

Obstbau

„Obstbaumschnitt -der richtige Schnitt“

Teil 2



Dipl.- Ing. Sven Wachtmann (FH) Gartenbau

Übersicht der Themen

1. Grundlage zum Schnitt
2. Knospen und Zweige an Obstgehölzen
3. Schnittführung
4. Wunden am Obstbaum
5. Schnittarten
6. Wachstumsregulatoren
7. Werkzeuge zum Schnitt
8. Beispiel zum Obstbaumschnitt
9. Schnittfehler



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)
- Verlängerung des Baumlebens
- Erhaltung der Vitalität der Bäume

Baumwachstum

Erste Austriebsphase:

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

Zweite Austriebsphase:

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

Zeiträume für den Gehölzschnitt

Januar-Februar: Kräftiger Durchtrieb
Inhaltsstoffe sind noch nicht aufgestiegen

März-April: Wuchsbremse
bereits aufgestiegene Inhaltsstoffe werden
weggeschnitten

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

Grundlage zum Schnitt

- 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		×	×					×				
Birne		×	×					×				
Pflaume		×	×									
Zwetsche		×	×									
Kirsche							×	×				
Pfirsich			×									
Beerenobst		×	×				×	×				
Himbeere							×	×				
Brombeere			×	×								
Wein			×			×	×					

Knospen und Zweige an Obstgehölzen

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.

Verhältnis von Eiweiß und Kohlenhydrate in der Krone ist wichtig für die Fruchtbarkeit der Triebe.

Eiweißüberschuss = Triebwachstum

Kohlenhydratüberschuss = Fruchtbarkeit

Knospen und Zweige an Obstgehölzen

Man unterscheidet bei den Knospen von Obstgehölzen nach der Fortbildung, dem Zweck und der Stellung in:

- Holzknospen (nennt man die mehr spitzen, an den einjährigen Zweigen befindlichen Knospen; aus diesen entwickeln sich starke Triebe, die erst später Früchte tragen; es bilden sich Kurztriebe)
- Blattknospen (sie sitzen meist am Langtrieb, sie sind länglich und schmal)
- Blütenknospen (sie sitzen meist am Kurztrieb (Fruchtrieb), sie sind dicker und rundlicher als Blattknospen, enthalten Blüten- und Blattanlagen)
- Fruchtknospen (beim Steinobst nur an ein- und zweijährigem Holz und beim Kernobst nur an zwei- und mehrjährigen Fruchtzweigen)
- End- oder Terminalknospe (oberste Knospe eines Triebes, immer dicker, kräftiger als andere Knospen und bricht als erste auch auf)
- Adventivknospen/schlafende Augen (Beiaugen, können im Notfall austreiben, wenn die Hauptknospe beschädigt ist. Beim Kernobst bleiben diese Knospen 5-6 Jahre funktionsfähig. Beim Steinobst sterben sie meist im selben Jahr noch ab.)

Knospen und Zweige an Obstgehölzen



Knospen und Zweige an Obstgehölzen

Bei den Zweigen der Obstgehölze unterscheidet man je nach Entwicklung und Bestimmung in **Holz- und Fruchtzweige**.

Holzzweig/Holztrieb

Stärkere einjährige Langtriebe, die nur Trieb- und Blattknospen aufweisen, Diese werden für den Aufbau der Krone benötigt.

Wasserschosse

Sehr kräftige einjährige, eintriebige entwickelte Holzzweige/Holztriebe. Entstehen an Stellen, wo sich große Mengen Saft angestaut haben. Ursachen können sein: starker Rückschnitt, tiefe Pflanzung, zu starke Düngung. Als Empfehlung nicht alle Wasserschosser entfernen, sondern auch Triebe zum Aufbau und zur Fruchtbildung des Baumes nutzen.

Fruchtzweige

Kleiner und schwächer entwickelte Zweige, an denen die Knospen sehr eng beisammen stehen. Hier entwickeln sich später Früchte.

Man unterscheidet bei dem **Kernobstbäumen**:

- Fruchtrute (einjähriger, schlanker, gebogene Trieb mit Blütenknospen ca. 10-40cm lang)
- Fruchtspieß (einjähriger ca. 3-10cm langer Trieb mit einer Endknospe als Blütenknospe)
- Ringelspieß (einjähriger, gedrungener ca. 5cm langer Trieb mit Blütenknospen)
- Quirlholz (bezeichnet man mehrjähriges Fruchtholz ohne Zuwachstriebbildung mit Blattknospen)
- Ringelwüchse (mehrjährige, aus Blätterknospen entstandene, ganz kurze, mit vielen Ringeln besetzte Zweige)

Fruchtzweige

Kleiner und schwächer entwickelte Zweige, an denen die Knospen sehr eng beisammen stehen. Hier entwickeln sich später Früchte.

Man unterscheidet bei den **Steinobstbäumen**:

- Bukettzweige (ein- und mehrjähriger Trieb verschiedener Längen, hat Blatt- und Blütenknospen, kurze Zweige die ca. 5cm lang sind und auf der Spitze nur eine Holzknospe haben. Dicht um diese Knospe stehen viele Blütenknospen)
- Fruchttriebe (als Sonderform, tritt bei Pfirsich und Nektarinen als „falsche“ und/oder „wahre“ Fruchttriebe auf. Während die wahren mit Knospendrillingen (eine Holzknospe wird von zwei Blütenknospen umschlossen) besetzt sind, befinden sich am falschen fast ausschließlich einzeln sitzende Blütenknospen.)

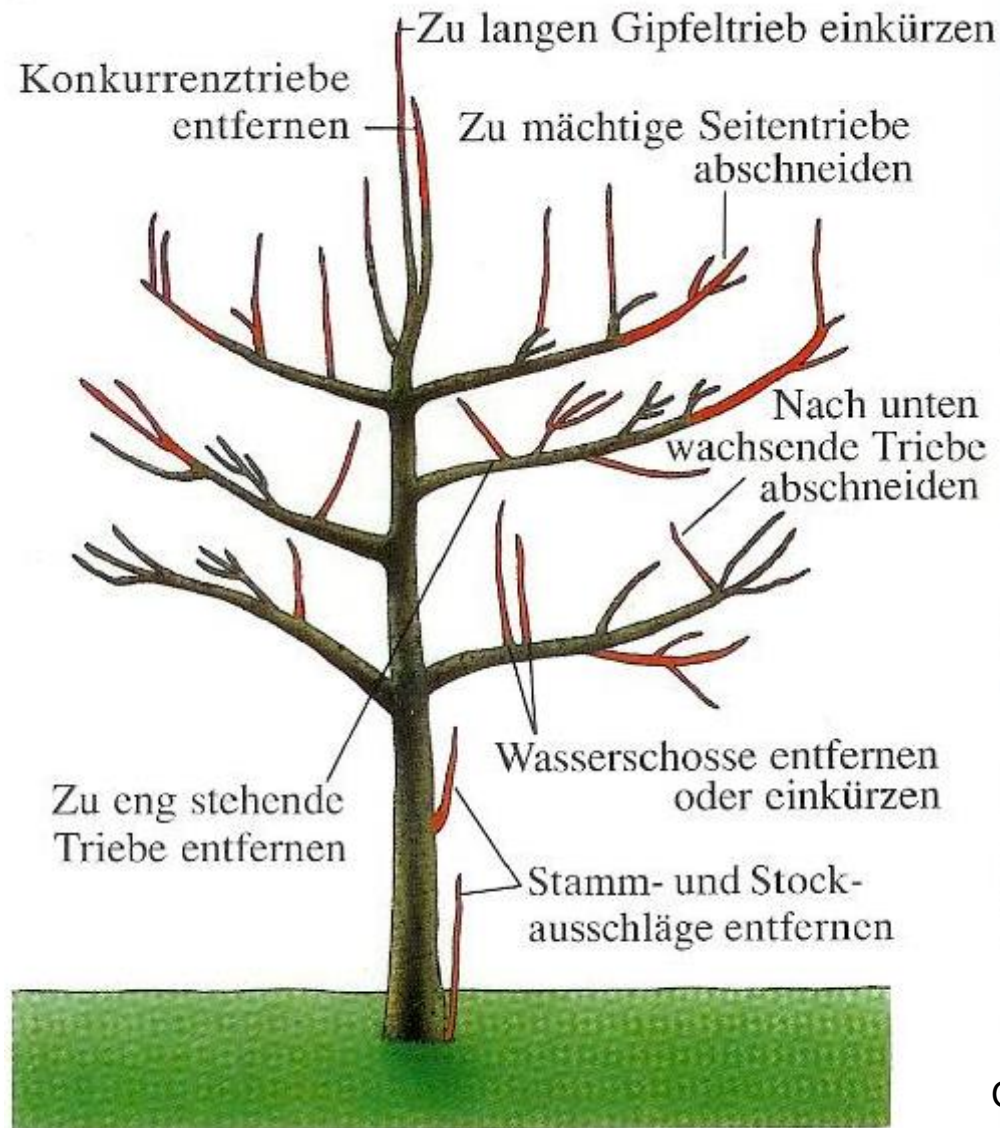
Knospen und Zweige an Obstgehölzen



Knospen und Zweige an Obstgehölzen



Knospen und Zweige an Obstgehölzen



Quelle: Meister-Verlag

Knospen und Zweige an Obstgehölzen

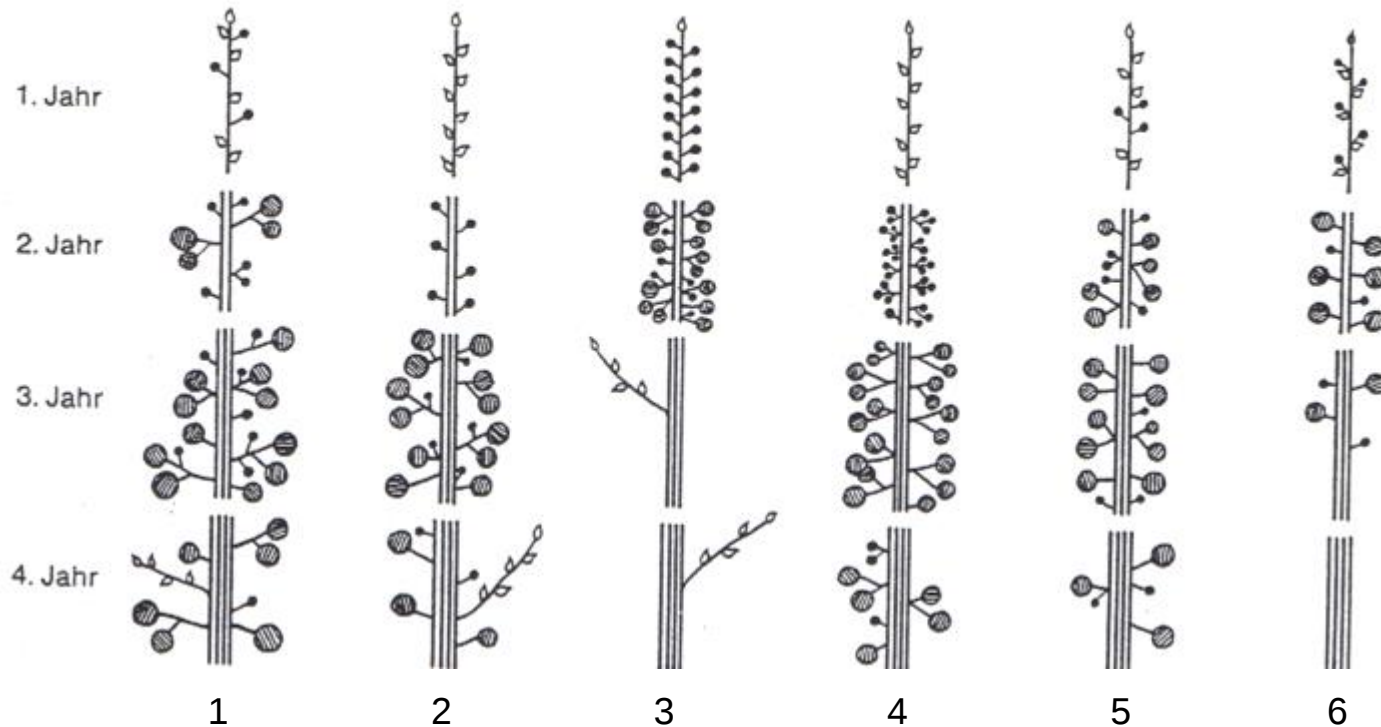


Abb. Zonen natürlicher Blüten- und Fruchtbildung bei Obstarten und Sorten

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: stehengebliebener
Aststummel

Quelle: Neudorff

Schneiden auf Astring

bedeutet beim 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

Schnittführung



falsch



falsch



falsch



richtig

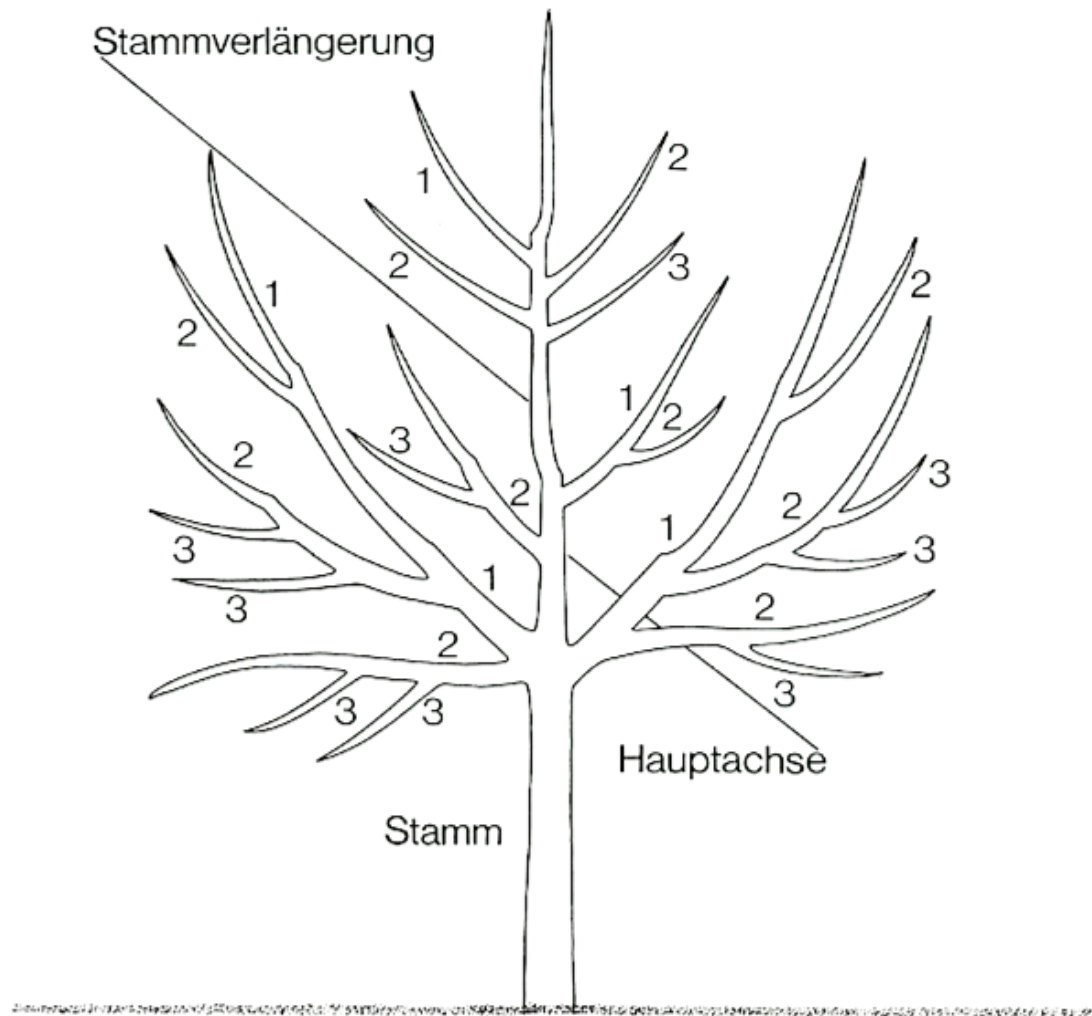


Abb. Schematische Ansicht einer Pyramidenkrone,
Einteilung der Äste in deren Wertigkeit

Wunden am Obstbaum



Wunden am Obstbaum



Wunden am Obstbaum



Verschlossene Wunde mit beginnender Überwallung



Abb.

Oben Verschlossene Wunde
mit beginnender Überwallung

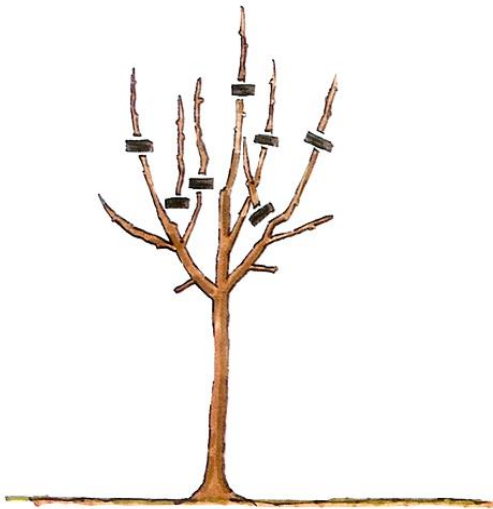
Unten Wundverschlussmittel

Quelle: Neudorff

Schnittarten

Es werden fünf Typen des Schnittes unterschieden:

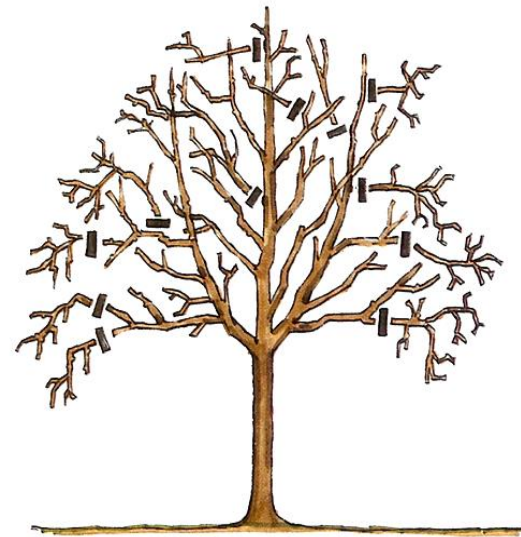
1. Pflanzschnitt
2. Erziehungsschnitt
3. Instandhaltungsschnitt/Ertragsschnitt/Erhaltungsschnitt
4. Auslichtungsschnitt
5. Verjüngungsschnitt



Erziehungsschnitt



Instandhaltungsschnitt



Der Verjüngungsschnitt

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, Wasserschossern 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.

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 | 3. Scheitelpunktförderung |
| 2. Oberseitenförderung | 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.“

Wachstumsregulatoren

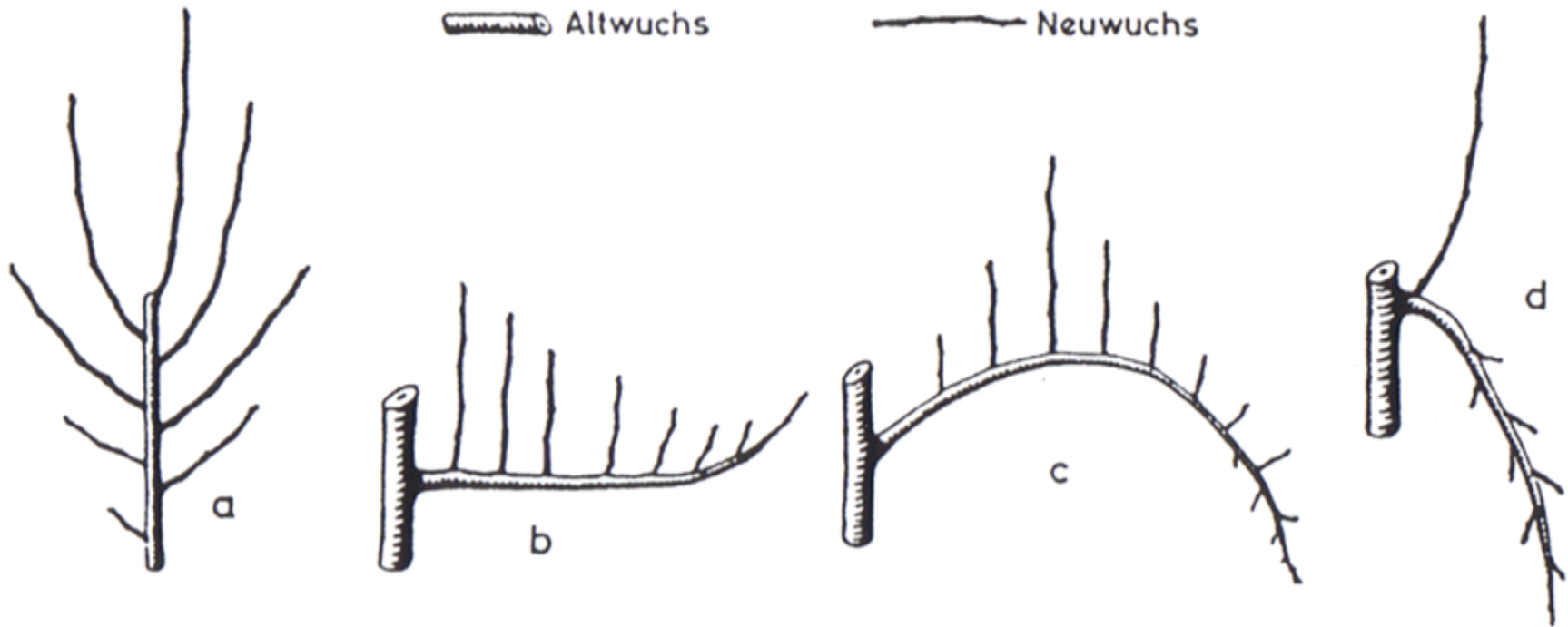


Abb.

a-Spitzenförderung

b-Oberseitenförderung

c-Scheitelpunktförderung

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



Werkzeuge zum Schnitt

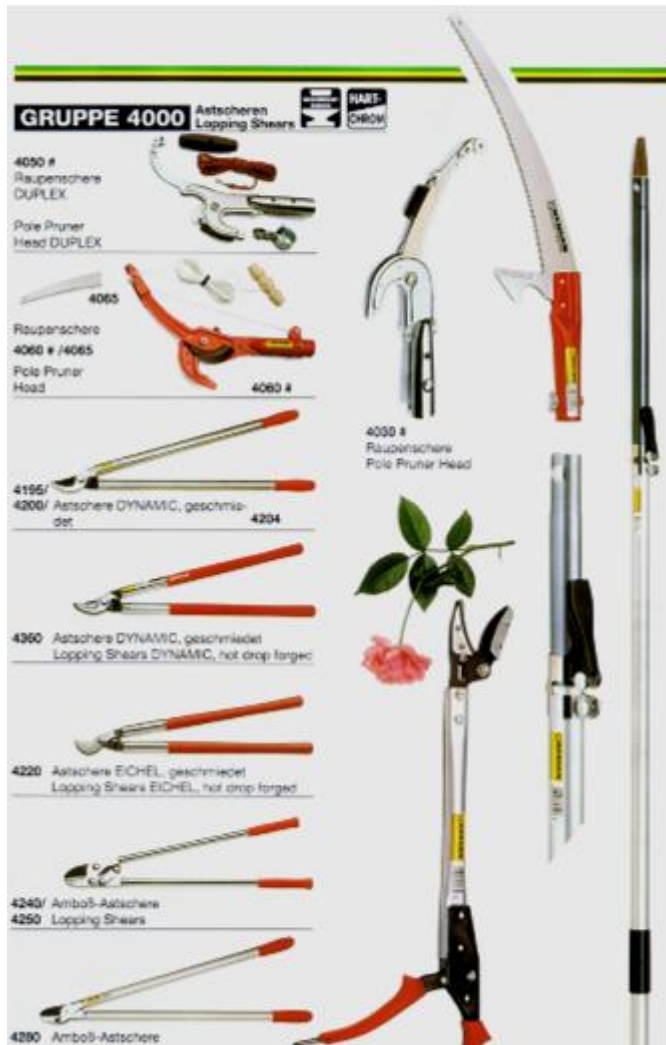


Abb. Diverse Auswahl an Scheren und Teleskopsägen



Abb. Diverse Auswahl an Sägen

Werkzeuge zum Schnitt

Japansägen

Japan-Zahnung, Arbeiten auf Zug, Klappbare Modelle

Bügelsäge

Größere Astdurchmesser können gesägt werden

Sägeblatt beweglich/oder nicht



Werkzeuge zum Schnitt

Zur Auswahl der richtigen Schere



- Amboss-Scheren: Klinge und Amboss bewegen sich aufeinander zu, Klinge ist auf beiden Seiten geschliffen
- Baypass-Scheren: besitzen zwei Klingen, die aneinander vorbeigleiten und jeweils nur auf einer Seite geschliffen sind.

Werkzeuge zum Schnitt



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



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 verkahlte Triebe ist zwecklos, man muss stets auf ein austriebsfähiges Auge oder einen einjährigen Seitentrieb schneiden.

Sauerkirsche



Sauerkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Süßkirsche



Johannisbeere



Brombeere



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







„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“.

Weitere Informationen zum Thema im Merkblatt:

Thema39 Der richtige Schnitt im Winterhalbjahr -Kernobstschnitt im Garten

Thema39.1 Der richtige Schnitt -Steinobstschnitt im Garten

Thema 43 Wer hoch hinaus will -Die richtige Leiter für den Garten

Thema 45 Ein Sommerschnitt im Obstgarten -der sanfte Schnitt

