Theoretische Grundlagen zu Schnitt und Erziehung von Obstbäumen

- LWG Veitshöchheim
- Hubert Siegler

Obstbaumschnitt: Gründe

- Aufbau eines tragfähigen Astgerüstes
- Schaffung günstiger Belichtungsverhältnisse
- Verhindern der Baumvergreisung
- Förderung des Neutriebes
- Erhaltung des „Physiologischen Gleichgewichtes"
  - Vegatatives Wachstum (Triebwachstum)
  - Parallel dazu: generatives Wachstum
    - Ausbildung der Blütenanlage (ab Juni!!)
    - Ausbildung von Früchten

Diese Vorgänge stehen in Konkurrenz, z.B. in einem Jahr ohne Fruchtbehang => starkes Triebwachstum, sowie Ausbildung überzähliger Blütenknospen

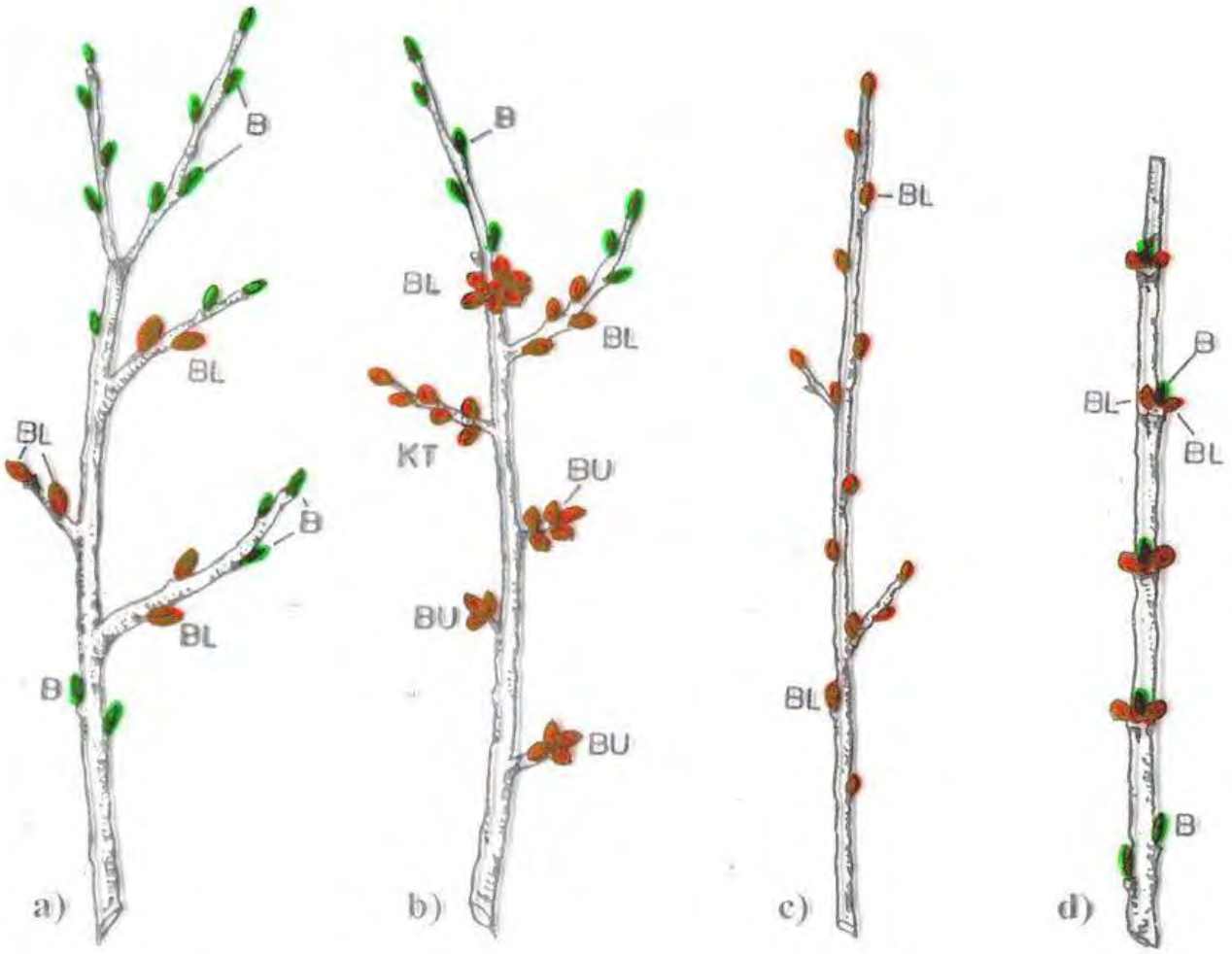
Obstgehölzschnitt

- In der Jugendphase besonders wichtig
  - Große Fehler in der Erziehungsphase (Pflanz- und Erzeihungsschnitt)

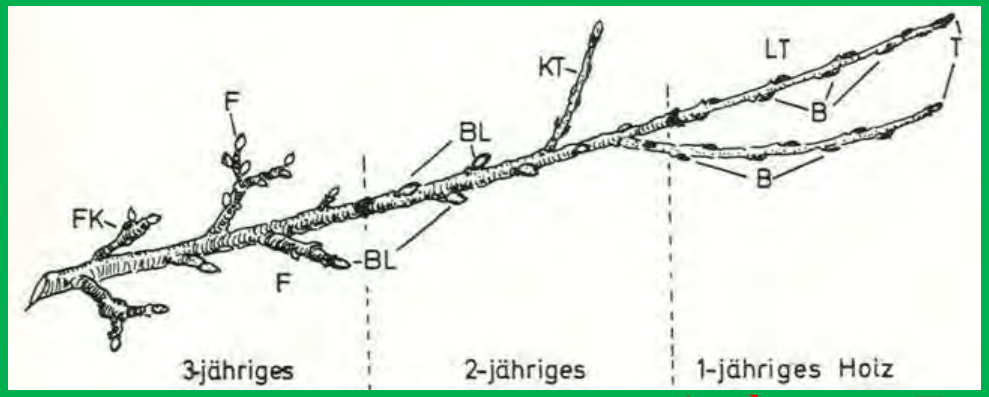
    können später kaum korrigiert werden
  - „... Was Häns‘chen nicht lernt, lernt Hans nie mehr!“

=> Schnitt jährlich (auch größere Bäume), von Anfang an, nicht zu viel => Baum bleibt im Gleichgewicht.
Stärkere Eingriffe alle 5 Jahre => stärkere Neutriebbildung, die korrigiert werden muss

Fruchtholz: Triebe, die mit Blütenknospen besetzt sind



Triebe des Kernobstes



im letzten Frühjahr gewachsen

- F = Fruchtspieß
- FK = Fruchtkuchen
- LT = Langtrieb
- KT = Kurztrieb
- B = Blattknospe
- BL =Blütenknospe
- E = Endknospe

Fruchtspieß

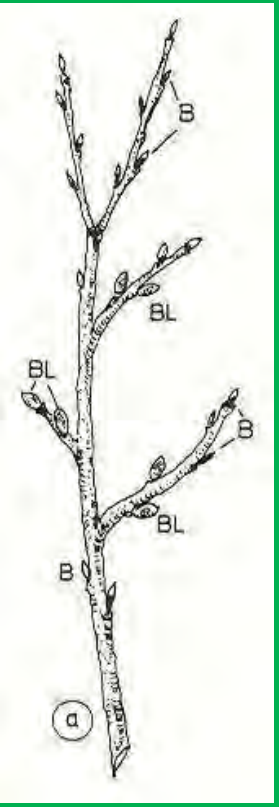
- 1-jährige Triebe, meist am mehrjährigen Holz
- Ca. 3 bis 10 cm lang
- Bei Kernobst Blütenknospe als Endknospe

einjährig
keine Blüten

zweijährig,
mit Fruchtspießen

3-jährig
mit Fruchtruten

Triebe und Knospen an Zwetschge

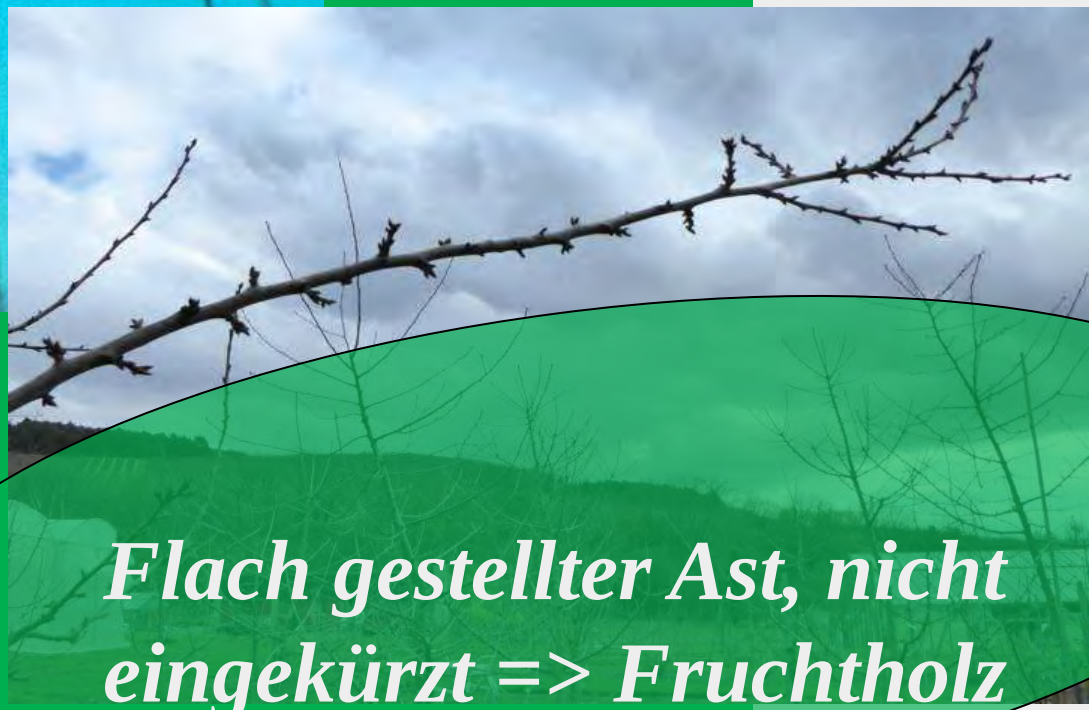


KT = Kurztrieb

B = Blattknospe

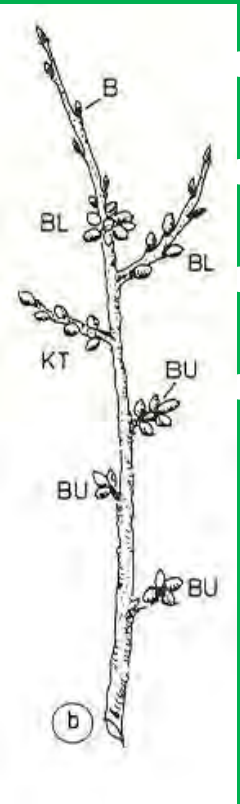
BL = Blütenknospe

Zwetschge



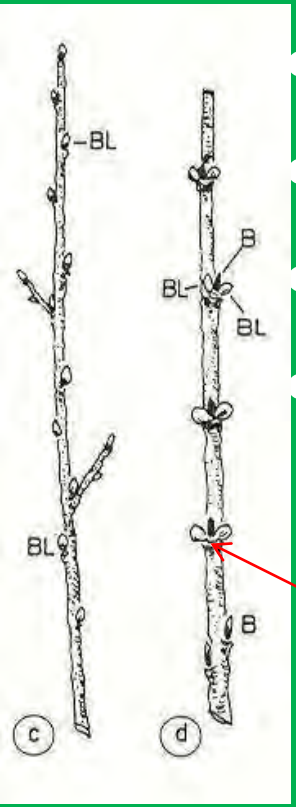
Flach gestellter Ast, nicht eingekürzt => Fruchtholz

Triebe und Knospen an Süßkirsche



- KT = Kurztrieb
- BU = Buketttrieb
- B = Blattknospen
- BL = Blütenknospen

Triebe und Knospen an Pfirsich



- KT = Kurztrieb
- BU = Buketttrieb
- B = Blattknospen
- BL = Blütenknospen

Wahre Fruchtknospen: 2 runde Blütenknospen+1 spitze Blattknospe

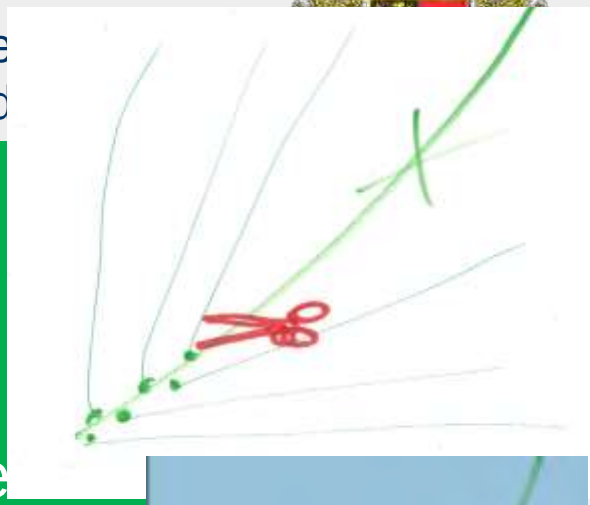
Quirlholz

- Mehrjähriges, veraltertes Fruchtholz
- Kurz verzweigt
- Kein Neutrieb mehr
- Mit Blatt- und Blütenknospen besetzt
- Schlechte Fruchtqualität
- Bei Apfel- und Birnbäumen vorhanden

Wasserschosse

- 1-jähriger Trieb
- Mastig gewachsen
- Weiter Knospenabstand
- Im Inneren der Krone gewachsen
- Schlecht ausgereiftes Holz
- Werden im Sommer weggerissen

Wuchs- und Schnittgesetze



- Starker Rückschnitt (es wird viel weggeschnitten: es verbleiben wenige Knospen am abgeschnittenen Zweig/Ast)

=> Wenige, dafür starke, lange Neutriebe

- Schwacher Rückschnitt (es verbleiben viele Knospen)

=> Viele, dafür schwache Neutriebe

- Früher Rückschnitt (November-Januar)

=> etwas stärkerer Neutrieb

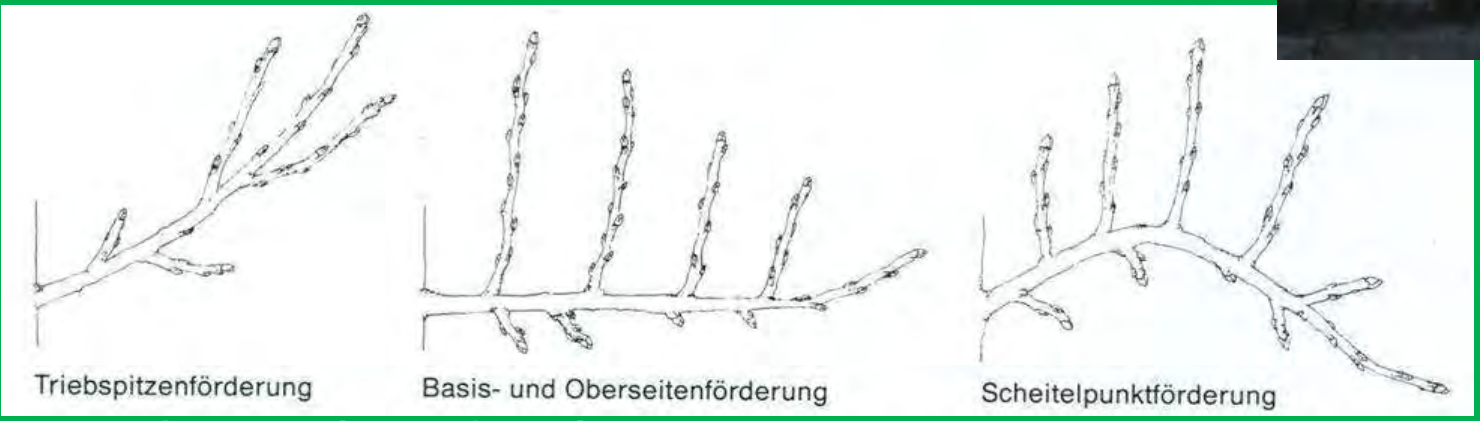
- Später Rückschnitt (März-Mai; Sommer)

=> etwas schwächerer Neutrieb

Spitzenförderung

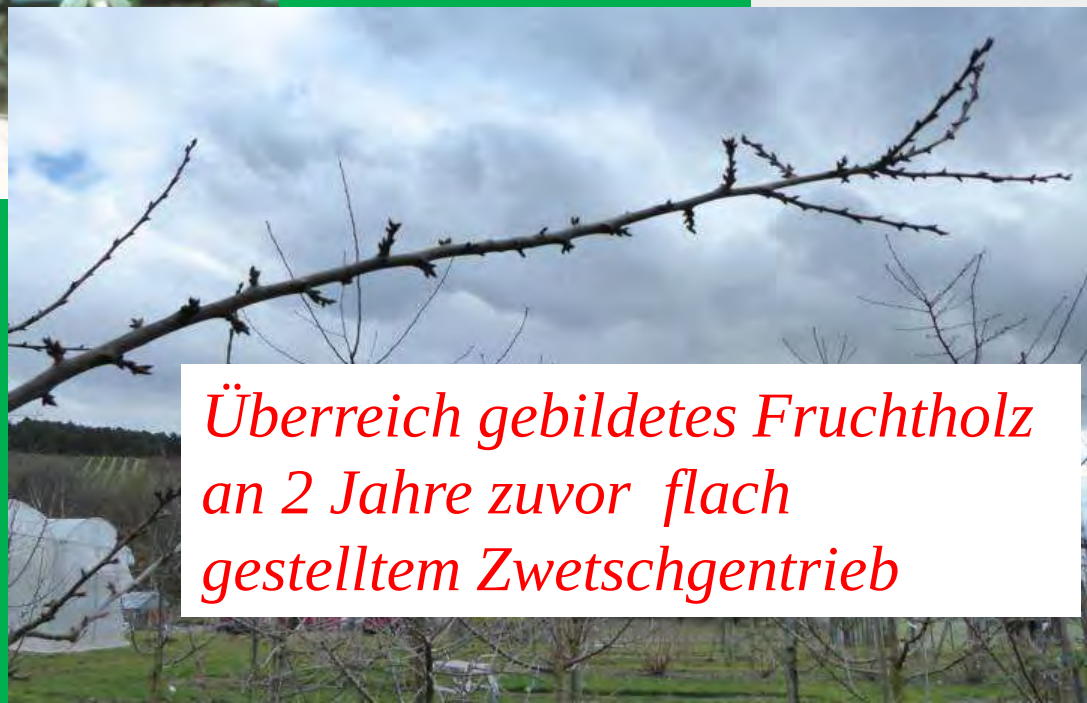
- Die Augen od. Triebe treiben am stärksten aus, die am höchsten oder am steilsten stehen

Spitzenföderung



- *Oberseitenförderung:*
  an waagrechten Trieben sind alle Knospen gleich-rangig: es bilden sich viele, kurze Neutriebe (Fruchtspieße) => Umsetzung in der Praxis: Triebe flach stellen (formieren)

Flach gestellte, zugleich nicht eingekürzte Jungtriebe bilden über Sommer Blütenknospen aus und fruchten im folgenden Jahr. Dies beruhigt zudem das Triebwachstum



Überreich gebildetes Fruchtholz an 2 Jahre zuvor flach gestelltem Zwetschgentrieb

Baum- bzw. Erziehungsformen

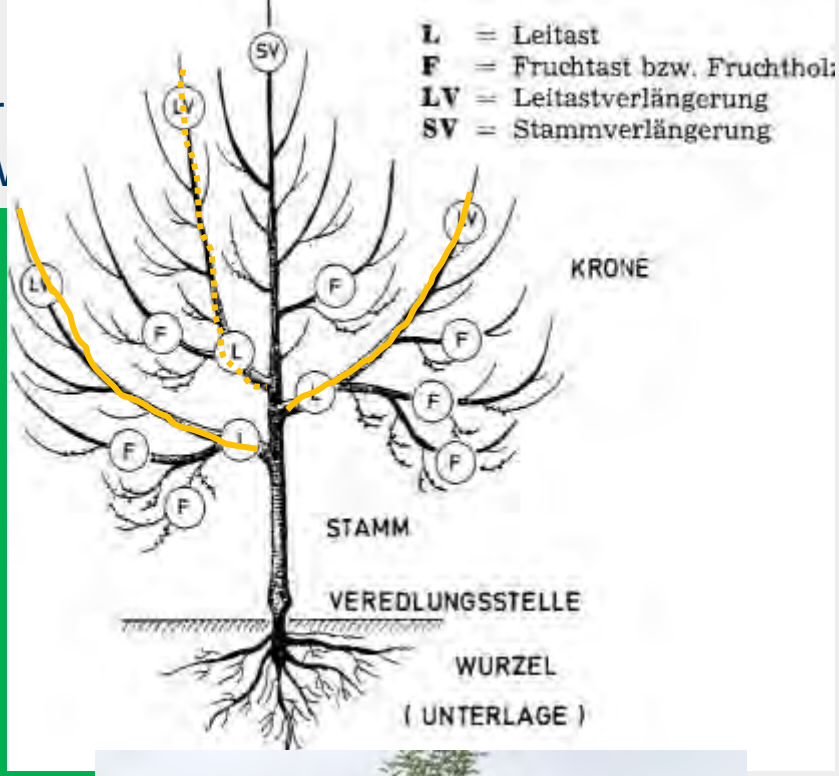
- Obstspalier

- Spindelbaum

- Rundkrone
  - Buschbaum
  - Halbstamm
  - (Hochstamm)

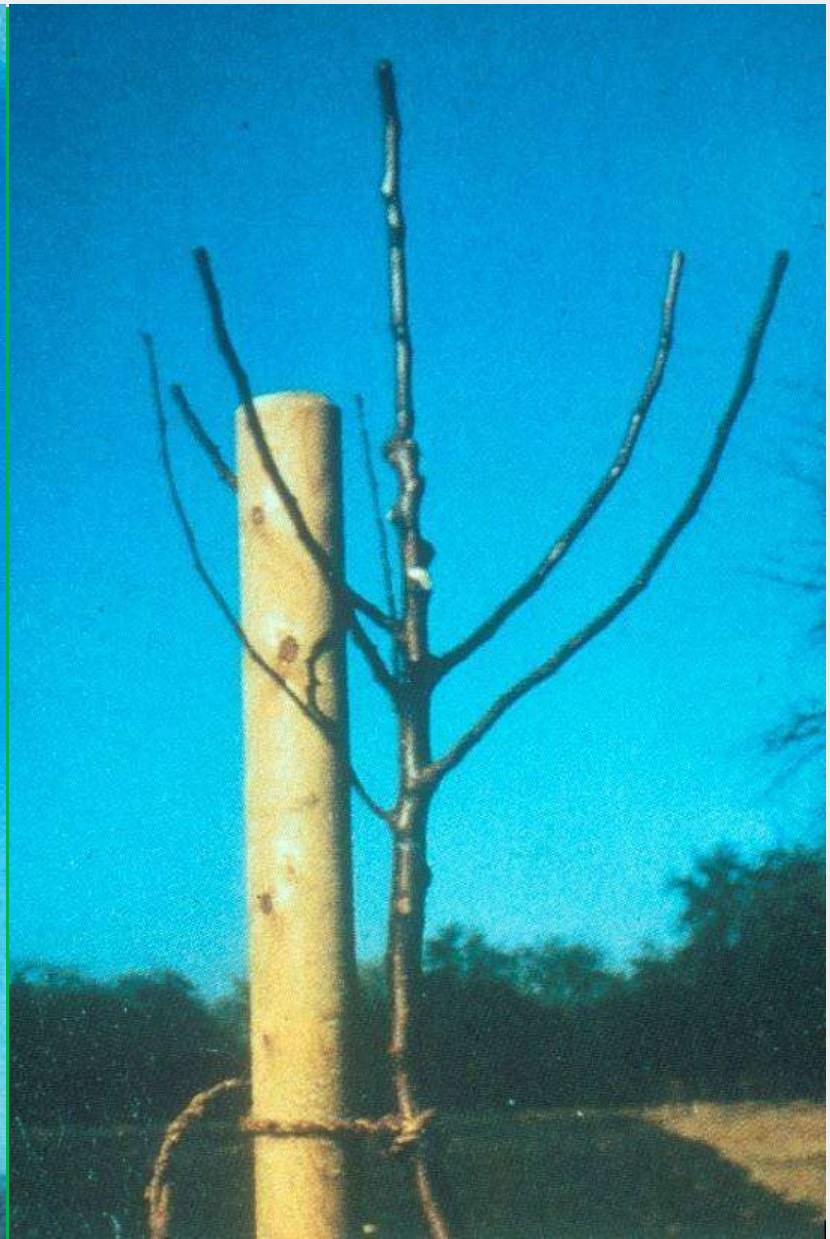
1.) Rundkrone, v.a. für Halb- und Hochstämme

- 3 – 4 Haupt- oder Leitäste und Mitteltrieb (1. Ordnung)
- An diesen stehen die Neben-äste (2.Ordnung);
- Fruchtholz an den Nebenästen
- Hauptäste stehen im Winkel von 45° zum Mitteltrieb
- Hauptäste sind gleichmäßig um den Mitteltrieb verteilt („Mercedes-Stern“)



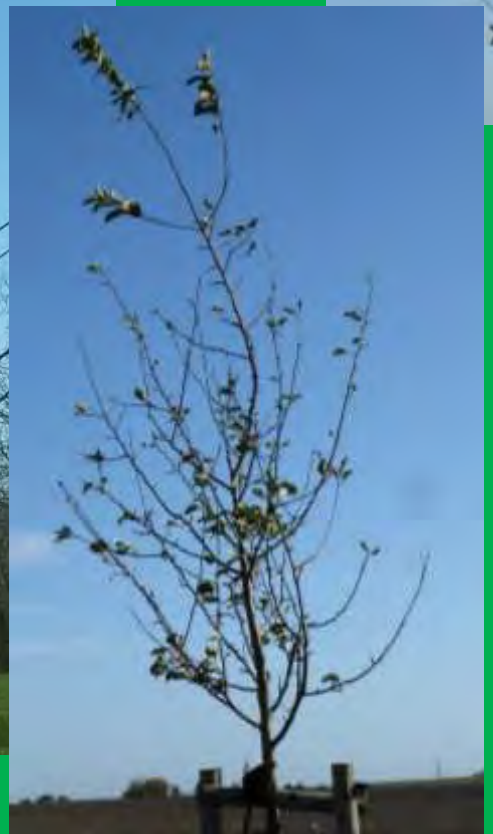
Rundkronenerziehung: Pflanzschnitt

- Wichtig: gute Pflanzqualität mit 5-7 Trieben
- Konkurrenztrieb stets entfernen
- Leitäste in gleiche Winkelstellung bringen (sorgt für gleiche Wuchskraft): steil stehende Triebe abspreizen; sehr flach abgehende Triebe in 45°-position hochbinden
- Schnitt auf „Saftwaage", d.h. alle Leitäste auf gleicher Höhe auf ein nach außen zeigendes Auge anschneiden => gleichmäßiger Austrieb



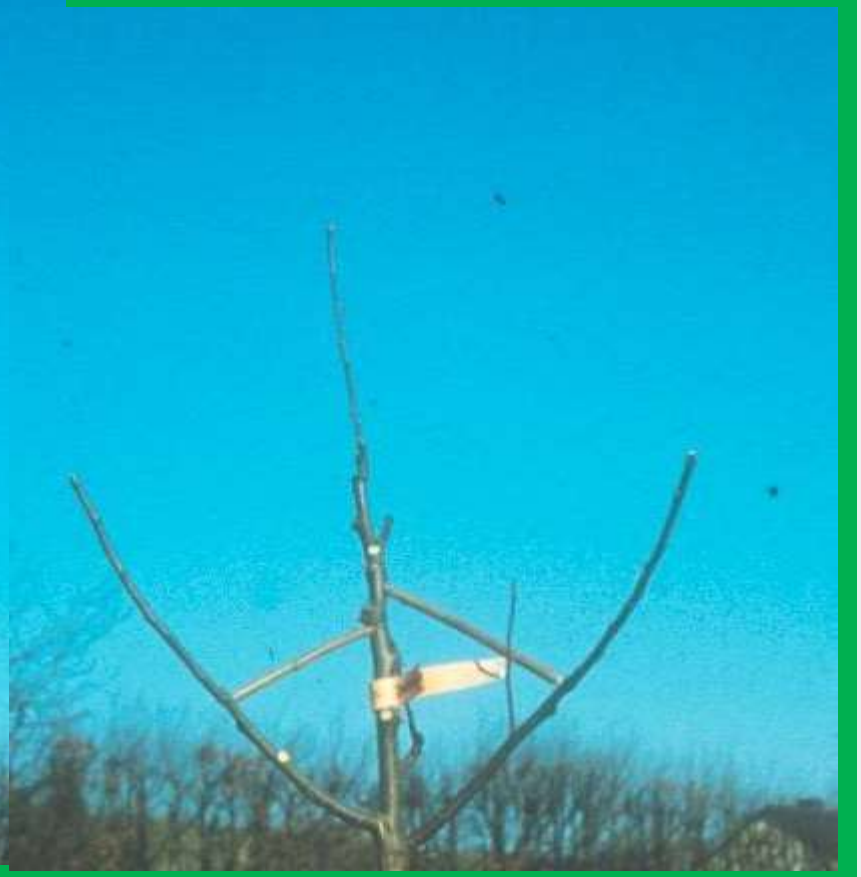
Schnitt auf Astring, keinen Stummel stehen lassen

Rundkrone ohne Pflanz- u. Erziehungsschnitt: lange, dünne, nicht stabile Äste, meist schwache Fruchtäste; dichte Krone. Später: hohe Gefahr des Ausschlitzens. Zudem schnelles Vergreisen



Schnitt nach 1. Standjahr

- Am Mitteltrieb und an den Leitästen neu entstandene Konkurrenztriebe entfernen
- Starke, nach innen gerichtete Äste ohne Stummel abschneiden
- Zu steil stehende Äste werden abgespreizt oder heruntergebunden



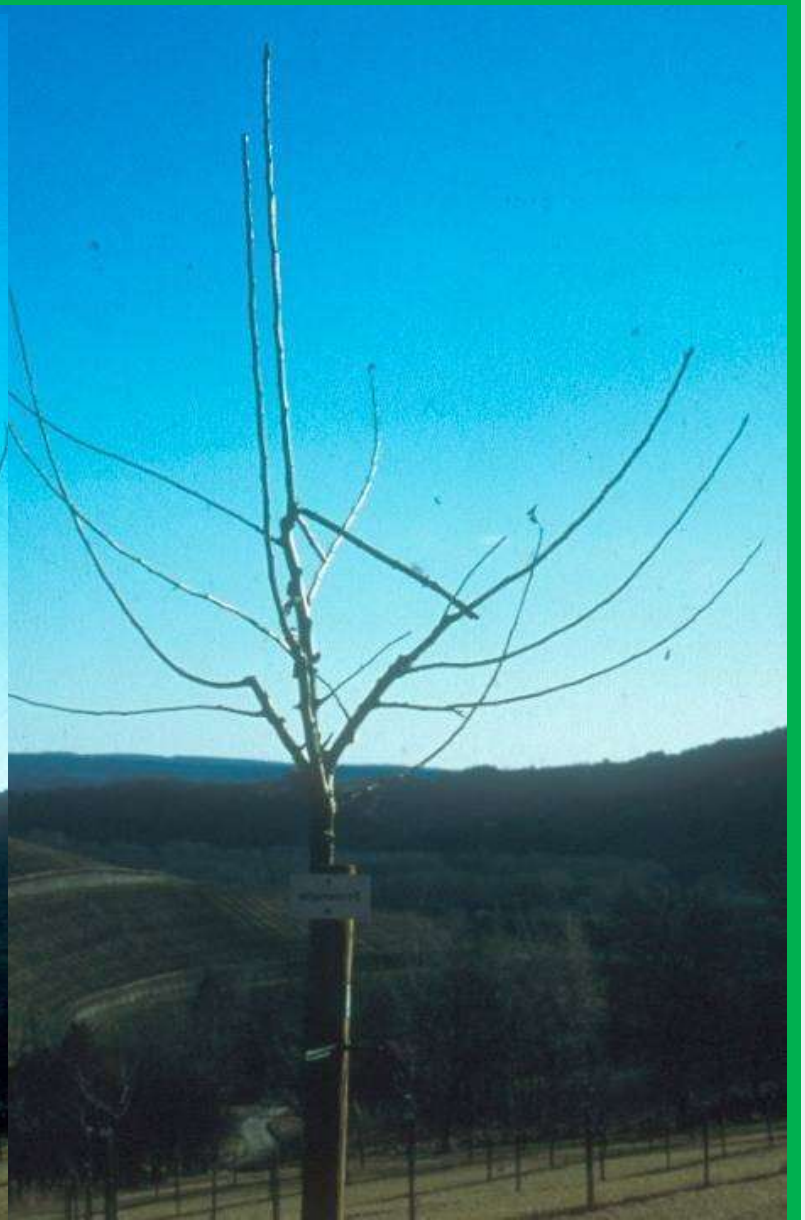
Schnitt nach 2. Standjahr

- Konkurrenztriebe entfernen
- Nach innen wachsende und störende Äste auf Astring entfernen
- Seitentriebe dürfen die Leitäste nicht überragen (Spitzenförderung)
- Seitentriebe werden u. U. flach gebunden

3. Jahr

Schnitt nach 3. Standjahr

- Ziel: „offene“ Krone
- Leitäste im 45° Winkel anordnen
- Leitäste auf gleiche Höhe auf ein nach außen stehendes Auge schneiden (Saftwaage)
- Leitäste bis 5./6.Jahr anschneiden
- Beim Aufbau eines Jungbaumes ist Schnitt, Formieren/Abspreizen bis zum Abschluß der Jugendphase möglich



Überwachungsschnitt

Grundaufbau der Krone ist abgeschlossen

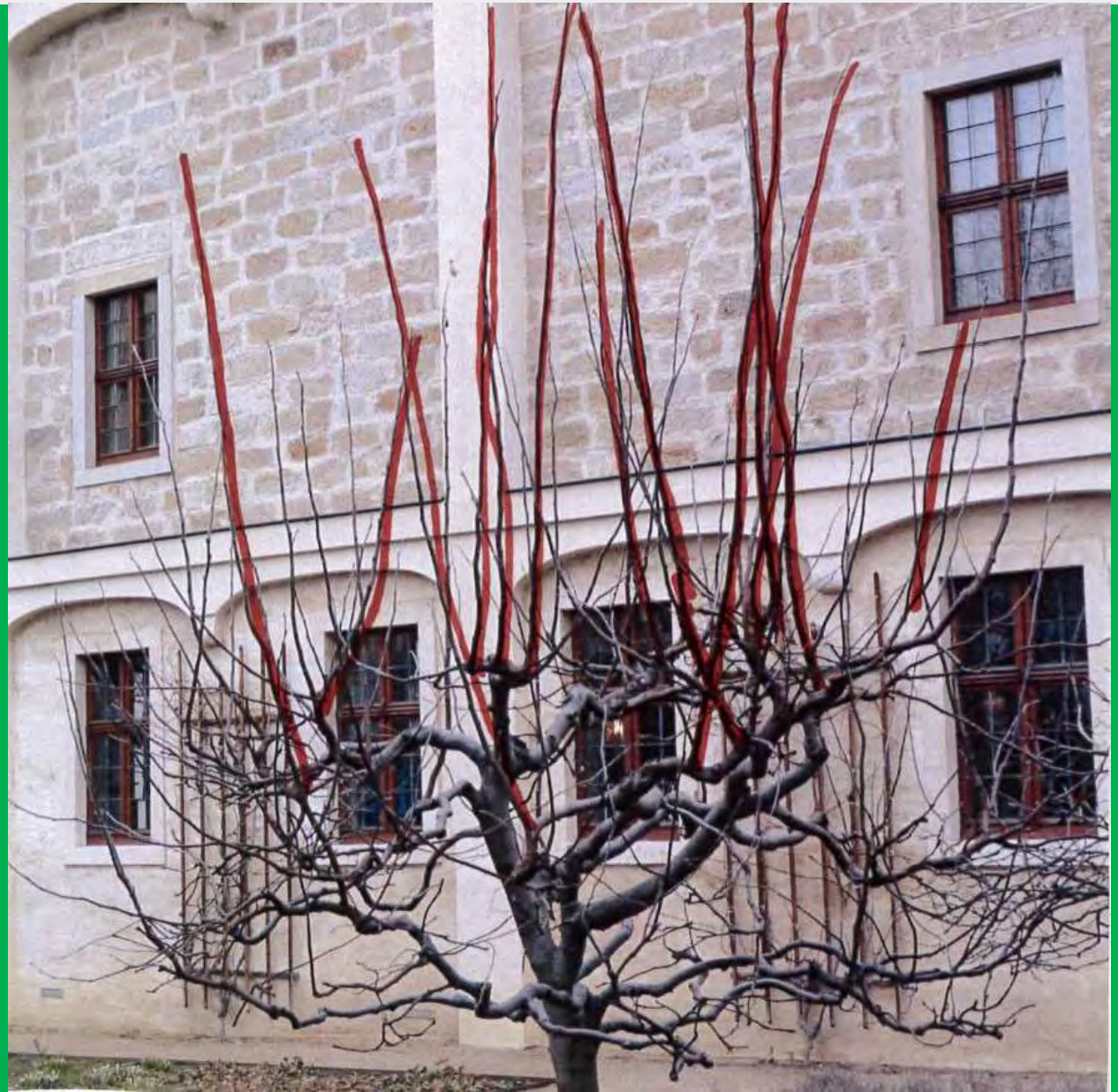
- Leitäste nicht mehr anschneiden
- Steil nach oben stehende Triebe entfernen
- Nach innen stehendes Holz ganz entfernen => lichte Krone; gute Durchlüftung
- Schnitt durch Ableiten; dies sorgt für einen ruhigen Baum und Fruchtholzbildung
- Stark nach unten hängendes Fruchtholz (> 3 Jahre alt) entfernen
- Auf gleichmäßige Krone(Saftwaage) achten

Reduzierung zu langer Triebe bzw. der Höhe, des Durchmessers nicht durch „kappen“ sondern durch Ableiten, d.h.: Abschneiden an einer Verzweigung, die nach außen zeigt.

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Ohne bzw. mit Ableiten
Dichte bzw. lockere Krone

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau



Hier ist auslichten, ableiten angesagt!!

Sauerkirschen-buschbaum: Auslichten ;
nach der Ernte sinnvoll. Die verbleibenden Triebe legen Blütenknospen an

Jährlich Verstümmelter Apfelbaum („Hausmeisterschnitt“) bildet unzählige, dünne Neutriebe. Hat kein Fruchtholz

Einkürzen auf einer Schnitthöhe => ständige, starke Triebbildung; wenig Blüten, sehr dichte Kronen („Hecke“)

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Apfelbaum vor/nach Schnitt

Auslichtungsschnitt

- Ziel:
  - Baum zum Neuaustrieb anregen, um in den Folgejahren junges Fruchtholz zu erhalten

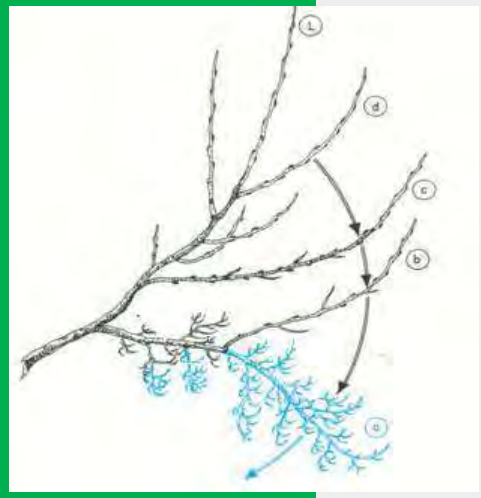
Motto:

  - Mit wenigen Schnitten viel erreichen
  - Nicht zu viel auf ein Mal schneiden, sonst zu starker Neuaustrieb

Auslichtungsschnitt

- Entfernen des alten, abgetragenen Fruchtholzes auf Astring (keine Stummel)

- Sowohl steiles als auch hängendes, abgetragenes Holz wegschneiden (Fruchtholzrotation)



- Übereinanderliegende, sowie nach innen wachsende Triebe und Wasserschosse entfernen => lichte Krone

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Süßkirsche

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Süßkirsche

Birne

…die vielen Neutriebe hätte man besser schon im Sommer herausgerissen

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Zwetsche

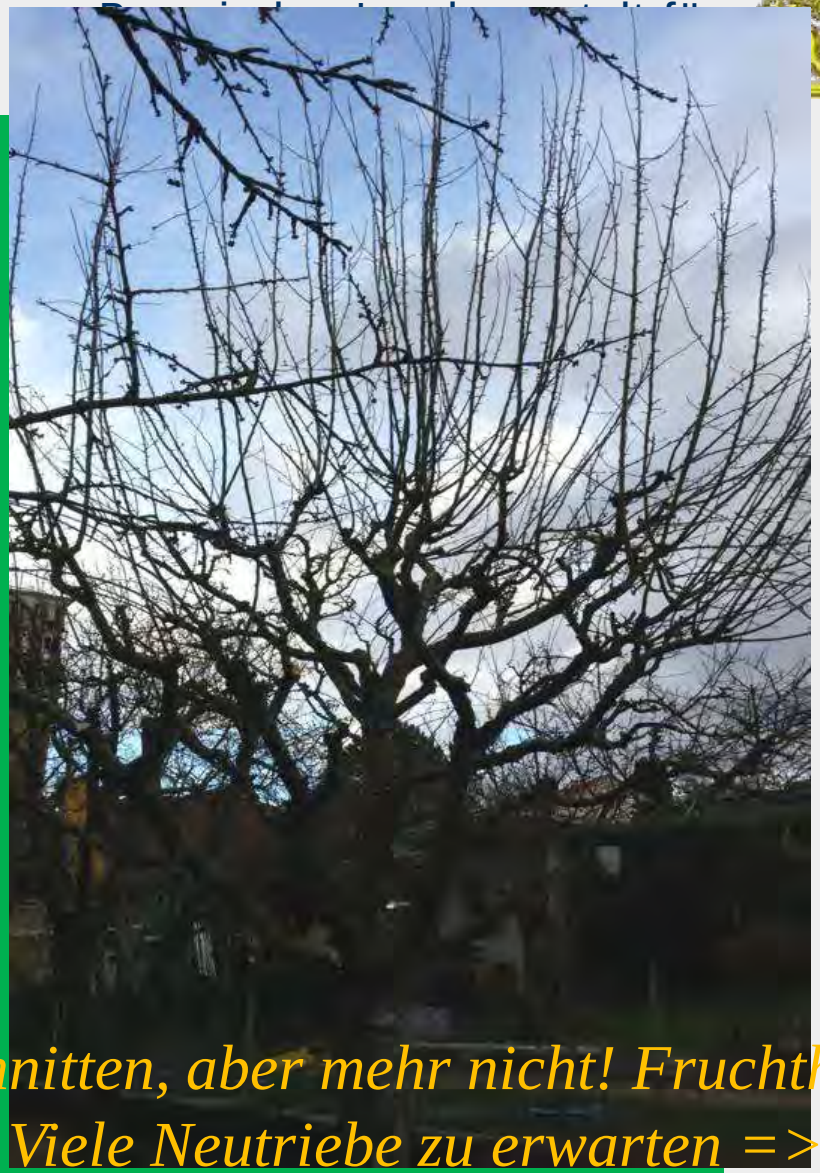
Untere Partie fertig

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Baum-Mitte freistellen, Überbauung reduzieren durch Ableiten

Fruchtmumien abklopfen

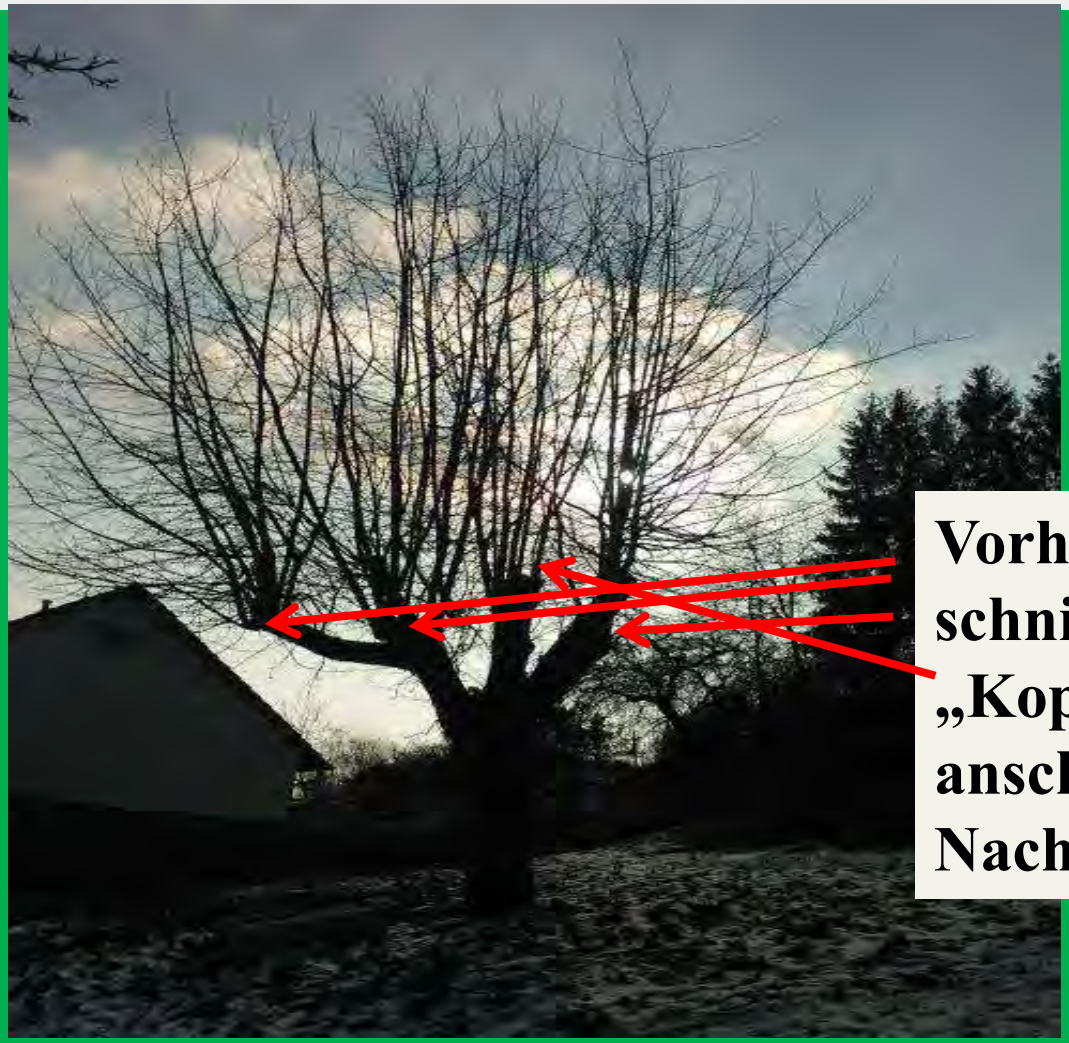
Ältere Zwetschenspindel vor bzw. nach dem Auslichten und Formieren



Viel herausgeschnitten, aber mehr nicht! Fruchtholz wurde geschont. Viele Neutriebe zu erwarten => Sommerschnitt, -riss plus Korrekturen, Höhenreduzierung (Ableiten) in den folg. Jahren

Negative Beispiele

Kein Fruchtholz



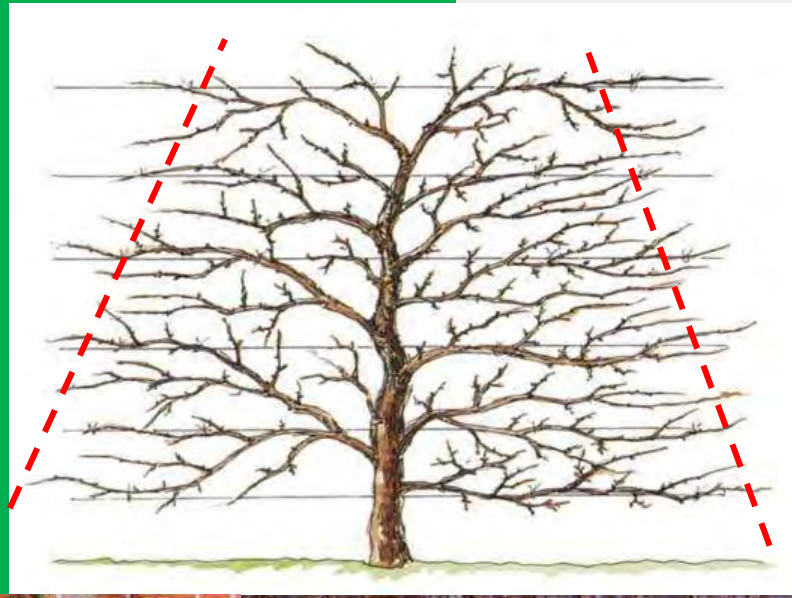
Vorher Radikal-schnitt wie „Kopfweide“, anschl. fehlende Nachbehandlung

Außerdem: Mistel unbedingt entfernen

https://www.youtube.com/watch?v=uQGXEEqa3bw

2.) Spaliererziehung

- Am Mitteltrieb gehen drei bis vier Astpaare in Etagen ab; am Draht
- Aus einem räumlichen Gebilde wird eine ebene Fläche
- An diesen Ästen soll nur kurzes Fruchtholz sein
- Die oberen Äste sind kürzer als die unteren
- Frei stehend(Drahtgerüst) oder an der Wänden
- Verschiedene Formen: Fächer, V-; U-form; Doppel-U



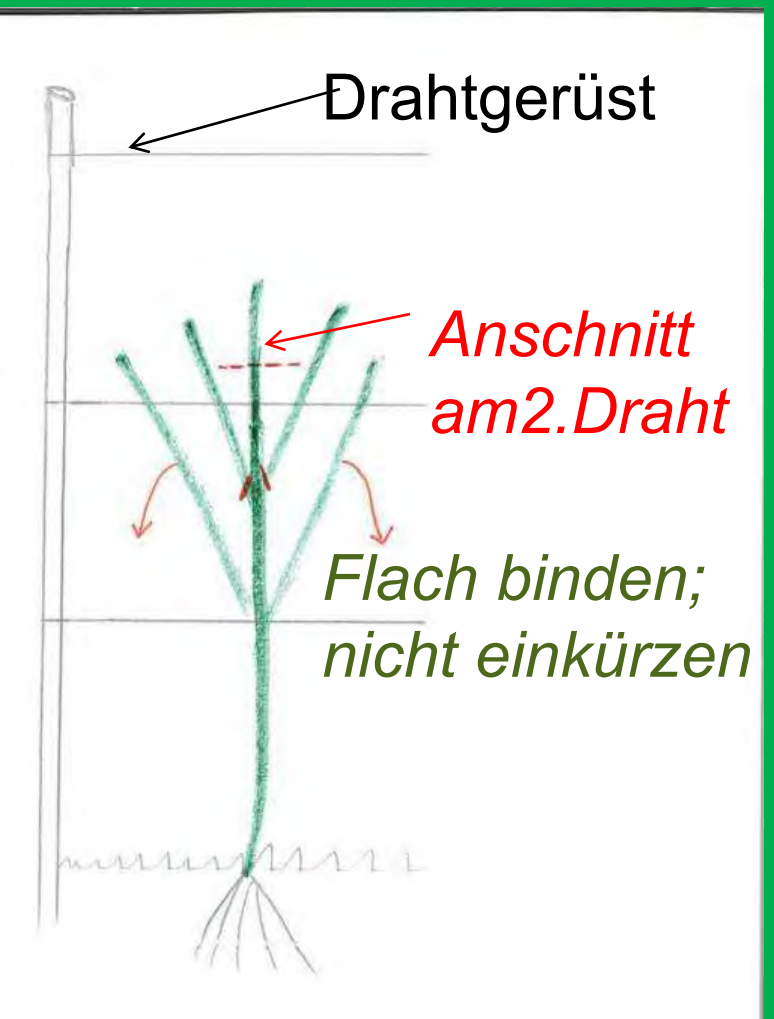
Quittenspalier

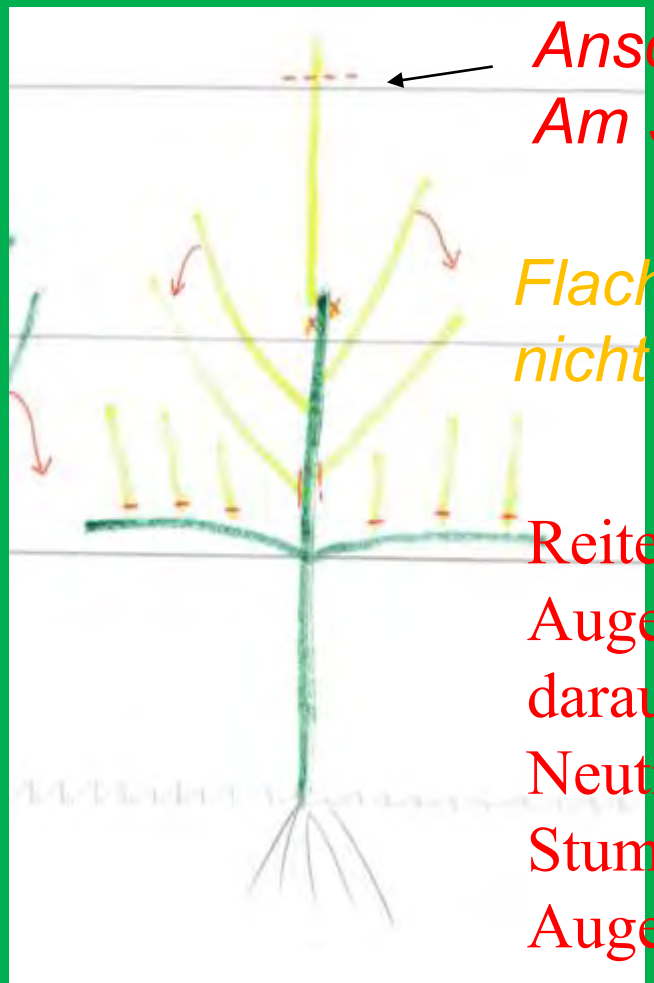
Birnenspalier

Sauerkirsche/ Fächerspaliere;

fächerförmige Palmette folgen keinem(so) strengen Schnitt wie andere Spalierformen.
Spaliere lassen sich gut schützen (Vlies/Frost; Vogel- od. Insektenschutznetze)

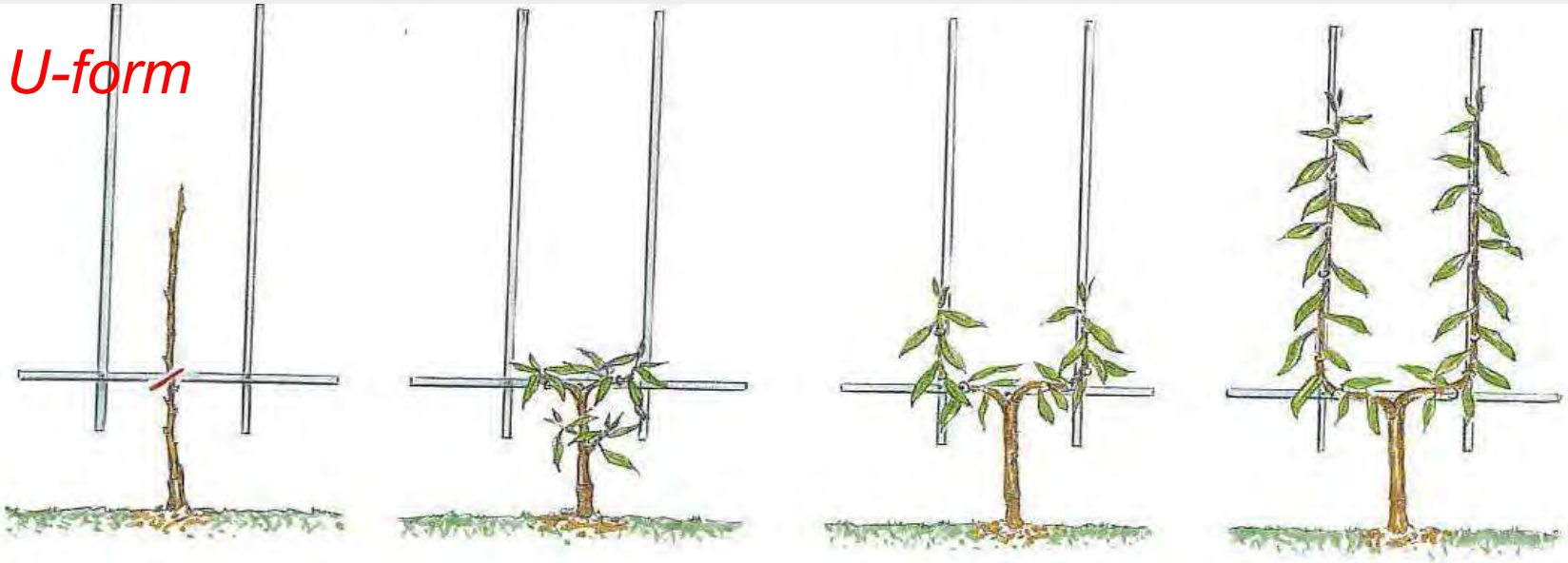
Spalier mit waagrechten Kordons





Reitertriebe auf 3 Augen schneiden; daraus entstehende Neutriebe wieder auf Stummel mit 2-3 Augen schneiden

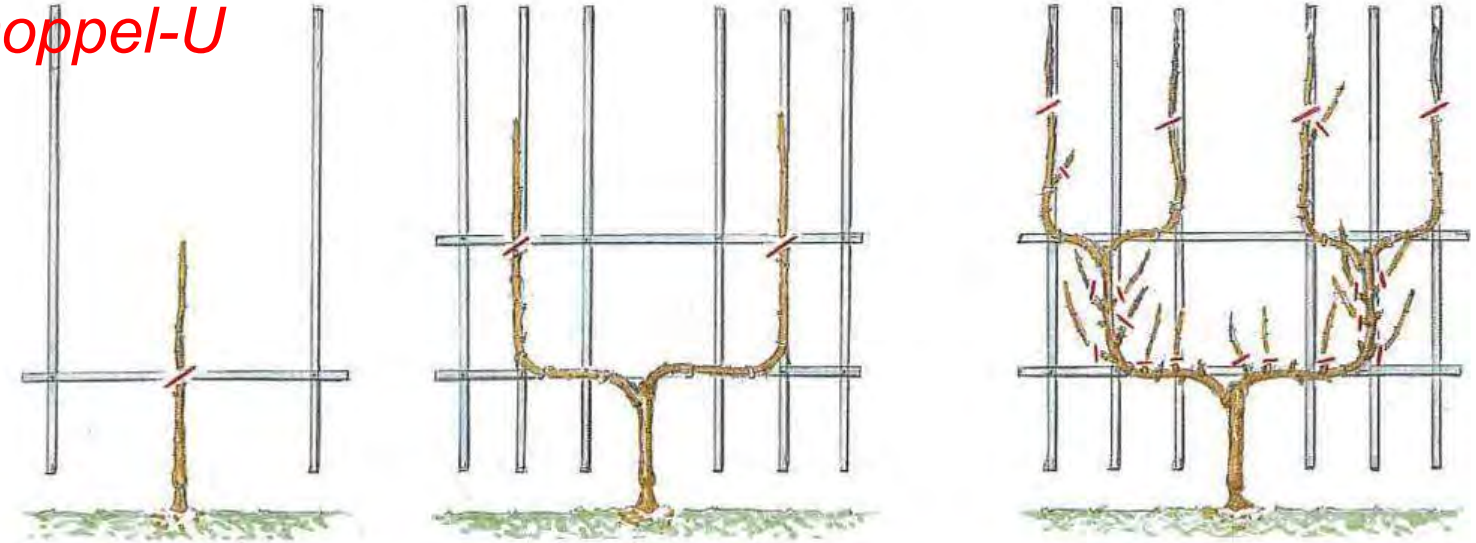
U-form



Anzucht einer U-Form, von links: Rückschnitt im März, Bildung der Verzweigung im April/Mai, Biegen der senkrechten Gerüstäste nach oben im Juni/juli, fertige U-Form im September.

Skizzen aus: Beltz: Spalierobst im Garten

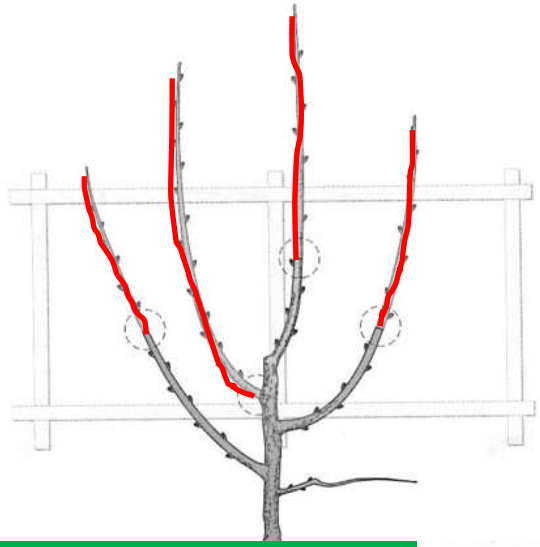
Doppel-U



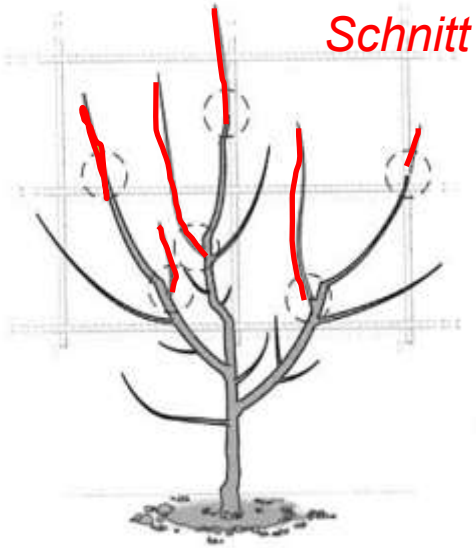
Anzucht einer Doppel-U-Form: Links Einjährige Veredlung zu Beginn des ersten, Mitte zu Beginn des zweiten und rechts zu Beginn des dritten Anzuchtjahres (meist Verpflanzjahr).

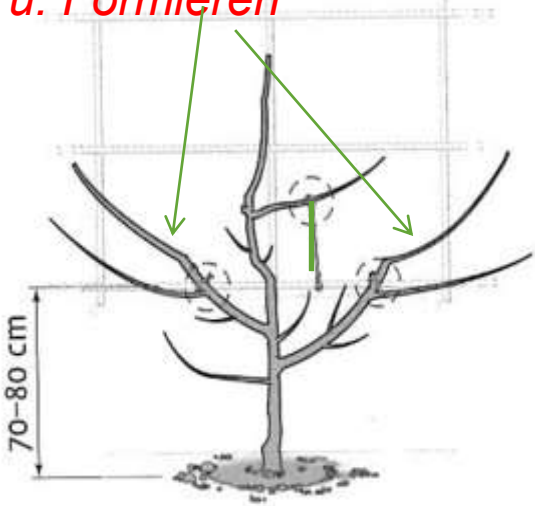
Erziehung: *freie Hecke(3-ast-hecke; Fächerspalier) am einfachsten Draht- oder Lattengerüst; günstig als Abgrenzung und an Wänden*

Pflanzschnitt 3-ast-hecke

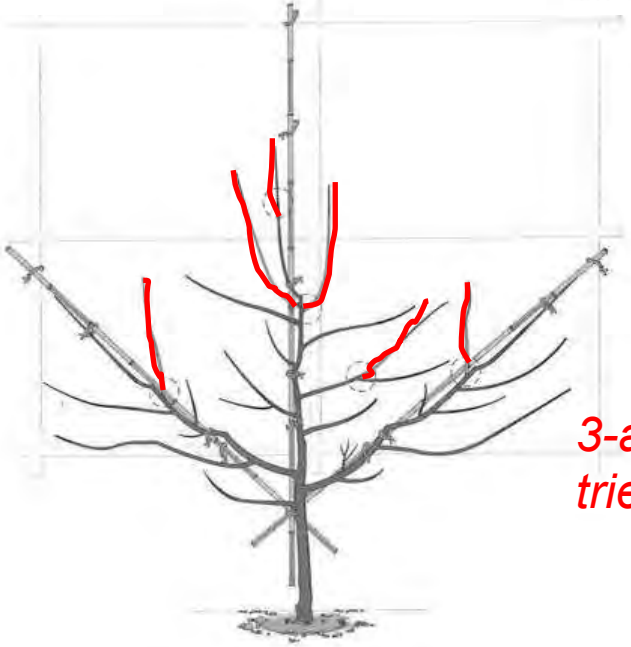


3-asthecke, 2.Standjahr
Schnitt u. Formieren





Skizzen aus:
Heinzelmann/Nuber:
1x1 des Obstbaumschnitts



Steile Triebe
flach binden

3-asthecke, 3.Standjahr: Konkurrenz-triebe (an Mitte + Leitästen) entfernen

Oberste Etage wächst stark (lange Fruchttriebe ableiten), die unteren verkahlen. Hängendes Fruchtholz raus. Fruchttriebe kurz halten,

Ziel: Kurzes Fruchtholz bei Spalier-erziehung

Obstspaliere können alt werden, v.a. auf mittel bis starken Unterlagen. Hier ca. 30 Jahre; jedoch kopflastig, weil einige Jahre oben nicht mehr geschnitten → Schnitt jährlich erforderlich. Dabei die oberste = wuchsstärkste Etage besonders beachten!

Am besten: direkt über der nächst folgenden tieferen Etage abschneiden (ab)leiten; viele Neutriebe nach-bearbeiten; die oberste Etage neu aufbauen (2 Neutriebe flach stellen)

Schnittzeitpunkt

a) Vegetationslose Zeit im Winter

- große Schnitteingriffe möglichst spät (ausgangs Winter: kürzere Zeit mit offenen Wunden)
  oder im Sommer
- je nach Anzahl der zu schneidenden Bäume möglichst spät
- nicht bei starken Frösten: Holz reißt! (v.a. dickere Äste)
- Zwetschgen, Beerenobst, Kernobst etwas früher, Süßkirschen etwas später. Pfirsich und Aprikose kurz nach der Blüte

b) Sommerschnitt (ab Juni)

bei stark triebigen Bäumen (wirkt wuchshemmend)

- Riss unerwünschter, noch krautiger Neutriebe, v.a. Wasserschosse, sowie schadhafte, kranke Triebe
- größere Schnitteingriffe im Sommer vornehmen (⇒ bessere Wundverheilung)
- bei Strauchbeerenobst sowie Ernte größerer Bäume mit der Leiter (Kirschen,Pfirsich, Mirabelle, Aprikosen, Zwetschgen): zu lange, zu hohe Äste absägen, diese dann bequem am Boden abpflücken
- Vorteile: kein Neuaustrieb bis Herbst bzw. moderater Neuaustrieb im Folgejahr (wuchsberuhigend)
- Bessere Belichtung und Durchlüftung: bessere Fruchtqualität, Holzausreife; weniger Schaderreger

Mitte mit 2 zusätzl. Konkurrenztrieben

…im Juni (Juli) ausgebrochen

…ebenso Seitentriebe

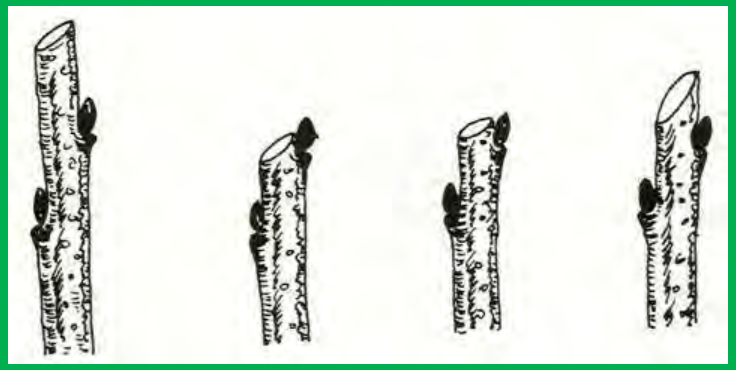
Ziele des Sommerschnittes

- Gute Belichtung (auch im Bauminneren)
  - Verkahlen vorbeugen
  - Bessere Fruchtausfärbung
- Blütenknospenbildung fördern
- Kronen auflockern
  - Pilzbefall reduzieren
- Kranke Triebe entfernen
- Kurzer Fruchtholzschnitt beim Spalier

Schnittwerkzeug

- Scharfe Schere
- Scharfe Säge
- Messer zum Glätten der Wunde

Schnittführung



a b c d

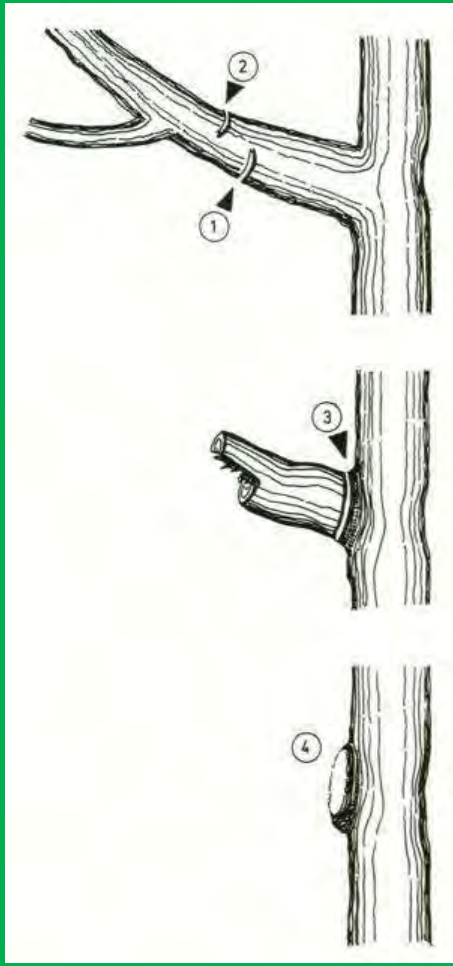
- Schnitt auf Astring
- Schnitt auf Beiaugen
- Schnittverlauf über Auge

  a = zu lang
  b = zu knapp
  c = o.k.
  d = noch o.k.

Schnittführung

Entfernen eines starken Astes;
Ziel: kein Ausschlitzen

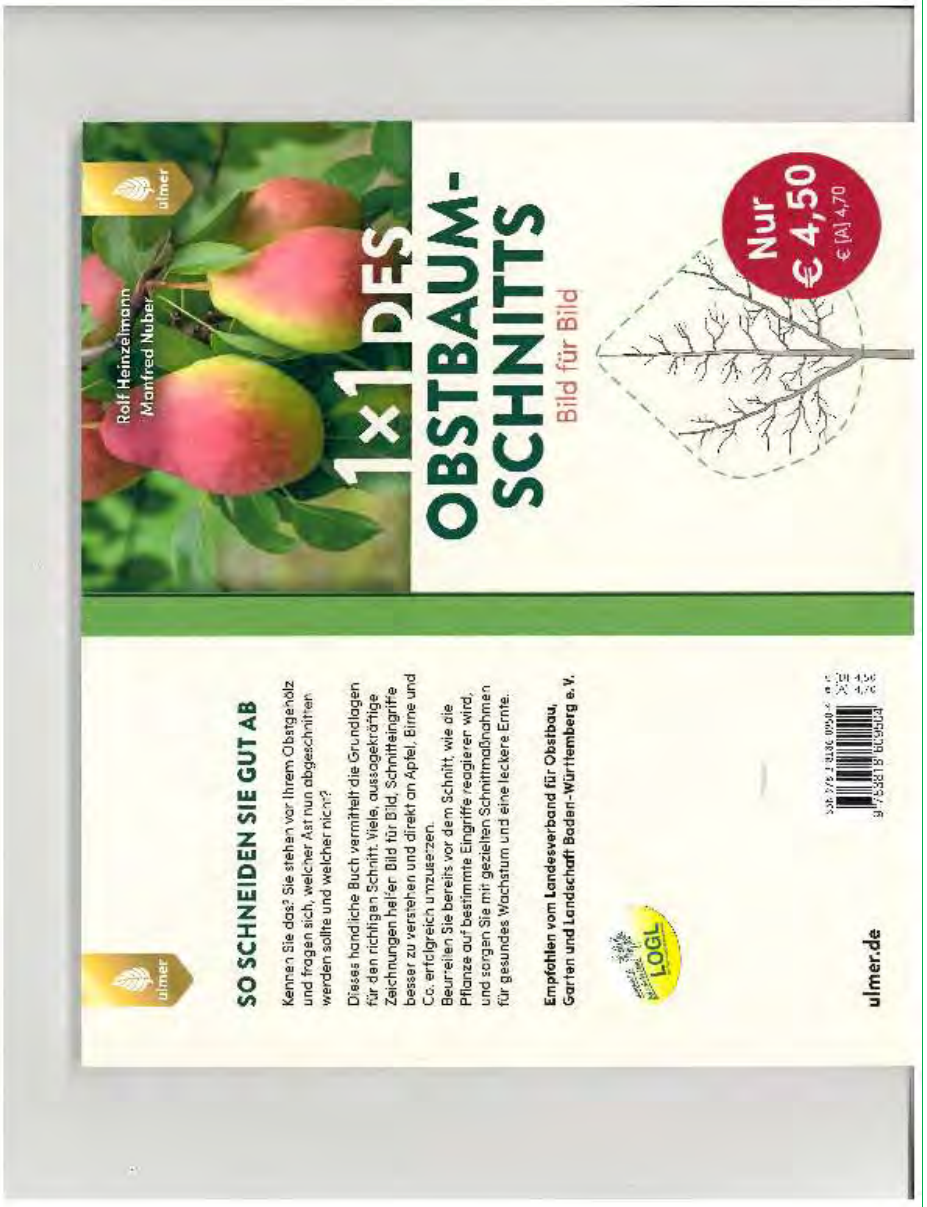
1. Einschneiden von unten
2. Abschneiden von oben
3. Entfernen des verbliebenen Aststummels auf Astring

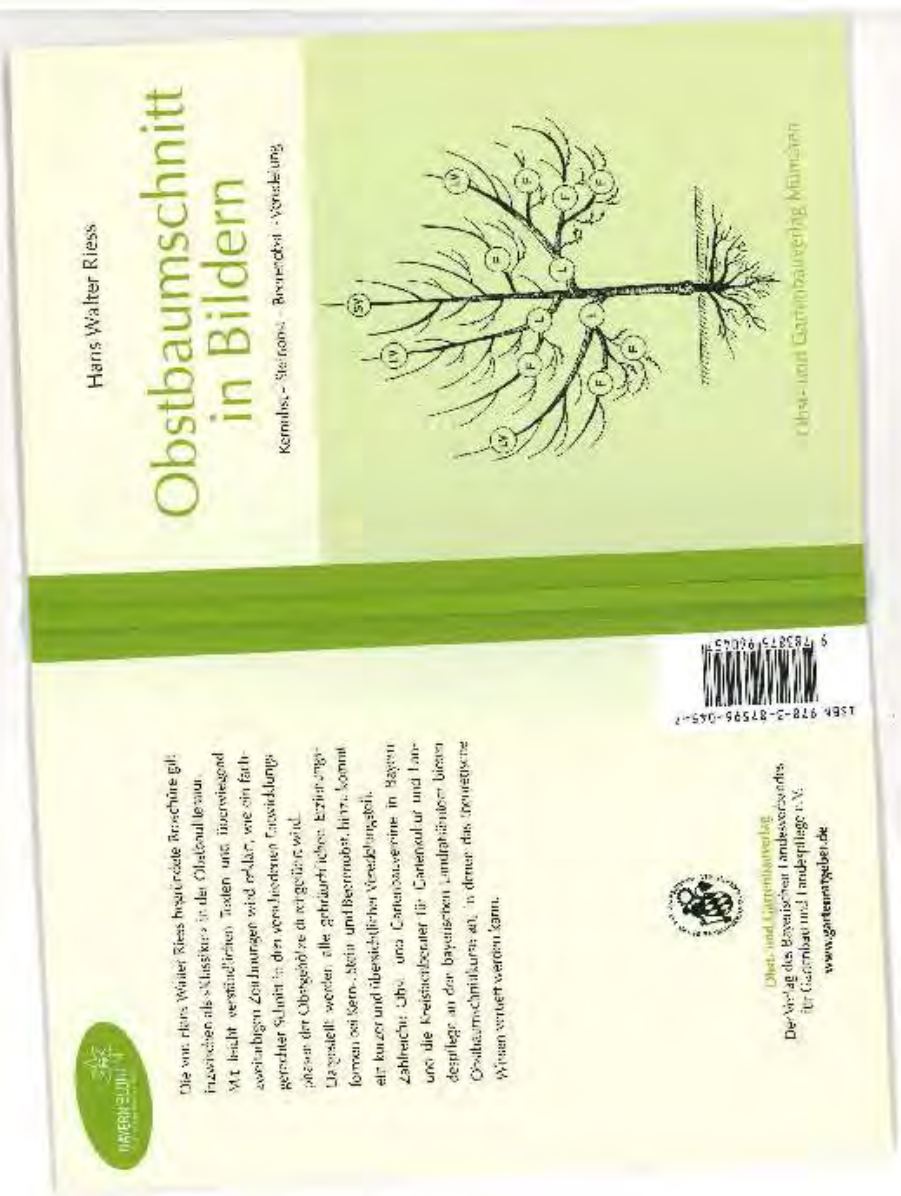


Wundbehandlung

- Wundränder glätten, soweit ausgefranst: nur glatte Wunden können überwallen
- Wundverschlussmittel oder Lehm sofort nach dem Schnitt verstreichen
- Wundüberwallung bei Schnitt im Sommer besser

Literatur:
nur kleine Auswahl!!!





Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

www.lwg.bayern.de

https://www.lwg.bayern.de/gartenakademie/ratgeber/131574/index.php

UNSER LAND
Bayerischer Rundfunk
© 2005
BRW DVD 02505564
Schnittkurs
Wie man Bäumen und Sträuchern zu Leibe rückt
UNSER LAND
Schnittkurs
Wie man Bäumen und Sträuchern zu Leibe rückt
1. Obstbaumschnitt – Auswahl und Pflanzschnitt 6'05
2. Obstbaumschnitt – Erziehungs- und Altersschnitt 6'33
3. Birnenspalier – Der Schnitt im Frühjahr 3'25
4. Birnenspalier – Sommerschnitt und Ernte 4'30
5. Schnitt bei Ziersträuchern 5'28
6. Formschnitt bei Buchs 6'17
7. Bonsaipflege 5'30
8. Bambus 6'05
9. Bau einer Kräuterspirale 5'40
10. Quitten – Pflege und Rezepte 5'00
11. Beerenstrauchschnitt 6'12
12. Johannisbeeren – kommerzielle Ernte und Rezepte 5'31
13. Johannisbeeren – Pflege und Ernte 3'15
Bayerischer Rundfunk
© 2005
GEMA
DIGIMEDIA UNITED
INFO-Programm gemäß §14 JuSchG
shop
www.br-shop.de

BZL Bundesinformationszentrum Landwirtschaft:

Bäume schneiden in 5 Teilen:

1) *Grundlage des Obstbaumschnittes (11 Min)*
2) *Pflanzung und Pflanzschnitt (9 Min)*
3) *Erziehungsschnitt (11 Min)*
4) *Erhaltungs- und Verjüngungsschnitt (9 Min)*
5) *Sommerschnitt (10 Min)*

https://www.youtube.com/watch?v=I4hOfziM-Rs

https://www.youtube.com/watch?v=DhpzOb1QqsY

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!