

Dr. Gottfried Lafer

Herbsthimbeeren – Vorläufige Ergebnisse der Sortenprüfung im Substrat

Während der Kernobstkonsum in Europa weiterhin rückläufig ist, erlebt das Beerenobst, im speziellen die Him- und Heidelbeeren einen regelrechten Boom im Absatz und im Konsum. Die Freilandproduktion von Himbeeren ist in Europa und auch in Österreich aus mehreren Gründen stark rückläufig. In Österreich reduzierte sich die Anbaufläche in den letzten 10 Jahren von ca. 180 ha auf nur mehr 102 ha (Statistik Austria, 2018). Europaweit geht der Anbautrend bei Himbeeren ganz klar in Richtung geschützter Anbau. Im Bildungszentrum für Obst- und Weinbau Silberberg wurde in den vergangenen Jahren die entsprechende bauliche und technische Infrastruktur geschaffen, um Versuche auf Substrat durchführen zu können. Bei Himbeeren liegen die Versuchsschwerpunkte in den Bereichen Sortenprüfung von Herbsthimbeeren und in der Optimierung der Kulturführung in Substrat unter geschützten Anbaubedingungen.



Die Himbeersorte
Enrosadira

Versuchsbeschreibung

In diesem Versuch wurden 12 Herbsthimbeersorten unter Verwendung von Topfgrünpflanzen (TGP) und bis auf die Basis zurückgeschnittene Long Canes (2 Sorten) auf ihre Anbaueignung unter geschützten Anbaubedingungen untersucht. Die Pflanztermine bewegten sich aufgrund der unterschiedlichen Lieferzeiten des Pflanzmaterials zwischen 15.06. und 24.07.2018. Zwei Sorten – Primalba und Sarafina – wurden erst 2019 mit ins Versuchsprogramm aufgenommen

Parzelle: Folientunnel (Haygrove), Giebellüftung manuell, Steinlüftung automatisch

Anbausystem: Dränwasserauffangrinnen Beekenkamp; Reihenabstand: 2,75 m, Säulenabstand 3,10 m, 3 Reihen à 18,50 lfm (65 Pflanzen/Reihe)

Pflanzsubstrat: Substratbehälter der Fa. Beekenkamp (10,0 l); Weißtorfsubstrat, 3 Pflanzen/lfm (ca. 30 cm Pflanzabstand); 2 Triebe (Frühjahrsernte) bzw. 3 Triebe (Herbsternte) je Behälter

Sorten, Pflanzmaterial und Pflanztermin: Topfgrünpflanzen, Long Canes (Rückschnitt)

ABB 118 (A. Berry Breeding)	15.06.2018
Sorte A (Planasa)	24.07.2018
Aurora (Molari & Gatti)	29.06.2018
Castion (Molari & Gatti)	29.06.2018
Enrosadira (Molari & Gatti)	29.06.2018
Jambo (A. Berry Breeding)	15.06.2018
Mapema (Hoffelner)	29.06.2018
Sorte B (Planasa)	24.07.2018
Polka (Hoffelner) Standardsorte im Versuch	05.07.2018
Rafiki (A. Berry Breeding)	15.06.2018
Primalba (Berryplant)	09.04.2019
Sarafina (A. Berry Breeding)	11.04.2019

Ernte: 2 x wöchentlich

Bonituren: Ertrag (Fruchtzahl, g/Pflanze, kg/lfm), äußere Qualität (Einzelfruchtgewicht, Krüppelfrüchte, Sonnenbrand etc.), innere Qualität (°Brix), biotische (Botrytis u.a. Fäulnis, KEF etc.) und abiotische Schäden (Hitzeschäden, Krüppelfrüchte etc.), Verkostung (1 – 9)

Innere Qualität (°Brix): 10 Früchte, 1 x wöchentl.

Ernteperioden: Herbsternte 31.08. – 04.12.2018, Sommerernte 29.05. – 08.07.2019; Herbsternte: 05.08. – 28.10.2019

Ergebnisse und Diskussion

Ertragsleistung und Fruchtqualität sind in der Abbildung 1 dargestellt. Die Spitzenreiter mit den absolut höchsten Erträgen in diesem Versuch waren die Sorten Rafiki (10,3 kg/lfm davon 9,0 kg/lfm marktfähig = 37,4 bzw. 32,7 t/ha), knapp gefolgt von den bereits etablierten ertragsstarken Standardsorten Polka und Enrosadira mit je 9,5 kg/lfm (8,3/8,2 kg/lfm = ca. 30 t/ha marktfähig). Mapema mit absoluten 9,2 kg/lfm (davon 7,7 kg marktfähig) und ABB 118 (8,3 kg bzw. 7,1 kg/lfm) zeigten sich in diesem Versuch ebenfalls als sehr ertragsstark.

Während bei der Frühjahrsernte die drei Sorten Rafiki, Mapema und Castion ertraglich an der Spitze lagen, waren es bei der Herbsterte die Sorten Enrosadira, Rafiki und Sarafina. Castion zeigte jedoch einen Einbruch bei der Herbsterte (2,6 kg gesamt

und 1,7 kg/lfm marktfähig), während sich Rafiki und Enrosadira als sehr ertragsstabil präsentiert haben (Abb.1). Der gewünschte Richtwert von 4,0 kg/lfm marktfähiger Ware je Erntegang konnte im Herbst von keiner Sorte erreicht werden.

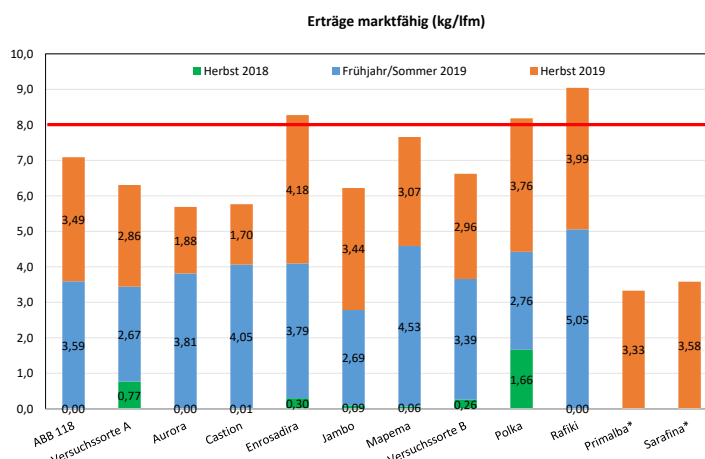


Abb. 1: Marktfähige Erträge in kg pro lfm (3 Ernten kumuliert)



Die Sorte Rafiki gehört zu den Spitzenreitern mit den absolut höchsten Erträgen, die Fruchtgröße ist jedoch unterdurchschnittlich

Sorte/Pflanzmaterial	Gesamterträge in kg/lfm				Erträge Abfall in kg/lfm			
	Herbst 2018	Frühjahr/Sommer 2019	Herbst 2019	Summe	Herbst 2018	Frühjahr/Sommer 2019	Herbst 2019	Summe
ABB 118	0,00	⇒ 3,96	↑ 4,3	↑ 8,3	0,0	0,4	0,5	↓ 0,8
Versuchssorte A	1,23	↓ 2,98	⇒ 4,0	⇒ 8,2	0,5	0,3	0,4	⇒ 1,1
Aurora	0,00	⇒ 4,40	↓ 3,1	⇒ 7,5	0,0	0,6	0,7	↑ 1,3
Castion	0,03	⇒ 4,37	↓ 2,6	⇒ 7,0	0,0	0,3	0,6	↓ 0,9
Enrosadira	0,37	⇒ 4,08	↑ 5,0	↑ 9,5	0,1	0,3	0,5	↓ 0,9
Jambo	0,15	↓ 3,20	↑ 4,7	⇒ 8,1	0,1	0,5	0,7	↑ 1,3
Mapema	0,17	↑ 4,87	⇒ 4,1	↑ 9,2	0,1	0,3	0,6	⇒ 1,1
Versuchssorte B	0,38	↓ 3,71	↑ 4,5	↑ 8,6	0,1	0,3	1,1	↑ 1,6
Polka	1,81	↓ 2,97	↑ 4,8	↑ 9,5	0,1	0,2	0,7	⇒ 1,0
Rafiki	0,00	↑ 5,48	↑ 4,8	↑ 10,3	0,0	0,4	0,4	↓ 0,8
Primalba*	-	-	⇒ 4,1	↓ 4,1	-	-	0,8	↓ 0,8
Sarafina*	-	-	⇒ 4,2	↓ 4,2	-	-	0,6	↓ 0,6

* Pflanzdatum 11.04.2019

Tab. 1: Gesamterträge der Versuchssorten und der Anteil an nicht marktfähiger Ware (in kg/lfm)

Abiotische und biotische Schäden

Abiotische Fruchtschäden durch Fruchtdeformationen (Krüppelfrüchte) waren der Hauptgrund für die Qualitätsminderung (Abb. 2). Generell traten diese Krüppelfrüchte bei der Herbsterte mit durchschnittlich ca. 24% (2018) und 10% (2019) stärker in Erscheinung als bei der Frühjahrsernte mit nur ca. 3%. Die Erstlingfrüchte der Herbsterte 2018 waren vor allem bei den beiden Sorten Mapema und Castion (ca. 50%) besonders stark deformiert. Auch bei der Versuchssorte B, Aurora (je ca. 20%) und Castion (15%) entwickelten sich im Herbst 2019 vermehrt deformierte Früchte. Bei den Sorten Enrosadira, Polka, Rafiki und bei der Versuchssorte A dagegen hielt sich der Ausfall durch Krüppelfrüchte mit ca. 2 bis 6% in Grenzen.



Die Himbeersorte Mapema

Verluste durch Fruchtfäulnis (Botrytis) und Schäden durch KEF sind bis auf die beiden Versuchssorten im Herbst 2018 (18 bzw. 12%) bei den anderen Sorten kaum aufgetreten. Pflanzmaterialausfälle durch Wurzelkrankheiten waren bis dato nur vereinzelt bei Polka zu beobachten.

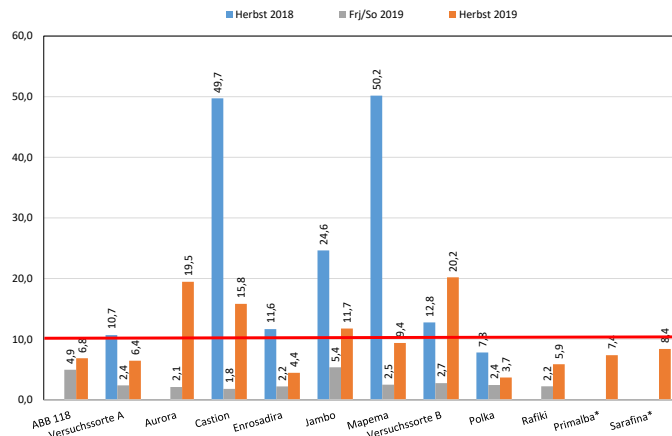


Abb. 2: Abiotische Fruchtschäden durch deformierte Früchte bei den untersuchten Herbsthimbeersorten

Fruchtgröße und Pflückbarkeit

Mit einem durchschnittlichen Einzelfruchtgewicht von 6,5 g konnten die absolut größten Früchte in diesem Versuch im Frühjahr bei der Versuchssorte B geerntet werden (Abb. 3). Auf den weiteren Plätzen folgten Castion (5,4 g), Mapema, Enrosadira, die Versuchssorte A, Jambo und Aurora mit durchschnittlichen Einzelfruchtgewichten zwischen 5,0 – 5,2 g. Die absolut kleinsten Früchte produzierten die Standardsorten Rafiki (3,9 g), Primalba und die Nummernsorte ABB 118 mit je 4,4 Gramm. Neben dem durchschnittlichen Fruchtgewicht ist auch die Stabilität der Fruchtgröße während des Produktionszyklus ein entscheidendes Qualitätskriterium. Polka und Jambo erwiesen sich aufgrund der sukzessiven Größenreduktion während der Versuchssphase (Abnahme um ca. 2 g) als nicht größenstabil (Abb. 3). Eine abschließende Beurteilung der Fruchtgrößenentwicklung der verschiedenen Sorten wird aber erst nach dieser Saison möglich sein.

Die beiden Versuchssorten A und B, ABB 118, Polka und Enrosadira wurden aufgrund ihrer guten Zapfenlösbarkeit (Boniturnoten zwischen 7,0 – 9,0) als gut pflückbar eingestuft (Pflückbarkeit 1 = sehr schlecht, 9 = sehr gut). Jambo und Castion dagegen lösten sich nur schwer vom Zapfen und wurden deshalb hinsichtlich ihrer Pflückbarkeit nur mit den Noten 5,7 und 5,3 bewertet.

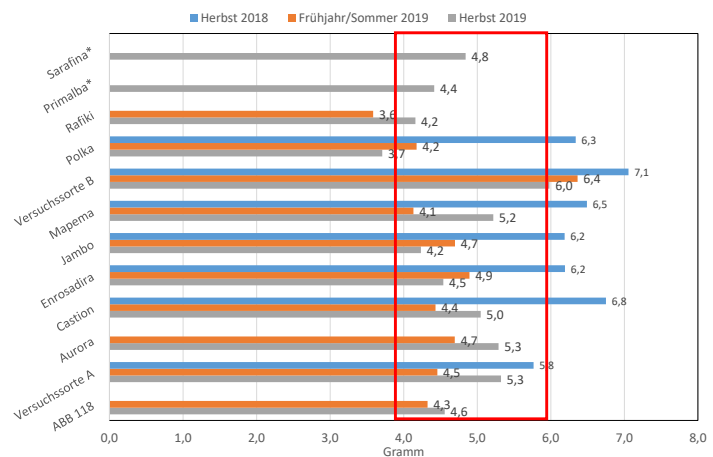


Abb. 3: Durchschnittliches Einzelfruchtgewicht in Gramm in den einzelnen Ernteperioden

