



Erfolgreicher Kirschenanbau in Mitteldeutschland

Martin Penzel

Kontakt: martin.penzel@tlllr.thueringen.de

<https://tlllr.thueringen.de/gartenbau>

Süßkirschen, 1949



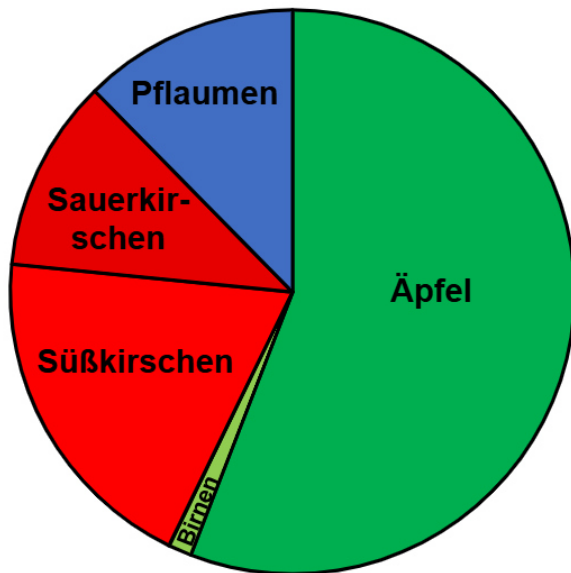
*Pfarrer J. V. Sickler
in Kleinfahnen bei Gotha.*

* 21. Jan. 1741 - † 31. März 1820

Johann Volkmar Sickler (1741–1820) founded the journal "Der Teutsche Obstgärtner" (**The German Fruit Grower**), which was published from **1794 to 1804**. The journal described **395 cultivars** of **16 different fruit species**.
->in 1794 **70 families** in the village Kleinfahner lived from growing and trading fruit

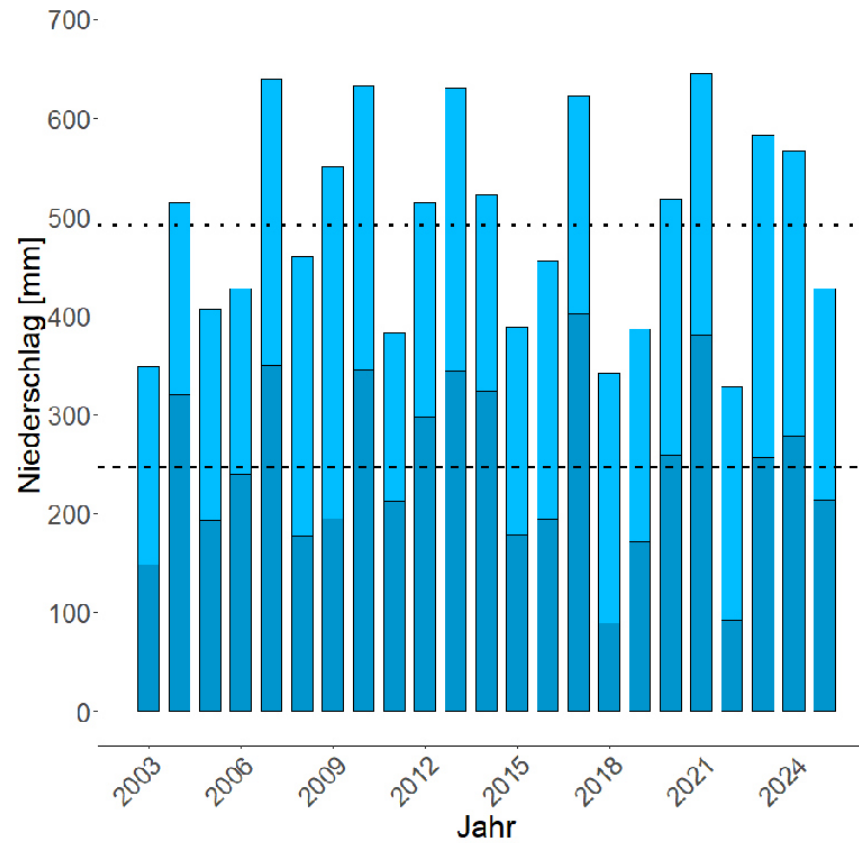


Flächenanteil der einzelnen Kulturen an der Baumobstfläche in Thüringen

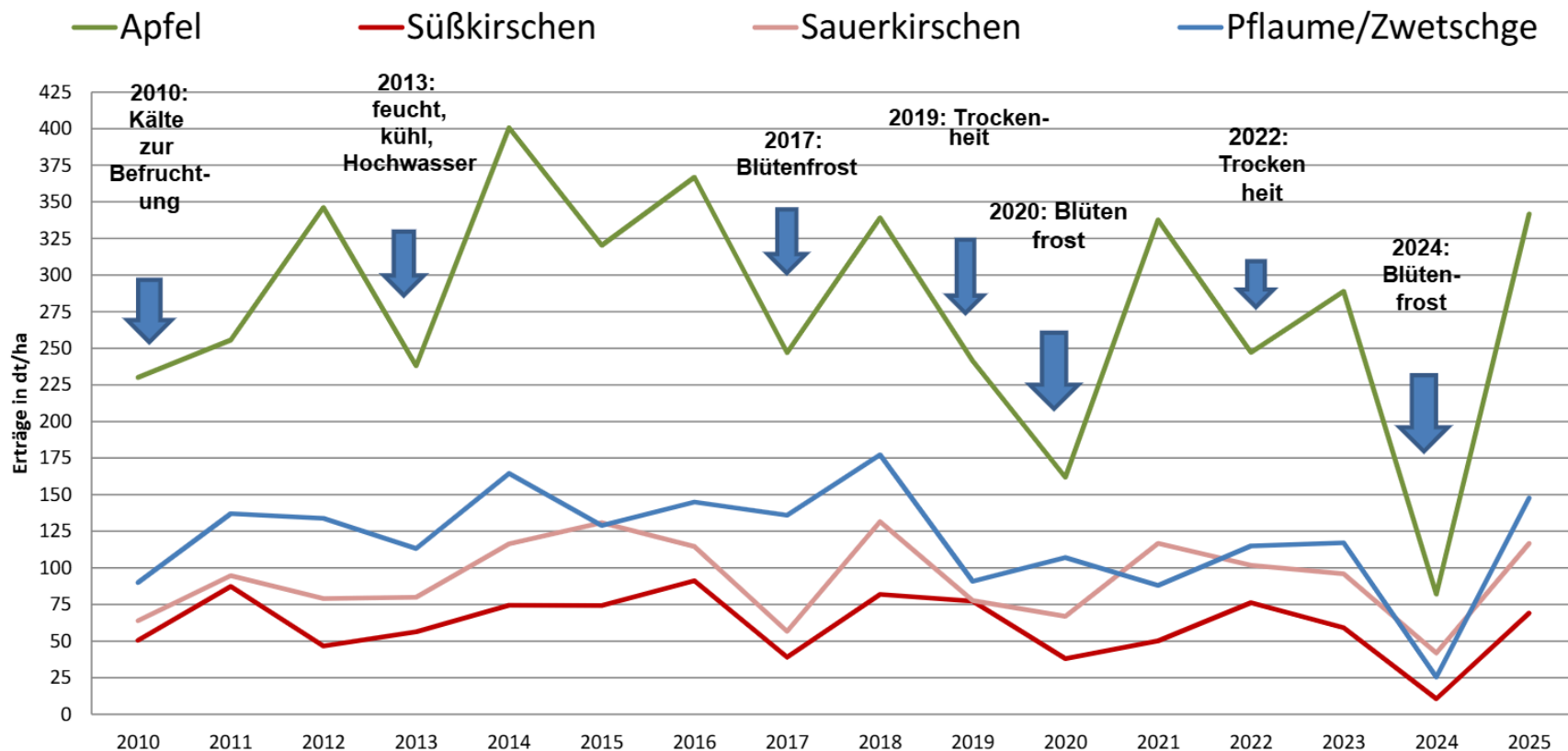


-> 43 % Steinobst

Jahresniederschlag (hellblau) und Niederschlag in den Monaten Mai bis August (dunke Balken) in Erfurt



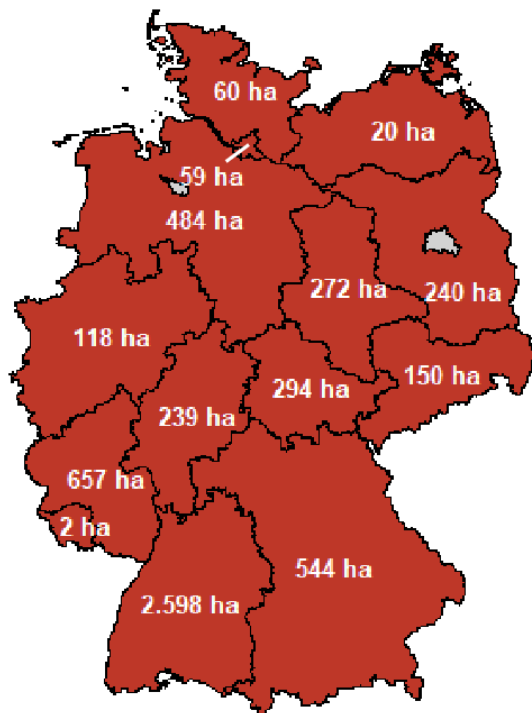
Ertragsverlauf der Obstarten Apfel, Süß- und Sauerkirsche und Pflaume/Zwetschge in dt/ha



Quelle: TLS, (Ernte im Marktobstbau in Thüringen) erstellt TLLLR/ LVG, Ref. 41

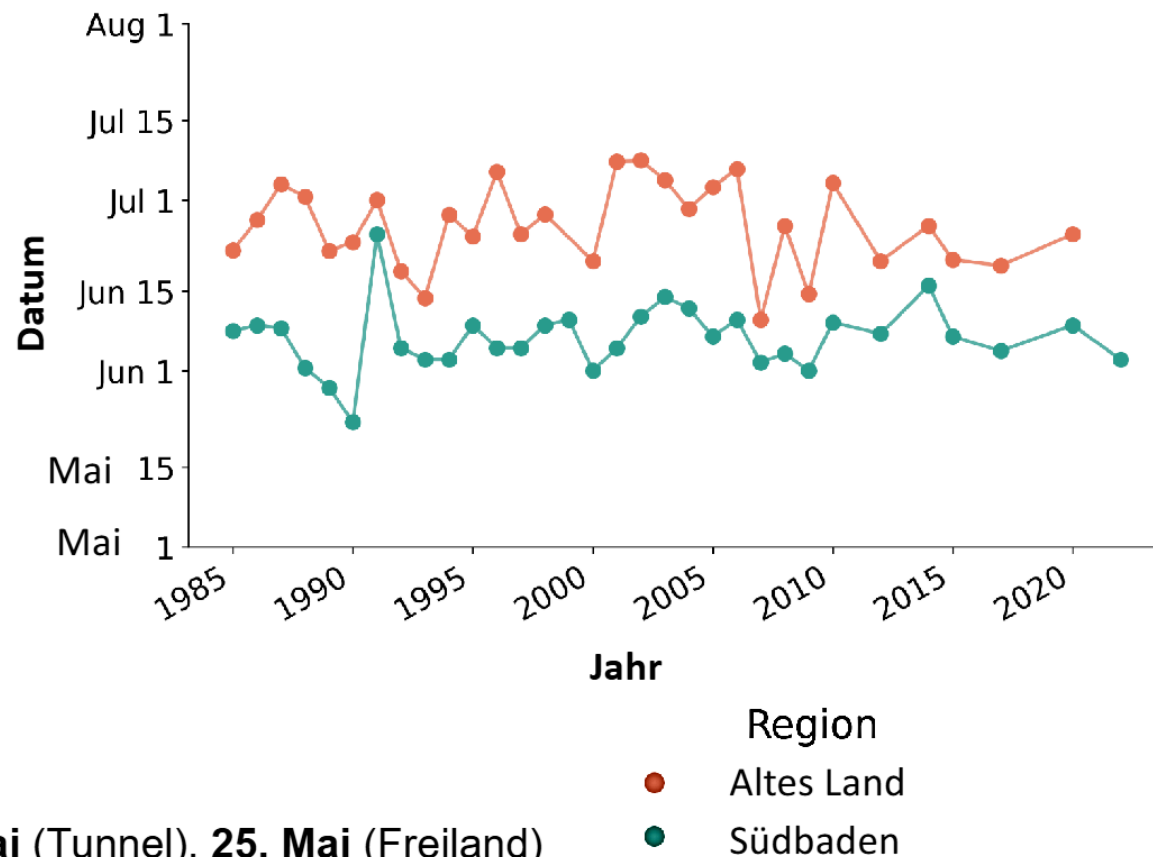
Süßkirschenanbau in D: 5737 ha

Beginn der Ernte im Alten Land:
15. Juni (geschützter Anbau)



Beginn der Ernte in Südbaden: **18. Mai** (Tunnel), **25. Mai** (Freiland)

Vergleich Erntebeginn Altes Land vs. Südbaden (DWD-Phänologie)



Freistaat
Thüringen



Landesamt für
Landwirtschaft und
Ländlichen Raum



Thürin

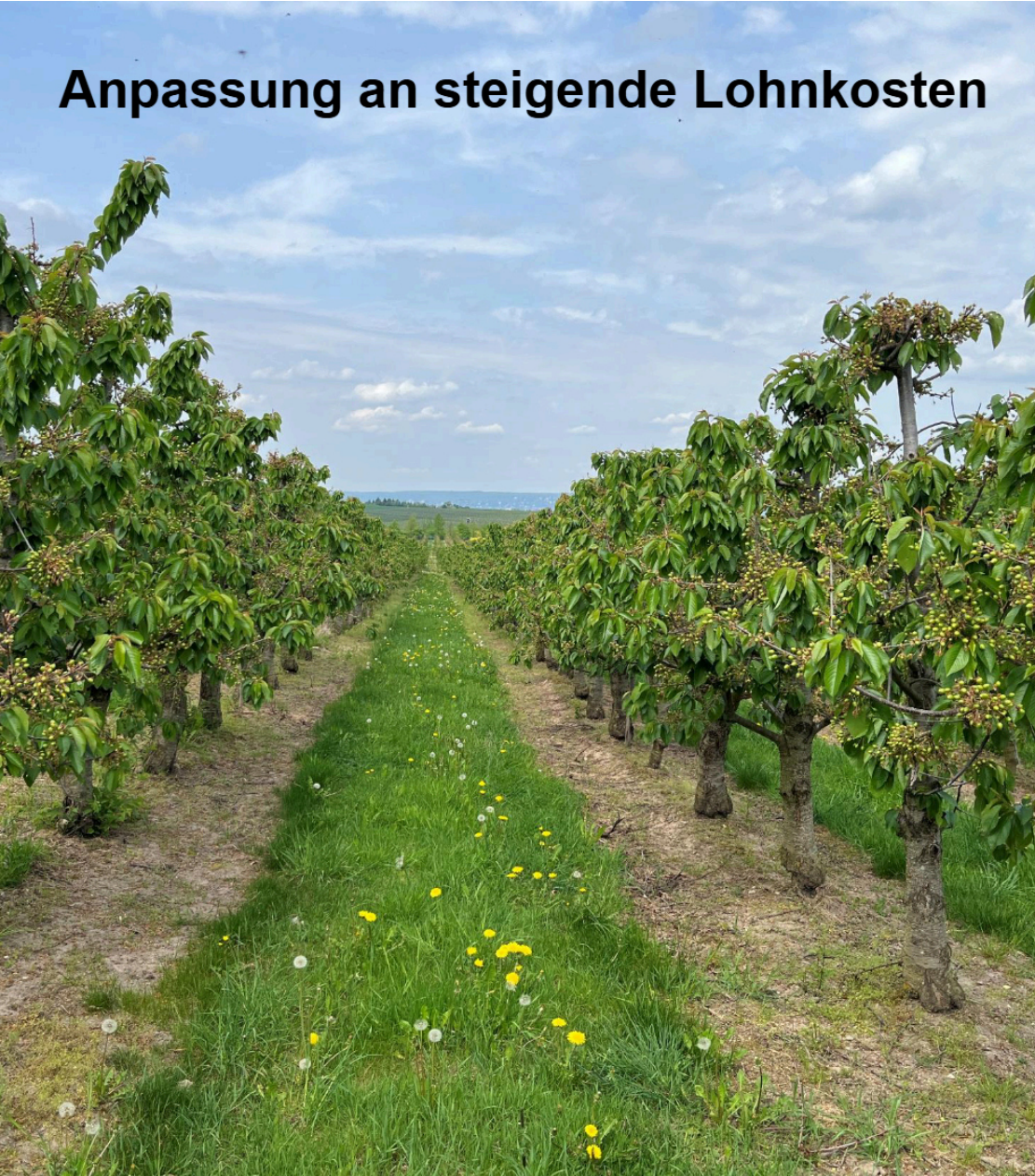


Thürin





Anpassung an steigende Lohnkosten







Spalier-System



V-UFO-System



Pergola System





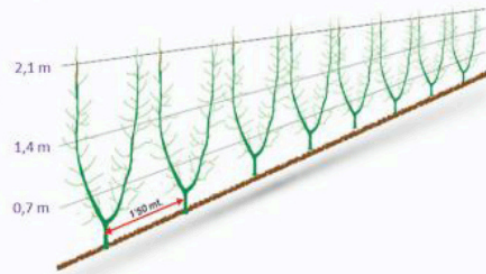
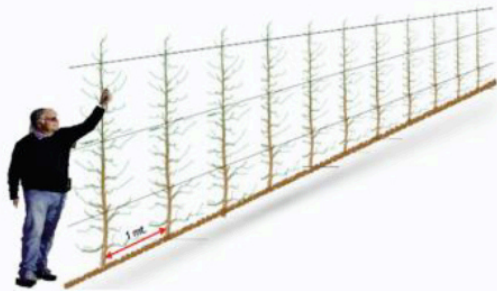
Thürin



UFO-System

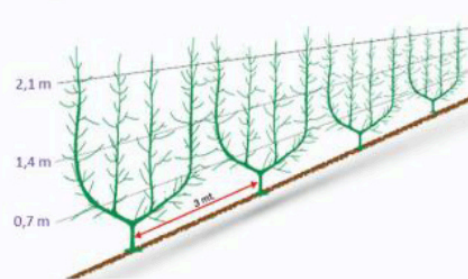
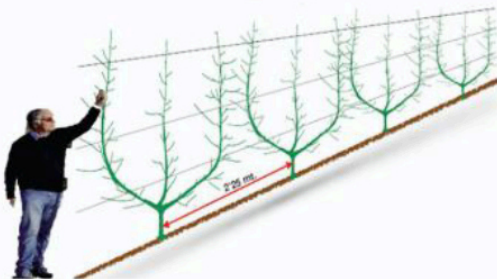
Central axis

Bi axis



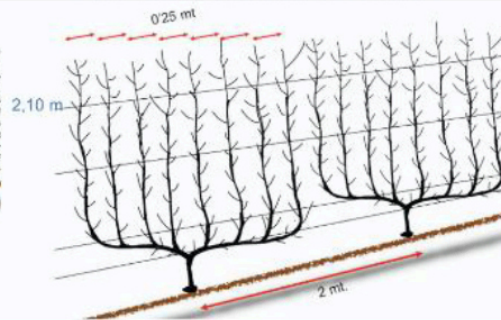
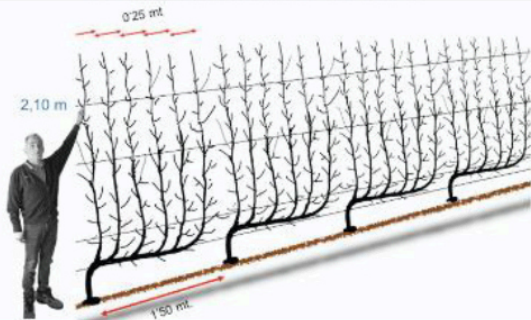
Tri axis

Four axis



Multi leader single-cordon

Multi leader double-cordon

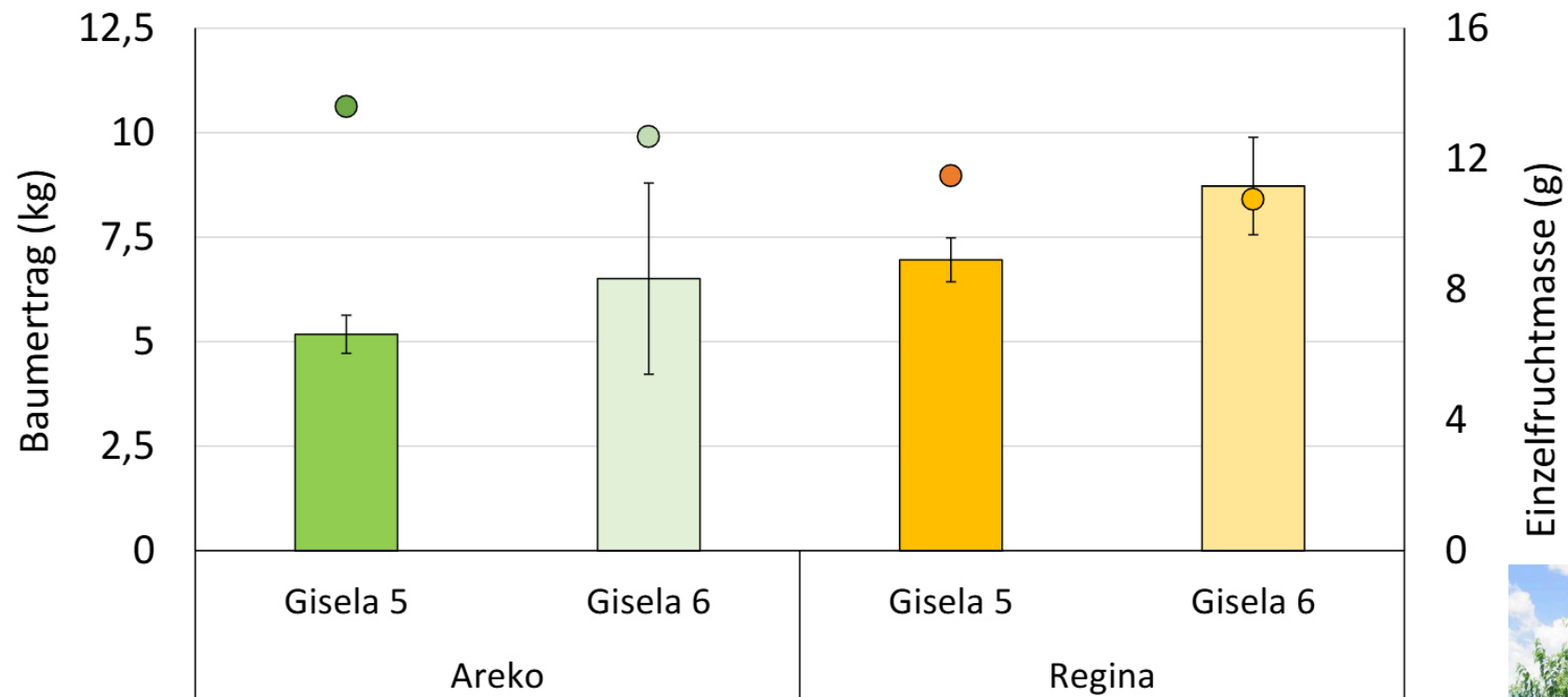


- einjährige unverzweigte Bäume sind ideal
- beste Unterlage: Gisela 12
- optimaler Abstand der Achsen bei UFO
-> (25 cm) – **45 cm**
- Sorten mit geringem Fruchtansatz:
-> anschneiden aller Seitentriebe der Achsen
-> Sommerschnitt nach der Ernte wichtig zur Förderung vom Fruchtansatz (Licht)
- Sorten mit hohem Fruchtansatz:
-> entfernen aller Seitentriebe der Achsen
-> Sommer- oder Winterschnitt
- jährliches Entfernen von 1-2 Achsen ab 1. Tragejahr
- beim Anbinden auf Windrichtung achten
- Achsen kommen idealerweise seitlich aus Haupttrieb
- wenig N düngen, sonst ist Wuchs zu stark

UFO-System am LVG: 'Areko', 'Regina' (beide S_1S_3) auf Gisela 5 bzw. Gisela 6. Befruchter: Irena (S_4S_6)



Ertrag



Erntedatum

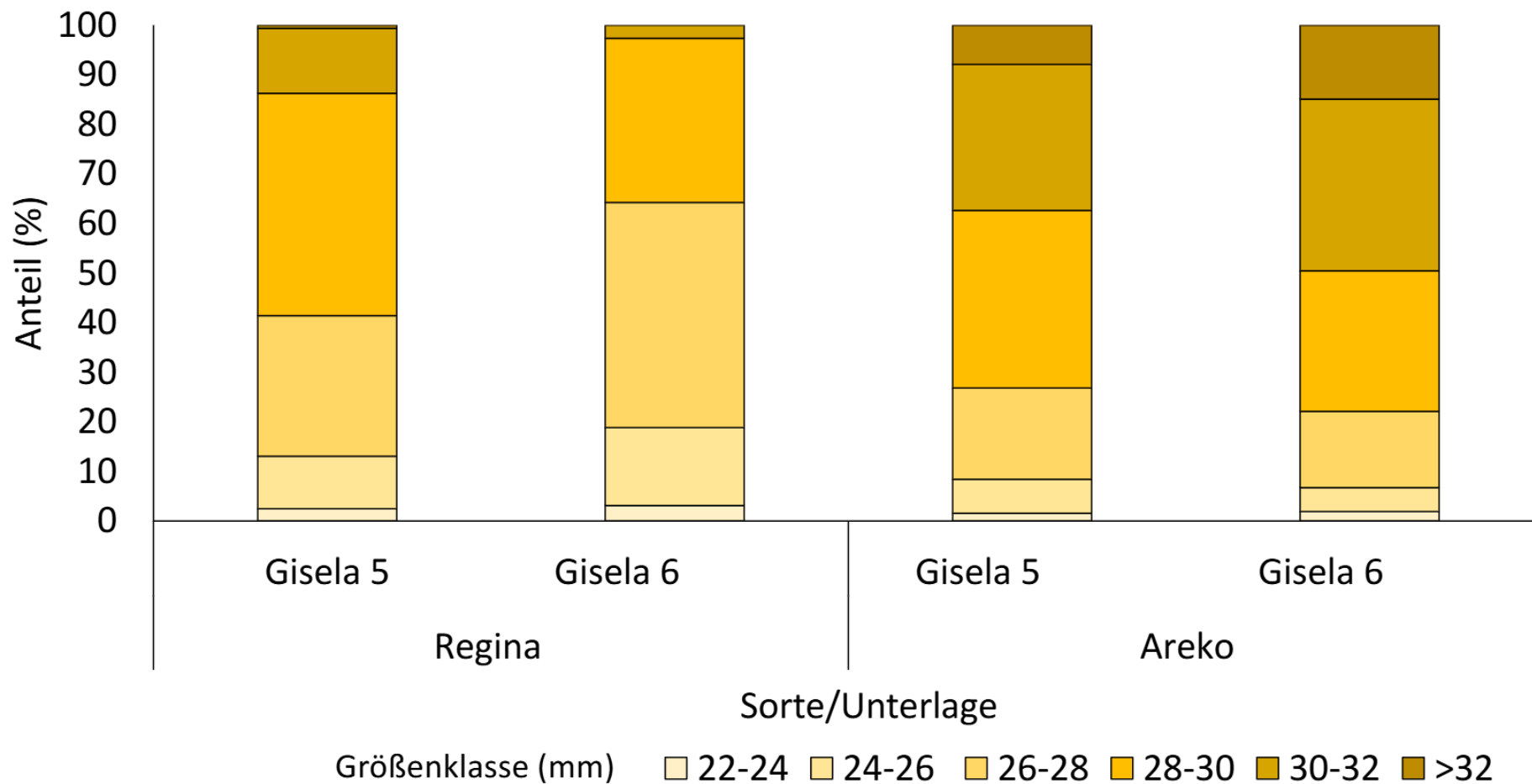
Areko: 04.07.2025

Regina: 15.07.2025

□ Ertrag ○ Einzelfruchtmasse (g)



Fruchtgrößenverteilung



Kirschanlage in Serbien im Obstbauggebiet Fruška Gora südlich von Novi Sad Betrieb von Dušan Isailović



- 'Kordia', 'Regina', 'Ferrovia'
- 5 ha eingenetzt
- Kerben + Promalin nach Pflanzung zur Förderung der Triebbildung essentiell
- Spindeln mit 1,2 m Pflanzabstand
- Bibaum 12 t Ertrag im 3. Standjahr



Derzeit werden am LVG Erfurt ca. 65 Süßkirschensorten getestet



Sortenempfehlung für Mitteldeutschland

Kirschwoche	Hauptsorten	Testsorten
2		('Prim 1.9'), 'Prim 2.3'
3	'Bellise'	'Sweet Lorenz', 'Prim 3.1', 'Early red'
4	'Fertille', 'Satin'	'SPC342'
5	'Henriette', 'Areko'	
6	'Kir Vulcano', 'Kordia'	'Irena', 'Kamala'
7	'Regina', 'Rubin' als Bestäuber	
8		'Kir Rio', 'Final 12.1', 'Final 13.1'
9/10		'Kir Rosso'



Suche nach geeigneten Unterlagen für den Nachbau bei Süßkirschen

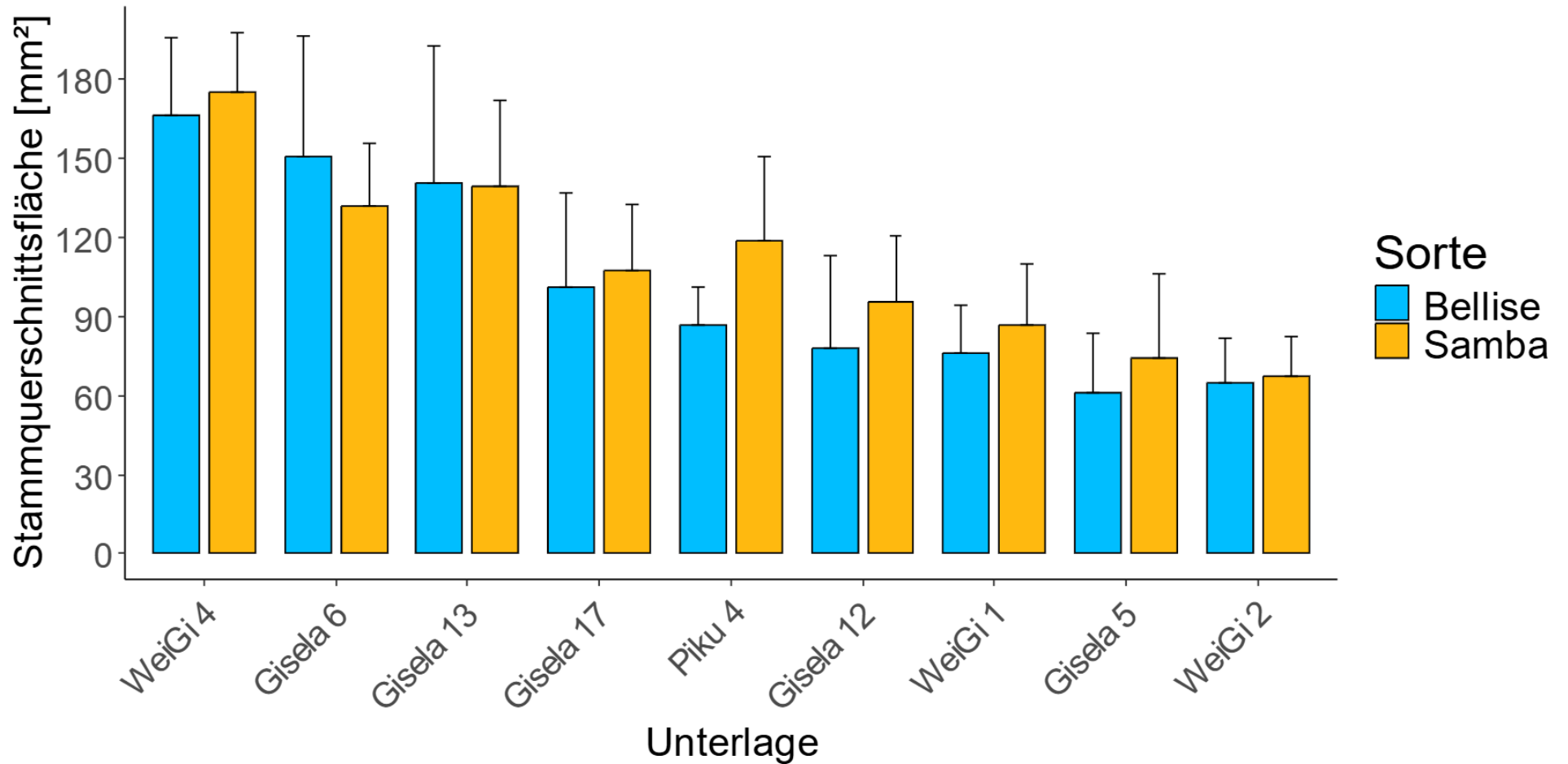
Unterlagentestung bei 'Bellise' und 'Samba' unter Praxisbedingungen

Gisela 5, Gisela 6, Gisela 13, Gisela 17, WeiGi 1, WeiGi 2, WeiGi 4, PiKu 1, PiKu 4

- Pflanzung Winter 2017/2018
- Nachbau
 - >Obstanbau seit 100 Jahren
- Pflanzabstand 4,0 m × 2,5 m
- Tropfer unterirdisch
- 3 Wiederholungen á 4 Bäume



Wuchsstärke im 8. Standjahr (Januar 2025)



Thü

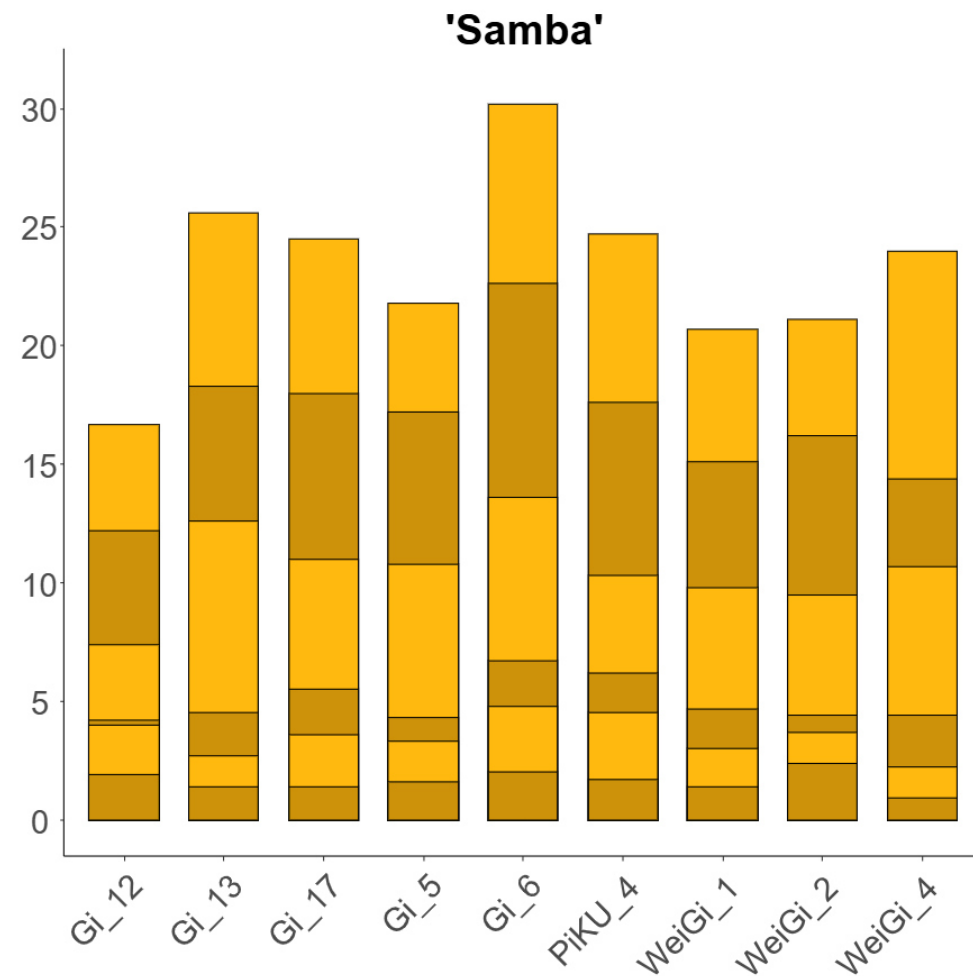
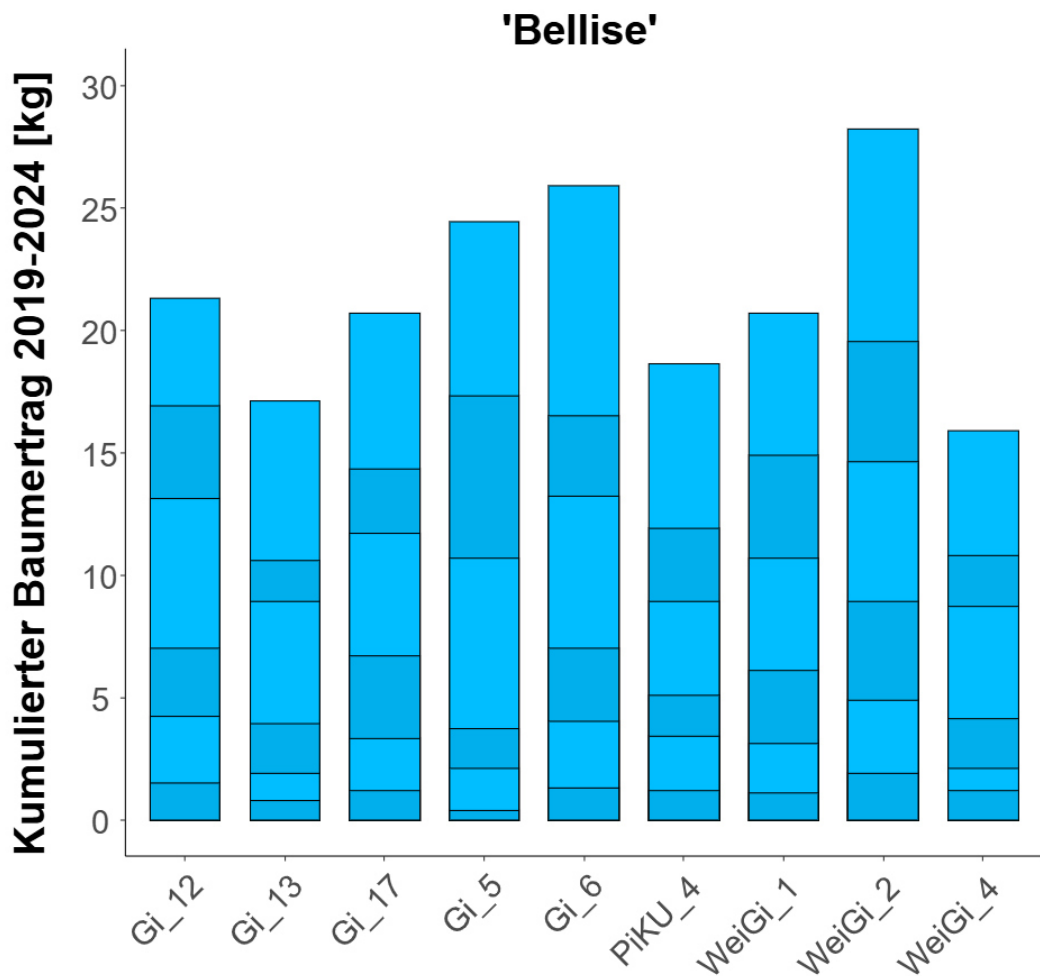
Gisela 6

'Bellise'

WeiGi 4



Kumulierter Baumertrag 2019-2024



Unterlage

'Early Korvic'/**Gisela 5** nach
10 Jahren Standzeit

Pflanzabstand: 4,5 m × 2,5 m

Wurzeltiefe: 60 cm

Wurzelradius: 65 cm

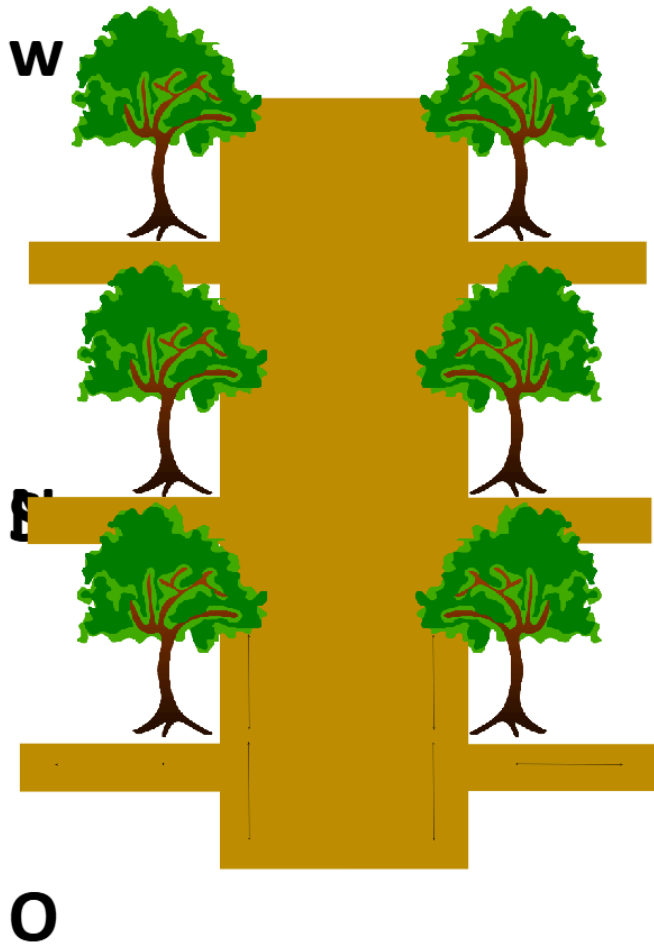




Messung der Wurzellängen



Messung der Wurzellängen



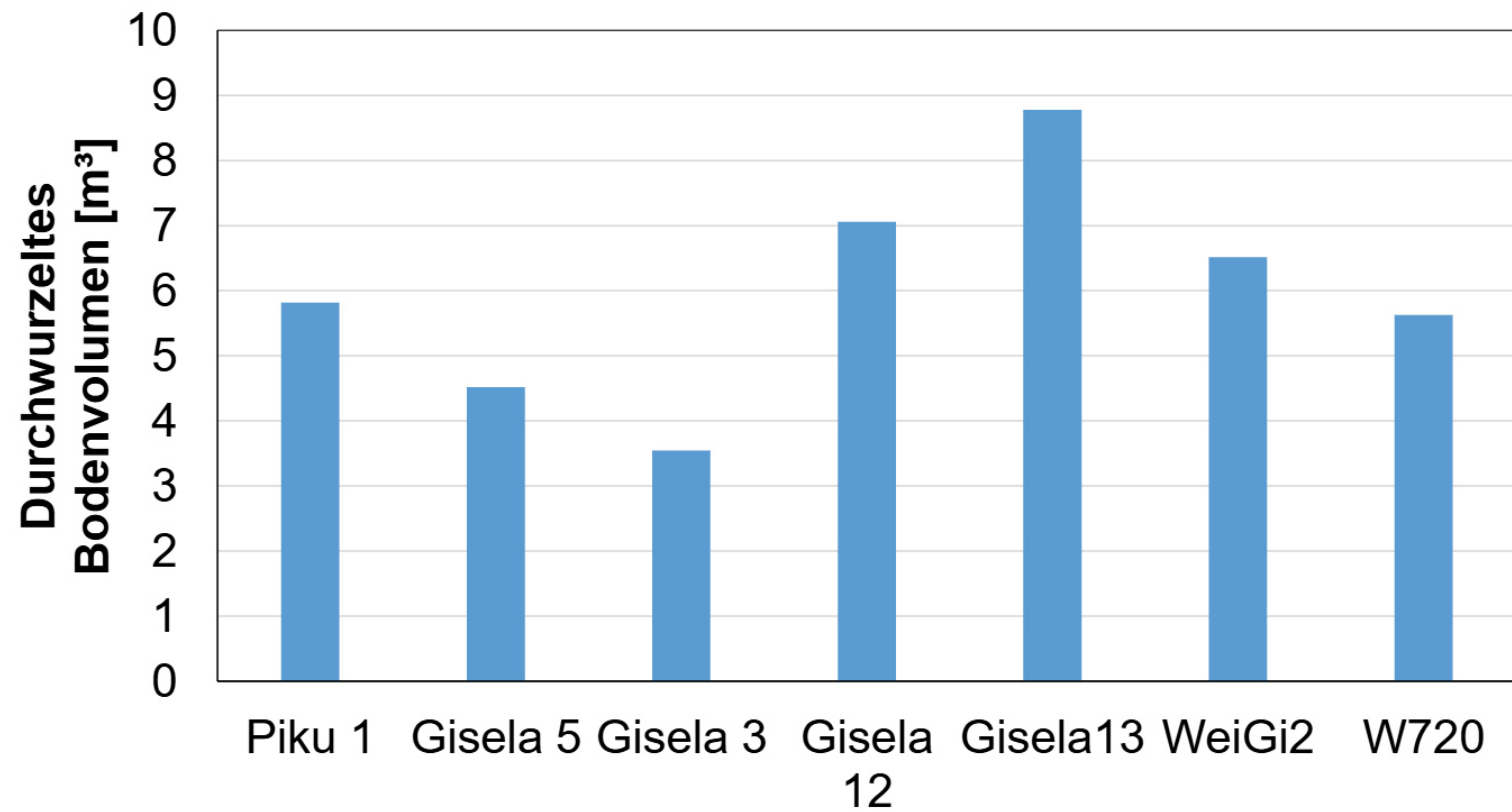
	Richtung Fahrgasse [cm]	Richtung Baumreihe	
		Osten [cm]	Westen [cm]
Gisela 12	188	99	104
Gisela 13	205	106	105
Gisela 3	85	111	100
Gisela 5	107	108	99
PiKu 1	128	115	97
W720	136	99	110
WeiGi2	167	108	102

6 gemessene Bäume je Unterlage

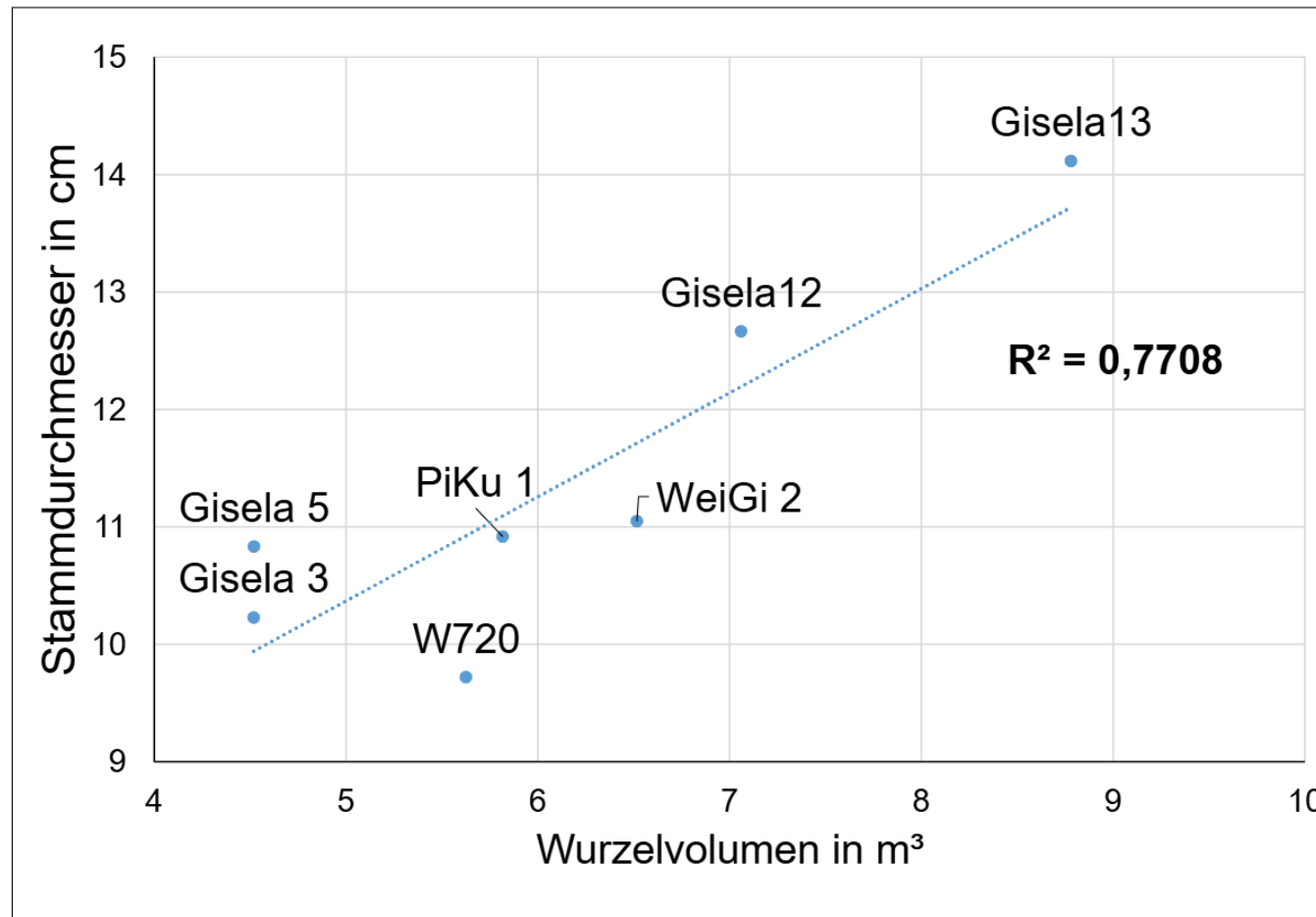
Durchwurzeltes Bodenvolumen bei 'Bellise' auf verschiedenen Unterlagen



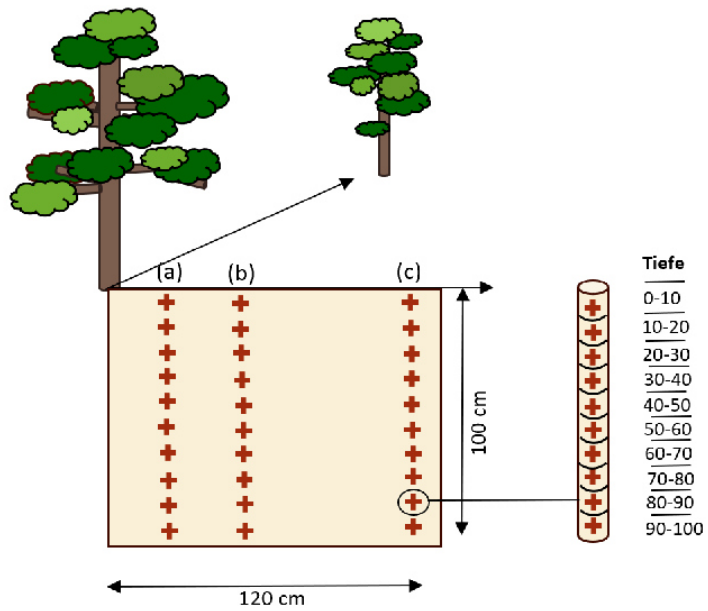
Gisela 13



Vergleich Stammdurchmesser und Wurzelvolumen

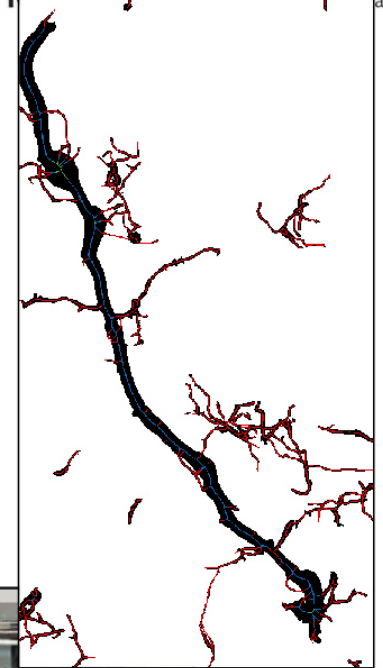
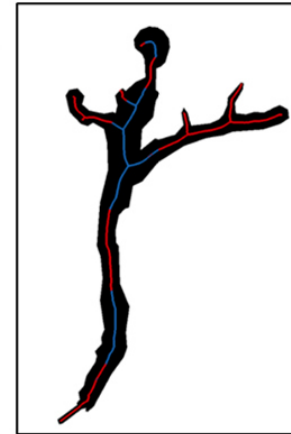
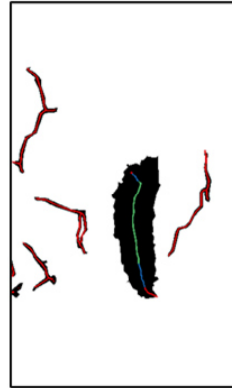


Entnahme von Bohrkernen aus dem Wurzelraum von Kirschbäumen



Aufbereitung der Bodenproben

1. Sieben der Proben, Sammeln und Reinigen der Wurzeln
2. Wurzeln scannen
3. Analyse mit RhizoVision Explorer

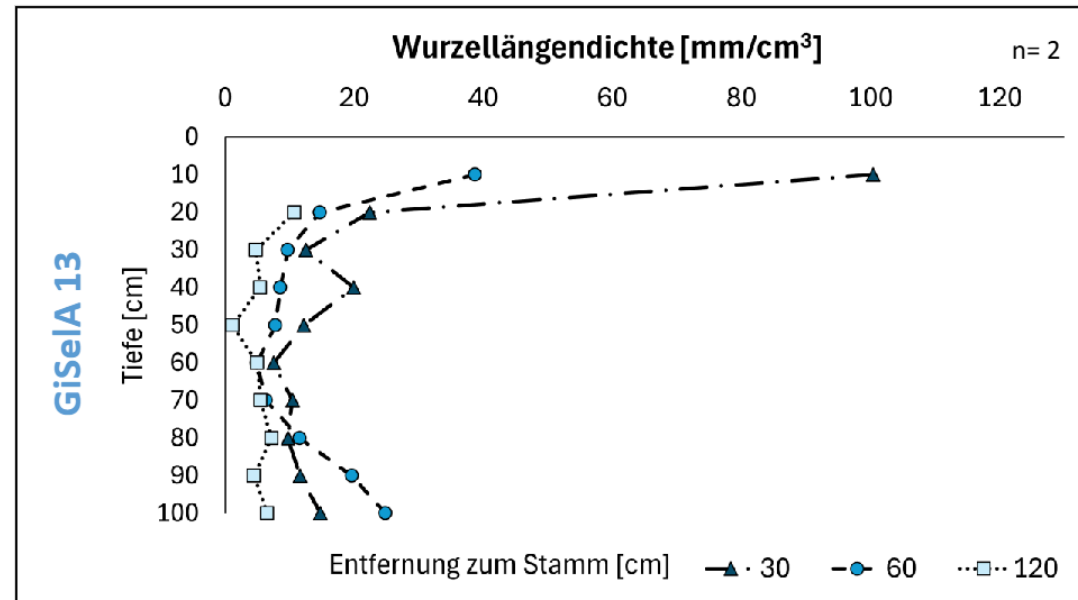
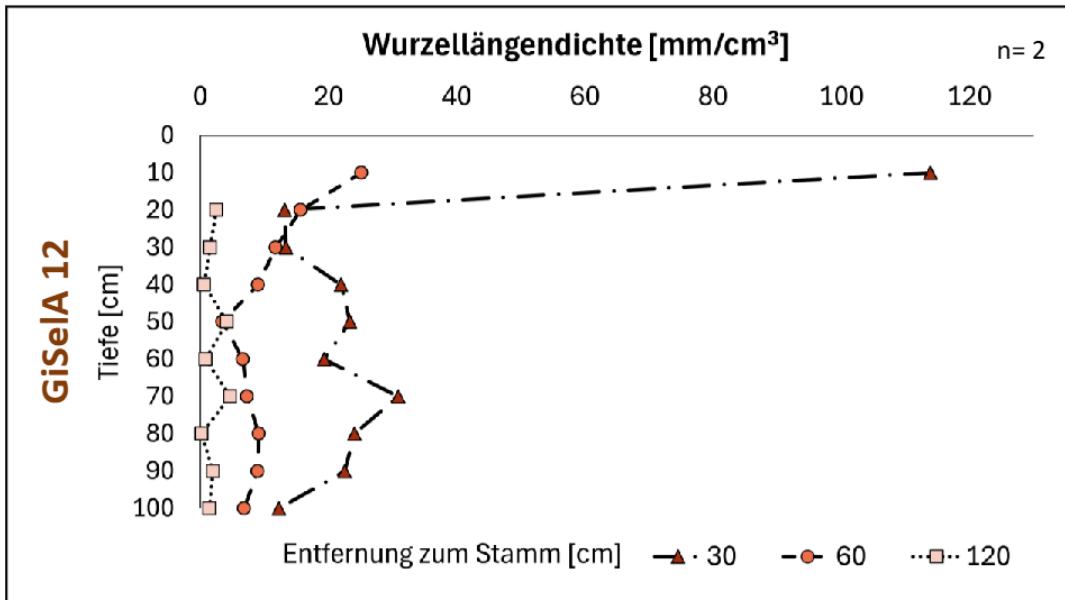


Ergebnisse der Wurzeluntersuchung

-Wurzellängendichte-

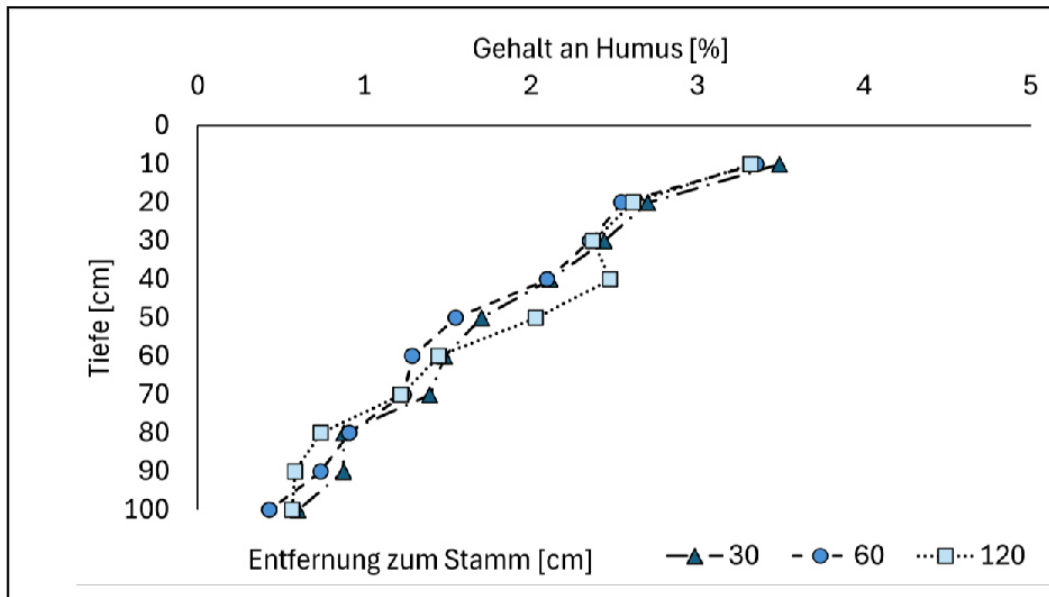
- Wurzellängendichte nimmt mit Entfernung zum Stamm ab
- in 10 cm Tiefe und 30 cm Entfernung zum Stamm bis zu 120 mm/cm³

- **GiSeIA 12:** mehr Wurzeln in 30 cm Entfernung zum Stamm
- **GiSeIA 13:** mehr Wurzeln ab 90 cm Tiefe, mehr Wurzeln in 120 cm Entfernung zum Stamm



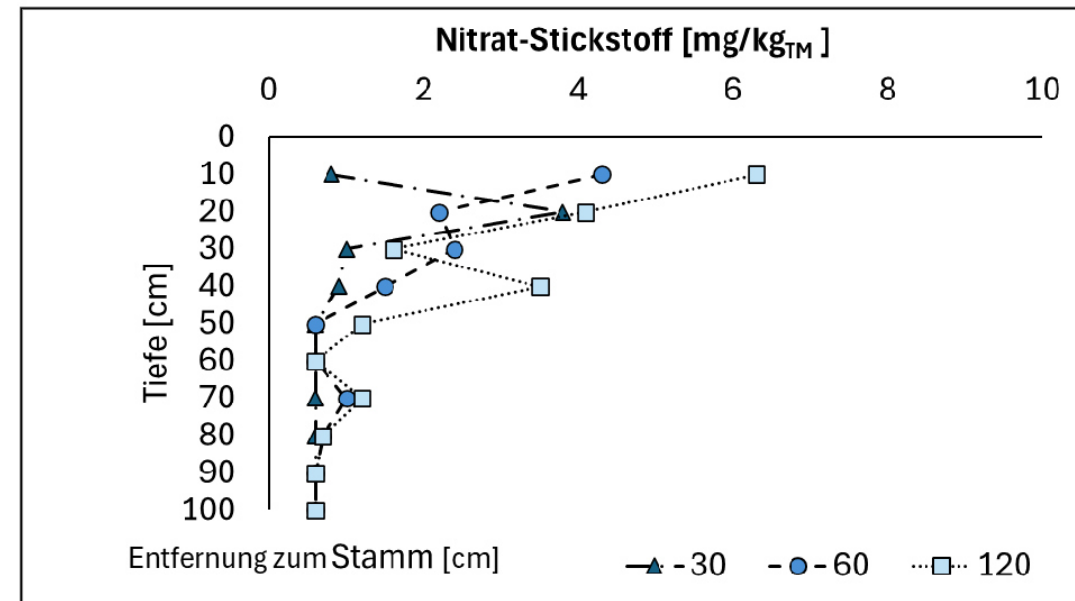
Humus

- Gehalt an Humus nimmt zunehmender der Bodentiefe ab
- weniger Eintrag organischer Substanz im Unterboden



Nitrat-Stickstoff

- Nitrat nimmt mit der Tiefe ab
- in 30 cm Entfernung zum Stamm kaum Nitrat, dafür mehr Ammonium





Wassergaben bei Süßkirschen am LVG Erfurt

Entwicklungsphase	Täglicher Wasserbedarf*
Zellteilungsphase, Steinhärtungsphase	2-4 l pro Baum
Zellstreckungsphase	4-8 l pro Baum
Nachernte	2-6 l pro Baum

*800 - 1000 Bäume pro ha



Kein Zusatzwasser – was tun?

Minimierung der Verdunstung

- Baumstreifen schwarz halten!
- Bäume schlank schneiden! Sommerschnitt!
- Fahrgasse kurz mulchen!
- Anzahl Früchte reduzieren!

Optionen/Anregungen

- Mulchabdeckung?
- Anlage aufgeben!



Foto: Dengler



Mulchvarianten konnten den Ertrag bei unbewässerten Bäumen der Sorte 'Bellise' im Mittel um 2,4 kg pro Baum / Jahr steigern



Ziegel
(einmalig)



Holz
(2x in 10 Jahren)



Rasenschnitt
(jährlich)



Stroh
(jährlich)



Einfluss von Bewässerung und Schnittzeitpunkt auf Ertrag, Fruchtqualität und Wassernutzungseffizienz bei 'Henriette'

Schnitt im Sommer nach der Ernte

- Blattfläche reduziert ->verringertes Wasserverbrauch
- Das Bauminnere erhält mehr Licht ->Fördert Bildung von Blütenknospen
- Nachteil: Schnitt mit Blättern an Bäumen ist schwieriger als im unbelaubten Zustand

Schnitt im Frühling nach der Blüte

- Reservestoffe wurden bereits für Austrieb der vorhandenen Knospen mobilisiert
- durch einen späten Schnitt gehen die Reservestoffe, die zu den entfernten Trieben gelangt sind, verloren
 - >schwächeres vegetatives Wachstum
- Fruchtfall wird bei Obstbäumen von der Wuchsstärke beeinflusst -> schwächerer Wuchs = weniger Fruchtfall
- später Schnitt führt somit in der Theorie zu verringertem Triebwachstum und Fruchtfall
 - > verringertes Blatt:Frucht-Verhältnis und somit verringere Fruchtgröße

'Henriette'/Gisela 5

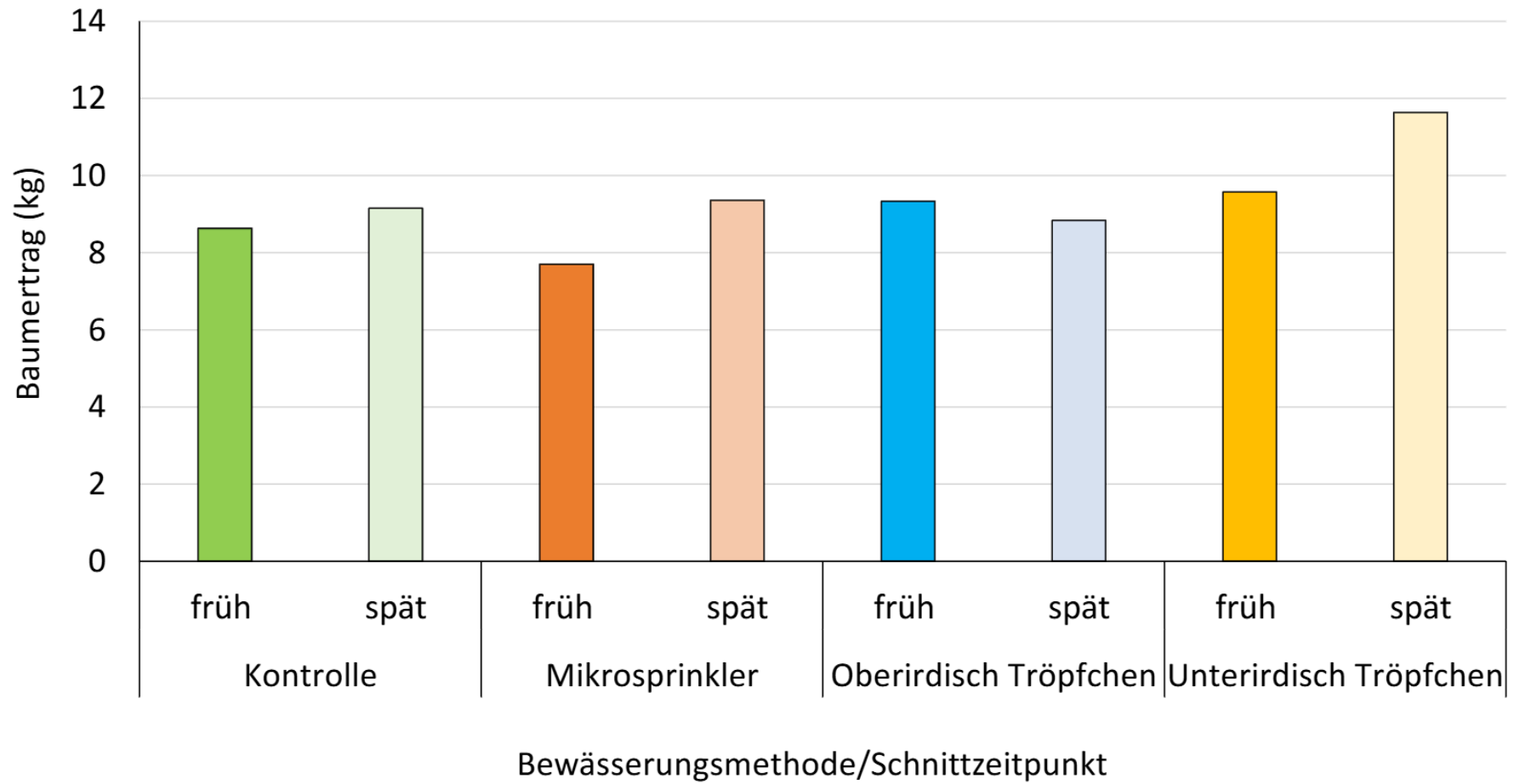
Schnitt erfolgte im August 2024

Schnitt erfolgte im Mai 2025, zwei Wochen nach Vollblüte

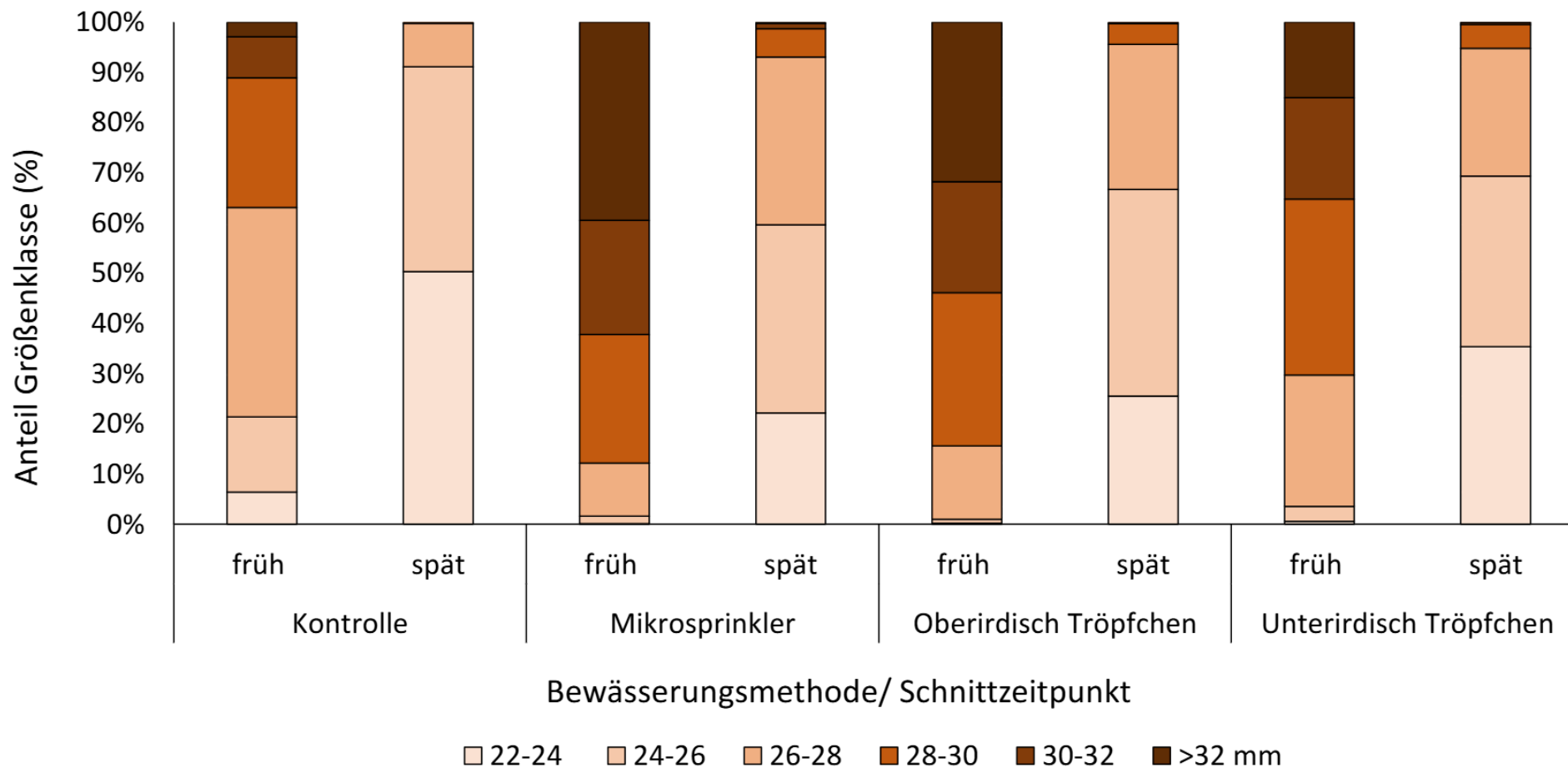




'Henriette'/Gisela 5 - Ertrag



'Henriette'/Gisela 5 - Fruchtgrößenverteilung



Bewässerungswassernutzungseffizienz Ertrag >28 mm

Bewässerung	Schnittzeitpunkt	Wassergaben (l/Baum)	Ertrag > 28 mm (kg)	Ertrag > 28 mm Kontrolle (kg)	kg/m ³
Oberirdisch	August	396	7,2	3,0	10,6
	Mai		0,4	0,03	0,9
Unterirdisch	August	396	6,7	3,0	9,3
	Mai		0,6	0,03	1,4
Mikrosprinkler	August	409	5,2	3,0	5,4
	Mai		0,7	0,03	1,6

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

