

# **Herbsthimbeeren Güttingen**

## **Versuchsbericht 2023**

Gruppe Obst, Gemüse, Beeren  
Carole Wyss  
058 345 85 36  
carole.wyss@tg.ch

## Inhalt

1	Einleitung.....	4
1.1	Allgemeine Ziele Beerenversuchsbetrieb.....	4
2	Sortenversuch Herbsthimbeeren .....	4
2.1	Versuchsfragen.....	4
2.2	Witterung und Wachstumsverlauf 2023 .....	5
3	Material und Methoden.....	6
4	Resultate und Diskussion Sortenversuch Herbsthimbeeren 2023.....	7
4.1	Erntemenge und Ernteverlauf .....	7
4.2	Fruchtgewichte .....	9
4.3	Geschmack und Aussehen .....	10
5	Schlussfolgerungen .....	13
	Dank .....	16
	Anhang 1 .....	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Primocane-Erträge in den Jahren 2021, 2022 und 2023 der Sorten Enrosadira, Malling bella, Malling charm und Endurance in kg/lfm. Die Sorten wurden jeweils im Mai als frische Grünpflanzen gepflanzt. Einzig Enrosadira im Jahr 2022 stammt aus überwinternten Wurzelballen. .... 8

Tabelle 2: Grober Vergleich der wichtigsten Eigenschaften der getesteten Sorten relativ zueinander. In "()" die Bewertung des Vorjahres, falls abweichend von 2023. Maximal drei "+" für ein sehr gutes Ergebnis oder drei "-" für ein sehr schlechtes Ergebnis..... 15

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Durchschnittliche, minimale und maximale Temperatur (°C, 2 m über dem Boden) und Niederschlagssumme pro Monat (mm) vom 1. März bis zum 30. November 2023 in Güttingen. .... 5

Abbildung 2: Versuchsaufbau des Herbsthimbeersorten-Versuchs im Jahr 2023. 6

Abbildung 3: 2023 neu errichtete Himbeeranlage von 40 Aren. Innerhalb der Parzelle werden Sommer- und Herbsthimbeeren für Sortenversuche kultiviert. ... 6

Abbildung 4: Primocane-Erträge in kg/lfm der getesteten Sorten im Jahr 2023. .. 7

Abbildung 5: Ernteverlauf (kumulierte Erntemenge in kg/lfm) der verschiedenen Sorten im Jahr 2023. .... 8

Abbildung 6: Durchschnittliche Fruchtgewichte (g) der getesteten Sorten. Wo vorhanden, sind die durchschnittlichen Fruchtgewichte der Jahre 2021 und 2022 abgebildet. .... 9

Abbildung 7: Durchschnittliche Fruchtgewichte (g) über die Erntezeit je Sorte... 10

Abbildung 8: Sensorische Bewertung der getesteten Himbeersorten: Prozentsatz der Personen, die die entsprechende Bewertungsoption ausgewählt haben. Wenn vorhanden wurden Bewertungen aus dem Jahr 2022 hinzugenommen. (Total Anzahl Stimmen: Malling bella 26, Malling charm 22, Endurance 31, Ovation 6, Kwanza 6, Versailles 6, Enrosadira 31)..... 11

Abbildung 9: Visuelle Bewertung der getesteten Himbeersorten: Prozentsatz der Personen, die die entsprechende Bewertungsoption ausgewählt haben. Wenn vorhanden wurden Bewertungen aus dem Jahr 2022 hinzugenommen. (Total Anzahl Stimmen: Malling bella 18, Malling charm 17, Endurance 23, Ovation 5, Kwanza 5, Versailles 5, Enrosadira 25). .... 12

## 1 Einleitung

Auf dem Versuchsbetrieb für Obstbau in Güttingen steht eine Fläche von rund 66 Aren für Versuche mit Beeren zur Verfügung. Die Fläche ist aufgeteilt in Heidelbeeren unter Witterungsschutz (18 Aren), Himbeeren im Topf unter Witterungsschutz (40 Aren), 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 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

## 2 Sortenversuch Herbsthimbeeren

Ab August bis Mitte November ist eine Himbeer-Produktion mittels Herbsthimbeeren möglich. Dafür steht ein breites Spektrum an Herbsthimbeersorten zur Verfügung. Diese Sorten werden laufend weiterentwickelt und verschiedene Züchtungsfirmen bringen neue Herbsthimbeersorten auf den Markt. Eine neue Sorte muss den Ansprüchen der Produktion und der Kunden gerecht werden. Die Versuchsanlage in Güttingen ermöglicht es, neue Sorten zu testen, erste Erfahrungen in der Produktion in der Region Thurgau zu sammeln und diese an Produzenten/Innen weiterzugeben. Zudem soll im Versuch die Eignung einer Sorte für eine Doppelernte abgeschätzt werden.

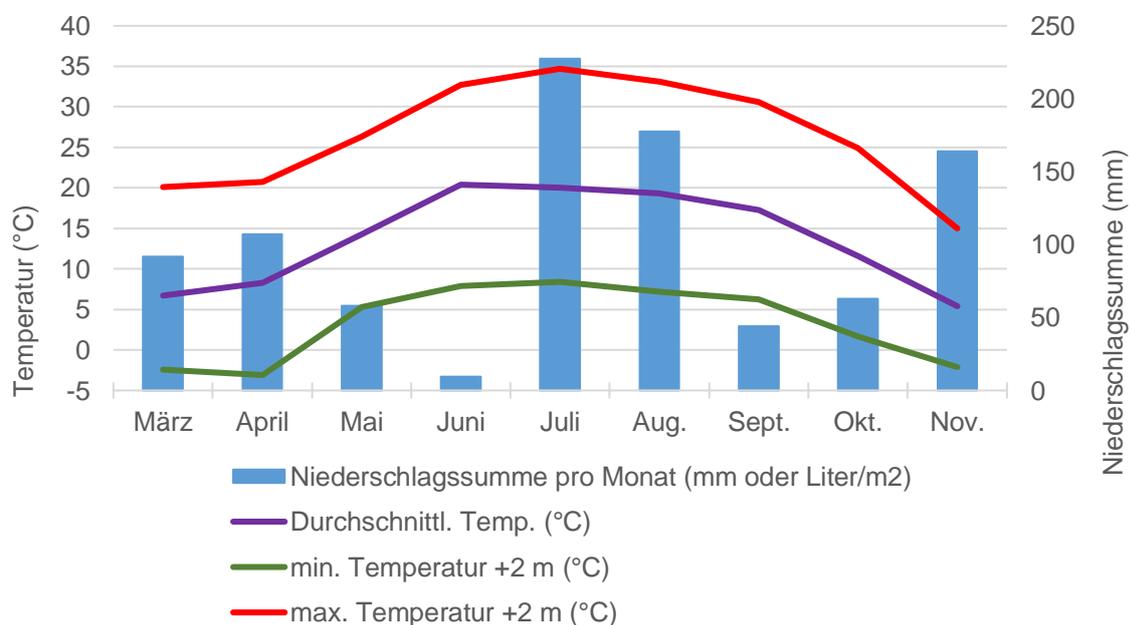
### 2.1 Versuchsfragen

Folgende Fragen sollen innerhalb des Versuchs beantwortet werden:

Welche Eigenschaften haben die Herbsthimbeersorten Ovation, Kwanza, Versailles, Malling bella, Malling charm und Endurance im Vergleich zur Referenzsorte Enrosadira?

## 2.2 Witterung und Wachstumsverlauf 2023

Nach einem trübem und regnerischen Frühling folgte eine längere Trockenphase, die von Mitte Mai bis Ende Juni andauerte. Im Juni lagen die maximalen Temperaturen konstant zwischen 25 und knapp 31°C. Im Hochsommer gab es einen Wechsel zwischen Hitzephasen mit maximalen Temperaturen von über 30°C und kühleren Phasen mit starken Regenfällen, wobei eine starke Hitzephase mit Temperaturen deutlich über 30°C vom 9.07. – 11.07. und vom 13.08. bis 24.08. verzeichnet wurde. Im September ging es trocken und warm weiter bis Mitte Oktober. Mitte Oktober sanken die maximalen Temperaturen von rund 20°C auf nur noch rund 10 – 15 °C und die Niederschläge nahmen zu. Der November gestaltete sich kühl und niederschlagsreich.



**Abbildung 1: Durchschnittliche, minimale und maximale Temperatur (°C, 2 m über dem Boden) und Niederschlagssumme pro Monat (mm) vom 1. März bis zum 30. November 2023 in Güttingen.**

### 3 Material und Methoden

Die Referenzsorte Enrosadira wurde am 12.05.23 und die Versuchssorten am 24.05.23 gepflanzt. Alle Sorten wurden als frische Grünpflanzen gesetzt, 2 Pflanzen pro Topf, 3 Töpfe pro Laufmeter, dies ergibt folglich 6 Ruten pro Laufmeter. Je Versuchssorte stand eine Reihe von 21 m Länge unter Regendach zur Verfügung. Ab Juni wurde die Anlage auf jeder Seite mit einem Kirschessigfliegen-Netz eingenetzt (Abbildung 3).

Die Pflanzen wurden in 10 Liter-Töpfen mit Himbeersubstrat der Firma ökohum gmbh kultiviert.

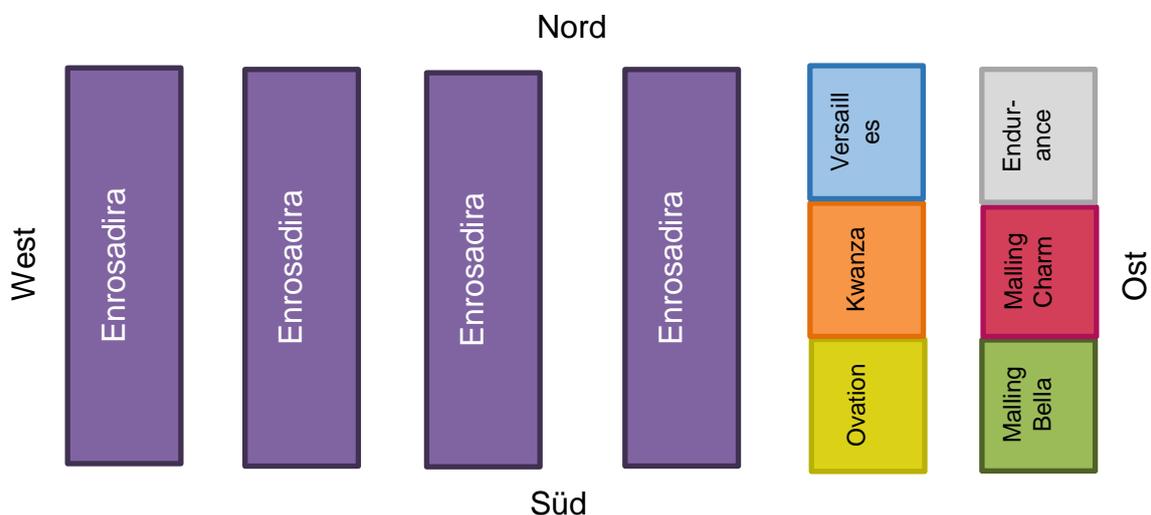


Abbildung 2: Versuchsaufbau des Herbsthimbeersorten-Versuchs im Jahr 2023.



Abbildung 3: 2023 neu errichtete Himbeeranlage von 40 Aren. Innerhalb der Parzelle werden Sommer- und Herbsthimbeeren für Sortenversuche kultiviert.

## 4 Resultate und Diskussion Sortenversuch Herbsthimbeeren 2023

### 4.1 Erntemenge und Ernteverlauf

Im Jahr 2023 lieferte die Sorte Enrosadira mit 5.0 kg/lfm den höchsten Ertrag. An zweiter Stelle folgten die Sorten Malling bella, Kwanza und Malling charm mit 4.1 resp. 4.0 kg/lfm. Ovation, Endurance und Versailles lieferten im Herbst einen ungenügenden Ertrag. Diese Sorten sollten nur genutzt werden, wenn auch die überwinterte Rute geerntet wird und einen hohen Ertrag bringt.

Gemäss Handbuch Beeren (2022) sollte mit Herbsthimbeeren im Substrat und unter Witterungsschutz einen Ertrag von mindestens 4 kg/lfm pro Saison erreicht werden.

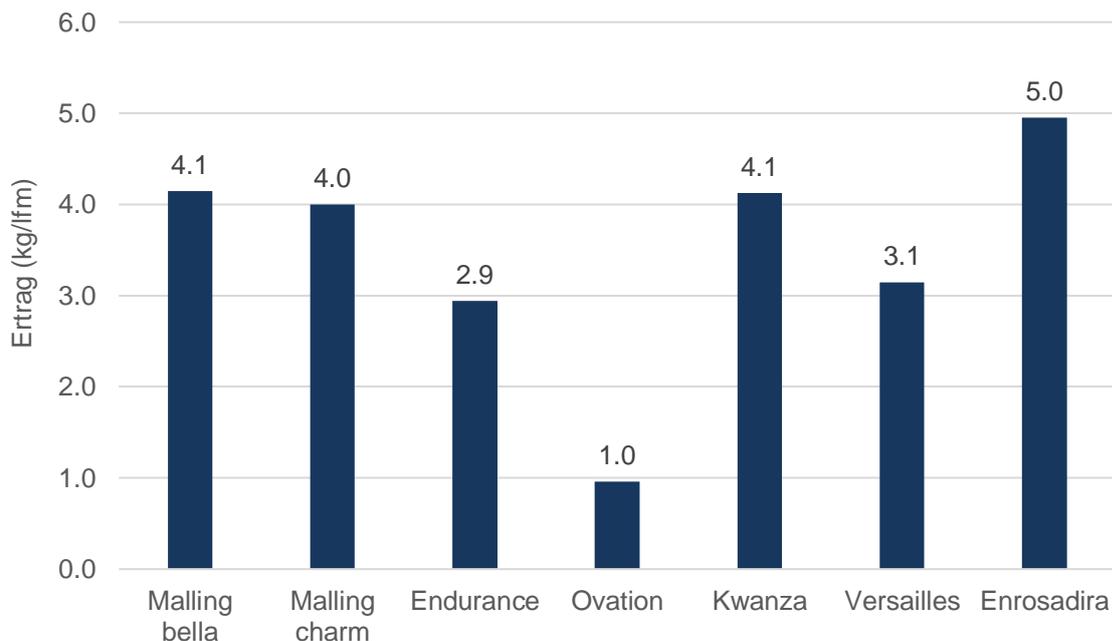


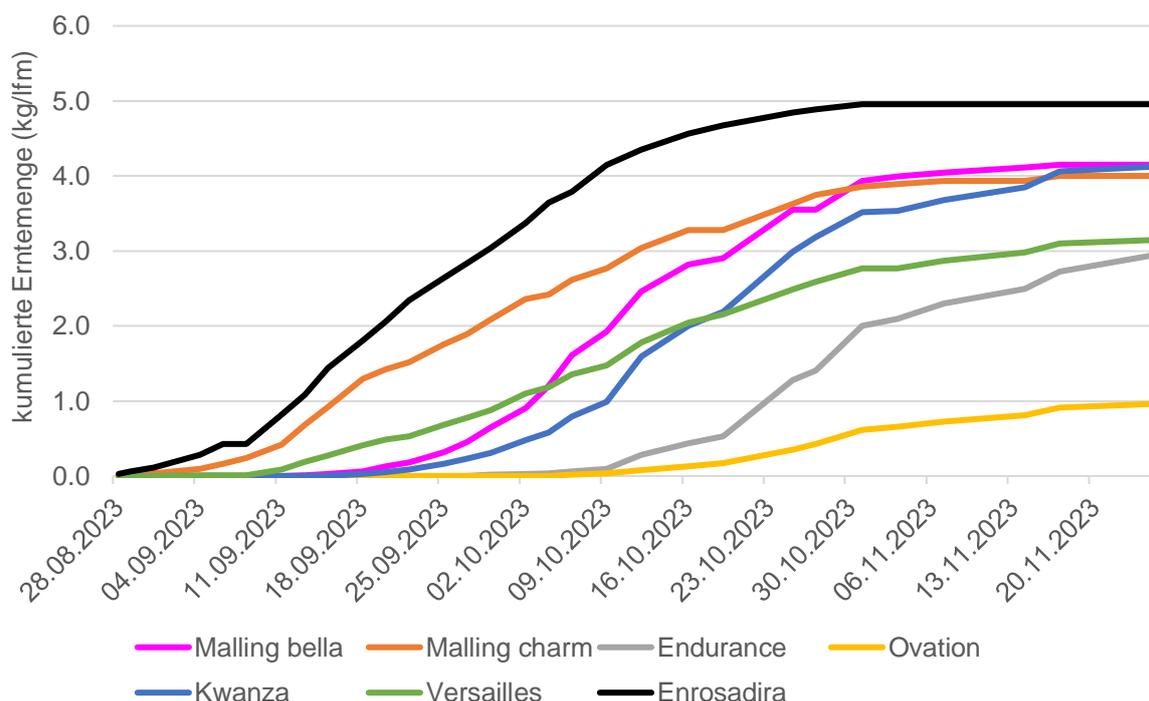
Abbildung 4: Primocane-Erträge in kg/lfm der getesteten Sorten im Jahr 2023.

Die Sorten Malling bella, Malling charm, Endurance und Enrosadira wurden bereits im Jahr 2022 und im Fall von Enrosadira im Jahr 2021 auf dem Versuchsbetrieb in Güttingen als frische Grünpflanzen im Mai gepflanzt und getestet. Malling bella lieferte im 2022 einen deutlich höheren Ertrag als im Jahr 2023. Einen Überblick der Erträge in den Vorjahren zeigt Tabelle 1 auf.

**Tabelle 1: Primocane-Erträge in den Jahren 2021, 2022 und 2023 der Sorten Enrosadira, Malling bella, Malling charm und Endurance in kg/lfm. Die Sorten wurden jeweils im Mai als frische Grünpflanzen gepflanzt. Einzig Enrosadira im Jahr 2022 stammt aus überwinternten Wurzelballen.**

	Malling bella	Malling charm	Endurance	Enrosadira
<b>2021</b>				2.8
<b>2022</b>	5.9	3.4	1.5	4.0
<b>2023</b>	4.1	4.0	2.9	5.0

Schon seit mehreren Versuchsjahren verzeichnet Enrosadira die früheste Herbsternte. Im Jahr 2023 startete diese jedoch erst Ende August, was im Vergleich zu den Vorjahren, in denen die Ernte bereits Anfangs oder Mitte August startete, spät ist. Die Ernte bei Malling charm startete nur wenige Tage nach der Ernte von Enrosadira. Rund zwei Wochen später begann die Ernte bei Versailles und Mitte September bei Malling bella und Kwanza. Bei Ovation und Endurance begann die Ernte um den 10.10.23 (Abbildung 5).

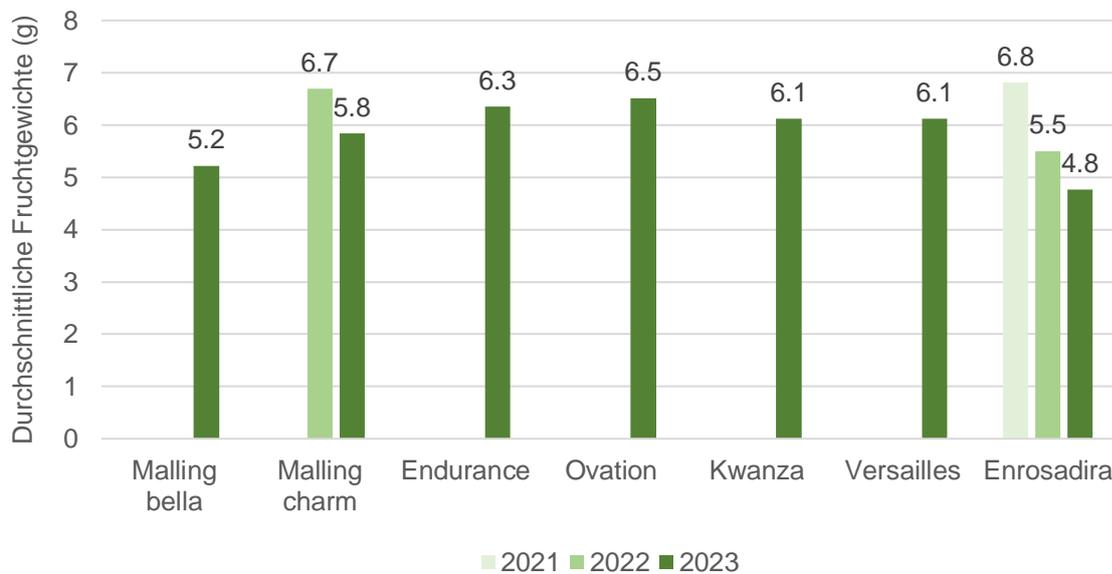


**Abbildung 5: Ernteverlauf (kumulierte Erntemenge in kg/lfm) der verschiedenen Sorten im Jahr 2023.**

## 4.2 Fruchtgewichte

Die durchschnittlichen Fruchtgewichte während der gesamten Ernteperiode sind in Abbildung 6 und Abbildung 7 ersichtlich.

Beim Vergleich der Fruchtgewichte (Abbildung 6) mit den jeweiligen Erträgen der Sorten (Abbildung 4) zeigt sich, dass ein höherer Ertrag tendenziell tiefere Durchschnitts-Fruchtgewichte bringt und bei einem niedrigeren Ertrag höhere durchschnittliche Fruchtgewichte resultieren. Dies ist auch ersichtlich bei den Erträgen und Fruchtgewichte der letzten drei Jahre bei der Sorte Enrosadira: Im Jahr 2021 war der Ertrag sehr tief, bei 2.8 kg/lfm, dafür wurde ein durchschnittliches Fruchtgewicht von 6.8 Gramm erreicht (Tabelle 1 und Abbildung 6).



**Abbildung 6: Durchschnittliche Fruchtgewichte (g) der getesteten Sorten. Wo vorhanden, sind die durchschnittlichen Fruchtgewichte der Jahre 2021 und 2022 abgebildet.**

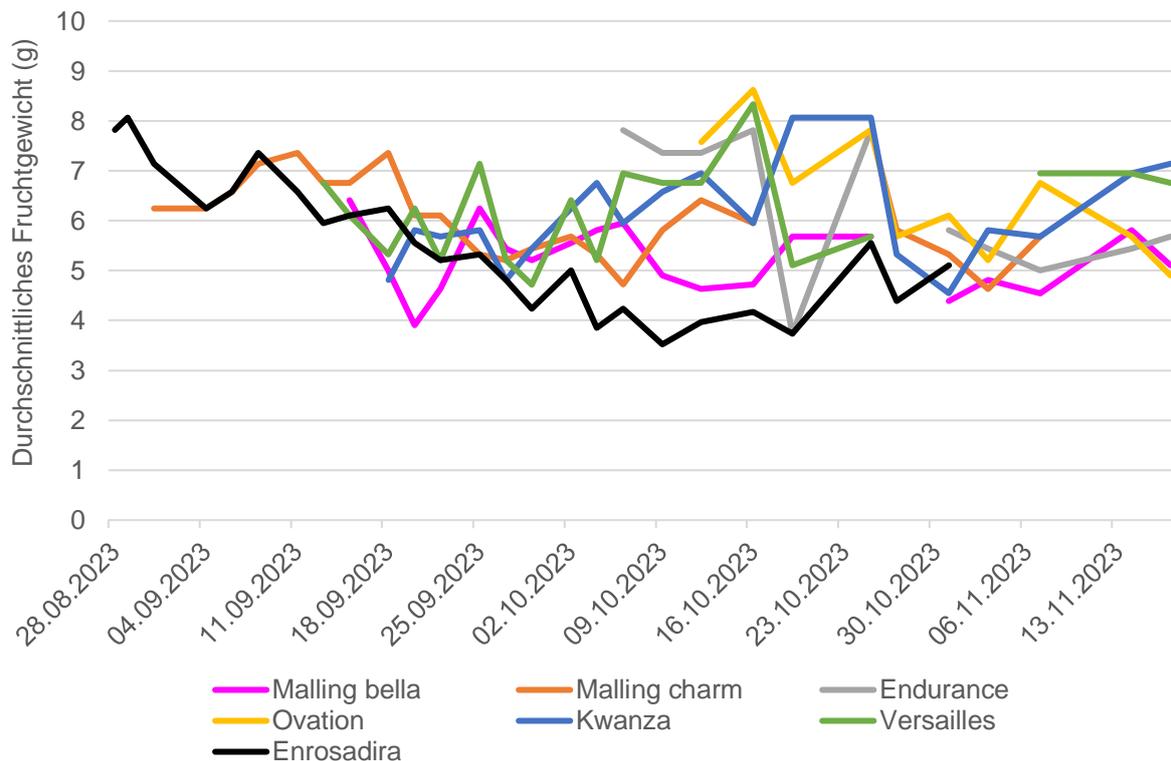
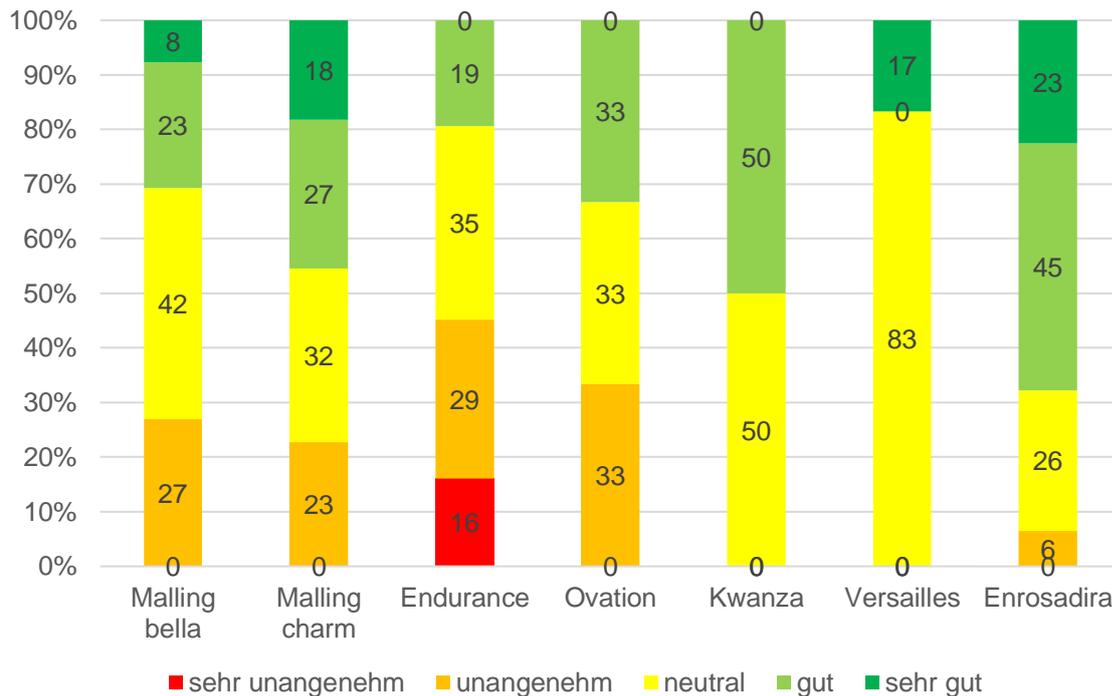


Abbildung 7: Durchschnittliche Fruchtgewichte (g) über die Erntezeit je Sorte.

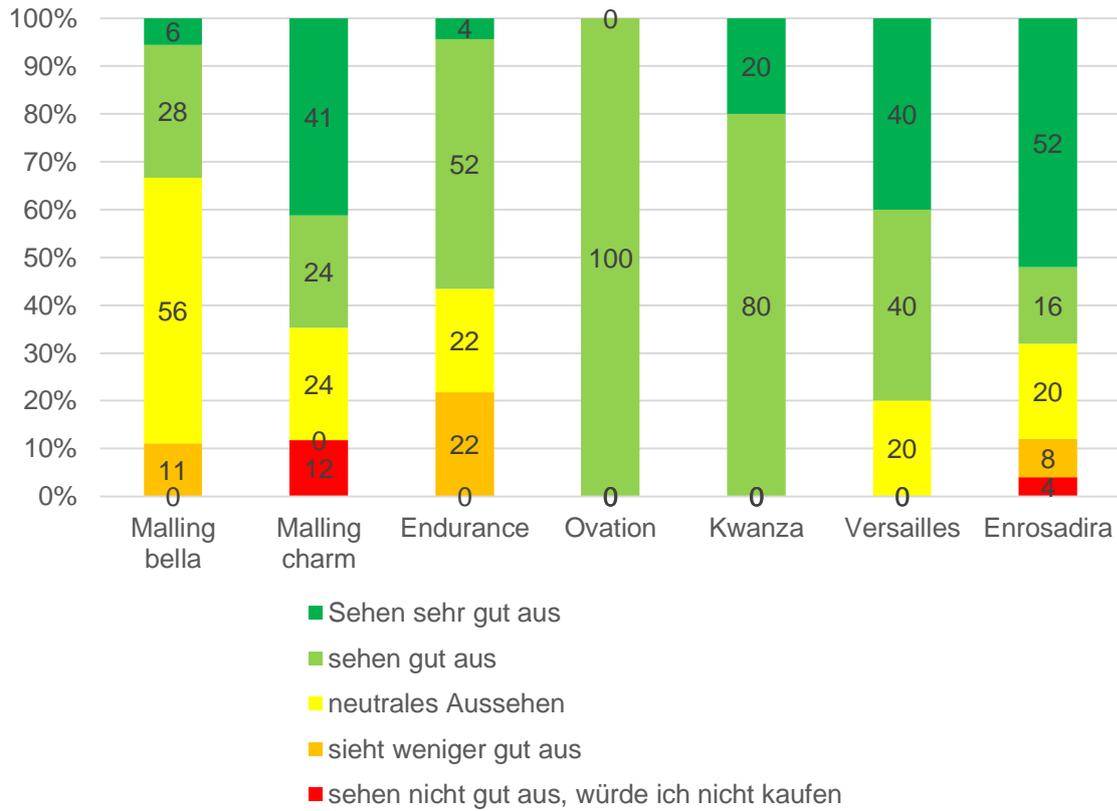
### 4.3 Geschmack und Aussehen

Bei der sensorischen Bewertung hat die Sorte Enrosadira das beste Ergebnis erzielt. Rund 70 % der Testpersonen, haben die Sorte Enrosadira als "sehr gut" oder "gut" bewertet. Die Sorte Kwanza hat mit 50 % "gut" und 50 % "neutral" auch ein relativ gutes Ergebnis erzielt, wurde aber erst in einer Verkostung angeboten und muss noch weiter getestet werden. Auch die Beeren der Sorten Ovation und Versailles wurden erst von 6 Personen bewertet. Die Sorten Malling bella, Malling charm und Endurance wurden schon in mehreren Verkostungen bewertet. Unter diesen drei Sorten hat Malling charm das beste Ergebnis erreicht mit 45 % der Stimmen bei "sehr gut" oder "gut". Endurance schneidet in der sensorischen Bewertung am Schlechtesten ab (Abbildung 8).



**Abbildung 8: Sensorische Bewertung der getesteten Himbeersorten: Prozentsatz der Personen, die die entsprechende Bewertungsoption ausgewählt haben. Wenn vorhanden wurden Bewertungen aus dem Jahr 2022 hinzugenommen. (Total Anzahl Stimmen: Malling bella 26, Malling charm 22, Endurance 31, Ovation 6, Kwanza 6, Versailles 6, Enrosadira 31).**

Auch bei der visuellen Bewertung ist die Datengrundlage bei den Sorten Ovation, Kwanza und Versailles noch klein. Diese drei Sorten haben allerdings die besten Ergebnisse beim Aussehen erzielt. Diese Ergebnisse werden in weiteren Verkostungen in den folgenden Jahren geprüft. Enrosadira erhielt am häufigsten die Bewertung "sehen sehr gut aus", allerdings gab es auch Verkostungen in denen die Beeren weniger gut ausgesehen haben und die Sorte von einigen Testpersonen eine negative Bewertung erhielt. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Malling charm. Bei der Sorte Endurance überwiegen die positiven Bewertungen beim Aussehen, bei der Sorte Malling bella bewerteten die meisten Testpersonen das Aussehen der Beeren als "neutral" (Abbildung 9).



**Abbildung 9: Visuelle Bewertung der getesteten Himbeersorten: Prozentsatz der Personen, die die entsprechende Bewertungsoption ausgewählt haben. Wenn vorhanden wurden Bewertungen aus dem Jahr 2022 hinzugenommen. (Total Anzahl Stimmen: Malling bella 18, Malling charm 17, Endurance 23, Ovation 5, Kwanza 5, Versailles 5, Enrosadira 25).**

## 5 Schlussfolgerungen

Die **Referenzsorte Enrosadira** wurde schon mehrere Jahre als Vergleichssorte auf dem Versuchsbetrieb in Güttingen angebaut. Es zeigt sich jedes Jahr ein ähnliches Bild: Die Sorte zeichnet sich aus durch einen frühen Erntestart der Primocane im August und einem langen Erntefenster, welches bis Ende Oktober anhalten kann. Primocane-Erträge liegen zwischen 3 – 5 kg/lfm. Durchschnittliche Fruchtgewichte bewegten sich die letzten Jahre zwischen 4.8 und 6.8 Gramm pro Frucht, wobei das durchschnittliche Fruchtgewicht tendenziell tiefer lag, wenn ein hoher Ertrag erreicht wurde. Die Sorte Enrosadira erhielt über mehrere Jahre die beste Bewertung im Geschmack. Knapp 70 % der Degustations-Teilnehmer haben den Geschmack der Sorte als "gut" oder "sehr gut" bewertet. Auch beim Aussehen hat die Sorte gut abgeschnitten: auch knapp 70 % bewerteten das Aussehen als "gut" oder "sehr gut", wobei aber auch 12 % der Stimmen negativ ausfielen.

Die etablierte Sorte Enrosadira beweist durchaus ihre Stärken. Gegenüber den Versuchssorten fällt allerdings auf, dass die Früchte der Sorte Enrosadira deutlich dunkler und weicher sind als die Früchte der neuen Sorten. Die Früchte der neuen Sorten sind allgemein stabiler, fester und heller und dunkeln bei einigen Sorten weniger schnell nach als Enrosadira.

Die vielversprechendsten Sorten aus dem Versuch sind Malling bella, Endurance Ovation und Kwanza. Die Sorten Malling charm und Versailles lieferten im Vergleich ein durchzogenes Bild. Die Sorten werden alle weiterhin geprüft.

**Malling bella** beweist sich als spannende neue Sorte. Die Herbst-Erträge lagen die letzten zwei Jahre zwischen 4 und knapp 6 kg/lfm. Das Erntefenster ist im mittleren Bereich von Mitte Sept. bis Ende Oktober. In der geschmacklichen und visuellen Bewertung schneidet sie mittelmässig bis gut ab. In anderen Versuchen konnte gezeigt werden, dass sich die Sorte gut zur Doppelernte eignet.

**Malling charm** bringt reife Beeren ab Anfang September. Von den neuen, getesteten Sorten ist sie demnach die früheste Sorte und kam im Jahr 2023 nur rund 5 Tage nach Enrosadira in Ernte. Der Herbstertag belief sich auf rund 4 kg/lfm, im Vorjahr erreichte die Sorte lediglich 3.4 kg/lfm. Die Sorte blüht teilweise weit zurück, weshalb eine Doppelernte nicht immer möglich ist. 45 % der Testpersonen bewerteten den Geschmack der Sorte als "gut" oder "sehr gut".

**Endurance** ist eine sehr wüchsige Sorte, deren Ruten bis im Herbst eine Höhe von rund 2.5 m erreichen. Die Beeren reifen im Herbst sehr spät, erst im Oktober. Der Ertrag beläuft sich in der Herbsterte auf geringe Mengen von rund 1 – 3 kg/lfm. Dafür sind die Beeren gross (durchschnittliches Fruchtgewicht von 6.3 g),

stabil und hell. Die Beeren dieser Sorte dunkeln auch nach 5 Tagen im Kühlschrank kaum nach. Die Sorte eignet sich aufgrund der Wüchsigkeit und späten Erntezeit im Herbst ideal für eine Doppelernte oder als ausschliessliche Longcane-Sorte. In anderen Versuchen konnte gezeigt werden, dass die Sommerernte mit Longcanes der Sorte Endurance hoch ausfällt (rund 8.6 kg/lfm). Im Vergleich zu anderen Sorten hat Endurance geschmacklich weniger gut abgeschnitten. Da je nach Erntezeitpunkt der Geschmack variieren kann, wird die Sorte in weiteren Verkostungen auf sensorische und visuelle Merkmale geprüft.

**Ovation** verhält sich ähnlich wie Endurance. Sie trägt erst ab Mitte Oktober reife Beeren und erreichte im Jahr 2023 einen Herbstertag von lediglich rund 1 kg/lfm. Die Beeren im Herbst waren mit einem durchschnittlichen Fruchtgewicht von 6.5 g sehr gross. Die Sorte wird weiterhin geprüft. Die Nutzung zur Doppelernte oder zur ausschliesslichen Nutzung als Longcane ist wahrscheinlich sinnvoll.

**Versailles** die Sorte trägt ab Mitte September reife Beeren, erreichte allerdings einen tiefen Ertrag von 3.1 kg/lfm. Die Früchte waren mit einem durchschnittlichen Fruchtgewicht von 6.1 g gross. Bei der visuellen Bewertung hat die Sorte deshalb auch sehr gut abgeschnitten mit 80 % positiven Bewertungen. Geschmacklich haben aber über 80 % der Testpersonen die Sorte als "neutral" bewertet. Die Sorte wird weiterhin geprüft.

**Kwanza** hat von den neuen Sorten bei der sensorischen Bewertung am besten abgeschnitten: 50 % bewerteten die Sorte als "gut", die anderen 50 % als "neutral". Auch im Aussehen hat die Sorte die beste Bewertung erreicht mit ausschliesslich positiven Bewertungen. Die Sorte erreichte einen durchschnittlichen Ertrag von 4.1 kg/lfm und grosse Beeren von durchschnittlich 6.1 g. Die Ernte begann im Jahr 2023 allerdings erst gegen Ende September, Anfang Oktober und endete am 10. November. Ob Eignung zur Doppelernte besteht wird noch geprüft.

**Tabelle 2: Grober Vergleich der wichtigsten Eigenschaften der getesteten Sorten relativ zueinander. In "()" die Bewertung des Vorjahres, falls abweichend von 2023. Maximal drei "+" für ein sehr gutes Ergebnis oder drei "-" für ein sehr schlechtes Ergebnis.**

	M. bella	M. charm	Endurance	Ovation	Kwanza	Versailles	Enrosadira
Ausgangsmaterial	Grünpflanzen, Pflanzung am 24.05.2023	Grünpflanzen, Pflanzung am 24.05.2023	Grünpflanzen, Pflanzung am 24.05.2023	Grünpflanzen, Pflanzung am 24.05.2023	Grünpflanzen, Pflanzung am 24.05.2023	Grünpflanzen, Pflanzung am 24.05.2023	Grünpflanzen, Pflanzung am 12.05.2023
Ertrag	+	+	-	--	+	-	++
Fruchtgewicht	--	(+) -	++	++	+	+	(+) -
Erntebeginn 2023	Mitte Sept.	Anf. Sept.	Okt.	Okt.	Mitte Sept.	Mitte Sept.	Aug.
Geschmack	+	+	--	+	++	-	+++
Aussehen	-	++	+	+++	+++	+++	++
Züchter	NIAB East Malling	NIAB East Malling	ABB	Plant Sciences	ABB	Earth Market (Marionnet)	Vivai Molari
Ø Rutenhöhe (m) am 28.09.23	2.7	1.8	2.6	2.5	2.2	2.3	2
Besonderes	Doppelernte möglich, Frucht löst sich z.T. schlecht vom Zapfen	Blüht teilweise weit zurück, Doppelernte ist zu prüfen.	Nutzung als Longcane sinnvoll	Nutzung als Longcane sinnvoll	Eignung zur Doppelernte wird geprüft. Guter Geschmack.	Eignung zur Doppelernte wird geprüft.	Doppelernte möglich. Beste Bewertung im Geschmack.

## Dank

Wir bedanken uns herzlich bei den Projektpartnern für Ihre Unterstützung.

- Agroscope Institut für Pflanzenwissenschaften
- Schweizer Obstverband
- Vereinigung Thurgauer Beerenpflanzer
- TOBI Seeobst AG
- Vereinigung 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 Ancay (Agroscope)
- Bastien Christ (Agroscope)
- Patrick Stadler (Arenenberg)
- Pablo Hebeisen (Arenenberg)
- Matthias Müller (Lieferant der Tobi Seeobst AG)
- Paul Troxler (Vereinigung St. Galler Beerenpflanzer)
- Urs Wehrle (Vorstandsmitglied Vereinigung Thurgauer Beerenpflanzer)
- Res Schilling (Geschäftsführer der ökohum gmbh)
- Marc Fehlmann (Schweizer Obstverband)

**Anhang 1**

Malling bella 12.10.23



Malling charm 12.10.23



Endurance 12.10.23



Ovation 12.10.23



Kwanza 12.10.23



Versailles 12.10.23



Enrosadira 17.08.23

