

Kontaktdaten:

Anfragen können gerne an gemuesebauberatung@fibl.org gestellt werden

Name	Kontakt	Bereiche
Anja Vieweger	062 865 72 36	Gemüse
Tino Hedrich	062 865 63 74	Gemüse und Kräuter
Patricia Schwitter	062 865 1742	Gemüse und Kräuter (Westschweiz)

Liebe Gärtner*innen

Ende September öffneten in den Niederlanden zahlreiche Saatgutfirmen, wie zum Beispiel Bejo, Vitalis oder Sakata, ihre Türen und informierten über bewährte sowie neue Sorten. Ein grosses Thema waren die drei neuen Rassen des Falschen Mehltaus bei Salat (Bl 38, 39, 40), über die wir bereits im Juli-Newsletter berichtet haben. Dabei wird die Rasse Bl 40 als besonders aggressiv eingestuft. Aufgrund der neuen Rassen sind einige bekannte Sorten nicht mehr geeignet. Daher empfehlen wir euch vor dem Saatguteinkauf die ausgewiesenen Resistenzen gut zu studieren. Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Ausserdem wollen wir an dieser Stelle auf unsere drei Gemüse-ERFA-Tagungen hinweisen, die im November online stattfinden. Über zahlreiche Anmeldungen freuen wir uns.

- [08. November 2023, 16-18 Uhr](#)
Schwerpunkt «PSM, Stärkungsmittel & Grundstoffe, Zulassungen & Betriebsmittelliste»
- [15. November 2023, 16-18 Uhr](#)
Schwerpunkt «Gründüngungen im Gemüsebau»
- [22. November 2023, 16-18 Uhr](#)
Schwerpunkt «Lagergemüse und Lagerkrankheiten»

Weitere Infos zum Programm und zur Anmeldung findet ihr im Flyer (siehe Mail-Anhang).

Bei dem vorliegenden Newsletter handelt es sich um die letzte Ausgabe für dieses Jahr, obwohl das aktuelle Wetter das Saisonende keineswegs andeutet. Im Frühjahr 2024 melden wir uns dann mit neuen Themen rund um den Biogemüsebau zurück.

Viele Grüsse

Das FiBL Gemüsebau-Team

Wichtige Schaderreger im Jahresüberblick (Quelle: Zusammenfassung Gemüsebau-Info (Agroscope), ergänzt durch Literaturangaben)

Die nachfolgende Tabelle zeigt das Auftreten ausgewählter Schaderreger (dunkelgrün = hohes Risiko). Da die Angaben keinem aktuellen Monitoring entspringen, sondern auf Beobachtungen der vergangenen Jahre beruhen, kann es zu Abweichungen kommen. Ausserdem sind standortbedingte Verschiebungen möglich.

Tierische Schaderreger		März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oktober	FiBL-Pflanzenschutzempfehlung
Saaten-/Bohnenfliege	Bohnen, Erbsen etc.									Seite 49
Gammaeule	Salat, Spinat etc.									Seite 7
Schwarze Bohnenlaus	Bohnen, Randen etc.									Seite 50
Baum-, Wiesenwanze	Diverse Kulturen									Seite 77
Kohldrehherzmücke	Kohlarten									Seite 19
Kohlmottenschildlaus	Kohlarten									Seite 20
Kohlmotte, Kohlweissling	Kohlarten									Seite 15
Kohlflye	Kohlarten									Seite 21
Kohlerdföhe	Kohlarten									Seite 25
Lauchmotte	Lauch									Seite 42
Lauchminierfliege	Lauch									Seite 37
Zwiebelthrips	Zwiebeln, Lauch, Kohl									Seite 39
Spargelkäfer	Spargel									Seite 46
Möhrenfliege	Karotten, Sellerie etc.									Seite 28
Rostmilbe	Tomaten (Gwh)									Seite 85
Tomatenminiermotte	Tomaten (Gwh)									Seite 92
Kartoffelkäfer	Kartoffeln, Auberginen									Seite 107
Pilzliche Schaderreger										
Falscher Mehltau	(Frühlings-)Zwiebeln									Seite 38
Purpurflecken	Lauch									Seite 40
Falscher Mehltau	Petersilie, Rucola									-
Septoria-Blattflecken	Sellerie									Seite 33
Cercospora-Blattflecken	Randen, Mangold									Seite 54
Alternaria-Blattflecken	Karotten									Seite 27
Stemphylium	Spargel									Seite 45
Falscher Mehltau	Gurken (Gwh)									Seite 72
Echter Mehltau	Gurken (Gwh)									Seite 71
Samtfleckenkrankheit	Tomaten (Gwh)									Seite 85

FiBL-Pflanzenschutzempfehlung: shop.fibl.org > [Nr. 1284 Pflanzenschutzempfehlung für den Biogemüsebau](#)

FiBL-Betriebsmittelliste mit allen zulässigen Pflanzenschutzmitteln gemäss Bio Suisse: shop.fibl.org > [Nr. 1032 Betriebsmittelliste für den Biolandbau](#)

BLW-Datenbank mit allen in der Schweiz zulässigen Pflanzenschutzmitteln: psm.admin.ch

Aktuelle Themen rund um den Biogemüsebau

Lauchminierfliege im Portrait

Rund 20 Jahre ist es her, dass die Lauchminierfliege zum ersten Mal in der Schweiz aufgetreten ist. Seitdem hat sie sich zu einem festen Bestandteil in unserem Schädlings-Portfolio entwickelt.



Abbildung 1: Weisse Frassgrübchen (Bild: Hansueli Höpli, ACW)

Die Lauchminierfliege überwintert als Puppe, zum Beispiel in Winterlauch. Im April schlüpft die erste von insgesamt zwei Generationen. Ein erstes Anzeichen für einen möglichen Befall sind die in einer Reihe angeordneten Frassgrübchen, welche die adulten Tiere während des Reifefrasses auf den Blättern hinterlassen. Im nachfolgenden Verlauf legen die Fliegen ihre Eier im Laub verschiedenster Zwiebelkulturen ab, aus denen sich die

Larven entwickeln. Die Larven fressen sich innerhalb von drei Wochen bis zum Stängelgrund, wo sie sich schlussendlich verpuppen. Diese zweite Generation legen über die Sommermonate eine Entwicklungspause ein, bis sie im Herbst schlüpft und grosse Schäden im Herbst- und Winterlauch verursachen kann. Bei einem leichten Befall können die roten Frassgänge samt Larven oder Puppen gerüstet werden. Bei einem starken Befall ist dies nicht möglich.

Einen effektiver Schutz stellt das Abdecken mit Kulturschutznetzen (< 0,9 mm Maschenweite) während der Flugzeit im Frühjahr und Herbst dar. Zur direkten Bekämpfung ist Spinosad in Zwiebeln, Lauch und Schnittlauch möglich. Für Knoblauch und Schalotten ist der Einsatz nicht zugelassen (siehe [FiBL Betriebsmittelliste](#)).

Tipps zur Knoblauchkultur

Beim Knoblauch besteht die Wahl zwischen der Herbst- und Frühjahrspflanzung. Wichtig ist, dass Sorten gewählt werden, die für den entsprechenden Pflanztermin geeignet sind. Für den Herbst empfehlen wir die französischen Sorten 'Therador' oder 'Thermidrome' und für das Frühjahr 'Flavor' oder 'Cledor'. Grundsätzlich kann man bei der Herbstpflanzung aufgrund der längeren Kulturzeit einen Ertragsvorteil von circa 25 bis 30 % gegenüber der Frühjahrspflanzung rechnen.

Die Herbstpflanzung sollte im Laufe des Oktobers erfolgen. Ein Pflanztermin nach Mitte November sollte vermieden werden. Wer sich für die Frühjahrspflanzung entschieden hat, kann sich noch bis März in Geduld üben. Die empfohlene Bestandesdichte liegt bei circa 25 Pflanzen/m², was beispielsweise einem Pflanzabstand von 0,4 x 0,1 m entspricht. Die Pflanztiefe kann aufgrund der guten Triebkraft des Knoblauchs problemlos bei 5 cm liegen. Erfolgt

die Pflanzung per Hand, so sollten die Zehen mit der Spitze nach oben gesteckt werden. Das erleichtert den Pflanzen den Durchtrieb.

Bei langanhaltendem Kahlfrösten mit zweistelligen Minustemperaturen sollten die Bestände zur Sicherheit mit einem Wintervlies (30 g/m²) abgedeckt werden, um Auswinterungsschäden zu verhindern. Das gilt insbesondere für Bestände, die bereits sehr weit entwickelt in den Winter gehen (zum Beispiel schnelle Sorten wie 'Garpek').

Zuckerhut und Cicolorino rosso/Radicchio länger lagern

Das Einlagern von Gemüse ist für viele Gärtner zur Verlängerung der heimischen Gemüsesaison von grosser Bedeutung. Neben Wurzelgemüse lässt sich auch Blattgemüse, wie Zuckerhut und Cicolorino rosso/Radicchio, einlagern. Beide Gemüsearten sind bis circa - 5 °C kältetolerant und können bis zum ersten starken Frostereignis auf dem Acker bleiben. Manche Radicchio-sorten wie 'Corelli' (Bejo) gelten aufgrund ihres starken und luftig anliegenden Umblattes als besonders frosttolerant.

Für eine bessere Haltbarkeit werden die Köpfe mit Wurzelballen geerntet und eingelagert. Köpfe mit Innenbrand sowie faule Umblätter sollten bereits bei der Ernte aussortiert werden. Die optimale Lagertemperatur liegt bei 0 bis 2 °C bei mehr als 96 % rLF. Kann die empfohlene Luftfeuchte nicht garantiert werden, so können die Köpfe in Seitenfaltenbeutel aus Plastik eingelagert werden. Treviso-Sorten wie 'Pintone TT' und 'TT206' zeigten bei FiBL Versuchen eine gute Lagerfähigkeit.

Durch den Einsatz eines Mini-CA-Lagers (zum Beispiel von der Firma Cargoplast) kann die Haltbarkeit je nach Zustand der Ware um mehrere Wochen gesteigert werden. Dabei handelt es sich um eine Box mit speziellen Membranen im Deckel, die den Sauerstoffgehalt in der Box schrittweise senken. Dies verringert die Stoffwechselaktivität der Pflanzen und bremst den biologischen Abbauprozess.

cargoplast.eu > shop > [mini-ca-lager](#)

Leitfaden zur Tropfbewässerung bei Karotten

Aufgrund der vielerorts zunehmenden Trockenheit rückt die Bewässerung diverser Kulturen stärker in den Fokus. Dabei werden aufgrund knapper Ressourcen auch wassersparende Bewässerungsverfahren immer wichtiger. Die ALB Bayern e.V. hat in Zusammenarbeit mit Selma Schwab vom Bioland-Betrieb Remlinger Rüben bei Würzburg und Korbinian Bogner von der Bioland-Gemüsebauberatung Bayern einen informativen Leitfaden zum Einsatz von Tropfschläuchen in Karotten herausgegeben. Dieser kann kostenfrei auf der Seite der ALB heruntergeladen werden.

alb-bayern.de > Bewässerung > BewässerungsforumBayern > Beratungsblätter
> [Tropfbewässerung bei Möhren](#)

Neues FiBL Beratungspaket für den Biogemüsebau verfügbar

Neben den drei altbekannten Beratungspaketen (Pakete A bis C) haben wir ein weiteres kleines Paket kreiert (Paket D, grün markiert), das die mehrmals im Jahr stattfindenden Flurgänge als Leistung mit einschliesst. Bei allen Paketen ist die Zeitschrift «ÖKOmenischer Gärtner-rundbrief» inbegriffen, die fünf Mal im Jahr erscheint. Ausserdem wird der «ÖKOmenische Sortenratgeber» im zweijährigen Rhythmus überarbeitet und den Abonnent*innen zugeschickt. Interessierte können sich gerne bei Anja Vieweger melden (anja.vieweger@fibl.org).

Name	Leistung	Preis
Paket A	FiBL-Beratungspaket Biogemüse mit zwei Tagungen	280 Franken
Paket B	FiBL-Beratungspaket Biogemüse mit drei Tagungen	340 Franken
Paket C	FiBL-Beratungspaket Biogemüse mit Einzelberatung	340 Franken
Paket D	FiBL-Beratungspaket Biogemüse mit zwei Flurgängen	100 Franken

Neben den vier Beratungspaketen können weiterhin auch individuelle Einzelbetriebsberatungen mit uns gebucht werden (à CHF 120.-/2h); und wie bisher, bieten wir eine jährliche Nährstoffbilanzierung an.

Leitfaden zum Anlegen von Selbsterntegärten

Selbsterntegärten sind ein interessantes Konzept und bieten landwirtschaftlichen Betrieben eine Einkommensalternative. Insbesondere im urbanen Raum werden solche Konzepte bereits erfolgreich angeboten. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung Deutschland hat den Leitfaden «Selbsterntegärten – so geht's» mit zahlreichen Tipps für den Start herausgegeben. Dieser kann kostenfrei unter dem folgenden Link heruntergeladen werden:

ble-medienservice.de > [7661-1-leitfaden-selbsterntegaerten-so-geht-es](#)

Neues aus der Bioforschung

Pflanzenschutzmittel gegen *Alternaria*-Blattflecken bei Karotten

Das FiBL hat in diesem Jahr bei einem Partnerbetrieb im Aargau eine Mittelprüfung gegen *Alternaria dauci* bei Karotten durchgeführt. Pro Variante wurden insgesamt fünf Behandlungen im Zeitraum von Ende Juni bis Anfang August im Abstand von 8 bis 13 Tagen durchgeführt.

Kupferhydroxid als Standard (2 kg Reinkupfer/ha/Jahr) erzielte das beste Resultat. Die Befallshäufigkeit lag mit durchschnittlich 20 % deutlich unter dem Wert der unbehandelten Kontrolle (circa 70 %). Ausserdem wurde eine Kupferminimierungsstrategie getestet, bei der die Kupfermenge halbiert und mit Schwefel als alternativen Wirkstoff kombiniert wurde. Die Befallshäufigkeit lag hier mit rund 40 % im Mittelfeld. Ein ähnliches Ergebnis wurde für Kaliumbicarbonat in Kombination mit Schwefel ermittelt. Hier muss beachtet werden, dass aktuell keine Zulassung für Schwefel und Kaliumbicarbonat gegen *Alternaria* bei Karotten vorliegt.

Bei den genannten Ergebnissen handelt es sich um erste Erkenntnisse. Weitere Infos sowie ein vollständiger Bericht folgen in den nächsten Monaten.

Bei Rückfragen: Carlo Gamper Cardinali, 062 510 53 02, carlo.gampercarnali@fibl.org

Termine

Veranstaltung	Datum	Ort	Veranstalter	Weitere Infos
Cours Lactofermentation: une méthode de conservation et de valorisation des aliments	25.10.2023	Allaman (VD)	FiBL	bioactualites.ch > Agenda
Pflanzenschutztagung Gemüsebau 2023	16.11.2023	Koppigen	Agroscope	agroscope.admin.ch > Veranstaltungen
ERFA Biogemüse Teil 1 (Schwerpunkt «Pflanzenschutzmittel, Pflanzenstärkungsmittel & Grundstoffe, Zulassungsprozess & Betriebsmittelliste»)	08.11.2023 16.-18.00 Uhr	online	FiBL	bioaktuell.ch > Agenda
ERFA Biogemüse Teil 2 (Schwerpunkt «Gründungen im Gemüsebau»)	15.11.2023 16.-18.00 Uhr	online	FiBL	bioaktuell.ch > Agenda
ERFA Biogemüse Teil 3 (Schwerpunkt «Lagergemüse und Lagerkrankheiten»)	22.11.2023 16.-18.00 Uhr	online	FiBL	bioaktuell.ch > Agenda
Bioforum Fokus: Gemüsebau mit Hänni und Schütz	28.20.2023	Zollbrück (BE)	Bioforum	bioaktuell.ch > Agenda
Vernetzungswerkstatt: ProSpecieRara-Zwiebelsorten neu entdecken	06.11.2023	Zürich	ProSpecieRara	bioaktuell.ch > Agenda
Wasser in der Landwirtschaft, ,	13.12.2023, 13.30-16.30	Inforama Rütli	INFORAMA	inforama.ch > Veranstaltungen
Alternativer Pflanzenschutz	19.12.2023 09.00-12.00	Inforama Rütli	INFORAMA	inforama.ch > Veranstaltungen

Das komplette Kursprogramm des FiBL kann unter dem [Terminkalender](#) abgerufen werden. Veranstaltungen zum Biolandbau sind unter agenda.bioaktuell.ch gelistet.

Impressum

Herausgeber: Forschungsinstitut für Biologischen Landbau FiBL, Ackerstrasse 113, Postfach 2019, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 72, info.suisse@fibl.org, fibl.org