

# Berner Obst



Offizielles Mitteilungsorgan des Obstverbandes BESOFRISCH

Impressum: [www.besofrisch.ch](http://www.besofrisch.ch)

Redaktion INFORAMA Oeschberg, FOB, 3425 Koppigen, 031 636 12 90

Obst



## Generalversammlung Obstverband BESOFRISCH

Die traditionelle Generalversammlung und die anschliessende Obstbautagung am Oeschberg wurden am 26. Januar 2018 von den Mitgliedern und Obstproduzenten sehr gut besucht. Durch die Generalversammlung führte wie immer zügig Präsident Urs Grunder, so dass genügend Zeit für den gegenseitigen Austausch und das anschliessende Referat von Mathias Grünig über die Umsetzung der Stellenmeldepflicht für Arbeitskräfte in der Landwirtschaft blieb.

Jürg Maurer,  
Geschäftsführer Obstverband BESOFRISCH

Als Gäste durften Hubert Zufferey vom Schweizer Obstverband, Hans Jörg Rüeeggsegger vom Berner Bauern Verband sowie die Agrarpresse begrüsst werden. Hubert Zufferey informierte über die aussergewöhnliche Situation im Kernobsthandel wegen den Frostschäden und die anstehenden Initiativen und politischen Gewitterwolken am Horizont. Der Präsident des Berner Bauern Verbandes, Hans Jörg Rüeeggsegger, bedankte sich für die Einladung und wies darauf hin, wie wichtig im heutigen Umfeld die Zusammenarbeit zwischen den Verbänden sei. Der Berner Bauern Verband engagiert sich derzeit stark für die Raumplanung im Interesse der Produktion (Witterungsschutzproblematik) und die anstehenden Ausscheidungen von Kulturland für die Gewässerräume. Ebenfalls lobte er die Nachhaltigkeit unserer einheimischen Produktion. Hier muss die Landwirtschaft wieder die Themenführerschaft übernehmen. Deshalb hat der Berner Bauern Verband eine neue Vision für die Agrarpolitik entwickelt und damit den Schweizer Bauernverband etwas überrumpelt.



Präsident Urs Grunder führte zügig durch die Generalversammlung.



Für Hans Jörg Rüeeggsegger, Präsident Berner Bauern Verband, ist eine enge Zusammenarbeit unter den Verbänden wichtig.

### Statutarischer Teil

Die Generalversammlung genehmigte alle Traktanden diskussionslos und einstimmig: Die Jahresberichte der Produktezentren, die Jahresrechnung 2017 mit einem Ausgabenüberschuss von CHF 3'580.– vor Steuern und das Budget, ebenfalls mit einem Ausgabenüberschuss von CHF 15'440.–. Die Begründung für den nicht budgetierten Ausgabenüberschuss liegt in den tieferen Einnahmen durch die Gebindevermittlung. Durch den Frostschaden wurde viel weniger Mostobst verarbeitet. Als Begründung für den Ausgabenüberschuss im Budget wurden aufgeführt: Anschaffung von neuem Standmaterial, Abklärungen Fungizidresistenzen, Kosten Arbeitssitzung Gurten und offerierte Weiterbildungen für die Mitglieder. Der Verband verfügt trotz der beiden Ausgabenüberschüsse über genügend eigene Mittel von CHF 196'255.–. Die Jahresbeiträge für die rund 505



Gute Gelegenheit für Networking: von l.n.r Jürg Maurer, Hubert Zufferey und Barbara Schwab.



Marco Messerli, Ruedi Scheidegger und Stefan Niederhauser im Gespräch.



Mathias Grünig, Berner Bauernverband, und Hans Brönnimann unterhalten sich.

### Agenda

**21.02.2018** 09.00  
Beerentagung  
INFORAMA Oeschberg

**23. – 25.02.2018**  
Fruchtwelt Bodensee  
Friedrichshafen

**28.02.2018**  
→ Anmeldetermin  
SOV Prämierung von Schweizer  
Fruchtsäften und Cider

**11.04.2018**  
Einführung in den Bio-Obstbau  
Bio Schwand, Münsingen

1 • Februar 2018

Erscheint zweimonatlich

### Inhalt

- Produktezentrum Obst
  - Generalversammlung 2018
  - Änderungen Pflanzenschutz
  - DZV Hochstammfeldobstbäume
  - Waschplätze für Pflanzenschutzgeräte
  - Ressourceneffizienzbeiträge
  - Neue Kernobstsorten
  - Massnahmen gegen Frost
- Mitteilungen BESOFRISCH
  - Exkursion Fruchtwelt
- Produktezentrum Verarbeitung
  - Prämierung von Fruchtsäften und Cider
  - Verarbeitungsmengen 2017
- Produktezentrum Beeren
  - Beerenflächen 2018
  - Vorbeugender Pflanzenschutz

Mitglieder bleiben unverändert. Abschliessend informierte der Präsident über die Arbeitssitzung des Vorstandes auf dem Gurten. Im Hinblick auf das baldige anstehende 20-jährige Bestehen des Verbandes wurden die Strukturen und Dienstleistungen überprüft. Ebenso die Ausrichtung und Zusammenarbeit mit Dritten. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden in den nächsten beiden Jahren umgesetzt, damit auch künftig für die Mitglieder ein hoher Nutzen bestehe.

Das Protokoll der Generalversammlung finden Sie auf unserer Homepage [www.besofrisch.ch](http://www.besofrisch.ch).

Die nächste Generalversammlung ist für Freitag 25. Januar 2019 vorgesehen.

Mathias Grünig vom Berner Bauernverband informierte im Anschluss an die GV über die Umsetzung der Stellenmeldepflicht in der Landwirtschaft. Meldepflichtige Stellen, d. h. alle zu besetzenden Stellen in Berufsarten, in denen die Arbeitslosenquote einen bestimmten Schwellenwert erreicht oder übersteigt, sind beim RAV zu melden. Dazu gehört auch die Landwirtschaft mit unqualifizierten Arbeitskräften (z. B. Pflückerinnen/Pflücker). Weitere Infos unter [www.arbeit.swiss](http://www.arbeit.swiss)

# Änderungen im Pflanzenschutz Obstbau 2018

**Für das Jahr 2018 gibt es neue Produkte, Indikationen, Auflagen und Produkterweiterungen. Die Erneuerungen und die aktuelle Pflanzenschutzmittelliste der Forschungsanstalt Agroscope sowie die SAIO Richtlinien 2018 sind auf dem Internet bei Agroscope bzw. beim Schweizer Obstverband unter [www.swissfruit.ch](http://www.swissfruit.ch) abrufbar.**

Sabine Wieland, INFORAMA Oeschberg  
sabine.wieland@vol.be.ch

Die aktuelle Version der Pflanzenschutzmittelliste 2018 und die Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau 2018/2019 der Agroscope sind jetzt erhältlich und können unter [www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch) abgerufen oder bestellt werden. Nachfolgend nur die wichtigsten Änderungen. Eine gesamte Liste kann dem Pflanzenschutzbulletin der Mittellandkantone unter [www.inforama.ch](http://www.inforama.ch) → Beratung → Beratungsthemen → Obst und Beeren → Erwerbsobstbau entnommen werden.

## Neue Wirkstoffe

– Schwefelkalk (Curatio, Andermatt Biocontrol): neuer Wirkstoff gegen Schorf des Kernobstes. Auch im Bioanbau zugelassen. Kontaktfungizid. Einsatz erfolgt aufs nasse Blatt. Gewässerabstand von 50 m einhalten.

– Spinetoram (Zorro, Omya): Spinetoram ist eine chemische Modifikation von Spinosynen (bekannt von Audienz). Es ist im Kernobst gegen Eulenraupen, Frostspanner und Schalenwickler mit einer Behandlung vor oder nach der Blüte zugelassen. Gegen Apfelwickler und Schalenwickler ist das Produkt im Sommer mit einem Behandlungsintervall von mind. 4 Wochen zugelassen. Gewässerabstand 50 m. Mit einer höheren Dosierung ist das Produkt gegen Birnblattsauger im Sommer mit einem Behandlungsintervall von mind. 10–12 Tage zugelassen. Hier muss dann aber ein Gewässerabstand von 100 m eingehalten werden. Max. 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr. Spinetoram ist gefährlich für Bienen.

## Neue Produkte mit bekannten Wirkstoffen

Delan Pro ist ein neues Produkt, welches die Wirkstoffe Kaliumphosphonat + Dithianon beinhaltet. Es ist gegen Schorf zugelassen. Faban (Pyrimethanil + Dithianon) ist ebenfalls als neues Produkt gegen Schorf zugelassen. Stähler bringt in diesem Jahr einen neuen Aerosol-Dispenser zur Verwirrung des Apfelwicklers auf den Markt. Das Produkt heisst CheckMate Puffer CM. Pro Hektare werden 2–3 Puffer aufgehängt, die Anlage muss eine Mindestgrösse aufweisen, gut isoliert sein von unbehandelten Beständen und eine tiefe Ausgangspopulation aufweisen. Das Mapping (Aufstellen der Puffer) erfolgt vorgängig durch Stähler/Suterra. Von Andermatt Biocontrol steht ebenfalls ein Puffer ab 2018 zum Verkauf. Das Produkt heisst Isomate CM Mister. Der Puffer ist für grosse Parzellen ab 10 ha vorgesehen.

**Bewilligungsänderungen**  
Dithianon (zum Beispiel Delan WG) ist im Steinobst mit max. 1680 g Wirkstoff pro Parzelle und Jahr pro Hektare zugelassen. Diese Menge darf auch bei grösseren Bäumen pro Hektare nicht überstiegen werden. Abhängig Baumvolumen ist deshalb beim Steinobst nur noch eine beschränkte Anzahl an Behandlungen möglich. NeemAzal T/S ist neu gegen Minier-

motten im Kernobst zugelassen. Zu beachten sind ebenfalls sämtliche Aufbrauchfristen. Beispielsweise:  
– Pyrinex darf nur noch bis 31.08.2018 eingesetzt werden. Für Lagerobst keine Anwendung mehr im Jahr 2018, um die Einhaltung der Höchstkonzentrationen sicherzustellen, die ab 2019 tiefer sind.  
– Polytanol hat eine Aufbrauchfrist bis 30.04.2019. Momentan ist ein Erneuerungsgesuch in Bearbeitung.  
– Bei Regalis wurde die Bewilligung beendet. Aufzubrauchen ist das Produkt bis am 31.12.2019. Es steht stattdessen Regalis Plus von Stähler zur Verfügung.



Die neuen Pflanzenschutzempfehlungen 2018/2019 steht ab sofort zur Verfügung.

# Junge Hochstamm-bäume müssen gepflegt werden

**Als vor einem Jahr im Rahmen der Direktzahlungsverordnung die Diskussionen um die Verschärfung der Pflege von Hochstamm-bäumen losgingen, äusserten sich noch viele Hochstammfeldobstbaum-besitzer kritisch. «Die Kettensäge ist schon bereit». Solche und ähnliche Beiträge konnten in Foren gelesen werden. Mittlerweile sind die Richtlinien ausgearbeitet.**

Sabine Wieland, INFORAMA Oeschberg  
sabine.wieland@vol.be.ch

Voraussetzung für eine gesunde Baumentwicklung und das Erreichen eines hohen Alters eines Baumes, ist die fachgerechte Pflege. Grosse und ausgewachsene Bäume ermöglichen einen ökologischen und ökonomischen Nutzen. Mit den Änderungen in der Direktzahlungsverordnung wird die fachgerechte Pflege in den ersten 10 Standjahren obligatorisch.

Erhalt der Qualitätsstufe I eingehalten werden müssen. Der fachgerechte Baumschnitt wurde bis jetzt nur auf Stufe QII für Jungbäume und erwachsene Bäume gefordert. Für die Qualitätsstufe II müssen Obstbäume also auch nach dem 10. Standjahr wie bis anhin geschnitten werden. Die Kontrolle erfolgt nach einem Kriterienkatalog. Agridea hat dazu ein Merkblatt erstellt, dieses kann auf der Homepage heruntergeladen werden.

Fachgerechte Baumpflege für Qualitätsstufe I gemäss DZV  
DZV: Anhang 4, Ziffer 12.1.9

Alter	QI	QII
1.-10. Standjahr	Fachgerechte Baumpflege	Fachgerechter Baumschnitt
11.-75. Standjahr	-	Fachgerechter Baumschnitt

Ein roter Pfeil zeigt auf 'NEU' bei Fachgerechte Baumpflege in der QI-Spalte für 1.-10. Standjahr. Ein schwarzer Pfeil zeigt auf 'Bisher' bei Fachgerechter Baumschnitt in der QII-Spalte für 1.-10. Standjahr.

## Kriterien der fachgerechten Baumpflege

**Formierung und Schnitt:** Jungbäume müssen bis zum 10. Standjahr jährlich geschnitten werden. Dazu eignet sich der Schnitt nach der Oeschbergkronen- oder einer Rundkronen. Die Leiteteile werden angeschnitten und die Konkurrenztriebe entfernt.  
**Stamm- und Wurzelschutz:** Der Stamm muss an einem Pfahl

fixiert werden und gegen Vieh und Wild geschützt sein. Der Wurzelschutz beinhaltet die regelmässige Kontrolle und Bekämpfung der Mäuse. Wichtig ist, dass die Baumscheibe grasfrei gehalten wird.  
**Bedarfsgerechte Düngung:** Jungbäume müssen regelmässig bedarfsgerecht gedüngt werden. Hierzu eignen sich hofeigene Dünger wie Mist oder Kompost.  
**Fachgerechte Bekämpfung von besonders gefährlichen Schadorganismen:** Feuerbrand gehört zu den gefährlichsten Bakterienkrankheiten. Kernobstbäume müssen regelmässig kontrolliert und bei Verdacht gemeldet werden.

## Bedarfsgerechte Düngung

Neu dürfen junge Hochstamm-bäume auf extensiven Wiesen bis zum 10. Standjahr mit Mist oder Kompost auf der Baumscheibe gedüngt werden. Bis anhin wurde der Beitrag der extensiven Wiese um eine Are pro gedüngten Baum reduziert.  
*Quelle: Agridea Merkblätter*



Junge ungepflegte Hochstammfeldobstbäume erhalten keine Beiträge QI und QII mehr.



Damit junge Hochstamm-bäume wachsen, braucht es einen regelmässigen Schnitt, eine angepasste Düngung und Mäuseschutz.

Düngung auf extensiven Wiesen  
DZV: Artikel 55, Absatz 7

Alter	QII
Bäume auf extensiven Wiesen im 1.-10. Standjahr	Mist und Kompost erlaubt auf der Baumscheibe, kein Abzug
Bäume auf extensiven Wiesen im 11.-75. Standjahr	Werden Bäume auf ext. Wiesen gedüngt, so wird die für den Beitrag massgebende Fläche um eine Are pro gedüngten Baum reduziert.

Ein roter Pfeil zeigt auf 'NEU' bei Mist und Kompost erlaubt auf der Baumscheibe, kein Abzug in der QII-Spalte für 1.-10. Standjahr. Ein schwarzer Pfeil zeigt auf 'Bisher' bei Werden Bäume auf ext. Wiesen gedüngt, so wird die für den Beitrag massgebende Fläche um eine Are pro gedüngten Baum reduziert. in der QII-Spalte für 11.-75. Standjahr.

## Waschplätze für Pflanzenschutzgeräte

**Am 09. November 2017 wurde in Zusammenarbeit mit dem Obstverband BESOFrisCH, dem INFORAMA und der Fachstelle Pflanzenschutz ein Informationsanlass zum Thema Waschplätze für Pflanzenschutzgeräte organisiert. Das hochaktuelle Thema hat viele Interessierte angelockt.**

Anna Stalder, Fachstelle Pflanzenschutz  
Thomas Steiner, Fachstelle Pflanzenschutz  
Sabine Wieland, INFORAMA Oeschberg  
sabine.wieland@vol.be.ch

Pflanzenschutzmittel (PSM) können auf verschiedene Wege in die Umwelt gelangen. Zum Beispiel via Abschwemmung, Auswaschung und Abdrift. Jedoch wichtiger sind die Punkteinträge, welche 50–70% der Oberflächengewässerbelastung mit Pflanzenschutzmitteln verursachen. Punkteinträge entstehen beim Befüllen und Reinigen des Spritzgerätes sowie bei der Beseitigung von Restbrühmengen, wenn Pflanzenschutzmittel via Schacht in ein Oberflächengewässer oder in die ARA gelangen. In den ARAs werden Pflanzenschutzmittel kaum abgebaut. Deshalb ist es wichtig, PSM-haltiges Wasser nicht in die ARA zu leiten. Mit der Einrichtung eines Waschplatzes oder den organisatorischen Vorkehrungen wie dem Reinigen der Spritze auf dem Feld, können Punkteinträge massiv reduziert werden.

in die Güllegrube oder in eine Behandlungsanlage entwässert. Mobile Befüllplätze (Plane mit Randbordüre) sind auch möglich, oder auch das Befüllen über einer angepassten Auffangwanne.

### Die Güllegrube

Am einfachsten ist es, wenn das Waschwasser direkt in eine Güllegrube eingeleitet werden kann. Das belastete Wasser wird mit der Gülle verdünnt und nach dem Ausbringen auf dem Feld werden die Pflanzenschutzmittel durch Mikroorganismen abgebaut.

### Möglichkeiten für tierlose Betriebe

Es stellt sich die Frage, was tierlose Betriebe mit ihrem Waschwasser tun sollen. Die Aussenreinigung kann auf der behandelten Fläche oder auf einer bewachsenen Fläche (pro Standort jeweils nur einmal jährlich) gemacht werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass kein Waschwasser direkt in die ARA oder ins Gewässer gelangen kann. Dies bedingt jedoch einen Frischwasser-Druckanschluss auf dem Spritzgerät.

PSM belastete Wasser auf einer bewachsenen landwirtschaftlichen Nutzfläche auszubringen, sofern dadurch keine Gewässer-Verunreinigung entsteht. Dieses Vorgehen birgt jedoch gewisse Risiken, weshalb dies nur im Ausnahmefall empfohlen wird. Die meisten Aufbereitungsanlagen führen das Wasser einem Substrat (in der Regel eine Mischung von Erde und Stroh) zu. Das Wasser wird durch die Sonne und den Wind verdunstet. Dann werden die aktiven Substanzen, wie im Feld, durch Mikroorganismen abgebaut. Wichtig dabei ist, dass aus dem Substrat kein Wasser versickern kann und die Anlage überdacht wird, damit das Regenwasser nicht verdunstet werden muss. Es gibt auf dem Markt mehrere Anbieter mit verschiedenen Systemen von Verdunstungsanlagen. Die Anlagen sind modular aufgebaut, damit sie an den Betrieb angepasst werden können. Beim Phytobac® wird das Waschwasser aus dem Rückhaltetank mithilfe von Tröpfchenbewässerung auf das Substrat in einer Kunststoffwanne gegeben. Beim Vertical Green Biobed™ ist die Anlage vertikal angelegt und bepflanzt. Weiter sind verschiedene Eigenlösungen möglich zum Beispiel mit Paloxen als Substratbehälter oder Treibhäuser mit Betonwanne.

physikalischen Prozesses und Aktivkohlefiltern grösstenteils aus dem Wasser entfernt. Eine weitere Möglichkeit für tierlose Betriebe ist das Reinigen und Befüllen auf einem Nachbarbetrieb oder in einer gemeinschaftlichen Anlage.

### Nötige Bewilligungen und Förderung

Für bauliche Massnahmen ist bei der Gemeinde eine Baubewilligung einzuholen. Dabei werden auch Zonenkonformitätsfragen aktuell. Für die landwirtschaftliche Nutzung ist ein Waschplatz in der Landwirtschaftszone konform. Für Lohnspritzer und Landis gilt die Nutzung jedoch als gewerblich und nicht landwirtschaftlich, eine Gewerbezone ist erforderlich. Weiter benötigt das Erstellen eines Waschplatzes immer eine Gewässerschutzbewilligung. Im Kanton Bern werden die Füll- und Waschplätze sowie Aufbereitungsanlagen durch das Berner Pflanzenschutzprojekt mit maximal 80% unterstützt. Dazu ist ein Gesuch vor Baubeginn an die Fachstelle Pflanzenschutz zu stellen.

Alle Informationen bezüglich eines konformen Füll- und Waschplatzes lassen sich auch der Agridea Broschüre «Befüllen und Reinigen der Spritze – wie



Ein mobiler Füll- und Reinigungsplatz (Plane mit Randbordüre) kann verschüttete Pflanzenschutzmittel und Schmutzwasser auffangen.

### Ein Platz zum Befüllen

Die Anforderungen an den Spritzenfüllplatz sind gesetzlich klar vorgeschrieben. So muss die Spritze auf einem dichten Platz befüllt werden, damit im Falle eines Unfalls keine unverdünnten Pflanzenschutzmittel versickern, in die Kanalisation oder in ein Oberflächengewässer gelangen können. Dies ist möglich mit einem überdachten, abflusslosen Platz, sowie auf einem Platz, der

Da das Pflanzenschutzgerät nicht nur gewaschen, sondern auch befüllt wird, empfiehlt es sich auch für tierlose Betriebe einen (festen) Platz zum Befüllen und Waschen einzurichten. Das gesammelte Wasser wird anschliessend in einem Tank gelagert und in eine Aufbereitungsanlage eingeleitet. Als Zwischenlagerung für Waschwasser kann auch eine nicht mehr genutzte dichte Güllegrube dienen. Es ist erlaubt, das mit



Das System Phytobac® ist modular aufgebaut. (Bild: Thomas Steiner)

Weitere Möglichkeiten sind Behandlungssysteme wie das System Osmofilm oder die Ultrafiltration. Beim System Osmofilm wird das Waschwasser in einen semipermeablen Sack gefüllt. Das Wasser verdunstet aus dem Sack und die Pflanzenschutzmittelrückstände bleiben zurück und werden dann als Sonderabfall entsorgt. Bei der Ultrafiltration werden die PSMs mithilfe eines chemisch-

mache ich das richtig?» entnehmen, verlinkt unter [www.be.ch/bpp](http://www.be.ch/bpp) → Füll- und Waschplatz

Gesuchsformular und weitere Angaben sind auf der Homepage der Fachstelle Pflanzenschutz Kanton Bern zu finden: [www.be.ch/bpp](http://www.be.ch/bpp) → Füll- und Waschplatz

## Neuste Ressourceneffizienzbeiträge im Obstbau

**Die erste konkrete Auswirkung des «Aktionsplanes für Pflanzenschutz» ist die Einführung der Ressourceneffizienzbeiträge für die Reduktion von Pflanzenschutzmitteln in Obstanlagen. Die Auswahl der Wirkstoffe erfolgte aufgrund ihrer Toxizität, Persistenz, Bioakkumulation, Reprotoxizität und Einwirkung auf den Hormonhaushalt.**

Sabine Wieland, INFORAMA Oeschberg  
sabine.wieland@vol.be.ch

Zur Verbesserung der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen und der Effizienz beim Einsatz von Produktionsmitteln werden seit 2014 auf nationaler Ebene Techniken mit ausgewiesener Wirkung befristet gefördert. Seit 2014 werden emissionsmindernde Ausbringverfahren, die schonende Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von präziser Applikation für Pflanzenschutzmittel unterstützt. Seit 2017 wird die Ausrüstung von Pflanzenschutzgeräten mit einem Spülsystem mit separatem Spülwasserkreislauf zur Reinigung von Geräten für das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln unterstützt (Spritzeninnenreinigung). 2018 werden neue Ressourceneffizienzbeiträge für die stickstoffreduzierte Phasenfütterung von Schweinen, für die Reduktion von Pflanzenschutzmitteln in Obstanlagen, im Rebbaubau und im Anbau von Zuckerrüben eingeführt.

**Kontinuierliche Innenreinigung**  
Für die Aufrüstung von Feld- und Gebläsespritzen oder für die Anschaffung von Neugeräten mit einem automatischen Spülsystem mit separatem Spülkreislauf wird gemäss Direktzahlungsverordnung Artikel 82a ein einmaliger

Betrag pro Feld- oder Gebläsespritze ausgerichtet. Für die Ausrüstung von vorhandenen und neu angeschafften Feld- und Gebläsespritzern wird ein einmaliger Beitrag gewährt. Dieser beträgt pro Spülsystem 50% der Anschaffungskosten und maximal 2000 Franken. Das Starten und Durchführen des Spülens muss ohne Absteigen vom Traktor möglich sein. Welches Innenreinigungssystem (kontinuierlich oder abgesetzt) aufgebaut ist, spielt keine Rolle. Nutzen Sie jetzt die Gelegenheit! Ab 2023 ist ein System zur Innenreinigung der Spritze für alle für den Pflanzenschutz eingesetzten Geräte mit einem Behälter von mehr als 400l Inhalt obligatorisch.

### Hinweis kontinuierliche Innenreinigung

Unter kontinuierlicher Innenreinigung wird verstanden, dass durch den Einsatz einer zusätzlichen Pumpe (am Frischwassertank) und dem Einbau einer Innenreinigungsdüse im Tankinnenraum die Tankinnenseite nach beendetem Spritzvorgang fortwährend mit Frischwasser abgespritzt und das Wasser zeitgleich auf dem Feld ausgebracht wird. Unter Spülen werden die Innenreinigung des Brühbehälters und das Spülen des Spritzbalkens verstanden.

### Reduktion von Pflanzenschutzmitteln in Obstanlagen

Ab 2018 sind neue Ressourceneffizienzbeiträge für den Obstbau möglich. Wer bei diesem Programm mitmachen will, muss auf den Einsatz von bestimmten Pflanzenschutzmitteln verzichten. Dabei handelt es sich bei allen Teilmassnahmen um den Verzicht von gewissen Herbiziden, Insektiziden und Akariziden. In der Teilmassnahme M3 muss zudem auf eine Auswahl von Fungiziden verzichtet werden. Diese Wirkstoffe gelten als Pflanzenschutzmittel mit besonderem Risikopotential. Es sind sogenannte Substitutionskandidaten oder sie sind im Boden persistent. Die Massnahme M3 ist auch für den Bioanbau möglich, da hier der Verzicht auf Kupfer verlangt wird.

### Was sind Substitutionskandidaten?

Bei Substitutionskandidaten handelt es sich um Wirkstoffe, die im Vergleich toxikologisch problematischer sind als andere Wirkstoffe aus der gleichen Gruppe der Pflanzenschutzmittel. Die Wirkstoffe werden anhand von sieben Kriterien bewertet.

Herbizide		Beitrag CHF
M1	<b>Teilverzicht auf Herbizide</b> Verzicht auf den Einsatz von Herbiziden zwischen den Reihen; unter den Bäumen maximal eine Behandlung pro Jahr nur mit einem Blattherbizid	200 pro ha und Jahr
M2	<b>Verzicht auf Herbizide</b> Vollständiger Verzicht auf Herbizide	600 pro ha und Jahr
Fungizide		Beitrag CHF
M3	<b>Verzicht auf Fungizide mit besonderem Risikopotenzial</b> Verzicht auf den Einsatz von Fungiziden gemäss der Liste «Pflanzenschutzmittel mit besonderem Risikopotenzial». Kein Einsatz von Kupfer	200 pro ha und Jahr

Achtung: Bei den Massnahmen M1 + M2 (Herbizidverzicht) muss ebenfalls auf gewisse Insektizide, Akarizide und Herbizide (Basta) verzichtet werden.

### Umsetzung im Obstbau

Die Teilnahme am Programm ist freiwillig. Die jährliche Anmeldung erfolgt über die ordentliche Datenerhebung. Eine Abmeldung ist jederzeit möglich, muss jedoch am Tag vor Erhalt der Ankündigung einer Kontrolle oder am Tag vor der Kontrolle bei unangekündigten Kontrollen erfolgen. Eine rechtzeitige Abmeldung hat keine Sanktionen zur Folge. Der geforderte Verzicht auf die Insektizide (Alanto, Pirimor/Pirimicarb, Prodigy), Akarizide (Zenar, Arabella), Herbizide (Basta) und Fungizide (Chorus, Slick/Bogard/Difcor 250 EC/Divo/Sico/RondoDuo, Switch/Avatar, Systhane C WG/Duotop Plus, Moon Experience, Kupfer, Sercadis, Fezan) stellt eine Herausforderung dar und bedingt ein Anpassen bekannter Pflanzenschutzstrategien.

Zur kontinuierlichen Innenreinigung und zu den Ressourceneffizienzbeiträgen gibt es hilfreiche Merkblätter, die unter [www.agridea.ch](http://www.agridea.ch) gratis heruntergeladen werden können.

Quelle: Agridea Merkblätter,  
BLW, BAG

## Laufend neue Kernobst «Clubsorten»

**Das Sortenkarussell segmentiert und dreht sich immer schneller. Viele der neuen Kernobstsorten, die auf den Markt kommen, werden nicht mehr als Sorte verkauft sondern als «Marke» mit Spezifikationen respektive bestimmten Qualitätseigenschaften. Agroscope lancierte mit CH 201 FRED® an der Agrovina eine neue Birnensorte, die eine Bereicherung für unser beschränktes Lagersortiment darstellt.**

Jürg Maurer, INFORAMA Oeschberg  
juerg.maurer@vol.be.ch

### Privatisierung der Sorten

Um Markensorten anbauen zu können, braucht es eine Lizenz. Der Sortenzüchter oder der Vermarkter kann mit der Vergabe der Lizenz Angebot und Nachfrage beeinflussen. Deshalb spricht man auch von «Clubsorten». Diese Entwicklung ist weltweit zu beobachten. Es wird für kleinere Obstproduzenten und Direktvermarkter immer schwieriger, an neue Sortenzüchtungen heranzukommen. Nur wenige

Sorten werden noch ausserhalb der «Clubs» entwickelt. Hier hatten wir in der Schweiz in den letzten Jahren durch die Neuzüchtungen von Agroscope vielleicht noch einen Vorteil. Grossverteiler und Händler haben im Moment ein grosses Interesse an solchen Sortenmarken. Dadurch können sie sich gut von der Konkurrenz abheben und alle erhoffen sich damit eine bessere Wertschöpfung. Ein Problem bleibt aber bestehen: Was machen die Produzenten mit der «Ausschussware»? Oft werden diese mit dem Sortennamen vermarktet, quasi als Zweitklassware, was wiederum die

Marke konkurrenziert. Für den Produzenten steht und fällt der Erfolg oder Misserfolg mit einer Clubsorte mit dem Prozentsatz der Ausbeute, die von einer Clubsorte letztlich im Schnitt der Jahre möglich ist.

### Envy® Scilate

Scilate ist eine Kreuzung zwischen Royal Gala und Braeburn des neuseeländischen Unternehmens T & G/Enzafruit. Die zweifarbige, dunkelrote Sorte zeichnet sich durch ihren süssen Geschmack aus (sehr hoher Zuckergehalt, bis 17 Brix) und hat ein ganz spezielles Aroma. Deshalb spricht man von einer «Aromaexplosion» bei dieser Sorte. Sie sieht ähnlich wie Braeburn aus. Die Früchte haben ein verhältnismässig grosses Fruchtkaliber (über 75 mm). Zurzeit erobert die Sorte Europa und die Schweiz. Bis 2019 sollen 450 ha angebaut werden mit 20'000 Tonnen

Produktionsvolumen. Die Sorte wird auch im BESOFrisCH Anbauggebiet seit 2018 angebaut. Wir werden sehen, ob sich diese Clubsorte auch so gut vermarkten lässt wie Jazz®.



### ISAAQ® CIV 323

Dieser kleine Snack-Apfel (55-65 mm) ist saftig, mit frischem Geschmack und bleibt auch bei längerer Lagerung knackig. Es handelt sich um eine Züchtung des Kiku Variety Management. Eine der besonderen agronomischen Eigenschaften ist dessen Schorfresistenz. Es handelt sich daher um eine ideale Kinder-

sorte oder einen Apfel für gesundheitsbewusste Konsumenten, die Früchte mit möglichst wenig Pflanzenschutzmittelrückständen wollen. Diese Sorte wird derzeit in Österreich und Italien angebaut.



#### Crimson Snow® M38

Dies ist eine australische Zufallsentdeckung von Allan Mclean, für die ebenfalls das Kiku Variety Management die Sortenlizenz hat. Die Sorte zeichnet sich gemäss ihrem englischen Namen optisch durch einen Kontrast zwi-

schon Schale und Fruchtfleisch aus. Die Deckfarbe hat eine intensive purpurne Rotfärbung (crimson), das Fruchtfleisch ist schneeweiss (snow). Der Geschmack ist süss/sauer mit exotischen Aromen, das Fruchtfleisch knackig und saftig. Die Sorte verfügt auch über gute Lagereigenschaften und wird in der zweiten Saisonhälfte das Sortiment ergänzen. In Europa wurden in Italien, Serbien und auch der Schweiz rund 300 ha gepflanzt. Bis 2020 sollen es 600 ha werden.



#### Neue Birnensorten aus der Schweiz! (CH 201) FRED®

Diese Birne wurde durch Agroscope Conthey im Jahr 2000 gezüchtet. FRED® ist eine Kreuzung zwischen Harrow Sweet und Verdi. Die Sorte wurde an der Agrovina am 23. Januar 2018 offiziell getauft. FRED® ist ebenfalls eine Clubsorte und kann nur unter Lizenz angebaut werden. Interessierte Produzenten in unserem Anbauggebiet wenden sich an die Fenaco oder die Firma Geiser agro.com. Bis 2020 ist kein Pflanzmaterial mehr verfügbar. Die Sorte reift etwa 10 Tage nach Kaiser Alexander und ist daher eine Spätsorte. Die Frucht hat eine rote Fruchtbacke. Die Grundfarbe ist grün/gelb je nach Reifezustand der Frucht. Die Fruchtform ist typisch birnenförmig und von regelmässiger Grösse (200 g Früchte). Die Fruchthaut ist robust, der Stiel kräftig und mittellang. Das Fruchtfleisch ist saftig, tropft aber nicht. Der Geschmack ist süss mit leichter angenehmer Säure. Die Frucht hat eine sehr gute Lager-

fähigkeit bis Ende April. Sie ist daher eine gute Bereicherung unseres bisher sehr beschränkten Birnensortimentes in der zweiten Saisonhälfte. Durch die rote Backe ist sie auch optisch eine Sortimentsbereicherung. Die besonderen agronomischen Eigenschaften sind eine gute Feuerbrandrobustheit und ein mittelstarker, hängender Wuchs. Es wird empfohlen, die Sorte auf Quittenveredelungen anzubauen. Empfohlene Pflanzabstände in der Reihe 1 bis 1,5 Meter pro Baum.



*Bild- und Textquellen: Gartenbauprofi 1/18; fruits et legumes 11/17; Pressemitteilung Agroscope; Internet, Agrovina Martigny.*

## Wann kommt der nächste Frost?

**Die Auswirkungen des letzten Frostjahres werden für viele Betriebe noch lange spürbar sein. Und bereits kündigt die neue Saison mit den warmen Temperaturen im Januar und dem prognostizierten Saisonausblick von Meteoschweiz erneut eine frühe Blütezeit und damit verbunden eine erhöhte Gefahr von Blütenfrösten an. Eine zuverlässige Prognose ist jedoch nicht möglich.**

Sabine Wieland, INFORAMA Oeschberg  
sabine.wieland@vol.be.ch

Blickt man auf die letzten 50 Jahre zurück, so ist ersichtlich, dass schädigende Frühjahrsfröste in frühen sowie in späten Jahren auftreten können. Eine Auflistung kann unter der Homepage des INFORAMA unter Obstbau heruntergeladen werden. In den letzten Jahren ist eine Tendenz zu früherer Blütezeit festzustellen. Während es zwischen 1980–1990 und 2000–2010 kaum Fröste gab, haben sich die Frostereignisse seit 2011 wieder gehäuft. Ob es also auch 2018 wieder zu Frösten kommt, ist schwierig abzuschätzen. Betriebe mit Schwerpunkt Obstbau tun gut daran, sich auf künftige Frostereignisse vorzubereiten. Betriebsleiter sollten bereits jetzt einen Plan ausarbeiten, der den Einsatz von Material sowie Personal koordiniert. Denn der ungeplante Einsatz und schlaflose Nächte zerran an Leib und Seele. Die Arbeiten im Frühling sollten deshalb so ausgerichtet sein, dass nächtliche Einsätze verkraftbar sind.

#### Frost ist nicht gleich Frost

Der Standortwahl ist bei einer Neupflanzung die grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Obstanlagen in Senken oder Mulden sind bei Strahlungsfrösten besonders kalten

Temperaturen ausgesetzt, weil sich dort die kalte Luft sammelt. Bei der Zufuhr von polarer Kaltluft aus dem Norden sind jedoch alle Lagen gefährdet, da sich hier die kalte Luft über alle Luftschichten hinweg verteilt. Ob eine Frostschutzmassnahme schliesslich funktioniert, hängt sehr stark von der Frostart ab. Zusätzlich kann eine Verdunstungskälte unabhängig der Frostart zu einem weiteren Abkühlen der Blütenorgane von -2 °C bis -4 °C führen.

#### Massnahmen vor Frostereignissen

Bei den vorbeugenden Massnahmen geht es darum, die von der Erde aufgenommene und abgegebene Wärme gewinnbringend zu nutzen. Durch das Kurzhalten des Grases kann mehr Wärmestrahlung auf den Boden gelangen, im Boden gespeichert und nachts wieder abgeben werden. Das Gras wird vorteilhaft frühzeitig entfernt, damit das organische Material in den Frostnächten bereits abgebaut ist und es nicht zu einer Isolation des Bodens kommt. Folien über Kirschenanlagen oder Vlies bei Beeren können aufsteigende warme Luft zurückhalten und zu einem Temperaturgewinn führen. Das Spannen von Hagelnetzen wirkt sich hingegen nachteilig aus, da Hagelnetze tagsüber beschatten und so die Erwärmung des Bodens

reduzieren. Die groben Maschen vermögen die abgestrahlte Wärme vom Boden kaum zurückhalten. Zudem sind gespannte Hagelnetze wie auch Folien gefährdet, bei Schnee zusammenzubrechen.

#### Überkronenberegnung als effizienteste Massnahme

Führende Obstbaubetriebe setzen seit vielen Jahren erfolgreiche Überkronenberegnung beim Kernobst, besonders bei den Äpfeln, ein. Bei Birnen und bei Kirschen wird die Überkronenberegnung als nicht optimal angesehen aufgrund der Infektionsgefahr von Krankheiten und der Astbruchgefahr. Bei Kirschen wird eher die Unterkronenberegnung empfohlen. Beim Gefrieren von Wasser wird Energie in Form von Wärme frei und durch die fortwährende Berieselung mit Wasser während den Frosttemperaturen können die Blütenorgane erfolgreich geschützt werden. Beim Einsatz von Überkronenberegnung sind jedoch frühzeitig wichtige Punkte zu beachten. Der Eintrag von Wasser kann zu einer zusätzlichen Verdunstungskälte führen. Je nach phänologischem Stadium, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeit ist der Einschaltzeitpunkt der Beregnungsanlage verschieden. Entsprechend der gemessenen Feuchttemperatur – und nicht der Trockentemperatur – sollte die Beregnung eingeschaltet werden. Dies kann je nach Luftfeuchtigkeit bereits bei +4 °C der Fall sein. Zudem muss genügend Wasser vorhanden sein. Die Überkronenberegnung darf nicht abgeschaltet werden, bis sich das Eis bei wärmeren Tempera-

turen «milchig» zu verfärben beginnt. Bei 10 Stunden Frostberegnung sind das beispielsweise zwischen 350'000–400'000 Liter Wasser/ha, und das in einer Nacht! Trotz allen Herausforderungen ist die Frostberegnung die effizienteste Methode. Bei der Unterkronenberegnung wird mit einem Sprinkler mit flachem Strahlanstieg Wasser gleichmässig auf Gras- und Baumstreifen verteilt. Das Wasser gelangt dabei nicht auf die Baumkrone. Eine Wassermenge von 25–35 m<sup>3</sup> wird pro Stunde/ha benötigt. Die Unterkronenberegnung bezweckt die Freisetzung latenter Erstarrungswärme, welche im Wasser steckt. Der Effekt ist geringer als bei der Überkronenberegnung, kann aber bei leichten bis



Die Überkronenberegnung stellt die effizienteste Frostschutzmassnahme bei Äpfeln dar (Bild: M. Messerli, Kirchdorf).

mittleren Spätfrösten bereits eine ausreichende Wirkung zeigen. Bei Böden die zu stauender Nässe neigen ist jedoch Vorsicht geboten, da Kirschen bekanntlich keine nassen Füße vertragen.

**Kulturen unter Folienabdeckung**  
Wer sich entscheidet, die Folie bei den Kirschen bereits vor der Blüte zu spannen, geht bekanntlich ein Risiko ein. Die Folie vermag jedoch den Erfolg von weiteren Frostschutzmassnahmen zu verstärken. Die erwärmte Luft von Frostkerzen, Unterkronenberegung und die Bodenwärme kann besser zurückgehalten werden. Obwohl Frostkerzen die teuerste Frostschutzmassnahme sind, funktionieren diese in Kombination mit Foliendach ziemlich

zuverlässig und sind bei Kulturen mit hoher Wertschöpfung wie bei den Kirschen in Erwägung zu ziehen, beim Kernobst rechnet es sich jedoch kaum.

**Lager füllen mit Frostkerzen?**  
Frostkerzen können viel Energie freisetzen. Es ist jedoch nicht direkt die Wärme, die zum Erfolg führt, sondern die thermodynamischen Prozesse, die dabei angeregt werden. Ohne Foliendach entweicht die erwärmte Luft in höhere Schichten. Stellt sich dabei eine Konvektion zwischen den kalten Schichten über dem Boden mit wärmerer Luft aus höheren Luftschichten ein, kann dem Frost entgegengewirkt werden. Dies ist bei Inversionslagen möglich, jedoch auch nur bei optimal

gewählter Flammenintensität und je nach Inversionsstärke. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, verursachen die Frostkerzen vor allem eines, nämlich hohe Kosten. Das gleiche wurde bei den mobilen und stationären Heizgebläsen wie Frostguard und Frostbuster beobachtet. In Foliertunneln oder unter Foliendächern haben diese Geräte eine potentielle Wirkung. Ohne Witterungsschutz jedoch bieten diese Methoden nur bei Inversionslagen einen möglichen Schutz. Die freigesetzte Energie ist jedoch um einiges geringer, als diejenige bei den Frostkerzen.

Die Obstfachstellen haben zum Thema Frost ein übersichtliches Merkblatt verfasst, das in einer ersten Ausgabe nun zur Verfü-

gung steht. Es kann unter [www.inforama.ch](http://www.inforama.ch) unter Erwerbsobstbau heruntergeladen werden.

1. Ausgabe, 9. Januar 2018



### Massnahmen gegen Frost

**Frostschuttmassnahmen**  
Spätkulturen können durch Spätkälte schwer geschädigt werden. Nur mittels ausreichender Kenntnisse über die Frostentstehung sowie einer sorgfältigen Planung und Standortanalyse kann die betriebswirtschaftliche Risikoerregung durch Frost geringfügig vermindert werden. Die Entstehung von Frost kann prinzipiell auf drei Arten erklärt werden: Strahlung, Mischung und Verdunstung. Alle drei Arten kommen meist vereint vor, wobei die Mischung und die Verdunstung, welche Mechanismen dominieren.

Die effektivste Vorbeugung gegen Frost ist und bleibt die Standortwahl sowie die Auswahl der geeigneten Obst- und Sorte, Lage und Exposition der Pflanze begründet die eine oder die andere Frostart und sind wichtig für die Planung von Präventionsmassnahmen. Entscheidend ist eine umfassende Einschätzung der Situation vor Ort, von Anbauort über Obstart und Betriebsstruktur bis zu Vorlieben und Investitionsmöglichkeiten des Betriebes, um die Frostbelastung erfolgreich zu planen.

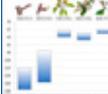
Alle Temperatursensoren in diesem Dokument sind als Richtangaben zu verstehen! Die Entzifferung von Frost ist vielfältig, komplex und hängt wesentlich von der jeweiligen Situation ab. Die Werte der normalen Lufttemperaturmessungen sind deshalb mit Vorsicht zu interpretieren.

**Frosttemperatur**  
Frosttemperatur, die wieder von Sonneneinstrahlung nach von Bodenwärme oder Wärmelung beeinflusst ist. Sie wird stundenabhängig in 2 m Höhe gemessen. Für die Frostbelastung sollte über die Messung der Feuchttemperatur auf 70 cm Höhe sinnvoller.

**Feuchttemperatur**  
Feuchte Temperatur, die sich durch Verdunstungsabgabe erreichen lässt. Sie bildet während der Temperatur der feuchten Kropfe ab. Zur Messung wird die Thermometer z. B. mit feuchtem Stoff umwickelt. Messung genommen muss es zusätzlich beachten sein, um die maximale Verdunstung zu erreichen. Quelle: Dr. Kitzinger

**Frostschuttmassnahmen**  
Die folgenden Grafiken verdeutlichen, dass keine exakten Werte. Sie zeigen vielmehr kritische Temperaturbereiche an, bei welchen in Erhebungen zwischen 10% und 90% der Böden oder jungen Fische durch Frost geschädigt wurden.

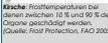
In den Grafiken ist deutlich zu sehen, dass die Frostschuttmassnahmen beim Ausbruch deutlich helfen ist, da bei Böden oder jungen Fischen.



**Aktuelle Frosttemperaturen**  
Bei diesen zwischen 10% und 90% der Objekte geschädigt werden. Quelle: Frost Protection, FAO 2005



**Frostschuttmassnahmen**  
Bei diesen zwischen 10% und 90% der Objekte geschädigt werden. Quelle: Frost Protection, FAO 2005




## Exkursion «Fruchtwelt Bodensee» Friedrichshafen

Die «Fruchtwelt Bodensee» findet alle zwei Jahre statt und ist für die Obst- und Beerenproduzenten sowie für die Obstverarbeiter eine äusserst attraktive Messe mit einer hervorragenden Infrastruktur.

Der Obstverband BESOFRISCH organisiert und offeriert seinen Mitgliedern die Fahrt und die Fähre an die Messe Fruchtwelt Bodensee, am Freitag, 23. Februar 2018.

**Programm**  
07.00 Uhr Abfahrt Oeschberg FOB (bitte gemeinsam anfahren) ca. 20.30 Uhr Rückkehr Oeschberg

**Informationen zur Messe**  
<http://www.fruchtweltbodensee.de/>

**Kosten**  
Die Anreise per Car und Fähre wird den Mitgliedern offeriert.

Mitglieder BESOFRISCH bezahlen den Eintritt «Fruchtwelt Bodensee» selber. Die Billets für den Eintritt an die Messe müssen selber organisiert werden.

**Anmeldung**  
Jakob Rothenbühler, PZ Verarbeitung, Ellenberg, 3432 Lützelflüh Tel. 034 461 24 83 oder 079 227 64 57 E-Mail: [jamaro@greenmail.ch](mailto:jamaro@greenmail.ch)

**Anmeldeschluss:** Sonntag, 18. Februar 2018.

Obstverband BESOFRISCH



## Verarbeitung



## Prämierung von Schweizer Fruchtsäften und Cider

Der Schweizer Obstverband (Fachbereich Mosterei) wird im März 2018 eine Prämierung von Schweizer Fruchtsäften und Cider durchführen.

Max Kopp, INFORAMA Oeschberg  
Obstverband BESOFRISCH, PZ Verarbeitung  
[max.kopp@vol.be.ch](mailto:max.kopp@vol.be.ch)

Das Reglement sieht vor, dass bei diesem Anlass Produkte aus der gewerblich/industriellen und der bäuerlichen Obstverarbeitung bewertet und beschrieben werden sollen.

Vorgesehen sind neun Kategorien. Bei genügend eingereichten Proben können zusätzliche Unterkategorien gebildet werden. Bei der Anmeldung sind die erforderlichen Angaben zu deklarieren. Für jedes eingereichte und verkostete Produkt wird eine begründete Benotung abgegeben.

**Anmeldung und Teilnahme-Gebühr**  
Die Teilnahmegebühr beträgt Fr. 75.– pro Muster für SOV Mitglieder, beziehungsweise Fr. 150.– für Nicht SOV-Mitglieder. Die Anmeldung hat bis am 28. Februar 2018 zu erfolgen.

Anmelde-Formulare sind verfügbar unter [members.swissfruit.ch/praemierung](http://members.swissfruit.ch/praemierung). Die Saftmuster sind bis am **28. Februar 2018** an Agroscope, «Prämierung», Schloss 1, Postfach, 8820 Wädenswil zu schicken. Die Bekanntgabe der Resultate findet anlässlich der SOV Delegiertenversammlung in Morges, am 13. April 2018 statt.



[members.swissfruit.ch/praemierung](http://members.swissfruit.ch/praemierung)

**Hinweis des BESOFRISCH Produktezentrum Verarbeitung**  
Wie bereits im Berner Obst (Dez. 2017) informiert wurde, wird die SOV Prämierung nicht mehr als Schweizer Final für regional qualifizierte Säfte durchgeführt. Aus diesem Grund über-

nimmt der Obstverband BESOFRISCH keine Teilnahme-Gebühren für teilnehmende Betriebe. Es handelt sich um ein neues Format. Die Teilnahme steht jedem Obstverarbeiter offen zu den im SOV-Reglement aufgeführten Bedingungen.

## Tiefste Verarbeitungsmengen seit 20 Jahren

Was sich nach den Frostschäden vom Frühjahr und mit den Vorernteschätzung für Mostobst im August letzten Jahres ankündigte, wurde im Verlaufe der letzten Verarbeitungskampagne Realität und bestätigt sich in der Auswertung der Umfrage zu den Verarbeitungsmengen 2017 auf eindruckliche Weise: 2017 wurden in der Region BESOFrisCH die geringsten Verarbeitungsmengen der letzten 20 Jahre realisiert.

Max Kopp, INFORAMA Oeschberg  
Obstverband BESOFrisCH, PZ Verarbeitung  
max.kopp@vol.be.ch

Die gesamthaft produzierte Menge Fruchtsäfte erreichte 2017 einen Anteil von 43.6 % an den Vorjahresmengen. In den letzten zwanzig Jahren wurden nie geringere Mengen hergestellt. In den Verarbeitungsbetrieben wurden insgesamt 2'750 Kunden mit den Dienstleistungen der Lohnmosterei bedient, was etwa einem Drittel der in den Vorjahren üblichen Kundenzahl von gegen 8000 entspricht.

### Sehr geringe Mostobstmengen aus dem Feldobstbau

In den vergangenen Jahren lag der Anteil des Mostobstes aus dem Feldobstbau jeweils zwischen 50 und 60 Prozent der gesamten Verarbeitungsmengen. 2017 erreichte die Rohstoffquelle «Feldobstbau» einen Anteil von unter 30 Prozent. Dafür erreichte der Anteil Verarbeitungsobst aus Obstkulturen mit über 50

Prozent fast das Doppelte wie in den Vorjahren. Das deutet darauf hin, dass zahlreiche Obstverarbeiter krampfhaft versuchten Rohstoffe zu beschaffen, um ihren Bedarf einiger-massen decken zu können.

### 40 % Bag-in-Box Gebinde vermarktet

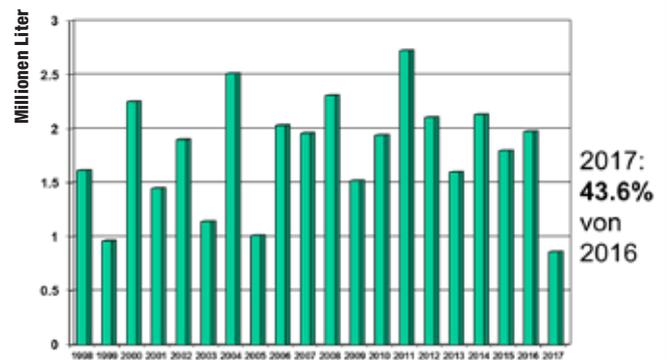
Die geringen Verarbeitungsmengen hatten zudem Einfluss auf die Mengen gemeinsam beschaffter Süssmost-Gebinde. So wurden 2017 weniger als 100'000 BiB-Einheiten abgefüllt, was knapp vierzig Prozent der Vorjahresmenge ausmacht. Gleichzeitig wurden deutlich weniger PET-Gebinde abgefüllt (29.1 %) als im Vorjahr.

Mit den bescheidenen Mengen, die in den gewerblich/industriellen Verarbeitungsbetrieben (30 % des 10-Jahres-Durchschnitts) verarbeitet wurden, ist damit zu rechnen, dass die Lager rasch aufgebraucht sein werden. Es bleibt zu hoffen, dass der

grosse Blütenknospenbesatz an den Bäumen, der momentan vorgefunden wird, 2018 zu einer

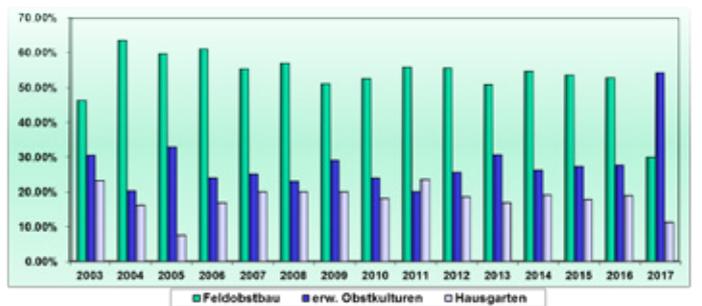
guten (Mostobst)-Ernte führen wird und die Nachfrage nach Süssmost bedient werden kann.

### Total Verarbeitungsmenge Süssmost unpast. und pasteurisiert – 2017



Tiefste Verarbeitungsmenge seit 20 Jahren.

### Herkunft BESOFrisCH-Mostobst 2003–2017



Herkunft Mostobst: aus dem Feldobstbau <30 %, aus Obstkulturen >50 %.

## Beeren



## 200 Hektaren Beerenkulturen

Anhand der Beerenflächen-Erhebung für den Schweizer Obstverband wird ersichtlich, dass die Region BESOFrisCH 2018 auf einer Fläche von knapp 200 Hektaren Beerenkulturen bewirtschaftet.

Max Kopp, INFORAMA Oeschberg  
Obstverband BESOFrisCH, PZ Beeren  
max.kopp@vol.be.ch

Insgesamt verändern sich die Anbauflächen der einzelnen Beerenarten in der Region nur gering. In der Erdbeerproduktion sind leichte Verschiebungen erkennbar. Mit etwas mehr verfrühten Kulturen und leicht mehr Erdbeeren in späten Lagen wird versucht, die Erntespitze anfangs Juni zu umgehen. Der Anteil der Erdbeeren in Substratkulturen sowie der Flächenanteil Selbstpflückfelder verändern sich nur unwesentlich.

### Geringe Veränderungen

Bei den Strauchbeeren scheinen die Positionen ebenfalls bezogen. Der Anteil Sommerhimbeeren, inklusive einjähriger Terminkulturen mit «longcane»-Ruten, bewegt sich

auf unverändert hohem Niveau, mit einer hohen Flächenproduktivität. Die übrigen Strauchbeerenarten bewegen sich in der gleichen Grössenordnung wie im Vorjahr. Einzig bei Aronia und Goji sind erneut Flächenzunahmen erkennbar, allerdings deutlich weniger stark als im Vorjahr.



Geringe Verschiebungen bei der BESOFrisCH Erdbeeranbaufläche.



Kurzzeit-Himbeeranbau mit hohem Flächenanteil und hoher Produktivität.

### Bio-Beeren auf dem Vormarsch

In der Region BESOFrisCH werden auf rund 30 Hektaren Bio-Beeren angebaut, was einem Anteil von über 14 % entspricht. Darin sind allerdings auch die Anbauflächen von Cassis, Aronia, Goji und anderen Beeren-

zualitäten enthalten. Bei den klassischen Beerenarten liegen die Anteile entsprechend tiefer. Erdbeeren: 10.4 %, Himbeeren: 6.9 %, Heidelbeeren: 12.4 %.

### Stichtags-Erhebung

Die Produzenten sind aufgefordert während der GELAN Stichtagerhebung Änderungen bei den Anbauflächen anzugeben. Die Erhebungsplattform ist geöffnet vom 9. bis zum 27. Februar 2018; Stichtag ist der 31. Januar 2018.

Die korrekte Nacherhebung ist wichtig und es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Anbauflächen der verschiedenen Beerenarten mit dem zur Beerenart passenden Code eingegeben werden. Nach Auswertung der Flächenveränderungen der Stichtags-Erhebung werden die aktuellsten Flächen für die Ernteschätzung 2018 berücksichtigt.

## Vorbeugende Pflanzenschutzmassnahmen in Beerenkulturen

Zu Beginn des Jahres werden jeweils die neuen Pflanzenschutzmittel-Listen publiziert und die Bestellungen für Pflanzenschutzmittel getätigt. Erfahrungsgemäss gelangen in den Spezialkulturen immer weniger echte Neuheiten auf den Markt. Grund genug nachfolgend das Potenzial von vorbeugenden Pflegemassnahmen in Beerenkulturen aufzuzeigen.

Max Kopp, INFORAMA Oeschberg  
max.kopp@vol.be.ch

Beim Schutz von Nutzpflanzen vor Krankheiten und Schädlingen kommt den prophylaktischen Pflegemassnahmen immer grössere Bedeutung zu. Im Bio-Beerenbau werden sie infolge beschränkt verfügbarer direkter Bekämpfungsmitteln standardmässig eingesetzt. In der Integrierten Produktion helfen sie mit, den Druck bei den Mehrfachrückständen und die angespannte Situation bei den spezifischen Fungiziden und Akariziden in Bezug auf Wirkungsverluste zu entschärfen. Dafür ist eine regelmässige Kontrolle der Kulturen unbedingt notwendig.

### Erdbeeren

Es ist mehrfach bewiesen, dass namentlich die Botrytis Graufäule ein grosses Potenzial für Resistenzbildung gegenüber Fungiziden aufweist. Um die zur Verfügung stehenden Produkte noch möglichst lange wirkungsvoll einsetzen zu können, ist eine Kombination mit allen indirekten

Massnahmen unbedingt erforderlich. Dazu zählen insbesondere:

- Gesundes Pflanzmaterial aus vertrauenswürdigen Quellen, mit möglichst geringer latenter Belastung durch Krankheiten und Viren aus dem Vermehrungsbetrieb
- die Bestandes-Dichte richtet sich nach dem Wachstumspotenzial der Sorte (allenfalls Reihen- und/oder Pflanzabstand anpassen)
- Verletzungen der Pflanzen vermeiden, sorgfältiges Handling der Pflanzen (bei der Pflanzung, beim Verfrühen mit Vlies, beim Ab- und Zudecken, Lüften, bei der mechanischen Bodenbearbeitung, usw.)
- Einjährige Bestände auf Parzellen nach mehrjähriger Anbaupause sind weniger belastet als mehrjährige Kulturen. In den meisten Fällen rechnet sich der mehrjährige Bestand nicht.
- Bestandes-Hygiene (im Spätsommer Blütenstände aus schwachen Frigo-Jungpflanzen, Winterlaub in Dammkulturen, befallene Früchte ab Erntebeginn sorgfältig aus dem Bestand entfernen)
- Mässige Stickstoff-Düngung (Beeren werden generativ genutzt, nicht primär vegetativ)
- Tröpfchen-Bewässerung der Überkronenbewässerung vorziehen
- Kulturen – insbesondere ab Beginn bis Ende Blüte – vor zu viel Wärme und Luftfeuchte schützen (Witterungsschutz montieren, lüften, lüften, lüften!)
- Rechtzeitig in die Optimierung der Applikationstechnik investieren mit dem Ziel, dass Pflanzenschutzmittel allseitig auf alle Pflanzenteile angelagert werden können. (Dafür können Ressourcen-Effizienz-Beiträge REB beantragt werden)

### Himbeeren/Brombeeren

In den Rutenbeeren (Himbeeren und Brombeeren) nimmt der Druck von Schaderregern massiv zu, sobald die Bestände zu dicht sind und viel befallenes Pflanzenmaterial vorhanden ist.



Bei Himbeeren und Brombeeren: Beim Rückschnitt keine Stummel schneiden.

Daher kommt folgenden vorbeugenden Pflegemassnahmen besondere Bedeutung zu:

- Lockere, rasch abtrocknende Bestände (ausreichende Reihenabstände, Begrenzung der Rutenzahl pro Laufmeter).
- Selektion von Jungruten im Frühjahr. Bei Sommerhimbeeren wird der erste Aufwuchs Jungruten entfernt. Als Folge davon bilden sich mittelstarke Ruten, die bis im Herbst eine ideale Länge erreichen. Diese Ruten springen an der Basis weniger auf.
- Keine Stummelbildung beim Schnitt. Die Ruten sind tief wegzuschneiden. Die Erreger von Rutenkrankheiten überwintern auf den Stummeln und infizieren die austreibenden Jungruten.
- Empfindliche Sorten vor Frost schützen.

- In Kurzzeit-Himbeerkulturen auf regelmässig gewechselten Parzellen kann sich der Druck von Krankheiten und Schädlingen weniger gut etablieren als in alten Beständen.
- Witterungsschutz schützt Kulturen vor Nässe und Krankheitsinfektionen. Vorsicht: bei sehr trockenen Verhältnissen können sich Spinnmilben und Weichhautmilben rasch sehr stark vermehren.

### Heidelbeeren und Ribes-Arten

In den klassischen Strauchbeeren entwickeln sich Schadorganismen bevorzugt in sehr dichten Beständen.

- Intensiver Winterschnitt. Entfernen von abgetragenen Fruchtholz sorgt für vitale Pflanzen und eine genügende Fruchtholzerneuerung. Gleichzeitig werden Schadorganismen (Pilzkrankheiten vorwiegend auf altem Holz, Schildläuse, Glasflügler, usw.) wirkungsvoll bekämpft.
- Entfernen von befallenen Schnittholz aus der Anlage
- Mit Witterungsschutzeinrichtungen hohe Luftfeuchte während der Blütezeit verhindern
- Nützlinge fördern, schonen und/oder gezielt aussetzen.



Mit intensivem Winterschnitt Strauchbeeren frohwüchsig erhalten und gleichzeitig Schädlinge mit altem Holz entfernen.



Entfernen von Botrytis-Frühhafall aus Erdbeerbestand.

P.P.

3425 Koppigen

Post CH AG