

**Mitteldeutsche Obstbautage 2010 in Schmochtitz
Neue Sorten und Anbausysteme für den Süßkirschenanbau,
Qualitätssicherung bei Steinobst**



Monika Möhler, Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Erfurt

**Starke Winterfrostschäden an der LVG Erfurt an Süßkirschen
nach kaltem, schneereichen Winter in Thüringen 2009/2010**



Empfehlenswerte Sorten bei Süßkirschen

Kirschwoche	Hauptsorte	Nebensorte
2.		Earlise
2./3.	Burlat	Merchant
3.	Bellise	
3./4.	Giorgia	
4.		Samba, Summit, Canada Giant
4./5.	Satin	Grace Star
5.	Kordia	
5./6.		Noire de Meched Schneiders/ Nordwunder Skeena, Sylvia, Rubin
6.	Regina	
7.		Sweetheart

Bellise



Canada Giant



Grace Star



Samba



Satin





Satin:

groß

fest

glänzend

platzfest

**grüner ,
dicker
Stiel**

Sumbola



Kordia



Rubin



Regina



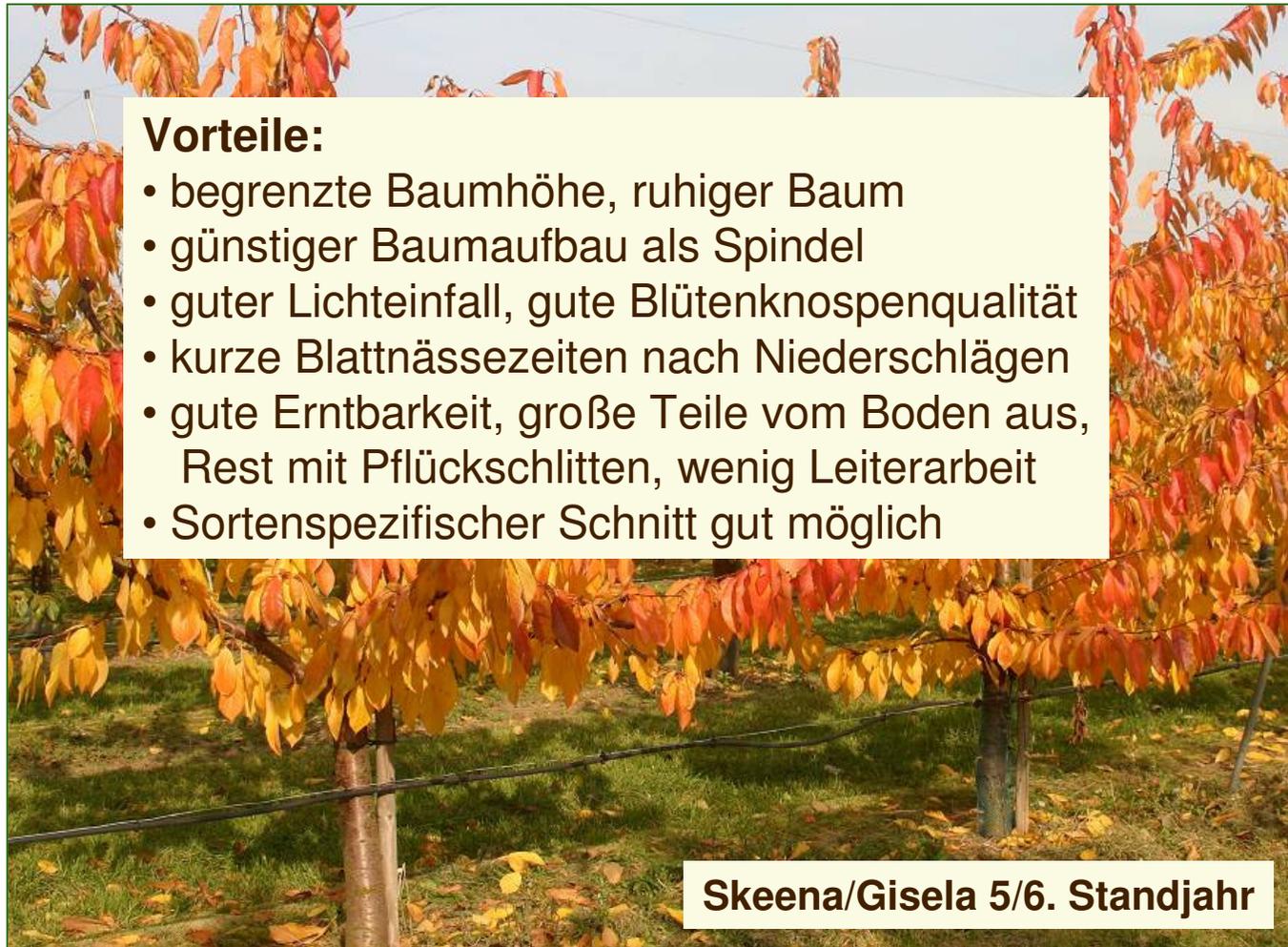
Sweetheart



Moderne Anbausysteme für Süßkirschen- zur Ertragssicherung



**Standard-Anbausystem für Süßkirschen auf der Unterlage
Gisela 5 im Abstand von 4,5 m x 2,5 m mit Einzelpfahl, 800 Bäume/ha**



Vorteile:

- begrenzte Baumhöhe, ruhiger Baum
- günstiger Baumaufbau als Spindel
- guter Lichteinfall, gute Blütenknospenqualität
- kurze Blattnässezeiten nach Niederschlägen
- gute Erntbarkeit, große Teile vom Boden aus, Rest mit Pflückschlitten, wenig Leiterarbeit
- Sortenspezifischer Schnitt gut möglich

Skeena/Gisela 5/6. Standjahr

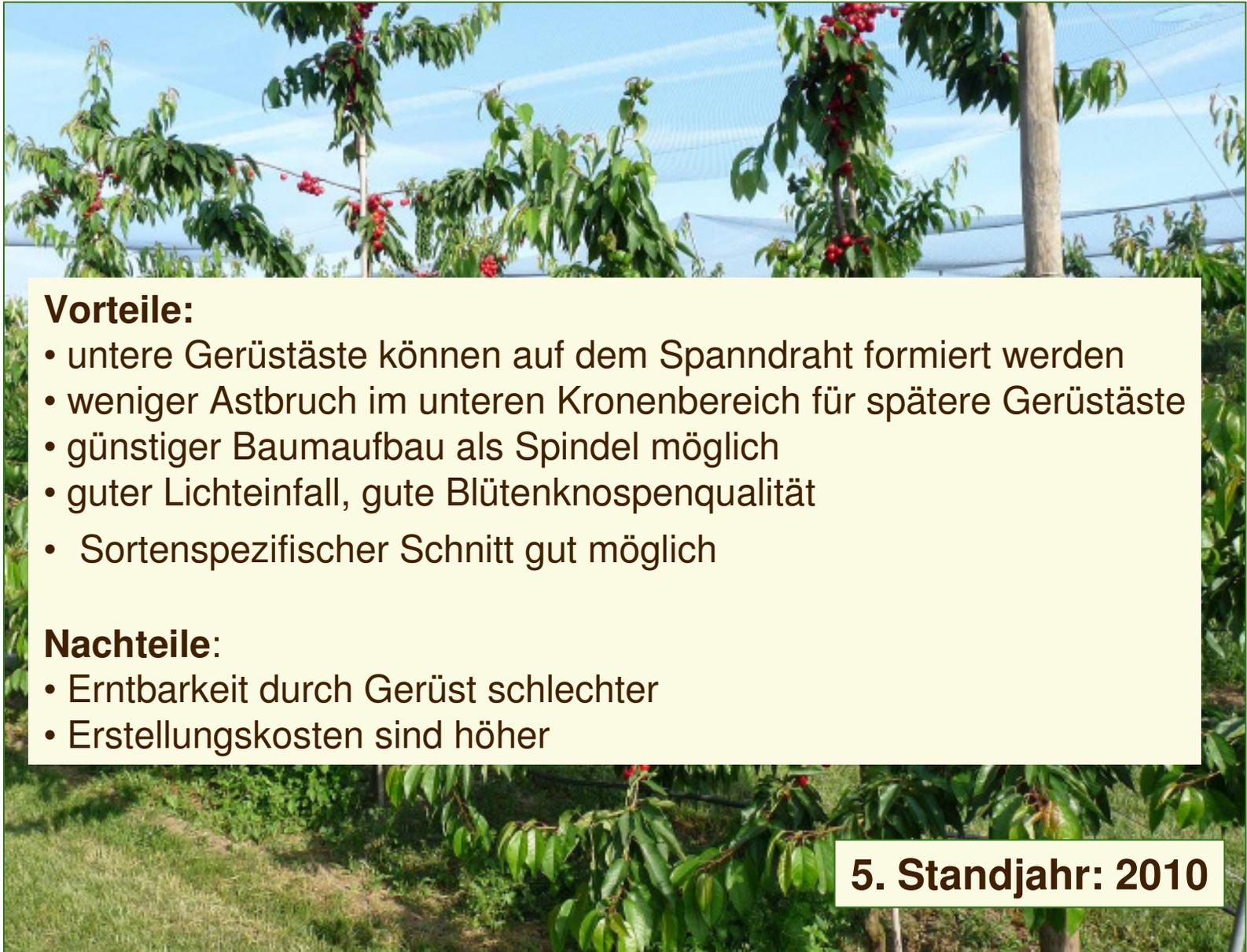
Joch-System mit doppeltem Spanndraht für Süßkirschen auf der Unterlage Gisela 3 im Abstand von 4,5 m x 2,4 m, 830 Bäume/ha



Joch-System mit doppeltem Spanndraht für Süßkirschen auf der Unterlage Gisela 3



4. Standjahr: 2009



Vorteile:

- untere Gerüstäste können auf dem Spanndraht formiert werden
- weniger Astbruch im unteren Kronenbereich für spätere Gerüstäste
- günstiger Baufbau als Spindel möglich
- guter Lichteinfall, gute Blütenknospenqualität
- Sortenspezifischer Schnitt gut möglich

Nachteile:

- Erntbarkeit durch Gerüst schlechter
- Erstellungskosten sind höher

5. Standjahr: 2010

**Anbausysteme für Süßkirschen auf schwachen Unterlagen
mit 4,00 m x 2,10 m Pflanzabstand und ca. 1000 Bäumen/ha**



**Aktuelle Ergebnisse der Unterlagenprüfung bei Süßkirsche
an der Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Erfurt 2010
Unterlagenversuch mit 'Regina' und 'Giorgia' nach 8 Standjahren**

‘Regina‘ im 8. Standjahr auf Gisela 3, Juli 2010





**'Regina' im 8. Standjahr
auf Gisela 3, Juli 2010**



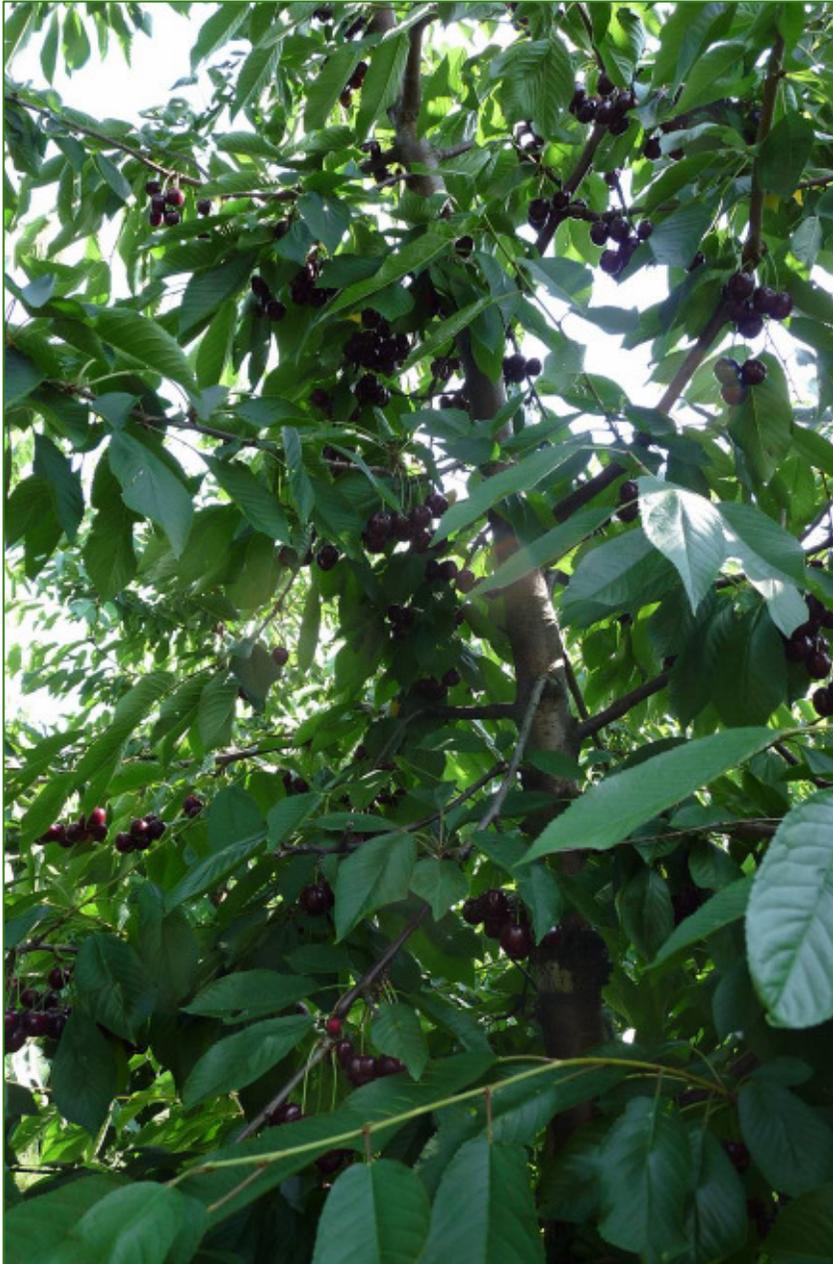
**'Regina' im 8. Standjahr
auf Weiroot 72, Juli 2010**

**‘Regina‘ im 8. Standjahr
auf Tabel Edabriz, Juli 2010**



‘Regina‘ im 8. Standjahr auf Gisela 5, Juli 2010





**'Regina' im 8. Standjahr
auf Piku 1, Juli 2010**



**‘Regina‘ im 8. Standjahr
auf Piku 4, Juli 2010**

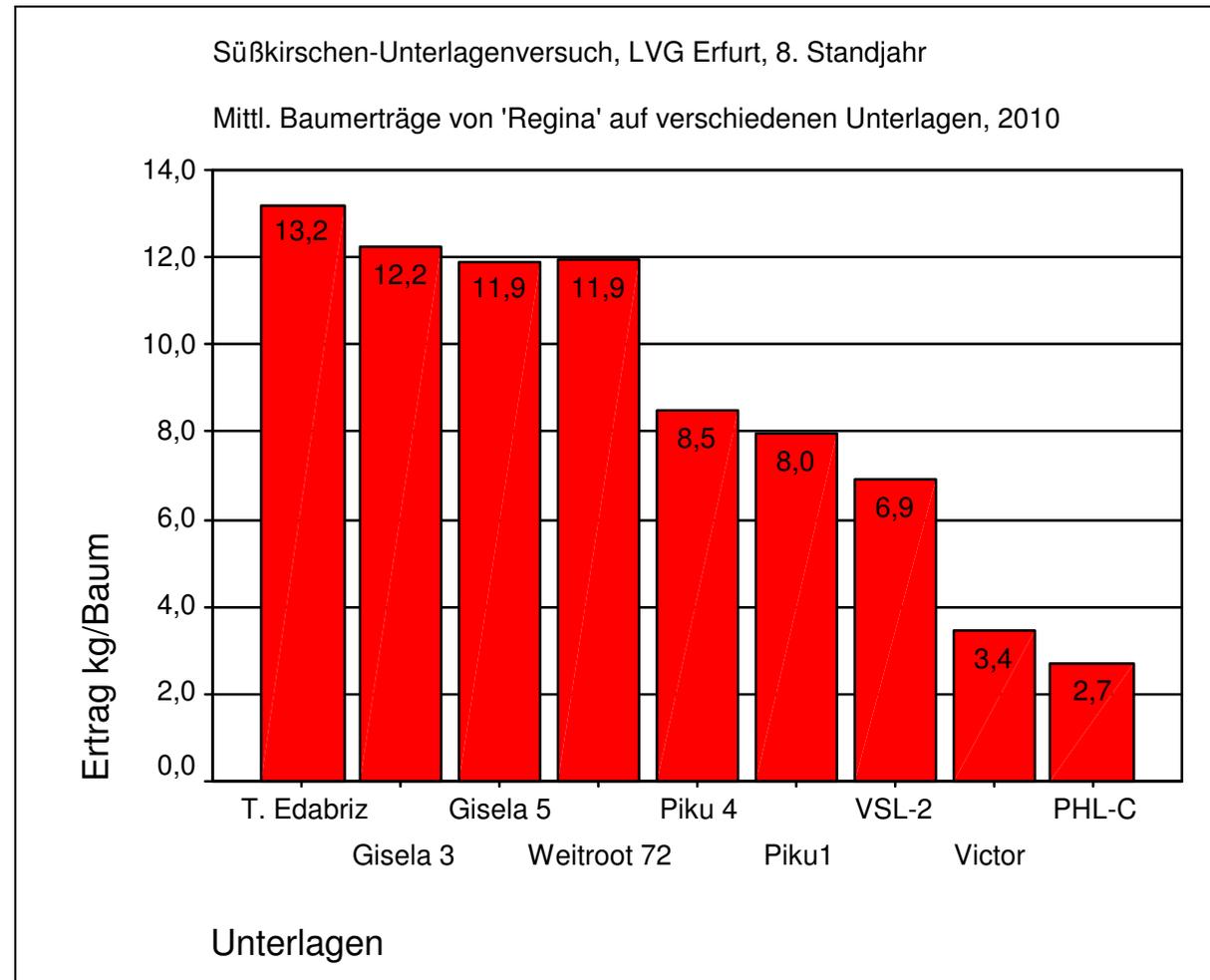
‘Regina‘ im 6. Standjahr auf PHL-C, Juli 2008



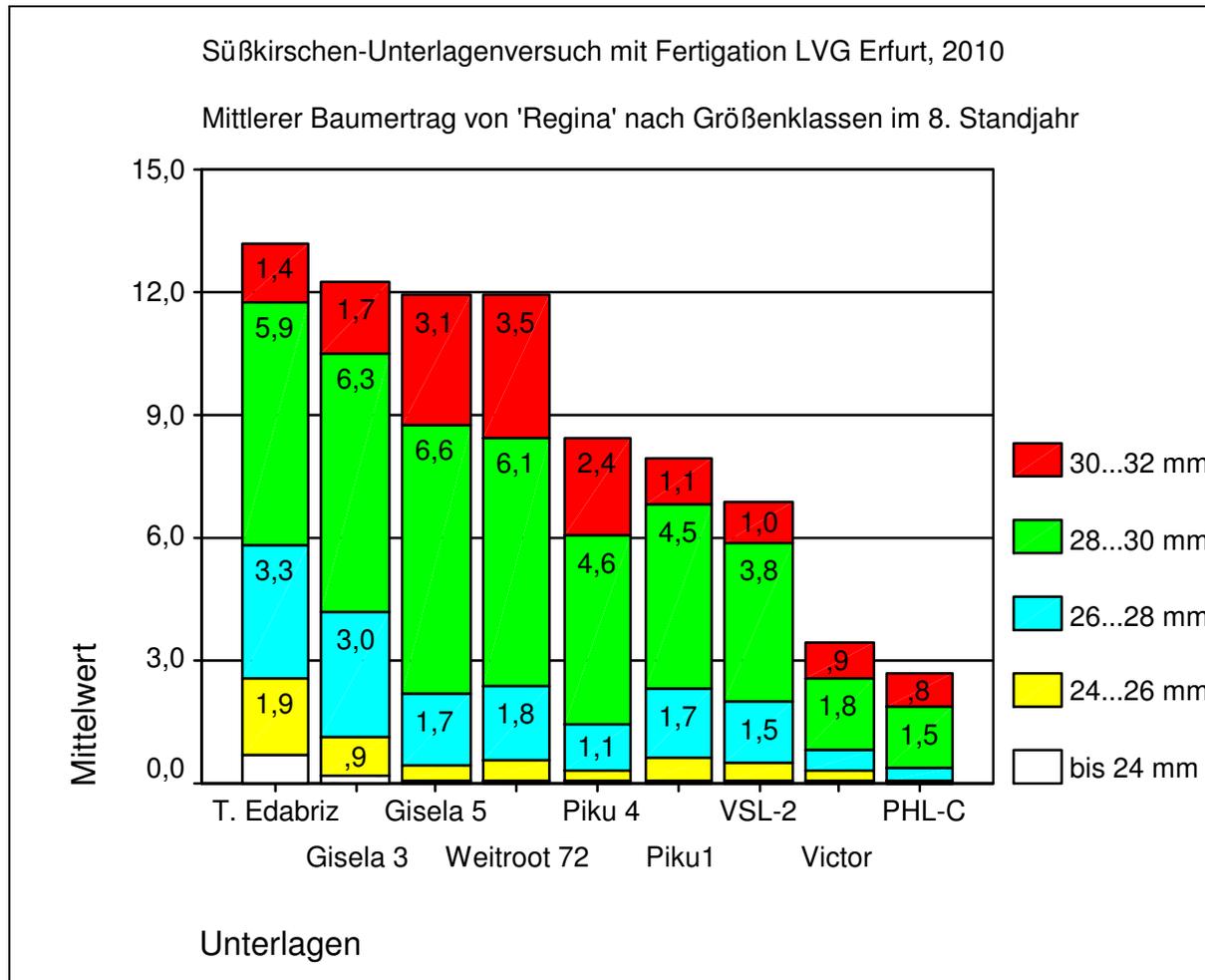


**'Regina' im 8. Standjahr
auf Victor, Juli 2010**

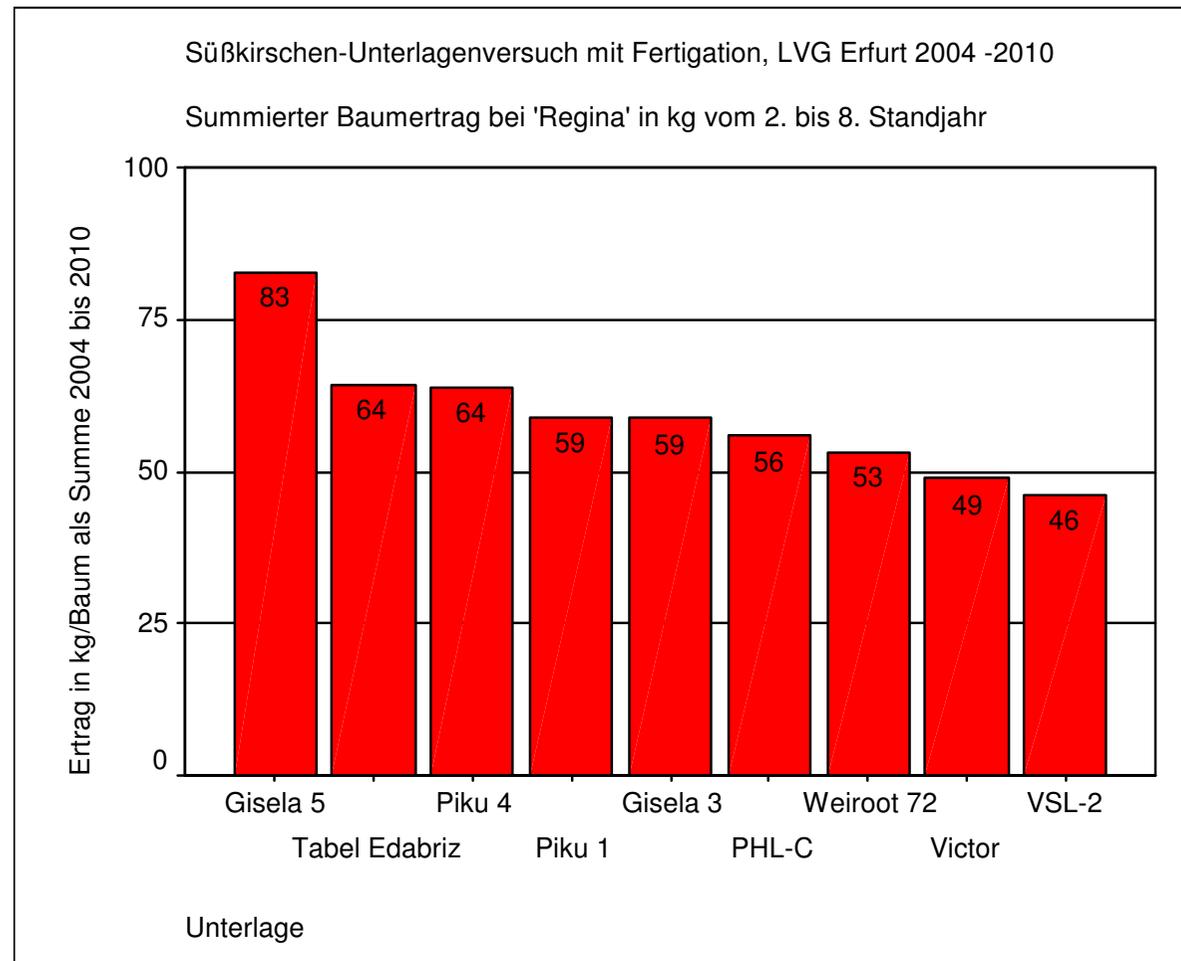
Erträge von 'Regina' 2010 im 8. Standjahr an der LVG Erfurt mit Fertigation



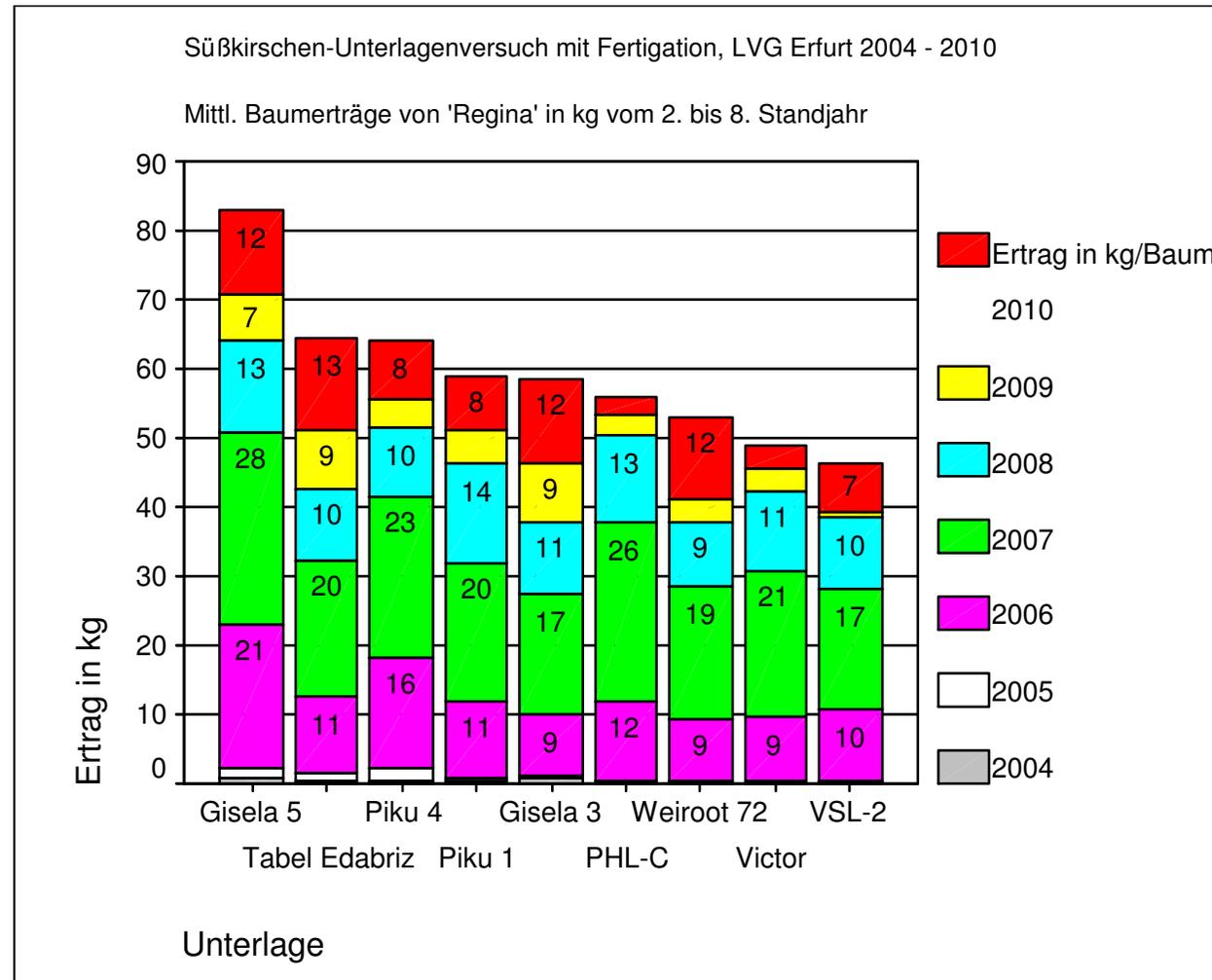
Fruchtgrößen und Erträge von 'Regina' 2010 im 8. Standjahr an der LVG Erfurt mit Fertigation



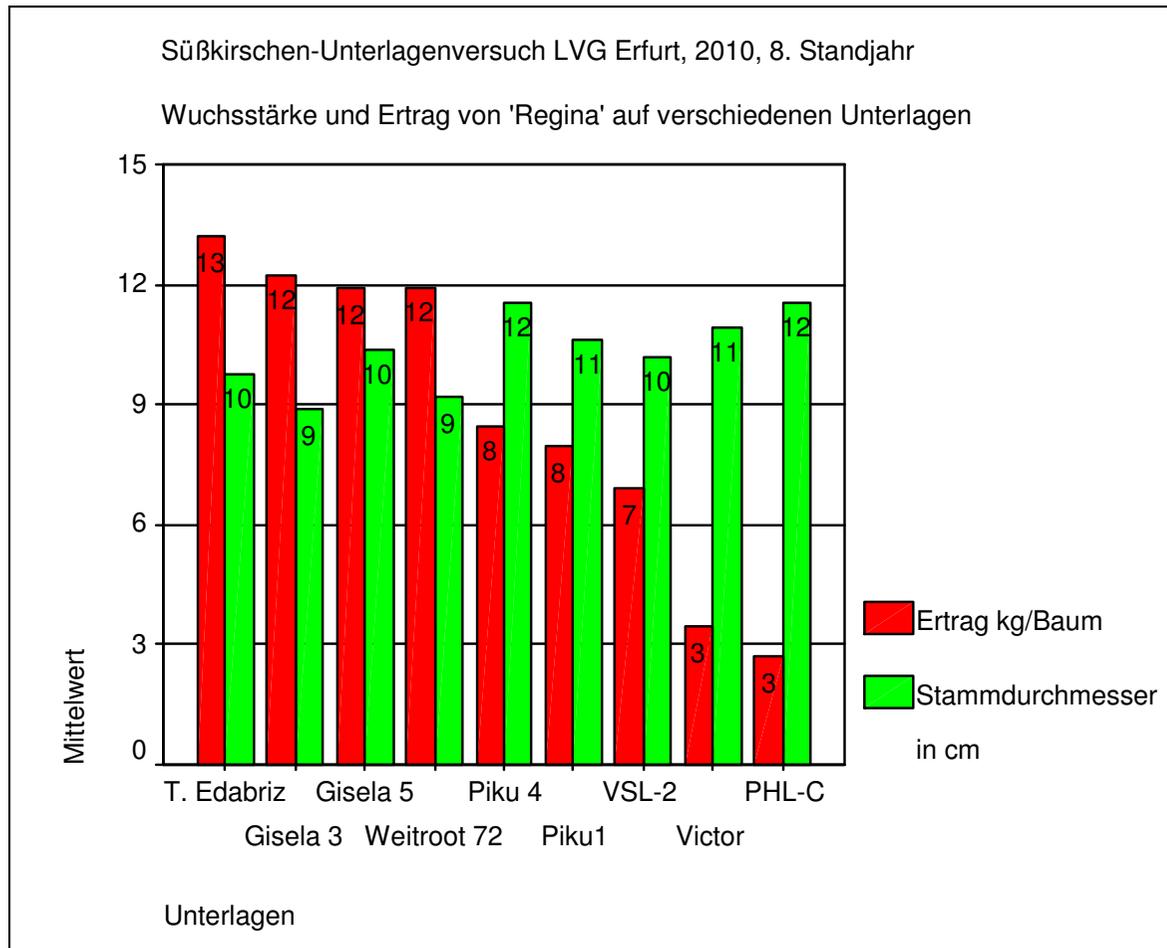
Summierte Baumerträge von 'Regina' auf schwachwachsenden Unterlagen mit Fertigation von 2004 bis 2010, 2. bis 8. Standjahr



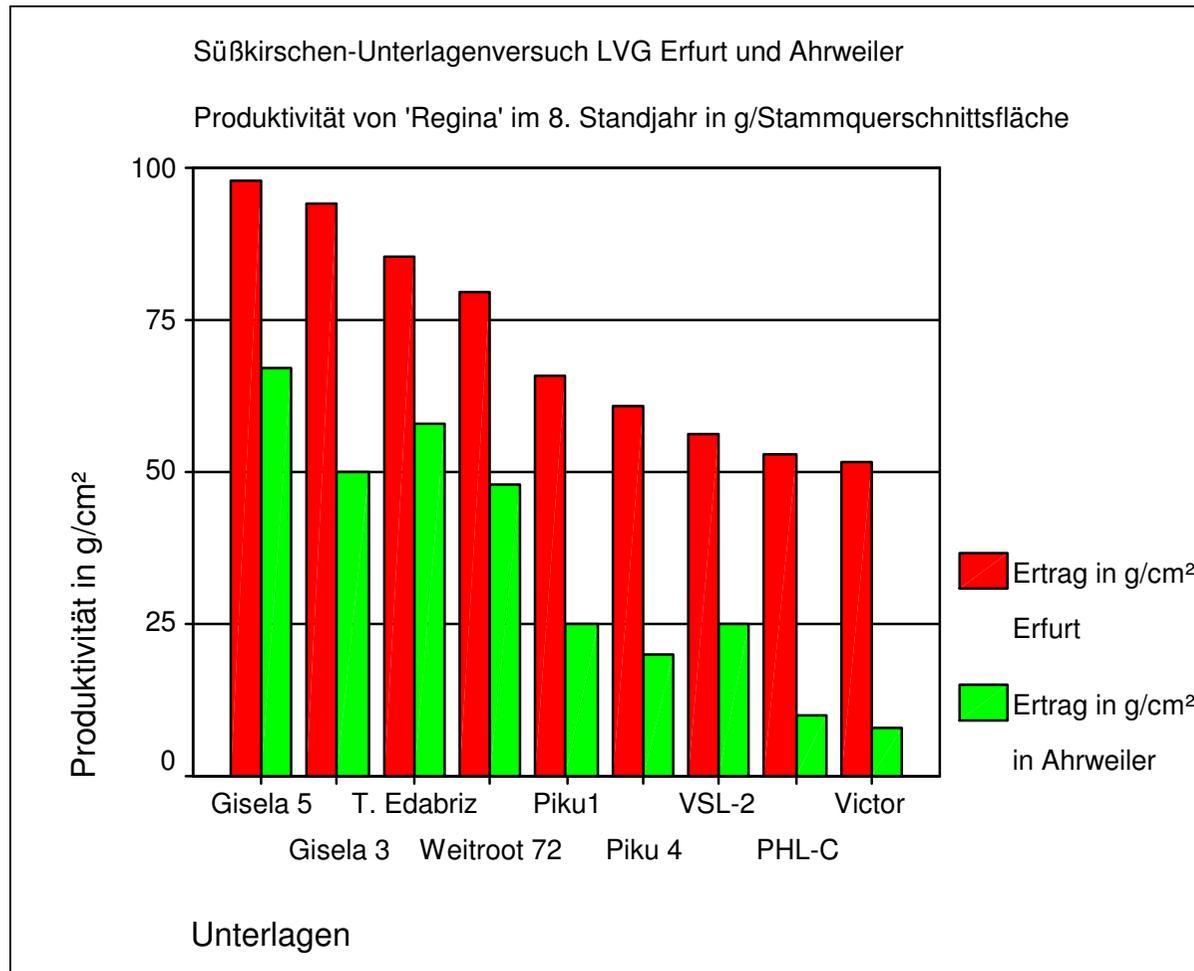
Summierte Baumerträge von 'Regina' auf schwachwachsenden Unterlagen mit Fertigation von 2004 bis 2010, 2. bis 8. Standjahr



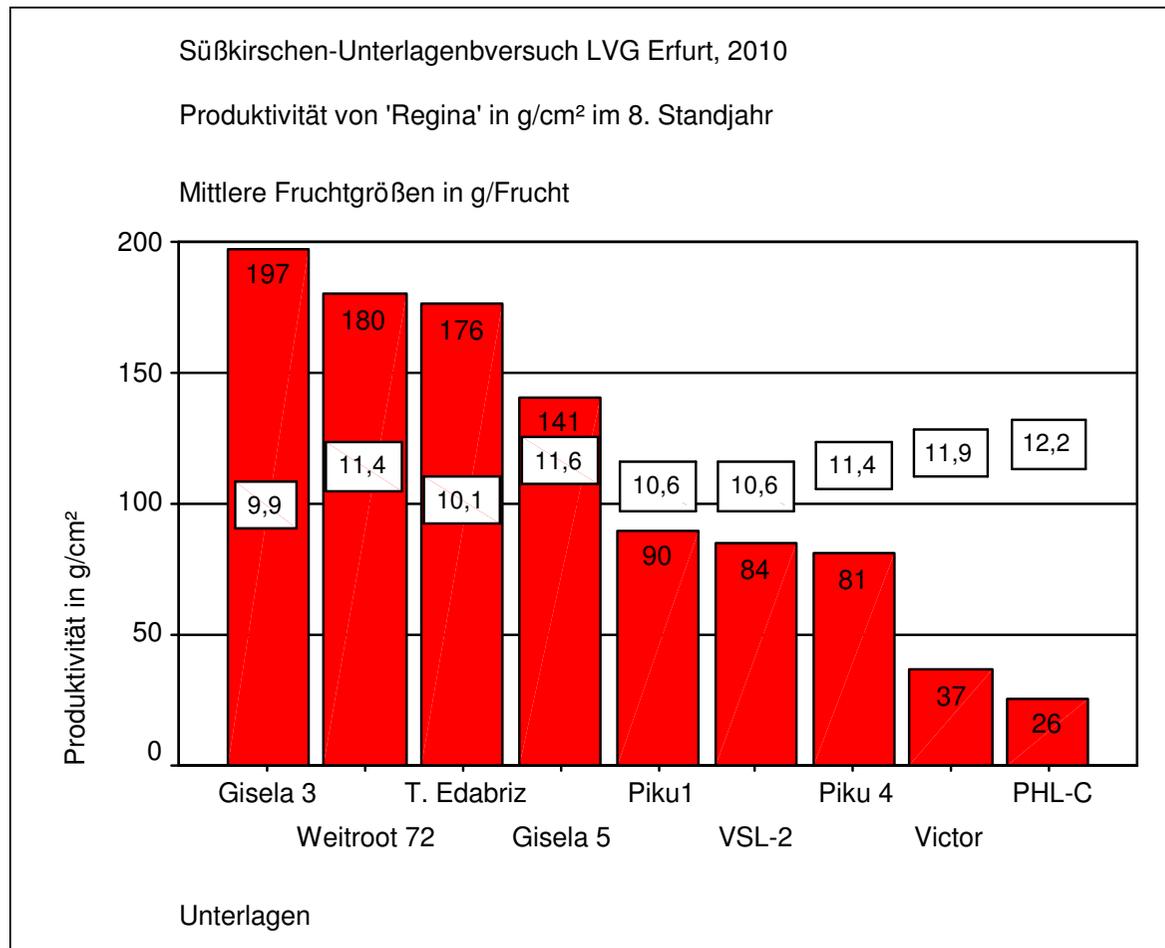
Wuchsstärke und Ertrag von 'Regina' 2010 im 8. Standjahr an der LVG Erfurt mit Fertigation



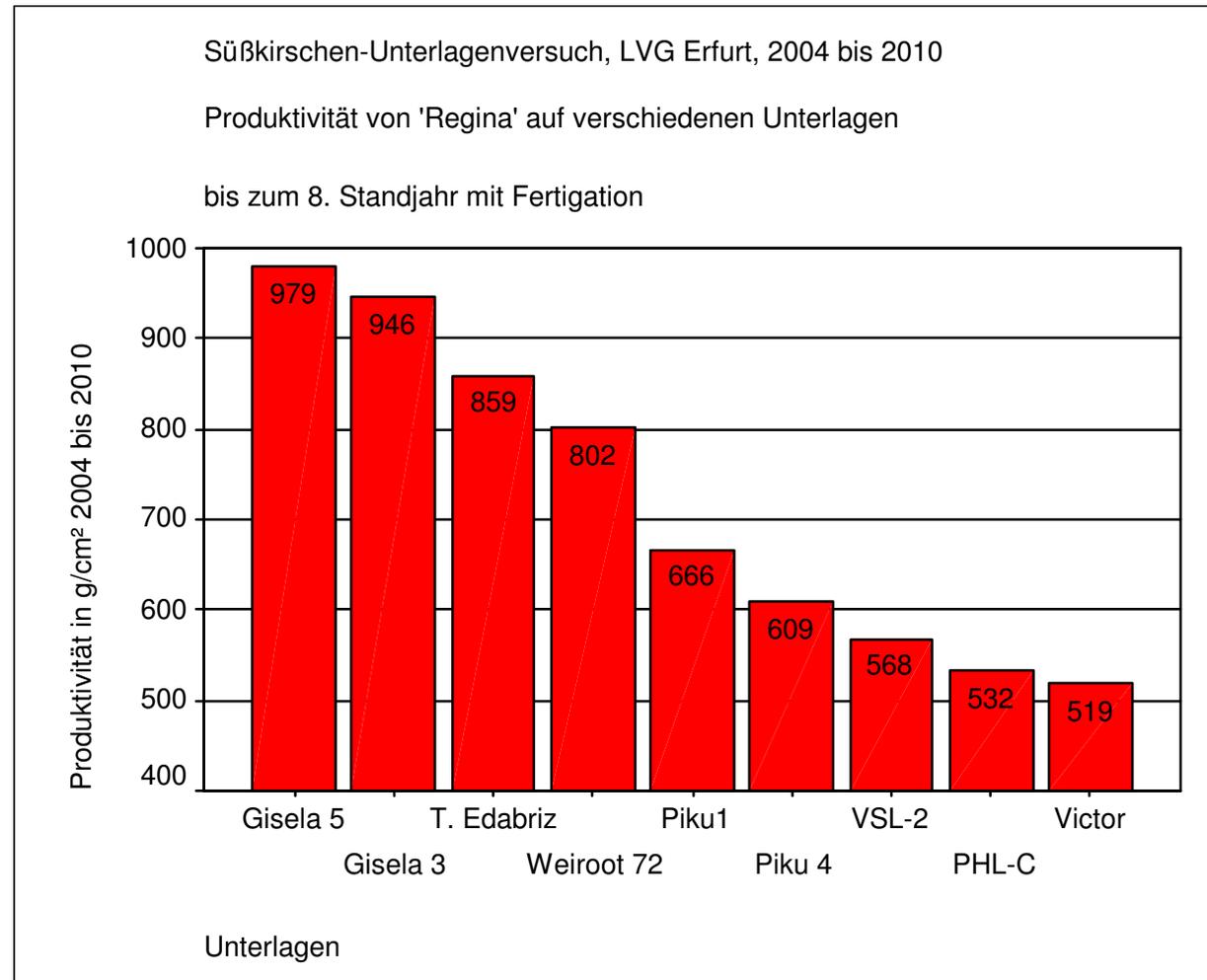
Produktivität von 'Regina' mit Fertigation 2010 im 8. Standjahr an der LVG Erfurt und in Ahrweiler



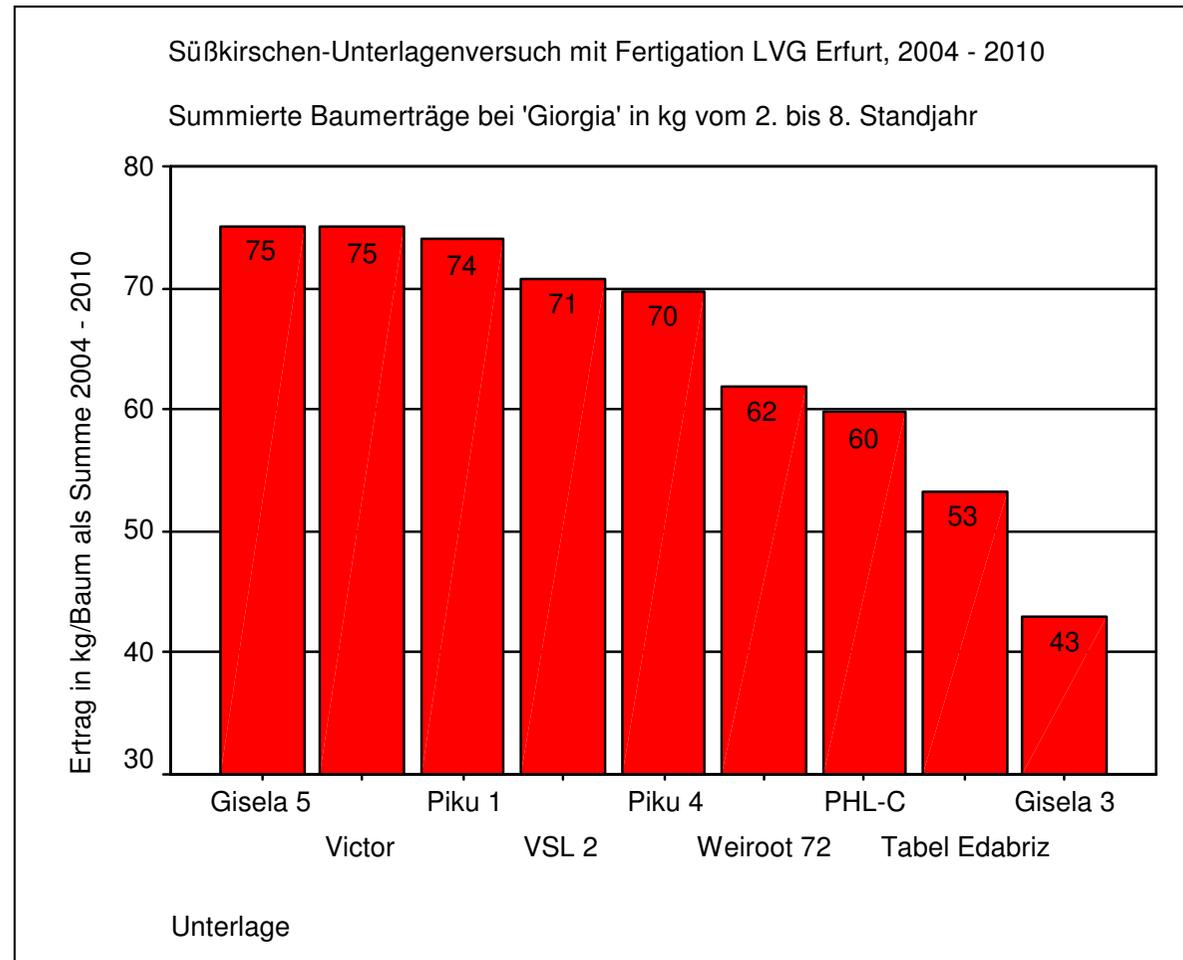
Produktivität von 'Regina' 2010 im 8. Standjahr an der LVG Erfurt mit Fertigation



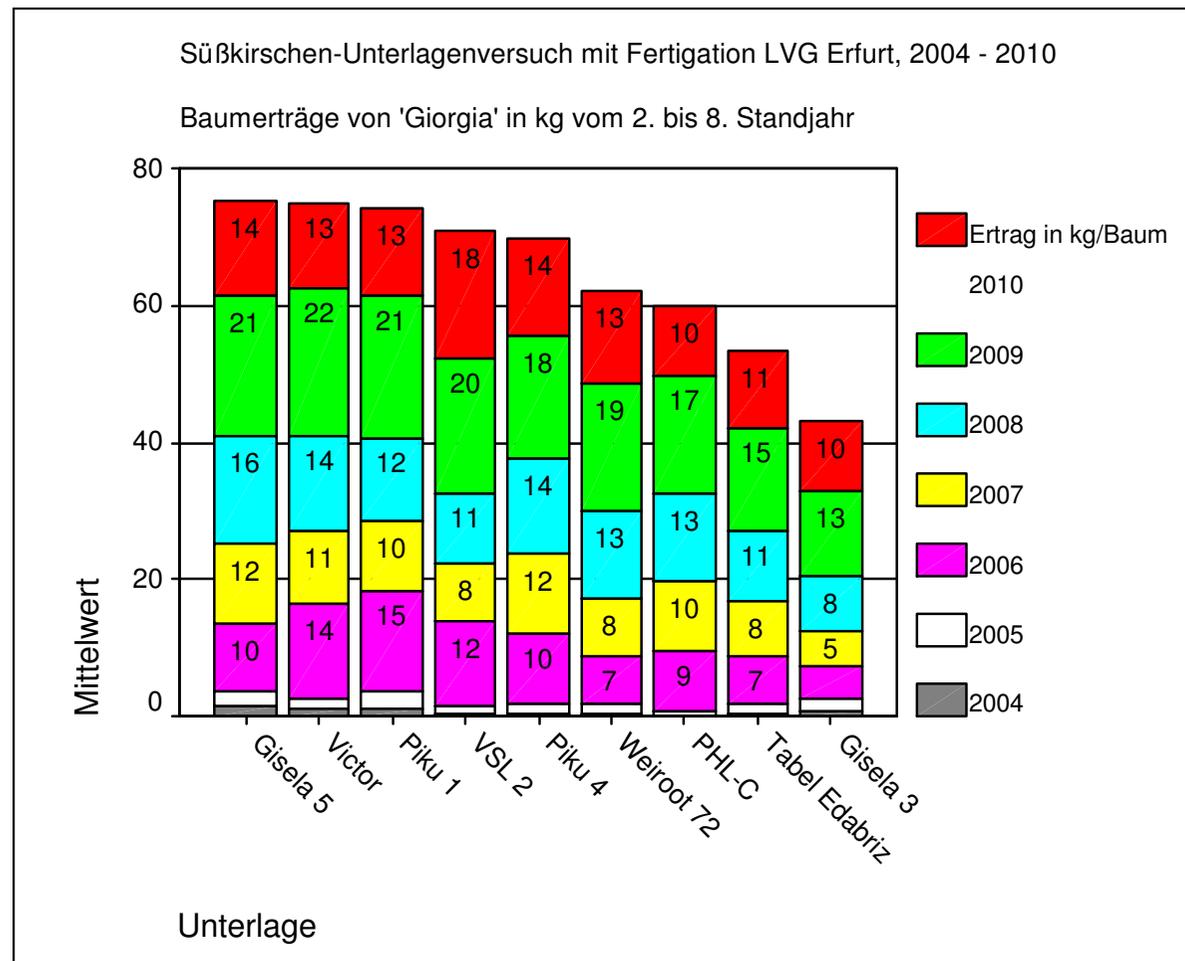
Produktivität von 'Regina' an der LVG Erfurt, 2004 bis 2010 Kummulierte Erträge in g je Stammquerschnittsfläche in cm²



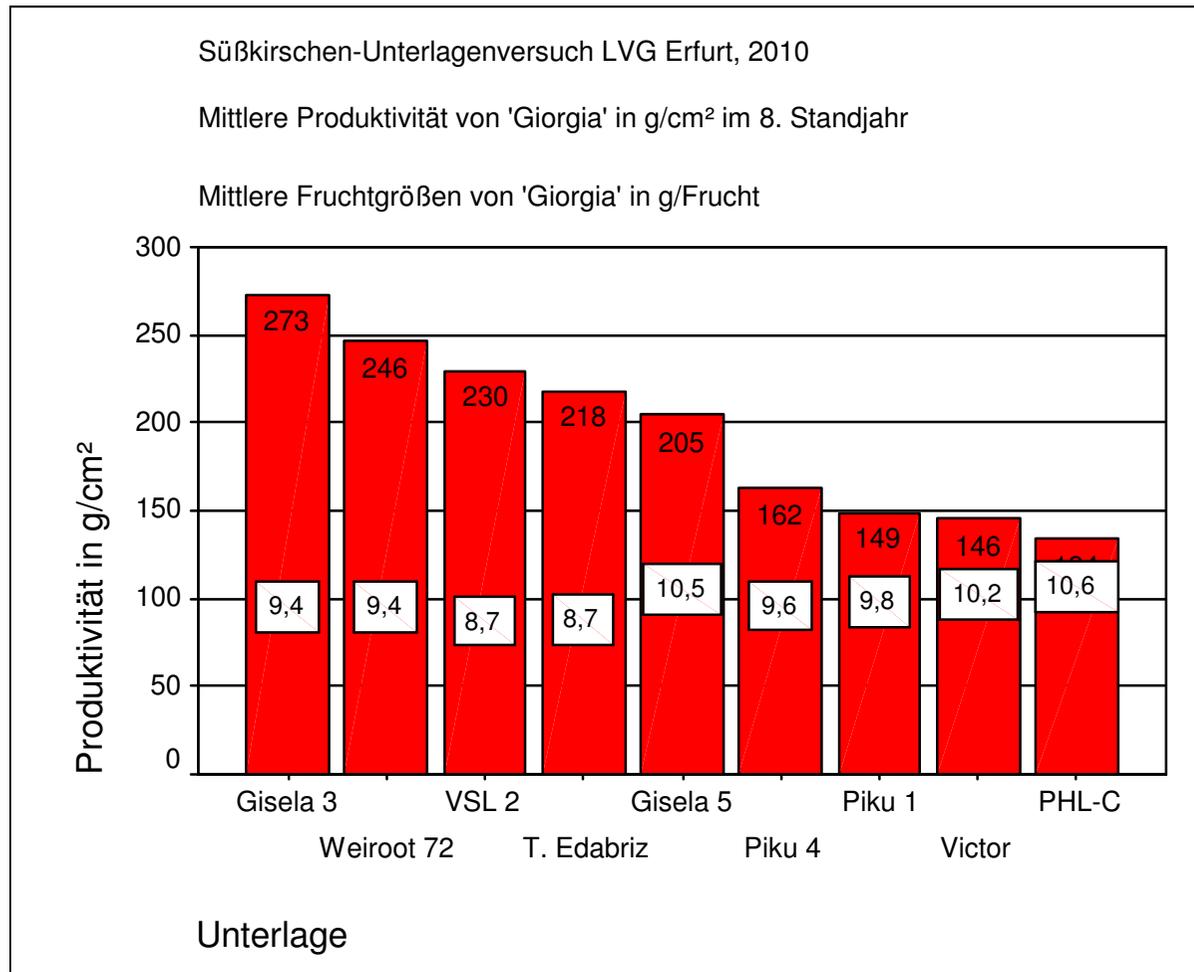
Summierte Baumerträge von 'Giorgia' auf schwachwachsenden Unterlagen mit Fertigation von 2004 bis 2010, 2. bis 8. Standjahr



Summierte Baumerträge von 'Giorgia' auf schwachwachsenden Unterlagen mit Fertigation von 2004 bis 2010, 2. bis 8. Standjahr



Produktivität von 'Giorgia' 2010 im 8. Standjahr an der LVG Erfurt mit Fertigation



Zusammenfassung der Erkenntnisse des Unterlagenversuches aus 8 Standjahren mit Tropfbewässerung/Fertigation

- Gisela 3 und 5 sind die produktivsten Unterlagen
- Baumaufbau als Spindel sichert beste Fruchtgrößen bei Gisela 5
- Tropfbewässerung und Fertigation sicherten eine Steuerung der Baumentwicklung und Optimierung der Fruchtgrößen, Wasser und Dünger bei Bedarf
- Pflanzabstand mit 4,5 m x 2,10 m war für Gisela 3 günstig, Standraum mit 'Regina' jetzt ausgefüllt, mit 'Giorgia' noch nicht
- Pflanzabstand war für 'Regina' auf der Unterlage Gisela 5 zu eng, die Bäume wurden zu hoch, Schnitt zu straff, um Standraum zu halten
- Sortenspezifischer Schnitt spielt auch bei Süßkirschen eine entscheidende Rolle für den regelmäßigen Ertrag
- Lichtmenge muss im Baum ausreichen, um die Qualität der Blütenknospen zu sichern

Ziel ist: Die richtige Sorten-Unteralagen-Kombination zu pflanzen,
den richtigen Pflanzabstand für Boden und Fertigation wählen
und den sortenspezifischen Baumaufbau und Schnitt gewährleisten

**Intensivste Anbausysteme für Süßkirschen mit Abständen
von 4,5 m x 1,00 m auf Gisela 3 d. h. 2000 Bäume/ha**





'Regina'



'Early Korvic'

Fruchtastumtrieb um die Mittelachse

Kordia



Intensivste Anbausysteme für Süßkirschen mit 1 m Pflanzabstand bedeutet Erziehung als Schlanke Spindel analog dem Apfel mit regelmäßiger Fertigation



Qualitätssicherung bei Kirschen



**Ergebnisse von Bewässerungsversuchen bei Kirschen
an der LVG Erfurt 2010 mit 'Satin' und 'H 209' im 5. Standjahr
auf der Unterlage Gisela 3, Pflanzabstand: 4,50 m x 2,40 m**



**‘Satin‘auf Gisela 3 im 5. Standjahr in der Variante
ohne Wasser mit Strohabdeckung 4,50 m x 2,40 m**



**‘Satin‘ auf Gisela 3 im 5. Standjahr in der Variante
tägliche Fertigation mit 2 l/Baum/Tag, 2010**



**‘Satin‘ auf Gisela 3 im 3. Standjahr in der Variante
tägliche Fertigation mit 2 l/Baum/Tag, 2008**



**‘Satin‘ auf Gisela 3 im 5. Standjahr in der Variante
Tensiometersteuerung bei 200 hPa Schaltpunkt**



**‘Satin‘ auf Gisela 3 im 3. Standjahr in der Variante
Tensiometersteuerung, 2008**



Kontrolle des Bodenfeuchteverlaufes mit Tensiometern und NetaSense von Netafim



**‘Satin‘auf Gisela 3 im 5. Standjahr in der Variante
Fertigation 2 x je Woche je 7 l/Baum auf Damm**



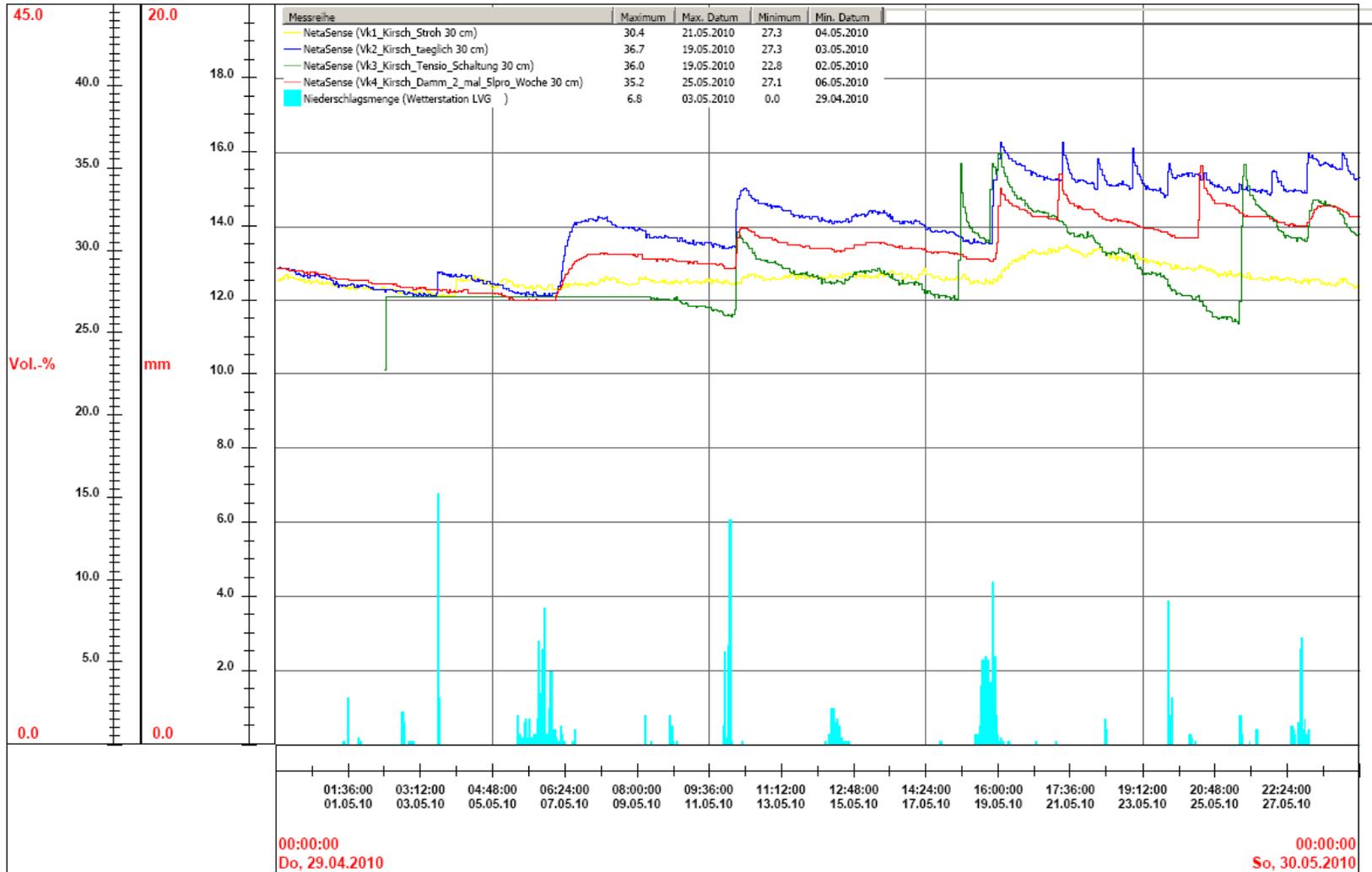


**‘Satin‘auf Gisela 3
im 5. Standjahr
in der Variante Fertigation
2 x je Woche
je 7 l/Baum auf Damm**

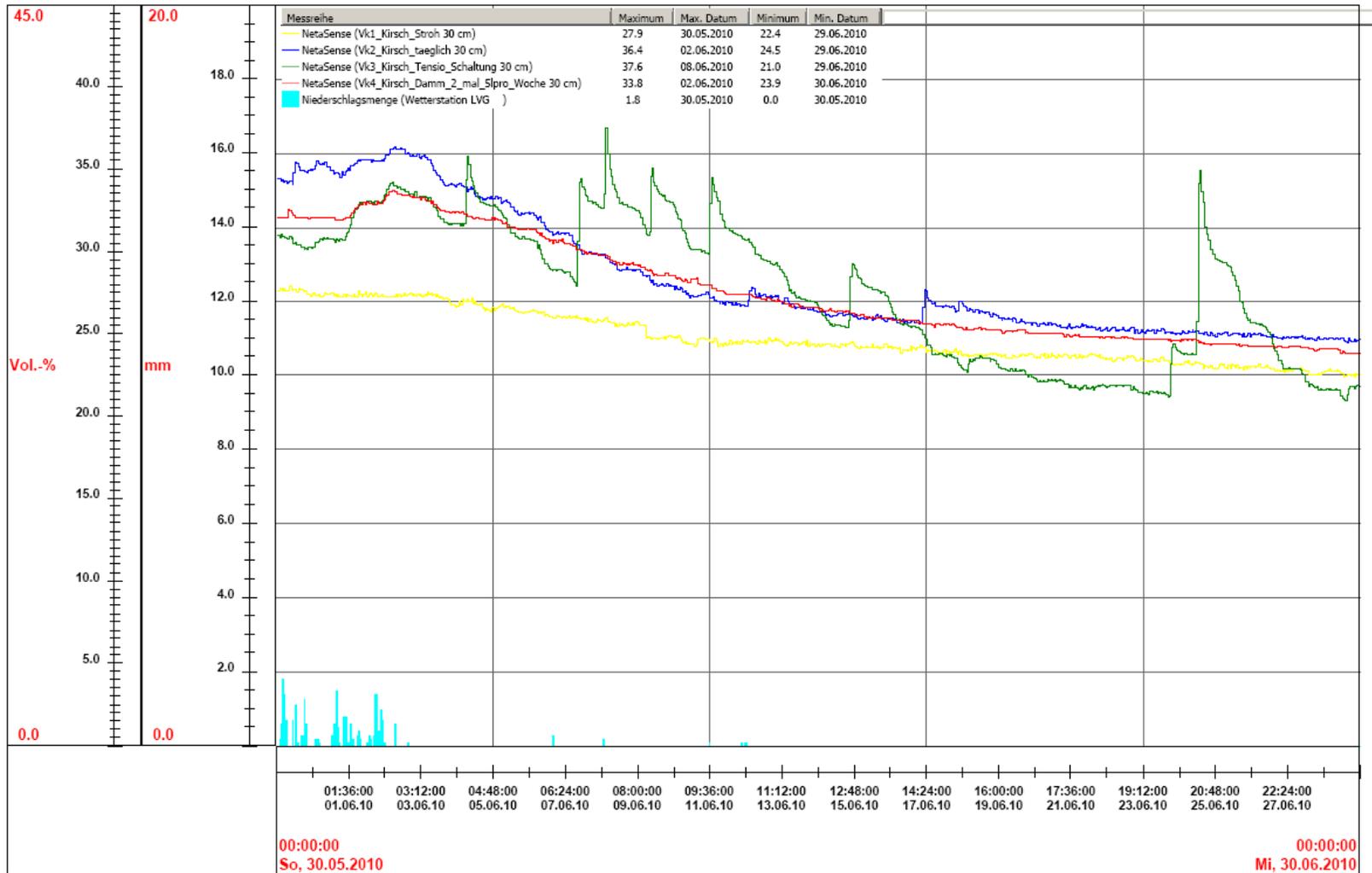
**‘Satin‘auf Gisela 3 im 5. Standjahr in der Variante
Fertigation 2 x je Woche je 7 l/Baum auf Damm zur Ernte**



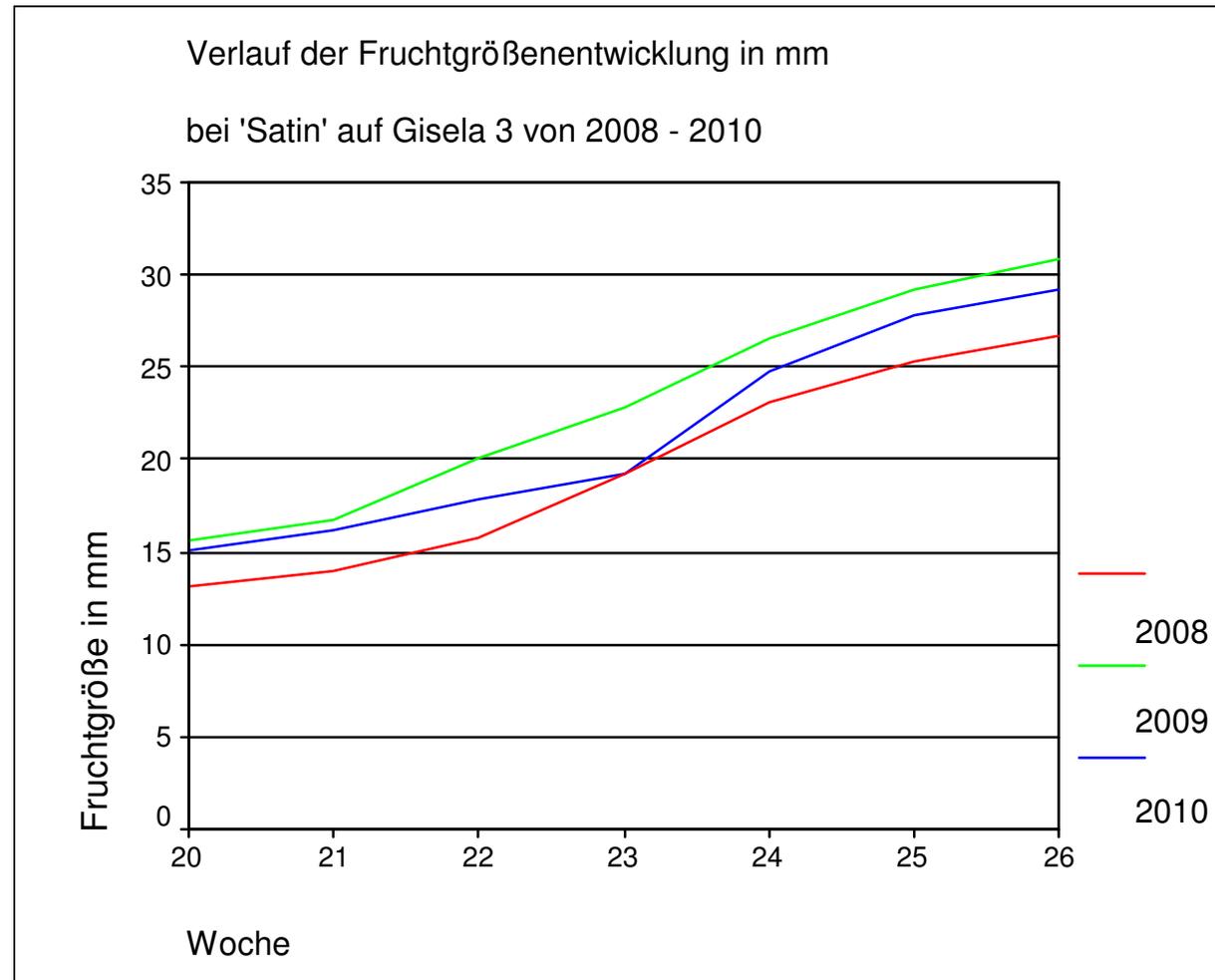
Bodenfeuchteverlauf im Bewässerungsversuch mit 'Satin' auf Gisela 3, Mai 2010 am Standort der LVG Erfurt



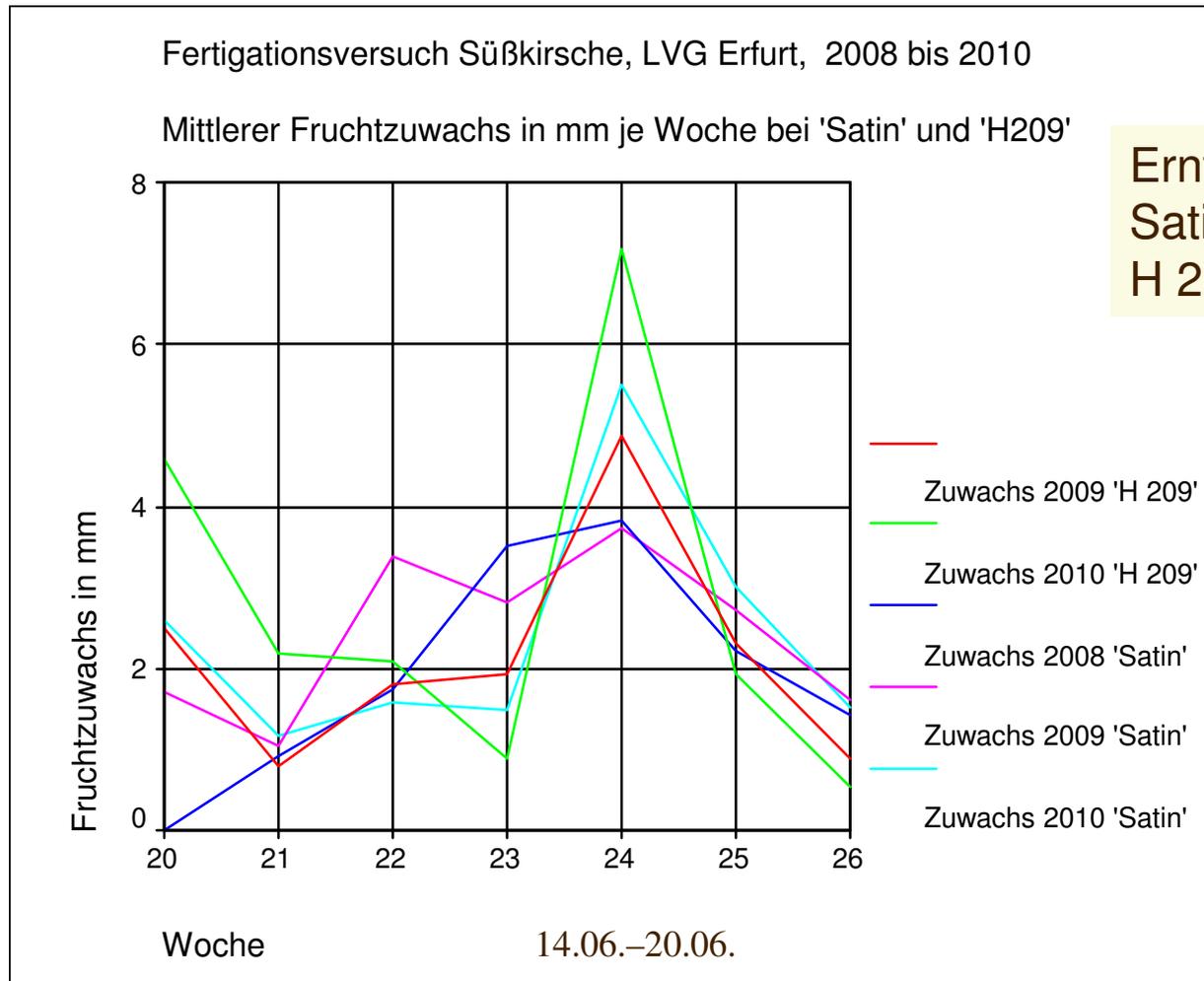
Bodenfeuchteverlauf im Bewässerungsversuch mit 'Satin' auf Gisela 3, Juni 2010 am Standort der LVG Erfurt



Verlauf der Fruchtgrößenentwicklung von 'Satin' auf Gisela 3 vom 3. bis 5. Standjahr im Bewässerungsversuch



Verlauf des Fruchtgrößenzuwachses von 'Satin' und 'H 209' auf Gisela 3 vom 3. bis 5. Standjahr im Bewässerungsversuch

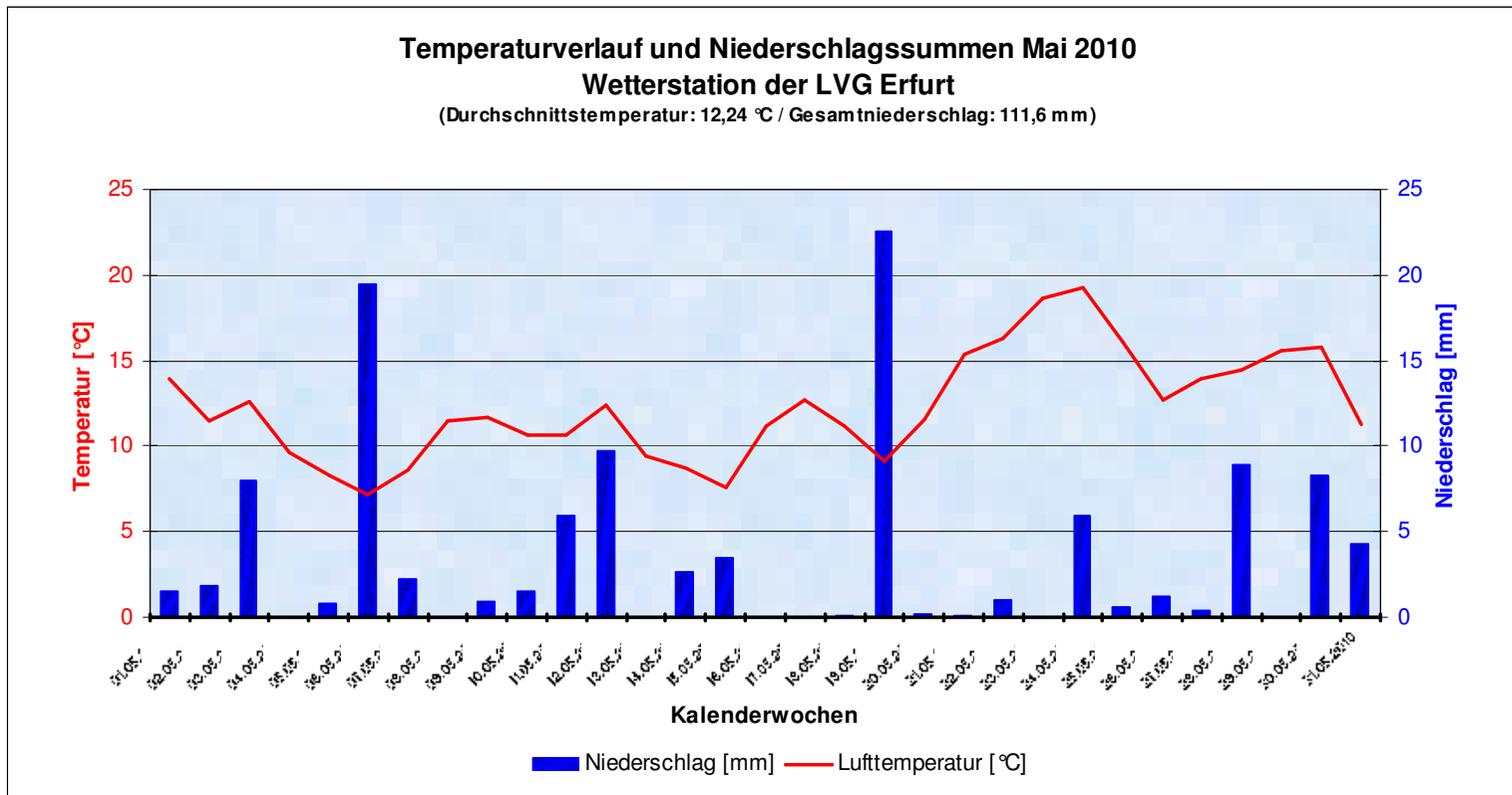


Ernte:

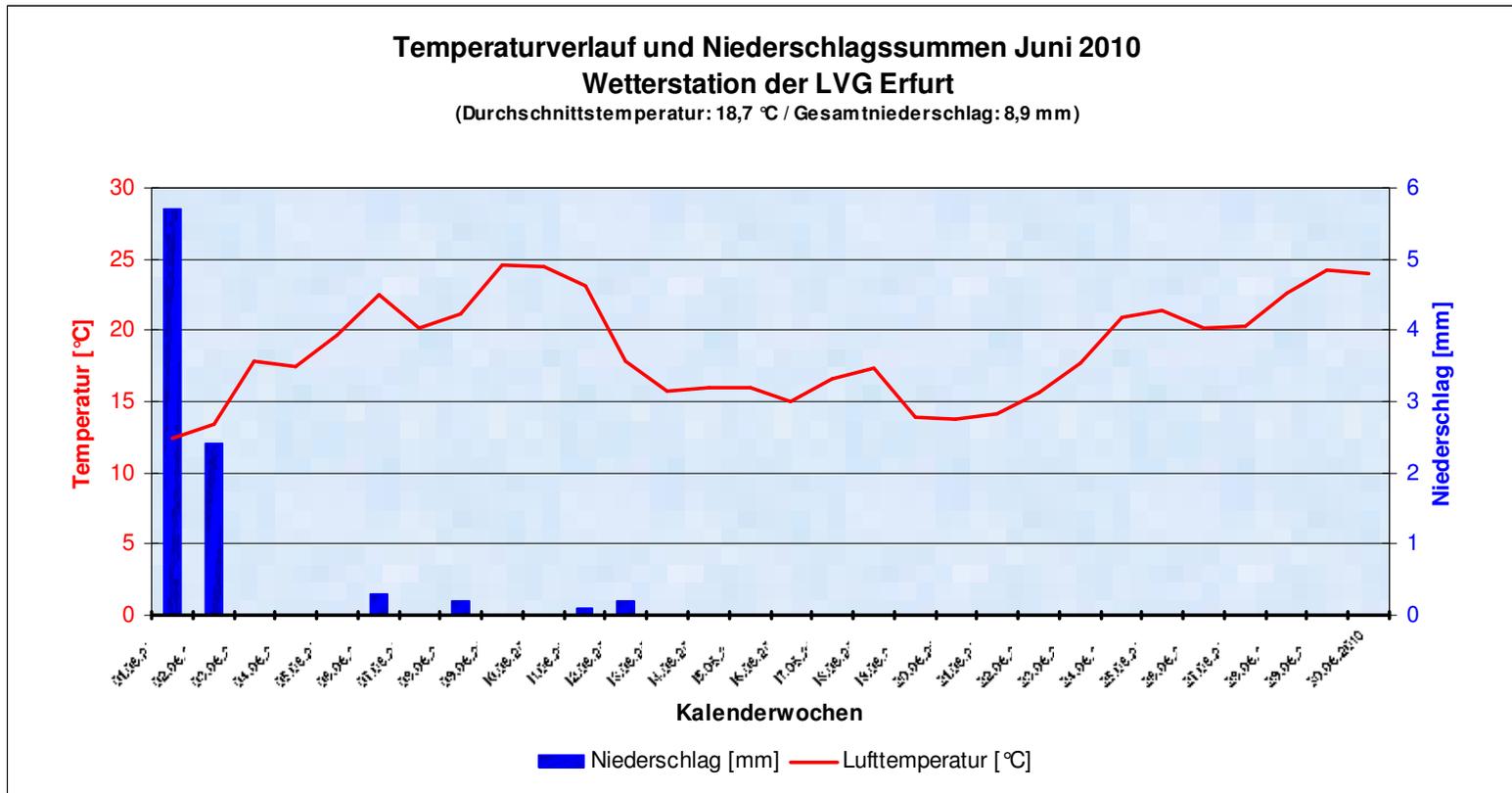
Satin: 01.07.2010

H 209: 08.07.2010

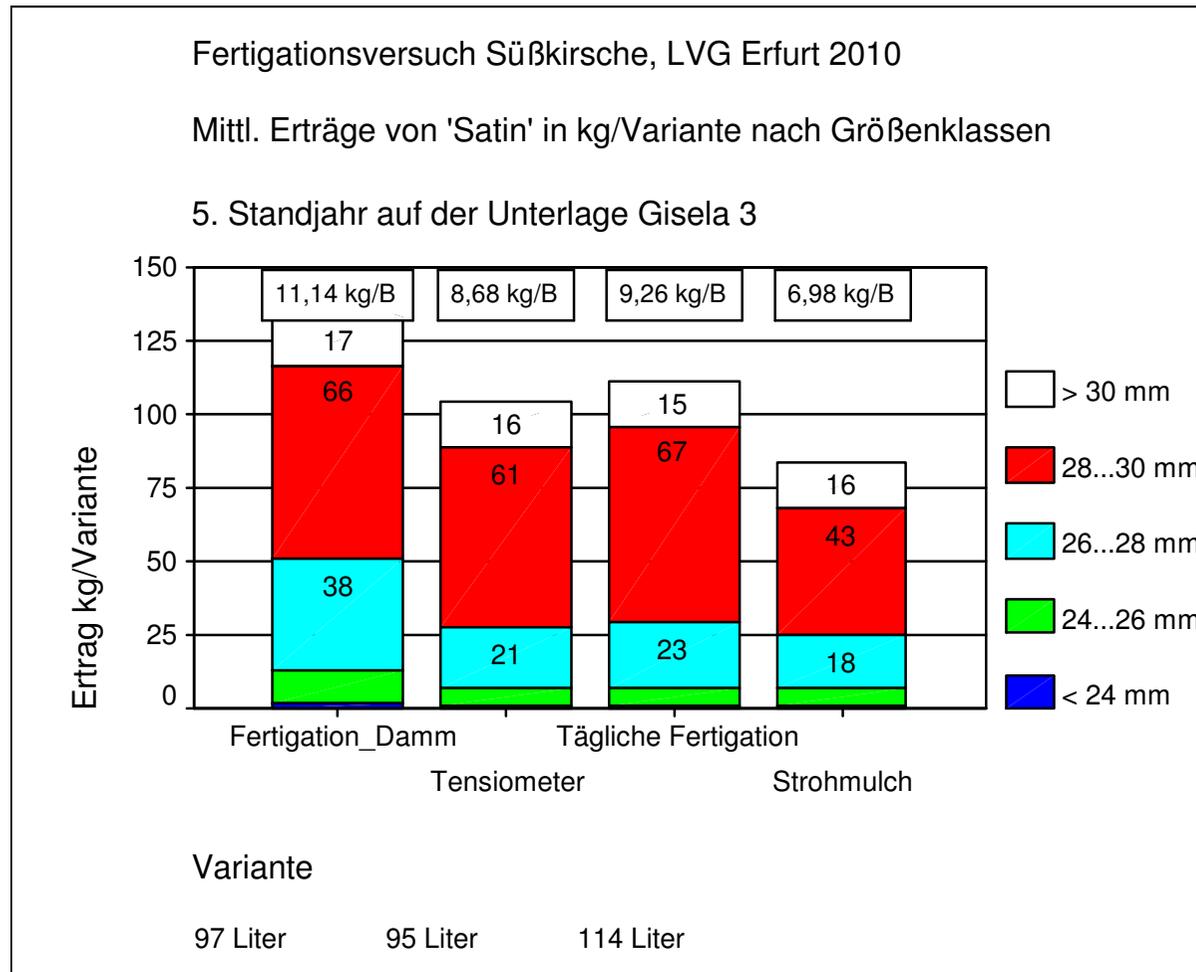
Witterungsverlauf Mai 2010 am Standort LVG Erfurt



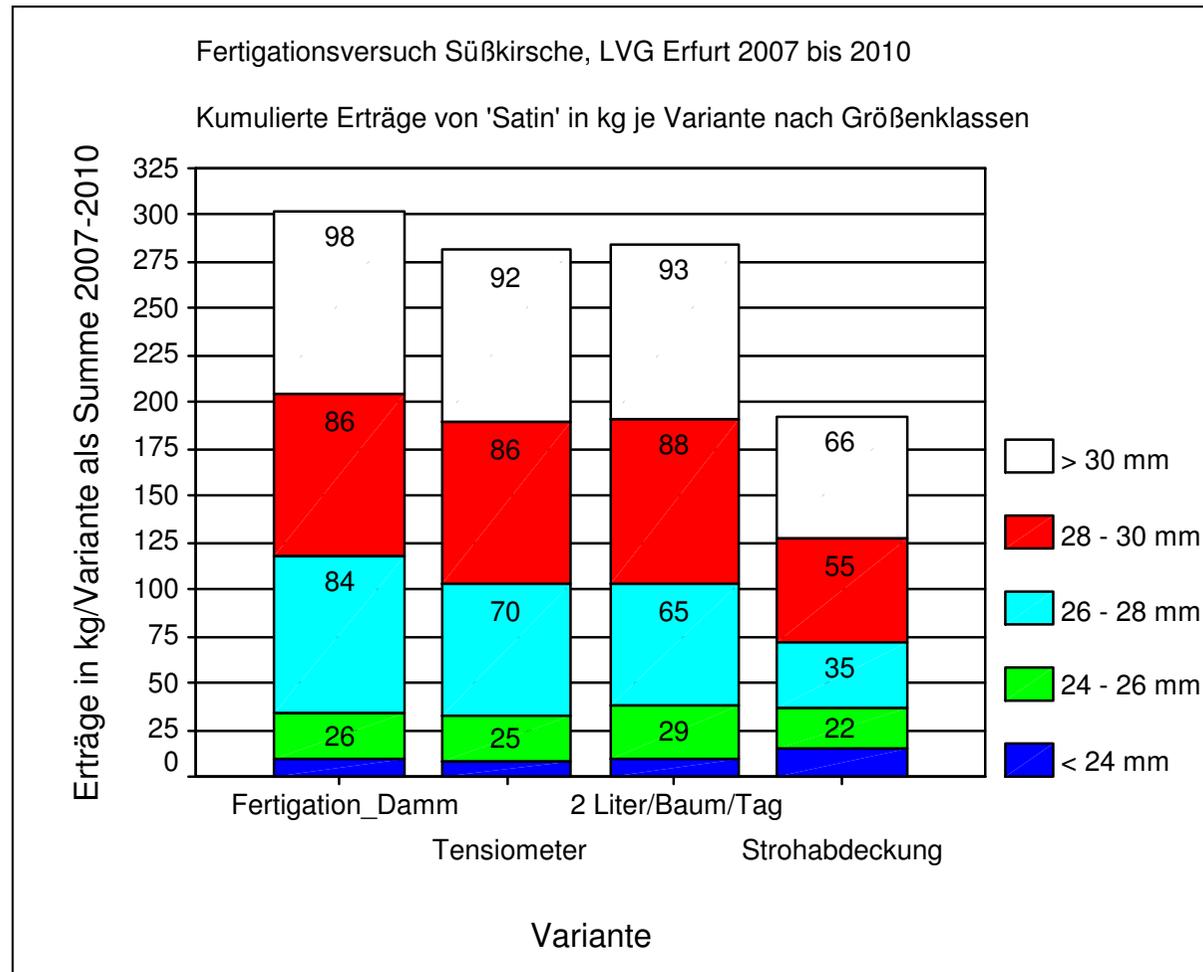
Witterungsverlauf Juni 2010 am Standort LVG Erfurt



Baumerträge von 'Satin' auf Gisela 3 im 5. Standjahr in verschiedenen Bewässerungsvarianten



Kumulierte Erträge von 'Satin' auf Gisela 3 vom 2. bis 5. Standjahr in verschiedenen Bewässerungsvarianten

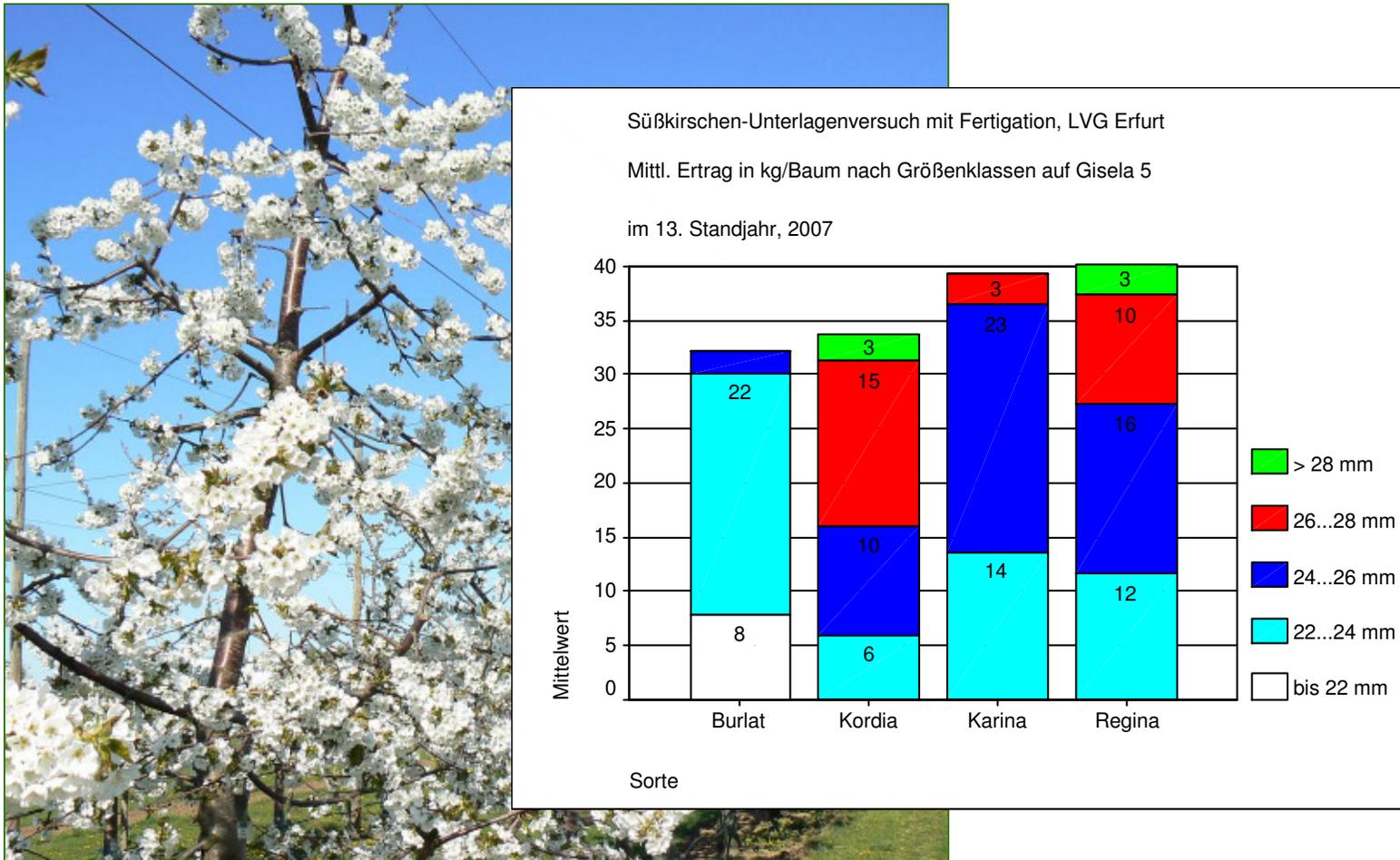


Zusammenfassung der Erkenntnisse der Fertigungsversuche an der LVG Erfurt bei Kirschen

Vorteile:

- Verabreichung erforderlicher Wasser- und Düngermengen nach ermitteltem Bedarf während intensiver Fruchtwachstumsphasen bzw. auch im Nacherntebereich sind jederzeit möglich
- Geeignete Düngerauswahl sichert optimiertes Fruchtwachstum bei regelmäßigen Düngergaben täglich, alle 2 Tage oder 2 x je Woche bei ca. 100 Fertigungstagen, Baum hat keinen Stress!
- Gleichzeitige Optimierung von Baumaufbau und frühzeitigem Ertragseintritt werden möglich, der Anbauer steuert den Baum
- Günstige Verzweigungsstrukturen können sich entwickeln, da regelmäßig abgestimmte Wasser- und Düngermengen die Baumwurzeln erreichen
- durch gute Verzweigungsdichten entstehen optimierte Blatt:Fruchtverhältnisse, was die Fruchtgröße steigert
- Fruchtgrößenregulierung wird auch bei hohen Behangstärken in gewissem Umfang möglich, Wassermengen bei Hitze steigern
- Frühzeitiger Triebabschluss ist besser zu sichern als mit Mulchabdeckung

Stand der Erkenntnisse zur Ausdünnung bei Kirschen



**Blüte Mitte April
(17.04.2007)**





**Röteln ab Ende Mai
(23.05.2007)**



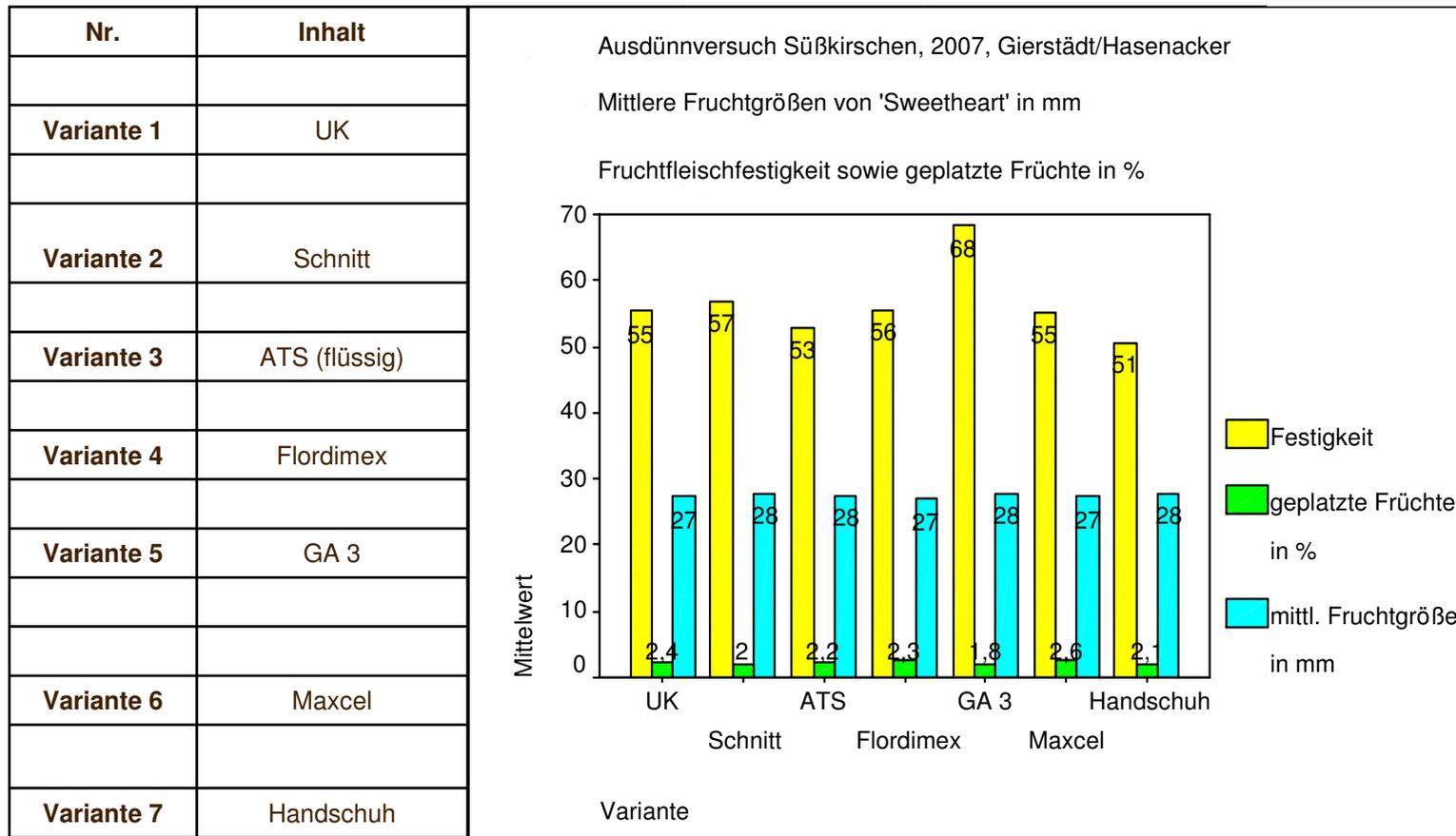
Wann wissen wir wieviele Kirschen dran bleiben?



**Ernte 'Giorgia'
(22.06.2007)**



Ausdünnversuch Gierstädt 2007 und 2008 'Sweetheart'/Maxma 14, 9. Standjahr



Ausdünnversuch Obstbau Gräb 2010, Sweetheart/Gisela 5

	Ausdünnvariante	Datum	Anzahl Blüten je m Fruchtholz	Anzahl Früchte je m Fruchtholz	Frucht- gewicht in g
A	Ausdünnung Bukettknospen vor allem	08.03.2010	441	140	8,96
	Astunterseiten	2 min/Baum			
B	Ausdünnung der Knospen zwischen	06.04.2010	570	127	8,72
	ein- und zweijährigem Holz	Stadium Grüne Spitze			
	40 % der Bukettknospen	2 min/Baum			
D	ATS 15 l/ha mit Elektrospritze	17.04.2010	559	161	8,15
		bei idealem Wetter			
		Beginn Vollblüte 16.04.2010			
E	BA 7,5 l/ha	18.04.2010	748	207	8,23
		Wetter sonnig			
F	BA 7,5 l/ha + NAA 150 ml/ha	18.04.2010	683	166	8,12
		Wetter sonnig			
		Beginn Vollblüte 16.04.2010			
C	Propeller: Electro live-System elleptique	19.04.2010	572	137	8,65
	akkubetriebener Teleskopstab	kühle Nachttemperaturen			
	Astunterseite und in Blütenbüscheln	leichte Blütenverbräunungen			
		3-4 min/Baum			
G	Unbehandelte Kontrolle		695	258	8,14

**Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!
Herzlich Willkommen zum 20. Thüringer Obstbautag in Erfurt
am 26. und 27.01.2011**

