

# **Erdbeerversuche Güttingen**

## **Versuchsbericht 2019**

Gruppe Obst, Gemüse, Beeren  
Carole Werdenberg  
058 345 85 36  
carole.werdenberg@tg.ch

## Inhalt

1	Einleitung.....	4
1.1	Allgemeine Ziele Beerenversuchsbetrieb.....	4
1.2	Witterung 2019 .....	4
2	Versuch mit remontierenden Erdbeersorten.....	5
2.1.1	Versuchsfragen.....	6
2.1.2	Erhebungsparameter .....	6
2.2	Material und Methoden Erdbeerversuch.....	6
2.2.1	Pflanzenentwicklung und spezielle Beobachtungen .....	7
2.3	Resultate und Diskussion Erdbeerversuch .....	8
2.3.1	Terminierung der Ernte .....	8
2.3.2	Terminierung der Ernte je nach Sorte .....	10
2.3.3	Erträge im Vergleich .....	12
2.3.4	Fruchtgewichte im Vergleich .....	13
2.3.5	Haltbarkeitstest .....	15
2.3.6	Sortenvergleich bezüglich Aussehen, Geschmack, Fruchtgewicht und Ertrag.....	17
2.3.7	Sortenspezifische Beobachtungen während der Saison .....	17
2.4	Schlussfolgerungen .....	19
3	Dank.....	20
4	Anhang 1: Wachstumsverlauf Erdbeeren .....	21

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Durchschnittliche, minimale und maximale Temperatur (°C) und Niederschlag (mm) pro Monat von Januar bis Ende Oktober 2019 in Güttingen..	5
Abbildung 2: Doppelfoliengewächshaus in Güttingen und Schema der Sortenanordnung im Jahr 2019. ....	7
Abbildung 3: 23.11.18: Zurückgeschnittene Erdbeeren zur Überwinterung in Güttingen. ....	7
Abbildung 4: Tageserntemengen Schweiz (t) und in Güttingen (kg) im Jahr 2019	
Abbildung 5: Tageserntemengen Schweiz (t) und in Güttingen (kg) im Jahr 2018. ....	10
Abbildung 6: Tages-Erntemengen (kg/lfm) in Güttingen je nach Sorte im Jahr 2019.....	11
Abbildung 7: Tages-Erntemengen (kg/lfm) in Güttingen je nach Sorte im Jahr 2018.....	11
Abbildung 8: Erdbeererträge in kg/Pflanze im Jahr 2018 und 2019.....	12
Abbildung 9: Erdbeererträge in kg/m <sup>2</sup> im Jahr 2018 und 2019.....	13
Abbildung 10: Durchschnittliche Fruchtgewichte (g) der Sorte Florentina, Vivara, Murano und Amandine über 5 Jahre im Jahr 2019.....	13
Abbildung 11: Vergleich der Sorten Florentina, Vivara, Murano und Amandine in Bezug auf Fruchtgewicht, Ertrag, Geschmack und Aussehen, Daten aus den Jahren 2018 und 2019.....	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Durchschnittliche, maximale und minimale Fruchtgewichte (g) im Jahr 2019.....	14
Tabelle 2: Überblick über Erträge, Ertebeginn und mittlere Fruchtgewichte der vier Sorten in den Jahren 2018 und 2019.....	14

## 1 Einleitung

Auf dem Versuchsbetrieb für Obstbau in Güttingen steht eine Fläche von rund 29 Aren für Versuche mit Beeren zur Verfügung. Die Fläche ist aufgeteilt in 4 Parzellen: Heidelbeeren unter Witterungsschutz (10 Aren), zwei Parzellen mit Himbeeren im Topf unter Witterungsschutz (16 Aren) und ein Gewächshaus für Erdbeeren auf Stellagen (rund 3 Aren). Mit den Beerenversuchen werden Fragestellungen aus der Produktion untersucht und Empfehlungen für die Praxis können ausgearbeitet werden. Die Versuche werden durch eine Begleitgruppe unterstützt. Diese besteht aus Vertretern der Beerenproduzentenverbände Thurgau und St. Gallen, Vertretern der Forschungsanstalt Agroscope, der Firma Tobi Seeobst AG, der Firma ökohum GmbH, dem Schweizer Obstverband und Mitarbeitern vom BBZ Arenenberg.

### 1.1 Allgemeine Ziele Beerenversuchsbetrieb

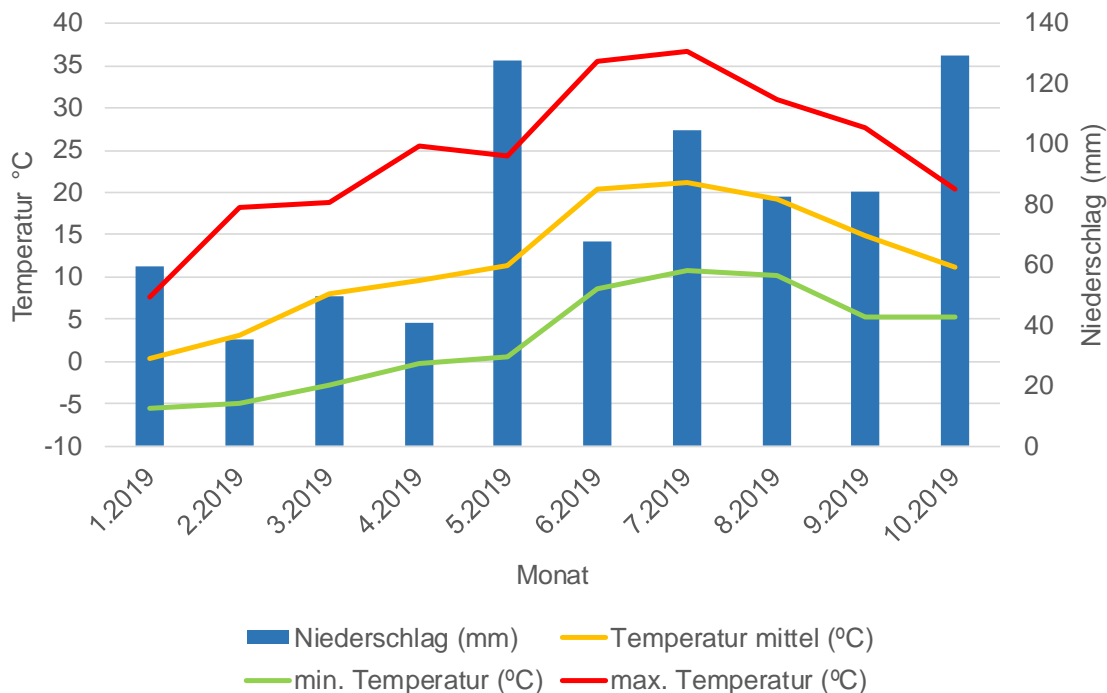
Die Projektfläche steht für Anbauversuche zur Verfügung. Die Versuche dienen in erster Linie folgenden Zielen:

1. Fragestellungen der Praxis bearbeiten
2. Praxisrelevante Daten sammeln
3. Vergleich diverser Kulturführungen
4. Beschreibung von Sorten
5. Schulungen

### 1.2 Witterung 2019

Die Wintermonate Januar und Februar entsprachen dem langjährigen Mittel. Im Januar herrschten Temperaturen zwischen  $-6^{\circ}\text{C}$  und  $+8^{\circ}\text{C}$ . Der Februar verlief relativ mild, ein starker Frost über mehrere Tage blieb aus. Der Februar war mit 35 mm Niederschlag in Güttingen der niederschlagsärmste Monat des Jahres. Infolge erhielten die Gewächshauskulturen schon früh im Jahr ausreichend Licht, durch sehr viele Sonnentage im Februar. Im März stiegen die Temperaturen regelmässig auf rund  $16^{\circ}\text{C}$ . Weiterhin führte viel Sonnenschein zur frühen Blütenbildung in den Gewächshaus-Erdbeeren. Auch der April war von wenig Niederschlag gezeichnet. Die Temperaturen erreichten teilweise um die  $25^{\circ}\text{C}$ , dadurch gab es aber immer wieder Frostnächte mit Temperaturen um den Gefrierpunkt. Der Mai startete mit einer weiteren Frostnacht. Regelmässige Niederschläge sorgten für kühle Temperaturen im Mai, wodurch sich die Entwicklung der Kulturpflanzen drastisch verlangsamte. Im Juni wurde es dann deutlich wärmer. Schon zu Beginn des Monats erreichten die Temperaturen während mehrerer Tage die  $30^{\circ}\text{C}$  Marke. Am Ende des Monats verzeichnete

Güttingen die erste Hitzewelle mit maximalen Temperaturen von 31 bis 35.5°C. Diese Hitzewelle dauerte eine ganze Woche lang. Im Juli folgten schliesslich weitere zwei Hitzewellen mit maximalen Temperaturen zwischen 30 und 37°C. Regelmässige Gewitter und regnerische Tage sorgten zwischendurch für Abkühlung. Im August blieben die Temperaturen mehrheitlich unter der 30°C Marke und starke Niederschläge an mehreren Tagen wirkten dem allgemeinen Wasserdefizit des Vorjahres entgegen.



**Abbildung 1: Durchschnittliche, minimale und maximale Temperatur (°C) und Niederschlag (mm) pro Monat von Januar bis Ende Oktober 2019 in Güttingen.**

## 2 Versuch mit remontierenden Erdbeersorten

Remontierende Erdbeersorten sind gegenüber einmaltragenden Sorten vorteilhaft in Bezug auf ein langes Erntefenster, ein einmaliges Pflanzen pro Saison und dadurch auch geringere Anschaffungskosten. Im Gegenzug ist der Pflanzenschutz eine grössere Herausforderung und Laubarbeiten während der Saison können arbeitsintensiver sein. Ein generelles Interesse bei den Produzenten besteht darin, die eigene Ernte vor und nach der Hauptsaison auszudehnen.

Eine Terminierung der ersten Erntewelle vor und einer zweiten Erntewelle nach der Hauptsaison war ein Ziel dieses Versuchs.

Des Weiteren wurde untersucht, wie viel Ertrag mit remontierenden Erdbeerpflanzen erreicht werden kann, wenn sie im Herbst als schwache Frigo gepflanzt werden. Zudem wurden Unterschiede zwischen den vier Sorten Amandine, Murano, Vivara und Florentina untersucht. Dieser Bericht fokussiert auf das Vorgehen und Resultate aus dem Jahr 2019. Da der Versuch nach ähnlichem Schema im Jahr 2018 durchgeführt wurde, werden in diesem Bericht die Resultate aus dem Jahr 2018 zum Vergleich zugezogen.

### 2.1.1 Versuchsfragen

Der Versuch soll dazu beitragen, folgende Fragestellungen zu beantworten:

- Wie viel Ertrag bringen remontierende Erdbeeren, wenn sie im Herbst als schwache Frigo-Pflanzen pflanzt werden?
- Ist es möglich, die Kultur so zu terminieren, dass die erste Erntewelle vor der Hauptsaison und die zweite Erntewelle nach der Hauptsaison zu liegen kommt?
- Inwiefern gibt es Unterschiede zwischen den vier Sorten Amandine, Murano, Vivara und Florentina?

### 2.1.2 Erhebungsparameter

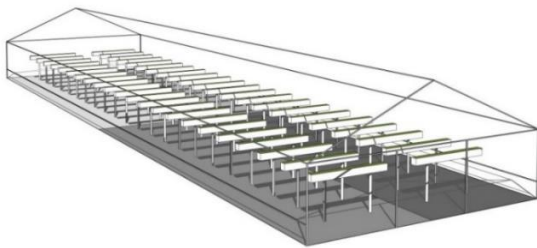
Folgende Parameter wurden über die Saison hinweg erhoben:

- Ertrag (Klasse I) und Abgang (ungefähre Anteile zu klein oder faul, deformiert)
- Fruchtgewichte (1 mal pro Woche erhoben)
- Shelflife (Haltbarkeit nach der Ernte im Kühlschrank)
- Form und Farbe der Früchte (Fotodokumentation, visuelle Beurteilung)
- Geschmack und Aussehen (Bewertung durch Degustation)

## 2.2 Material und Methoden Erdbeerversuch

Die Erdbeerversuche auf dem Versuchsbetrieb in Güttingen finden in einem Doppelfoliengewächshaus statt (Abbildung 2). Das Gewächshaus ist in vier Sektoren unterteilt. Die Bewässerung kann für jeden Sektor separat gesteuert werden. Die Seitenwände des Gewächshauses öffnen und schliessen sich zur besseren Durchlüftung und Senkung der Temperaturen automatisch.

Innerhalb des Gewächshauses befinden sich 44 Rinnen (11 pro Sektor) à 2.5 m und einem Abstand zwischen den Reihen von 1.30 m. Die Profildbreite der Rinnen beträgt 13 cm und die Höhe 10.5 cm. Jede Rinne bietet Platz für fünf Pflanzbecken mit den Massen 50 cm Länge x 15 cm Breite x 25 cm Tiefe (0.2 m<sup>2</sup>).



Hinterseite	
Florentina	Murano
Amandine	Vivara
Vorderseite (Seite Wohnhaus Betrieb)	

**Abbildung 2: Doppelfoliengewächshaus in Güttingen und Schema der Sortenanordnung im Jahr 2019.**

### 2.2.1 Pflanzenentwicklung und spezielle Beobachtungen

Für die Ernte im Jahr 2019 wurden die Erdbeerpflanzen am 22. August 2018 als schwache Frigo (maximal Frigo A+) gepflanzt. Pro Pflanzbecken wurden jeweils vier Pflanzen gesetzt, was einer Pflanzdichte von 8 Pfl./lfm entspricht. Die Pflanzen entwickelten sich bis Ende November gut. Die Blütenstände wurden im Herbst mehrmals ausgebrochen.

Der Winterschnitt erfolgte möglichst spät (Anfangs Dezember). Dabei wurden alle Pflanzen auf die Herzblätter reduziert (Abbildung 3). Die Pflanzen wurden auf dem Boden und unter Vlies im Gewächshaus überwintert.



**Abbildung 3: 23.11.18: Zurückgeschnittene Erdbeeren zur Überwinterung in Güttingen.**

Sobald es im Frühjahr wärmer wurde, wurden die Pflanzbecken auf die Stellagen gestellt. Die Pflanzen konnten im Frühjahr von den vielen Sonnenstunden und warmen Temperaturen profitieren und entwickelten sich sehr gut. Die ersten Blüten wurden nicht ausgebrochen.

Dies führte teilweise dazu, dass bei allen Sorten die ersten Blütenstände des Jahres relativ kurz blieben, deren Früchte zum Teil mit dem Substrat in Kontakt kamen und dann von Graufäule befallen wurden. Ab Beginn der Ernte wurden Nützlinge gegen Spinnmilben, Blattläuse und Thripse eingesetzt. Der Einflug durch Thripse wurde zusätzlich mit Blaufallen überwacht. Der Einflug und Befall durch

Thripse war aber nie gross. Spinnmilben konnten gut durch regelmässige Kontrollen und entsprechendem Raubmilben-Einsatz in Schach gehalten werden. Schwierig gestaltete sich die Blattlausbekämpfung im Hochsommer. Die eingesetzten Schlupfwespen waren gegen die sich schnell vermehrenden Blattläuse wenig effektiv und mit den zur Verfügung stehenden Wirkstoffen mussten Wartefristen und Nützlingsverträglichkeit beachtet werden. Die Blattläuse sind sehr lokal auf 1 – 2 Reihen begrenzt aufgetreten und konnten lokal bekämpft werden. Zwischen den Erntespitzen wurden die Pflanzen jeweils „gesäubert“: alte Blätter, abgeerntet Fruchststände und Ausläufer wurden entfernt. Die Pflanzen entwickelten sich über die ganze Saison hindurch gut.

		
<p>Calcium Mangel, vor allem bei Florentina gegen Ende Juli aufgetreten (Bild vom 31.07.19).</p>	<p>Lokal starker Befall durch Blattläuse, Sorte Vivara (3.07.19).</p>	<p>Erste Beeren der Sorte Florentina an kurzen Fruchstielen (30.04.19)</p>

## 2.3 Resultate und Diskussion Erdbeerversuch

### 2.3.1 Terminierung der Ernte

Die ersten Schweizer Erdbeeren wurden im Jahr 2019 am 22. April gepflückt. Vom 31.05. bis 30.06. wurden in der Schweiz täglich über 100 Tonnen Erdbeeren geerntet.



Durch das Anbausystem in Güttingen konnte die Schweizer Hochsaison im Jahr 2019 wie auch im Jahr 2018 umgangen werden. Im Jahr 2019 startete die Ernte in Güttingen 18 Tage vor der Schweizer Hochsaison. Die remontierenden Sorten in Güttingen verzeichneten rechtzeitig zur Schweizweiten Erntespitze anfangs Juni jeweils einen Rückgang der Erntemengen. Anfangs Juli stieg die Erntemenge in beiden Jahren in Güttingen wieder an.

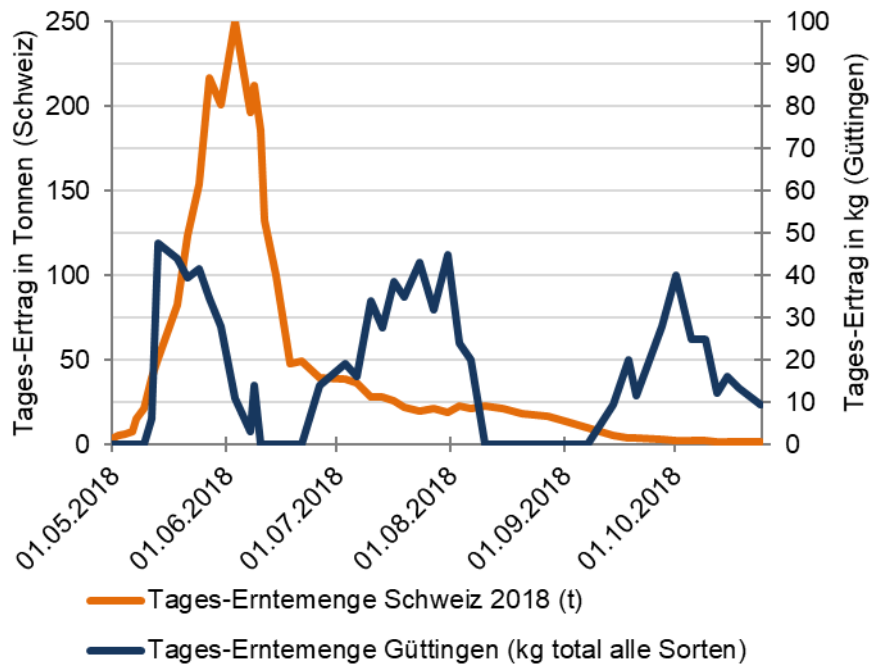
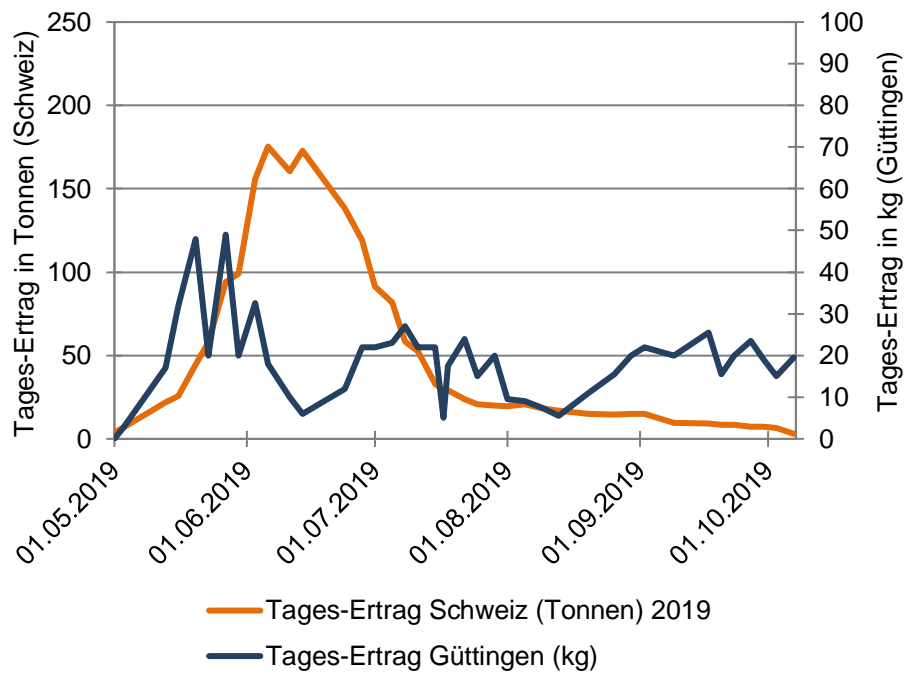


Abbildung 4: Tageserntemengen Schweiz (t) und in Güttingen (kg) im Jahr 2019



**Abbildung 5: Tageserntemengen Schweiz (t) und in Göttingen (kg) im Jahr 2018.**

### 2.3.2 Terminierung der Ernte je nach Sorte

Im Jahr 2019 trug die Sorte Florentina als früheste Sorte im Versuch am 3.05. bereits erntereife Beeren. Bei den Sorten Murano und Amandine startete die Ernte am 13.05 (> 80 g/lfm), bei Vivara am 16.05. Im Jahr 2018 erfolgte bei allen Sorten die erste Ernte zum gleichen Zeitpunkt am 15.05. und es waren 3 Erntewellen deutlich zu erkennen. Im Jahr 2019 waren die Erntepausen kaum vorhanden. In beiden Jahren konnte bis Ende Oktober, Anfangs November geerntet werden.

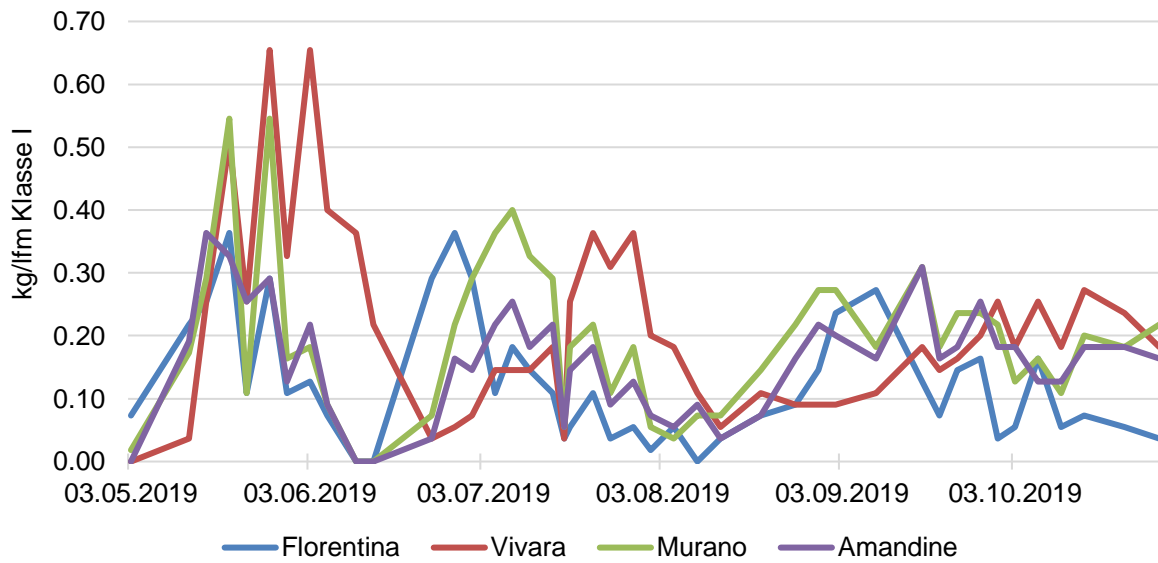


Abbildung 6: Tages-Erntemengen (kg/lfm) in Güttingen je nach Sorte im Jahr 2019.

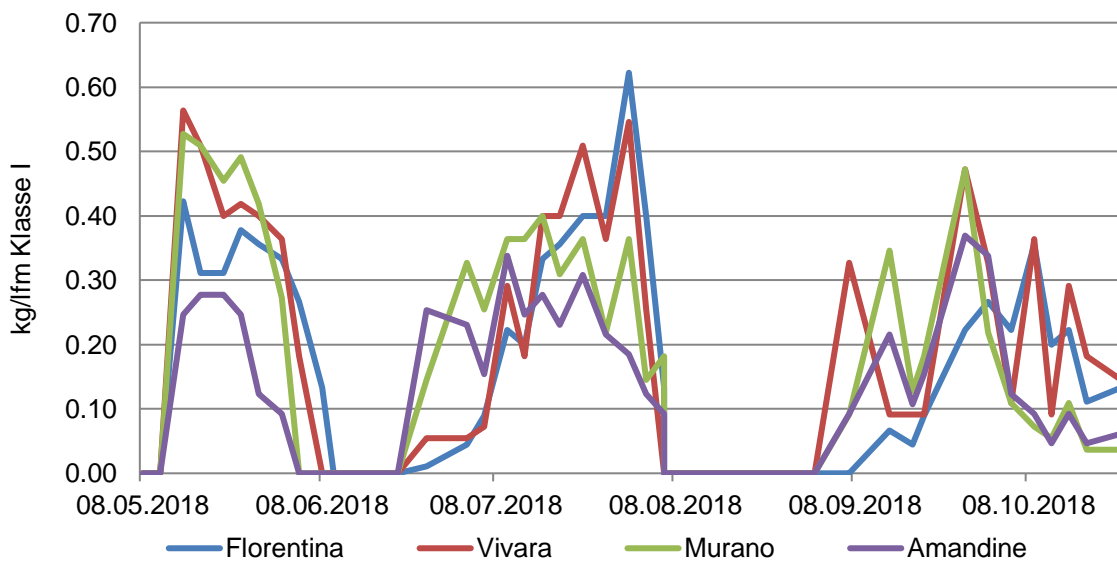


Abbildung 7: Tages-Erntemengen (kg/lfm) in Güttingen je nach Sorte im Jahr 2018.

### 2.3.3 Erträge im Vergleich

In Abbildung 8 und Abbildung 9 sind die Erträge der vier Sorten aus den Jahren 2018 und 2019 abgebildet. Für Amandine im Jahr 2018 bestehen keine vergleichbaren Daten, weil die Sorte unter Wurzelfäule litt und dadurch deutlich geringere Erträge einbrachte. Generell resultierte im Jahr 2019 bei allen Sorten ein höherer Ertrag als im Jahr 2018. Dies ist wahrscheinlich auf die geringere Pflanzdichte im Jahr 2019 (8 Pfl./lfm) zurückzuführen. Zudem wurden die Pflanzen im Dezember 2017 sehr stark zurückgeschnitten, was sich womöglich negativ auf den Ertrag im Jahr 2018 ausgewirkt hat. Die höchsten Erträge erzielte in beiden Jahren die Sorte Vivara, gefolgt von Murano und Amandine. Florentina brachte im Jahr 2019 die tiefsten Erträge. Im Jahr 2019 ist ausserdem der grosse Anteil nicht vermarktbarer Ware bei der Sorte Florentina auffällig. Dieser Abgang bei Florentina besteht zu 70% aus zu kleinen Beeren und zu 30% aus deformierten oder faulen Beeren.

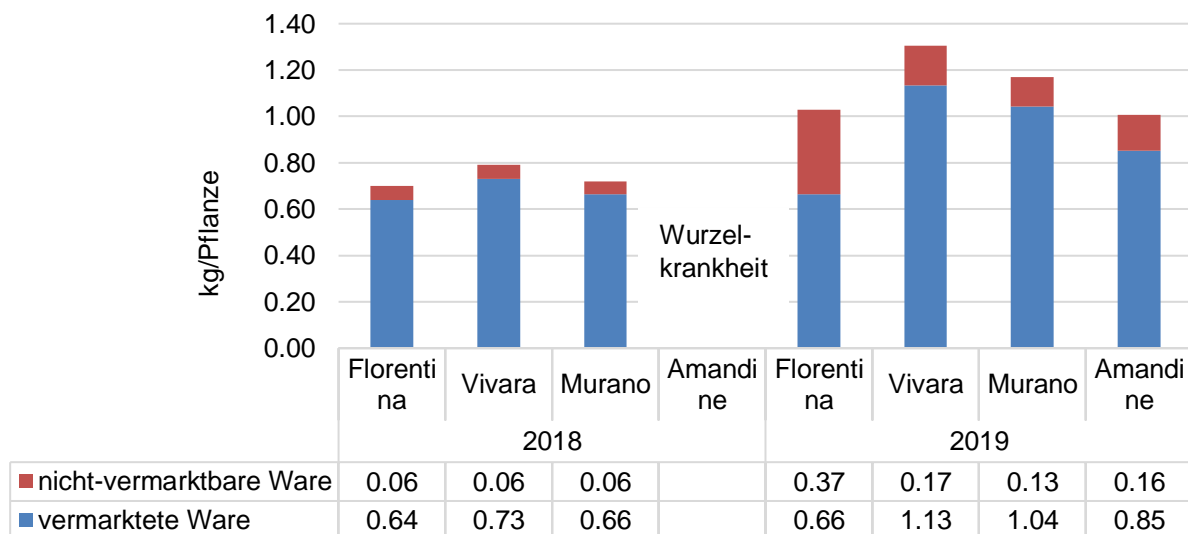


Abbildung 8: Erdbeererträge in kg/Pflanze im Jahr 2018 und 2019.

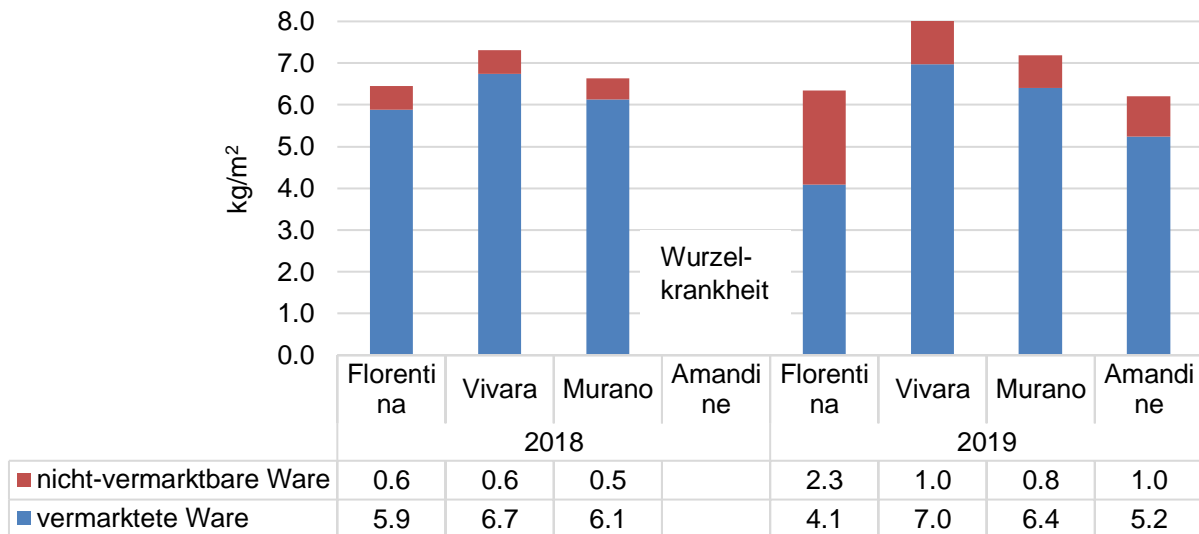


Abbildung 9: Erdbeererträge in kg/m<sup>2</sup> im Jahr 2018 und 2019.

### 2.3.4 Fruchtgewichte im Vergleich

Die Fruchtgewichte variieren stark innerhalb der Saison. Üblicherweise sind die Fruchtgewichte anfangs Saison höher als Ende Saison. Dies konnte dieses Jahr nicht bei jeder Sorte beobachtet werden. So hatten Murano und Amandine in den Sommermonaten teilweise höhere Fruchtgewichte als zu Beginn der Saison (Abbildung 10).

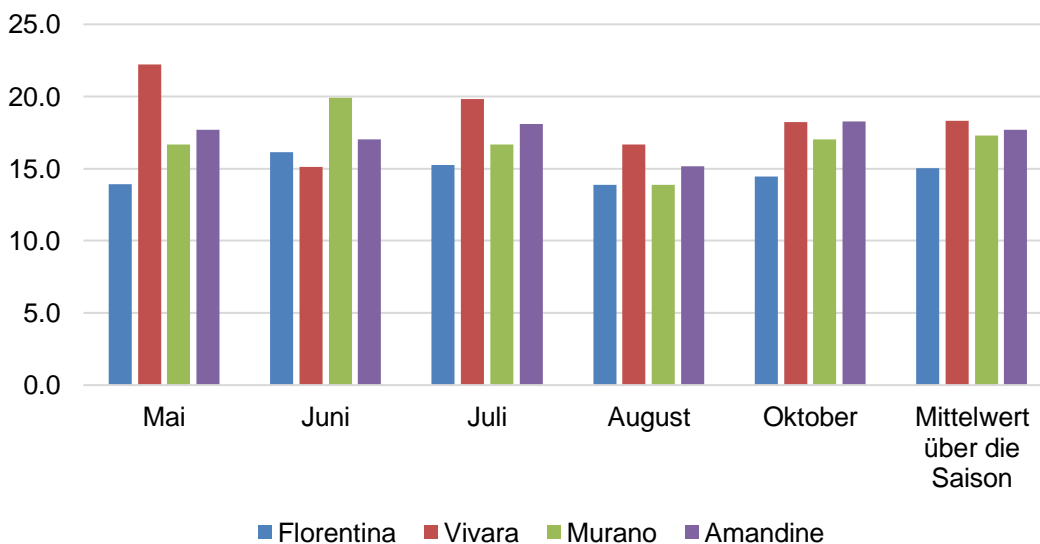


Abbildung 10: Durchschnittliche Fruchtgewichte (g) der Sorte Florentina, Vivara, Murano und Amandine über 5 Jahre im Jahr 2019.

Vivara brachte im Durchschnitt über die ganze Saison die grössten Früchte hervor (18.3 g pro Frucht). Die Sorte Florentina hatte im Jahr 2019 eher kleinere Früchte und erreichte ein durchschnittliches Fruchtgewicht von 15 g über die ganze Saison. Die Früchte der Sorten Murano und Amandine bewegten sich auf ähnlichem Niveau und erreichten im Durchschnitt rund 17.3 g bzw. 17.7 g (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Durchschnittliche, maximale und minimale Fruchtgewichte (g) im Jahr 2019.**


	Florentina	Vivara	Murano	Amandine
Mittelwert über die Saison	15.0	18.3	17.3	17.7
Maximale Fruchtgewichte	23.8	25.0	25.0	26.3
Minimale Fruchtgewichte	11.6	11.1	13.9	10.6

**Tabelle 2: Überblick über Erträge, Erntebeginn und mittlere Fruchtgewichte der vier Sorten in den Jahren 2018 und 2019.**

<b>2018</b>					
	Ertrag Klasse I (kg/lfm)	Anteil Klasse I an Gesamtertrag (%)	Gesamtertrag (kg/lfm)	Erntebeginn (> 80 g/lfm)	Mittleres Fruchtgewicht (g)
<b>Florentina</b>	7.7	91	8.39	15.05.2019	19.9
<b>Vivara</b>	8.8	92	9.51	15.05.2019	17.5
<b>Murano</b>	8.0	92	8.64	15.05.2019	15.4
<b>Amandine (Wurzelfäule)</b>	n.d.	n.d.	n.d.	15.05.2019	16.9
<b>2019</b>					
	Ertrag Klasse I (kg/lfm)	Anteil Klasse I an Gesamtertrag (%)	Gesamtertrag (kg/lfm)	Erntebeginn (> 80 g/lfm)	Mittleres Fruchtgewicht (g)
<b>Florentina</b>	5.3	64	8.2	03.05.2019	15.0
<b>Vivara</b>	9.1	87	10.4	16.05.2019	18.3
<b>Murano</b>	8.3	89	9.4	13.05.2019	17.3
<b>Amandine</b>	6.8	84	8.1	13.05.2019	17.7

### 2.3.5 Haltbarkeitstest

Die Früchte für den Haltbarkeitstest wurden am 1. August geerntet, über Mittag bei normaler Zimmertemperatur (22°C) gelagert und gegen 17 Uhr in den Kühlschrank bei Temperaturen um ca. 4°C gestellt. Die Früchte wurden ab dann bis am 25. August im Kühlschrank gelagert und jeden Tag zur Beurteilung kurz hinausgenommen. Pro Sorte wurden 7 - 10 Beeren getestet. Insgesamt gab es keine deutlichen Unterschiede zwischen den Sorten. Ab dem 3. August nahm der Glanz der Früchte deutlich ab, die Kelchblätter erschienen dürr, die Früchte sahen insgesamt nicht mehr frisch aus. Bei den Sorten Vivara und Florentina trat am 14. August erster Pilzbefall auf.

<p><b>1. August:</b> Frisch geerntete Erdbeeren, schön glänzend, hellgrüner, frischer Kelch (Bild: Sorte Murano)</p>	
<p><b>3. August:</b> Nach 2 Tagen im Kühlschrank sind bei allen Beeren im Versuch Druckstellen sichtbar. Kelchblätter dürr. Für den Konsum in Ordnung, für die Vermarktung schwierig (Bild: Murano).</p>	

**7. August:**

Alle Früchte sehen nicht mehr frisch aus (kein Glanz mehr). Druckstellen sind sehr deutlich sichtbar, Kelchblätter sind dürr (Bild: Murano).



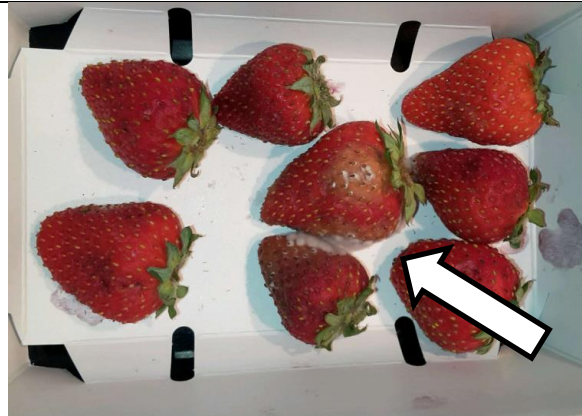
**14. August:**

Erster sichtbarer Pilzbefall tritt auf bei den Sorten Vivara und Florentina (Bild: Florentina).



**25. August:**

Kelchblätter verdorrt, Früchte sehen alt und unappetitlich aus. Bei allen Sorten ist Pilzbefall sichtbar, bei der Sorte Murano (siehe Bild) am meisten (Bild: Murano).





### 2.3.6 Sortenvergleich bezüglich Aussehen, Geschmack, Fruchtgewicht und Ertrag

In den Jahren 2018 und 2019 wurde je eine Degustation im Rahmen einer Feldbegehung durchgeführt. Insgesamt haben in beiden Jahren zusammen 55 Personen Geschmack und 25 Personen Aussehen der Früchte der vier Sorten bewertet. Die beste Bewertung im Geschmack erhielt in beiden Jahren die Sorte Murano, gefolgt von Amandine. Die beste Bewertung im Aussehen erhielt die Sorte Vivara, gefolgt von Murano.

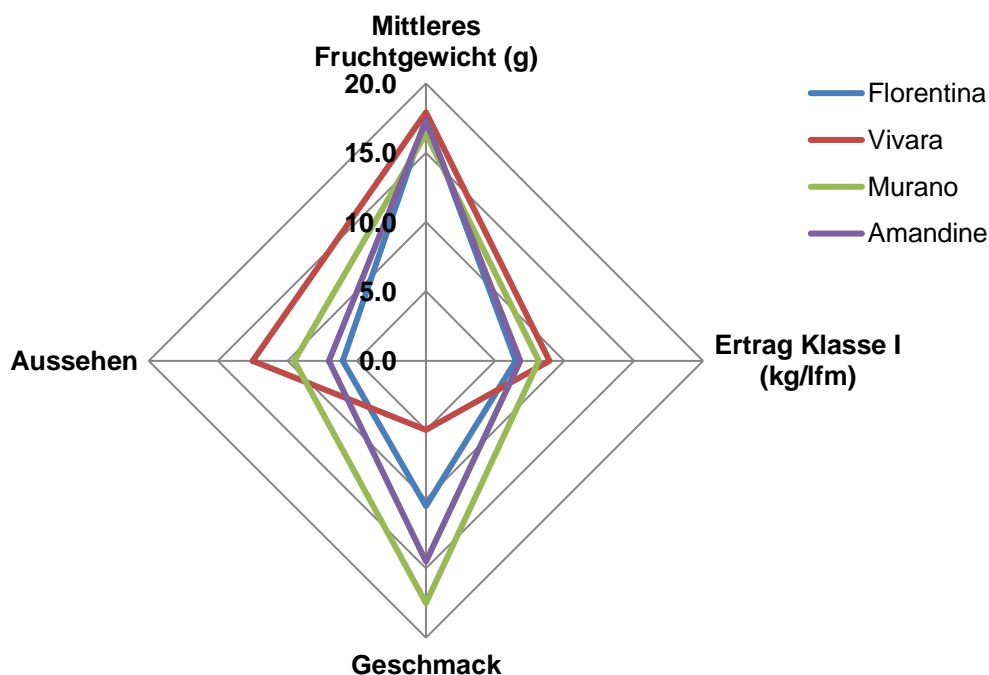


Abbildung 11: Vergleich der Sorten Florentina, Vivara, Murano und Amandine in Bezug auf Fruchtgewicht, Ertrag, Geschmack und Aussehen, Daten aus den Jahren 2018 und 2019.





### 2.3.7 Sortenspezifische Beobachtungen während der Saison

**Murano:** Murano erhielt in beiden Versuchsjahren die beste Bewertung im Geschmack und die zweitbeste Bewertung im Aussehen. Erträge sind in der Höhe von rund 1 kg/Pflanze und Fruchtgewichte erreichen im Durchschnitt 17 g. Die Sorte Murano wird somit den Ansprüchen an Geschmack, Aussehen, Ertrag und Fruchtgewicht gerecht und ist für den Anbau zu empfehlen. Bei der Sorte ist aber darauf zu achten, dass sie Mehltau-anfällig ist (wurde in Güttingen in den zwei Versuchsjahren nicht beobachtet) und dass sie relativ schnell viele Ausläufer bildet.

**Vivara:** Die Sorte bildet längliche Früchte. Vivara erhielt die beste Bewertung im Aussehen, allerdings die schlechteste im Geschmack. Ertrag und Fruchtgrösse sind sehr gut. Sie ist vor allem für den Grosshandel zu empfehlen.

**Amandine:** Die Sorte Amandine bildet eher rundliche Früchte, die zum Teil eine starke rote bis sogar dunkelrote Färbung besitzen. Amandine erhielt die zweitbeste Bewertung im Geschmack, im Aussehen liegt sie allerdings hinter den länglichen und hellroten Beeren der Sorten Murano und Vivara.

**Florentina:** Die Sorte Florentina bildet eher rundliche Früchte. Das Aussehen und der Geschmack der Früchte wurde als mittelmässig eingestuft. Ertrag und die Fruchtgrösse waren im Jahr 2018 zufriedenstellend bis gut. Im Jahr 2019 schnitt die Sorte allerdings mit dem niedrigsten Ertrag und kleinsten Fruchtgewichten ab. Ein relativ grosser Anteil der Sorte konnte nicht vermarktet werden wegen zu kleinen Beeren.

	
Murano	Vivara
	
Amandine	Florentina

## 2.4 Schlussfolgerungen

Im Doppelfoliengewächshaus kann mit remontierenden Erdbeeren der Anbau so geplant werden, dass die Schweizer Erntespitze ab Anfang bis Ende Juni umgangen werden kann. Ein Erntestart ab Anfang oder Mitte Mai ist möglich.

Zudem kann bei einer Pflanzung der A+ Frigo Pflanzen Ende August und Überwinterung am Boden des Gewächshauses mit guten Erträgen gerechnet werden. Die Erträge (total, inkl. Nicht-vermarktbarer Ware) über die gesamte Saison 2019 lagen zwischen 8 und 10.4 kg/lfm.

Der höchste Ertrag brachte die Sorte Vivara im Jahr 2019 mit 9.1 kg/lfm. Bezüglich Fruchtgewicht überzeugte in beiden Jahren die Sorte Vivara mit dem höchsten Durchschnitts-Fruchtgewicht über die gesamte Saison. Der Haltbarkeitstest zeigte keine deutlichen Unterschiede zwischen den Sorten. Es zeigt sich aber, dass der Glanz der Früchte nach 2 Tagen im Kühlschrank stark abnimmt und die Kelchblätter dürr werden. In beiden Jahren erhielt die Sorte Murano die beste Bewertung für Geschmack und die hellrot, stark glänzenden und länglichen Beeren der Sorte Vivara erhielten die besten Noten im Aussehen. Die Sorte Murano ist aufgrund des guten Geschmacks, der guten Erträge und zufriedenstellenden Fruchtgewichte zu empfehlen. Allerdings muss bei der Sorte Murano eine hohe Mehltauanfälligkeit und starke Ausläuferbildung beachtet werden.

### 3 Dank

Wir bedanken uns herzlich bei den Projektpartnern für Ihre Unterstützung.









- Agroscope Institut für Pflanzenwissenschaften
- Schweizer Obstverband
- Vereinigung Thurgauischer Beerenpflanzer
- TOBI Seeobst AG
- Vereinigung der Beerenproduzenten St. Gallen
- ökohum GmbH

Weiter bedanken wir uns herzlich bei den Mitgliedern der Begleitgruppe Beeren des Schul- und Versuchsbetriebes. Der regelmässige Austausch ist wichtig und wertvoll für den Erfolg der Versuche:

- André Ançay (Agroscope)
- Bastien Christ (Agroscope)
- Patrick Stadler (BBZ Arenenberg)
- Andreas Bücheler (BBZ Arenenberg)
- Matthias Müller (Lieferant der Tobi Seeobst AG)
- Paul Troxler (Vereinigung St. Galler Beerenpflanzer)
- Philipp Engel (Präsident Vereinigung Thurgauischer Beerenpflanzer)
- Res Schilling (Geschäftsführer der ökohum GmbH)
- Mario Stadler (Schweizer Obstverband)

#### 4 Anhang 1: Wachstumsverlauf Erdbeeren

	Florentina	Vivara	Murano	Amandine
17.04.19				
30.04.19				
21.05.19				

	Florentina	Vivara	Murano	Amandine
21.06.19				
10.07.19				
29.08.19	