Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau

Wirtschaftlichkeit des Streuobstbaus – Bio-Streuobst kann sich rechnen!

Martin Degenbeck

Was macht den Streuobstbau unwirtschaftlich?

- **Aus dem überkommenen Anbau zur Selbstversorgung resultierende Mischung verschiedener Arten und Sorten**
- **Schlecht mechanisierbare Flächen (Hänge, Randstreifen, Zwickel)**
- **Schlechte Erzeugerpreise durch Importe von Rohware und Konzentrat**
- **Vernachlässigte Vermarktungspotentiale**

Silber-
Medaille
0,5l

Untergriesbacher
APFELSAFT
Naturtrüb aus Streuobstanbau
Sangerhof
Most

Obstverwertung Lkr. Würzburg

Verwertungsart	Mengenanteil in % des Gesamtbehangs der jeweiligen Obstart			
	Apfel	Birne	Kirsche	Zwetschge
Als Tafelobst gepflückt	15,7	26,7	31,3	7,9
Zur Verarbeitung gepflückt (Backen, Kochen, Dörren...)	6,1	7,4	16,8	13,4
Brennereiware	6,4	12,5	14,5	48,5
Fruchtwein	2,9	2,5	2,7	0
Mostobst - Lohnkelterei	47,4	26,9	1,4	0
Mostobst - Vereinskelterei	1,9	0	0	0
für Eigenbedarf selbst gekeltert	3,9	3,0	0	0
Nicht geerntetes Obst	15,8	21,2	33,3	30,2

Umfrage bei OGV´s 2000

Josef Musch

Rahmenbedingungen einer Streuobst-Kalkulation

- **Mindestpflanzabstand 10 x 10m = 100 St./ha**
- **Maschinengerechter: 12,5 x 10m = 80St./ha**
- **Wirtschaftliche Nutzungsdauer: 50 Jahre, davon 5 Jahre ohne Ertrag**

  => Anlagekosten auf 50 Jahre umgelegt
- **im Mittel (50J.) 140kg/Baum x Jahr**
- **Anwendung von MR-Verrechnungssätzen**
- **Förderung bleibt zunächst unberücksichtigt**

Neuanlage

Anlagekosten pro Baum

- **Hochstamm (Bio) (15-)20€/St.**
- **Wühlmauskorb 6€/St.**
- **Pflock+Kokosstrick 3,50€/St.**
- **Verbisschutz 3€/St.**
- **Fertigkompost o.ä. 0,50€/St.**

Gesamt 33,00€/St.

+ 1h Arbeitszeit (12€/h) 12,00€/St.

45,00€/St.

verteilt auf 50 J. bei 3%Verzinsung 1,75€/Jahr

Baumschnitt

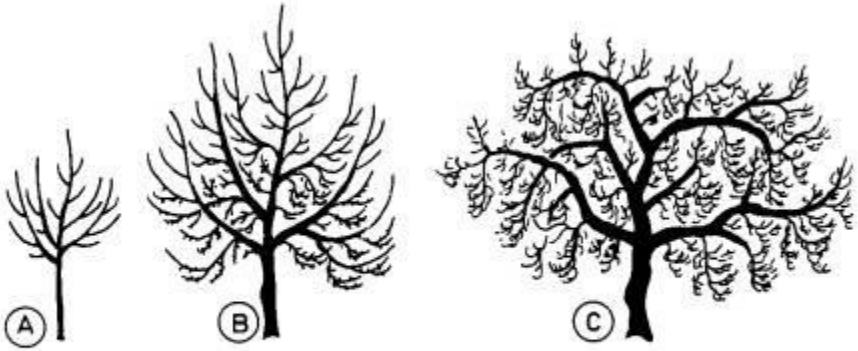


Abb. 10 **Entwicklungsperioden der Obstbäume**
A Jugendperiode **B** Ertragsperiode **C** Altersperiode

Baumschnitt inkl. Nebenarbeiten

- **Erziehungsschnitt 1.-6. Jahr;**
  jährlich => 6x 0,5 h = 3 h
- **Überwachungsschnitt 7.-24. Jahr;**
  alle 3 Jahre => 6 x 2,0h = 12 h
- **Auslichtungsschnitt 25.-50. Jahr;**
  alle 5 Jahre => 5 x 4,0h = 20 h

Gesamt pro Baum in 50 Jahren: 35 h =0,7h/Jahr

=> 0,7 x 12€ = 8,40€/Baum x Jahr Arbeitszeit
+ Sachaufwand (Kettensäge etc.) 1,60€
= 10€/BaumxJahr

Flächenpflege

- **<u>Baumscheibe 5 Jahre freihalten</u>**
  => 2 x jährlich hacken 10 x 0,1h = 1h
- **<u>Düngen</u>, z.B. Festmist (0,50€/Baum)**
  => 1 x jährlich, 0,1h/Baum= 1,20€ => 1,70€/Baum
- **<u>Grasschnitt</u> mit Heuwerbung, 2 x jährlich**
  => 2 x 7h x 1,6 (Baumzuschlag) =22,4h/ha
  => 22,4h x 12€/h = 268,80€/ha
  + variable Maschinenkosten 231,20€/ha

=> gesamt 500€/ha, bei 100 Bäumen 5€/Baum;
bei 80 Bäumen 6,25€/Baum

Flächenpflege (2)

<u>Gesamtkosten bei Heuwerbung</u>:

=> bei 80 Bäumen/ha rund 8,00€ /Baum x Jahr

=> bei 100 Bäumen/ha rund 7,00€/Baum x Jahr

<u>Alternative: Mulchschnitt</u>, 2 x jährlich

=> reduzierter Aufwand, reduzierte Düngung

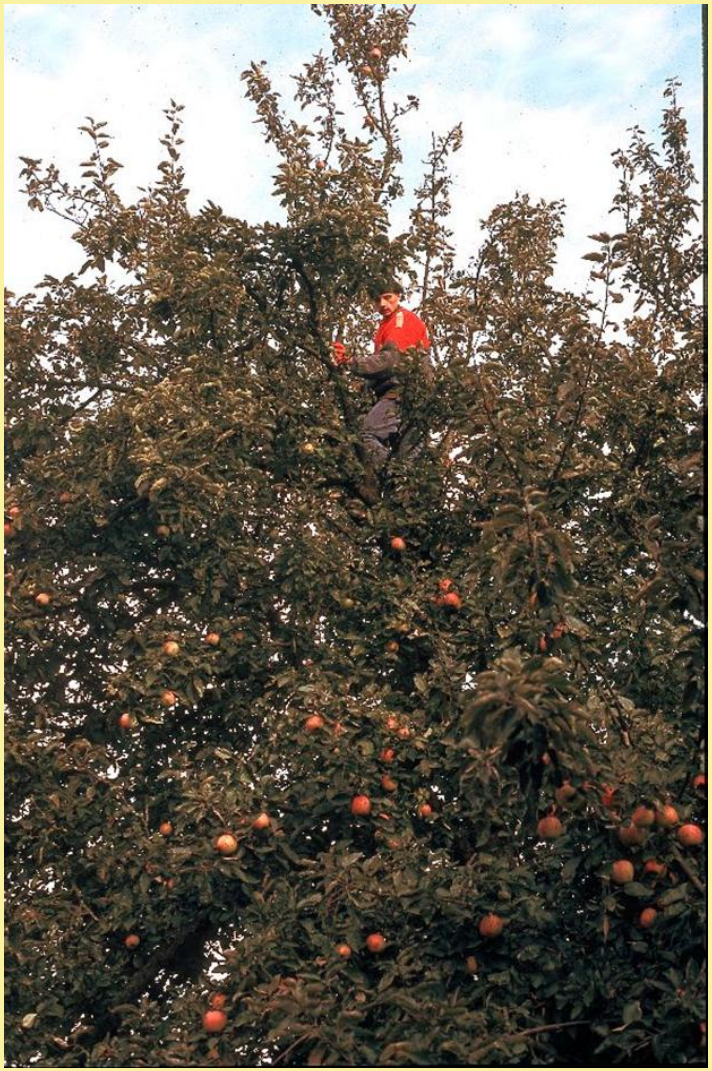
=> 2 x 2h x 12€/h = 48€/ha

+ variable Maschinenkosten rund 102€ =>150€/ha

=> bei 80 Bäumen/ha rund 4,00€ /Baum x Jahr

=> bei 100 Bäumen/ha rund 3,00€/Baum x Jahr

Ernte in Handarbeit



Ernte in Handarbeit

- **<u>Schütteln</u>: rund 20min/Baum => 4,00€/Baum**
- **<u>Auflesen</u>: rund 200kg/Akh**
  => bei im Mittel 140kg/Baum x Jahr
  => 0,7 h = 8,40€/Baum

<u>Abtransport</u> und Lieferung mit Traktor und Anhänger (zusammen 25€/h)
3 Fahrten à 2h = 6 h x 25€ = 150€
=> bei 80 Bäumen/ha rund 2,00€ /Baum x Jahr
=> bei 100 Bäumen/ha rund 1,50€/Baum x Jahr

Seilschüttler

Seilschüttler

Feucht/Harter

ab 1.200€

(5-) 10min/Baum

Obstigel

Obstigel HWO – 01

83cm Arbeitsbreite

1.600€

1-1,5 t/h

Auflesemaschinen handgeführt

Obstwiesel OW 85 H

von Bäuerle

85cm Arbeitsbreite

2 Kisten à 35 l

8 PS

ca. 8.500€

1-2,5 t/h

Auflesemaschinen handgeführt (2)

Feucht OB 80

80cm Arbeitsbreite

2 Kisten à 35 l

5,5 oder 11 PS

7.000 bzw. 7.500€

1-2,5 t/h

Auflesemaschinen Selbstfahrer

Feucht OB 100 A

100cm Arbeitsbreite

Bunker 700 l

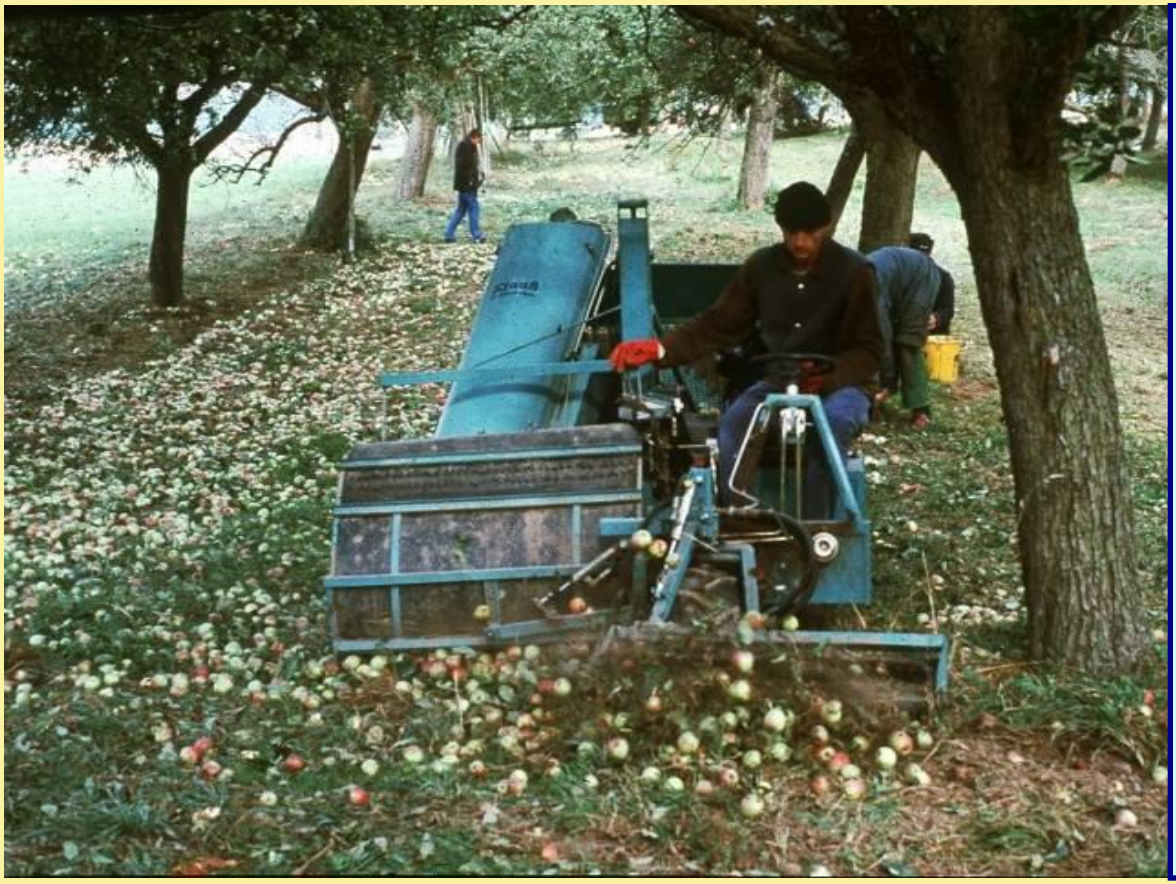
24 PS Diesel

Allradantrieb

ca. 20.000€

1,5-4 t/h

Auflesemaschinen Selbstfahrer (2)



Krauß SF 1000

100cm Arbeitsbreite

Bunker 550 l

19 bzw. 20 PS

Allradantrieb

ca. 15.000€

1,5-3 t/h

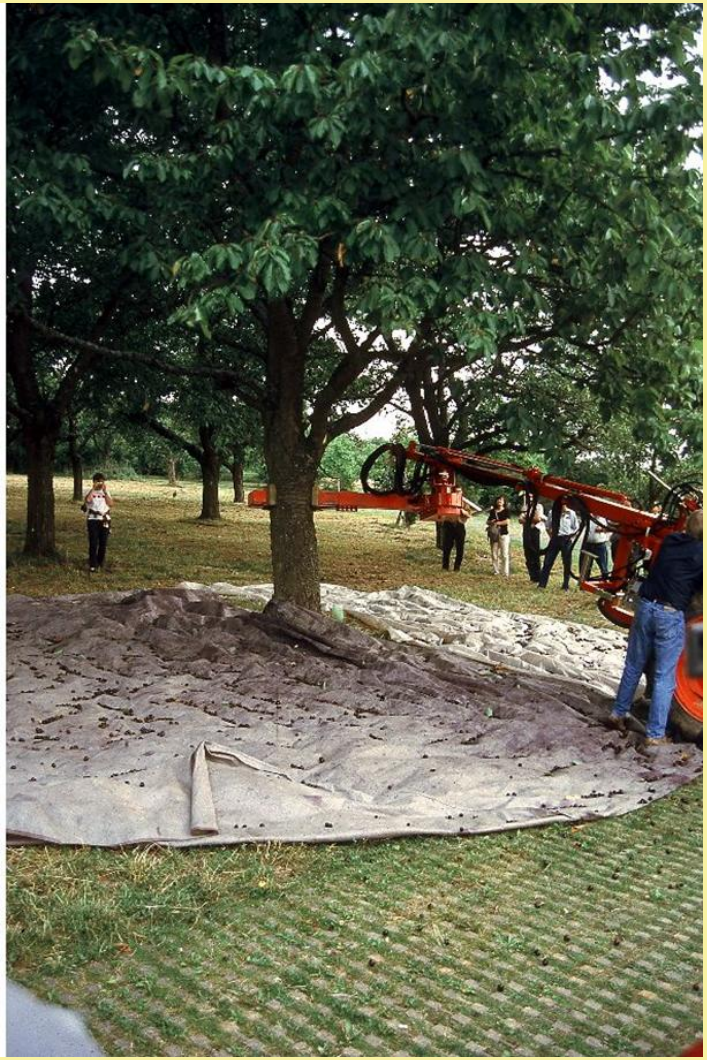
Hydraulikschüttler

LIPCO HSA 10

ca. 15.000€

Astdurchmesser 15-25cm

Hydraulikschüttler (2)



Schüttelaufwand
pro Baum ca. 5 min

Kosten Seilschüttler

- **15 Jahre Nutzungsdauer,**
  ca. 70 Stunden/Jahr Einsatzzeit => 3,00€/h

  rund (5-) 10min/Baum mit Rüstzeiten

=> **0,50€/Baum Schüttler**
+ 4,00€ Personal (2AK)
+ Traktor 50PS à 13€/h (2,16€)

=> rund 6,70€/Baum

=> Etwas teurer als Handarbeit, aber wesentlich schneller und schonender!

Kosten Hydraulikschüttler

- **15 Jahre Nutzungsdauer,**
  ca. 50 Stunden/Jahr Einsatzzeit => 38,00€/h

  rund 5 min/Baum mit Rüstzeiten

=> **3,20€/Baum Schüttler**
+ 2,00€ Personal (2AK)
+ Traktor 75 PS à 18€/h (1,50€)

=> rund 6,70€/Baum

=> gleich teuer wie Seilschüttler, aber wesentlich schneller und schonender!
=>Problem der Auslastung!

Kosten Obstigel

- **15 Jahre Nutzungsdauer,**
  ca. 144 Stunden/Jahr Einsatzzeit => 2,00€/h

rund 1 t/h => bei 140kg rund 7 Bäume/Stunde

=> 0,30€/Baum Obstigel

+ 3,40€ Personal (2AK)

=> rund 3,70€/Baum

=> Nur halb so teuer wie Handauflese!

Kosten Obstwiesel

- **15 Jahre Nutzungsdauer,**
  ca. 144 Stunden/Jahr Einsatzzeit => 12,00€/h

rund 1,4 t/h => rund 10 Bäume/Stunde

=> 1,20€/Baum Obstwiesel
+ 2,40€ Personal (2AK)
+ Transportanhänger (0,40€)
=> rund 4,00€/Baum

=> Nur halb so teuer wie Handauflese!

Kosten Feucht OB 100 A

- **15 Jahre Nutzungsdauer,**
  ca. 144 Stunden/Jahr Einsatzzeit => 24,00€/h

  rund 2 t/h => rund 15 Bäume/Stunde

=> **1,60€/Baum Auflesegerät**
+ 1,60€ Personal (2 AK)
+ Transportanhänger (0,80€)
=> rund 4,00€/Baum

=> Nur halb so teuer wie Handauflese!
=> Problem der Auslastung!

Gesamtkosten pro Baum und Jahr

• Umgelegte Anlagekosten	1,75€
• Baumschnitt	10,00€
• Flächenpflege (100 Bäume)	7,00€
Flächenpflege (Mulchen)	3,00€
• Ernte in Handarbeit	13,90€
• Maschinelle Ernte	11,90€
• Zertifizierungskosten (2€/dt)	1,43€
Gesamt	**28,08 - 34,08€**

Mögliche Erlöse

- **Konventionelles Mostobst 8-10 €/dt**
- **Regionales Streuobst (z.B. Bayla Würzburg) 15 €/dt**
- **Bio-Mostobst 18-25 €/dt**

=> Große Streubreite wegen der Alternanz

=> Große regionale Unterschiede

- **Heu (2/3 des Marktpreises wegen minderer Qualität) 5 €/dt**

Erlöse pro Baum bei 140kg/Baum

- **Bio-Mostobst** **21,0-35,0€/Baum**
  => bei 20€/dt **28,00€/Baum**
- **Heu 40 dt/ha => bei 80 Bäumen 0,5 dt/Baum**
  => 2,50€/Baum

  Gesamterlös **30,50€/Baum**
- **Ergebnis bei Heuwerbung und Handarbeit:** **- 3,58€/Baum**
- **Ergebnis bei Mulchschnitt und maschineller Ernte:** **+ 2,48€/Baum**

Kosten einsparen durch:

- **Pflege reduzieren**

=>nicht nachhaltig!

- **Einsatz von Saisonarbeitskräften**

=> nur bei größerem Flächenumfang lohnend

- **Weitere Rationalisierung des Streuobstbaus**

=> kaum möglich bei älteren Beständen,
eher bei Neuanlagen

=> noch großes Potential, v.a. bei der Ernte

Erlöse erhöhen durch:

- **Höhere Preise für besondere Sorten**
  z.B. Mollebusch für Obstbrand
  z.B. Champagner-Renette für Schaumwein
- **Höhere Preise für Spitzenqualitäten**

=> dafür gute Pflege der Bestände erforderlich

- **Genossenschaften gründen, um bessere Verhandlungsposition zu erreichen und Maschinen gemeinsam zu nutzen**
- **Hochwertige Produkte mit geschicktem Marketing**

Zusammenfassung:

- **Viele (ältere) Bestände sind wegen ihrer Struktur nur bei Verzicht auf Pflege halbwegs kostendeckend zu bewirtschaften**

=> Qualität leidet darunter!

- **Ein wirtschaftlicher Bio-Streuobstbau ist möglich, da die Nachfrage nach Bio-Obst groß ist**

=> Weitere Rationalisierung ist unverzichtbar

- **Marketing muss verbessert werden!**

Gemeinsam verhelfen wir dem Streuobstbau zu neuer Blüte!