

Obstbau Teil II

Kleingärtner – Mitten im Leben

Dipl.- Ing. Sven Wachtmann (FH) Gartenbau



Warum schneiden wir Obstgehölze ?

- Verhinderung von Astbruch
- Viele zu kleine Früchte
- Ernteschwankungen verhindern (Alternanz)
- Pilzbefall vermindern
- Ertragsleistungen früher und länger erhalten
- Kulturkrone erhalten und aufbauen
- Bessere Belichtungsverhältnisse schaffen
- Bessere Besonnung der Früchte
- Verhinderung der Überalterung von Fruchtholz
- Ernte und Pflegemaßnahmen erleichtern
- Den Baum wieder in ein Gleichgewicht bringen (Blätter/Blüten)



Erste Austriebsphase:

- beginnt nach der Blüte
- Blattbildung
- Wurzelwachstum
- neuer Jahresring

Zweite Austriebsphase:

- ab Juli („Johanni-Trieb“, der 24.06.)
- erneut eine kräftige Triebphase
- bis zum Herbst
- im Hochsommer werden bereits sämtliche Knospen für das kommende Jahr angelegt

Zeiträume für den Gehölzschnitt

Januar-Februar: für einen kräftigen Durchtrieb
Inhaltsstoffe sind noch nicht aufgestiegen

März-April: als Wuchsbremse
bereits aufgestiegene Inhaltsstoffe werden
weggeschnitten

Blütezeit: zur Schwächung der Triebe
Rückschnitt zur Blütezeit schwächt den
Wuchs am stärksten

Schnittzeitpunkte

- Winterschnitt: Optimum des Schnittes liegt im März
- Sommerschnitt: Optimum des Schnittes liegt im Bereich Ende August

Optimale Schnittzeitpunkte bei Obstgehölzen

	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Apfel		x	x					x				
Birne		x	x					x				
Pflaume		x	x									
Zwetsche		x	x									
Kirsche							x	x				
Pfirsich			x									
Beerenobst		x	x				x	x				
Himbeere							x	x				
Brombeere			x	x								
Wein 			x			x	x					



Knospen

Augen: sind Knospen am belaubten Baum

Lebensdauer: beim Kernobst sind die Knospen mehrere Jahre lebensfähig,
beim Steinobst dagegen sind Knospen meist nach einem Jahr abgestorben,

Knospen werden im Vorjahr angelegt, sie enthalten Anlagen für Triebe, Blätter oder Blüten.



Knospen

- Blütenknospen:** sie sitzen meist am Kurztrieb (Fruchtrieb), sie sind dicker und rundlicher als Blattknospen, enthalten Blüten- und Blattanlagen
- Blattknospen:** sie sitzen meist am Langtrieb, sie sind länglich und schmal
- Terminalknospe:** Endknospe eines Triebes, immer dicker als andere Knospen (Blatt- oder Blütenknospe)
- Adventivknospen:** schlafende Augen, Beiaugen, können im Notfall austreiben, wenn die Hauptknospe beschädigt ist. Beim Kernobst bleiben diese Knospen jahrelang funktionsfähig. Beim Steinobst sterben sie meist im selben Jahr noch ab.



Knospen/Triebe



Abb. Blattknospen und Blütenknospen

Knospen/Früchte



Triebarten

- Fruchtspieß:** ist ein einjähriger ca. 3-10 cm langer Trieb mit einer Endknospe als Blütenknospe
- Fruchtrute:** ist ein einjähriger Trieb mit Blütenknospen, ca. 10-30 cm lang, meist gebogene Triebe
- Fruchtholz:** ein- und mehrjähriger Trieb verschiedener Längen, hat Blatt- und Blütenknospen; bei Kirschen und Weichseln wird es als **Bouquet Trieb** bezeichnet
- Quirlholz:** bezeichnet man älteres Fruchtholz ohne Zuwachstriebbildung mit Blattknospen
- Holztrieb:** stärkere, einjährige Langtriebe, die nur Trieb- und Blattknospen aufweisen, werden für den Aufbau der Krone benötigt
- Konkurrenztrieb:** stärker als der Leittrieb, muss entfernt werden



Fruchtrieb:

als Sonderform tritt bei Pfirsich und Nektarinen „falsche“ und/oder „wahre“ Fruchtriebe auf. Während die wahren mit Knospen (eine Holzknospe wird von zwei Blütenknospen umschlossen) besetzt sind, befinden sich am falschen fast ausschließlich einzeln sitzende Blütenknospen.

Apfel / Konkurrenztrieb



„Wasserschosser“

Definition: Es sind einjährige, eintriebige stark wachsende Holz- oder Langtriebe, die überwiegend auf waagerechten oder auf gebogenen Ästen (Reiter) wachsen.

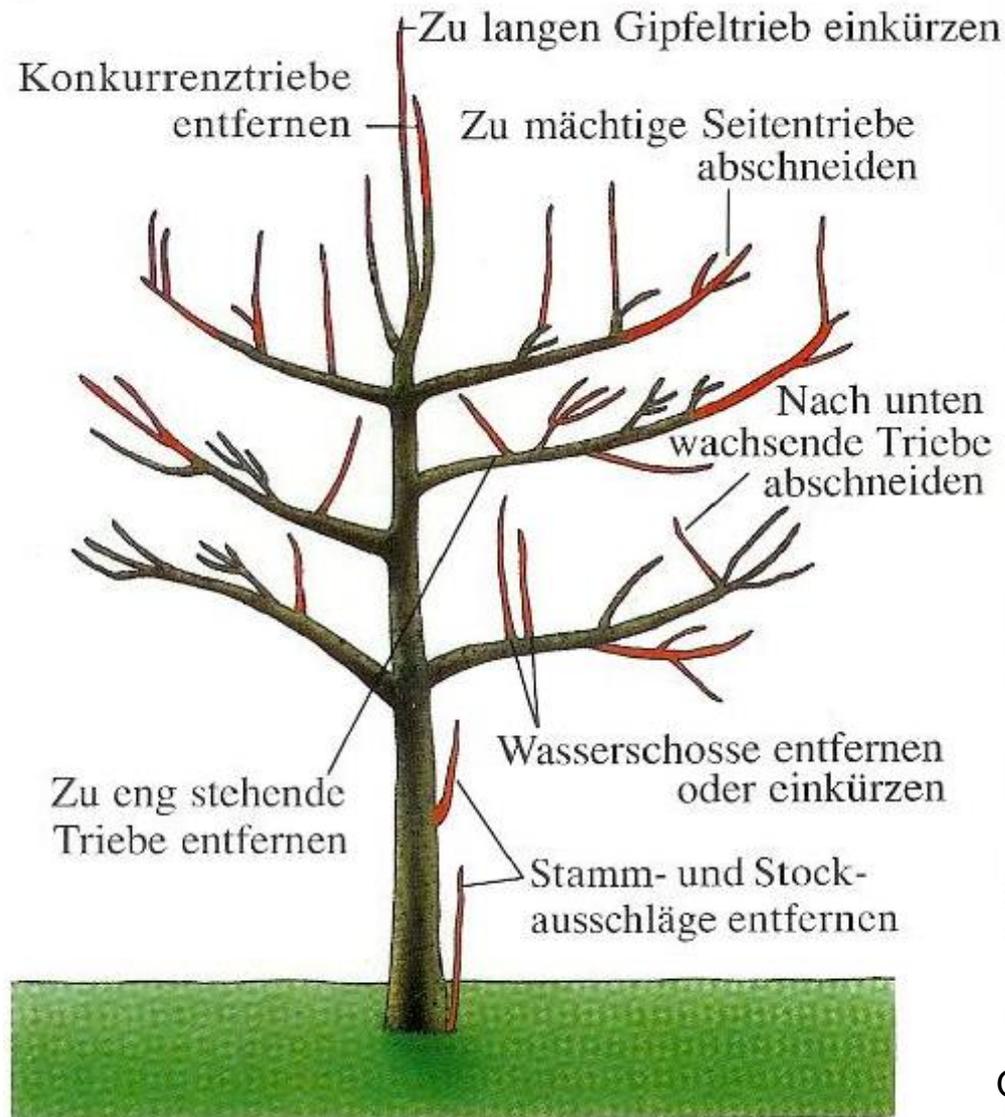
Ursache: Entstehen durch starken Rückschnitt oder starkes Auslichten, zu tiefe Pflanzung bei zu starker Düngung, undurchlässiger Boden

Empfehlung: Nicht alle Wasserschosser entfernen, sondern auch zum Aufbau und zur Fruchtbildung nutzen.
Fruchtholzneubildung

Wasserschosser



Schematische Schnitte am Obstgehölz



Quelle: Meister-Verlag



Fruchtbildung am Obsttrieb

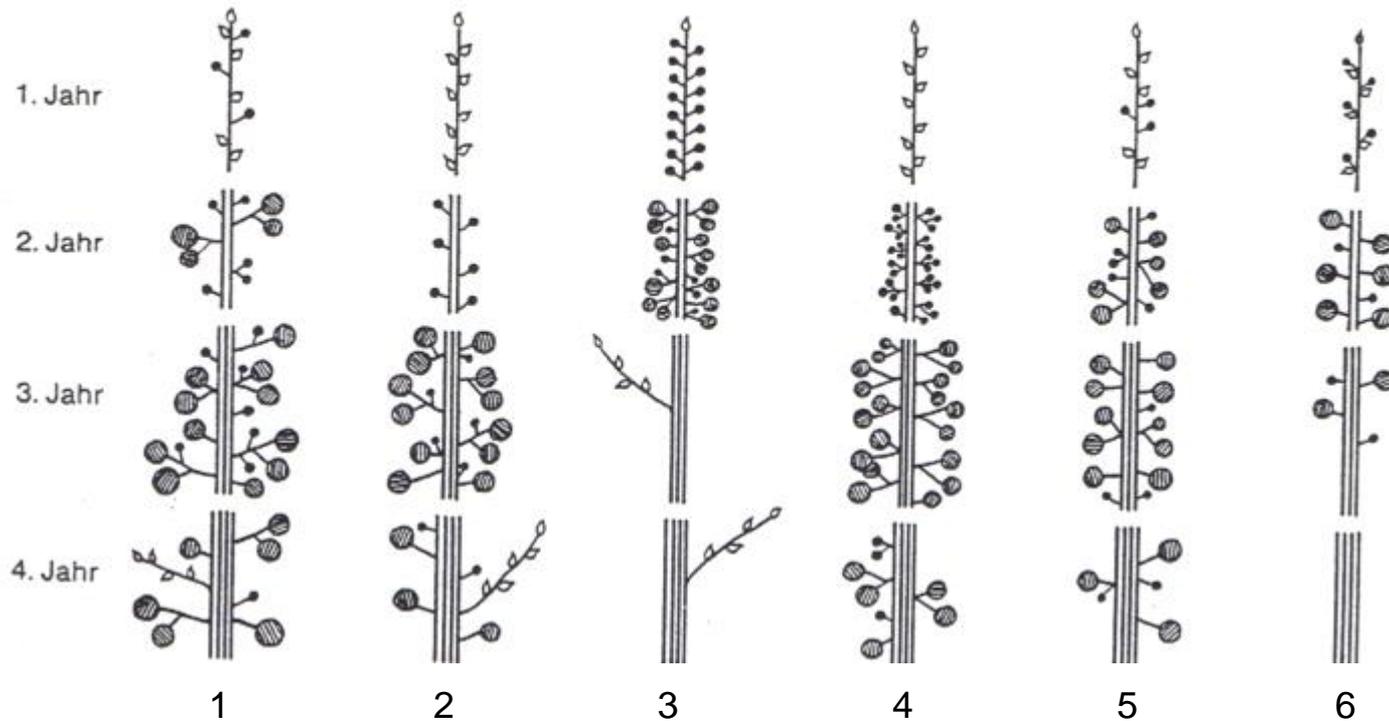


Abb. Zonen natürlicher Blüten- und Fruchtbildung bei Obstarten und Sorten

1-Äpfel und Birnen in Sorten

2-Äpfel und Birnen in Sorten

3-Schattenmorellen und Pfirsich

4-Süßkirschen

5-Zwetschgen, Pflaumen und Mirabellen

6-Walnüsse und Haselnüsse

Schnittführung



Richtige Schnittführung, Ast wird auf „Astring“ entfernt



Krankheitsbefall an stehengebliebenem Aststummel

Abb.

Oben: Richtige Schnittführung

Unten: stehen gebliebener
Aststummel

Quelle: Neudorff

Schneiden auf Astring

bedeutet nahe am Ast entfernen, dass am Stamm noch ein kleiner Ring (kein Stummel!) stehen bleibt. Es wird also nicht in den Stamm geschnitten. Dieser Ring enthält teilungsfähige Zellen, die zur Überwallung (Schließen der Wunde) führen.



Schnittführung



Abb. www.derkleinegarten.de

Wunden am Obstbaum



Reibung von Ästen



Weißanstrich



Schnittführung

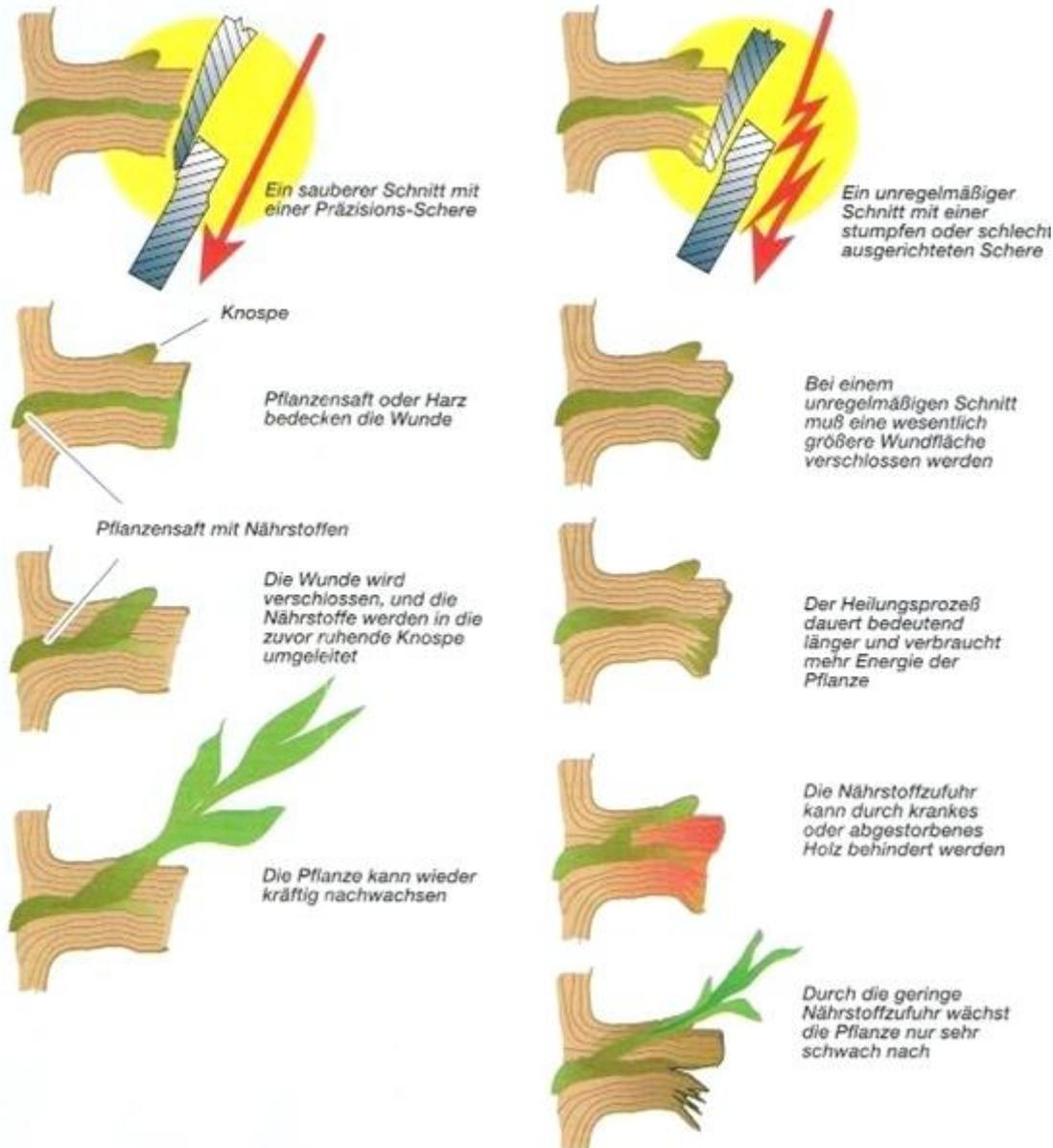


Abb.

Die Wichtigkeit eines „sauberen Schnitts“

Quelle: Sandvik

Schnittführung



falsch



falsch



falsch



richtig

Wertigkeit von Ästen eines Obstbaumes

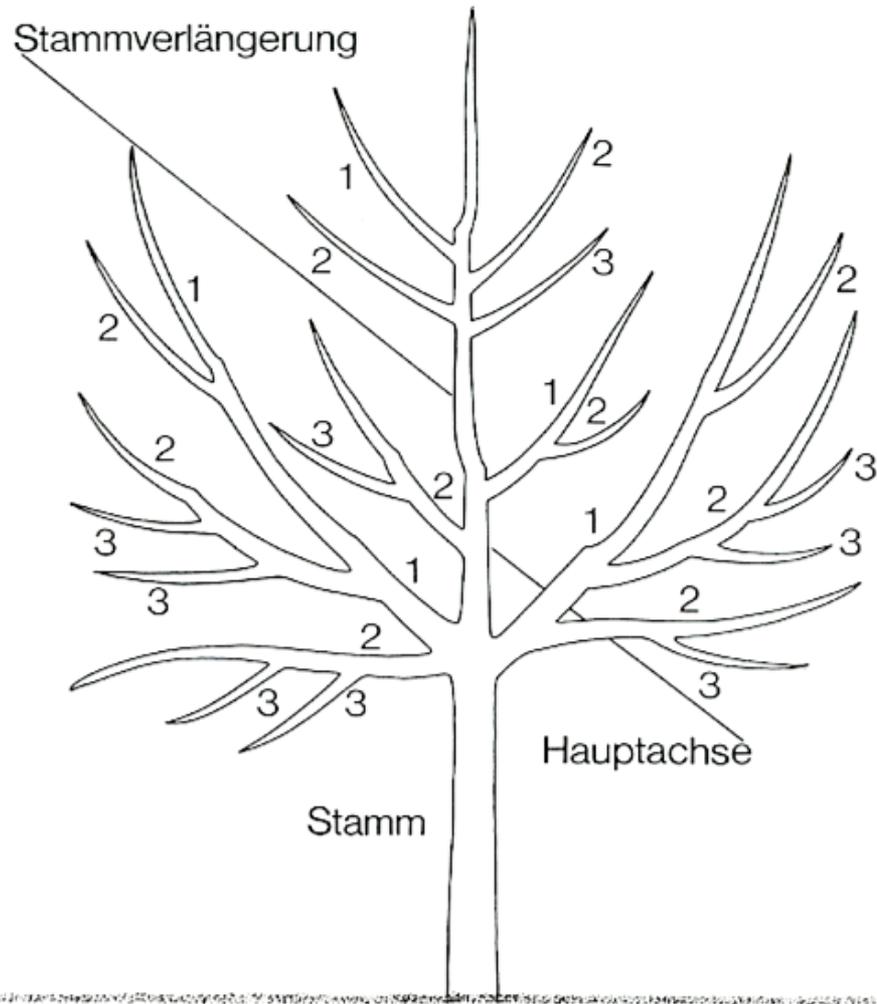
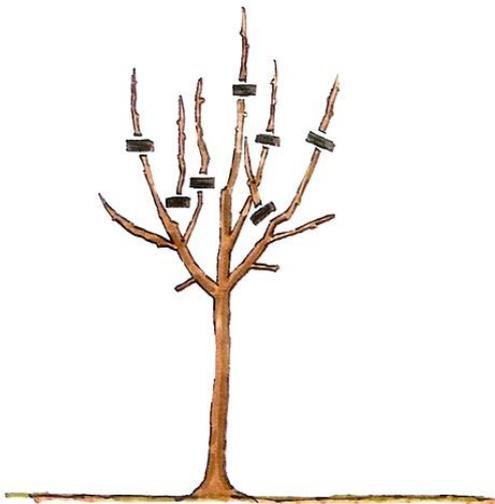


Abb. Schematische Ansicht einer Pyramidenkrone, Einteilung der Äste in deren Wertigkeit

Schnittarten

Es werden fünf Typen des Schnittes unterschieden:

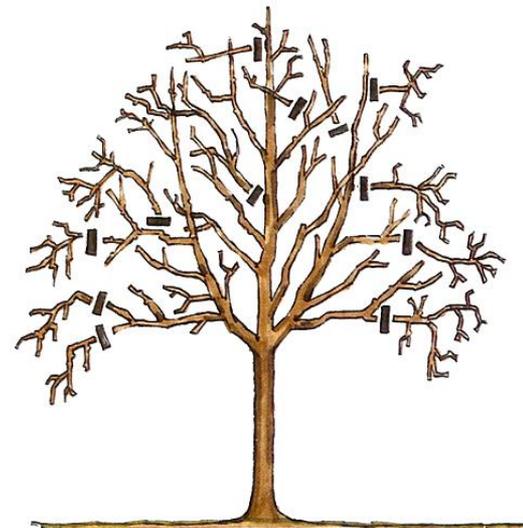
1. Pflanzschnitt
2. Erziehungsschnitt
3. Instandhaltungsschnitt/Ertragsschnitt/Erhaltungsschnitt
4. Auslichtungsschnitt
5. Verjüngungsschnitt



Erziehungsschnitt



Instandhaltungsschnitt



Der Verjüngungsschnitt

Schnittarten

1. Pflanzschnitt

Jedes Obstgehölz muss bei der Pflanzung geschnitten werden. Durch den Pflanzschnitt wird das Gleichgewicht zwischen Wurzeln und Krone geschaffen. Hierdurch wird die Triebfähigkeit nach der Pflanzung gefördert.

2. Erziehungsschnitt

Junge Bäume müssen noch „erzogen“ werden. Der Erziehungsschnitt dient dazu, ein stabiles und gut belichtetes Kronengerüst aufzubauen.

3. Erhaltungsschnitt/Instandhaltungsschnitt

Der Erhaltungsschnitt bringt jährlich gute Ernten. Gleichgewicht zwischen dem jährlichen Holzzuwachs und Fruchtbesatz herstellen. Entfernung von Konkurrenztrieben, Wassersprossern und kranken/toten Trieben.



4. Auslichtungsschnitt

Dieser Schnitt muss nur zeitweise angewendet werden. Dieser Schnitt sorgt für einen regelmäßigen Lichteinfall, für ein Gleichgewicht zwischen Wurzel und Astgerüst. Dieser Schnitt ist relativ stark.

5. Verjüngungsschnitt

Alte Bäume mit zu großen und vor allem zu dichten Kronen wollen verjüngt werden. Dadurch können diese Bäume wieder zu besserem Ertrag bzw. zu ansprechender Fruchtqualität gebracht werden. Sobald man feststellt, dass die Triebfähigkeit zu übermäßig starker Kurztriebbildung übergeht, sollte der Schnitt angewendet werden. Bäume werden stärker zu neuem Triebwachstum angeregt.



Schnittarten/Pflanzschnitt; Pflanzung

Pflanzskizze
(ohne Pfähle)

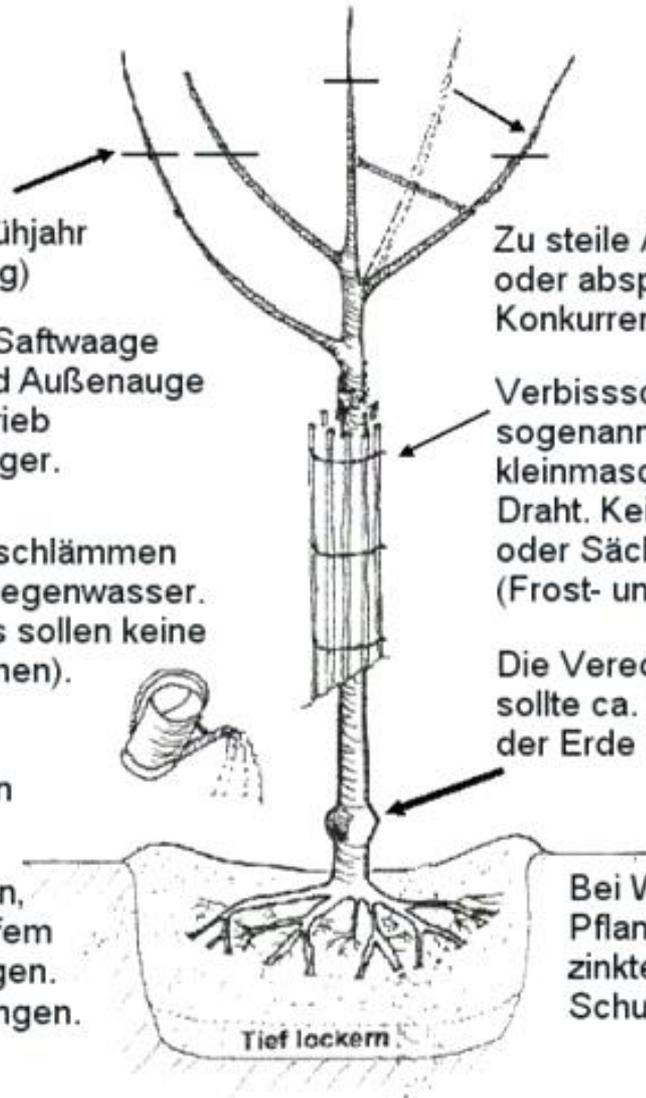
Pflanzschnitt:
(sofort oder im Frühjahr
nach der Pflanzung)

3 - 5 Leitäste auf Saftwaage
(gleiche Höhe) und Außenaug
schneiden. Mitteltrieb
ca. 10 - 20 cm länger.

Angießen und einschlänmen
mit 1 - 2 Eimern Regenwasser.
Leicht antreten (es sollen keine
Hohlräume entstehen).

Gießmulde formen

Wurzeln schneiden,
Pflanzerde mit reifem
Kompost vermengen.
Keinen Mist einbringen.



Zu steile Äste herabbiegen
oder abspreizen (ca. 45 Grad)
Konkurrenztriebe entfernen.

Verbisschutz gegen Wild,
sogenannte Hose, aus
kleinmaschigem, verzinktem
Draht. Keine Plastikschläuche
oder Säcke verwenden
(Frost- und Pilzgefahr).

Die Veredlungsstelle
sollte ca. 10 cm aus
der Erde herausragen.

Bei Wühlmausgefahr
Pflanzkorb aus unver-
zinktem Draht als
Schutz verwenden.

Tief lockern



Die drei Wachstumsstadien am Obstgehölz

1. Jugendstadium: starkes Triebwachstum, um die Krone aufzubauen, kein großer Ertrag,
2. Ertragsstadium: hier kommt die Pflanze in ein physiologisches Gleichgewicht (Trieb- und Blütenbildung).

Phase des besten Fruchtertrages

Info: Zeitpunkt des Eintritts in die Fruchtbarkeit bei Obstgehölzen wird durch ein gewisses Verhältnis zwischen Eiweiß und Kohlehydraten erreicht.

3. Altersstadium: nachlassender Triebzuwachs bei vermehrter Blütenbildung, bei zu hohem Fruchtertrag erschöpft sich der Baum, es fehlen die notwendigen „Blattfabriken“



Gesetze der natürlichen Entwicklung der Obstgehölze

-Förderungsgesetze

1. Spitzenförderung
2. Oberseitenförderung
3. Scheitelpunktförderung
4. Basisförderung

-Wirkungsgesetze

Der Obstbaumschnitt ruft eine Reaktion hervor!

Starker Rückschnitt bewirkt einen starken Austrieb.

Schwacher Rückschnitt bewirkt einen schwachen Austrieb.

„Nur wer weiß, wie ein Gehölz auf den Schnitt reagiert, kann lernen, die Pflanzen richtig zu schneiden.“



Förderungsgesetze in Bildern

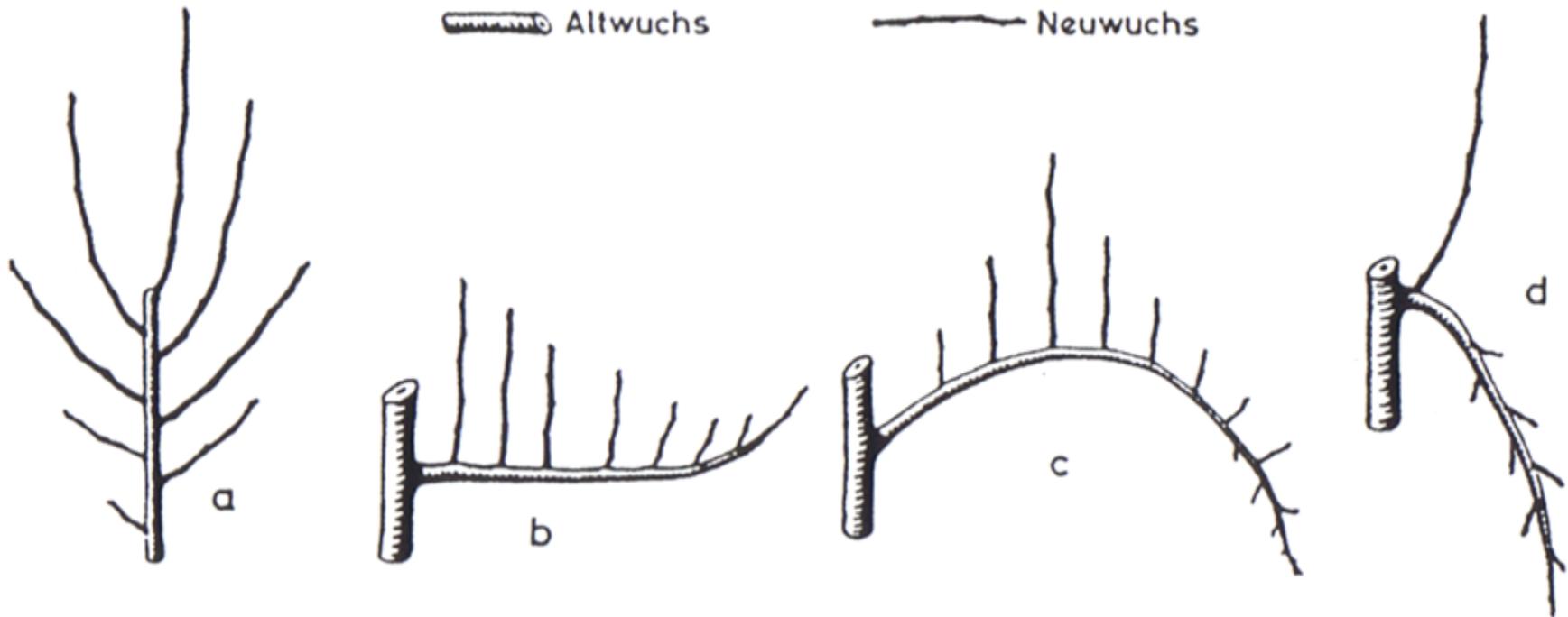


Abb. a-Spitzenförderung
 c-Scheitelpunktförderung

b-Oberseitenförderung
d-Basisförderung

Möglichkeiten zur Drosselung der vegetativen Entwicklung bei gleichzeitiger Förderung der Fruchtbarkeit

- Einschränkung des Schnittes
- Durchführung von Bindemaßnahmen
- N-Düngung einschränken, Kalium- und Phosphorgabe erhöhen
- Ringelung (von April bis Juni)
- Wurzeleinkürzungen

Maßnahmen zur Förderung der vegetativen Entwicklung

- Kerben
- Schröpfen



Wachstumsregulatoren



Wundpflege



Verschlossene Wunde mit beginnender Überwallung



Abb.

Oben Verschlossene Wunde
mit beginnender Überwallung

Unten Wundverschlussmittel

Quelle: Neudorff

Wildschaden / Wundverschluß



Werkzeuge

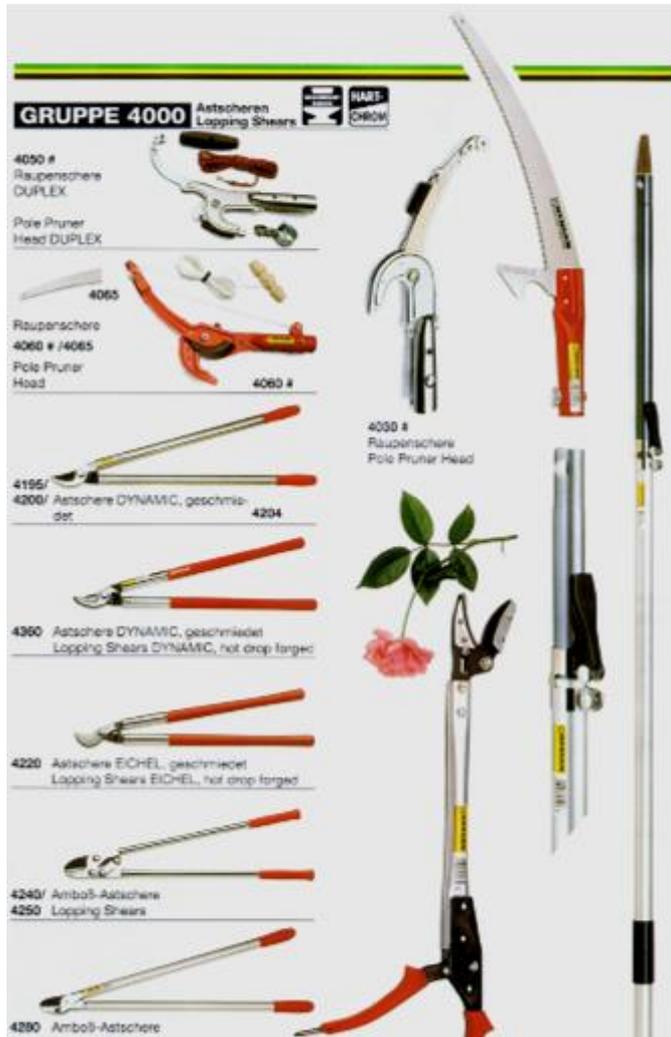


Abb. Diverse Auswahl an Scheren und Teleskopsägen



Abb. Diverse Auswahl an Sägen



FELCO 2 Der Klassiker
Länge 21,5 cm (240 Gramm)

Zur Auswahl der richtigen Schere

Für welchen Zweck benötige ich eine Schere?

Gehölzschnitt oder Staudenschnitt

Wieviel Geld möchte ich hierfür ausgeben?

5 €, 10 €, oder 50 €

Wie oft benötigen Sie die Schere?

1x, 10x, 100x im Jahr

Gartenscheren

Zur Auswahl der richtigen Schere

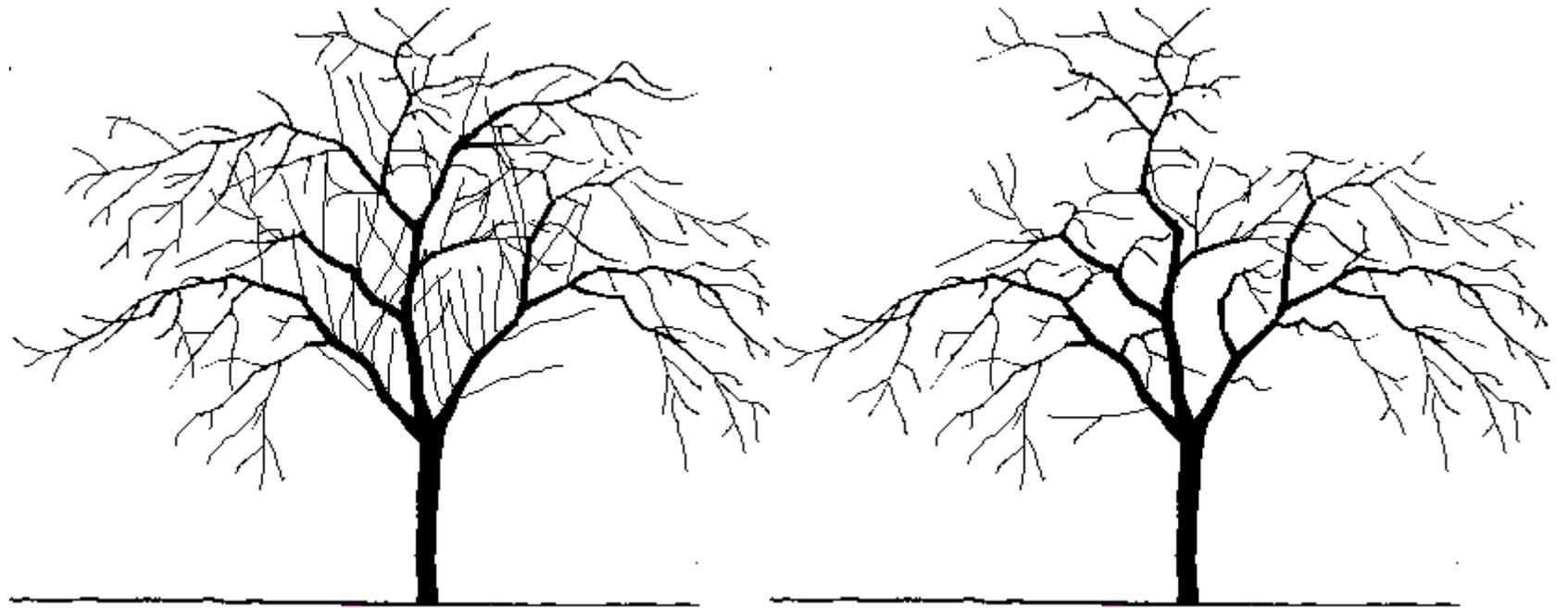


Amboss-Scheren: Klinge und Amboss bewegen sich aufeinander zu, Klinge ist auf beiden Seiten geschliffen

Bypass-Scheren: besitzen zwei Klingen, die aneinander vorbeigleiten und jeweils nur auf einer Seite geschliffen ist.

Alte Werkzeuge





Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



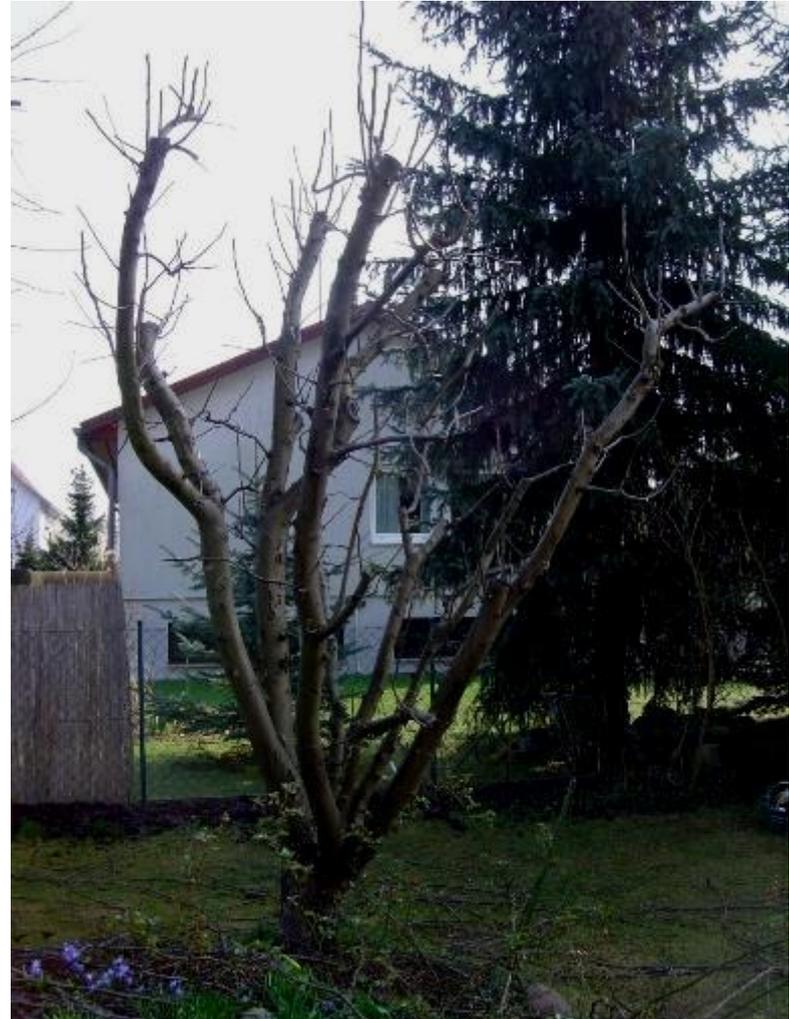
Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Aprikose



Pflaume



Pflaume



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Apfel



Süßkirsche



Birne



Birne



Birne



Birne



Schnitt von Sauerkirschen

Die „**Schattenmorelle**“ trägt fast nur an **einjährigen Langtrieben**, die im oberen Drittel bis zur Basis oft nur Blütenknospen oder vereinzelt auch Blattknospen als Seitenknospen aufweisen. Diese seitlichen Blütenknospen bringen nur Blüten und Früchte. Sie sind nicht austriebsfähig und haben keine Beiaugen. Nach der Ernte verkahlt der Trieb und hängt unbelaubt herab. Die hängenden blattlosen Triebe zeigen nur spärliches Dickenwachstum. Die Bildung von kurzem Fruchtholz beschränkt sich auf die Basis mehrjähriger Zweige.

Ein Rückschnitt auf verkahlten Trieben ist zwecklos, man muss stets auf ein austriebsfähiges Auge oder einen einjährigen Seitentrieb schneiden.



Sauerkirsche



Sauerkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Johannisbeere



Brombeere



Duo-Baum



Typische Schnittfehler

Werden sämtliche Triebe im Kronenbereich jährlich zurückgeschnitten, erhält man im oberen, wachstumsgeförderten Bereich eine dichte Krone, durch die Vielzahl der neu entstandenen Triebe. Im Inneren kommt es zu Verkahlungen und Lichtmangel. Der Baum ist aus seinem physiologischen Gleichgewicht und wird kaum Früchte bilden. Falsch geschnittene, starktriebige Bäume, können durch richtige Nachbehandlung wieder ins Gleichgewicht gebracht werden. Man lichtet gefühlvoll aus und schneidet nicht zurück, sondern entfernt einzelne Äste direkt an der Basis. Der Zeitpunkt dieser Maßnahme liegt im August, da hier im belaubten Zustand eine Wuchshemmung zu erzielen ist. Wenn eine Krone richtig aufgebaut ist, ist es im Normalfall nicht notwendig, starke Äste zu entfernen. Muss es dennoch sein, sollte kein Stummel stehen bleiben, sondern der Ast muss sauber auf Astring entfernt werden.



Schnittfehler



Schnittfehler



Schnittfehler



Schnittfehler



Etikettierung



Auf in die Praxis



„Man muss nach dem Schnitt einen Hut durch die Krone werfen können.“

Nehmen Sie es nicht wörtlich, aber denken Sie ab und zu daran.



Obstbäume schneiden lernt man nicht in einem Jahr.
Es ist ein Lernprozess. Die Reaktionen des Baumes zeigen den Erfolg
der Schnittmaßnahmen.

