

Abb. 26. Zehnjähriger Baum mit sorgfältig ausgegrabener Wurzelkrone.

Baumobst: Unterlagenwahl für Kleingärten

Fachseminar für LBK
Hubert Siegler, Bayer. Gartenakademie,
16.01.2023 online

Obstunterlagen für Kleingärten

=> sinnvoll: Schwachwachsende Typenunterlagen;



Sämlinge u.a. starkwüchsige
Unterlagen scheidern aus!

Veredlungsunterlagen für den Kleingarten

Fast alle Baumobstarten sind Veredlungen: die Kultursorte wird auf eine **spezielle Unterlage (= Wurzel + Stammstück)** in der Baumschule (oder bei Eigenanzucht) veredelt.

Einfluss der Unterlagen auf das Obstgehölz:

- **Wuchsstärke**
- Fruchtgröße und -qualität
- Lebensdauer
- Standort- und Pflegeansprüche
- Ertragsbeginn und -menge

- ⇒ **Beim Kauf auf die Unterlage achten!**
- ⇒ **Apfel: Unterlagen M9, M26 wachsen schwach, tragen früh + hoch; bedürfen besonderer Pflege (Pfahl, Wühlmausschutz(korb), gießen,**



**Busch,
ca. 50 - 60 cm
Stammhöhe**

**Busch, ca.60 - 80 -100 cm
Stammhöhe; Ballerinas
kürzere Stammhöhe.
Halbstamm (1 m)**

**Hoch- + Halbstamm, 1,8m
bzw. 1-1,2 m Stammhöhe**

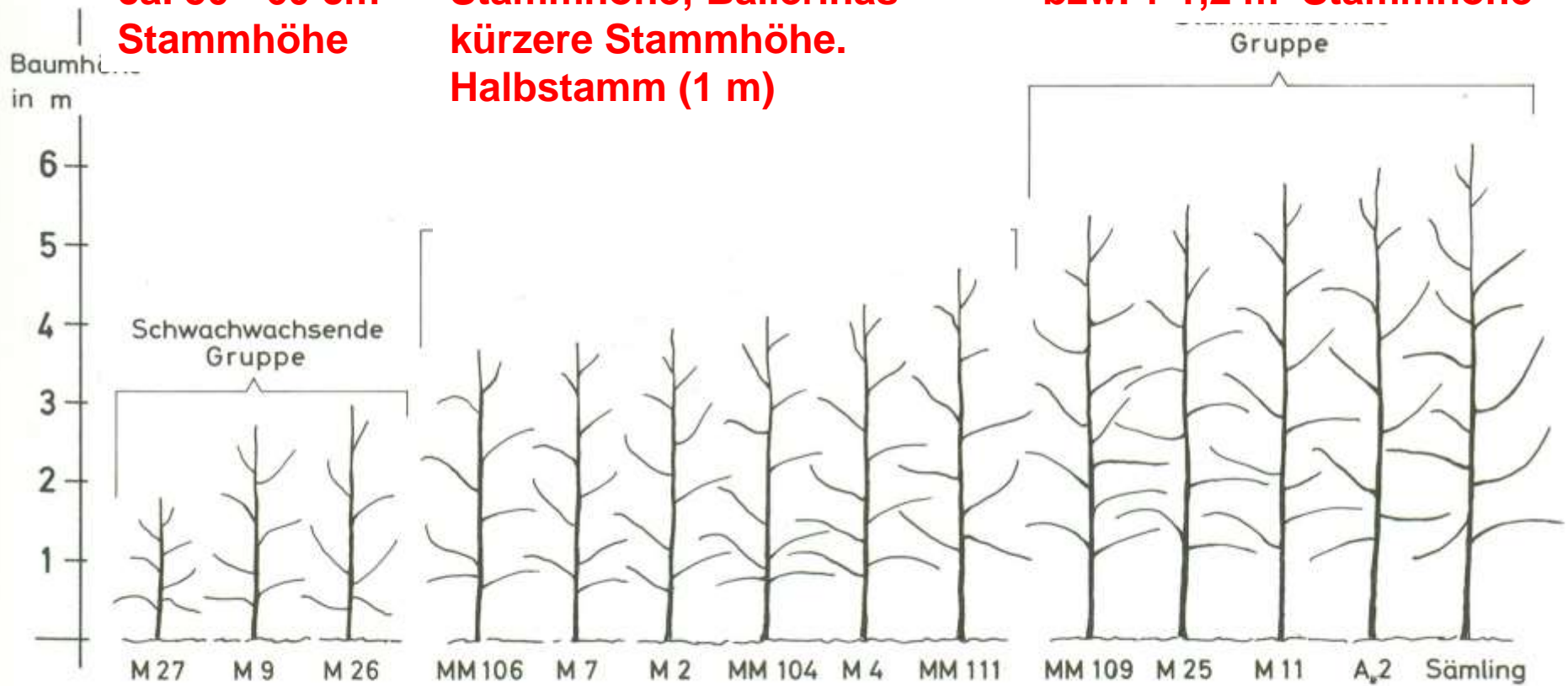


Abb. 27. Einfluß wichtiger Apfelunterlagen auf das Sproßwachstum der Edelsorte
(nach MANTINGER 1972, abgeändert und ergänzt).

**Abstand: >2m;
Spindelerziehung;
(Spalier)**

**Abstand: 2,5 - 4 m;
Spindelerziehung; Spalier,
Ballerinas. Halbstämme
mit Rundkronen 6 -8 m**

**Abstand: 8-10 m;
Rundkronen-
erziehung; (Spalier)**

Kleine Obstbäume entstehen durch schwachwuchs-induzierende Obstunterlagen, z.B.:

Apfel: (M27: sehr schwach); M 9 und M 26: schwach

Birne: Quitte A, BA29, (Quitte C: sehr schwach)

Süßkirsche: GiSela 3 und 5, (~~Weiroot 720 z.Zt. nicht i. Handel~~)

Sauerkirsche: GiSela 5, Maxma14; (~~wurzelecht: viele Ausläufer~~)

Zwetsche, Pfirsich, Aprikose: Wavit, Weiwa, St.Julien A

Außerdem: Spindelerziehung wirkt wuchsbremsend

Auf die Fläche eines Halb- / Hochstammes passen so 6-7 Obstbäume auf schwachwüchsigen Unterlagen mit Spindelerziehung

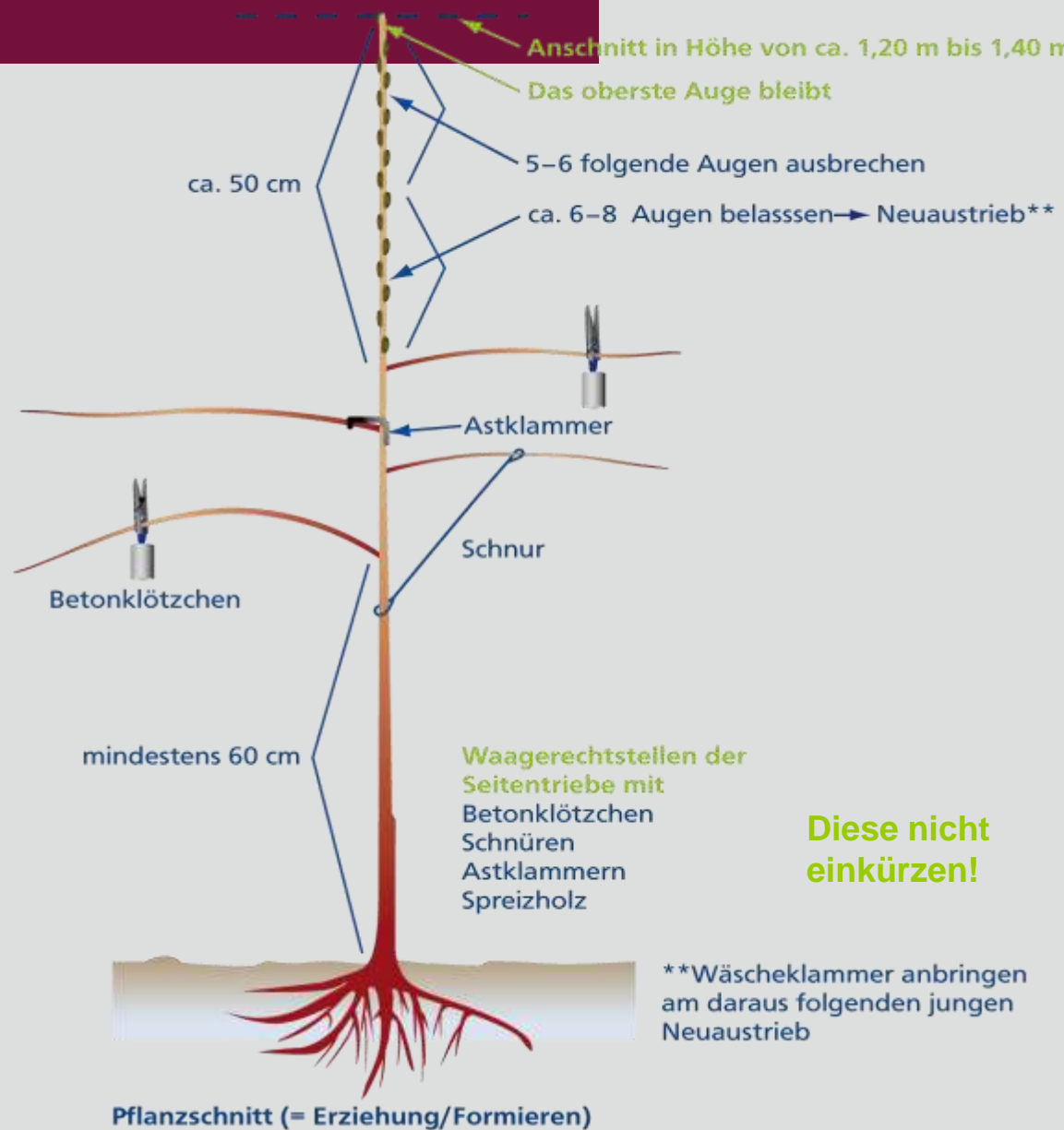
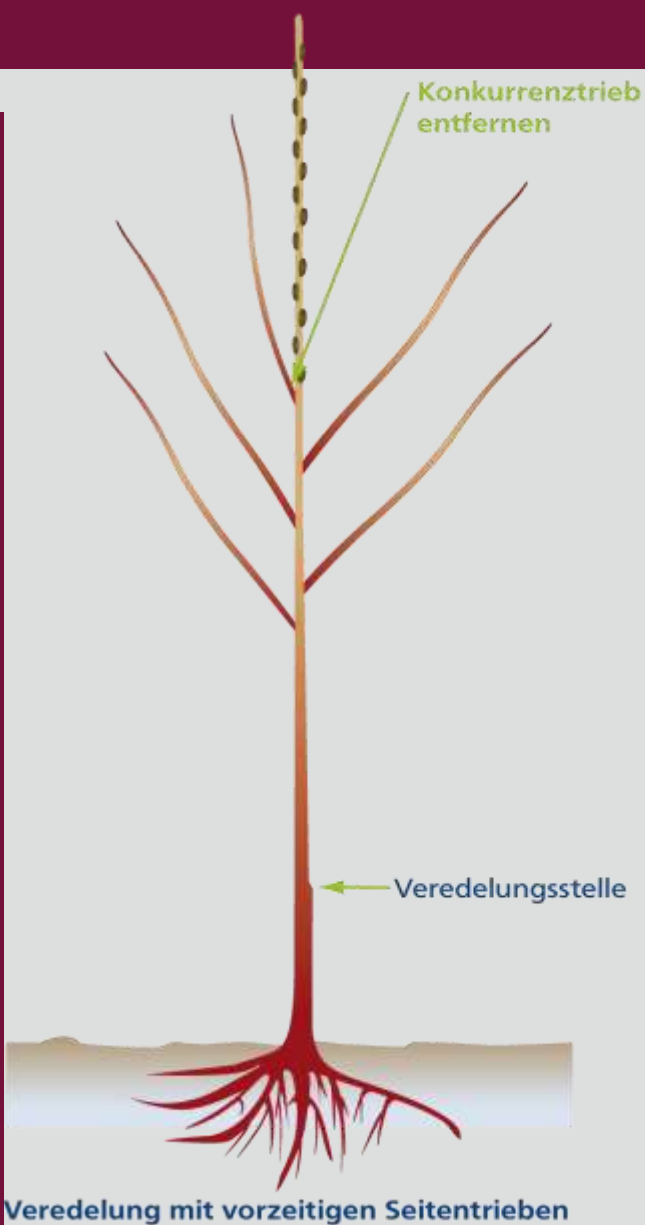
Spindelerziehung von Buschbäumen



- **Typische Baumform im Erwerbsanbau auf schwach wachsenden Unterlagen – auch im kleinen Hausgarten möglich!**
- **Dominierender Mitteltrieb** mit **flach abgehenden Fruchtästen**, die nicht eingekürzt werden
- **Keine starken Seitenäste**: dickere Äste am Stamm abschneiden
- Seitentriebe sollen möglichst waagrecht um den Mitteltrieb verteilt sein (ähnlich „Fichte“). Dabei sind die unteren Triebe breiter als die oberen => **pyramidale Form**
- Längere Seitentriebe bzw. zu hohe Gipfel **werden direkt über flachen Seitenverzweigungen abgeschnitten („abgeleitet“)**

5-jährige Apfelspindel auf Unterlage M9; ca. 2 m hoch

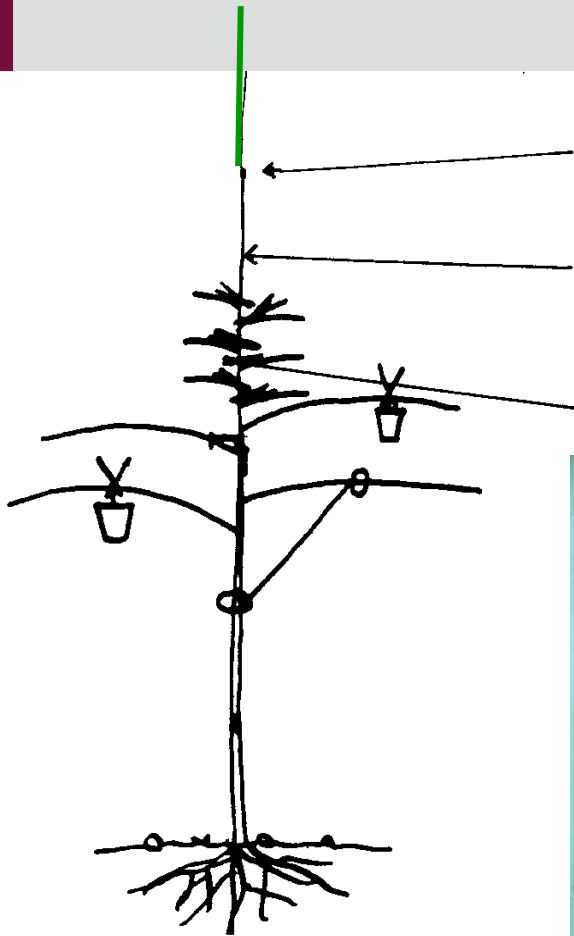
Spindelerziehung bei Süßkirschen (und anderen Baumobstarten)



Behandlungen in den Folgejahren

1) Behandlung im Mai

(kurz nach der Blüte wenn aus den Knospen kleine Jungtriebe von ca. 5 cm Länge entstanden sind)



Austrieb der Terminalknospe
(ergibt neuen Mitteltrieb)

ausgebrochene Knospen
(→ kein Austrieb)

Wäscheklammern werden
oberhalb der kleinen
Austriebe angebracht

2) Behandlung im folgenden Winter

Mittelachse nur anschneiden, wenn
Neutriebzuwachs der Mitte >70 cm

Konkurrenzknospen an der Spitze des
Neutriebes ausbrechen

Wäscheklammer entfernen; die waagrecht
gewachsenen Seitentriebe nicht einkürzen

3) Behandlung in zunehmendem Alter

Steil stehende bzw. dicke
Seitentriebe entfernen

Höhe reduzieren: Ableiten auf tiefer
stehende Seitenverzweigungen

Pyramidale Form erhalten!





Längere Jungtriebe werden mit Astklammern flach gestellt

Spindelerziehung bei Obstbäumen



**‘Burlat‘
GiSela 5,
6 Jahre**

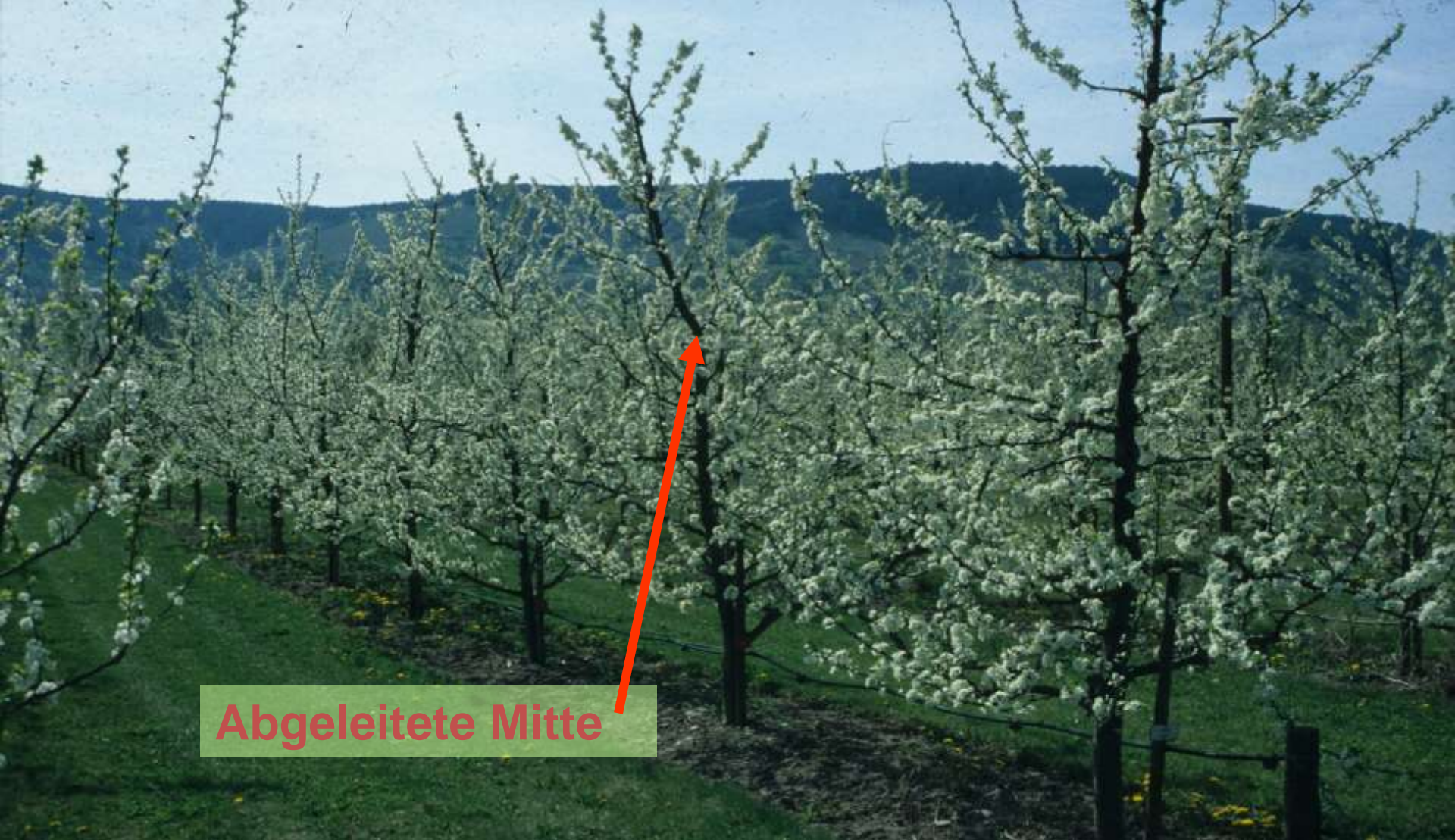
Geeignet sind **gut verzweigte Jungbäume** (Busch) auf schwach wachsenden Unterlagen

Gipfelbereich achten!



Locker; pyramidal





Abgeleitete Mitte

Bäume ohne starke Seitenäste, mit flachen Fruchtrieben pyramidaler Form; nicht überbaut; locker aufgebaut; kaum verkahlt im unteren Bereich

6-jähriger Baum/M9



Anlage / M9, 4. Jahr



Viele Feinwurzeln; geringes Wurzelvolumen => geringes Wachstum des Baumes; schlechte Standortfestigkeit. Zusatzdüngung, -bewässerung; offene Baumscheibe

Obstart

Unterlage

Apfel

Busch, für Spindelerziehung

M 9 (Standard; Hauptunterlage)

M 27: nur f. starkwachsende Edelsorten (Boskoop, Jonagold)

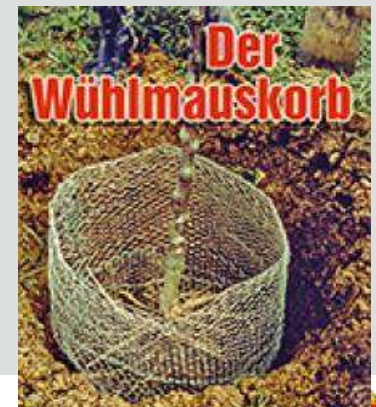
M 26 (für schwachwachsende und / oder kleinfruchtige, reichtragende Edelsorten), sowie für wuchsschwache Standorte für Spaliererziehung u. Säulenapfel: mittelstarke Unterlagen wie M 7, MM106, da langlebiger bzw. für Säulenäpfel sinnvoll, da ausreichender Zuwachs

Anmerkung

- Ertrag früh einsetzend und meist regelmäßig
 - positive Fruchtqualität
 - vereinfachte Pflege, Ernte, Ausdünnung
 - begrenzte Lebensdauer (ca. 20, selten 25-30 Jahre);
 - zeitlebens Pfahl erforderlich;
 - durchlässige, nährstoffreiche Böden;
 - Wühlmausgefahr! Drahtkörbe beim pflanzen!
- sowie:- Mulchschicht ab September-März wegräumen

Kleine Obstbäume im Garten

- Pfahl (schwachwachsende Unterlagen sind nicht standfest)
- Maßvolles Düngen: pro m² Baumscheibe reichen ca. **5 - 7 g Rein-Stickstoff** völlig aus! Empfehlung:
5l Kompost plus 35 – 45 g Hornspäne/-mehl pro m² Baumscheibe.
Organische Düngung fördert das Bodenleben und Wasserspeicherung (Alternativ: 35 - 40 g Volldünger – im **zertifizierten Naturgarten jedoch keine chemisch-synthetischen Stickstoffdünger erlaubt**)
- sorgfältige Bodenvorbereitung: ausreichend großes Pflanzloch (z.B. 60-80 cm, bei Streuobstbäumen auch 1m, breit und tief); Bodenverdichtungen im Untergrund aufbrechen. Aushub mit Pflanzerde / verrottetem Kompost vermischen und nicht zu locker einfüllen. Gießwall vorteilhaft.
- Wühlmauskorb? In Wald- und Flussnähe; in gefährdeten Anlagen; v.a. bei Apfelbäumen auf schwachen Unterlagen



- Baumscheibe

bewuchsfreier Radius um den Baum: Konkurrenz durch Unkraut, Wiese, Rasen bei schwachwachsenden Obstbäumen vermeiden

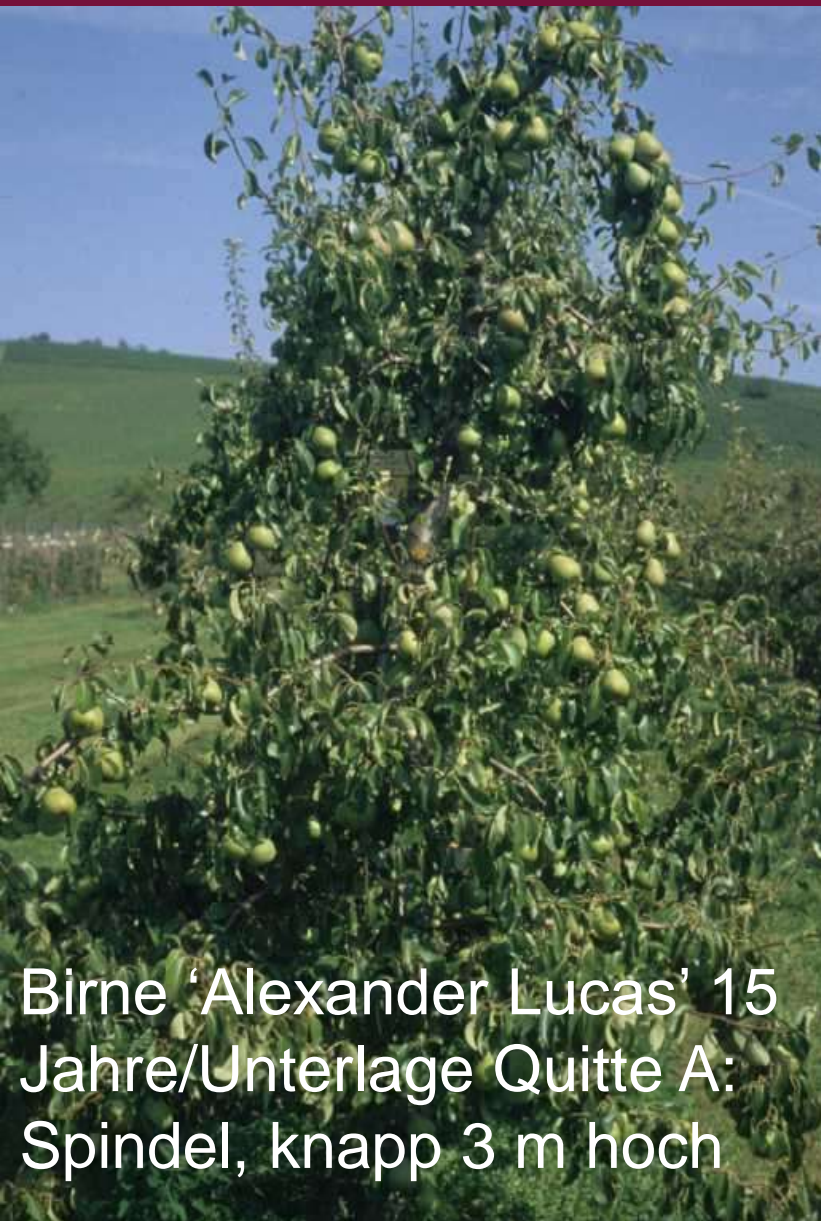


Mulch o.a. Abdeckung der Baumscheibe über Sommer



**über Sommer mit Mulch;
ab September (wegen Mäusegefahr) frei halten:
Mulch beiseite räumen**

Schwachwachsende Unterlagen für Birnen



Birne 'Alexander Lucas' 15 Jahre/Unterlage Quitte A: Spindel, knapp 3 m hoch

Quitte BA 29 (kalktolerant) oder **Quitte A** : beide in Bayern bewährt; **Quitte C** für Kleingärten zu schwach und frostsensibler

Für Quitte A oder BA 29:

- Pflanzabstände: 2,5 –3 m;
- **Busch für Spindelerziehung** und Spalier; beachte:
- Benötigt **warmen, gut durchlüfteten Boden**; **Quittenunterlage C, A sind kalkempfindlich => Chlorosen bei pH > 7 möglich**
- günstiger Einfluss auf **Fruchtgröße, -qualität**
- gute Verzweigung
- **Ertrag frühzeitig, regelmäßig(er) und hoch**
- **geringe Standfestigkeit (=> Pfahl!)**
- meist mit **Zwischenveredlung der Sorte Gellerts Butterbirne)**

Schwachwachsende Unterlagen für Birnen

Pyrodwarf, eine Art-eigene Birnen-Unterlage

=> keine Zwischenveredlung erforderlich

Wuchs: mittelstark (oft wird behauptet, sie sei schwach wie Quitte; aber mit zunehmender Standzeit wird sie deutlich stärker!!)

Kalktolerant; weniger frostempfindlich als Quittenunterlagen

- Neu :
- Amelanchier (Felsenbirnen-) auslesen (Dr. Neumüller/ Bayer.Obstzentrum Hallbergmoos) als schwachwachsende Birnenunterlagen (derzeit in Prüfung)
- Für Erwerbsanbau: Quitte Eline.



Erwerbsanlage Birne



**Baum-
Unterlage
Birnen:
Quitte A**

bzw. Süßkirsche

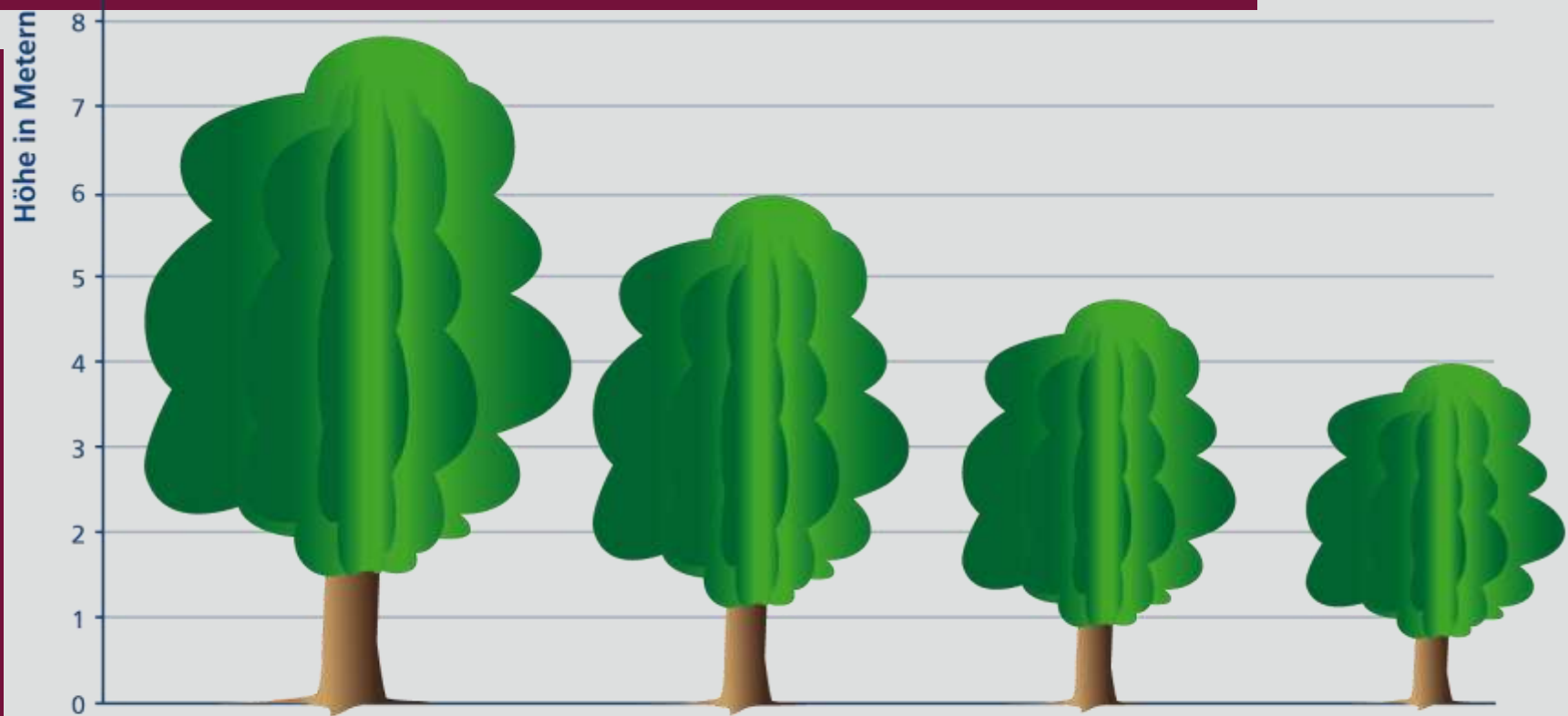


**Mögl.
Unter-
lagen
Kirsche:
GiSela
Weiroot
Piku
Maxma
(F12/1)**



Unterlagen für Süßkirschen: Einfluß auf die Wuchsstärke

mittlere Größe nach 10 Jahren



herkömmliche Sämlingsunterlage, z.B. Vogelkirsche, Alkavo oder F12/1

ca. 10–15 % geringeres Kronenvolumen, z.B. Weiroot 13, Maxma 14, PHL-A und -B, PiKU 1

ca. 35–40 % geringeres Baumvolumen, z.B. Weiroot 158, GiSelA 5, PHL-C

ca. 50 % geringeres Kronenvolumen, z.B. Weiroot 720 (frühere Weir. 72), GiSelA 3

Colt ca. 25 % schwächer Weiroot-typen nicht im Handel

Veredlungsunterlagen für Kirschen

Kirschbäume auf neuen Unterlagen mit Spindelerziehung

passen auch in einen kleineren Hausgarten!

Bezeichnung	Prunus avium F 12/1 oder 'Alkavo'	Weiroot 13, Colt Maxma14	Weiroot 158; GiSela6	GiSela 5	Weiroot 720, GiSela 3
Baumform	Busch, Halb- u. Hochstamm	Spindel			
Wuchsstärke (siehe Abb. 2)	Stark(nicht für Haus- garten!)	etwas schwächer	mittel	mittel (wie Weiroot 158)	schwach
Einfluss auf Frucht	mittlerer Fruchtansatz	sehr guter Fruchtansatz, bei dennoch guter Fruchtgröße			
Ertragsbeginn	im 5. - 6. Standjahr	ab 3. Standjahr bei Spindelerziehung			
Standfestigkeit	Pfahl nur in den ersten Jahren zum geraden Wuchs notwendig; später standfest				
Sonstiges	frosthart	Weiroot 13: Ausläufer	bei Trockenheit wässern		

Weiroot 13, 158 z.Zt. nicht i. Handel. Weir.720: nur als Unterlage in NL erhältlich

Colt: in Bayern nicht ausreichend frosthart erwiesen. Außerdem wächst sie stark, kann aber durch Spindelerziehung u. konsequenten (Sommer)Schnitt gebremst werden.

Unterlagen für Sauerkirschen

Da Sauerkirschen **deutlich schwächer als Süßkirschen** wachsen und **mehr**, sowie **jährlichen Schnitt benötigen**, können auch **stärker wachsende Süßkirschenunterlagen wie Prunus avium oder P. mahaleb** verwendet werden.

Allerdings sind auch Bäume auf GiSelA-, PiKU- und MaxMa14 -Unterlagen im Handel, sowie wurzelecht (=ohne Veredlungsunterlage), was den Wuchs ebenfalls bremst.

z.B.: Karneol - und viele andere Sorten - wurzelecht

Spezielle Sortennamen bei wurzelechter Schattenmorelle sind Pumuckl und Kobold. Nachteil: wurzelechte bilden viele Ausläufer!!! Nicht empfehlenswert!!!

Sauerkirschbäume auf GiSelA o.a. Unterlagen benötigen beste, wüchsige Standorte bzw. Zusatzbewässerung.

Veredlungsunterlagen für Zwetschgen, Pflaumen, Mirabellen



**Ziel: mittelstarke Unterlagen ,
Denn neue Sorten tragen sehr stark!**

**Allgemein: sonnig, keine Staunässe; bei
Trockenheit: Zusatzbewässerung**

**Bislang: St. Julien A: im Wuchs
mittelstark; in Bayern bewährt; nicht
verwechseln mit St.Julien 655/2.
655/2 nicht mehr empfehlenswert, da
Wurzelausläufer und stärker anfällig für
Frostrisse/Baumausfälle**

Aktuelle mittelstarke Unterlagen:

WaVit ® = Prudom(S);

WeiWa ® (Weihenstephaner Wangenheim-
unterlage)



Aprikosen-Unterlagen:

- Gute Erfahrungen mit **St.Julien A**,
- seit mehreren Jahren auch mit **Wavit®** (Bundesversuch) günstig: hoch veredelt (60-70 cm Stammhöhe).
alternativ auch WeiWa

Schnitt jährlich: Aprikose, Pfirsich: Blüte einjähriges Holz!
günstig: nach der Blüte bzw. unmittelbar nach der Ernte
=> gute Belichtung und => bessere Wundverheilung

Bei Spindel: Schnitt auf Zapfen => Neuaustrieb; meist weniger Gummifluß

Hinweis: Weißeln des Stammes



Aprikosen

Erziehung: Spindel empfehlenswert

-> gute **Belichtung und** geringer Platzbedarf; dann braucht es keine sog. "Säulenaprikosen"



**Pinkaprikose,
3.Laub**



Stämmchen Johannis- u. Stachelbeere: Unterlage meist Ribes aureum (Goldjohannisbeere) oder eintriebige Josta



Auflage für die Triebe, sonst brechen Kronentrieb aus

Stamm an Pfahl anbinden

Wildtriebe aus dem Boden oder am Stamm entfernen





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit;
PDF wird zur Verfügung gestellt