



# Obstbau

## „Obstbaumsschnitt – der richtige Schnitt“

### Teil 2

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)
- 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



## Schnittzeitpunkte

---

### Zeiträume für den Gehölzschnitt

Januar-Februar:

#### Kräftiger Durchtrieb

Inhaltsstoffe sind noch nicht aufgestiegen

März-April:

#### Wuchsremse

bereits aufgestiegene Inhaltsstoffe werden weg geschnitten

Blütezeit:

#### Schwächung der Triebe

Rückschnitt zur Blütezeit schwächt den Wuchs am stärksten



## Schnitzzeitpunkte

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

### Optimale Schnitzzeitpunkte 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	X							
Zwetsche			X						X			
Kirsche					X					X		
Pfirsich					X				X			
Beerenobst				X						X		
Himbeere							X					
Brombeere								X				
Wein										X	X	



# Knospen

---

- |              |   |
|--------------|---|
| Augen:       | sind Knospen am belaubten Baum  |
| Lebensdauer: | beim <u>Kernobst</u> sind die Knospen mehrere Jahre lebensfähig,<br>beim <u>Steinobst</u> 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.<br>Eiweiß Überschuss = Triebwachstum<br>Kohlenhydratüberschuss = Fruchtbarkeit |



## Knospen des Obstgehölzes

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 (Fruchttrieb), sie sind dicker und rundlicher als Blattknospen, enthalten Blüten- und Blattanlagen)
- Fruchtknospen (beim Steinobst nur an ein- und zweijährigen 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)



## Knospen des Obstgehölzes

---

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

- Adventivknospen/schlafende Augen (Bei augen, 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/Früchte



## Zweige des Obstgehölzes

---

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: starken Rückschnitt, tiefe Pflanzung, zu starker  
Düngung. Als Empfehlung nicht alle Wasserschösser entfernen, sondern  
auch Triebe zum Aufbau und zur Fruchtbildung des Baumes nutzen.



# Zweige des Obstgehölzes

---

## 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, gedrungen ca. 5cm langer Trieb mit Blütenknospen)
- **Quirlholz** (bezeichnet man mehrjähriges Fruchtholz ohne Zuwachstriebildung mit Blattknospen)
- **Ringelwüchse** (mehrjährige, aus Blätterknospen entstandene, ganz kurz, mit vielen Ringeln besetzte Zweige)



# Zweige des Obstgehölzes

## Fruchzweige

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

Man unterscheidet bei dem **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 dieser Knospe stehen viele Blütenknospen)
- **Fruchtriebe** (als Sonderform tritt bei Pfirsich und Nektarinen „falsche“ und/oder „wahre“ Fruchtriebe auf. Während die wahren mit Knospendrillingen (eine Holzknospe wird von zwei Blütenknospen umschlossen) besetzt sind, befinden sich am falschen fast ausschließlich einzeln sitzende Blütenknospen.)



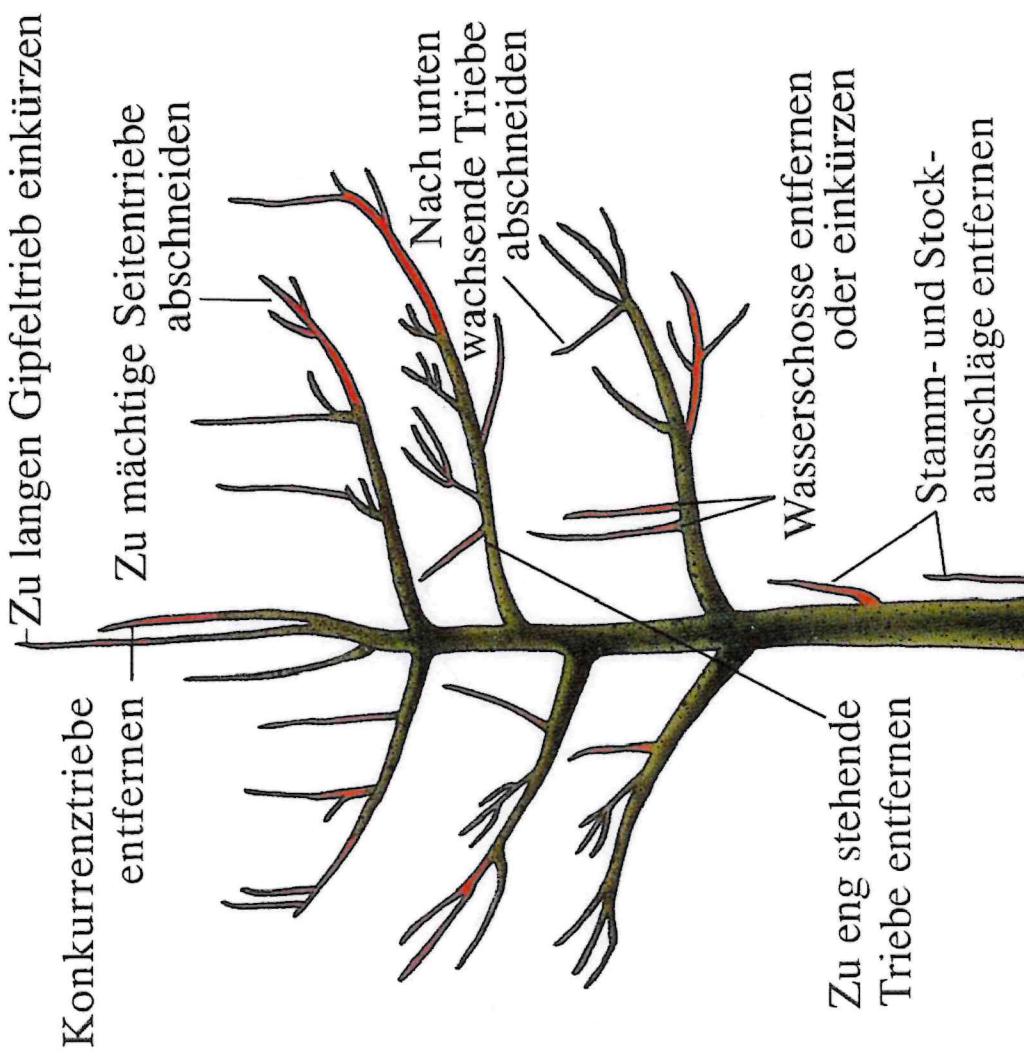
## Apfel / Konkurrenztrieb



# Wasserschoß



## Schematische Schnitte am Obstgehölz



Quelle: Meister-Verlag



# Fruchtbildung am Obsttrieb

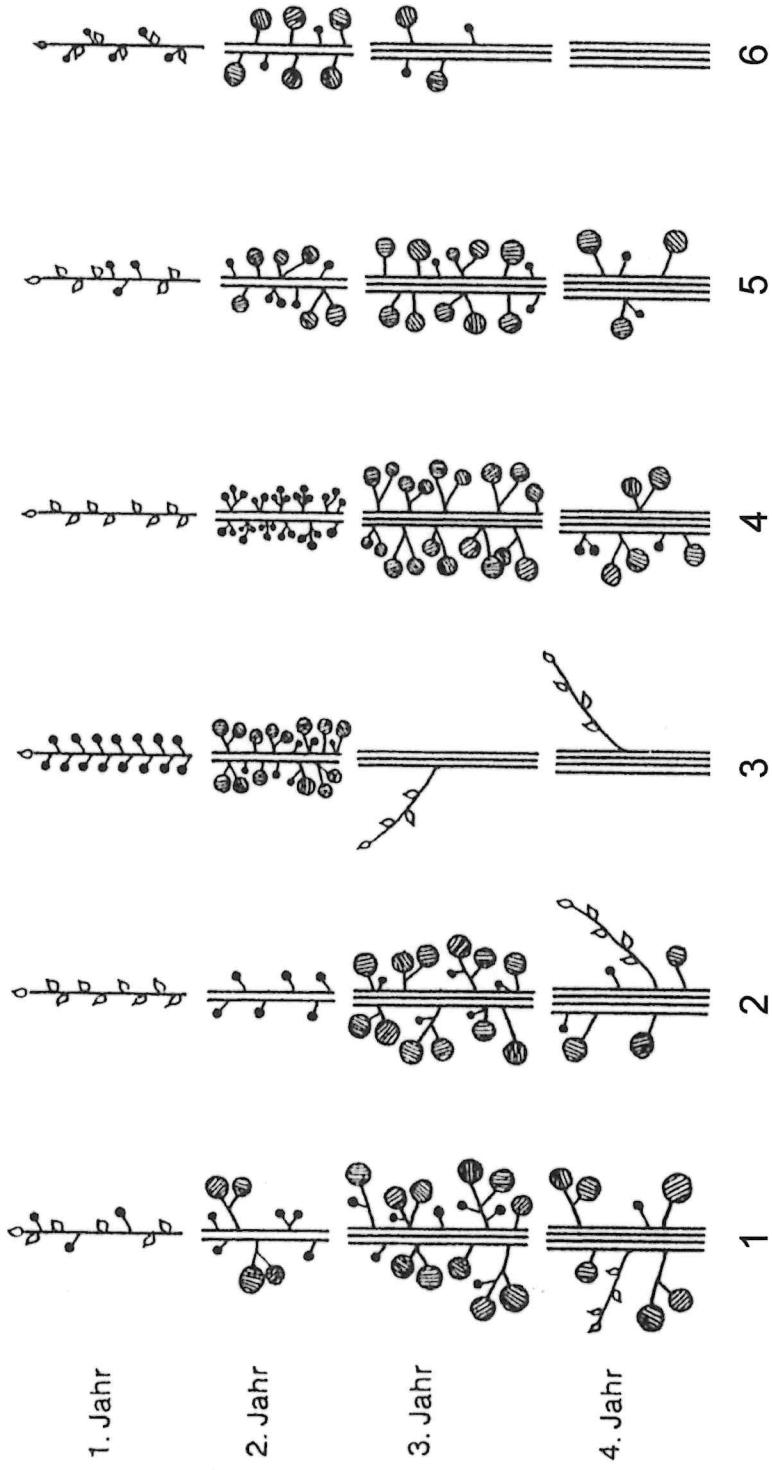
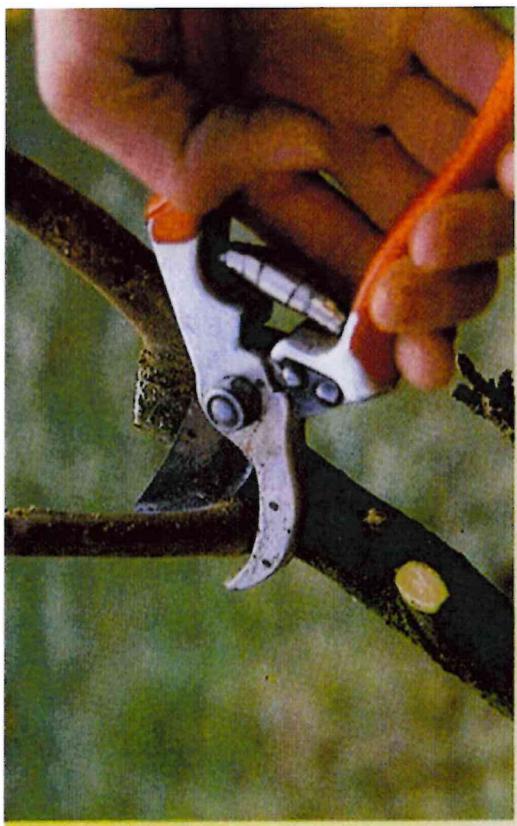


Abb.

Zonen natürlicher Blüten- und Fruchtbildung bei Obstarten und Sorten



# Schnittführung



Richtige Schnittführung, Ast wird auf „Astring“ entfernt



Krankheitsbefall an stehengebliebenem Aststummel

Abb.

Oben: Richtige Schnittführung  
Unten: stehen gebliebenem  
Aststummel

Quelle: Neudorff



# Schnittführung

## 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

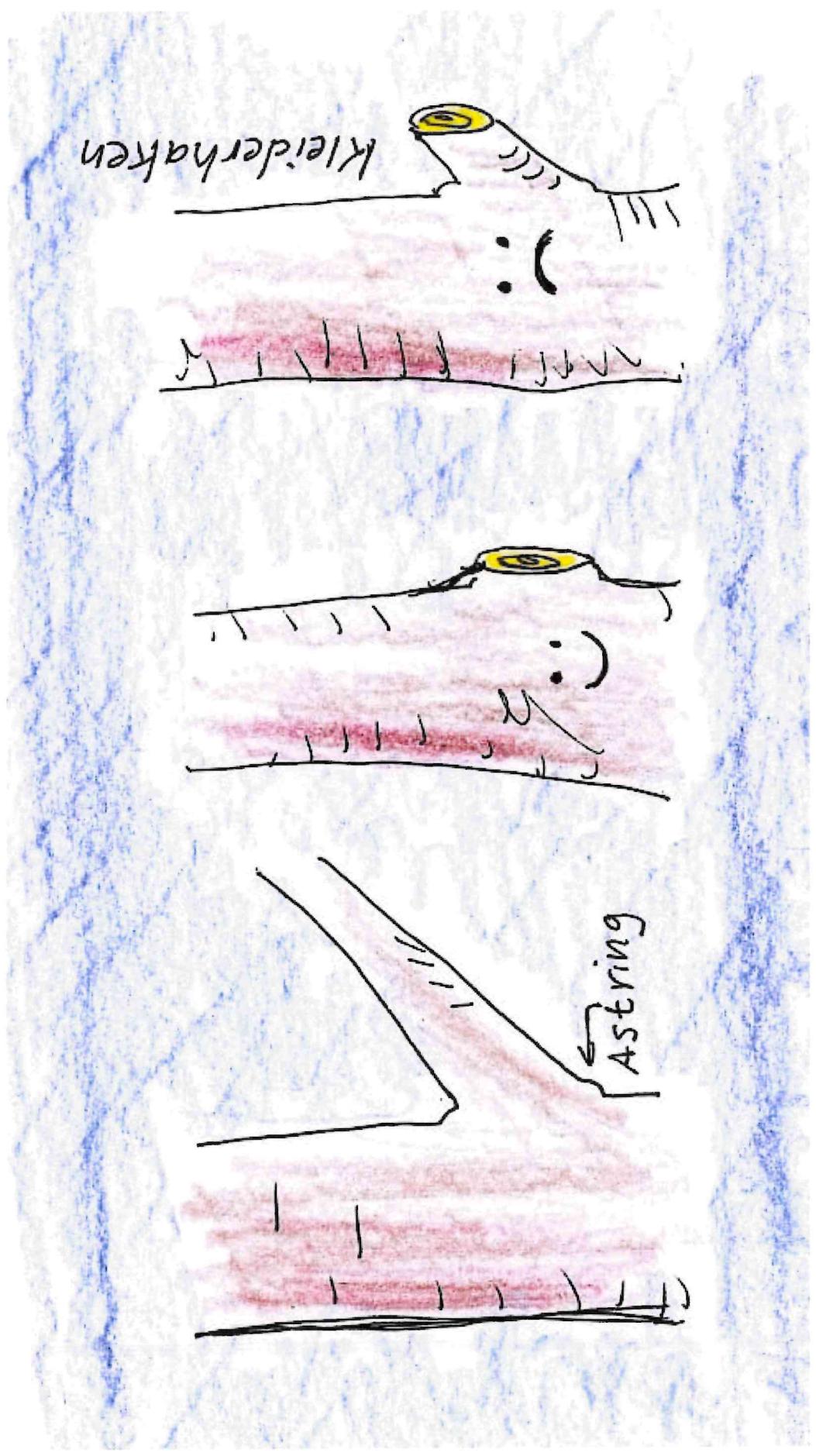


Abb. [www.derkleinegarten.de](http://www.derkleinegarten.de)



## Wunden am Obstbaum



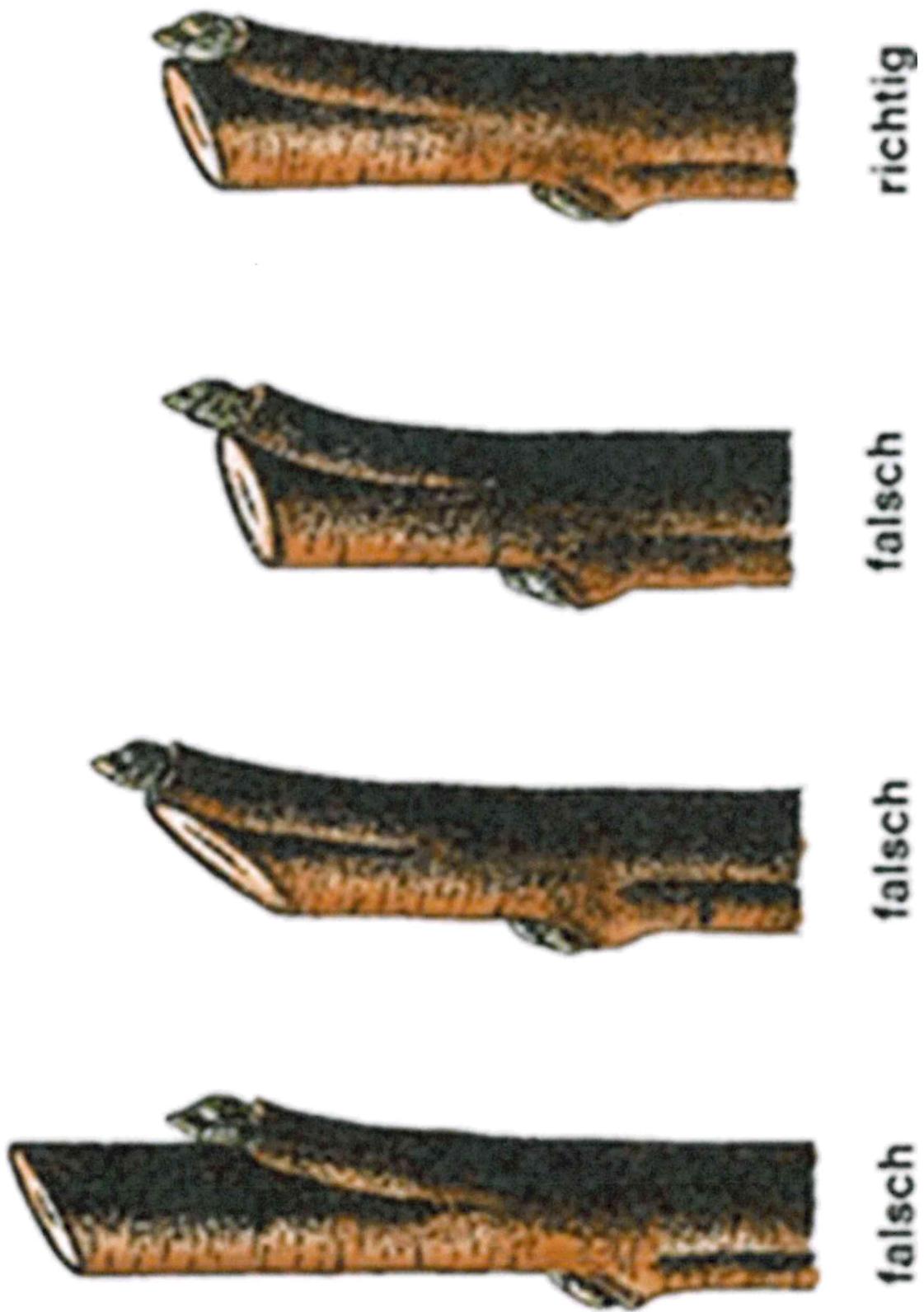
## Wunden am Obstbaum



## Reibung von Ästen



## Schnittführung



# Wertigkeit von Ästen eines Obstbaumes

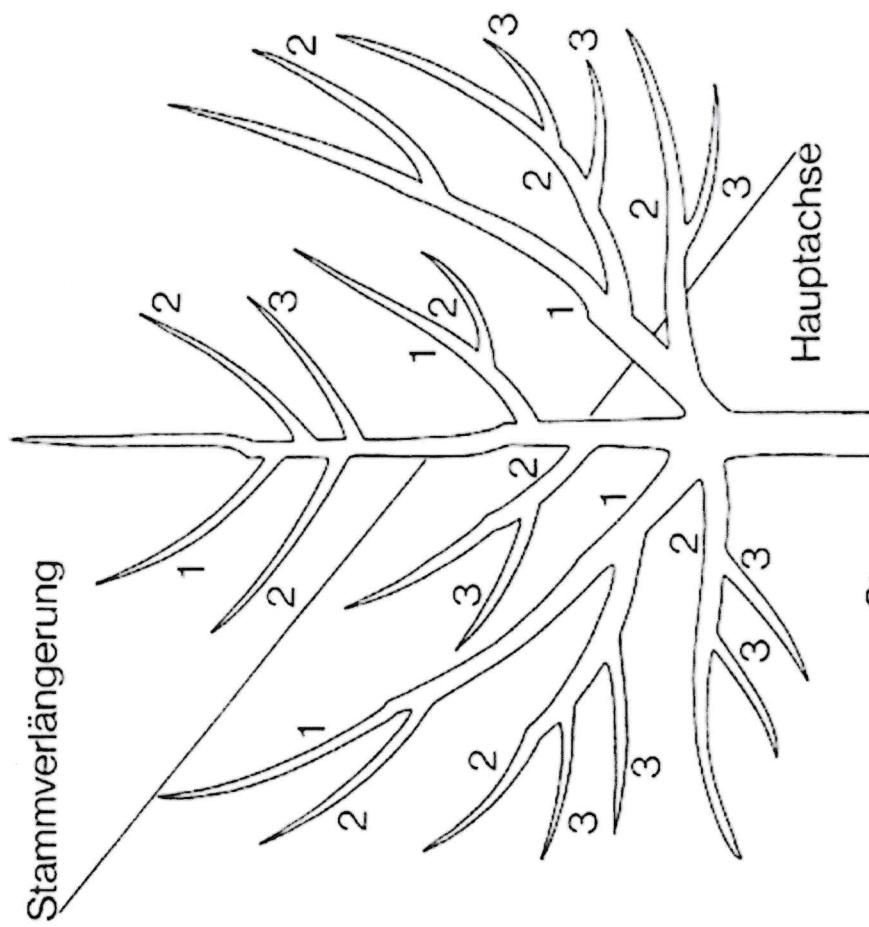
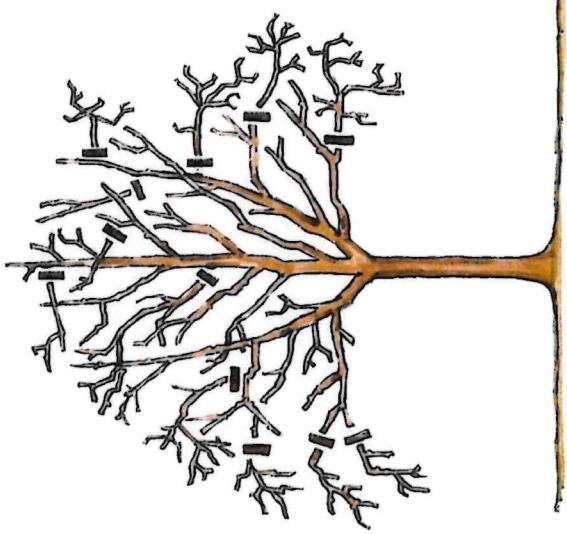


Abb. Schematische Ansicht einer Pyramidenkrone,  
Einteilung der Äste in deren Wertigkeit

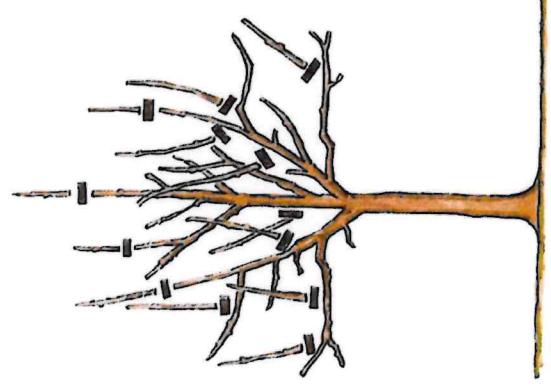
# Schnittarten

**Es werden fünf Typen des Schnittes unterschieden:**

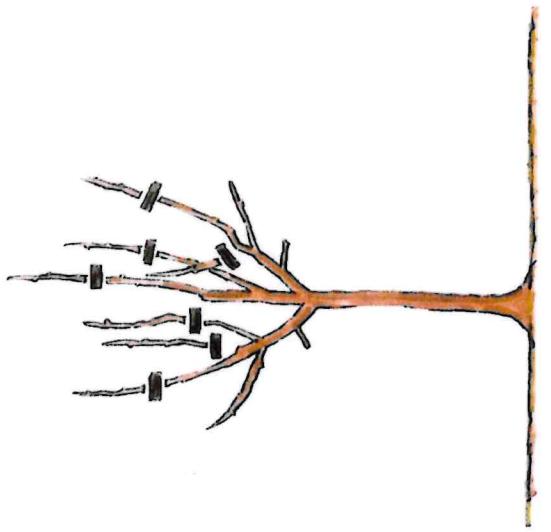
1. Pflanzschnitt
2. Erziehungsschnitt
3. Instandhaltungsschnitt/Ertragsschnitt/Erhaltungsschnitt
4. Auslichtungsschnitt
5. Verjüngungsschnitt



**Der Verjüngungsschnitt**



**Instandhaltungsschnitt**



**Erziehungsschnitt**



# Schnittarten

---

## 1. Pfanzschnitt

Jedes Obstgehölz muss bei der Pflanzung geschnitten werden.

Durch den Pfanzschnitt 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 Fruchtbewatz herstellen. Entfernung von Konkurrenztrieben, Wasserschossen und kranken/toten Trieben.



# Schnittarten

---

## 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 Kurztriebildung übergeht, sollte der Schnitt angewendet werden. Bäume werden stärker zu neuem Triebwachstum angeregt.



# Pflanzenphysiologische Grundlagen beim Obstgehölz

## Die drei Wachstumssstadien 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“



## Förderungsgesetze

---

### Gesetze der natürlichen Entwicklung der Obstgehölze

-Förderungsgesetze

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

-Wirkungsgesetze

Der Obstbaumsschnitt 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

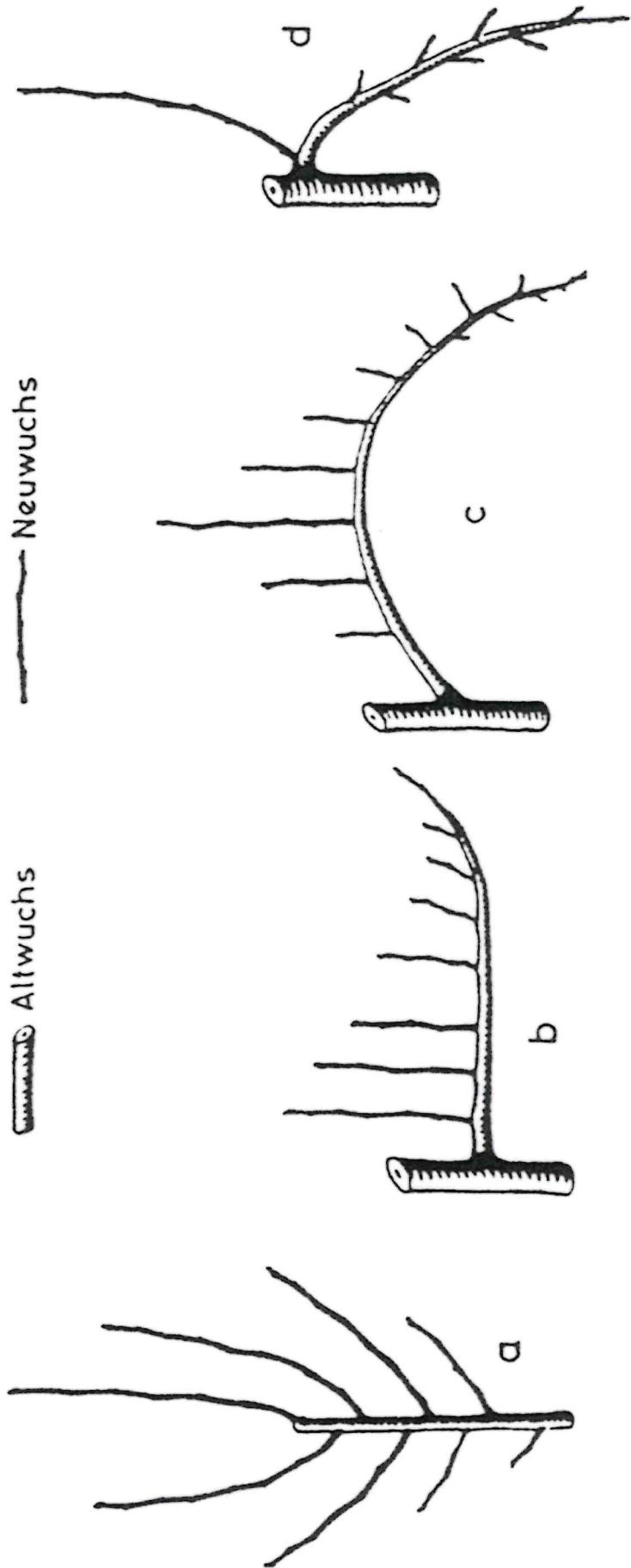


Abb. a-Spitzenförderung  
b-Oberseitenförderung  
c-Scheitelpunktförderung  
d-Basisförderung

## Wachstumsregulatoren

### **Möglichkeiten zur Drosselung der vegetativen Entwicklung bei gleichzeitiger Förderung der Fruchtbarkeit**

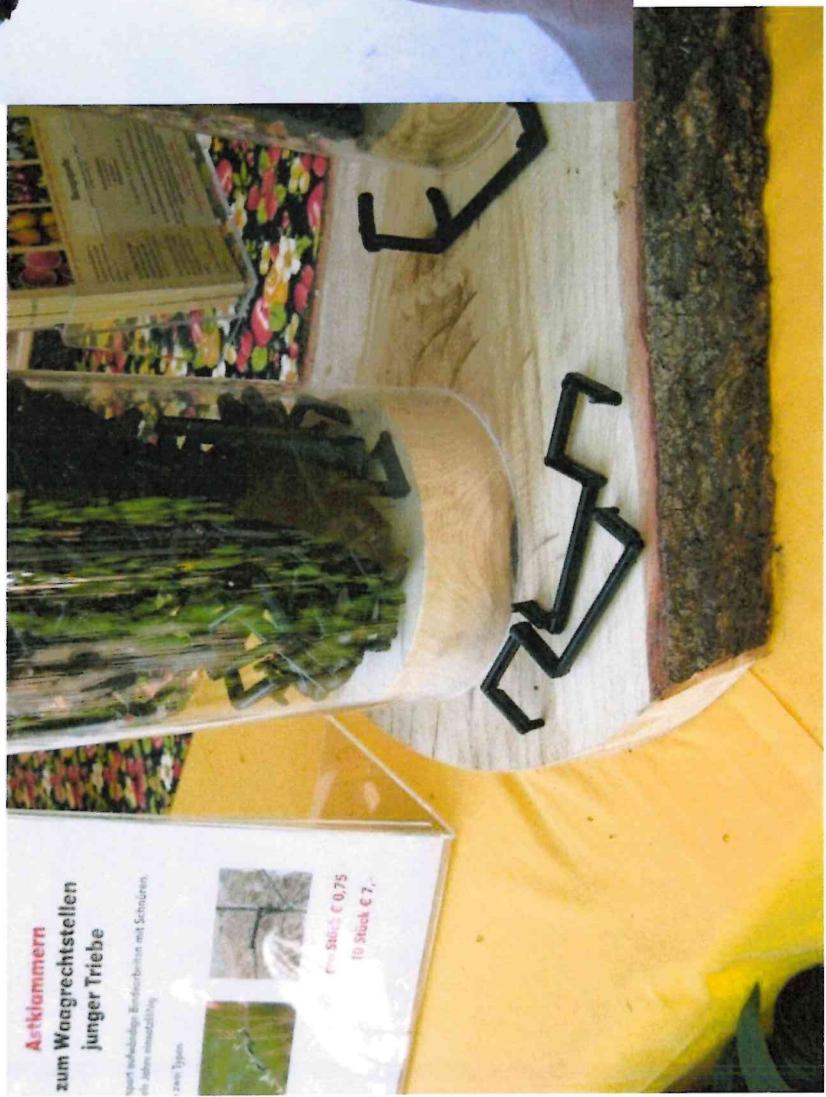
- Einschränkung des Schnittes
- Durchführung von Bindemaßnahmen
- N-Düngung einschränken, Kalium- und Phosphorgabe erhöhen
- Ringelung (von April bis Juni)
- Wurzeleinkürzungen

### **Maßnahmen zur Förderung der vegetativen Entwicklung**

- Kerben
- Schröpfen



# Wachstumsregulatoren



# Pflege von Obstbäumen

## Weißanstrich an Obstbäumen



## Wundpflege



Verschlossene Wunde mit beginnender Überwallung



Abb.

Oben Verschlossene Wunde  
mit beginnender Überwallung

Unten Wundverschlussmittel

Quelle: Neudorff



## Wildschaden / Wundverschluß



# Werkzeuge



Abb. 36 „Obstbaumsschnitt“ und Teleskopsägen



Abb. Diverse Auswahl an Scheren und Teleskopsägen



## Werkzeuge



**FELCO 2**  
GREEN24.DE

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



## Gartenscheren

### 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



# Gartensägen

---

## Japansägen

Japan-Zahnung, Arbeiten auf zug, Klappbare Modelle

## Bügelsäge

Größere Astdurchmesser können gesägt werden

Sägeblatt beweglich/oder nicht



# Gartenscheren

---

## 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 ist.



## Alte Werkzeuge



# Werkzeuge zum fachgerechten Obstbaumschnitt



## Werkzeuge zum fachgerechten Obstbaumschnitt



# Apfel



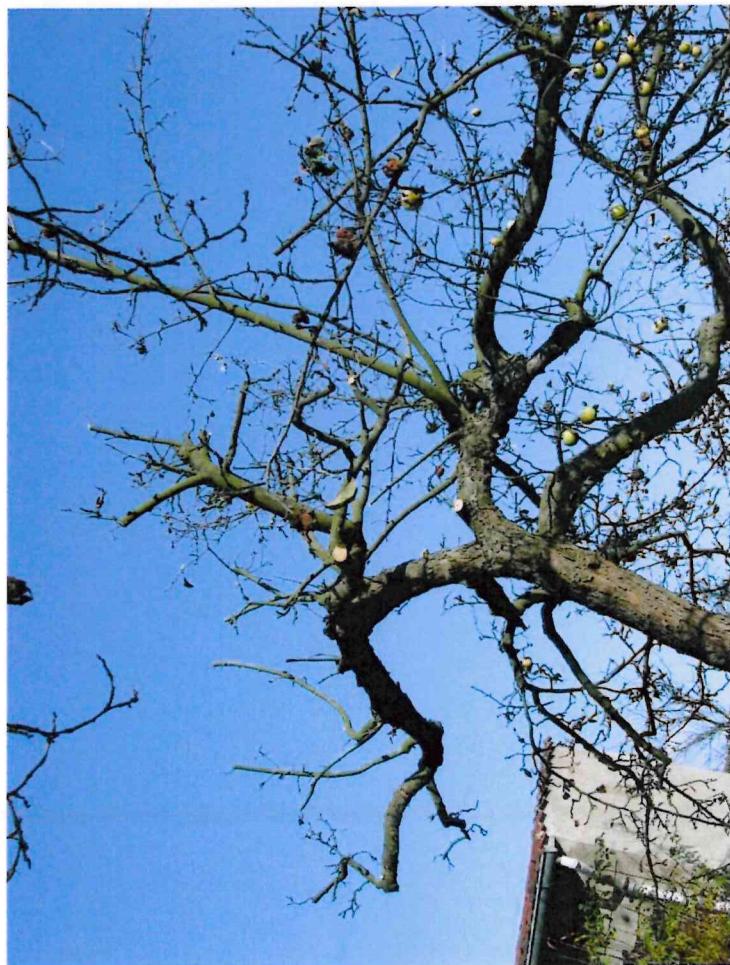
# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel



# Apfel

