

# **BULLETIN**



Lohnbrennerei INFORAMA Oeschberg (Bild Christian Mathys)

#### **Projekte**

# Potenzial alter Obstsorten für Edelbrände

## Inhalt

- 1 Potenzial alter Obstsorten für Edelbrände
- 3 Einmaischen für Kleinproduzenten
- 5 Der Lohnbrenner: Tradition und Qualität
- 6 Schnaps ist nicht gleich Schnaps
- 9 Birnen in der Küche
- 10 Die Damassine AOP
- 12 Agenda

Vor 33 Jahren wurden durch FRUCTUS die ersten Bäume in der Erhaltungssammlung Höri gepflanzt. Heute ist dank dem «Nationalen Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (NAP-PGREL)» des Bundes sowie Initiativen von diversen Erhaltungsorganisationen und Privatleuten der Grossteil der schweizerischen Obstsorten in Sammlungen abgesichert. FRUCTUS unterhält zurzeit 9 Sammlungen. Bei der Nutzung alter Obstsorten gibt es jedoch noch ein grosses Potenzial zu entdecken, beziehungsweise wieder zu entdecken. In früheren Projekten wurde die Eignung von Kirschen, Zwetschgen/ Pflaumen und Birnen für die Verarbeitung zu Edelbrand analysiert. Diese Daten sind aufbereitet und in einer benutzerfreundlichen App dargestellt: . Die Sorten sind darin direkt auf die neue Datenbank des Bundes verlinkt, wo Sie Fruchtfotos und weitere

Informationen finden.

Beim Apfel werden momentan nur wenige Sorten zur Edelbrandproduktion genutzt. Daher testen wir im FRUCTUS Projekt NUVOG II (Nutzung von Obstgenressourcen) unter anderem die Eignung von 40 Apfelsorten für die Verarbeitung zu Edelbrand. Das Projekt läuft über den Zeitraum von 2019 bis 2022 und die Projektbearbeitung erfolgt bei Agroscope in Wädenswil:



QR-Code Nationales Informationssystem PGREL: www.pgrel.admin.ch



QR-Code Edelbrandprojekt NUVOG I: https://apps.agroscope.info/s/bevog/edelbrand/

### Welches sind die Besten für Edelbrand?

Die Schwierigkeit ist: 40 Sorten aus rund 1400 Möglichkeiten auszuwählen.



Neben der Robustheit gegenüber den gängigen Krankheiten sowie guten Baumeigenschaften ist letztlich ein hervorragendes Endprodukt entscheidend bei der Auswahl der Sorten. Bezüglich der Krankheitsrobustheit können wir bei Mehltau und Schorf auf einen sehr umfangreichen Datensatz zugreifen. Auf einer Versuchsparzelle in Horgen wurde bereits bei der Hälfte des gesamtschweizerischen Apfelinventars die Robustheit gegenüber diesen beiden Krankheiten beurteilt. Die zweite Hälfte wird aktuell untersucht. Somit ist es uns möglich, stark anfällige Sorten auszuschliessen und robuste Sorten vorzumerken. Auch stark anfällige Sorten gegenüber Feuerbrand können wir aussortieren, allerdings ist hier der Datensatz nicht komplett. Zur Blattfallkranheit «Marssonina coronaria» gibt es leider noch sehr wenig Daten. Die Baumeigenschaften sind ebenfalls bei vielen Sorten nur spärlich oder gar nicht dokumentiert.

Für einen guten Edelbrand sind aber die inneren Eigenschaften der Früchte entscheidend. Aus diesem Grund wählen wir Sorten, deren Früchte uns mit ihrem Aroma überzeugen. Allerdings ist natürlich nicht garantiert, dass sich diese Aromatik im Endprodukt wiederfindet. Bezüglich Ausbeute ist der Zuckerwert entscheidend. Je mehr Zucker vorhanden ist, desto besser ist die Ausbeute, da mehr Alkohol gebildet wird. Bei der Nationalen Inventarisierung wurde von den Mutterbaumbesitzern bei spezifischen Akzessionen die Edelbrandproduktion als Verwendungszweck genannt. Diese wertvollen Informationen können ebenfalls in der Datenbank nachgelesen werden. Daneben wird auch in historischen Pomologien zum Teil auf die Eignung gewisser Sorten zur Edelbrand-Herstellung hingewiesen. Weitere mögliche Auswahlkriterien sind Erfahrungswerte sowie historische Informationen. An dieser Stelle möchten wir uns für die Rückmeldungen von einigen FRUCTUS Mitgliedern auf unseren Aufruf im FRUCUTS Bulletin vom letzten September bedanken. Die Informationen zu den verwendeten Sorten, Vorschläge für weitere Möglichkeiten und Erfahrungswerte waren sehr hilfreich.

Eine Frage stellt sich immer wieder: Sollen wir bei der Auswahl eher die bereits bekannten alten Sorten oder lieber die weniger bekannten, selten angebauten alten Sorten berücksichtigen? Wir haben mehrheitlich auf seltene, wenig bekannte Sorten gesetzt.

Unter Berücksichtigung dieser verschiedenen Kriterien konnten wir eine spannende Auswahl treffen:

Jahr	Name (Arbeitsname)	PL-CODE
2018	Ackermännler	14-001-1273
2018	Balgacher Reinette	14-001-2105
2018	Bernecker	14-001-1060
2018	Birnförmiger Apfel	14-001-107
2018	Gravensteiner (Referen	z) div.
2018	Heimenhofer	14-001-478
2018	Lederapfel	14-001-1165
2018	Muoler Rosen	14-001-660
2018	Rigler	14-001-800
2018	Roter Fresquin	14-001-1136
2018	Süssapfel von Bissegg	g 14-001-1483
2019	Buberger Apfel	14-001-160
2019	Buntkäppler	14-001-1944
2019	Gravensteiner (Referen	z) div.
2019	Hans Ulrichs Apfel	14-001-469
2019	Klausapfel	14-001-550
2019	Rothenhauser Holzapfe	14-001-838
2019	Schorenapfel	14-001-1828
2019	Tschupeler	14-001-1741
2019	Wehntaler Hagapfel	14-001-946
2019	Weisreneter	14-001-1941
2019	Zeienapfel der Ostschwe	iz 14-001-1081

Mit der Sortenwahl ist die Arbeit aber noch nicht getan. Die nächste grosse Herausforderung ist es, genügend Früchte für den Versuch aufzutreiben. Hier sind wir jeweils auf die Unterstützung der Sammlungsbetreiber angewiesen.

Damit wir unsere Produkte einordnen und über die Jahre vergleichen können, wurde die Sorte «Gravensteiner» als jährliche Referenz gewählt.

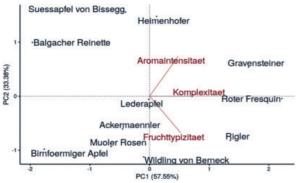
Über die Erfahrungen aus dem ersten Versuchsjahr der Edelbrandtestung berichten Daniel Zgraggen und Jonas Inderbitzin (Projektbeteiligte von Agroscope) in der Zeitschrift «Kleinbrennerei 08/20»:

Im ersten Versuchsjahr wurden insgesamt elf sortenreine Edelbrände nach standardisiertem Verfahren hergestellt. Dazu wurden die Früchte sortenrein in Kleingebinden geerntet und anschließend in der Versuchsbrennerei von Agroscope in Wädenswil verarbeitet. Pro Sorte wurden rund 40 kg Früchte gewaschen, gemahlen, angesäuert (pH 3.1) und mit Reinzuchthefen (1895C) bei Raumtemperatur (19 °C) vergoren. Auf einer Kupferanlage mit einem zugeschalteten Glockenboden und Dephlegmator wurde die Maische destilliert. Die Fraktionierung des Brandes wurde beim Vorlauf sensorisch und beim Nachlauf über die Geistrohrtemperatur durchgeführt.

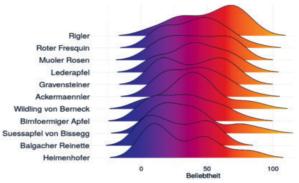
Ein Panel aus zwölf trainierten Degustatoren hat die Edelbrände verkostet und beschrieben. Die dabei erfassten sensorischen Parameter waren Aromaintensität, Fruchttypizität, Aromakomplexität und Beliebtheit.

#### Internet-Suche:

«NUVOG II - Edelbrände aus alten Apfelsorten» (Wichtig: in Anführungszeichen)







Darstellung nach sensorischer Ähnlichkeit (PCA)



#### Resultate

Die Ergebnisse aus dem ersten Versuchsjahr (2018/19) zeigen, dass das sortentypische Aroma in alten Apfeldestillaten
deutlich erkennbar ist. In Bezug auf
Fruchttypizität schnitt der «Rigler» am
besten ab. Die Fruchttypizität wurde im
trainierten Panel als eindeutig erkennbares Apfelaroma definiert. Gravensteiner
und Roter Fresquin waren in der Degustationsserie das Mass für Aromakomplexität und -intensität. Die Sorten Süssapfel
von Bisseqq, Balgacher Reinette und

Heimenhofer zeigten eine vergleichsweise tiefe Fruchttypizität und Beliebtheit. Vier Sorten sind mit einer höheren durchschnittlichen Beliebtheit als die Referenzsorte Gravensteiner beurteilt worden. Zu jenen zählen: Rigler, Roter Fresquin, Muoler Rosen und der Lederapfel.

Zu beachten gilt es, dass die sensorischen Bewertungen in direktem Zusammenhang mit der Ausgangsqualität der Rohstoffe aus dem entsprechenden Versuchsjahr stehen. Jahrgangsschwankungen werden bei der großen Vielzahl mög-

licher Apfelsorten nicht berücksichtigt.

Am Ende der Projektphase werden wir eine abschliessende Beurteilung der getesteten Sorten veröffentlichen. Die am besten bewerteten Sorten werden zudem einen Platz im Edelreiserschnittgarten von ProSpecieRara erhalten und somit für eine Pflanzung verfügbar sein.

■ Romano Andreoli, Bettina Hänni und Jakob Schierscher (NUVOG II und BEVOG IV, FRUCTUS Projekte) Daniel Zgraggen und Jonas Inderbitzin (Produktequalität und -innovation, Agroscope)

# **Aus der Praxis**

# Einmaischen für Kleinproduzenten



Ideale Kirschen für das Einmaischen (Bild: Agroscope)

Nebst der Qualität der Rohstoffe hat die Sorgfalt beim Einmaischen zur Herstellung von Edelbränden, den grössten Einfluss auf die Güte des Destillates. Fehler beim Einmaischen können bei der Destillation und anschliessenden Lagerung nicht korrigiert werden und haben immer einen Aromaverlust zur Folge. In diesem Beitrag soll das Einmaischen von Obst für Kleinproduzenten Schritt für Schritt aufgezeigt werden.

Beim Brennobst spielt die Optik eine untergeordnete Rolle. Entscheidend für die Qualität des Edelbrandes ist der Reifegrad und die sortentypische Aromatik der Früchte. Faule, schimmlige und unreife Früchte müssen vor dem Einmaischen aussortiert werden. Die Gefahr einer Maischeninfektion durch Mikroorganismen kann dadurch reduziert werden. Fallobst sollte vorgängig gewaschen werden, um Blätter, Gras und Erdrückstände zu entfernen. Anhaftende Bodenbakterien, welche

Vorstufen von Acrolein im Verlauf der Gärung bilden können, führen bei der Destillation zu massiven Qualitätseinbussen.

#### Schritt 1: Aufschliessen der Früchte

Zum Einmaischen werden sauber gereinigte, geruchsneutrale Gärbehälter benötigt. Um einen zügigen Arbeitsvorgang zu gewährleisten, sollten alle erforderlichen Hilfsmittel und Maischenzusätze zu Beginn bereitgestellt werden. Danach können die sortierten und gereinigten Früchte mit einer Rätzmühle, einem Fassmuser oder einer Maischenpumpe zerkleinert werden. Kleinproduzenten, welche keine professionelle Einrichtung zur Verfügung haben, können Steinobstmaischen mittels Stössel im Plastikfass aufschliessen. Es ist darauf zu achten, dass die Fruchtsteine während dem Aufschliessen der Früchte nicht verletzt werden, denn dies führt zur verstärkten Extraktion von Blausäure und grünen Aromakomponenten. Mit der Zerkleinerung beginnt die Saftfreisetzung der Fruchtmaische und damit der Ausschluss von Sauerstoff.

## Schritt 2: Enzyme zur Verflüssigung

Bei Früchten mit geringer Saftbildung ist eine Enzymierung erforderlich. Die Pektinase ist ein Enzym, das Zellwände abbaut und zur verbesserten Freisetzung der Zellinhaltsstoffe führt. In bestimmten Fruchtmaischen steigt mit dem Pektinabbau der Methanolgehalt an. In der Schweizer Lebensmittelgesetzgebung ist Methanol produktabhängig mit einem Höchstgehalt beschränkt. In Tabelle 1 sind Empfehlungen zum Einmaischen verschiedener Früchte und Beeren aufgeführt.

Tabelle 1: Einmaischen verschiedener Früchte und Beeren (Dürr et al. 2010)

Frucht / Beere	Bearbeitung	Enzym	Brennzeitpunkt
Apfel	rätzen	ja	abklingende Gärung
Mostbirnen	rätzen	ja	Ende Gärung
Tafelbirnen	rätzen	ja	abklingende Gärung
Quitten	entflaumen, rätzen	nein	Ende Gärung
Süsskirschen	entstielen	ja	Ende Gärung
Sauerkirschen	entstielen	nein	Ende Gärung
Zwetschgen	quetschen	ja	Ende Gärung
Pflaumen	quetschen	ja	Ende Gärung
Aprikosen	entsteinen	ja	Ende Gärung
Trauben	entrappen	nein	Ende Gärung
Traubentrester	einstampfen	nein	Ende Gärung
Himbeeren	-	nein	abklingende Gärung
Erdbeeren	entstielen	ja	abklingende Gärung
Holunder	entrappen	ja	Ende Gärung
Kornelkirschen	-	ja	Ende Gärung