

Ergebnisse von Bewässerungsversuchen bei Kirsche und Apfel an der LVG Erfurt im Trockenjahr 2015

Freistaat
Thüringen



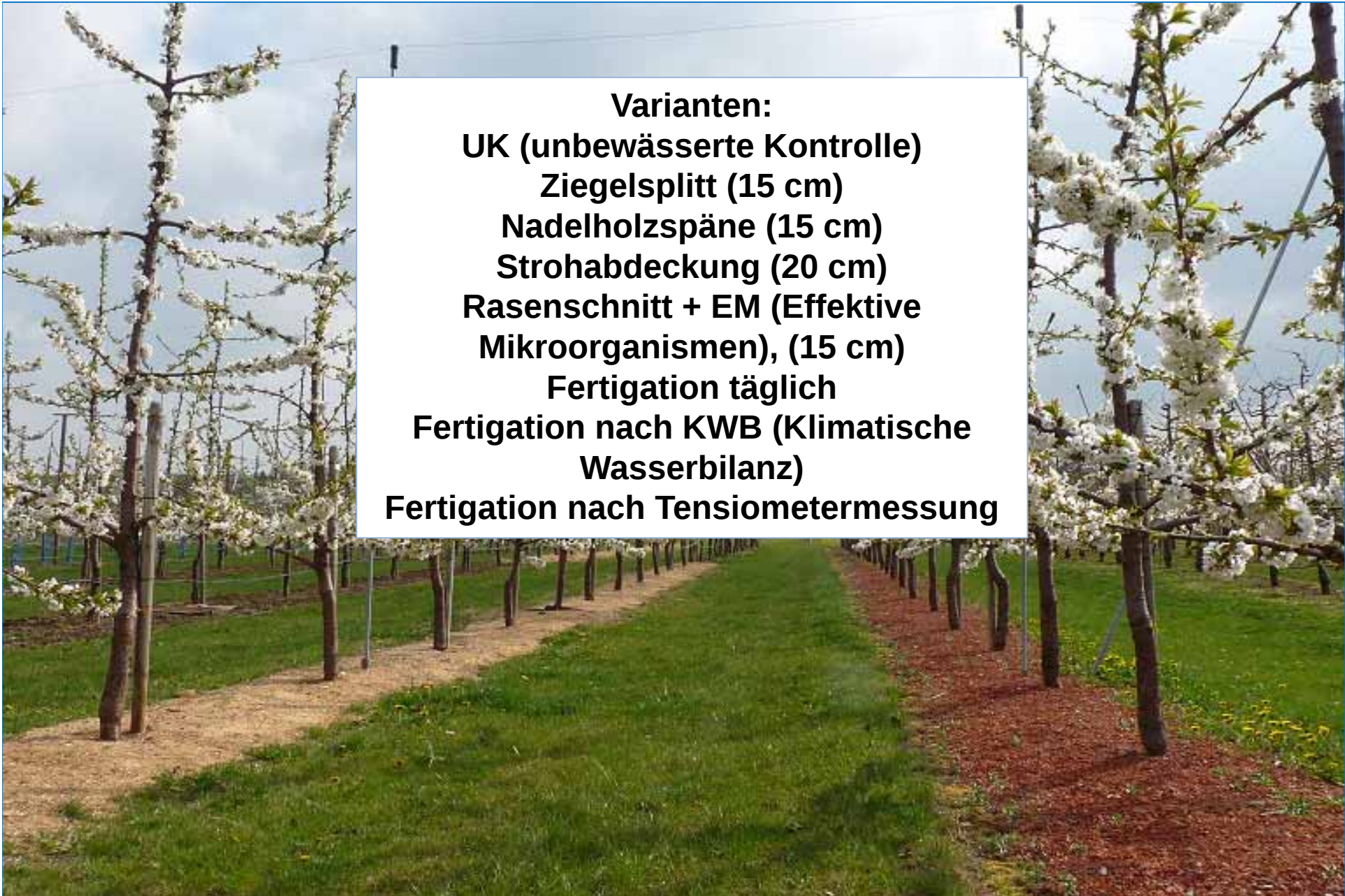
Lehr- und Versuchsanstalt
Gartenbau



25. Thüringer Obstbautag an der LVG in Erfurt, 26.01.2016

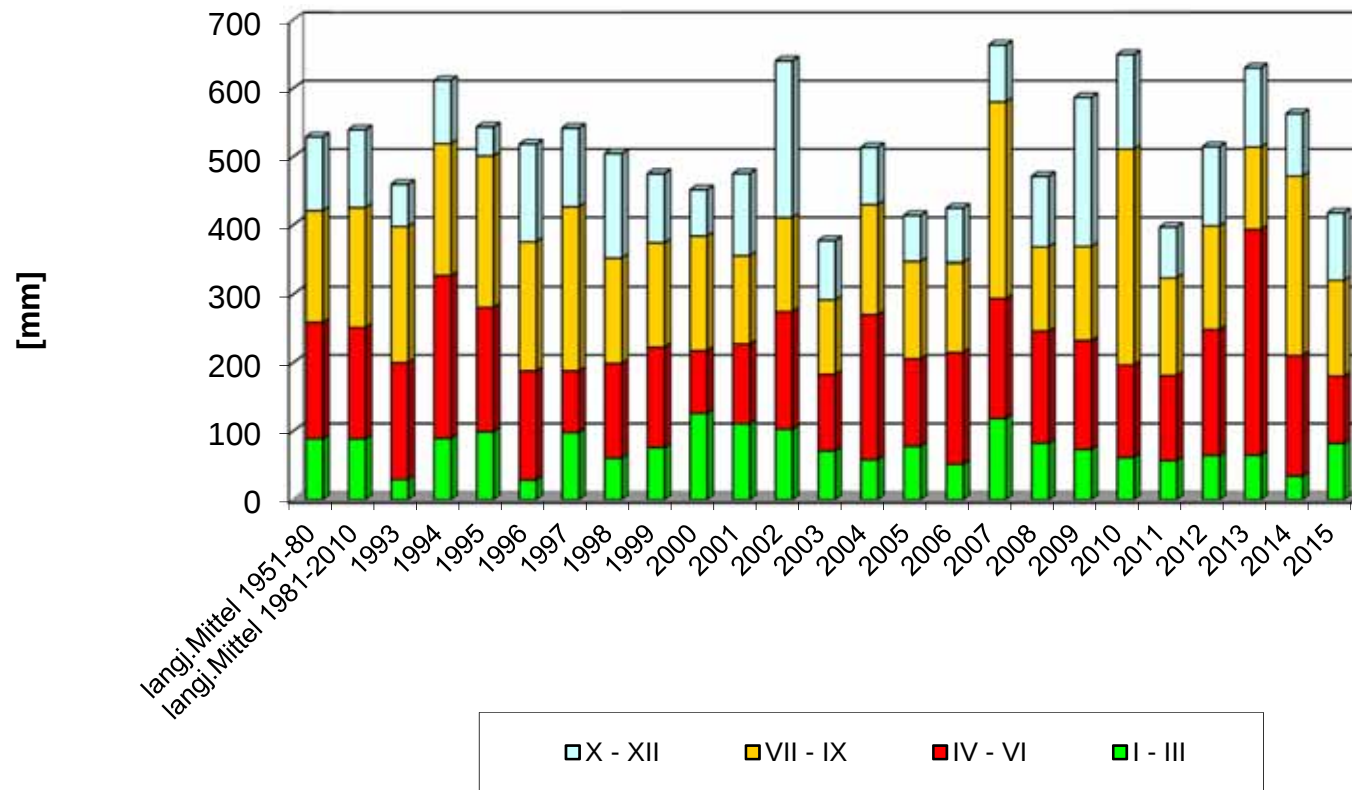
Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau, www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de

**Ergebnisse von Bewässerungsversuchen an der LVG Erfurt 2015
mit der Sorte 'Bellise' auf Gisela 5 in 8 verschiedenen Varianten, 7. Standjahr**



Varianten:
UK (unbewässerte Kontrolle)
Ziegelsplitt (15 cm)
Nadelholzspäne (15 cm)
Strohabdeckung (20 cm)
Rasenschnitt + EM (Effektive Mikroorganismen), (15 cm)
Fertigation täglich
Fertigation nach KWB (Klimatische Wasserbilanz)
Fertigation nach Tensiometermessung

Niederschlagsverteilung in den Jahren 1993 - 2012 im Vergleich zum langjährigen Mittel 1951-1980 und 1981-2010

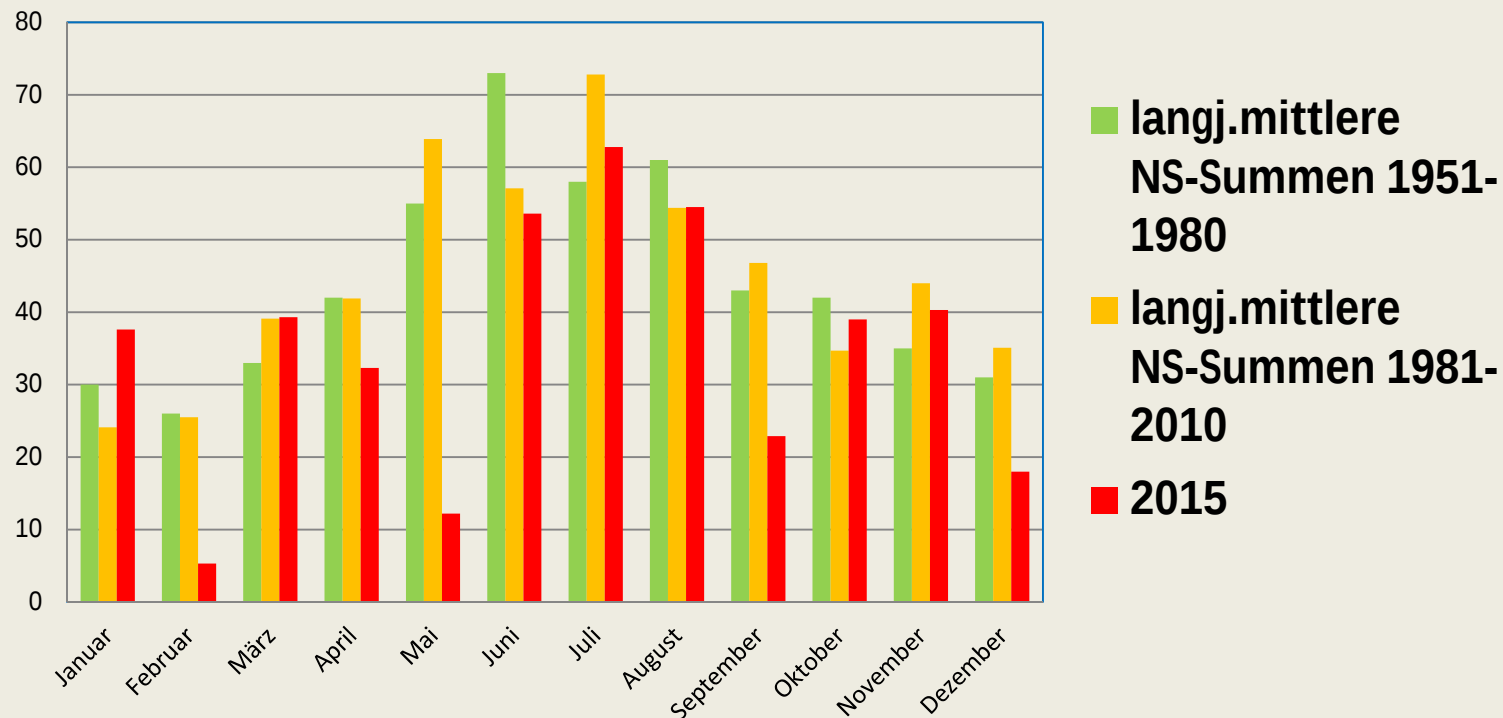


Cornelia Pacalaj, LVG Erfurt 2015

Pillnitzer Obstbautage 8./ 9.12.2015 Breitenbrunn

Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau, www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de

30-jährige Mittel der Niederschlagssummen im Vergleich zum Jahr 2015

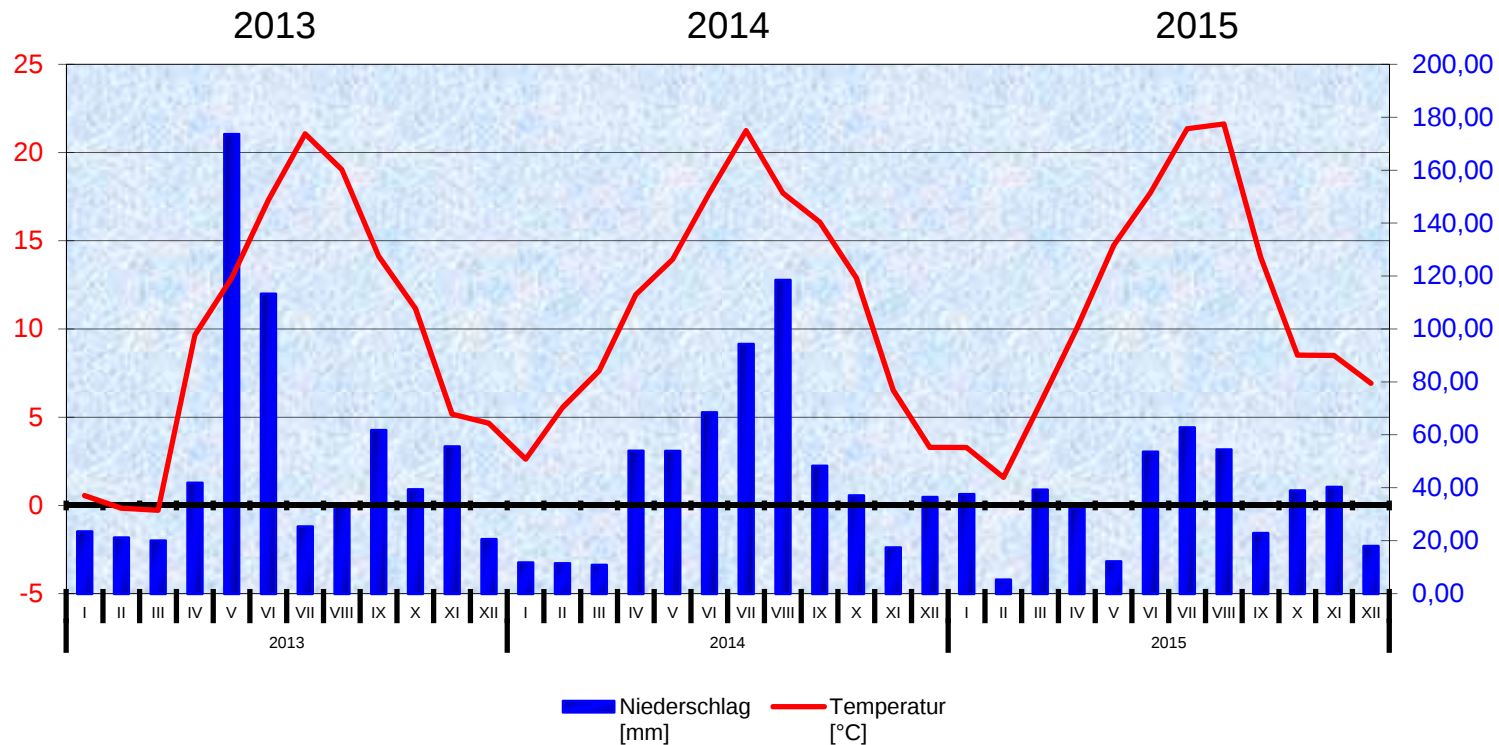


Cornelia Pacalaj, LVG Erfurt 2015

Pillnitzer Obstbautage 8./ 9.12.2015 Breitenbrunn

Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau, www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de

Temperaturverlauf und Niederschlagssummen Wetterstation der LVG Erfurt, Monatswerte 2013 - 2015 (Jan.-Nov.)

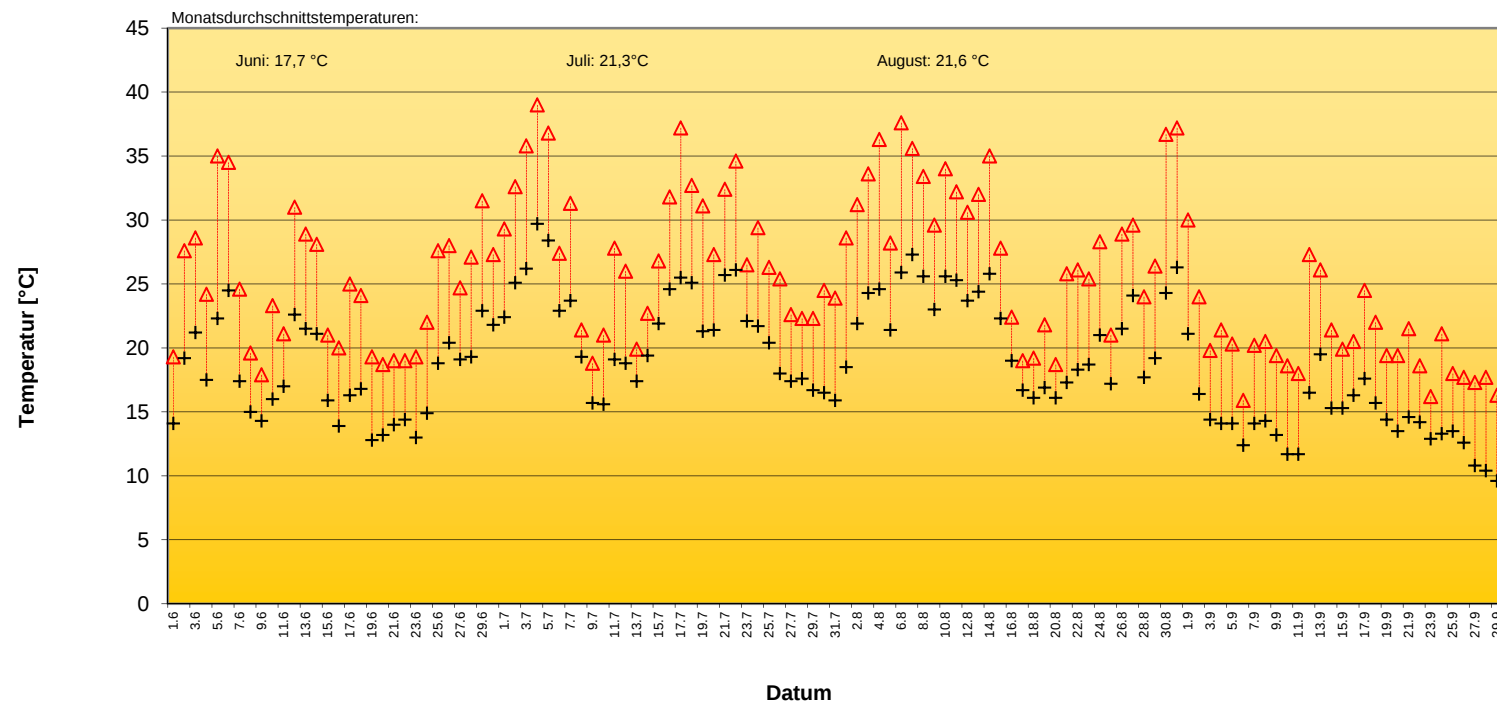


Cornelia Pacalaj, LVG Erfurt 2015

Pillnitzer Obstbautage 8./ 9.12.2015 Breitenbrunn

Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau, www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de

Tagesdurchschnittstemperaturen der Monate Juni bis September 2015 und die dazugehörigen Maxima

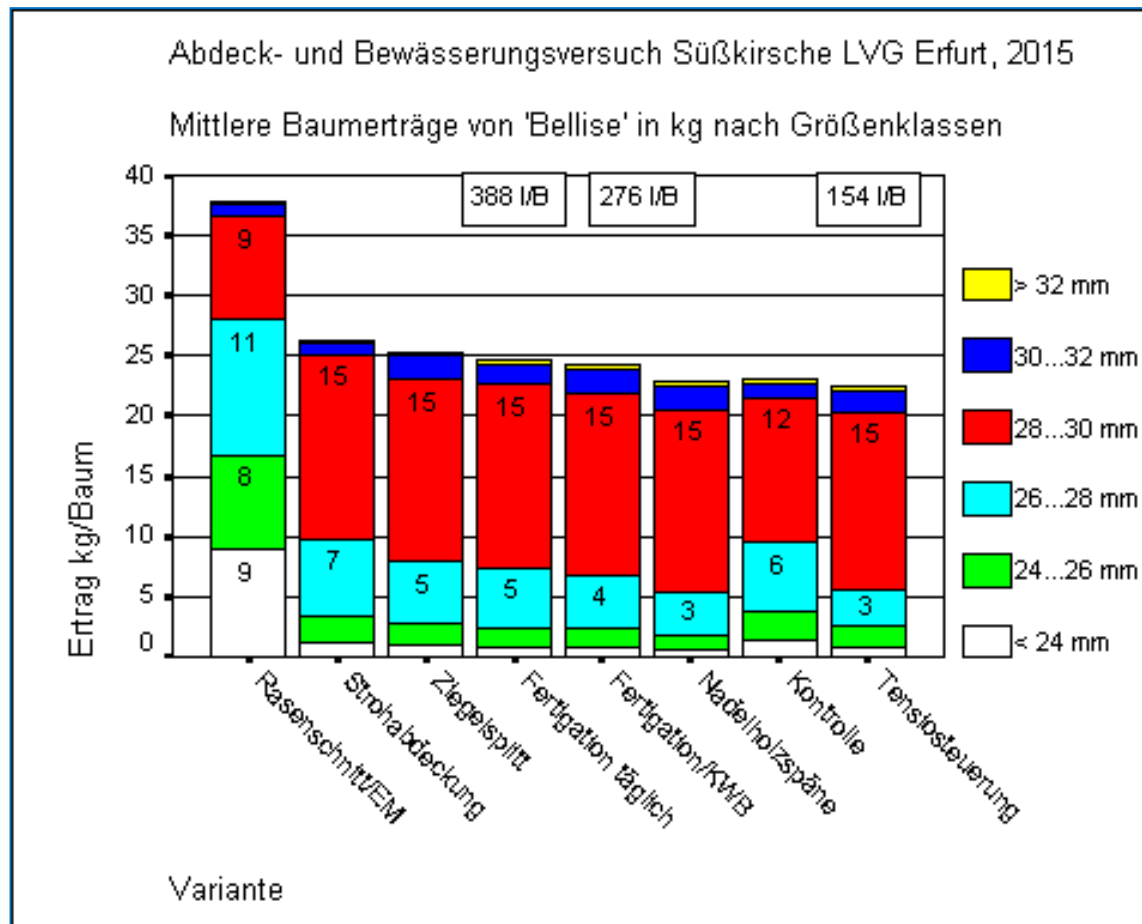


Cornelia Pacalaj, LVG Erfurt 2015

Pillnitzer Obstbautage 8./ 9.12.2015 Breitenbrunn

Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau, www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de

Erträge und Qualitäten bei 'Bellise' auf Gisela 5 im 7. Standjahr 2015 an der LVG Erfurt



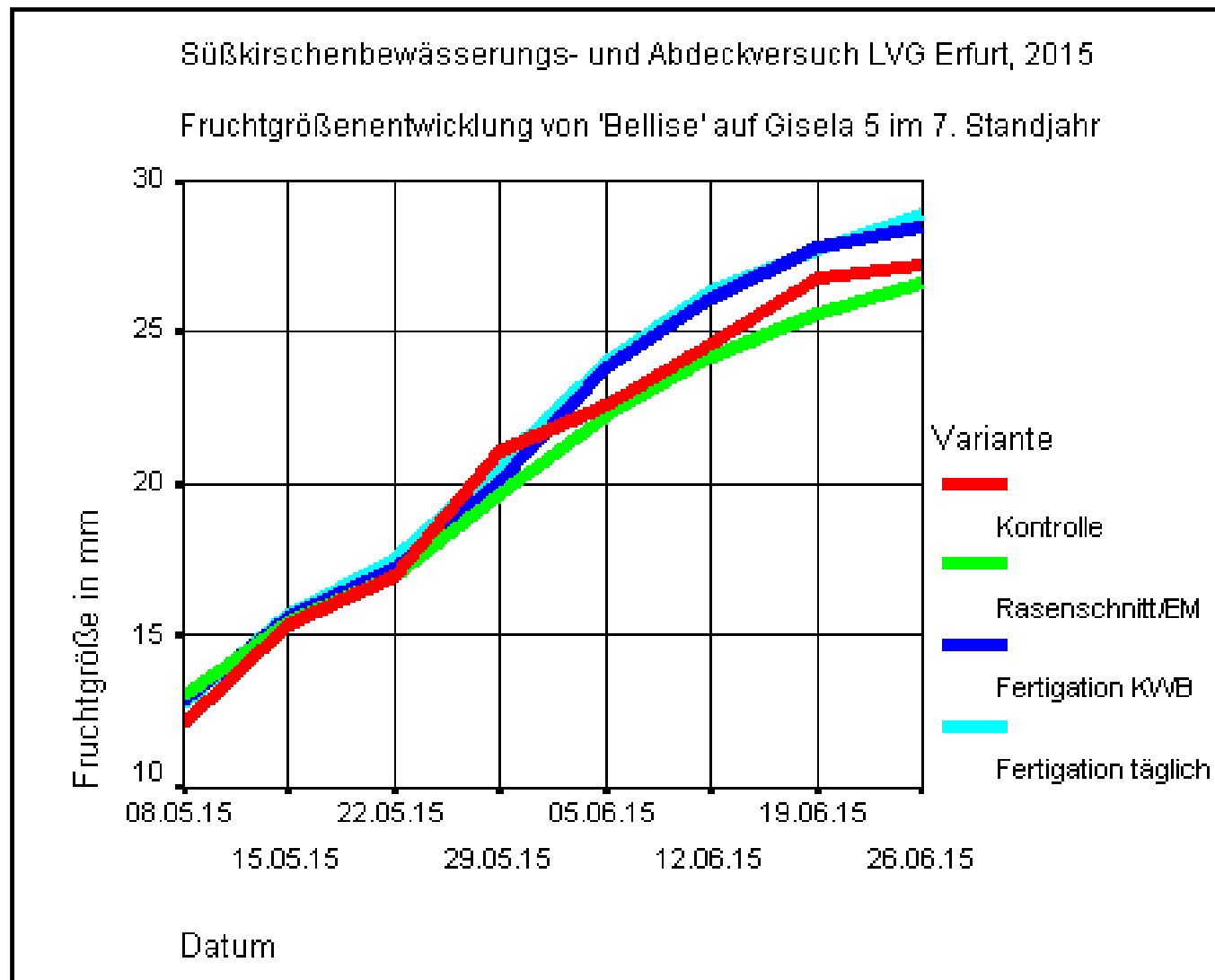
Tägliche Fertigation:
389 Liter/Baum

KWB:
276 Liter/Baum

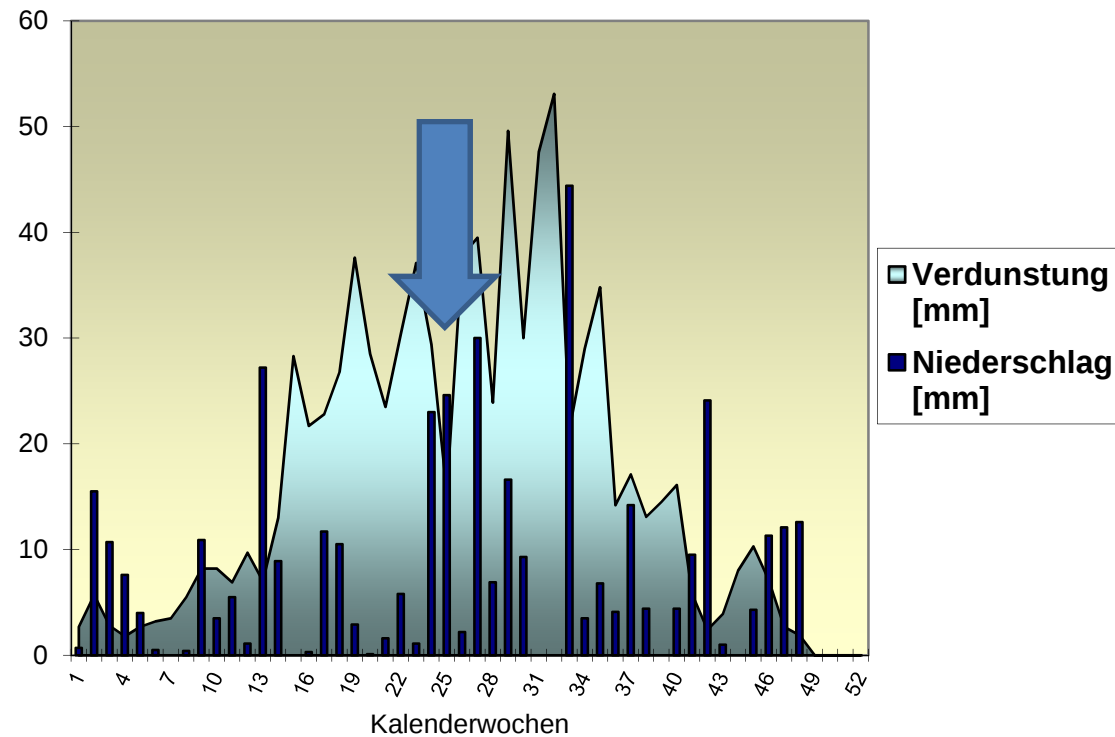
Tensiosteuerung:
154 Liter/Baum

LVG Erfurt:
375 mm
bis 30.11.2015

**Wöchentliche Fruchtgrößenmessung bei 'Bellise'
auf Gisela 5 im 7. Standjahr 2015 an der LVG Erfurt
Vollblüte: 20.04.2015, 40 Tage nach Vollblüte: 30.05.15**



Niederschlag und Potenzielle Verdunstung (nach Haude) 2015 866 mm Verdunstung, 400 mm Niederschlag bis einschl. November



Cornelia Pacalaj, LVG Erfurt 2015

13. Juni : 23 mm Regen
Ernte Bellise: ab 17.06.2015

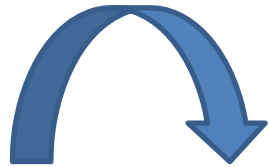
Pillnitzer Obstbautage 8./ 9.12.2015 Breitenbrunn

Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau, www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de

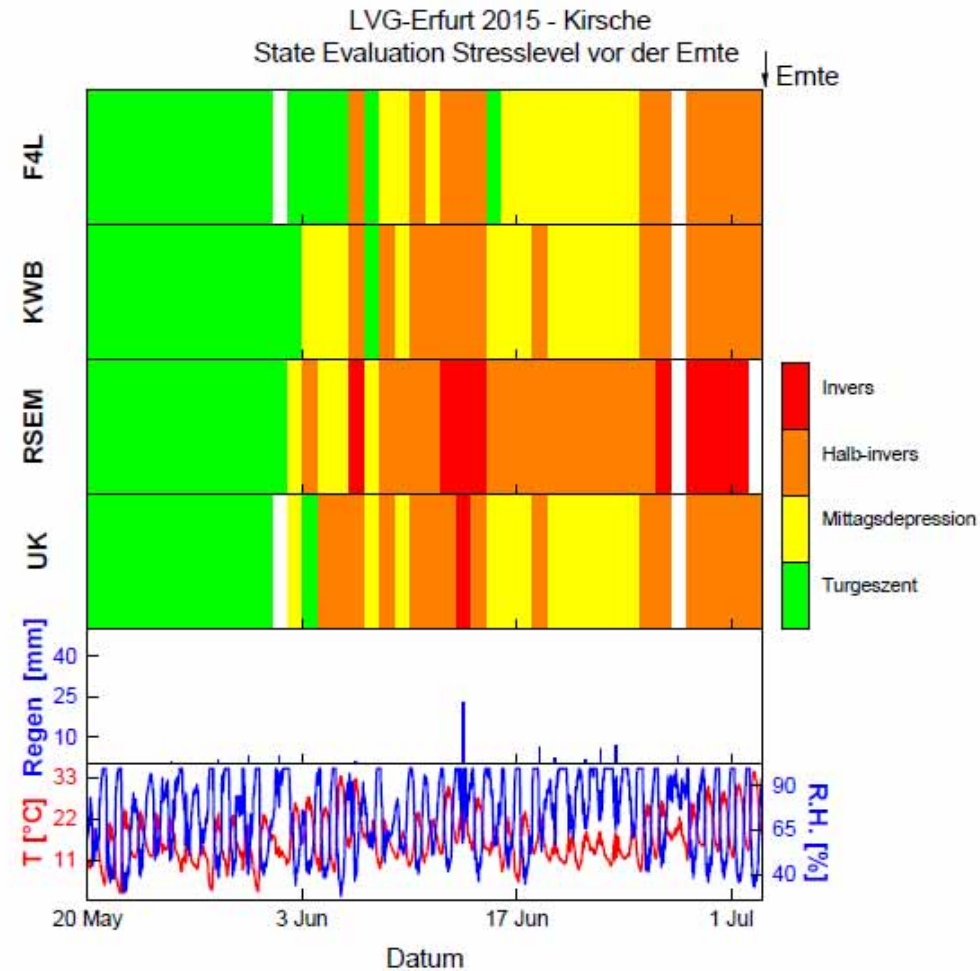
Was haben die ZIM-Plant-Sensoren in dieser Zeit gemessen?



Inverse before harvest 2015 - Average



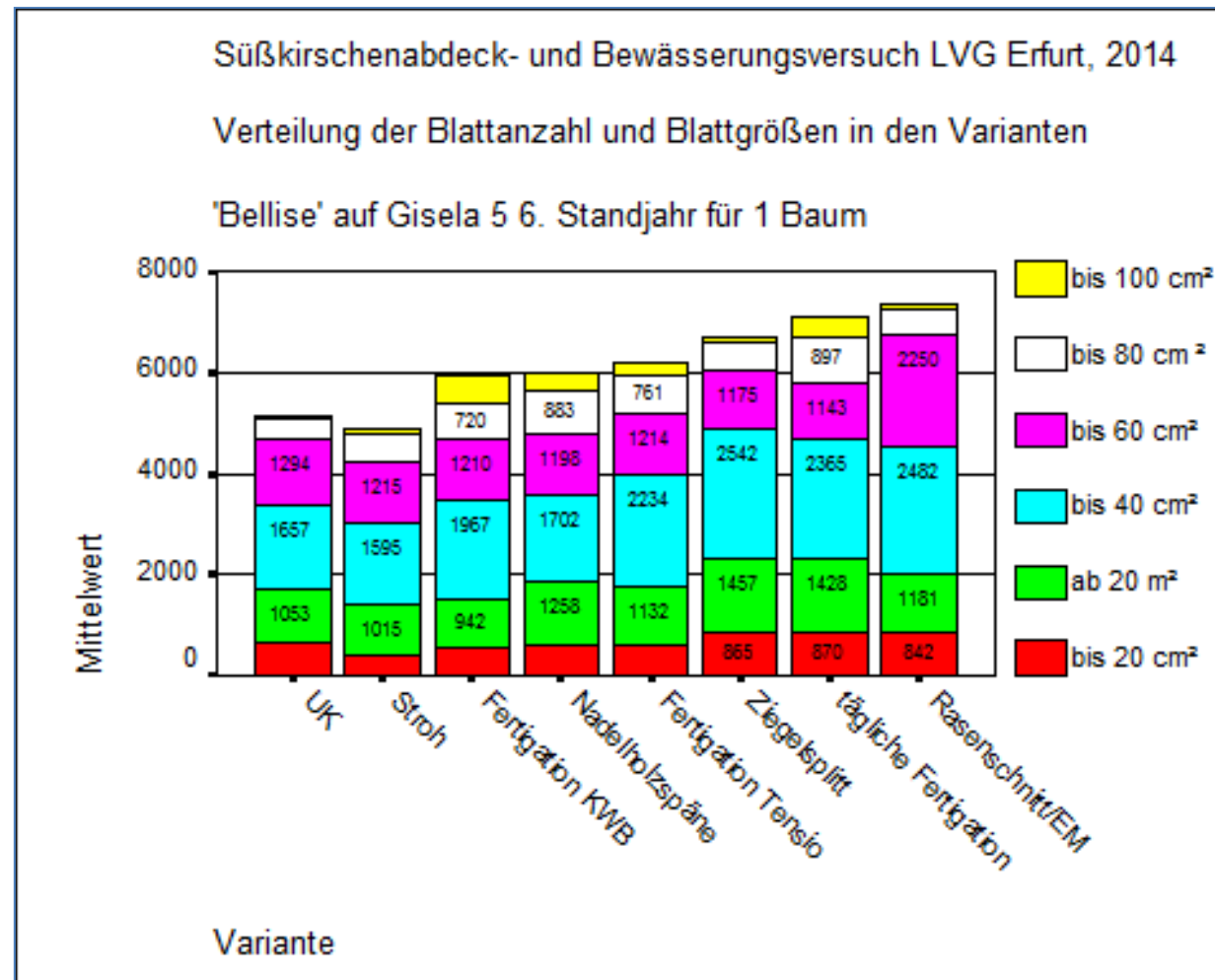
Bewässerungsvariante
2016 verändern
Größere Wassergaben
4 Wochen vor der Ernte



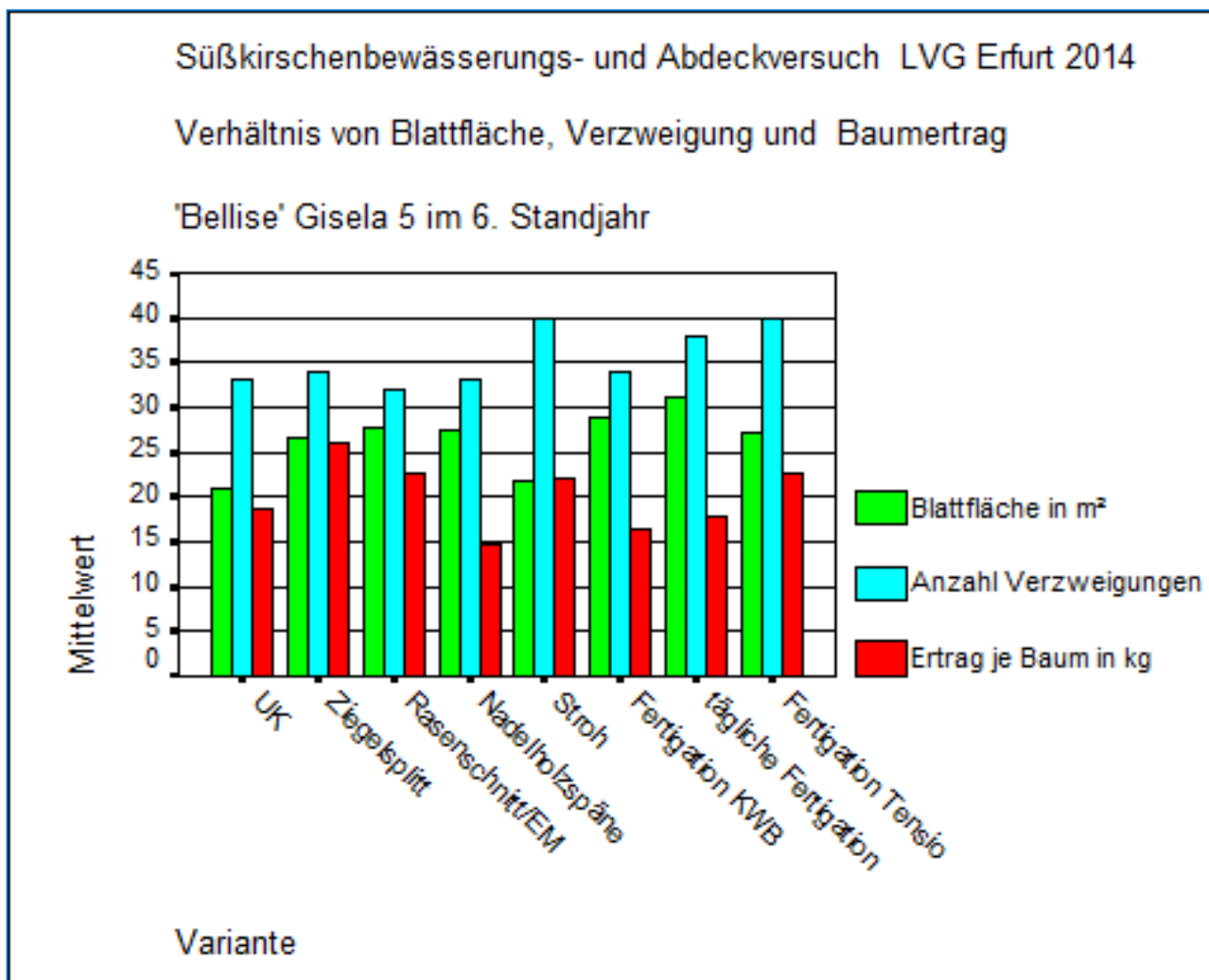
Fertigation/Tensio: 6170 Blätter- 7,53 kg - ca. 27,31 m² Blattfläche



Untersuchungen zur Blattfläche der Sorte 'Bellise' auf der Unterlage Gisela 5 in den verschiedenen Varianten



Blattfläche, Verzweigung und Baumertrag 'Bellise' auf der Unterlage Gisela 5 in den verschiedenen Varianten



Blatt : Fruchtverhältnis 2015
Strohabdeckung ohne Wasser
'Bellise' Gisela 5, 7. Standjahr



Blatt:Fruchtverhältnis 2015
Fertigation täglich 4 – 8 Liter/Baum
‘Bellise’ Gisela 5, 7. Standjahr



Blatt : Fruchtverhältnis 2015
Abdeckung mit Rasenschnitt/EM
'Bellise' Gisela 5, 7. Standjahr



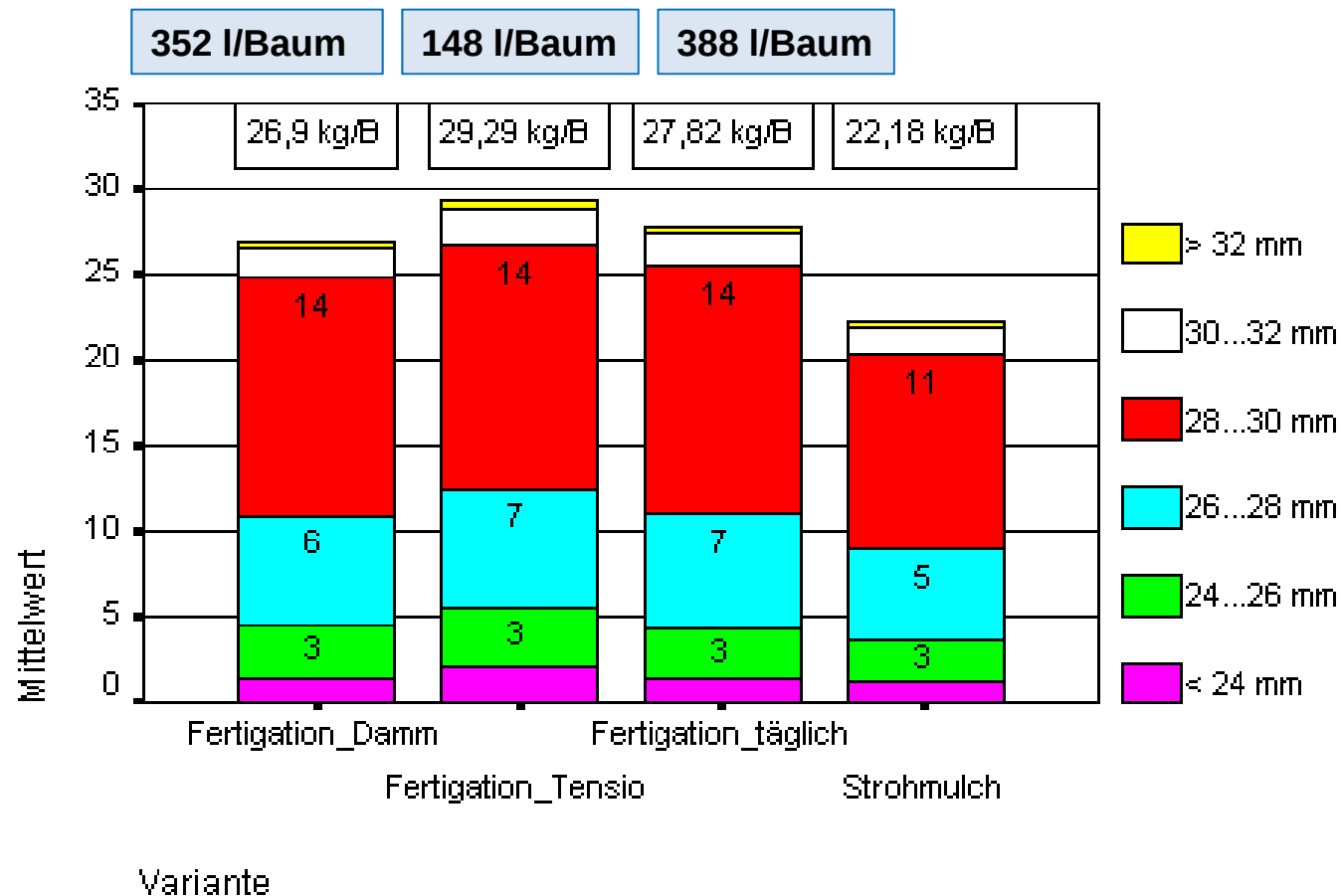
Baumertrag, Fruchtgröße, Stückzahlen, Platzer 2015
‘Bellise‘ auf der Unterlage Gisela 5 in den verschiedenen Varianten

Variante	Ertrag_ kg/Baum	100- Fruchtgewicht	Früchte Stk/Baum	Platzer %
Kontrolle	23,47	742	3163	21
Ziegelsplitt	26,70	904	2953	15
Rasenschnitt/EM	38,21	634	6027	8
Nadelholzspäne	25,94	999	2596	32
Strohabdeckung	26,24	936	2803	22
Fertigation KWB	25,81	904	2855	21
Fertigation täglich	24,89	1040	2393	26
Fertigation Tensio	24,42	1098	2224	21

Baumertrag und Fruchtgröße 2015, 10. Standjahr **'Satin' auf der Unterlage Gisela 3 in verschiedenen Varianten**

Süßkirschen-Fertigationsversuch LVG Erfurt 2015

Ertrag und Fruchtgrößenverteilung von 'Satin' auf Gisela 3

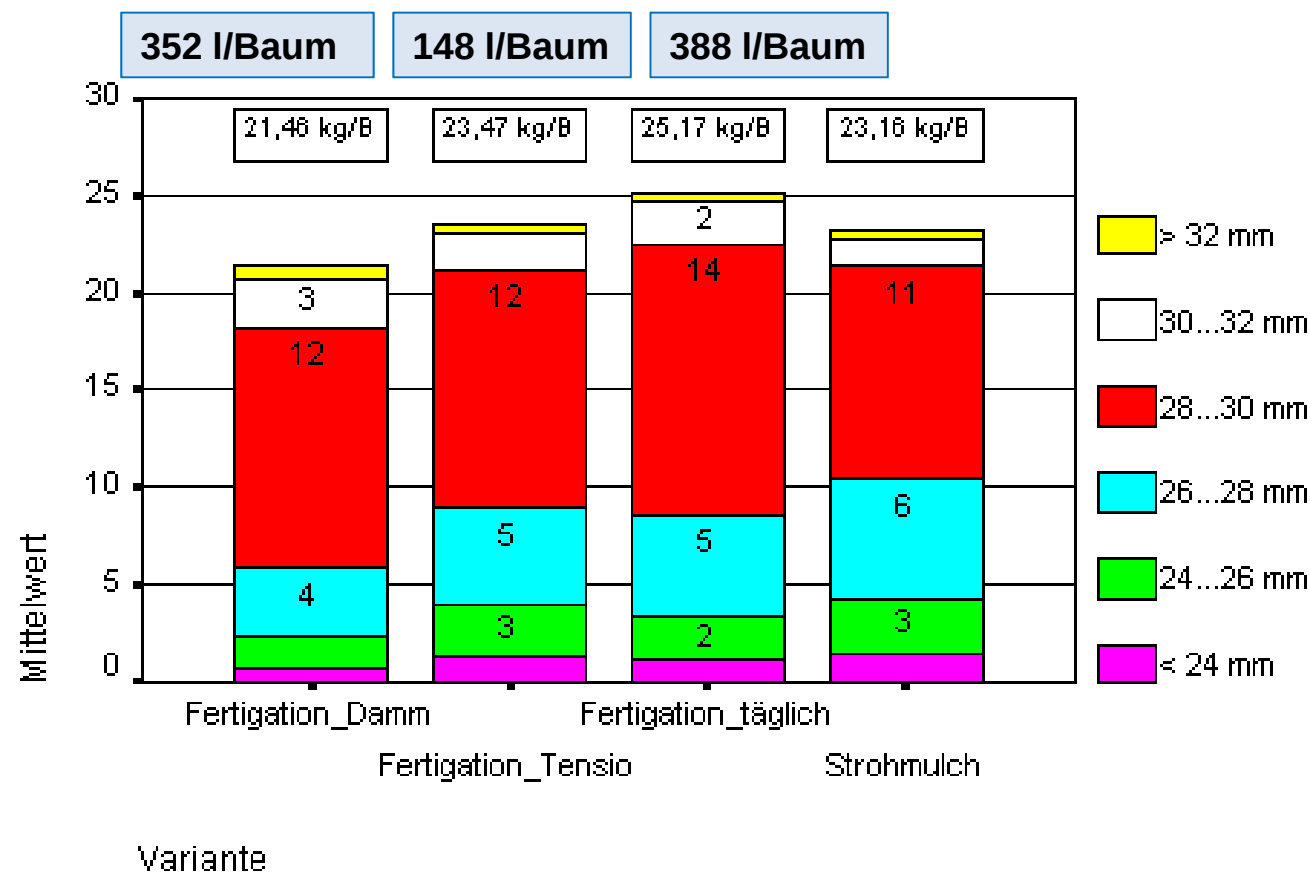


Baumertrag und Fruchtgröße 2015

'H 209' auf der Unterlage Gisela 3 in verschiedenen Varianten

Süßkirschen-Fertigationsversuch LVG in Erfurt 2015

Ertrag und Fruchtgrößenverteilung von 'H209' auf Gisela 3



Christiana auf Gisela 5 mit ungünstigem Blatt : Fruchtverhältnis 2015



Einfluss der Bodentemperatur auf Ertrag und Fruchtgröße bei Süßkirschen ?

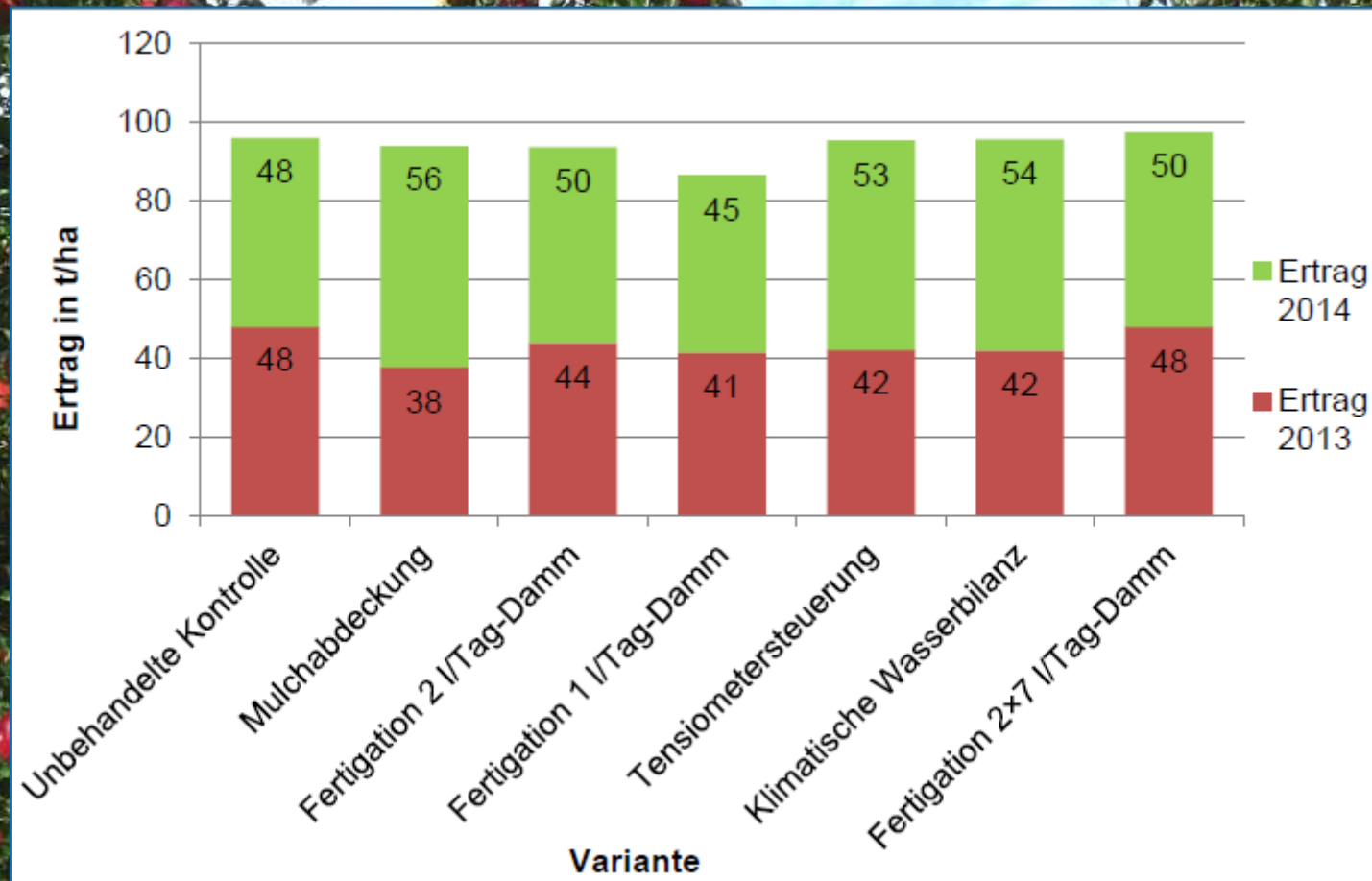


Empfehlungen zur Bewässerungssteuerung bei Kirschen:

- **Es gibt kein Generalrezept zur optimalen Bewässerung von Kirschen**
- **Die jährlichen stark unterschiedlichen Witterungsbedingungen erfordern ein angepasstes Handeln an die Bewässerungssteuerung**
- **Warme Böden mit einem gleichmäßigen Bodenfeuchtegehalt und geringen Temperaturschwankungen wirken sich positiv auf Ertrag und Fruchtgröße aus**
- **Nach starken Niederschlagsereignissen ist es wichtig, die Bodendurchlüftung zu verbessern, da nasse, kalte Standorte die Fruchtgröße nicht fördern und zu Gesundheitsproblemen führen können**
- **Tropfbewässerung hat sich unter den Bedingungen in Mitteldeutschland bewährt, wo wenig Wasser zur Verfügung steht. Bei einem Tropfer je Baum bleibt immer der große Teil des Wurzelraumes trocken**
- **Ein gesundes Blatt von Beginn der Vegetation an und ein moderater Triebzuwachs durch Kombination von Fertigation und Blattdüngung können ein günstiges Blatt : Fruchtverhältnis und damit hohe Erträge mit hohen Fruchtgrößen sichern**
- **Ertrag und Fruchtgröße beruhen auf einem komplexen System von Maßnahmen, zu denen auch der sortenspezifische Schnitt der Kirschen gehört (Ausdünnung)**

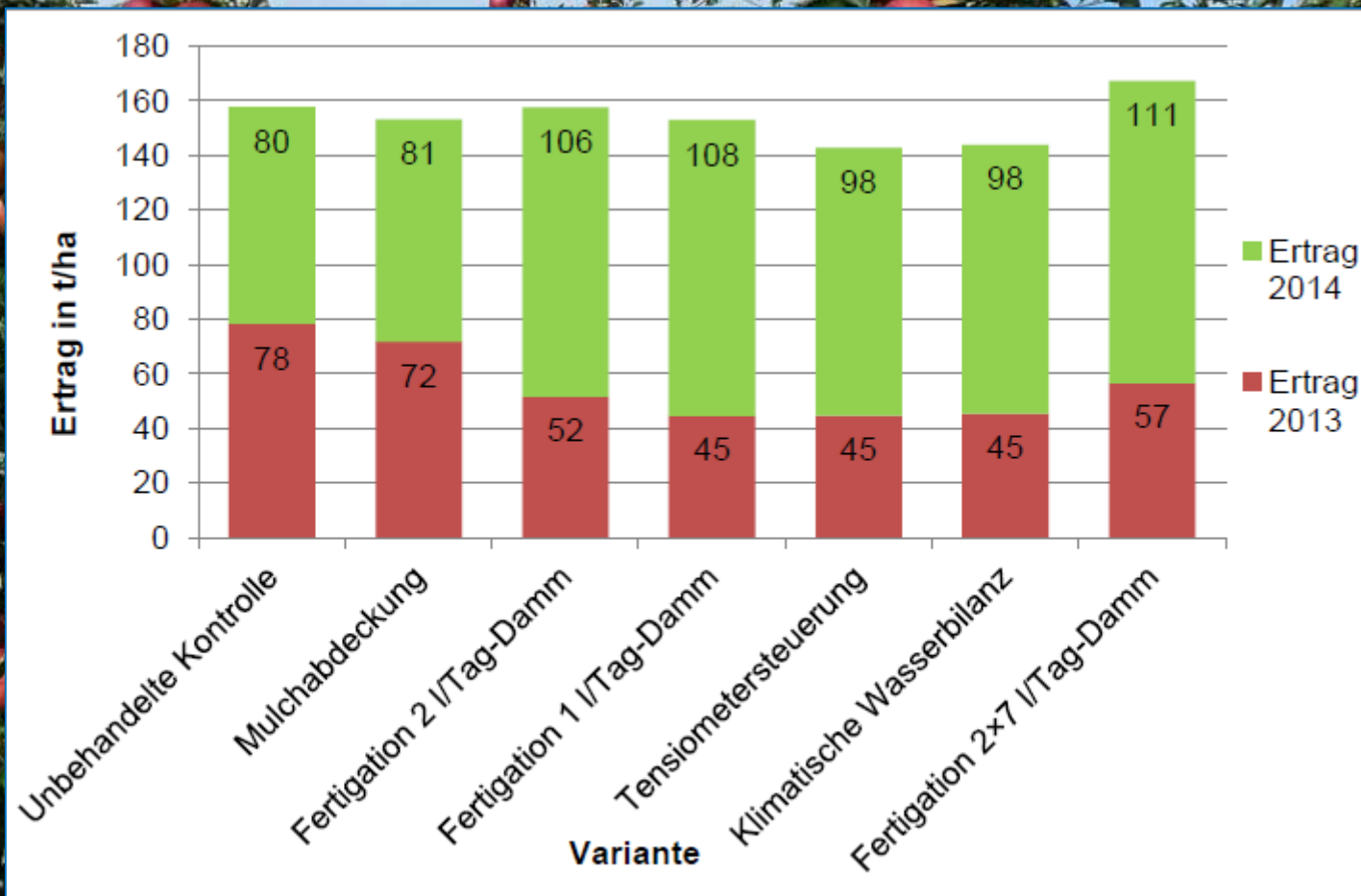
Zusatzbewässerung und Abdeckung beim Apfel, LVG Erfurt

Bachelorarbeit von Elisabeth Petzold, 2015 FHS Erfurt

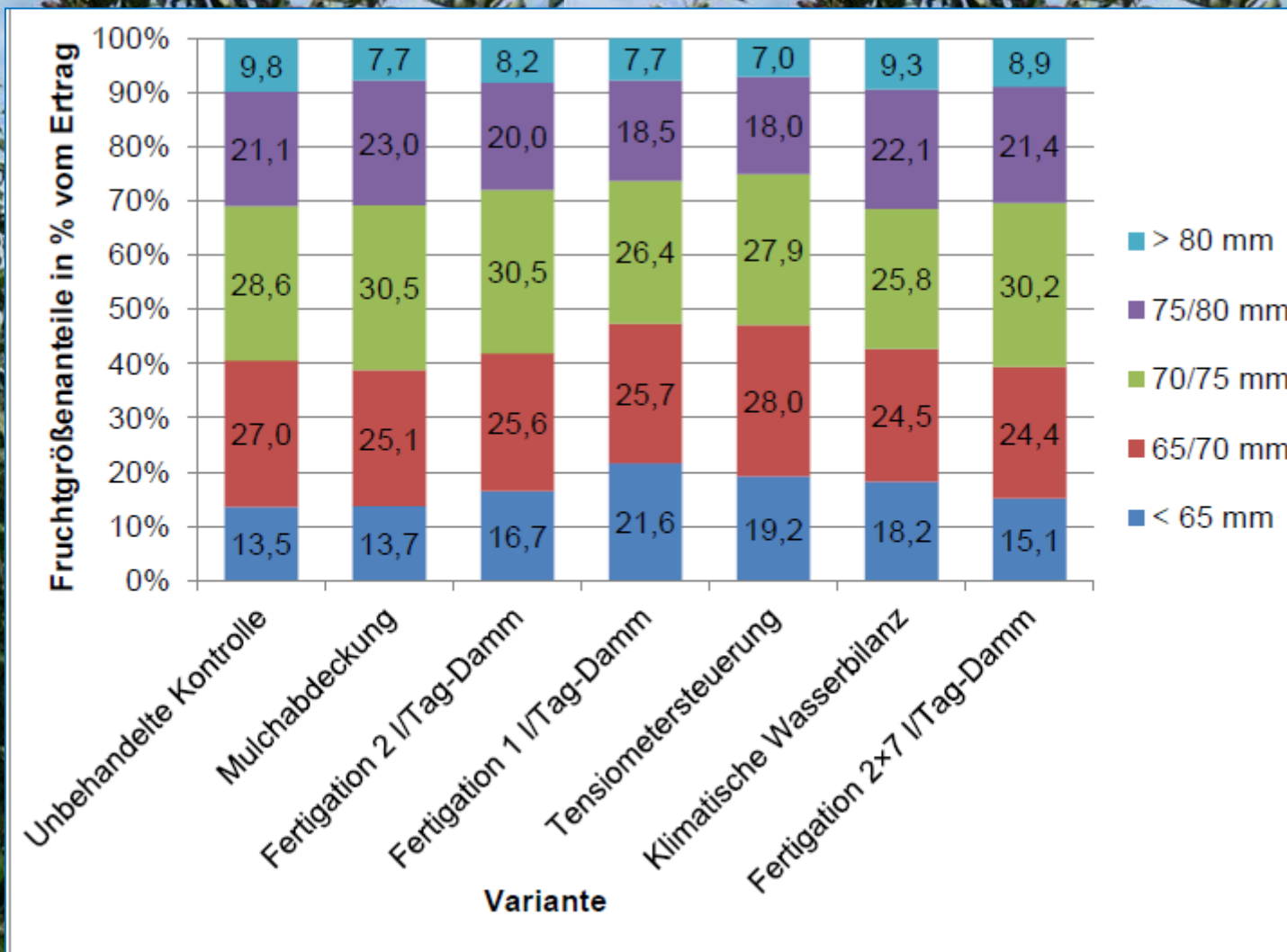


Ertrag von 'Diwa' 2013 und 2014 in verschiedenen Varianten

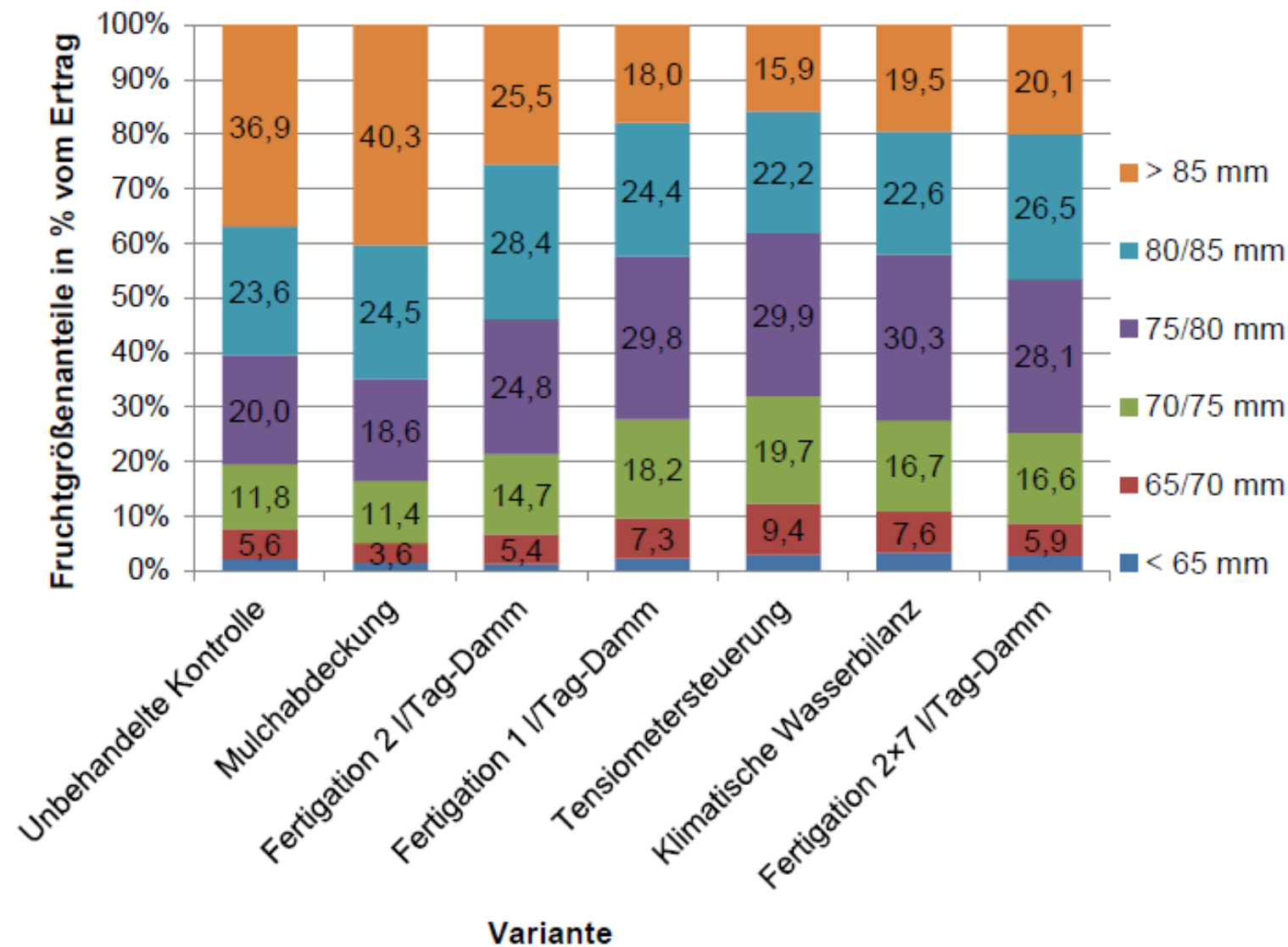
Bachelorarbeit von Elisabeth Petzold, 2015 FHS Erfurt



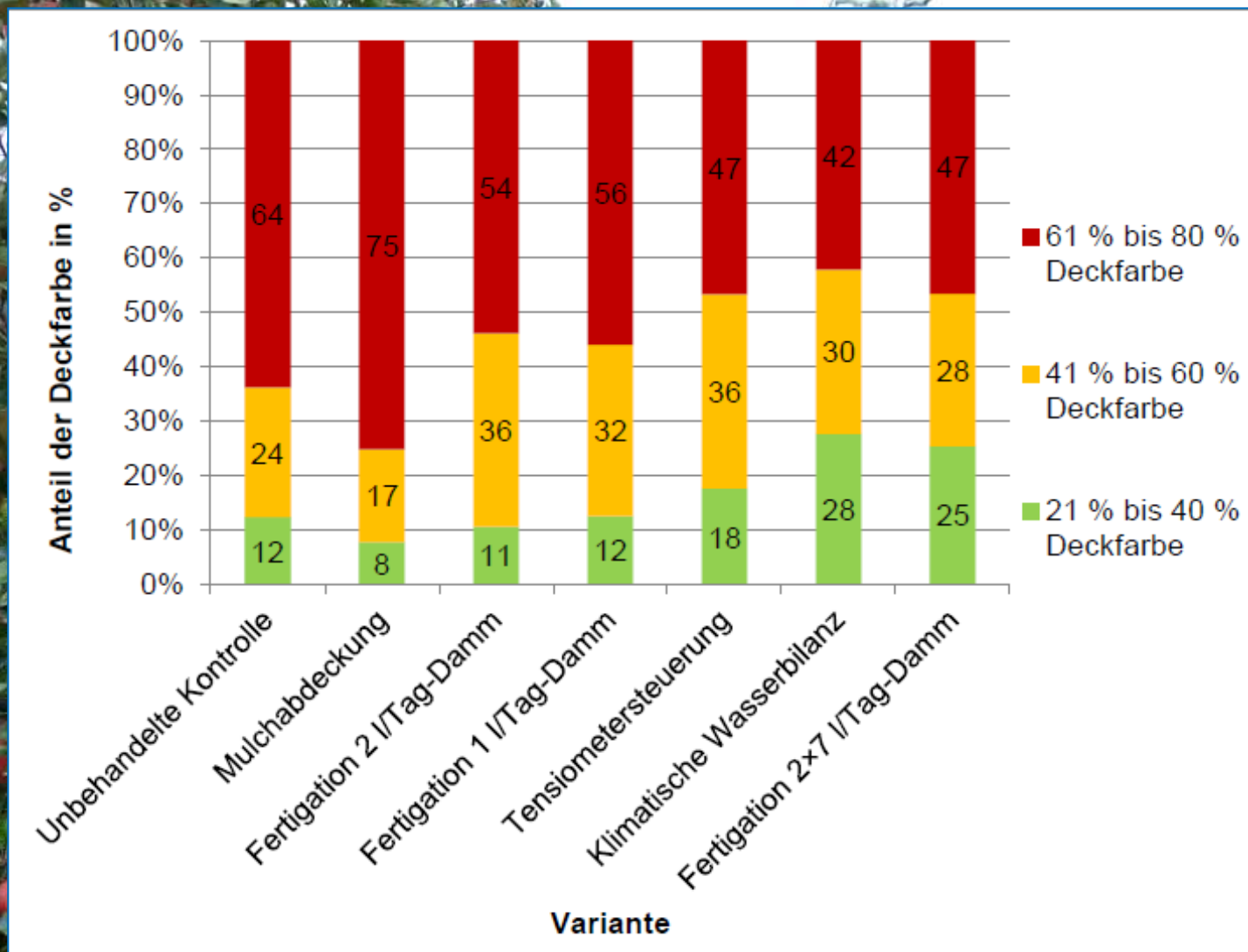
**Ertrag von 'Jonagold Early Queen' 2013 und 2014
in verschiedenen Varianten**



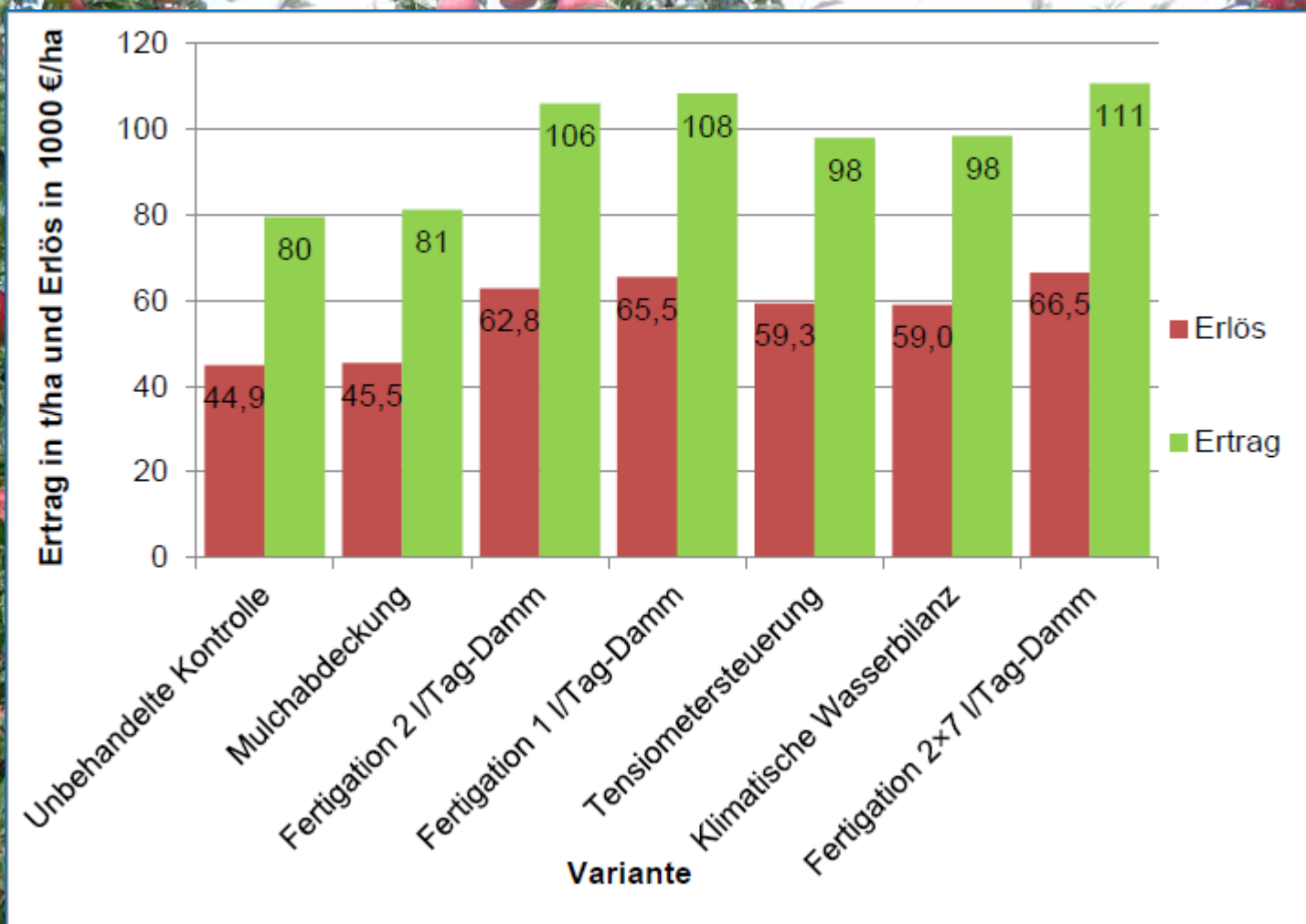
Einfluss verschiedener Varianten auf die Fruchtgrößenverteilung von 'Diwa' 2014, 10. Standjahr



Einfluss verschiedener Varianten auf die Fruchtgrößenverteilung von 'Early Queen' 2014, 10. Standjahr



Einfluss verschiedener Varianten auf die Fruchtausfärbung von 'Early Queen' 2014, 10. Standjahr



Erträge und Erlöse von 'Early Queen' 2014, 10. Standjahr



2015

**Erste Messungen mit der
ZIM-Plant-Messtechnik
im Apfel an der LVG Erfurt
an 'Diwa' im 11. Standjahr**

Ziel:

**Steuerung der Bewässerung
ab 2017 im neu gepflanzten
Bewässerungsversuch Apfel
mit den 'Gala' und 'Pinova'**



Viele offene Fragen sind bis dahin noch zu klären!

Auf eine erfolgreiche Obstnernte 2016!



Areko/Hamid

Monika Möhler, Fachbereichsleiter Obstbau der Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Erfurt,
www.lvg-erfurt.de, mon.moehler@lvg-erfurt.de