

# Der Streuobstgarten Ökologische und ökonomische Bearbeitung von Streuobstwiesen 27.10.2022



Katharina Varadi-Dianat

# Inhalt des Vortrages

- Was ist eigentlich Streuobst?
  - Definition
  - Bedeutung
  - Nutzung
- Aspekte der Streuobstbewirtschaftung
  - Sortenwahl
  - Standort
  - Pflanzung
  - Schnitt



# Der Begriff „Streuobstwiese“ – ein Symbol für viele Aspekte

## Schlagwortsuche bei google:

- 1 110 000 Treffer zu
  - Definitionen
  - Lebensraum
  - Kulturlandschaft
  - Sortenvielfalt
  - Obstverarbeitung
  - Projekte zum Naturschutz
  - Nachhaltigkeit durch Mehrfachnutzung
  - Gesundheit
  - Tourismus



# Der klassische Streuobstgarten....



... hat freistehende  
hochstämmige  
Obstbäume

... ist in die Landschaft  
„gestreut“

... hat eine Unternutzung

... hat eine Obstnutzung

... aber da ist noch mehr !

# Die ganze Welt im Obstgarten:

## Warum ist der Streuobstgarten so interessant ?

### – Agrarische Nutzung:

- Obst und Folgeprodukte
- Unternutzung (Tiere, Gras, Getreide, Gemüse, Abstellplatz)
- Bienenweide
- Holz

### Agro - Biodiversität

- Alte Obstsorten
- Alte Haustierrassen
- Seltene Obstarten

### – ökologischer Wert

- Strukturierung der Landschaft
- Lebensraum
- Biotopverbund –Trittsteine
- Erosionsschutz

### „Biologische“ Biodiversität

- Insekten
- Vögel
- Pflanzen
- ganze Lebensgemeinschaften

### – Soziokultureller Wert

- Tourismus
- Landschafts-/ Ortsbild
- Identifikation
- Kulturelle Bezüge (spezielle Produkte, Gebäude, etc.)

### „kulturanthropologische“ Biodiversität

- spezielle Leitprodukte diverser Regionen (Kletzen, Hirschbirne, ...)
- Gebäude und Kulturtechniken (Dörrhäuser, etc.)
- Landschaften (Neidzeiler, Mostobstwiesen im Mostviertel, Lavanttal)

Allgemeine politische Themen

z.B.:

Nahrungsmittelsouveränität

Ökologischer Fußabdruck

**Aber auch Begriffe wie „Rentabilität“, können anhand des Lebensraumes „Streuobstwiese“ hinterfragt werden – was ist die Existenz der Art „Grünspecht“ „uns“ wert ?**

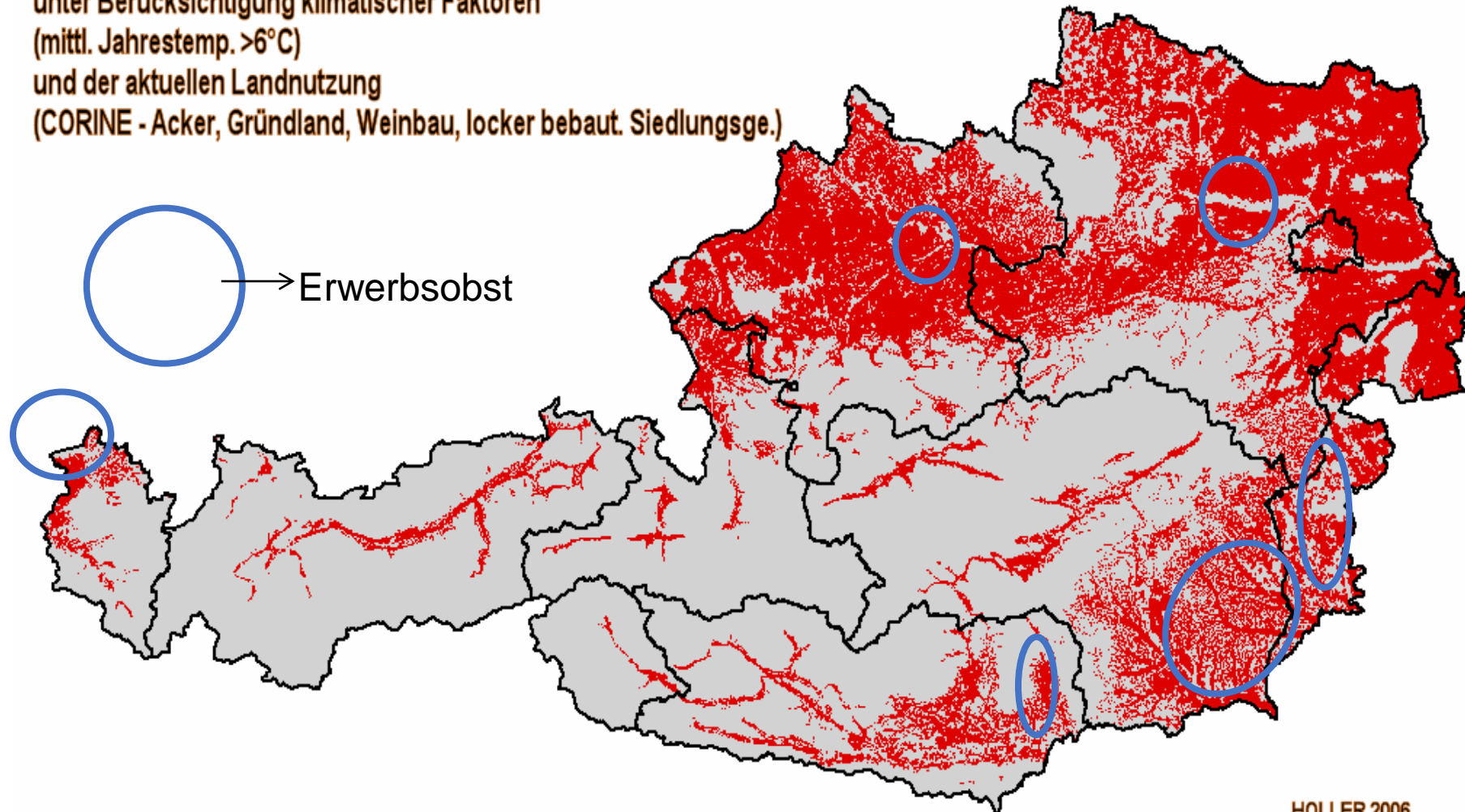


# Obstbaueignung in Österreich

## OBSTBAUEIGNUNG

unter Berücksichtigung klimatischer Faktoren  
(mittl. Jahrestemp.  $>6^{\circ}\text{C}$ )  
und der aktuellen Landnutzung  
(CORINE - Acker, Gründland, Weinbau, locker bebaut. Siedlungsge.)

Karte wurde 2006 angefertigt



# Extensive Obstbaumflächen in Österreich

(Stand 2013; geschätzt)

	1966/67	1988	2010
<b>Bäume</b>	16 Mio.	11 Mio.	4,5 Mio.
<b>Flächen</b>	188 235 ha	129 411 ha	52 941 ha

= **Rückgang der Fläche um 2/3 innerhalb von 40 Jahren**

Bestehende Flächen zu ca. 60% noch als LW gewidmet, 40% im Hausgartenbereich

*Erntemengen werden immer nur geschätzt – da Selbstversorgung nicht gerechnet wird und über die großen Verarbeiter keine Aufzeichnungen geführt werden, welches Pressobst woher kommt (zumindest nicht öffentlich gemacht)*

*Entspricht ungefähr der **gleichen Fläche, wie alle andren LW-Dauerkulturen (Intensivobstbau inkl. Erdbeeren, Weingartenfläche und Baumschulen) zusammengenommen (ca. 66 000 ha)***

**Zum Vergleich:**

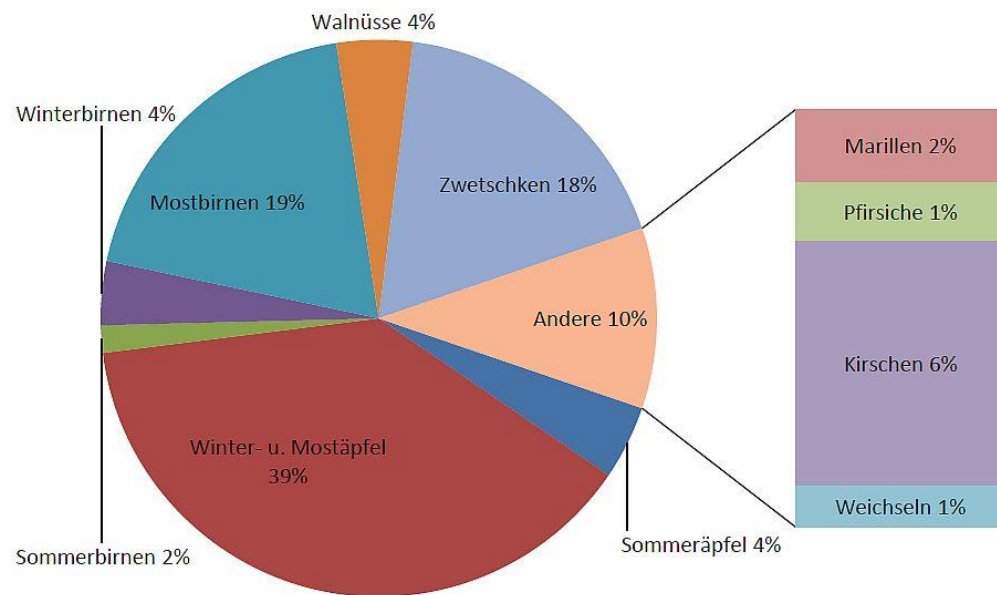
Fläche von Wien: ca. **41 490 ha**

**oder**

Auf jede/n Bewohner/in Österreichs kommt ein  $\frac{1}{2}$  extensiver Obstbaum

# Obstartenverteilung

## Landwirtschaftlicher Extensivanbau



## Hausgartenobstbau

- Keine Zahlen, da der gesamte Selbstversorgeranbau nicht statistisch erfasst wird
- Leichter Überhang Äpfel (geschätzt 60%)





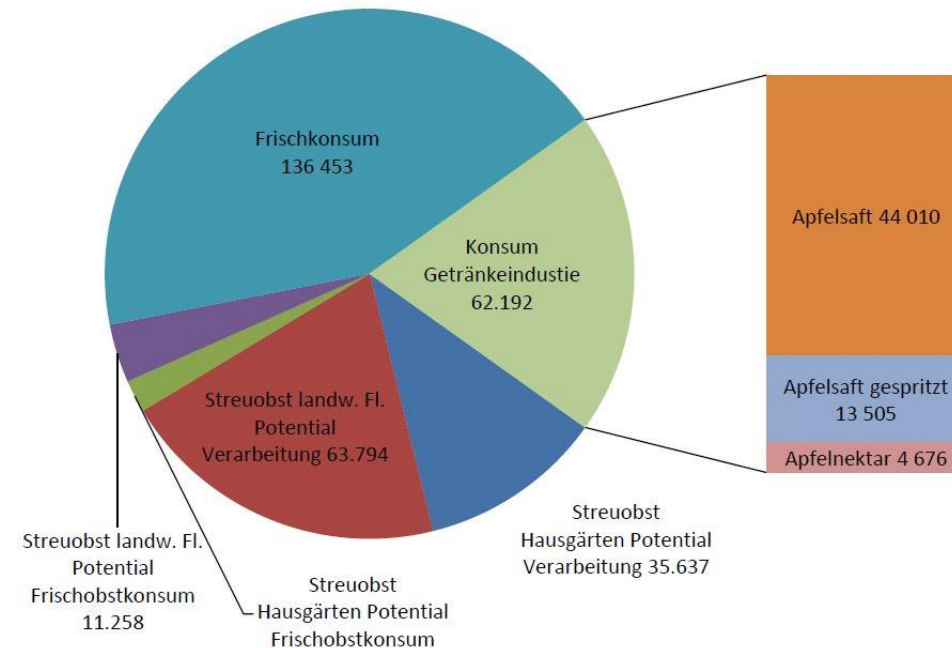
Obstgarten Weiss, Güssing, 2018, traditionelle Unternutzung unter sehr altem Baumbestand

## Ein paar Basisdaten zum Streuobstgarten aus „BWL-Sicht“

- **Pflanzabstand** → Baumzahl/ha
  - 10x10m = 100 Stk./ha ist derzeit nur in halbintensiven Anlagen realistisch
  - Größerer Pflanzabstand = Maschinengerechter (60-80 Bäume/ha)
- **Nutzungsdauer** → mind. 50 Jahre ( zzgl.10 Jahre ohne Ertrag)
- **Ertrag** → im Mittel der 50 Jahre 140kg/Baum und Jahr (sehr tief geschätzt); eine gesamtösterreichische Schätzung der Mobilisierung von Streuobst derzeit seriös nicht möglich; Zahlen liegen je „Interessenslage“ meist zwischen 30 - 50%
- **Kostensätze welche ? MR/eigene/ÖKL?**
- **Förderungen: welche? Fläche/Landschaftselemente/Tiere/Komb.?**
- **Unternutzung muss extra berechnet werden**
- **Pachtkosten und Planung individuell, daher nicht berücksichtigbar**

# Eine „Milchmädchenrechnung“ – Streuobst als Wirtschaftsfaktor

- 4,5 Mio. Obstbäume, davon sind ca. 50% Apfelbäume = 2,25 Mio. Bäume
- Angenommen es tragen davon nur 70% jährlich Obst = 1,575 Mio. Apfelbäume
- Von jedem dieser Bäume würden nur 25 kg in irgendeiner Weise genützt werden = 39 375 t Äpfel
- Nimmt man einen Wert von 1€/kg an, ergibt das eine Wertschöpfung von 39,375 Mio. € jährlich



# Noch eine Rechnung: Obstbaumschnitt

- **Erziehungsschnitt** (1.- 6. Standjahr):  $6 \times 0,5 \text{ h} = 3 \text{ h}$

- **Überwachungsschnitt** (7.- 24. Standjahr):  $6 \times 2 \text{ h} = 12 \text{ h}$

Baumschnitt jedes 3. Jahr

- **Auslichtungsschnitt** (25. – 50. Standjahr):  $5 \times 4 \text{ h} = 20 \text{ h}$

Baumschnitt jedes 5. Jahr

**Gesamt pro Baum:** Arbeitsaufwand: 35h/50 Jahre = **0,7h/Jahr** (Maschinenringstundensatz 45€) + Sachaufwand (Säge, Schere, Bindematerial) 5 €:

$0,7 \times 45 \text{ €} + 5 \text{ €} \rightarrow \mathbf{36,5 \text{ €/Baum/Jahr}}$

Betrieb	AKh gesamt	AKh maschinell	AKh händisch	Streuobst-fläche in ha
1	175	83	92	2 ha
2	174	70	104	0,9 ha
3	264	214	50	1,5 ha
4	178	12	166	1 ha
5	194	32	162	1,3 ha
6	366	196	170	1,5 ha
7	125	13	112	0,4 ha
8	174	94	80	0,3 ha
9	352	224	128	1 ha
10	397	150	247	1,8 ha
11	251	87	164	1,3 ha
12	134	64	70	0,6 ha
13	375	375	k. A.	1,2 ha
14	67	26	41	1,5 ha

Foith: **Akh/Streuobstflächen/  
Aufteilung Pflege und Ernte ca. 20:80**  
(mündlich)



# Streuobst ist .....

Mehr als nur ein Retrogefühl vom „Guten Leben am Land“ –  
Vernetzung verstehen  
Vielfalt nützen

# durch Darstellung der Besonderheiten

- Streuobstbestände setzen sich aus verschiedenen Obstbäumen zusammen, die in klassischer großkroniger Form erzogen werden und ohne dauerhafte Unterstützung freistehend sind.
- Als Obstbaum ist dabei jedes Gehölz zu verstehen, das essbare und/oder verarbeitbare Früchte trägt. Die Obstgehölze weisen dabei naturgemäße Kronen auf, d.h. es erfolgen Erziehungs- und Schnittmaßnahmen, die sich an den natürlichen Formen der unterschiedlichen Gehölze orientieren.



# Spezifische Eigenschaften der Streuobstkultur

Typisch sind - jeweils in regionaltypischer unterschiedlicher Ausprägung - eine hohe Obstsorten- und Artenvielfalt sowie unterschiedliche Stammhöhen und unterschiedliche Altersklassen im Bestand.

Streuobstbäume finden sich unter anderem als Obstbäume auf Grünland (Streuobstwiesen), in Klein- und Hausgärten, in Weingärten, auf Ackerflächen, als Baumzeilen und Alleen, als Hofbäume sowie als Einzelbäume in der Landschaft.



11/2/2022



# Die Multifunktionalität des Streuobstbaues- Abbild der Vielfalt

- Streuobstbestände sind ein **Teil der Kulturlandschaft**.
- Sie sind **vom Menschen geschaffen**. Ihr Weiterbestand ist nur gesichert, wenn sie gepflegt und bewirtschaftet werden.
- Es handelt sich um **Nutzökosysteme** in denen die Wertschöpfung aus der Obstproduktion und diversen Nutzungen der Fläche unter den Bäumen (Unternutzungen) erzielt wird. Die Produktion von Obst und die Unternutzung dienen sowohl als Einkommensquelle als auch der Selbstversorgung





# Tipps für Pflege und Bewirtschaftung

Streuobstbestände werden umweltverträglich und extensiv bewirtschaftet. Dies erfordert eine nachhaltige Strategie bei der Baumpflege, Unternutzung, Ernte und Düngung und beim Pflanzenschutz. Chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel kommen, in der Regel, nicht zum Einsatz.

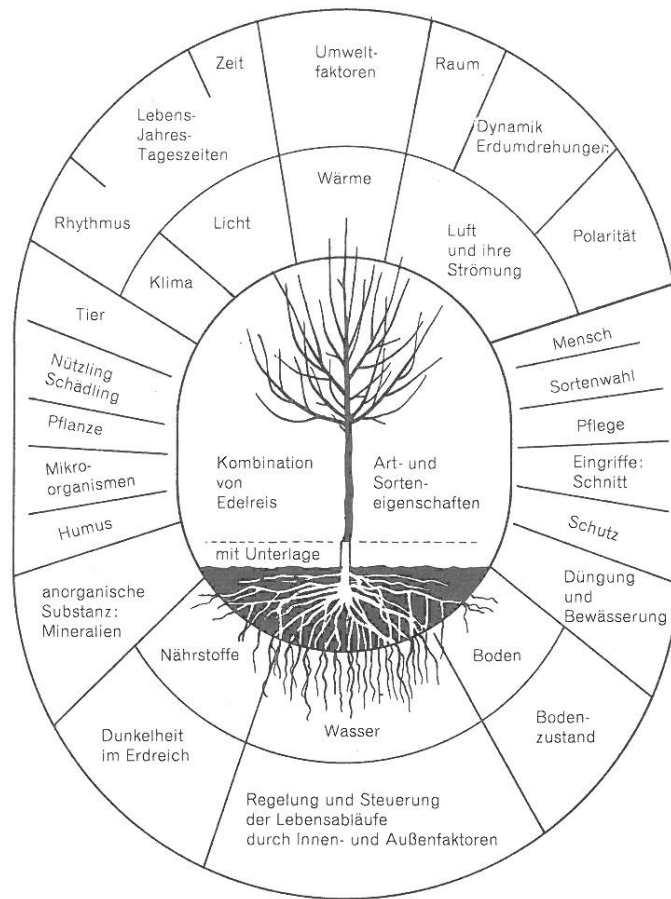


11/2/2022





# Die „Bausteine“ eines Obstbaumes



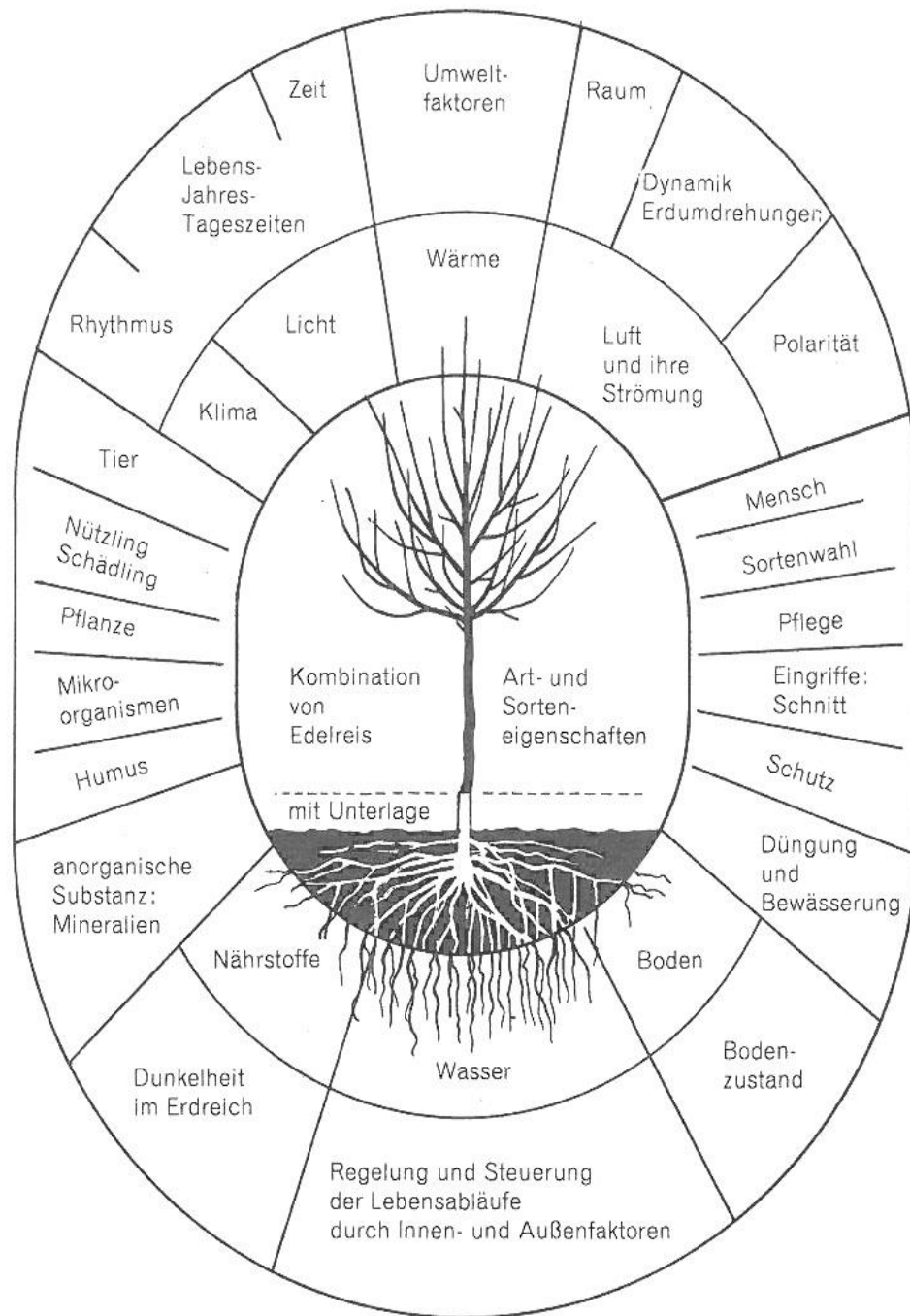
Erfolgreiches  
„(Obst)baumflüstern“....

Was kann man am Wuchsbild eines Baumes ablesen?

- ✓ Keine starren Rezepte!
- ✓ Nur wer richtig beobachtet und „liest“, kann die richtigen Maßnahmen setzen..

**ABER: Praxis und Wissen müssen einander ergänzen und „ausgleichen“!**

Abb. Aus „Obstbau in Wort und Bild“



# Der Baum und seine Einflüsse

# Der extensive Obstgarten – eine „Systemfrage“

## Richtige Sorten- und Standortwahl

- 🍏 Robuste Sorten
- 🍏 Geeignete Standorte
- 🍏 Richtige Unterlagen
- 🍏 Diversität an Obstarten
- 🍏 Richtiges Pflanzsystem

## Pflanz- und Pflegekonzept

- ✓ Bodenverhältnisse beachten
- ✓ Baumpflege → gut durchlüftete Kronen (Schnitt)
- ✓ Entfernen von befallenen Früchten/Pflanzenteilen als Quelle der Neuinfektion
- ✓ Wirtspflanzen für Krankheiten (z.B. Zierwacholder beim Birnengitterrost) entfernen
- ✓ Nützlinge fördern
- ✓ Jungbaumaufzucht professionell durchführen

## Einfache direkte Maßnahmen bei Problemen

- 👉 Kalkanstrich im Winter
- 👉 Wühlmauskörbe bei der Pflanzung
- 👉 Baumpfahl und Baumscheibe
- 👉 Leimring / Wellpappegürtel
- 👉 Verbisschutz
- 👉 Ausbringen von Nützlingen
- 👉 Förderung des Laubabbaues
- 👉 Fallen gegen Schädlinge

# Auswahl „robuster“ Sorten

Analyse der „Gefährdungslage“ anhand folgender Gesichtspunkte je nach Nutzung des Obstgartens unterschiedlich



## Niederstamm- Intensivobstbau

- ✓ Erfordernisse des Marktes
- ✓ Lagerfähigkeit
- ✓ Manipulierbarkeit (Druckfestigkeit)
- ✓ Wenig Alternanzneigung
- ✓ Erntefenster
- ✓ Spindeleignung
- ✓ Früher Ertragseintritt

## Streuobstbau - Hochstamm

- ✓ Zukünftige Nutzung des Obstes (Saft, Brand, Trockenobst, etc.)
- ✓ Mech. Erntefähigkeit
- ✓ Unternutzung
- ✓ Alternanz
- ✓ Ökolog. Aspekte
- ✓ Biodiversitätsaspekte

## Hausgarten – Selbstversorgung - Halbstamm

- ✓ Arten und Sorten verschiedener Reifezeit
- ✓ Ziel: ganzjährige Versorgung mit Frischobst
- ✓ Lagerung und Verarbeitung (Möglichkeiten, Bereitschaft)
- ✓ ertragssichere, widerstandsfähige und standortangepasste Sorten
- ✓ Nachbargärten, Umgebung
- ✓ „persönliche Lieblingsorten“ (z.B. Kindheitserinnerungen)

# Pflanzplanung



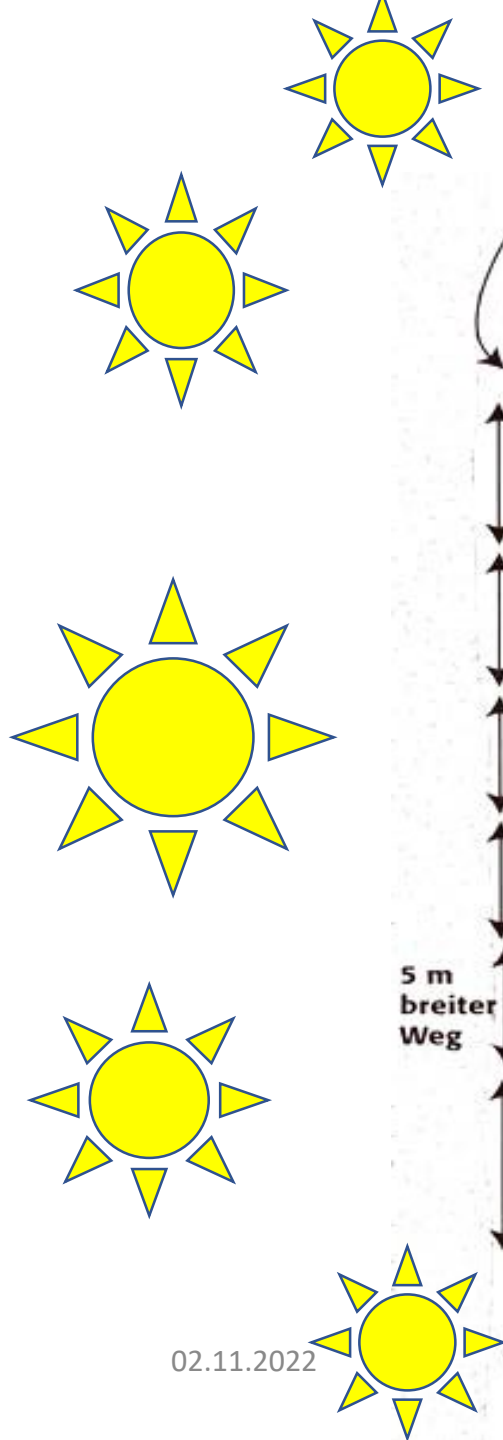
## Pflanzabstände:

Hausgarten: 3 (5) x 5 (7)m

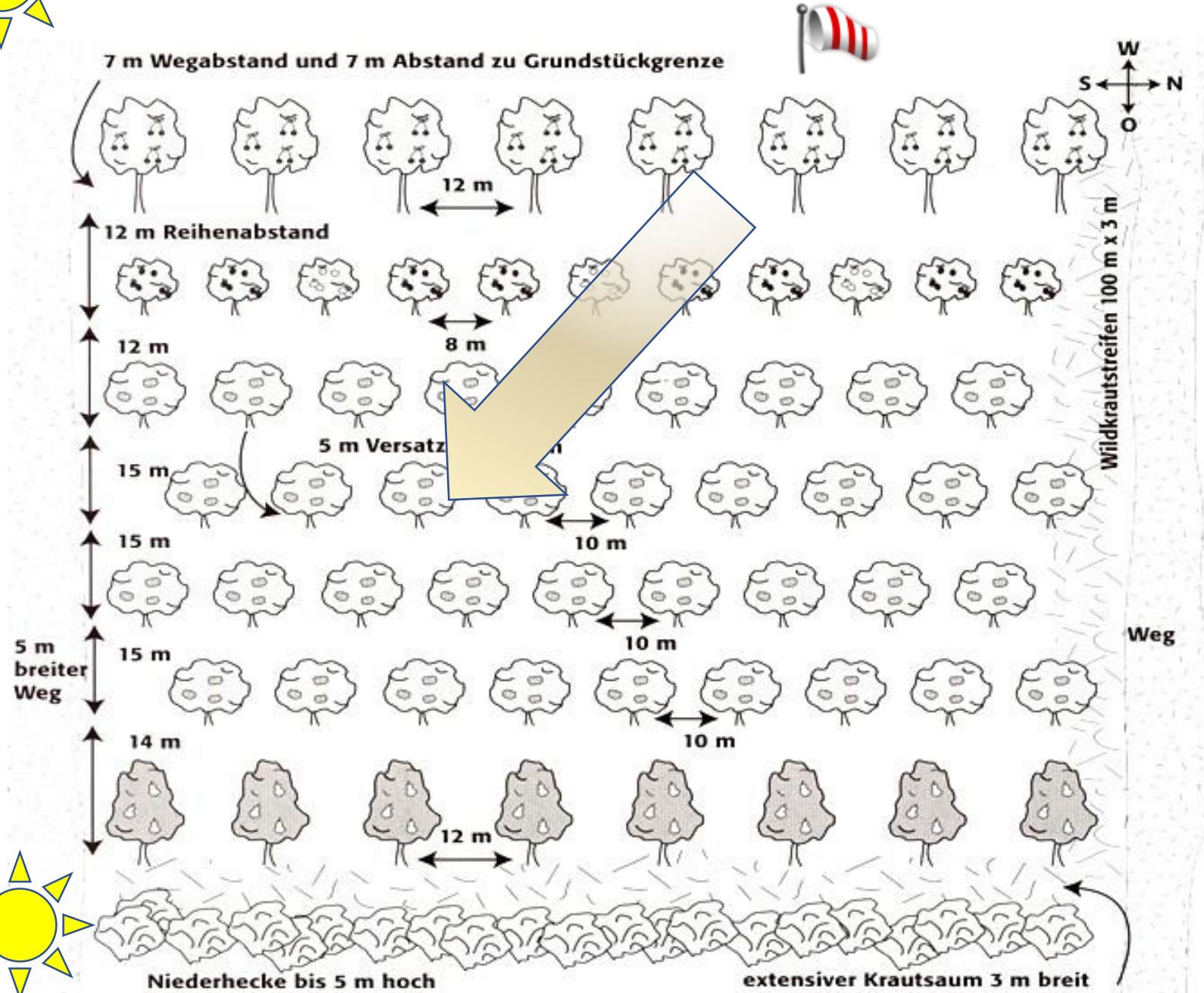
Streuobstgarten: 10 x 10 (12)m

Je wüchsiger der Boden,  
die Sorte, die Unterlage  
desto größer der  
Abstand zwischen den  
Bäumen

- Reihenverlauf (N->S; Familie; Windrichtung)
- Abstand vom Zaun (min. 4 m bzw. Baumhöhe)
- Abstand zum Nachbargrundstück
- Reihenabstand
- Pollenspender
- Bewässerung



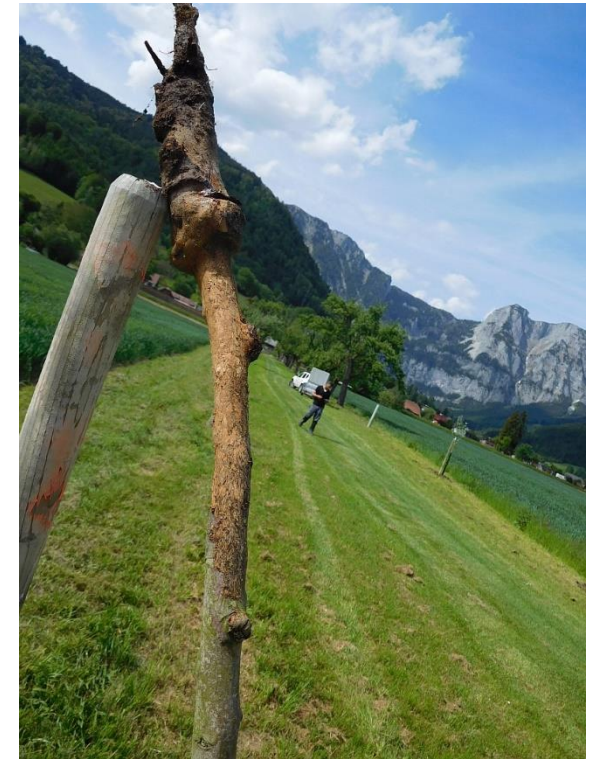
02.11.2022



Aus: FIBL- „Biologischer Obstbau auf Hochstämmen“

# Probleme bei Jungbaumaufzucht

- ✓ **Besonders Neuauspflanzungen stehen derzeit oft auf „Restflächen“, die für eine „andere Nutzung“ nicht benötigt werden**
- Zu mager/ zu trocken → keine Scheu vor Düngung (organisch: Mist!!!)
- Staunass/zu feucht → Obstartenwahl ( Zwetschke statt Kirsche)
- Hanglagen, Steillagen → trocken, steinig, Grasnarbe verfilzt, Nährstoffarm (ist dann auch kein „Biotop“ mehr!)
- falsche Unterlage/falsche Sorte



# Auch alte Obstbäume können hungern!

- Schlecht triebige Obstbäume werden leichter vom Splintkäfer befallen
- Kleine, schlecht ausgebildete Blätter
- Wenig Zutrieb
- Hungerfrüchte
- Im Zweifelsfall Bodenprobe ziehen
- Organische Dünger brauchen länger bis sie wirken!





# Hohes Baumalter

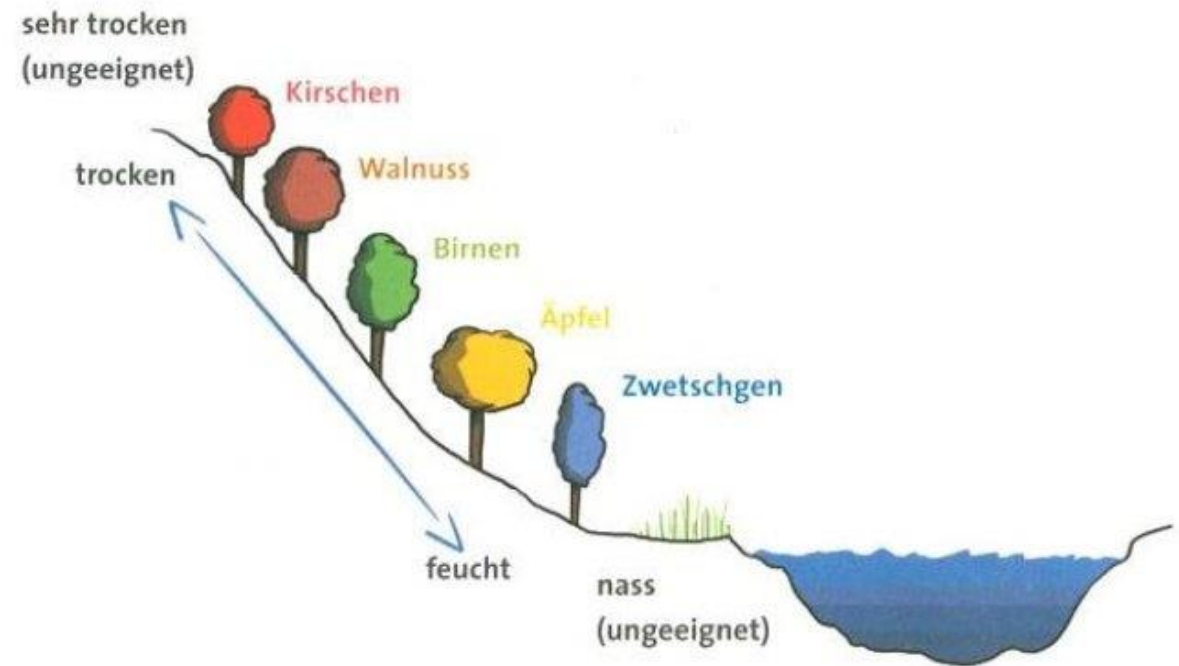
- Nachpflanzungen forcieren
- Ausbildung hinsichtlich Jungbaumerziehung verbessern (Pyramidenerziehung, Öschbergkrone, Wühlmausbekämpfung)
- Unterlagen und Sortensicherheit verbessern
- Zusammenarbeit mit Baumschulen forcieren und verbessern
- Richtiges Verhältnis jung-Vollertrag-alt = 25:50:25



# Standortwahl

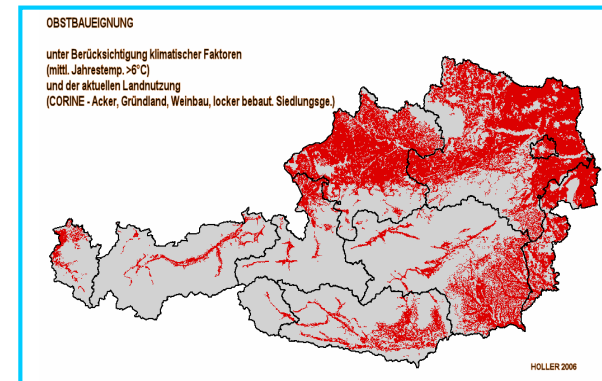
## ungeeignet

- Zu trocken
- Zu nass
- Verdichtete Böden
- Kaltluftseen
- Kühl-Feuchte Staulagen
- Spätfrostgefährdete Lagen



### Quelle:

Vorbeck, A.: Naturgemäßer Obstbaumschnitt für die Praxis, Seite 5



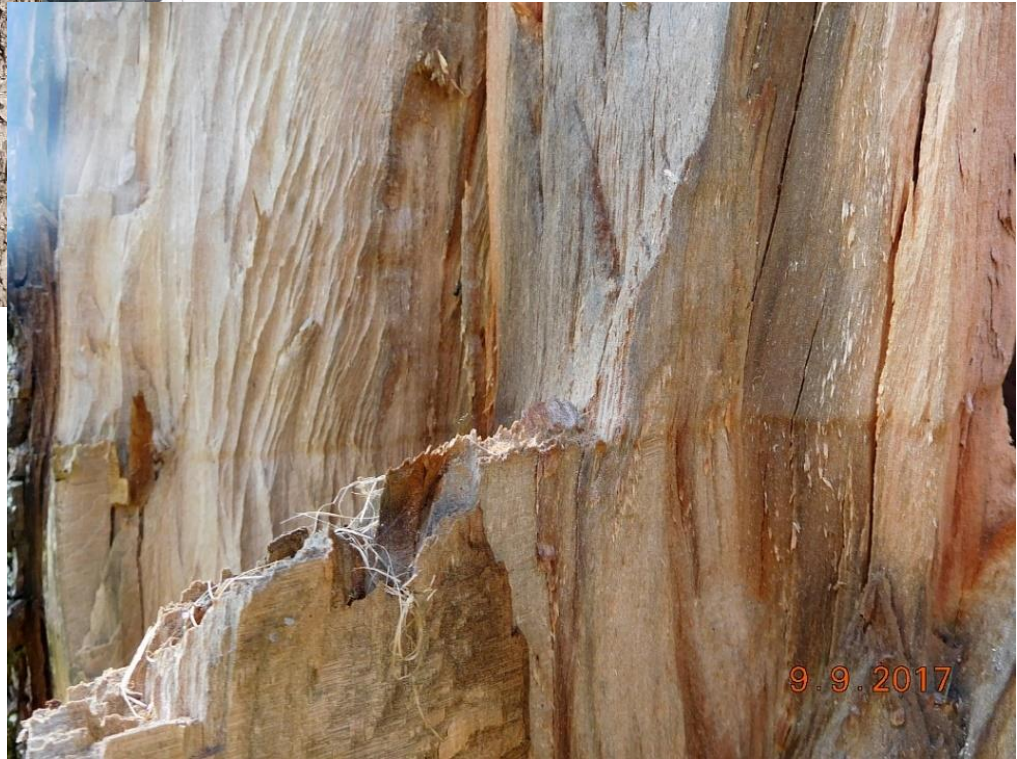
# Richtige Unterlagenwahl

Im Streuobstgarten NUR mittel- bis starkwüchsige

Unterlagen verwenden

- ansonsten ist eine Unternutzung nicht möglich
- Standfestigkeit
- Fruchtqualität
- Kragenfäuleempfindlichkeit
- Frostfestigkeit
- Feuerbrandempfindlichkeit
- Kann Bodeneigenschaften zum Teil abfedern





02.11.2022

# Checkliste Jungbaumpflege nach der Pflanzung

## Zuwachs im 2. Standjahr mind. 20 cm ?

- Standort zu trocken/nährstoffarm → Jungbaum hungert und „dürstet“
- Standort zu nass → VORHER richtige Obstarten und Sortenwahl
- Standort steil, steinig, trocken ?



## Der Pfahl und die Anbindung

- Achterschlinge noch locker, aber hält fest?
- Pfahl ist Stütze ?
- Reicht die Höhe?



# Stammschutz vorhanden ?

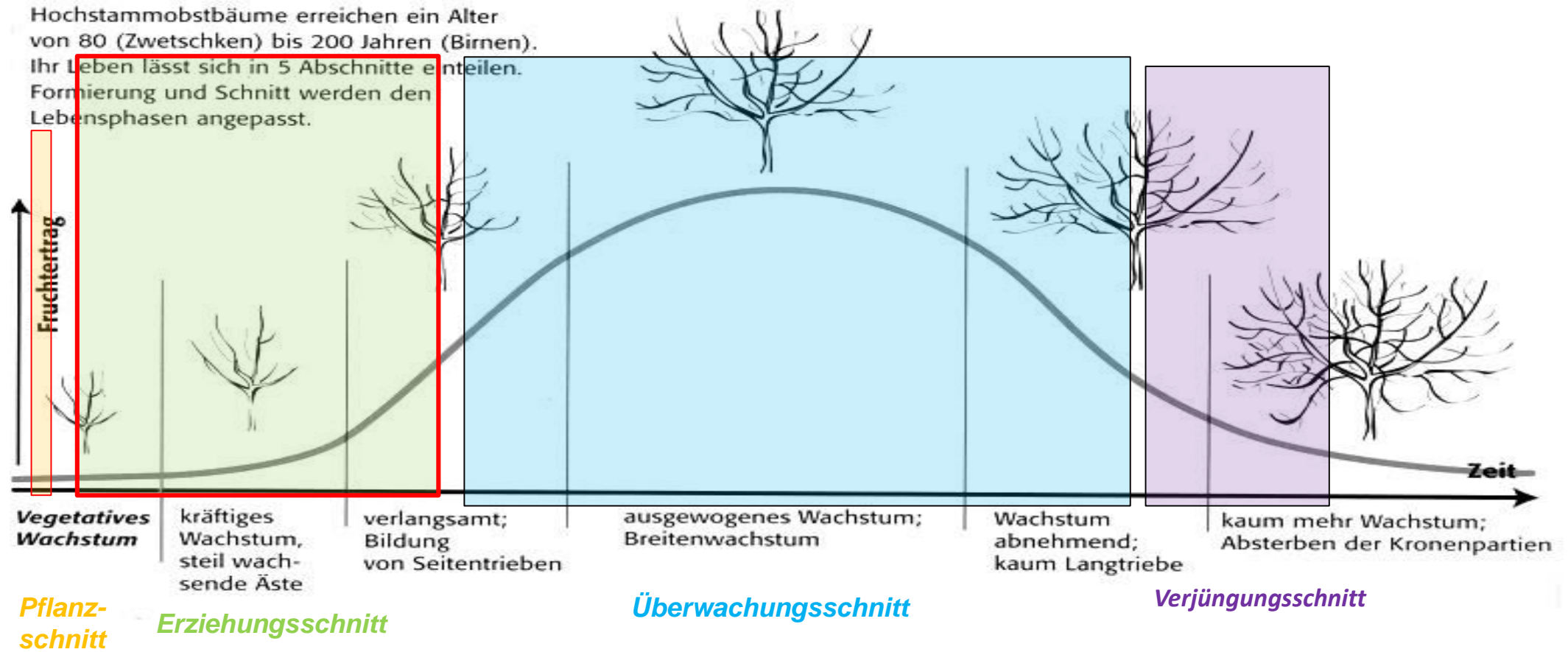
## Verbißschutz

- Noch wirksam ?
- Nicht zu niedrig und nicht zu eng?
- Den idealen Verbißschutz gibt es nicht → an die Erfordernisse anpassen! Auch Bodenpflege muss noch möglich sein!

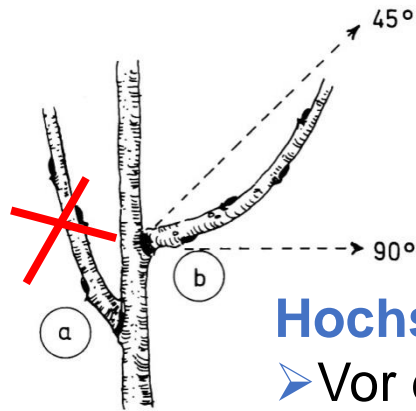
## Kalken der Stämme

- Schützt vor Frostschäden
- Kalk mit Lehm und Quarzsand vermischt (ev. auch noch mit Rinderdung) hat als Nebenwirkung auch noch Düngewirkung und wirkt als Verbißschutz

# Schnitt: Die Stadien des Baumlebens



# Pflanzschnitt

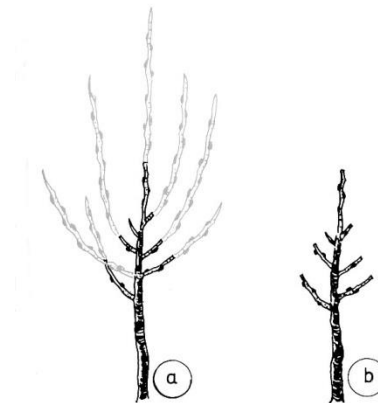
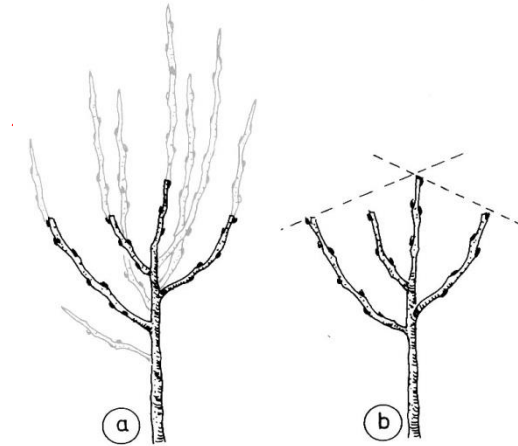


## Hochstammkronen:

- Vor der Pflanzung
- 3 – 4 günstig stehende Leittriebe auswählen
- oberste Knospe muss nach außen stehen
- Mitteltrieb höchstens 10cm länger als Seitentriebe

## Spindelkronen und Buschbäume

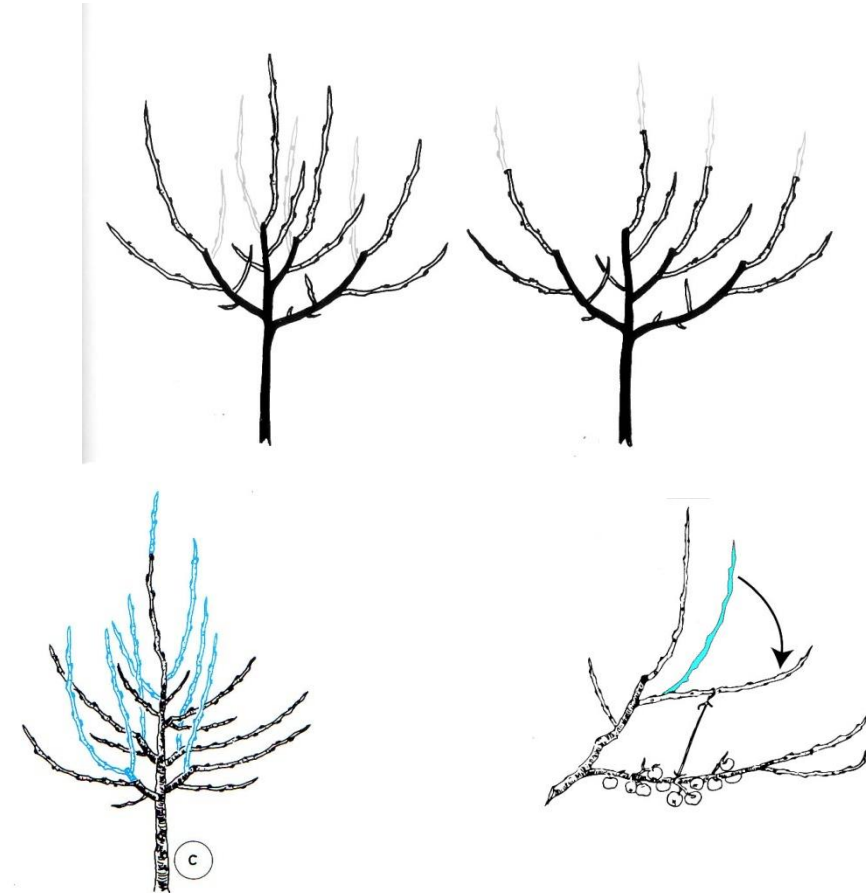
- Keine Leittriebe; am Mitteltrieb entspringen direkt die Fruchtäste





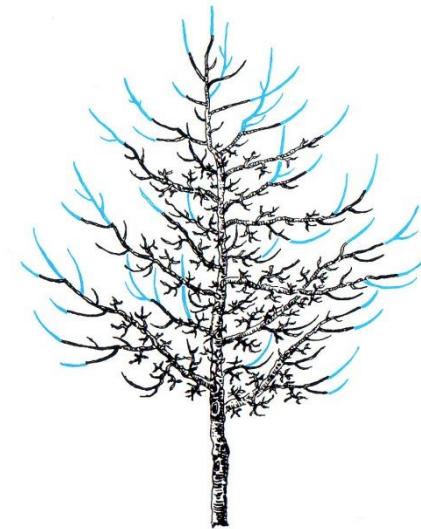
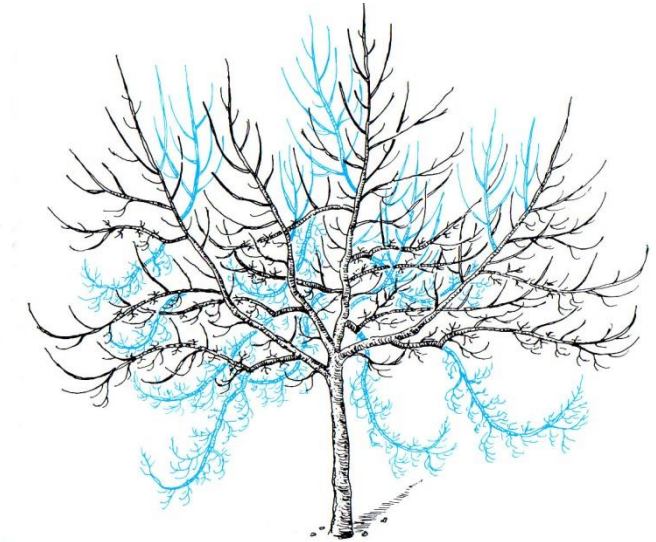
# Erziehungsschnitt

- 2. – ca. 8. Standjahr (je nach Sorte und Obstart auch länger)
- Nach innen wachsende Partien entfernen und auf außen zeigende Augen schneiden
- Bei Hochstämmen zuerst stabiles Kronengerüst entwickeln
- Buschbäume und Halbstämme können früher in Ertrag → zukünftige Fruchttäste Mai /Juni waagrecht binden



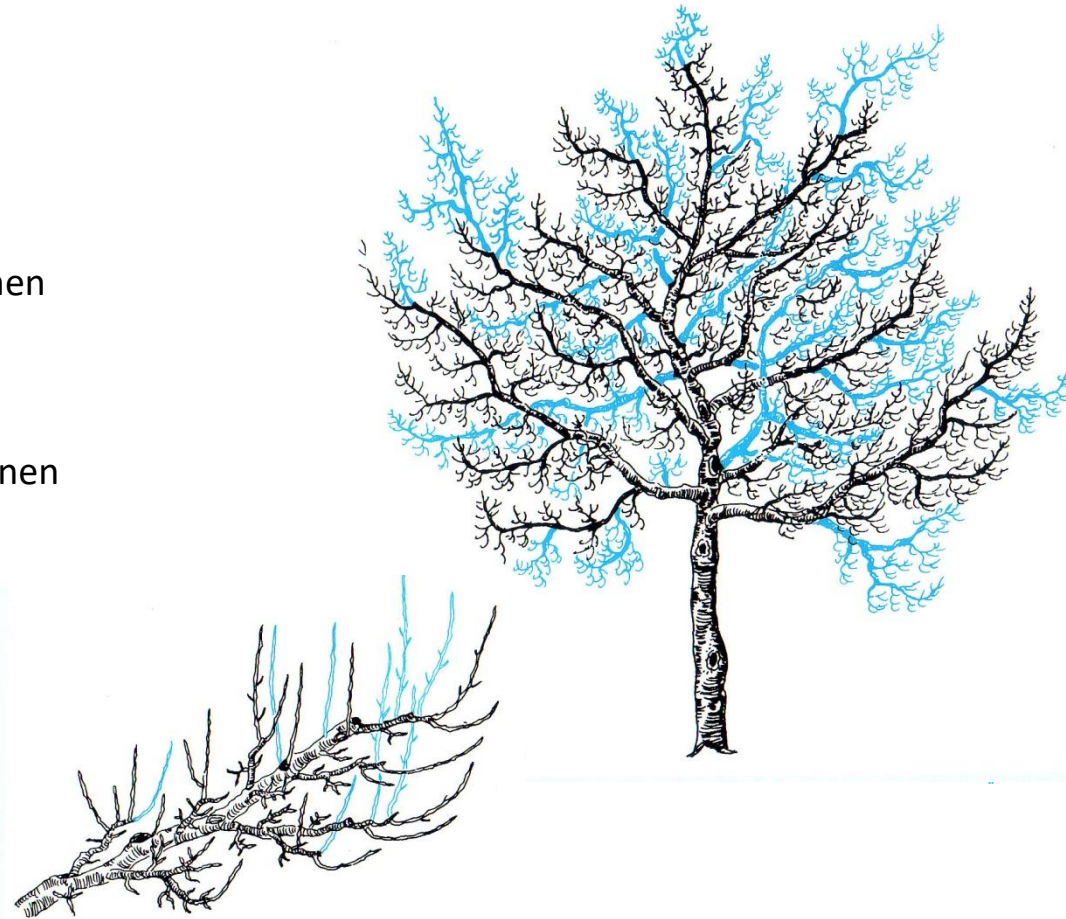
# Überwachungsschnitt

- An tragenden Bäumen
- Ziel: **lockere, lichtdurchflutete Krone**
- „Reiter“ entfernen oder für „Fruchtholzrotation“ verwenden
- Fruchtholz (> 3 Jahre) entfernen
- *Halbstamm und Buschbäume:*  
Konkurrenztriebe entfernen und Jungtriebe anschneiden um Vitalität aufrecht zu erhalten



# Verjüngungsschnitt

- An alten oder lange ungepflegten Bäumen
- Innen auslichten
- Einkürzen der Leitäste
- Alle stark nach unten hängenden Fruchttriebe entfernen
- Im Folgejahr PFLEGESCHNITT!
- Konkurrenztriebe und zu dicht stehende Reiter entfernen
- Alle anderen jungen Äste nicht kürzen



Schnittkurs



1. Standjahr 2015



2. Standjahr 2016



6. Standjahr 2021,  
Erste nennenswerte Ernte



3. Standjahr 2017

## Empfehlung

- Besuch von Kursen
- Austausch mit KollegInnen
- Viel selbst probieren
- Geduld



In diesem Sinne:

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



- **Dipl. Ing. Katharina Varadi-Dianat**
- ova-online@gmx.at
- [www.arge-streuobst.at](http://www.arge-streuobst.at)
- Tel.: 0043-650-6839419

