

Dr. Leonhard Steinbauer

Prüfung verschiedener Unterlagen für den intensiven Süßkirschenanbau unter Folie

Im Jahr 2006 wurde ein neuer Unterlagenversuch unter Folienüberdachung ausgepflanzt. Die Unterlagen Gisela 3, Gisela 5, Gisela 6, Weiroot 158, Weiroot 72, Piku 1(=Piku 4.20) und PHL-C werden mit der Sorte Regina unter den Bedingungen einer Abdeckung mit Folie geprüft. Als Überdachungssystem wurde die VOEN-Abdeckung installiert, die Zusatzbewässerung erfolgt mit einem Mikrosprinklersystem, der Pflanzabstand beträgt 5 x 2,5 Meter.



Die Prüfsorte Regina

Die Suche nach schwachwachsenden Kirschenunterlagen, die keinen negativen Einfluss auf die Fruchtgröße haben, ist eines der wesentlichen Themen im intensiven Kirschenanbau. Verschiedene europäische Obstbauinstitute haben schwachwüchsige Kirschenunterlagen gezüchtet, die zuerst einmal Freilandprüfungen unterzogen wurden und jetzt auch unter Folienabdeckung geprüft werden.

Unterlagen

Die Gisela-Klone (Universität Gießen, Deutschland), die sich durchgesetzt haben, sind Hybriden von *Prunus cerasus* „Schattenmorelle“ mit *Prunus canescens*. Gisela 5, Gisela 6 und Gisela 3 sind Nachkommen dieser Kreuzungsserie. Die positiven Eigenschaften dieser Unterlagen sind früher Ertragsseintritt, geringe Wurzel ausläuferbildung, offene Baumkronen und Robustheit.

Die Weiroot-Klone (Fachhochschule Weihenstephan, Deutschland) wurden aus Wildvorkommen von *Prunus cerasus* gezüchtet. Weiroot 72 wächst ähnlich wie Gisela 3, Weiroot 158 ist vergleichbar mit Gisela 5. Zuchtziele waren Frosthärte, früh einsetzender Ertrag und hohe spezifische Ertragsleistung.

Die Pillnitzer Kirschenunterlage Piku 1 ging aus einer Mehrfachkreuzung – *Prunus avium* x (*Prunus canescens* x *Prunus tomentosa*) – hervor, PHL-C ist eine Kreuzung des Forschungsinstitutes Holovousy in Tschechien aus *Prunus avium* x *Prunus cerasus* „Schattenmorelle“. Die eingekreuzte Schattenmorelle soll die Ertragseigenschaften verbessern und den Wuchs reduzieren.

Neben dem Ertrag und dem Einfluss auf die Fruchtgröße ist die Baumgesundheit eine wesentliche Eigenschaft, die von Steinobstunterlagen gefordert wird. Bis jetzt sind 4 Bäume auf Weiroot 72 (= knapp 10 Prozent) ausgefallen und je ein Baum auf Weiroot 158 und Gisela 3.

Im Versuch wurde die Folienabdeckung 2009 und 2010 etwa 3 Wochen vor der Ernte geschlossen, die Zusatzbewässerung erfolgte bei Wasserdefiziten während der Saison und nach dem Schließen der Folie zweimal wöchentlich mit einer Menge von 10 Litern je Baum.

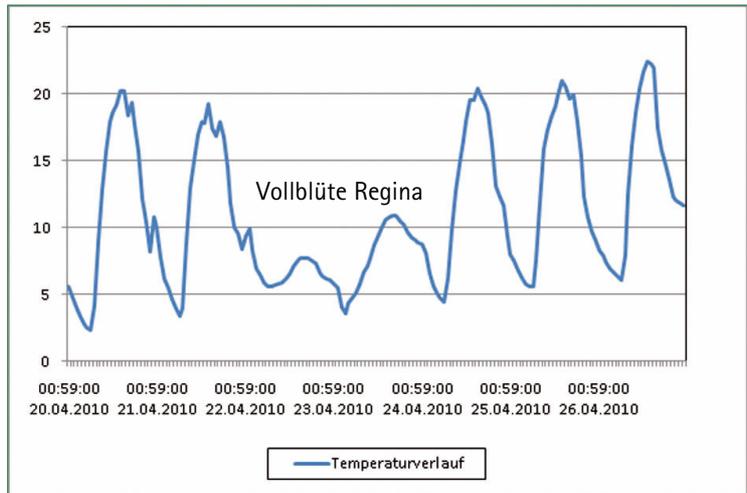
Im Jahr 2010 war der Temperaturverlauf zur Vollblüte äußerst ungünstig (Grafik 1), weshalb von 2009 auf 2010 keine wesentliche Ertragssteigerung aufgetreten ist. Die Erträge wurden eher vom Kronenvolumen, als von der Unterlage beeinflusst.

Ergebnisse

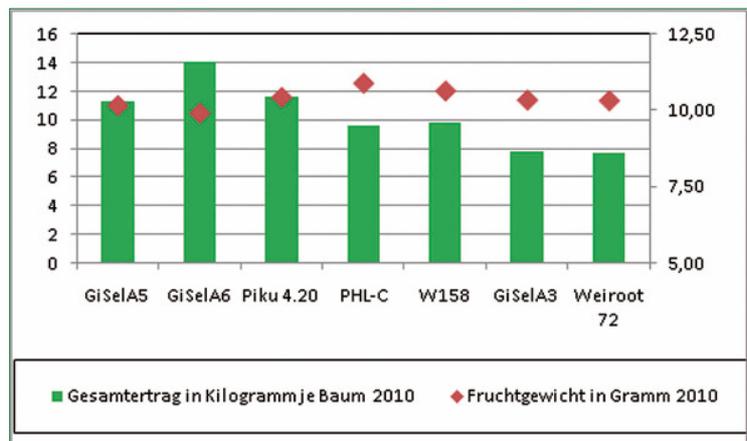
Den höchsten Ertrag im Jahr 2010 brachte Gisela 6 (beim kleinsten durchschnittlichen Fruchtgewicht), gefolgt von Gisela 5 und Piku1, die schwächsten Einzelbaumerträge hatten bedingt durch das niedrige Kronenvolumen die Unterlagen Gisela 3 und Weiroot 72 (Grafik 2). Positiv ist vor allem das hohe durchschnittliche Fruchtgewicht von Regina auf der Unterlage PHL-C aufgefallen.

Fruchtgröße

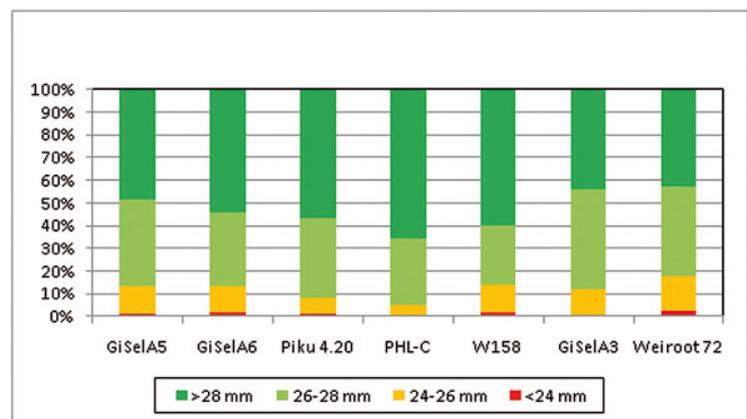
Die Unterlage PHL-C hat bisher in der Tat die größten Früchte gebracht. Im Vergleich der Unterlagen hinsichtlich des Sortierergebnisses in den Jahren 2009 und 2010 (Grafik 3) zeigt sich die Überlegenheit der Unterlage PHL-C. Zwei Drittel der Früchte hatten über 28 mm Durchmesser. Piku 1 und Weiroot 158 brachten etwa 60 % über 28 mm, Gisela 5 und Gisela 6 um 50 %. In der Fruchtgröße etwas abgefallen sind die Unterlagen Gisela 3 und Weiroot 72, die auch bisher das schwächste Wachstum zeigten.



Grafik 1: Ungünstiger Temperaturverlauf zur Vollblüte bei Regina



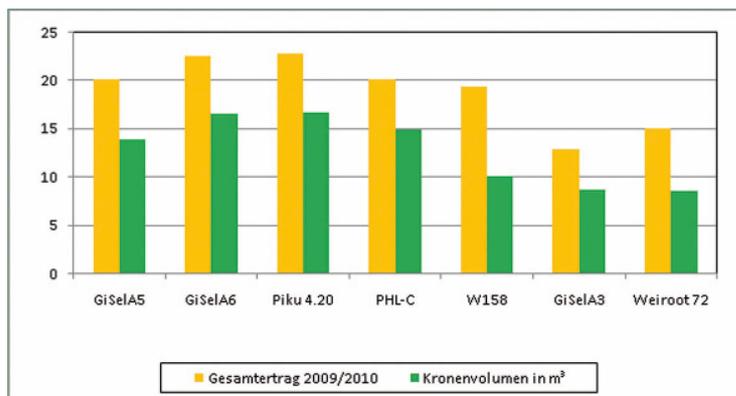
Grafik 2: Ertrag und Fruchtgewicht 2010



Grafik 3: Sortierergebnisse im Durchschnitt der Jahre 2009 und 2010

Gesamternte

Hinsichtlich der Gesamternte und des Kronenvolumens besteht bei den meisten Unterlagen ein deutlicher Zusammenhang (Grafik 4). Je größer das Kronenvolumen, desto größer der Gesamtertrag. Besonders hohe Erträge je m³ Kronenvolumen brachten die beiden Weirootunterlagen. Sowohl bei Weiroot 158, als auch bei Weiroot 72 war der bisherige Ertrag bezogen auf das Kronenvolumen im Vergleich zu anderen Unterlagen tendenziell höher.



Grafik 4: Zusammenhang zwischen Ertrag und Kronenvolumen

Wuchsstärke

Von der Wuchsstärke ergibt sich folgende Reihenfolge von stärkerwüchsig nach schwachwüchsig: Piku1, Gisela 6, PHL-C, Gisela 5, Weiroot 158, Gisela 3 und Weiroot 72.

Besonders aufgefallen sind zwei Umstände: Bei der Unterlage Weiroot 72 sind viele Stämme aufgesprungen, die Auswirkungen auf die Baumgesundheit sind noch nicht absehbar.



Bei der Unterlage Weiroot 72 sind viele Stämme aufgesprungen.

Die Astabgangswinkel sind bei Gisela-Unterlagen von Natur aus flacher, als bei Weirootunterlagen.



Gisela 3 (links) bildet flachere Astabgangswinkel als Weiroot 72 (rechts)

Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die erwarteten Ertragsunterschiede bisher noch nicht aufgetreten sind; eine Folge des ungünstigen Blühwetters im Jahr 2010.

Vorsicht ist hinsichtlich der Baumgesundheit bei der Unterlage Weiroot 72 geboten! Die schwachwüchsigen Unterlagen hatten den geringsten Anteil 28+ beim Sortiererergebnis.

Auch die „schwachwüchsigen“ Unterlagen erreichten nach 5 Jahren eine Kronenhöhe von 3,5 bis 4 Meter. Keine Unterlage zeigte bisher stressbedingte Symptome wegen der klimatischen Bedingungen unter der Folienüberdachung.