

GiSelA-Unterlagen

Fit für den Klimawandel?

Referent: Dipl. Ing. agr. Eberhard Walther



Gartenbautag 2023

Marc Zebisch vom Institut für Erdbeobachtung hat bereits 2005 für Deutschland einen Temperaturanstieg von 1,6 bis 3,8 °C bis 2080 prognostiziert.

Nach Lüttger et.al. ist ein Rückgang der Sommerniederschläge um 33 % möglich, wobei sich die Gesamtniederschlagsmenge pro Jahr wenig verändern wird.

- seit vielen Jahren beobachten wir, dass die Vegetation im Frühjahr immer früher einsetzt.
- Kirschblüte hat sich in den letzten 20 Jahren im Werratal um 15 Tage verfrüht.
- 2022 Kirschblüte am 12. April.
- 1957 Kirschblüte am 15. Mai.
- erhöhte Spätfrostgefahr durch frühen Blühbeginn.

- verlängerte Vegetationsdauer in den Herbst hinein.
- Bäume gehen später in die Winterruhe.
- feuchtere schneearme Winter.
- lange Trockenphasen im Sommer bei hohen Temperaturen.
- ungleichmäßige Bodendurchfeuchtung.

Blühverlauf Süßkirschen im Werratal Witzenhausen

Jahr	Datum
2012	27. April
2013	25. April
2014	22. April
2015	17. April
2016	15. April
2017	11. April
2018	12. April
2019	08. April
2020	11. April
2021	17. April
2022	12. April

Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Kirschenkultur

- Lange Trockenphasen während der Vegetationsperiode werfen die folgenden Fragen auf:
- Können bestimmte Sorten mit hohem Bedürfnis an Kältestunden noch wirtschaftlich angebaut werden?
- Kann ausreichende Fruchtqualität mit ausreichend hohen Erträgen noch realisiert werden?
- Wie werden neue Schaderreger durch die Klimaveränderung beeinflusst? (Kirschessigfliege)

Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Kirschenkultur

- Wie müssen moderne Unterlagen beschaffen sein, um den Kirschenanbau unter den sich verändernden Klimabedingungen wirtschaftlich und zugleich umweltverträglich zu ermöglichen.
- Wie kann der Kirschenanbauer über einen längeren Zeitraum Ertragssicherheit erreichen?

Anforderungen an moderne Süßkirschenunterlagen

- Die Unterlagen sollen mit einem breiten Sortenspektrum folgende Parameter erfüllen:
- Kompakter Wuchs
- Früher Ertragsbeginn
- Hohe Fruchtbarkeit
- Langlebigkeit
- Sehr gute Baumgesundheit
- Gute Standorteignung

Ausgangssituation GiSelA-Unterlagen

- GiSelA-Unterlagen entstammen einem umfangreichen Züchtungsprogramm an der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Ziele dieses Züchtungsprogrammes waren:
 - kleinkronige, kompakte Baumformen
 - früher Ertragsbeginn
 - hohe Fruchtbarkeit
 - gute Fruchtqualität
 - robuste, gesunde Bäume
 - Langlebigkeit der Bäume

- Das Züchtungsprogramm begann 1965.
- Es wurden über 800 Artkreuzungen mit Arten der Sektionen Eucerasus und Pseudocerasus durchgeführt.
- Insgesamt wurden 120.000 Blüten bestäubt, von denen ca. 12.000 Samen gewonnen wurden. Hieraus wurden 6.000 Sämlinge gezogen.
- Bis 1980 entstanden so 570 Klone.

Kloneltern von GsSelA Unterlagen

- Gi 3 209/1 P.cerasus (Schattenmorelle) x P.canescens
- Gi 5 148/2 P. cerasus (Schattenmorelle) x P.canescens
- Gi 6 148/1 P. cerasus(Schattenmorelle x P.canescens
- Gi12 195/2 P.canescens xP.avium (Hedelfinger Riesen)
- Gi13 148/13 P. cerasus (Schattenmorelle) x P.canescens
- Gi 17 318/17 P. canescens x P. avium
(Vogelkirschenmischung)

GiSela 17 - Kloneltern

GiSela 17 ist durch Kreuzung von *Prunus canescens* und *Prunus avium* entstanden.

Die Muttersorte *Prunus canescens* ist ein kleiner 2 – 4 m hoher Strauch mit weiß bis rosa Blüten von April bis Mai. Markant ist die braune Rinde, die sich in dünnen Streifen ablöst.

Prunus canescens stammt aus China.

GiSelA 17 - Kloneltern

Die Vatersorte ist *Prunus avium*.

Prunus avium ist in ganz Europa bis in den Kaukasus hinein weit verbreitet. Die bis zu 20 m hoch werdenden Bäume sind sehr robust. Die Blüte erscheint im April. Sehr frosthart, verträgt gut lange Trockenphasen. Früchte von *Prunus avium* finden vielfältige Verwendungsmöglichkeiten.

GiSeIA 17 - Kloneltern

Die Muttersorte *Prunus canescens*

Prunus canescens stammt aus der chinesischen Provinz Hubei und Sichuan.

Sie bildet kleine kompakte Sträucher bis 3 m Höhe. Kleine rosa Blüten. Sehr robust.

GiSela 17 - Mutterpflanzen

Die Mutterpflanzen bilden kleine bis mittelgroße, kompakte Sträucher. Die Blüte erscheint Mitte April. Die Pflanzen wachsen sehr gesund – kaum Moniliabefall. Trockenheitstolerant.



GiSela 17 – Blühende Bäume

Lapins auf GiSela 17 - Blüte



Lapins – GiSela 17 – 4. Standjahr



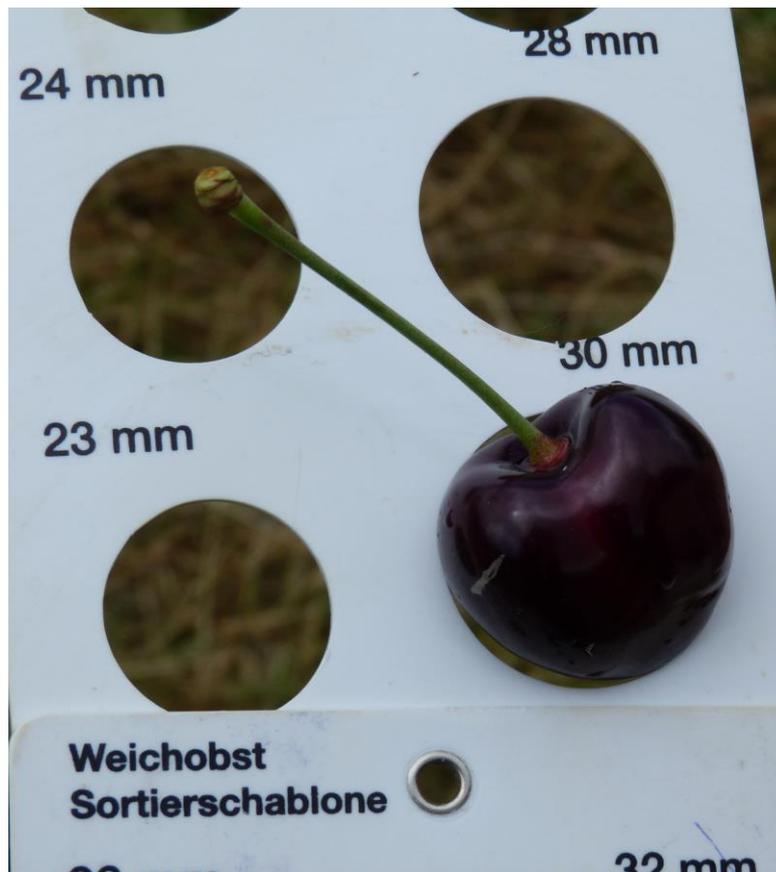
GiSela 17 – Fruchtertrag

Lapins auf GiSela 17 - Früchte



GiSela 17 – Fruchtgröße

Lapins auf GiSela 17



Verwendung der GiSelA 17-Eigenschaften

GiSelA 17 ist die bisher stärkste Unterlage aus der GiSelA-Familie. Ihre Wuchsstärke liegt ca. 20 % über der von GiSelA 5.

Mit allen verwendeten Sorten hat sie einen sehr frühen Ertragsbeginn ab dem 2. Standjahr. Die Erträge steigen schnell an.

Die Bäume zeichnen sich durch besonders gute Baumgesundheit aus. In verschiedenen Versuchen in Europa und in den USA hat sich diese Unterlage als besonders erfolgreich dargestellt.

Verwendung der GiSela 17-Eigenschaften

GiSela 17 hat sich in den letzten 5 Jahren mit extremer Sommertrockenheit als sehr leistungsfähige GiSela-Unterlage dargestellt. Sie ist aufgrund ihrer hohen Vitalität und Stressunempfindlichkeit für zukunftsweisenden Kirschenanbau unter sich verändernden Klimabedingungen sehr gut geeignet.

Am Versuchsstandort zeigte sie auch bei längeren heißen Trockenphasen gute Leistungsmerkmale.

Verwendung der GiSeLA 17-Eigenschaften

Die Bäume wachsen sehr gesund. Interessant ist diese Unterlage für den Nachbau.

An den Boden stellt GiSeLA 17 wesentlich geringere Ansprüche als ihre Geschwisterklone.

Die Bäume sind langlebig bei gleichbleibend hohen Erträgen.

GiSeLA 17 hat 2016 Sortenschutz erhalten.

Sie gilt besonders für extensivere Kulturformen als sehr gut geeignet.

Weitere bewährte GiSelA-Unterlagen

Das Consortium Deutscher Baumschulen (CDB) stellt aus dem aktuellen Züchtungsprogramm für alle Einsatzbereiche im intensiven Süßkirschenanbau bisher sechs schwachwuchsinduzierende Süßkirschenunterlagen zur Verfügung.

Dies sind im folgenden die Unterlagen:

GiSelA 3 - Prunus cerasus Schattenmorelle x Prunus canescens.

Diese sehr schwache Unterlage ist für sehr intensiven Anbau, auch unter Folie, sehr gut geeignet. Ihre Wuchsstärke beträgt ca. 80 % von GiSelA 5.

Weitere bewährte GiSelA-Unterlagen

GiSelA 5 – Prunus cerasus Schattenmorelle x Prunus canescens ist die derzeit wichtigste verzweigende Kirschenunterlage. Sie ist in allen gemäßigten Klimagebieten mit einem breiten Sortenspektrum im Anbau.

Ihre Wuchsstärke beträgt ca. 50 % von Prunus avium. Sie bringt hohe bis sehr hohe Erträge auf guten Standorten.

Regelmäßige Schnittmaßnahmen sorgen für gute Fruchtqualität.

Weitere bewährte GiSeIA-Unterlagen

GiSeIA 6 – Prunus cerasus Schattenmorelle x Prunus canescens ist eine sehr robuste Unterlage, die weniger hohe Ansprüche an den Standort stellt als GiSeIA 5. Die Erträge auf GiSeIA 6 sind schnell ansteigend und setzen früh ein.

GiSeIA 6 ist in den USA eine der wichtigsten schwach wuchsinduzierenden Süßkirschenunterlagen.

Die Wuchsstärke von GiSeIA 6 beträgt ca. 70 % von Prunus avium.

Gi 6 wird auf Standorten ohne Bewässerungsmöglichkeit empfohlen.

Weitere bewährte GiSela-Unterlagen

GiSela 12 und 13 – Prunus canescens X prunus cerasus „Leitzkauer“ Die Wuchsstärke dieser beiden Unterlagen ist vergleichbar mit der Wuchsstärke von GiSela 6.

GiSela 12 bringt etwas geringere Erträge als GiSela 5. Die Unterlage ist tolerant gegenüber den Viren PDV und PNRSV.

GiSela 13 wird in Südamerika als sehr wichtige Unterlage für den intensiven Kirschenanbau verwendet.



Herzlichen Dank !