) in 2,0 l/m² Wasser.

Behandlungszeitpunkte: Vor der Saat bis nach dem Auflaufen (2./3. Beh.) bis max. BBCH 14 (4-Blatt-Stadium)

Das biologische Insektizid [Gnatrol® SC](#) basiert auf dem natürlichen Bakterium *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* Stamm AM65-52. Die enthaltenen Proteinkristalle und Sporen verursachen nach der Aufnahme durch die Trauermückenlarven einen schneller Fraßstopp und zerstören die Darmwand der Larven, so erfolgt ein zeitnahes Absterben der Schadpopulation. Resistenzen sind nicht bekannt. ©www.biofa-profi.de

Lebensweise der Trauermücken

Es gibt insgesamt 4 Larvenstadien: Ei, Larve, Puppe, Adulte
Nur die Trauermückenlarven fressen an den Wurzeln der Pflanzen.



NZ113: Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen.



Bild 4/5 S. Ulrich, LfULG:

Achtung Verstoß gegen Anwendungsbestimmung NZ113!

Beim Einsatz vom PSM mit der Anwendungsbestimmung **NZ113** wird auf diesen Flächen (Bild 4/5) aus fachlicher Sicht gegen die **NZ113** verstoßen. Es handelt sich in keinem Fall um eine vollständig versiegelte Fläche, die einen Eintrag von PSM in den Boden ausschließen.

NZ113	Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen. z. B. Alginure Bio Schutz , BELTANOL , Closer , Flowbrix , REVUS TOP , RIVAL , SCORE , SIVANTO prime , VERIMARK , Vertimec Pro (RM bis 30.06.2025)
-------	---

Weitere NZ-Anwendungsbestimmungen/NZ-Auflagen, die beim Einsatz von PSM im Gemüsebau zu beachten sind z. B.:

NZ114	Bei der Anwendung des Mittels entstehen Anwendungsflüssigkeiten, die mindestens einen Stoff enthalten, der für Gewässer als gefährlich eingestuft wird. Die Anwendungsflüssigkeiten müssen durch geeignete Auffangsysteme gesammelt und gemäß den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) fachgerecht entsorgt werden. Dies gilt auch für Restflüssigkeiten, die beim Abtropfen nach einer Behandlung anfallen. z. B. SWITCH , Serenva , ZOXIS SUPER ,
NZ115	Zum Schutz der Umwelt ist die Anwendung nur in Gewächshäusern gestattet bzw. in Folientunneln, wenn diese in sich abgeschlossen sind, d. h. alle Seitenwände müssen zum Zeitpunkt der Anwendung geschlossen sein. z. B. NEU 1153 I EC , Raptol HP

Verlängerungen von Zulassungen von PSM (Stand: 31.01.2025)

Mittel	Wirkstoff	Zulassungsende
033231-00 Lentagran WP	Pyridat	31.08.2025
00A526-00 CLAP	Clopyralid	30.04.2026

Neue bzw. geänderte Rückstandshöchstgehalte für Acetamiprid gelten ab 19.08.2025!

Im Pflanzenschutz-Warndienst Gemüsebau Nr. 34 vom 14. November 2024 haben wir über die geplante Absenkung der Rückstands-Höchstgehalte (RHG) für den Wirkstoff Acetamiprid informiert. Am 30.01.2025 wurde die [Verordnung \(EU\) 2025/158](#) der Kommission vom 29. Januar 2025 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Acetamiprid in oder auf bestimmten Erzeugnissen veröffentlicht.

Der Zeitpunkt ab wann die Werte gültig sind, ist der 19. August 2025.

Kulturen	RU-Höchstgehalt (neu) gültig ab 19.08.2025 mg/kg	RU-Höchstgehalt (alt) gültig bis 18.08.2025 mg/kg
Acetamiprid, (z. B. Mospilan SG)		
Rot: RHG wurde abgesenkt; grün: RHG wurde angehoben		
Brokkoli, Blumenkohle	0,06	0,40
Feldsalate	1,50	3,00
Gemüsepaprika	0,09	0,30
Grüne Salate	0,01	1,50
Kopfkohle	0,03	0,40
Kraussalate/Breitblättrige Endivien	0,01	0,40
Kürbisgewächse mit ungenießbarer Schale	0,08	0,20
Mangold	0,01	0,60
Melone, Wassermelone mit ungenießbarer Schale	0,08	0,20
Roter Senf	0,90	3,00
Salattrauke/Rucola	1,50	3,00
Schlangengurken, Zucchini	0,05	0,30
Spargel	0,01	0,80
Spinat	0,01	0,60
Tomate	0,06	0,50