

Bio-Beerenbulletin

Nr. 6/2021

Versanddatum: 5.6.2021

Sie erhalten die aktuellen Hinweise zu Krankheiten und Schädlingen, sowie Tipps zur Kulturtechnik.

Inhaltsverzeichnis

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

Hinweis für die Benutzer:

*Um rasch zum gewünschten Kapitel zu gelangen:
den Unterpunkt hier links Anklicken, und Sie werden
direkt in das entsprechende Kapitel geleitet.*

Erdbeeren - Vegetation

Der aktuelle Vegetationsrückstand auf 2020 beträgt weiterhin rund 2 Wochen. Durch die kalten Nächte Ende Mai war die Entwicklung der Pflanzen langsam. Tunnelkulturen befinden sich, je nach Standort, meist in der Vollernte, Frühsorten im Tunnel auch in abgehender Ernte. Mit den warmen Temperaturen der letzten Tage werden die Erntemengen weiter zunehmen. Die Qualität der Früchte ist ausgezeichnet, die Wetterbedingungen sind seit Ende Mai für den Erdbeeranbau gut. Die Ernte in nicht verfrühten Freilandkulturen hat bei den Frühsorten auch begonnen.

Erdbeeren – Kulturtechnik

Bewässerung: Regional ist es jetzt schon wieder recht trocken. Die Wassergaben bei höheren Temperaturen kontrollieren und ggf. anpassen. Entsprechend dem Wetter sind auch die Düngergaben über die Fertigation anzupassen. D.h. bei trocken-heissem Wetter genug Wasser geben und den Düngeranteil reduzieren. Eventuell auch kühlende Beregnung einsetzen, aber nur, wenn dadurch der Pilzdruck nicht erhöht wird!

Sonnenbrandgefahr: bei starker Sonnenstrahlung und hohen Temperaturen sollten die Bestände mit **Hagel- oder Vogelschutznetzen** vor Sonnenbrand geschützt werden. Diese Woche gab es auf einigen Feldern bereits Schäden an den Früchten der Erdbeeren, die nicht geschützt waren. (siehe Bild)

Letzte Stroheinlagen können jetzt bei späten Sorten (z.B. Malwina) oder Terminkulturen erfolgen sofern noch nicht geschehen.



Sonnenbrand kann durch Netzabdeckung gelindert werden (thoh)

Im Freiland auf **Befall durch Fruchtfäulen** achten, der Infektionsdruck ist durch das feuchte Wetter Ende Mai und die aktuelle Schauerneigung weiter erhöht (Massnahmen siehe Pflanzenschutz)

Es ist darauf zu achten, dass die Sortiervorschriften exakt eingehalten werden. Nur gesunde Früchte in den Handel bringen, die eine ausreichende Haltbarkeit haben. Kontrollen auf dem Betrieb durchführen (= Rückstellproben zwei Tage bei Zimmertemperatur aufstellen, Pflückpersonal gut instruieren!). Waren-Retouren unbedingt vermeiden!

Neupflanzungen:

Normalkulturen mit Frigo oder noch späte **Terminkulturen** jetzt pflanzen oder Pflanzung vorbereiten. Bei Terminkulturen vergehen jetzt von der Pflanzung bis zur Ernte rund 7 Wochen. Als Pflanzmaterial eignen sich in erster Linie starke Frigopflanzen (A+, A++, Wartebeet). Bei Neupflanzungen ohne Ernte sollten die Blütenstände und Ausläufer entfernt werden.



Bilder Frigopflanzungen:
links korrekte Pflanztiefe,



Mitte: zu hoch gepflanzt,



rechts: Blütenstände und Ausläufer
sollten entfernt werden

Düngung bei Terminkulturen und Remontierenden Erdbeeren nicht vergessen. Falls noch nicht geschehen, sollte beim Fruchtansatz die zweite Düngergabe (Nachdüngung) erfolgen. Nach Düngergaben, Tropfbewässerung spülen, insbesondere nach der Verwendung von biologischen Flüssigdüngern.

Remontierende Erdbeeren (Immerträger) – Ranken entfernen

Die neuen Ranken fortlaufend entfernen.

Bei schwachen Pflanzen (schwachen Beständen) weiterhin die Blüten entfernen bis zur Entwicklung der ersten beiden grösseren Blätter.

Sonst, bei stark entwickelten Pflanzen (z.B. vom Vorjahr), sollten die Blüten entsprechend der Erntedauer des davor zu beerntenden Kulturverfahrens (Normalkultur) entfernt werden. Meist ist dies jetzt nicht mehr sinnvoll.

Erdbeeren – Pflanzenschutz

Gegen Botrytis steht jetzt die Feld- und Erntehygiene im Vordergrund (befallene Früchte separat einsammeln). Diese Massnahme ist das wichtigste Element in einer erfolgreichen Botrytisstrategie. In Feldern mit Befall an den noch grünen Früchten sind die befallenen Früchte möglichst sofort und noch vor der Ernte in separaten Durchgängen zu entfernen und in einem geschlossenen Behälter zu entsorgen.

Die vorbeugend einzusetzenden Produkte, wie Vacciplant (Laminarin), Amylo-X, Prestop oder Serenade ASO machen nur noch bei erhöhtem Botrytisdruck (dichte Bestände, faule Früchte vorhanden, längere Nassdauer angekündigt) und in Feldern, welche noch nicht in Ernte sind, Sinn. Wartezeit beträgt 3 Tage



*Bilder: Befall mit Gnomonia- Frucht-
fäule (links) und Botrytis (rechts).
Früchte möglichst schnell aus dem
Feld entfernen.*

Bei Erdbeermehltau: Armicarb und Vitsan (Teilwirkung) haben als Mehltaumittel eine kurze Wartezeit mit nur 3 Tagen.

Anfällige Sorten bei Bedarf nochmals behandeln, v.a. im Tunnel und bei den Folgesätzen im Sommer (2. Satz Pflanzen). Ein Nützlingseinsatz muss früh genug erfolgen.

Der Befallsdruck mit **Blattläusen (!)**, **Spinnmilben** und **Thrips** ist wegen des warmen Wetters teilweise hoch. Besonders Tunnelkulturen gut überwachen. Ggf. Blaufallen aufhängen.

Thripse können jetzt, auch im Freiland, aus Nachbarfeldern sehr schnell zuwandern, wenn z.B. Ökowieden gemäht werden oder andere blühende Kulturen wegfallen! Überprüfen Sie dann sofort die offenen Blüten alle 2-3 mal im Abstand von je 2 Tagen. Thripse kommen vor allem in Tunnel oder Gewächshausanlagen mit tiefer Luftfeuchte vor. Im Freiland sollte der Druck durch das vorhergesagte wechselhafte Wetter abnehmen.

*Bild: starker Befall mit Thrips in Blüte und
Fruchtschäden im Hintergrund links zu sehen*



*Bild: blaue Klebebänder helfen den Befall von
Thrips im geschützten Anbau zu mindern*



Gegen Thripse kann Spinosad eingesetzt werden. Zeigt die Pflanzenschutzbehandlung keine Wirkung gegen Thripse, handelt es sich womöglich um den kalifornischen Blüenthrips. Melden Sie sich in diesem Fall bei der kantonalen Fachstelle oder privaten Beratern. Mit dem gezielten Einsatz von Raubmilben und der Blumenwanze Orius, sowie Massenfang mit Blaubändern kann der Befall reduziert werden. Diese Massnahmen sollten am besten in Absprache mit der Beratung erfolgen.

Bei Problemen mit **Spinnmilben** können die Produkte auf der Basis von Kaliseifen, Rapsöl oder Maltodextrin eingesetzt werden.

Bei feucht-warmem Wetter Kontrollen auf **Xanthomonas** durchführen. Befallsherde (Blätter, ganze Pflanzen) ggf. eliminieren. Verschleppungsgefahr in Neupflanzungen beachten.



Symptome von Xanthomonas auf Kelchblättern der Früchte und älteren Blättern

Strauchbeeren – Situation – Kulturmassnahmen

Erntebeginn bei Himbeeren im Tunnel (Herbsthimbeeren in Doppelernte) und Maibeeren (Haskap). Blühbeginn bei Loch Ness war Anfang Juni. Mit den warmen Temperaturen sind für das Wachstum der Fruchttriebe (Laterale) bei Terminkulturen optimale Voraussetzungen gegeben.

Reifebeginn bei den frühen Himbeeren wird tendenziell Mitte Juni erwartet. Bei überwinterten Herbsthimbeeren im Tunnel hat die Ente z.T. bereits begonnen.

Folienbahnen schliessen ab Blühbeginn.

Jetzt können noch letzte **Neupflanzungen von Himbeeren** als Grünpflanzen erfolgen. Sowohl für einjährige Kulturen, als auch für Dauerkulturen oder für die Anzucht von Long Canes. Ab ca. 5 cm langem Neutrieb die Pflanzen evtl. pinzieren und Neuaustrieb mit ca. 80 cm Tonkin-Stab fixieren oder anderweitig Halt geben (z.B. Schnüre). Bei **Parzellen im Nachbau** gibt es auch die Möglichkeit mit Anzucht in einer Substratrinne im Boden.



Bild: junge Himbeerpflanzen brauchen sofort Halt, um zügig und aufrecht in die Höhe zu wachsen



Jungruten in Ertragsanlagen weiterhin konsequent auslichten

Bei den bestehenden Kulturen sind die Neutriebe normalerweise bis etwa Anfang Ernte zu entfernen. Je früher, desto einfacher ist die Arbeit und umso besser die Durchlüftung der Anlage = vorbeugender Pflanzenschutz. Zudem werden die Erntearbeiten erleichtert. In höheren Lagen oder Jahren mit später Vegetation sollte man die Ruten nicht zu spät entfernen (bis Mitte Juni etwa). Je früher, desto besser. Auch bei **Long Canes** (eine Ernte) alle Bodentriebe entfernen.

Seitennetze zur Stützung der Lateralen (Fruchtriebe) unbedingt rechtzeitig montieren, etwa bei 10-15 cm Länge der Lateralen (siehe Foto).

Bei **Herbsthimbeeren** können Triebe, die (jetzt schon) an der Spitze Blüten zeigen (meist keine Bodentriebe) eventuell entfernt werden, da sie ab Blühbeginn das Höhenwachstum einstellen und später im Bestand «untergehen» und einen idealen KEF-Nährboden darstellen



Situation Johannis-/Stachel-/Heidelbeeren

Heidelbeeren, wie die Sorte Duke blühen bereits schon seit 4 Wochen! Bei Johannisbeeren ist teilweise starke Verrieselung der Trauben zu beobachten, selbst bei Rovada.

Johannisbeeren:

Neue Jungtriebe (Bodentriebe) auf zwei bis drei reduzieren. An Seitentriebe mit Früchten die Spitzen einkürzen, das ergibt einen lichterem Bestand und ein besseres Klima während der Fruchtentwicklung und Ernte.



Selektion Bodentriebe Johannisbeere: vorher / nachher

Neuanlagen Johannis-/Stachelbeeren

Als Haupttriebe möglichst nur gerade Triebe verwenden und diese an die Pflanzstäbe heften und an deren Spitzen nur den Trieb aus der Endknospe wachsen lassen, dahinterliegende Konkurrenztriebe entfernen. Alte Leittriebe können sofort nach der Ernte am Boden entfernt werden.

Brombeeren Rutenmanagement

Bodentriebe über 1m Länge jetzt entfernen. Sollten nicht ausreichend Jungruten (Bodentriebe) vorhanden sein, so können die vorhandenen gesunden Ruten auf 3-4 Blätter über Boden eingekürzt werden. Aus den Blattachsen wachsen dann neue Ruten, die in der Dicke und Länge meist ideal sind. Mit dieser Massnahme lassen sich auch zu dicke und zu lange Einzelruten verhindern.



*Bild links (Mai):
Brombeertrieb wird auf 3-4 Blätter
über Boden eingekürzt (pinziert),
wenn zu wenig Bodentriebe vor-
handen sind*

*Bild rechts (Juli):
der angeschnittene (pinzierte)
Trieb bildet aus den Blattachsen
neue Triebe von ausreichender
Länge*



Düngung (Nachdüngung) bei allen Strauchbeeren beachten. Besonders aber bei Himbeeren und Brombeeren können bei Bedarf N-reiche Flüssigdünger verabreicht werden.

Auf Magnesiummangel bei Himbeeren achten (=Chlorosen auf älteren Blättern, untere Blätter der Jungruten, im Inneren der Rute bei Tragruten). Sorte Polka ist besonders anfällig. Zur Behandlung Bittersalz über Bewässerung oder angossen. Bei Hitze Vorsicht mit Blattdüngern!



Bild: Magnesiummangel bei Himbeerblatt

Strauchbeeren - Pflanzenschutz

Himbeer-Bestände, die im Juni in die Reife kommen, rechtzeitig auf Befall mit **Kirschessigfliege** kontrollieren. Seitennetze ab Ende Blüte schliessen.

Bei **Brombeeren und Himbeeren:**

Rutenkrankheiten müssen mit indirekten Massnahmen vorbeugen (Drainage, Dammkulturen mit gut ausgereiftem Kompost, Sortenwahl, Witterungsschutz, Bestandesführung etc.) Der gegen Rutenkrankheit zur Vorblüte- und Nacherntebehandlung bewilligte Kupfer erzielt lediglich eine Teilwirkung und kann die indirekten Massnahmen nicht ersetzen.

Wo in Brombeeren in den Vorjahren Probleme mit falschem **Brombeermehltau** (Falscher Mehltau, Peronospora) aufgetreten sind, bleibt bei Befall nur das Entfernen und Vernichten befallener Pflanzenteile oder Ruten. Mittel gegen diese Indikation sind keine zugelassen.

Stachelbeermehltau

Bei den **Stachelbeeren** die Bekämpfung des Echten Mehltaus konsequent weiterführen. Arnicarb hat eine Wartefrist von nur 3 Tagen.

Gegen die Blattfallkrankheit bei Ribes-Arten ist Kupfer zur Vorblüte oder Nachernte bewilligt.
Das Fenchelölpräparat Fenicur hat eine Teilwirkung gegen Mehltau und Rost.

Folgende Schädlinge beachten:

Bei den **Himbeeren** ist dem Befall durch **Spinnmilben, Himbeerkäfer oder Blattläuse** ausreichend Aufmerksamkeit zu schenken.

Blütenstecher und Himbeerkäfer sind bereits aktiv. Spinosadprodukte bieten Abhilfe.

Besonders in Beständen mit Regenschutz ist die Kontrolle der Spinnmilben äusserst wichtig. Nützlingseinsatz rechtzeitig planen und beginnen!



Blütenstecher auf Himbeere



Himbeerkäfer als Blütenfresser bei der Arbeit

Bei **Brombeeren** den Befall mit Blattläusen im Auge behalten. Schadschwellen beachten und gegebenenfalls eine Bekämpfung mit Mittel auf der Basis von Kaliseifen, Rapsöl oder Pyrethrum durchführen oder rechtzeitig mit Nützlingen arbeiten.

Alle Kulturen gut auf Befall von Blattläusen kontrollieren! In vielen Regionen wird eine starke Vermehrung beobachtet.

Bei **Heidelbeeren** und **Johannisbeeren** **Kontrollen auf Schildläuse** durchführen! Schildläuse können sich bei Wärme schnell vermehren und bei der Ernte Schäden durch ihre klebrigen Ausscheidungen oder Russtaupilz verursachen! Befallene Pflanzen für Austriebbehandlung im nächsten Jahr markieren.

Pflanzenschutz Terminkulturen Himbeeren (Long Cane)

Den Pflanzenschutz (besonders Austriebs- und Vorblütebehandlungen) gegen Rutenkrankheiten und Botrytis gemäss Entwicklungsstand gewissenhaft durchführen. Hinweise aus den vorangegangenen PSM-Bulletins beachten.

Besonders in Himbeerbeständen unter Regenschutzfolie, ist die Kontrolle der Spinnmilben und Blattläuse äusserst wichtig.

Himbeeren / Brombeeren - Spinnmilben

Auftreten:

Spinnmilben treten hauptsächlich in Kulturen auf, welche unter Hitze und/oder Trockenheit leiden.

Schadsschwellen:

vor der Blüte	10%
nach der ernte	40 - 60%
ab Ende Aug.	10 – 20%

Auszählung Parzellengrösse:

- < 25 Aren 25 mittlere Teilblätter
- > 25 Aren 50 mittlere Teilblätter
- > 50 Aren 100 mittlere Teilblätter



Bild oben Gemeine und rote Spinnmilbe,
Bild unten Raubmilbe frisst gemeine Spinnmilbe

14

Aktuelles zur Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

Die Fangzahlen in Beerenkulturen sind nach wie vor sehr gering.

Aus der Erfahrung der Vergangenheit, wissen wir jedoch, dass mit der Zunahme reifender Früchte die Fliege die Möglichkeit hat, sich verstärkt zu vermehren. Temperaturen bis zu 25°C in Kombination mit Regenschauern können den Populationsaufbau fördern. Präventionsmassnahmen und Erntehygiene sind konsequent anzuwenden. Erste Schäden (Eiablagen auf Früchten) können bereits ab Ende Juni auftreten.

Details zu den Fangzahlen finden Sie in Internet auf Agrometeo >Obstbau <https://www.agrometeo.ch/de/obstbau/drosophila> . Verschieben Sie den Zeitstrahl unter der Grafik nach rechts, um ein Bild der aktuellen Situation in der Deutschschweiz zu erhalten und die Details der Zahlen besser zu sehen.

Das **Schiessen der Seitennetze** und **kontinuierliche Kontrollen** sind zu empfehlen. Dies gilt in allen Kulturen vor dem Farbumschlag der Früchte und während der Ernte (auch bei Erdbeeren).

Veranstaltungen, Hinweise

- 14. Juni 2021** **Flurgang und Betriebsbesichtigung Bio Beeren Ostschweiz**
Montag
Treffpunkt 19 Uhr beim Erdbeerfeld Grabenweg, Rans (siehe Karte im Flyer)
danach Verschiebung auf den Betrieb Tischhauser in Sevelen,
Anmeldung verlängert bis 7. Juni –
beim Landw. Zentrum SG, lzsg.salez@sg.ch, 058 228 24 00
- 29. Juni 2021** **Erfahrungsaustausch Biobeerenanbau** in Oberarth (siehe separate Beilage)
Dienstag
- 28. Juli 2021** **Beeren-Höck Güttingen**
Mittwoch
- 6. August 2021** **Bio-Beeren Erfahrungsaustausch**, Räss Wildbeeren, Benken ZH
Freitag

Allgemeine Hinweise

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

Für detailliertere Informationen kontaktieren Sie die [Betriebsmittelliste des FiBL](#) und die [Bio-Pflanzenschutzmerkbücher](#), ergänzt mit den Daten von [Agrometeo](#) und [Sopra](#). Für die Mittelwahl ist die Betriebsmittelliste verbindlich. Die Wartefristen und Aufwandmengen sind zwingend einzuhalten.

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

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.

*Autorenteam. Fachstellen der Kantone AG, BE, BL, LU, SG, SO, TG, ZH + FiBL
thoh; kopm; ah; schns; werc, muei, juda, kogb*