

Kurs C

Verjüngungsschnitt am Hochstammobstbaum



Abbildung 1 (Foto Synergaia 2015): Verjüngung eines alten Aprikosenbaums, Niedergesteln VS

Autor:

Synergaia

Obstbaumschule, Baumpflege & Forstingenieurbüro

Patricio Borter
Ametjistrasse 15
3948 Unterems

079 401 04 76
patricio.borter@gmail.com
www.synergaia.ch

Im Auftrag des Naturparks Pfyng-Finges (2017)

Überblick Kursreihe: Baum-Erziehung, -Erhaltung, -Verjüngung

- Kurs A **Erziehungsschnitt** am jungen Baum:
Aufbauen einer stabilen und gut belichteten Hochstammkrone am jungen Baum mit Mitteltrieb, Leit- und Fruchtästen.
- Kurs B **Erhaltungsschnitt** am adulten Baum:
Fördern und Erneuern von Fruchtästen und regelmässiges Auflichten der Krone mit dem Ziel, die Vitalität (Lebenskraft) und Stabilität des Baumes und die Fruchtqualität zu erhalten.
- Kurs C **Verjüngungsschnitt** am alten, vernachlässigten oder vergreisten Baum: Aufbauen einer neuen und stabilen Krone mit dem Ziel, die Vitalität des Baumes zu steigern und so die Fruchtproduktion neu anzuregen.

Jeder Kurs findet jeweils an einem Samstag-Morgen 09.00-13.00 Uhr statt.
Kurs A und C: jeweils März. Kurs B: jeweils August.

Inhaltsverzeichnis Kurs C

1	Verjüngungsschnitt	2
2	Reiteration	3
3	Baumbeurteilung	3
	3.1 Vitalität (=Lebenskraft)	3
	3.2 Stabilität	4
4	Vorgehen beim Verjüngungsschnitt	4
	4.1 Betrachten des Baumes aus der Distanz	5
	4.2 Entfernen von Totholz, überflüssigen Ständern und/oder ins Kroneninnere wachsenden Äste	5
	4.3 Verjüngen der Krone	6
5	Folgeeingriffe	7
6	Entnahme von Starkästen	8
7	Literatur	8

1 Verjüngungsschnitt

Der Begriff ‚Verjüngungsschnitt‘ ist missverständlich, denn der Baum wird mit dem Schnitt nicht wirklich verjüngt, sondern seine Lebenskraft wird gestärkt. Treffender beschreibt daher der Begriff ‚Revivorationsschnitt‘ (lat. vigor = Lebenskraft) die Schnittmassnahme, also ein ‚Wiederbeleben‘ des Baumes. Der besseren Verständlichkeit wegen verwenden wir aber weiterhin den Begriff ‚Verjüngungsschnitt‘.

Der Verjüngungsschnitt kommt dann zur Anwendung, wenn:

- der Baum seit Jahren nicht mehr geschnitten wurde.
- der Baum vergreist ist (viele hängende und abgetragene Fruchtäste, fast keine Fruchtproduktion).
- der Baum ‚schwächelt‘ oder Krankheiten aufweist.
- die Früchte immer kleiner und geschmackloser werden.

Weiter wendet man den Verjüngungsschnitt an bei:

- Starkast-Abbrüchen oder stark ausladender Krone mit Bruchgefährdung.
- starken Eingriffen im Wurzelraum des Baums (Wurzelkappungen).



Abbildung 2 (Foto Synergaia 2015): Alter vergreister Aprikosenbaum in Niedergesteln VS. Ein Verjüngungsschnitt kann den Baum zu neuem Leben erwecken.

Der Verjüngungsschnitt ist stark und meist einmalig. Er bedingt aber in den kommenden Jahren Folgeeingriffe zum Neuaufbau der Krone. Sind die nötigen Schnittmassnahmen sehr stark, dann führt man diese besser in 2 oder 3 Etappen verteilt auf 2-3 Jahre aus.

Grundlegend für das Verständnis des Verjüngungsschnitts ist die Kenntnis einer der wichtigsten und auch erstaunlichsten Fähigkeiten der Bäume: die Reiteration.

2 Reiteration

Die Reiteration -spricht ‚Re-Iteration‘- bezeichnet die Fähigkeit der Knospenanlagen (=vorsorglich angelegte ‚schlafende‘ Knospen in der Rinde), die Kronenbildung zu wiederholen. Wir kennen diese Reiterate als ‚Wasserreiser‘, ‚Ständer‘ oder ‚Reiter‘. Sie wachsen zu eigenständigen Teilkronen innerhalb der Mutterkrone heran. Diese Teilkronen wiederholen dabei den Aufbau der arttypischen Baumkrone.

Ausgelöst wird die Bildung von Reiteraten durch Verletzungen wie Schnittwunden oder Astabbrüche, aber auch bei besonders guten Bedingungen wie plötzlicher Besonnung infolge Freistellung oder bei einem Überangebot an Nährstoffen (zum Beispiel nach einem stark ausgeführten Frühjahrsschnitt).

Die Reiteration ist eine sehr effektive Überlebensstrategie des Baumes. Sie ermöglicht dem Baum das Überleben durch Regeneration. Nach schweren Verlusten wie Gipfelbrüchen oder Abbruch von Starkästen reagiert der Baum sofort mit der Bildung von Reiteraten, um den verlorenen Kronenteil möglichst schnell zu ersetzen und die Kronenform wiederherzustellen. Dazu kann der Baum sogar schräg stehende Äste aufrichten, damit diese die Gipfeltriebfunktion übernehmen.

Ein Reiterat kann den Mutterbaum sogar ganz ersetzen. Dies macht zum Beispiel die Edelkastanie durch die Bildung immer neuer Stockausschläge (Triebe an der Stammbasis). Edelkastanien können durch diese dauernde Erneuerung der Stämme mehr als 1'000 Jahre überdauern.

Die Fähigkeit der Reiteration machen wir uns beim Verjüngungsschnitt zu Nutze, um dem Baum einen Wachstumsschub zu verpassen und ihn zur Kronen-Neubildung anzuregen. Wir fördern dazu also die Bildung und das Wachstum von Reiteraten (‚Wasserreisern‘). Aus den vielen Reiteraten wählen wir die geeignetsten aus für den Neuaufbau der Krone.

Das gelingt aber nur, wenn der Baum noch genügend vital ist, also über genügend Kraftreserven verfügt, um auf den Schnitt überhaupt kräftig genug zu reagieren. Deshalb ist der Verjüngungsschnitt nicht bei allen alten Bäumen angebracht.

So beobachten und beurteilen wir vor einem allfälligen Eingriff den Baum nach dessen Vitalität und Stabilität.



Abbildung 3 (Foto Synergaia 2016): Reiterate () bei einem alten Birnbaum. Diese wurden beim Verjüngungsschnitt stehengelassen und geformt. Sie sollen später die Funktion der Leitastverlängerung übernehmen.

3 Baumbeurteilung

Der Verjüngungsschnitt ist nur dann angebracht, wenn der Baum noch vital, mehrheitlich gesund und standfest ist. Nur dann verfügt der Baum noch über genügend Kraft, auf den Eingriff mit Kronenneubildung zu reagieren.

3.1 Vitalität (=Lebenskraft)

Wir beurteilen die Vitalität des Baumes aufgrund:

- der Länge des jährlichen Triebzuwachses (vital bei jährlichem Zuwachs von mehr als 20 cm).
- des Gesamtaspektes des Baums (wirkt der Baum kräftig/gesund oder schwächlich/kränklich? Gibt es starke Reiterate?).
- dem Auftreten allfälliger Krankheiten oder Schädlinge in der Krone, am Stamm oder an der Stammbasis (Pilzkörper, Rindenablösung oder -verletzung, Krebsgeschwüre)
- dem Vorkommen von Dürreerscheinungen oder Totholz (abgestorbene Äste oder Triebe)

Der Baum durchläuft drei Lebensphasen:

1) Jugendphase

Dauer ca. 10-15 Jahre. Der Baum wächst an und ist vital. Die Triebe wachsen stark. Die Krone wird aufgebaut.

2) Reife- oder Adultphase

Der Kronenaufbau ist abgeschlossen. Die Langtriebe weisen jährlich einen Zuwachs von durchschnittlich mehr als 20 cm pro Jahr auf. Die Adultphase kann je nach Baumart, Pflege und Standortverhältnissen bis zu einem Baumalter von 50-80 Jahren anhalten.

3) Alterungsphase

Der jährliche Zuwachs der Triebe nimmt ab. Immer häufiger treten biologische Schädigungen am Baum auf (zum Beispiel Pilzkrankheiten). Die Krone weist in äusseren Bereichen Dürreerscheinungen auf. Starkäste gehen ein.

→ Nur in der Adultphase ist ein Verjüngungsschnitt angebracht.

3.2 Stabilität

Die Beurteilung der Stabilität des Baumes ist wichtig hinsichtlich folgender Fragen:

- Hält mich der Baum und seine Äste, wenn ich auf ihn steige oder die Leiter an ihn stelle?
- Sind die Leitäste zu stark ausladend und überlastet? Halten die Äste bei vollem Fruchtbehang oder bei hohem Schneedruck die Last aus?

Dazu beobachten wir folgende Merkmale:

- Weisen die Leitäste Dürreerscheinungen oder Totholz auf?
- Löst sich an den Leitästen oder am Stamm die Rinde?
- Sind Pilzkörper an den Leitästen, am Stamm oder an der Stammbasis sichtbar?
- Sind Spechtlöcher sichtbar?

Bei positiver Beantwortung einer dieser Fragen ist Vorsicht geboten. Es kann sein, dass Ast, Stamm oder Wurzeln innen bereits morsch sind. Bei Zweifel kann man mit Hilfe eines Plastikhammers und vorsichtigem Klopfen die betroffenen Stellen akustisch untersuchen. Der volle Klang von gesundem Holz unterscheidet sich deutlich vom dumpfen Klang von morschem Holz.

Weiter ist Vorsicht geboten bei Bäumen in starker Schräglage. Wenn auf der gegenüberliegenden Seite der Neigungsrichtung des Baumes Bodenerhebungen sichtbar sind, dann ist davon auszugehen, dass der Baum langsam am Kippen ist. Die Bodenerhebungen sind auf ein Anheben der Starkwurzeln durch die Kippung zurückzuführen.

Ist die Standfestigkeit des Baumes gefährdet, dann empfiehlt sich zur eigenen Sicherheit, keine Schnittmassnahmen mehr am Baum auszuführen und diesen sich selbst zu überlassen. Er bietet so wertvollen Lebensraum für eine Vielzahl von Lebewesen.

4 Vorgehen beim Verjüngungsschnitt

Grundsätzlich gilt:

- Schnittflächen wenn möglich nicht grösser als 5 cm Durchmesser (Fein- und Schwachäste).
- Schnittflächen mit 5-10 cm (Grobäste) bei sauberer Schnitttechnik grundsätzlich zugelassen.
- Keine Schnittflächen mit mehr als 10 cm Durchmesser (Starkäste).

Das Vorgehen beim Verjüngungsschnitt folgt den nachstehenden Kapiteln 4.1 bis 4.3.

4.1 Betrachten des Baumes aus der Distanz

- Aus der Distanz und von allen Seiten des Baumes versucht man, im Gewirr der Äste eine Krone mit einem Mitteltrieb und 3 bis 5 starken Leitästen auszumachen, die dem Ideal der Öschbergkrone nahe kommt (Siehe Kurs A).
- Der Mitteltrieb sollte kräftig sein und möglichst im Schwerpunkt des Baumes stehen.
- Die Leitäste sollten stark und gesund sein und idealerweise in einem 45°-Winkel gegen aussen zeigen. Sie sollten räumlich günstig um den Mitteltrieb verteilt sein.

→ Aufgrund der Beobachtungen bestimmt man den künftigen Mitteltrieb und die geeignetsten 3 bis 5 Leitäste.

Bei alten Bäumen ist es oft nicht mehr möglich, die Krone nach dem Ideal der Öschbergkrone neu aufzubauen, da die Starkäste meist schon zu dick sind (mehr als 10 cm Durchmesser) und deshalb nicht mehr entfernt werden dürfen. Die grossen Schnittstellen würden eintrocknen und wären Eintrittspforten für Pilze und andere Krankheiten.

→ Bei sehr alten Bäumen arbeitet man mit der bestehenden Kronenform und entfernt Starkäste (>10 cm Durchmesser) nur in Notfällen.



Abbildungen 4 und 5 (Fotos Synergaia 2015): Verjüngung eines alten Aprikosenbaums in Niedergesteln VS, vor und nach dem Schnitt. Der untere linke Teil der Krone war abgestorben und musste entfernt werden. Zum Schutz des Hauptstammes wurde der Starkast auf Stummel vor dem letzten noch lebenden Grobast abgesägt (siehe Kap. 6 Entnahme von Starkästen).

4.2 Entfernen von Totholz, überflüssigen Ständern und/oder ins Kroneninnere wachsenden Äste

Um einen besseren Überblick im Astgewirr und auch eine bessere Zugänglichkeit in die Krone zu verschaffen, entfernt man als Erstes alle überflüssigen Äste, Äste also, die sowieso weg müssen. Dies sind:

- starke stammnahe Ständer, die senkrecht durch die Krone wachsen.
- ins Kroneninnere wachsende Äste.
- Totholz (abgestorbene Äste).

4.3 Verjüngen der Krone

Das Vorgehen:

- Entfernen aller Grobäste (Ast Durchmesser 5-10 cm), die die gewählten Leitäste und den Mitteltrieb konkurrieren. Eine saubere Schnitttechnik ist hier wichtig (siehe dazu Dokumentation zu Kurs A Kap.4 *Schnitttechnik*). Meist stehen jetzt von den Starkästen nur noch die Leitäste und der Mitteltrieb.

Der weitere Arbeitsfortschritt ist von oben nach unten.

- Den Gipfeltrieb auf die gewünschte Höhe einkürzen. Schnitt oberhalb eines starken und steil nach oben wachsenden Triebes.
- Am Gipfeltrieb sollen nur noch Fruchtäste stehen bleiben, also mehr oder weniger flach nach aussen wachsende Äste mit Fruchttrieben. Aufwärts wachsende Äste können durch Schnitt auf einen in die Horizontale weisenden Trieb zu Fruchtästen umerzogen werden.
- Altes Fruchtholz hängt nach unten und ist vergreist. Die Triebspitzen haben nur noch sehr geringen jährlichen Zuwachs. Das vergreiste Fruchtholz wird entfernt vor einem schräg nach oben und aussen wachsenden mindestens 2-jährigen Trieb auf der Oberseite des Fruchtastes. Dieser bildet die neue Fruchtastverlängerung (siehe Abbildung 7).

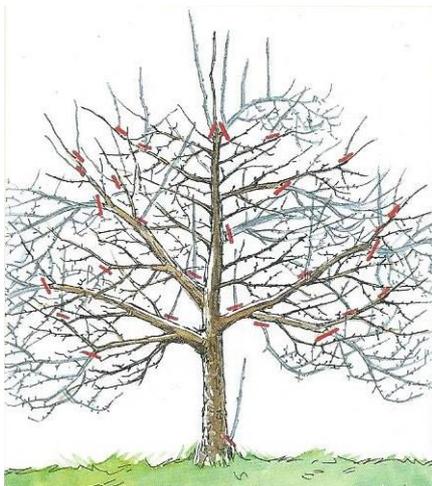


Abbildung 6 (aus H. HAAS, 2012):
Verjüngung einer Apfelkrone.

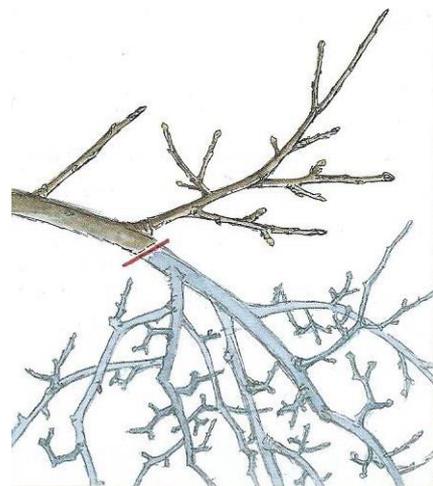


Abbildung 7 (aus H. HAAS, 2012):
Verjüngung des Fruchtholzes

Mit den Leitästen wird nun analog verfahren:

- Einkürzen auf die gewünschte Höhe. Alle Leitäste sollten möglichst auf die gleiche Höhe eingekürzt werden. Die Endhöhen der Leitäste müssen alle tiefer liegen als der Gipfeltrieb.
- An den Leitästen entfernt man nun alle Seitentriebe, die quer ineinander wachsen, sowie die auf der Oberseite des Leitastes steil aufwärts wachsenden starken Triebe. Schwache und in die Horizontale wachsende Triebe lässt man stehen. Diese bilden künftiges Fruchtholz.
- Gegebenenfalls lässt man auf der Oberseite des Leittriebes 1 oder 2 starke Reiteräste stehen, um diese später zu Leitastverlängerungen zu erziehen (siehe Abbildung 3, Seite 3).
- Abgetragene Fruchtäste auf der Leitastunterseite verjüngt man auf junge und starke Triebe auf der Oberseite des Fruchtastes (Abbildung 7). Oft müssen vergreiste Fruchtäste auch ganz entfernt werden.

Jetzt ist der Verjüngungsschnitt abgeschlossen. Für den Kronenneuaufbau sind aber noch Folgeeingriffe in den nächsten 2-3 Jahren notwendig.



Abbildung 8 (Foto Synergaia 2015): Verjüngung eines alten Apfelbaumes in Oberems VS.

5 Folgeeingriffe

Im Normalfall reagiert der Baum mit starkem Neuaustrieb. Er bildet eine Vielzahl von ‚Wasserreisern‘, vor allem an den Schnittstellen und auf den Astoberseiten. Diese wollen alle lauter kleine Kronen aufbauen, um den Verlust von Teilen der Mutterkrone wieder auszugleichen.

Wir können nun aus einer Vielzahl von ‚Wasserreisern‘/Reiteraten auswählen, um die Krone neu aufzubauen mit neuen Leittriebverlängerungen und neuen Fruchtästen.

Der Folgeeingriff ähnelt dem Erhaltungsschnitt: Meist muss das Wachstum der Bäume gebremst werden, wozu ein Sommerschnitt ausgeführt wird. Folgende Schnittmassnahmen sind notwendig:

- Kronenauslichtung gemäss Dokumentation zu Kurs B *Erhaltungsschnitt Kap.1.2*
- Vereinzeln der Wasserreiser gemäss Abbildung 9 (siehe auch Dokumentation zu Kurs B *Erhaltungsschnitt Kap.1.3*).
- Starke Wasserreiser können als künftige Leittriebverlängerung erzogen werden (jährliches Einkürzen der Triebspitze, Erziehung der Wuchsrichtung schräg gegen aussen).

Dieser Eingriff muss während 2-3 Jahren wiederholt werden, bis sich das Wachstum des Baumes beruhigt hat. Dann folgt der reguläre Erhaltungsschnitt.

Abbildung 9 (aus H. HAAS, 2012): Reaktion auf Verjüngung. An den Schnittstellen bilden sich in der nächsten Vegetationsperiode viele kräftige Jungtriebe. Die steil stehenden Triebe werden entfernt, flache stehen gelassen.



6 Entnahme von Starkästen

Manchmal ist es unvermeidbar, auch Äste mit einem Durchmesser von mehr als 10 cm zu entfernen, zum Beispiel, wenn vom Starkast eine Gefahr ausgeht oder dieser abgehend ist und langsam verdorrt.

Der Starkast wird nie am Stammansatz abgesägt! Es gilt, den Schnitt möglichst weit weg vom Stamm auszuführen. Wenn immer möglich kürzen wir den Starkast also auf einen starken Ast oberhalb oder seitlich des Starkastes ein, je weiter weg vom Stamm, umso besser. Der verbleibende Ast hält den eingekürzten Starkast am Leben und unterstützt durch den Saftfluss die Wundheilung an der Schnittstelle.

Findet sich keine ideale Ableitung für das Einkürzen des Starkastes, dann schneiden wir den Ast auf einen ca. 0.5 bis 1.0 Meter langen Stummel ein. So ist ein allfälliger Pilzbefall noch genug weit vom Stamm entfernt und der Starkast hat Zeit, sich von innen gegen mögliche Eindringlinge abzuschotten. Oft entstehen an der Schnittstelle neue Triebe. Diese unterstützen die Wundheilung. Der Aststummel bleibt so am Leben und kann den Stamm vor Krankheiten beschützen (Abbildung 10).

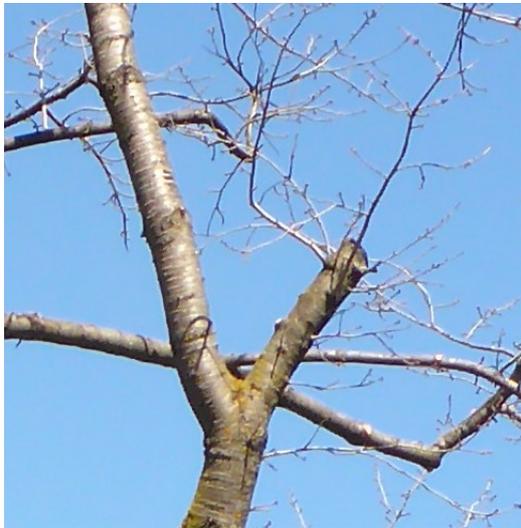


Abbildung 10 (Foto Synergaia 2014): Rückschnitt eines Starkastes am Kirschbaum auf Stummel. In der Nähe der Schnittstelle haben sich neue Triebe entwickelt. Diese halten den Starkaststummel durch den weiterfliessenden Saftstrom am Leben und verhindern so das Eindringen von Krankheiten und Schädlingen in den Hauptast.

7 Literatur

H. HAAS, 2012: Pflanzenschnitt, Das grosse GU Praxishandbuch. Gräfe und Unzer Verlag, München

J. A. PFISTERER, 1999: Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur. Ulmer. Stuttgart.

H. W. RIESS, 2007: Obstbaumschnitt in Bildern, Kernobst – Steinobst – Beerensträucher – Veredelung. Obst- und Gartenbauverlag, München

A. ROLOFF, 2013: Baumpflege. 2. Auflage. Ulmer. Stuttgart.

Impressum:

Autor:

-

Synergaia

Obstbaumschule, Baumpflege & Forstingenieurbüro

-

Im Auftrag:

Regionaler Naturpark Pfyn-Finges
Postfach 65
3970 Salgesch

© 2017, Regionaler Naturpark Pfyn-Finges

Patricio Borter
Ametjistrasse 15
3948 Unterems

079 401 04 76
patricio.borter@gmail.com
www.synergaia.ch