



# Schweizer Biobereenbulletin

Nr. 2/2024

Versanddatum: 04.04.2024

Hiermit erhalten Sie das erste Biobereenbulletin für die Saison 2024. Es enthält die aktuellen Hinweise zu Krankheiten und Schädlingen, sowie Tipps zur Kulturtechnik.

## Inhaltsverzeichnis

1. [Allgemeine Hinweise](#)
2. [Erdbeeren Kulturtechnik](#)
3. [Erdbeeren Pflanzenschutz](#)
4. [Strauchbeeren Kulturtechnik](#)
5. [Strauchbeeren Pflanzenschutz](#)
6. [Hinweise, Termine](#)

*Hinweis:  
Beim Klicken auf blau markierte  
Textteile können Sie direkt zu den  
entsprechenden Abschnitten  
springen*

## Allgemeine Hinweise - Vegetation

Nach der letzten Warmphase (Föhnlage) im Norden zum Monatswechsel ist der Vegetationsstand im **Freiland** deutlich früher im Vergleich zum Mittel der Jahre. Sogar früher als im 2020. Das gilt auch für die **verfrühten Kulturen** (Vlies, Tunnel, Folienhaus), wo der Vorsprung zur Norm aber etwas geringer ist als im Freiland. Die erneute Wärmephase am Wochenende wird den Vorsprung weiter vorantreiben.

## Erdbeeren - Situation

Bei verfrühten Beständen (Vlies) hat die Blüte meist in der letzten Märzwoche begonnen. Der aktuelle Vegetationsverlauf lässt auf eine normale Staffelung der Ernte zwischen Tunnel/Verfrühtung und Freiland unverfrüht schliessen. Erntebeginn bei Tunnelkulturen ist bereits im April zu erwarten.

## Erdbeere - Kulturtechnik

Erdbeerbefelder sollten spätestens jetzt ausgeputzt sein. **Das Putzen der Kulturen** (altes Laub, Ausläufer etc. entfernen) reduziert den Krankheits- und Schädlingsdruck massgeblich und erleichtert den Pflanzenschutz im Frühjahr. Siehe auch im Kapitel Pflanzenschutz weiter unten.

### Abdeckungen bei Verfrühtung

In verfrühten Erdbeerkulturen liegen Vlies und Lochfolie bereits seit Mitte Februar auf. Vliesabdeckungen können bis Blühbeginn (5-10% Blüte) auf den Kulturen bleiben, dann **tagsüber öffnen**.

Das Vlies nachts (ca. 18 Uhr bis 9 Uhr) zur Verfrühtung auflegen, damit die Wärme im Boden bleibt und ein Verfrühtungseffekt entsteht. Details zum Thema Lüften bei Vliesabdeckungen oder Tunnel finden Sie in den Beilagen zum Bulletin Nr. 1.

An trockenen und warmen Tagen ab März (und besonders jetzt im April) gilt es die Temperatur unter dem Vlies zu kontrollieren und **bei Bedarf zu lüften**, auch wenn keine Blüten offen sind. Hitze über 25°C und hohe Luftfeuchte unter dem Vlies sollen möglichst verhindert werden. Dies gilt auch besonders jetzt ab April, wenn die Tagestemperaturen und die Einstrahlung weiter ansteigen. So, wie jetzt für das kommende Wochenende prognostiziert. => **Hitzestress vermeiden!**

Wenn keine Frostgefahr besteht, besser auch nachts offen lassen, als zu spät Lüften am Vormittag.



*Blühbeginn Erdbeere  
Flair Vlies 31.03.24 (thoh)*

## Kantone

AG, BE, BL, LU, SG, SO, TG, TI, VS, ZH und FiBL

Alle **Abdeckungen, die nicht der Verfrüfung dienen**, sollten jetzt **entfernt** sein. Die meisten Betriebe haben das wohl schon erledigt. Als Frostschutz zur Blüte am Feldrand belassen.

**Strohverspätete Felder** sollten wegen der fortgeschrittenen Vegetation jetzt möglichst bald freigelegt werden. Dabei unbedingt die Sonnenbrandgefahr beachten und nur bei bedecktem Wetter ausführen!

### Frigo-Pflanzungen im Freiland

Im Freiland sind seit Mitte März Pflanzungen mit Frigopflanzen möglich, sobald der Bodenzustand dies zulässt. Das gilt für die Normalkultur aber auch für frühe Terminkulturen (mit Frigo A+ oder stärker), sowie für Pflanzungen von remontierenden Sorten.

**Remontierende Erdbeeren** können noch gepflanzt werden. Für die Pflanzung eignen sich Frigopflanzen der Grösse A (Standard) oder grössere, wie A+ oder kleine Traypflanzen (Minitray). Die ersten Blütenstände sollten entfernt werden, damit die Pflanzen besser bestocken. Etwa ab dem zweiten grossen neugebildeten Blatt können die Blüten dann belassen werden. Bei schwachen Pflanzen eventuell nochmals einen Satz Blüten entfernen.

**Terminkultur:** Soweit von der Witterung/Bodenfeuchte her möglich, konnten die Dämme für die Pflanzung der Terminkultur bereits vorbereitet werden. Um eine möglichst lückenlose Ernte im Anschluss an die Normalernte zu erreichen, sollte die Terminkultur zum Zeitpunkt des Blühbeginns der Normalkultur gepflanzt werden. Dämme sollten rund 2 Wochen vor der Pflanzung gezogen werden, damit sich die Erde vor der Pflanzung noch ausreichend setzen kann.

### Bodenfeuchte - Tunnel und Freiland

Die Steuerung/Überwachung der Bodenfeuchte ist für eine gute Entwicklung der Pflanzen unerlässlich. Hier ist zunächst die manuelle Kontrolle hilfreich (Fingerprobe). Bewährt haben sich ausserdem Tensiometer oder vergleichbare Sensoren (Watermark, Plantcare). Die Bodenfeuchte sollte jetzt bei einem Wert von 180 bis 120 hPa liegen.

**Düngung:** siehe Hinweise im Bulletin Nr.1

**Frostgefahr:** ab Sichtbarwerden der Blüten bei Frostgefahr (auch im Tunnel) nachts mindestens ein einfaches Vlies als Frostschutz auflegen. Bei Temperaturen im Bestand von unter  $-3^{\circ}\text{C}$  doppelt Vlies auflegen oder dickes Vlies.

## Erdbeeren Pflanzenschutz (betrifft vor allem verfrühte Bestände)

### Fruchtfäulen

Durch das feuchte Wetter in den meisten Teilen der Deutschschweiz ist der Druck mit Fäulnispilzen (Botrytis, Gnomonia) aktuell als hoch einzustufen, vor allem in frühen Lagen und bei Verfrüfung. Bei Bedarf, und je nach Regen, Behandlungen einplanen.

Der Befallsdruck durch Botrytis- und Fruchtfäulen wird am wirkungsvollsten durch **vorbeugende Massnahmen** reduziert:

- Sortenwahl
- Feldhygiene ab Austrieb (altes Laub, Blüten, Früchte vom Vorjahr entfernen)
- geschützter Anbau (trocken kultivieren)
- gut durchlüftete Bestände
- zurückhaltende Stickstoffdüngung
- Bewässerungsführung
- Stroheinlage
- unter Abdeckungen ausreichend lüften (Tunnel, Vlies etc.) v.a. bei Sonne ausnützen!
- wenn Ernte soweit ist, befallene Früchte laufend aus dem Feld entfernen (nicht am Feldrand entsorgen, sondern in einem geschlossenen Behälter entsorgen!)

Im Weiteren stehen bewilligte, vorbeugend einzusetzende Produkte, wie Vacciplant (Laminarin), welche die natürlichen Abwehrkräfte stärken sollen, Amylo-X, ein Produkt auf der Basis von

## Kantone

AG, BE, BL, LU, SG, SO, TG, TI, VS, ZH und FiBL

Bacillus amyloliquefaciens subsp., sowie Prestop und Taegro (Produkt aus Bodenpilz) oder Serenade ASO zur Verfügung. Beim Einsatz der Pilzprodukte Prestop und Taegro ist zu beachten, dass die Fungizide **Kupfer und Schwefel eine hemmende Wirkung haben**, Kaliumbicarbonat ist hingegen unproblematisch. Daher sollten diese Produkte nicht unmittelbar nach einer Anwendung von Kupfer oder Schwefel eingesetzt werden.

Diese Produkte haben keine Wartefrist.

Um zusätzliche Praxiserfahrungen über die Wirkung von diesen Produkten zu sammeln, empfiehlt es sich, bei der Anwendung ein ausreichend grosses unbehandeltes Kontrollfenster auszuscheiden. Die Beratung hilft gerne bei der Anordnung eines Praxisversuchen und nimmt Rückmeldungen über die Erfahrungen entgegen.

**Wichtig:** Behandlungen gegen **Gnomonia** sollten vor dem Blühbeginn erfolgen! Gegen Gnomonia gibt es diverse Produkte auf Kupferbasis (Achtung: Kupfermittel sind nur vor der Blüte und nach Ernte zugelassen).

**Erdbeermehltau** ist bei warmem Wetter und vor allem in Tunnelkulturen wieder gut zu beachten, besonders in Feldern mit Befall im Vorjahr oder anfälligen Sorten (z.B. `Lambada`, `Darselect`, `Elianny`).

Erdbeermehltau kann vor der Blüte mit Netzschwefel (Vorsicht im Tunnel und bei warmen Temperaturen!) und in der Nachblüte mit Armicarb oder Vitsan (Kalium-Bicarbonat) bekämpft werden. Die natürlichen Abwehrkräfte können auch mit Produkten wie Vacciplant (Laminarin) oder FytoSave, Auralis (COS-OGA) stimuliert werden.

Alle Schwefelprodukte sind nur vor der Blüte oder nach der Ernte zugelassen, mit der Ausnahme von Elosal supra (Schwefel) der während der Ernte eingesetzt werden kann (Wartefrist 3 Tage). Kalium Bicarbonat Produkte haben 3 Tage Wartefrist, eine Mischung mit Schwefel oder Vacciplant ist empfohlen.

Der Befall mit **Blattläusen und Spinnmilben** ist im Freiland stark witterungsabhängig. Bei Bedarf können mit Wirkung gegen beide Schädlinge Produkte auf Basis von **Kaliseife** eingesetzt werden: **Natural, Siva 50, Neudosan neu, BioHop** (Wartefrist 1 Woche). Beachten Sie beim Einsatz in blühenden Kulturen unbedingt den **Bienenschutz!**

### Bekämpfung Blattläuse:

Läuse sind bei anhaltend schönem Wetter unbedingt zu beachten. Zur Verfügung stehen:

- **Pyrethrum FS (0,05%), Parexan N, Sepal (0,15%)** (Wartefrist 3 Wochen, auch Bio, Spe3-Auflagen, Bienen-Tox beachten) dabei werden neben Blattläusen auch Raupen erfasst.
- **Azadirachtin A (Neem-Produkte)** nur 3 Tage Wartefrist

### Einsatz von Nützlingen gegen Blattläuse

Für die Bekämpfung von Blattläusen in Beerenobstkulturen stehen verschiedene Nützlinge mit unterschiedlichen Temperaturansprüchen zur Verfügung:

**Florfliegenlarven, Schlupfwespen, Marienkäfer und Gallmücken.** Über Details zum Einsatz informieren die Nützlingslieferanten.

Bei starkem Blattlausbefall ist vor dem ersten Nützlingseinsatz eine Anwendung mit einem nützlingsschonenden Pflanzenschutzmittel sinnvoll. Dazu gehört Natural, Neudosan neu, Siva 50.

Bei PSM-Einsätzen vor geplantem Nützlingseinsatz, unbedingt die Persistenz ('Wirkungsdauer') der Produkte beachten (vgl. PSM-Liste Beeren Seite 30). Auch die Nebenwirkungslisten als App von Biobest und Koppert können eine schnelle Entscheidungshilfe auf dem Feld darstellen (Link: [Biobest Nebenwirkungsliste](#))

**Bekämpfung Spinnmilben:** zur Bekämpfung kommen aktuell folgende Produkte in Frage: Natural, Siva 50, Neudosan neu, BioHop, Oleate 20 (Vollwirkung auch gegen Blattläuse). Mit 3 Tagen Wartefrist: Majestik, Biohop MaltoMite, Telmion

### Einsatz von Nützlingen gegen Spinnmilben

Ein Einsatz der beiden **Raubmilbenarten** *Amblyseius californicus* und *Phytoseiulus persimilis* sollte bei Befallsbeginn rechtzeitig erfolgen. Pro Quadratmeter sollten fünf Raubmilben jeder genannten Art ausgebracht werden. Wöchentliche Anwendung empfohlen, bis eine gute Etablierung der Raubmilben zu beobachten ist. Überwachung.

**Nicht vergessen**, dass **in verfrühten Beständen** unter dem Vlies auch **das Unkraut schnell wächst**. Kontrollieren Sie daher die abgedeckten Felder auf notwendige Massnahmen.

### Notfallzulassung gegen Wanzen in Erdbeeren (Spinosad)

Diese Allgemeinverfügung ist noch ausstehend, es wird in den nächsten Tagen eine Veröffentlichung vergleichbar mit der vom letzten Jahr erwartet.

## Strauchbeeren – aktuelle Situation

Bei den **Himbeeren** sind die Herbsthimbeeren am weitesten entwickelt und haben teilweise schon mehrere Blätter und erste Knospen ausgebildet. **Brombeeren** und **Sommerhimbeeren** sind am Austreiben mit ersten Blättern.

Frühe **Stachel- und Johannisbeeren** sind in Blüte.

Bei den **Heidelbeeren** entwickeln sich Blätter und Blüten, erste Blüten werden sich diese Woche öffnen.

Bei den **Maibeeren** ist die Blüte bereits weitgehend beendet.



*Herbsthimbeere Sarafina mit ersten Knospen am 01.04.24 (thoh)*

## Strauchbeeren - Kulturtechnik

In den kommenden Wochen sollten bei **verfrühten Herbsthimbeeren** (Frühjahrsernte) und **Sommerhimbeeren** die vertikalen Netze zur Stützung der Fruchtriebe aufgehängt werden. Ein spätes Aufhängen beschädigt die Fruchtriebe.

Mit dem Entfernen der Jungruten bei Sommerhimbeeren und mit dem Vereinzeln der **Herbsthimbeerruten** kann noch bis Mitte Mai zugewartet werden (wegen Gefahr später Frostnächte).

### Düngung

Jetzt im Stadium Austrieb kann bei allen Strauchbeeren die Düngung in Form von Mist, Kompost oder durch biokompatible Handelsdünger erfolgen.

Bei neuer Sägemehlaufgabe bei Heidelbeeren mindestens 80 kg/ha Stickstoff verabreichen, um die mikrobielle Zersetzung und damit Nährstofffreisetzung beim vorhandenen sehr weiten C:N-Verhältnis anzukurbeln. Bei Heidelbeeren im Vollertrag kann die N-Gabe zu 2/3 jetzt und 1/3 im Mai ausgebracht werden. Die N-Menge kann je nach Wuchsstärke und Jungrutenbildung angepasst werden. Werden die Nährstoffgaben nur auf die Pflanzreihe ausgebracht, sollte die Düngermenge um 1/3 reduziert werden.

Neupflanzungen im Freiland von **Himbeeren als Long Canes** (1. Staffel) und überwinterte Grünpflanzen können ab Ende März gepflanzt werden. Mit der Pflanzung von frischen Topfgrünpflanzen sind die Eiseiligen abzuwarten oder bei früherer Pflanzung ist Frostschutz (z.B. Vliesauflage) bereitzuhalten.

Bei Neupflanzungen in Dämme: die Dämme 2-3 Wochen vor der Pflanzung erstellen, damit der Boden sich bis zur Pflanzung ausreichend absetzen kann.

Bei den Tunnelkulturen oder im Folienhaus sind die ersten Sätze long canes schon gepflanzt, und der letzte Satz (für die Ernte ab Anfang/Mitte Juli) wird gegen Ende April gepflanzt.

### Himbeeren - Spitzen schneiden

Bei den Himbeeren (Sommerhimbeeren und Herbsthimbeeren mit Frühjahrsernte) sind die Ruten-  
spitzen bis zur gewünschten Endhöhe einzukürzen, bzw. bei Winterschäden (Eintrocknen der Trieb-  
spitzen) bis zur ersten/zweiten gesunden Seitenknospe mit gutem Austrieb abzuschneiden.

## Strauchbeeren – Pflanzenschutz

Bei Johannisbeeren gegen **Blattfallkrankheit** stehen ab Beginn Blüte **Fungizide auf Kupferbasis**  
mit 3 Wochen Wartefrist zur Verfügung. Details zu Schildlaus- und Blattfallkrankheit-Bekämpfung  
sind dem Pflanzenschutzbulletin Nr. 1 zu entnehmen.

Gegen den **Johannisbeerglasflügler** können zur Verwirrung die Pheromondispenser (Isonet Z)  
jetzt aufgehängt werden. Für Flächen kleiner als 1 ha sollten rund 600 Dispenser/ha aufgehängt  
werden. Bei grösseren Flächen kann die Dichte reduziert werden.

Sobald erste Blätter voll entwickelt sind, ist eine regelmässige **Blattlauskontrolle** an jungen Blät-  
tern, Gerüst- und Jungtrieben der Johannis- und Stachelbeeren **wichtig**. Besonders bei Schönwet-  
terperioden oder unter Foliendächern.

Teilweise reicht eine lokale Behandlung der Trieb-spritzen. Ein frühzeitiges Eingreifen verhindert,  
dass sich die Blätter kräuseln und eine wirksame Behandlung erschweren. Aufgrund des milden  
Winters/Frühlings sind viele überwinterte Blattläuse bereits aktiv.

Der **Wirkstoff Azadirachtin A** (Neem-Produkte) ist in Ribes- und Rubusarten und Holunder gegen  
Blattläuse zugelassen (max. 2 Behandlungen, Wartefrist 1 Woche).

**Ölpräparate** sind nur bei Austrieb oder vor Blüte (Rappol Plus, Rapisal) zugelassen. Bei den Wirk-  
stoffen Pyrethrine ist eine Wartefrist von 3 Wochen und Spe3-Auflagen und Gefährlichkeit gegen-  
über Bienen (Spe8) zu beachten.

Bei den **Stachelbeeranlagen** mit anfälligen Sorten sollten weitere Behandlung gegen **Echten Mehl-  
tau (Stachelbeermehltau)** durchgeführt werden. Die Infektionsgefahr ist bei warm-schwüler Witte-  
rung am grössten.

Produkte/Wirkstoffe gegen den **Echten Mehltau bei Stachelbeere** nach Wartefristen:

1 Woche WF	Elosal Supra, Kumulus WG, Solvit WG (alle Schwefel)
3 Tage WF	Armicarb (Kalium-Bicarbonat)
0 Tage WF	Thiovit Liquid, Heliosoufre S, Biohop Heliosoufre (Schwefel)

Eine Teilwirkung auf Echten Mehltau haben die Mittel Fenicur und Vitsan, Kalisan

Auch bei **Johannisbeersorten mit hoher Mehltau-Anfälligkeit** (z. B. Haronia) kann eine weitere  
Mehltaubehandlung durchgeführt werden. Es stehen die gleichen Mittel wie bei Stachelbeeren zur  
Verfügung mit folgenden Ausnahmen: einige Schwefelprodukte sind nur in Stachelbeeren zugelas-  
sen.

Informationen zur **Gallmilbenbekämpfung** (Himbeerblattmilben, Brombeermilben) in **Rubusarten**  
sind dem Pflanzenschutzbulletin Nr. 1 zu entnehmen.

### Pflanzenschutz in Heidelbeeren

Bei den Heidelbeeren kann eventuell noch eine zweite Ölbehandlung gegen Schildläuse vorgenom-  
men werden, wo Schildläuse sichtbar sind, oder bedeutender Vorjahresbefall zu verzeichnen war.  
Details zur Anwendung von Ölpräparaten im Pflanzenschutzbulletin Nr. 1.

Sobald erste Blätter voll entwickelt sind, ist eine regelmässige Kontrolle auf Blattlausbefall wichtig.  
Angewendete Eingesetzte Ölprodukte gegen Schildläuse können eine reduzierende Wirkung haben  
auf überwinterte Stadien bei Blattläusen.

Gegen Frostspanner können BT-Produkte (Bacillus thuringiensis) ==> vgl. PSM-Liste S. 7 eingesetzt  
werden.

## Kantone

AG, BE, BL, LU, SG, SO, TG, TI, VS, ZH und FiBL

**Weitere Krankheiten Ruten- und Wurzelkrankheiten** mit indirekten Massnahmen vorbeugen (Drainage, Dammkulturen mit gut ausgereiftem Kompost, Sortenwahl, Witterungsschutz, Bestandesführung etc.). Gegen Rutenkrankheiten kann mit Kupfer kurz vor der Blüte eine gewisse Teilwirkung erzielt werden.

Gegen **Echten Mehltau** an Himbeeren und Brombeeren: Arnicarb (nur in Freilandkulturen) und Schwefel.

In **Ribes-Arten**, gegen die **Blattfallkrankheit**: Kupfer (Vorblüte oder Nachernte, max. 2kg metallisches Kupfer/ha/Jahr), gegen echten Stachelbeermehltau: Netzschwefel (Vorblüte/Nachernte) sowie Arnicarb (nur im Freiland).

## Veranstaltungen, Hinweise

- 18. April 2024 Fachexkursion Biobeeren, Bio Beerenring Ostschweiz, Anmeldung bis Fr. 05.04.24, [siehe Einladung](#)
- 04. Juli 2024 Erfahrungsaustausch Biogemüse- und -beerenanbau, Bibern und Schnottwil SO, [mehr Infos](#)

## Allgemeine Hinweise

### Allgemeine Hinweise

Diese Pflanzenschutzmitteilung enthält nur die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge, sowie eine Auswahl der möglichen Pflanzenschutzmittelgruppen bzw. -wirkstoffe. Wir erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Detailliertere Informationen entnehmen Sie der [Betriebsmittelliste des FiBL](#) ergänzt mit den Daten von [Agrometeo](#) und [Sopra](#). Für die Mittelwahl ist die Betriebsmittelliste verbindlich. Die Wartezeiten und Aufwandmengen sind zwingend einzuhalten.

Detaillierte Informationen zu allen Produktionstechniken im Beerenanbau können dem "[Handbuch Beeren](#)" entnommen werden.

Betriebe, die sich für ein **Produktionssystembeitrag (PSB)** nach DZV angemeldet haben, müssen sich genau informieren, welche von den hier empfohlenen Mittel, unter Umständen nicht einsetzbar sind wegen der Einschränkungen für das vom Betrieb gewählte Produktionssystem.

### Wichtig:

Bei den Mitteilungen handelt es sich vorwiegend um überregionale Zeitpunktprognosen, die auf den aktuellen Stand von Krankheiten und Schädlingen aufmerksam machen und Hinweise zu aktuellen Kontrollen und Pflanzenschutzproblemen geben. Unterschiede zwischen Anlagen und Sorten können nicht berücksichtigt werden. Der Entscheid über eine Pflanzenschutzmassnahme liegt beim Betriebsleiter selbst und muss auch auf seine eigenen Beobachtungen, Kontrollen, Erfahrungen und Anforderungen in der betreffenden Anlage abgestützt werden.

Alle Angaben zu Pflanzenschutzmitteln ohne Gewähr, bitte beachten Sie die aktuellen Auflagen und Anwendungseinschränkungen gemäss BWL im Internet unter <https://www.psm.admin.ch/de/produkte>

*Autorenteam. Fachstellen der Kantone + FiBL  
thoh; kopm; ts; wolc; juda; kogb; wysc; marc; siej*