

## NACH DER ERNTE IST VOR DER ERNTE!



### TO-DO-Liste für STEINOBST-ANLAGEN

*Franco Weibel  
Helena Römer  
Ebenrain 07. August 2023*

Wir sind alle froh und auch etwas erschöpft, die Ernte geschafft und die Abdeckungen, KEF-Netze etc. wieder eingepackt zu haben. Die Bäume, die Krankheiten und Schädlinge machen jedoch keine Pause bis zur Winterruhe! Wir müssen deshalb auch die Zeit von nach der Ernte bis zum Blattfall gut nutzen, um unsere Bäume und Böden leistungsfähig zu behalten, damit die Anlagen im nächsten Frühjahr top fit an den Start gehen. Zum Beispiel braucht es zur jetzt stattfindenden Blütenknospenbildung viel Lichteinfall bis zu den untersten Ästen, und die Blätter müssen bis zum Blattfall gesund und leistungsfähig bleiben zur Versorgung der Wurzeln und Blütenknospen mit Energie- und Nährstoffreserven. Mit dieser Checkliste erinnern wir Sie an einige Massnahmen in Ihren Steinobst-Anlagen, um auch für das folgende Jahr möglichst leistungsfähige Bäume zu haben. Leistung im Sinne von:

- ✓ Ertrag
- ✓ Baumgesundheit
- ✓ innere und äussere Fruchtqualität,
- ✓ ausgeglichener Neuzuwachs
- ✓ ausreichende Blütenknospenbildung für das Folgejahr
- ✓ hohe Bodenfruchtbarkeit
- ✓ effizientes Baum-Management

## 1) Sommerschnitt durchführen



**TIPP 1:** Gehen Sie VOR dem Sommerschnitt mindestens zu zweit durch die Anlage und binden Sie Basis-Äste, die z.B. zu steil sind oder zu rechtwinklig in die Fahrgasse ragen in eine flache, lückenfüllende Position. Mit cleverem Binden können aus solchen Ästen langjährig ertragreiche Fruchttäste statt mit Anschneiden kahlen «Hörner» gezogen werden. Auch die Basisäste von Jungbäumen sollten Sie jetzt primär mit Binden, nicht mit Schneiden in die gewünschte Position bringen!

Der Sommerschnitt sollte Mitte Sept. abgeschlossen sein. **Mechanischer Sommerschnitt** hat sich mit einem guten Kosten:Nutzen-Verhältnis bewährt. Aber auch mit wenigen groben Schnitten von Hand - vor allem im oberen Kronenbereich - kann man effizient gute Resultate erreichen.

### Der Sommerschnitt verbessert:

- 1) die Bildung, Belichtung und Nährstoffversorgung der Blütenknospen für's Folgejahr;
- 2) dank dem noch aktiven Laub findet eine sehr rasche Wundheilung der Schnittstellen statt (Pseudomonas-Prävention);
- 3) erhöht die Effizienz der Blattdünungs- und Pflanzenschutzmassnahmen in der Zeit nach dem Sommerschnitt, weil Triebe die im Winter sowieso abgeschnitten würden nicht auch besprüht werden;
- 4) die Leistung der verbleibenden Blätter (Versorgung der Baumorgane mit Energie und Nährstoffen) geht konzentriert in die im Folgejahr benötigten Triebe und Knospen → kein «Verschwenden» auf Triebe und Blüten, die im Winter eh abgeschnitten werden;
- 5) erleichtert den Winterschnitt zu 30-60% Zeitersparnis – aber ersetzt ihn i.d.R. nicht.

→ Wegen Bakterienbrand/Pseudomonas soll der Sommerschnitt nur in Phasen ohne Regentage ausgeführt werden. Gerade nach dem Sommerschnitt die Anlage mit z.B. mit Myko-Sin oder Kupferpräparat behandeln; diese wirken auch gegen Pseudomonas-Bakterien.

→ Zwetschgenbäume auf **Sharka** kontrollieren. Leider ist sich diese Viruskrankheit in den Anlagen am Ausbreiten, und befallene Bäume sollten konsequent gerodet werden. Auch die Nachbarbäume gut kontrollieren und bei Befall ebenfalls roden. Denn die Viren gelangen über saugende Insekten - aber auch über sich berührende Wurzelspitzen auf die benachbarten Bäume.

## 2) Blattdünungsmassnahmen NACH dem Sommerschnitt durchführen



Standardmässig Bor, je nach Blatt-Mangelsymptomen auch Mangan, Magnesium, Kali evtl. Zink oder Stickstoff.

Im Zweifelsfalle **Blattanalysen** machen lassen. Dabei stets eine Probe von Blättern mit den Mangelsymptomen UND eine **Referenzprobe** ohne Mangelsymptome der gleichen Sorte und Unterlage einschicken. Nur so kann der Mangel verlässlich bestimmt werden.

## 3) Wurzelschnitt



In Anlagen mit zu starkem Triebwachstum kann Wurzelschnitt die Wüchsigkeit der Bäume beruhigen, und im Gegenzug die Fruchtleistung markant erhöhen. Ausführung: 7-12 Tage nach dem Sommerschnitt (Bäume den Schock verdauen lassen). Mit dem Wurzelschneidergerät beidseitig im Abstand von 70-50 cm von den Stämmen die Wurzeln auf ca. 40 cm Bodentiefe durchtrennen.

## 4) Nach Haupt-Blattfall die empfohlenen Pflanzenschutzmassnahmen durchführen



Die Blatt-Bruchstellen sind besonders schutzlos auf z.B. eindringende Pseudomonas.Bakterien (Siehe [Pflanzenschutz-Strategiepläne Steinobst](#) des Ebenrain).

Krankheitsherde wie Monilia-Mumien-Früchte, Bakterienbrand-Herde, Laub mit viel Schrotschuss etc. eliminieren.

## 5) Bodenfruchtbarkeit verbessern und Humusgehalt erhöhen



Durch **kombinierten Einsatz von Kompost und Spezial-Einsaaten** (abfrierend) auf den Baumstreifen (z.B. [‘Sanimix-Cherry’](#)). Die Kombination von Kompost + Einsaat verstärkt die biologische und physikalische Einzelwirkung auf die Bodenfruchtbarkeit um das Mehrfache! In der Regel deckt eine Kompostgabe auch den P- und K-Bedarf ausreichend → keine PK-Mineraldünger mehr nötig!

### Die einzelnen Schritte zur Durchführung:

- 1) durchmineralisierten Reifekompost (gemäss gesetzlicher Verordnung max. rund 4.8 kg bzw. 0.01 m<sup>3</sup> Frischsubstanz pro m<sup>2</sup> Baumstreifen und Jahr) sowie das Saatgut bestellen; Obergrenzen an P und K beachten gemäss Boden- bzw. Kompostanalyse und Swissbilanz
- 2) Bodenoberfläche leicht aufhacken damit Kompost und Saatgut nach dem Ausbringen eine optimale Bodenverzahnung bekommen. Dies ist entscheidend für guten Erfolg, vor allem auf schon seit längerem nicht mehr gehackten Herbizidstreifen!
- 3) Falls in den Baumstreifen ein deutlicher Bodenverdichtungshorizont vorliegt (Bodenprofil oder Spatenprobe machen), kann vorgängig vorsichtig 5 cm tiefer als die Verdichtungsschicht liegt beidseitig mit einem Grubberschar die Pflugsohle durchbrochen werden (Achtung, wirkt ähnlich einem Wurzelschnitt).
- 4) Kompost und Saatgut (evtl. auch Kalk, siehe unten) auf die gelockerten Streifen ausbringen.;
- 5) falls möglich leicht anwalzen;
- 6) bei Trockenheit die auflaufende Einsaat bewässern;
- 7) Regelmässig auf Mäusebefall in den Baumstreifen achten. Falls stark vorhanden, nebst Mäusebekämpfung die Begrünung tief mulchen (leider ist sie dann weniger nutzbringend)
- 8) im Frühjahr, vor der ersten N-Düngung, Einsaat tief mulchen falls sie nicht genügend abgefroren ist
- 9) **Kalkbedarf:** Öfter finden wir auch in Juraböden, dass in den Baumstreifen die Feinerde des Oberbodens versauert ist, bzw. keinen freien Kalk mehr aufweist (in der Bodenanalyse oft nicht erkennbar; kann aber mit pH-Indikatorlösung oder mit 10%-iger Salzsäure leicht selber nachgeprüft werden). Ausreichend Calcium im Boden ist auch für die Stabilität der Bodenaggregate wichtig (Ton-Humus-Brücken). Bei Kalkbedarf gleichzeitig mit dem Kompost und dem Saatgut auch z.B. Korallenkalk ausbringen (500-1000 kg CaO/ha nicht überschreiten).

## 6) Unkrautkontrolle



**Achtung**, Glyphosat (Roundup)-Einsatz ist zurzeit nur bis Ende August erlaubt. ÖLN-Betriebe können/sollen dies noch nutzen damit die Baumstreifen nicht allzu stark verunkrautet in den Herbst-Winter zu gehen. Aber bitte Unkrautkontrolle mit Augenmass! Denn an einigen Unkräutern wie z.B. Melde oder Ampferarten hat es jetzt sehr viele Blattläuse, und diese dienen uns als ideales Nützlingsfutter! Wenn jetzt die Obst-Blattläuse von den Zwischenwirts-pflanzen wieder in die Anlage einfliegen haben wir also schon viele Nützlinge parat, die sie mit viel Appetit «empfangen».

Will man Kompost, eine Winterbegrünung der Baumstreifen und/oder Kalk ausbringen, empfiehlt sich eine mechanische Unkrautbekämpfung (Rollhacke ist dabei die bodenschonenste Variante), da diese Massnahmen gleich auch die Bodenoberfläche optimal für diese Materialzufuhren vorbereitet (siehe 5.1).

## 7) Mäusekontrolle



Im Juli/August, wenn der Boden sehr hart zum Graben ist, halten sich die Mäuse relativ still; aber in Regennächten, die den Boden wieder weich machen wandern die jungen Mäuse aus und suchen sich neue Quartiere; denn in solchen Nächten werden sie von Räubern wie Fuchs, Eulen oder Wiesel schlechter gesehen und gehört.

Deshalb gilt:

Jede Maus, die im Spätsommer-Herbst abgefangen, wird verhindert die Bildung einer neuen Mäusekolonie mit weiteren 10-30 Mäusen!

## 8) Spinnmilben



Nach der Kirschernte, an heißen Tagen, und besonders dort wo das Plastikdach noch drauf ist, können herdweise die Rote und oder die Gemeine Spinnmilbe förmlich «explodieren» → solange das Dach oben ist alle 4-7 Tage 1 kg/ha Schwefel spritzen (schont den Plastik). Wenn das Dach unten ist höher dosieren bis 8 kg.

## 9) Blattlaus-vorbeugende Kaolin-Behandlungen



**Kaolin-Behandlungen** gegen Ende September können die Population der Steinobst-Blattläuse im nächsten Frühjahr markant reduzieren.

Die Schwarze Kirschenblattlaus macht ihre Sommergenerationen auf Labkraut (obligater Zwischenwirt); die Grüne Zwetschgenblattlaus auf Korbblütlern, insbesondere Löwenzahn. Ab ca. der 3.-4. Septemberwoche fliegen bei beiden Arten die Männchen und Weibchen der letzten Sommergeneration zurück in die Steinobstanlagen, paaren sich dort und legen ab ca. Mitte Okt. die Wintereier an geschützte Stellen auf der Baumrinde ab.



Es wird vermutet, dass der hellweisse Belag des Kaolins die Anflug-Attraktivität der Blattläuse stört («Verwirrungstechnik mit Farbe»). Zudem passt der mineralisch-pulverige Belag auf den Blättern den Läusen nicht.

Mit Kirschfliegen-Gelbfallen kann der Zeitpunkt des Einfluges selber kontrolliert werden (es gibt kein SOPRA-Modell). Bei beginnendem Einflug, nach dem Sommerschnitt sollte behandelt werden. Der Kao-

lin-Belag sollte bis Ende Oktober intakt gehalten bzw. erneuert werden, falls er abgewaschen wird.

## 10) Weiter bewässern. Wann, wie?

Auch wenn wir jetzt weniger bewässern, verdursten die Bäume zwar nicht; **ABER** wenn wir den Oberboden, wo die Feinwurzeln arbeiten und die meisten Nährstoffe liegen, allzu stark austrocknen lassen, beeinträchtigt dies die bis zum Blattfall wichtige Nährstoffversorgung für den Baum erheblich. Deshalb weiter so oft und so viel bewässern, dass der Oberboden nie ganz austrocknet.



wir den Oberboden, wo die Feinwurzeln arbeiten und die meisten Nährstoffe liegen, allzu stark austrocknen lassen, beeinträchtigt dies die bis zum Blattfall wichtige Nährstoffversorgung für den Baum erheblich. Deshalb weiter so oft und so viel bewässern, dass der Oberboden nie ganz austrocknet.

## 11) Bodenproben; ggf. Bodenprofile



Wenn ca. zwischen der 3. Oktober und 3. Novemberwoche mal die grösseren Herbst-Niederschläge durch sind und sich der Boden «beruhigt» hat. Ist ein guter Moment, um Bodenproben für die Düngungsplanung zu stechen. Wie man das richtig macht ist im Ebenrain-Merkblatt [«Entnahme von Bodenproben und Erstellung eines Bodenprofils»](#) beschrieben.

Hat der Boden ein oder sogar mehrere Probleme wie zum Beispiel verdichtete Schichten, zu wenig Humus etc. kann dies nicht mit Düngung kompensiert werden. Hier empfiehlt es sich, an den Stellen mit gutem bzw. schlechtem Wachstum Bodenprofile von mindestens 50 cm Tiefe und Breite zu graben um den Boden auf seine Stärken und Schwächen hin zu untersuchen (die Spezialisten vom Ebenrain können dabei Unterstützung bieten). Diese Untersuchung ist sehr wichtig; denn nur so kann die beste Vorgehensweise für Verbesserungen herausgefunden werden. Diese ist von Boden zu Boden sehr unterschiedlich weshalb wir empfehlen die Beratung zu kontaktieren.



## 12) Vorbereitung einer Fläche für Neupflanzung im Herbst (oder Frühling)



Auch wenn man bewässern kann, sind bei uns Herbstpflanzungen in der Regel deutlich erfolgreicher als Pflanzungen im Frühjahr.

Wenn die Nachpflanzung, egal ob in die bestehenden Pflanzstreifen oder auf Fruchtfolgefläche noch im heurigen Herbst erfolgen soll ist es allerhöchste Zeit die oben beschriebenen Bodenprofile zu graben und die Bodenproben einzuschicken. Denn z.B. eine gezielte Bodenlockerung mit einem Grubber, allenfalls das Einzie-

hen einer Drainage, Aufkalkung, Kompostgaben etc.; all diese Bodenverbesserungsarbeiten müssen präzise geplant sein und gut zum Zeitplan der eigentlichen Pflanzung (ggf. auch Gerüstaufbau durch externe Firmen etc.) passen.

Vorteilhaft ist zum Beispiel, wenn der vorliegende Grünbestand genügend geeignet und stabil ist, dass er als zukünftige Fahrgassen genutzt werden kann. In dem Fall reicht es, nur die Fläche der zukünftigen Baumstreifen zu bearbeiten; und für die vielen für die Pflanzung, Gerüsterstellung etc. nötigen Durchfahrten haben wir so bereits recht gut tragende Fahrgassen und minimieren damit die Bodenverdichtung. Diese Fahrgassen können später immer noch mit Übersaaten verbessert werden.

Sind die gerodeten Bestände jedoch schon älter und wollen wir die gleiche Obstart wieder in dieselben Bestände pflanzen, empfiehlt sich in praktisch jedem Fall eine Anbaupause von einem Jahr mit all den dort nötigen, oben beschriebenen, bodenverbessernden Maßnahmen.

Ihre Anregungen für Korrekturen, Ergänzungen, bessere Fotos etc. nehmen wir gerne an, und können so dieses Merkblatt für Sie kontinuierlich verbessern.

Platz für Ihre Notizen

**BASEL**  
**LANDSCHAFT** 

VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION  
EBENRAIN – ZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND ERNÄHRUNG



EBENRAIN – Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung | Ebenrainweg 27 | 4450 Sissach  
Telefon 061 552 21 21 | [ebenrain@bl.ch](mailto:ebenrain@bl.ch) | [www.ebenrain.ch](http://www.ebenrain.ch)