

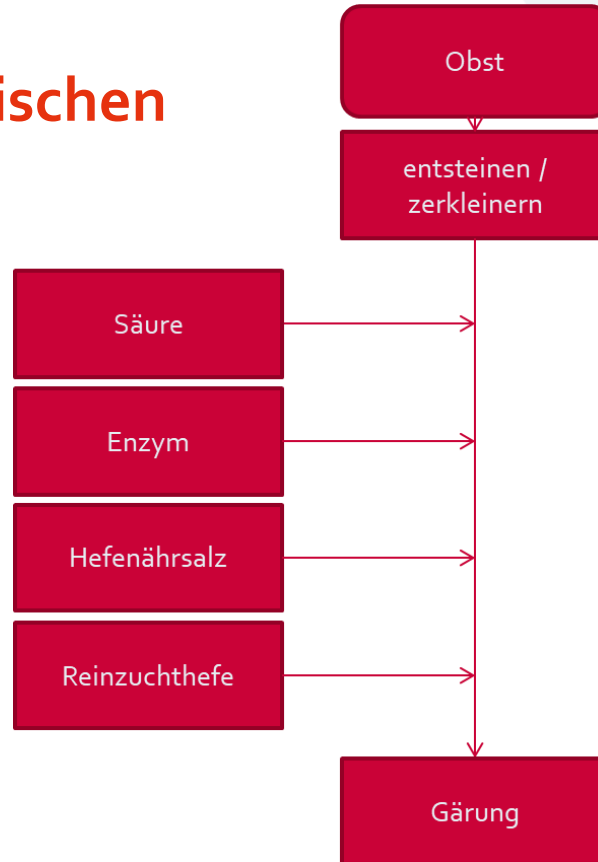
Welchen Einfluss hat die Maischeführung auf die Qualität von Obstbränden?

Forschungstag Obstbau

Cordula Klaffner, Manfred Gössinger
HBLAuBA für Wein- und Obstbau
Klosterneuburg, 20.1.2022



Grundlagen Einmaischen



Versuch

- Auswirkung des Maischemanagements
 - Ansäuerung der Maische
 - Gärtemperatur
 - Einfluss des Destillierzeitpunktes

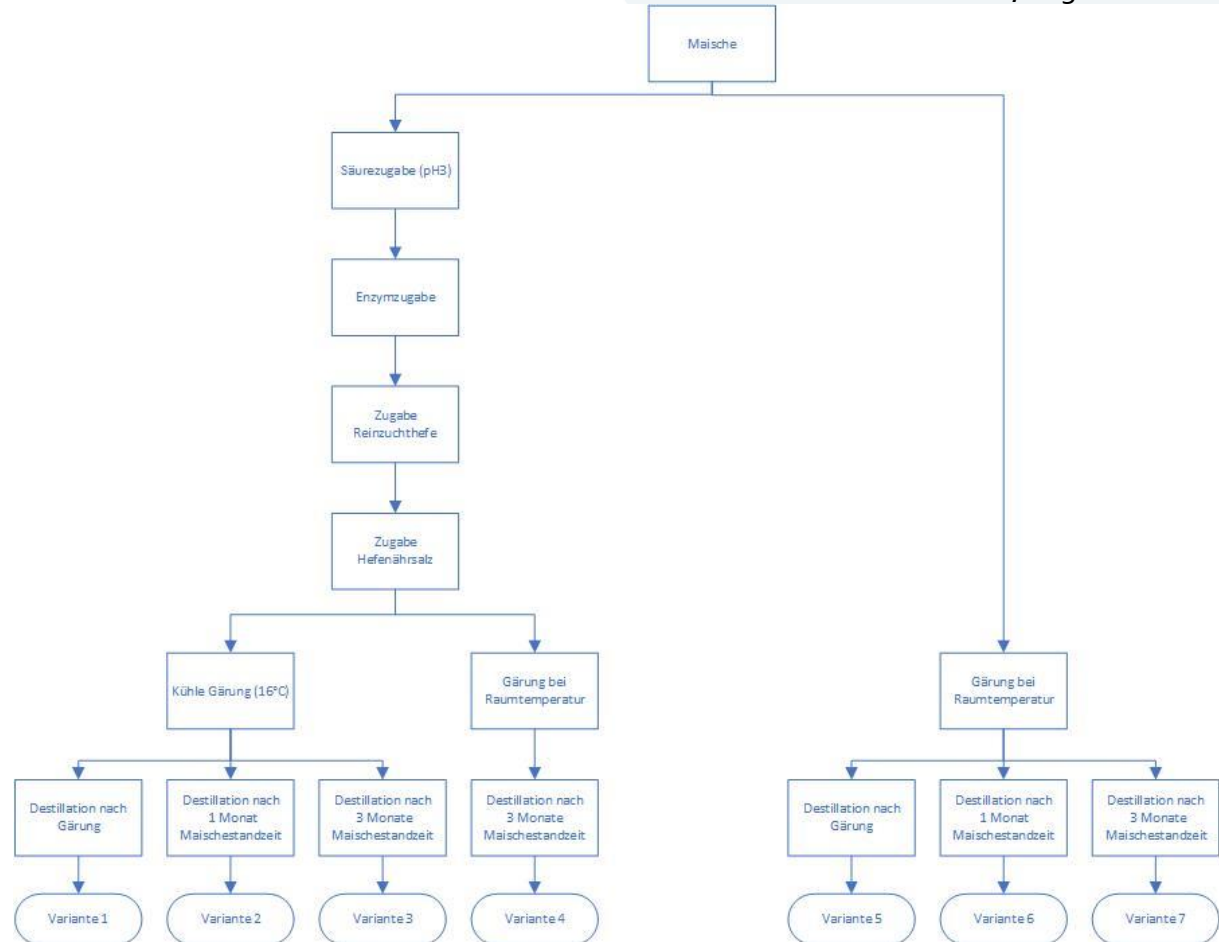
Varianten

- 7 Varianten, je 50 kg
- 2-fache Wiederholung
- Variierte Parameter:
 - Ansäuerung
 - Enzymeinsatz
 - Hefezugabe + Hefenährsalz
 - Gärtemperatur
 - Maischestandzeit



Versuchsplan

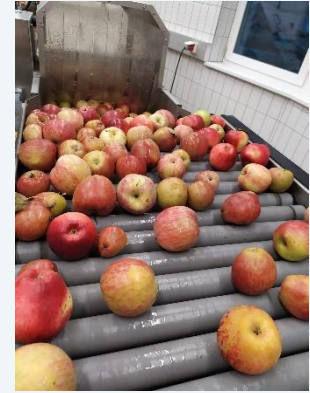
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



Rohware

- Rohware: 750 kg Äpfel, reif, Versuchsgut Haschhof
- Zerkleinerung: Waschmahanlage KWEM3000, Fa. Kreuzmayr
- Zusätze:
 - Enzym Fructozym P, Fa. Erbslöh
 - Phosphorsäure (ortho-Phosphorsäure 85%), Fa. Carl Roth
 - Hefenährsalz Vitamon Combi, Fa. Erbslöh
 - Reinzuchthefer Oenoferm Freddo, Fa. Erbslöh
- Gärtemperatur: 16°C bzw. 22°C

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



Destillation

- Destillatherstellung: Destillieranlage (Fa. Carl GmbH, Eislingen, Deutschland) mit 47 Litern Brennblasenvolumen, drei Verstärkerböden und Dephlegmator
- Feinbrand: Fraktionen zu je 100ml



Destillation

- ***Gleichstromdestillation:***

- 1. Brennvorgang: aus der Maische wird durch die Trennung der Feststoffe von den flüchtigen Inhaltsstoffen (Aroma, Alkohol) ein Raubrand hergestellt
- 2. Brennvorgang: erfolgt zur weiteren Aufreinigung und Verstärkung (Trennung nach Siedepunkt) → aus dem Raubrand wird ein Feinbrand erzeugt

- ***Gegenstromdestillation:***

- Beim „Einfachbrennen“ wird aus der Maische direkt der Feinbrand gewonnen. Der Alkoholgehalt wird durch einfache Destillation mit Hilfe der Verstärkereinrichtungen (Sieb- bzw. Glockenböden und Dephlegmator) angereichert

Einstellen auf Trinkstärke

- Bestimmen des Mittellaufes
- Fertigstellung: mit entionisiertem Wasser auf 40% vol. eingestellt
 - Bestimmung Alkoholgehalt: Biegeschwinger DMA₃₅ (Fa. Mettler Toledo, Wien, Österreich)

Sensorische Beurteilung

- Unterschiede zwischen den Varianten:
 - unstrukturierte Skala
 - geschultes Panel von sechs Personen
 - Auswertung: Excel und SPSS 26

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Sauberkeit:

- _____ +

Geruchsintensität:

- _____ +

Geruchstypizität:

- _____ +

Geschmacksintensität:

- _____ +

Geschmackstypizität:

- _____ +

Mundgefühl:

- _____ +

Persistenz:

- _____ +

Gesamturteil:

- _____ +

Ergebnisse

- Verkostung innerhalb der Varianten: keine Unterschiede → für weitere sensorische Beurteilung Wiederholungen vereint
- Unterschiede zwischen den Varianten: unstrukturierte Skala
 - Sauberkeit, Geruchsintensität, Geruchstypizität, Geschmacksintensität, Geschmackstypizität, Mundgefühl, Persistenz und Gesamturteil

Ergebnisse

- **Sauberkeit** und **Geruchsintensität**: keine signifikanten Unterschiede zwischen den sieben verschiedenen Varianten festgestellt werden.
- **Geruchstypizität**: signifikante Unterschiede von Variante 1 (pH 3, kühle Gärung, sofortige Destillation) und 2 (pH 3, kühle Gärung, einmonatige Maischestandzeit) zu Variante 7 (spontane Gärung mit dreimonatiger Maischestandzeit)
- **Geschmacksintensität**: signifikante Unterschiede der Varianten 2 (pH 3, kühle Gärung, einmonatige Maischestandzeit) und 4 (pH 3, Gärung bei Raumtemperatur, dreimonatige Maischestandzeit) zur Variante 7 (spontane Gärung mit dreimonatiger Maischestandzeit)

Ergebnisse

- **Geschmackstypizität:** signifikante Unterschiede der Varianten 1 (pH 3, kühle Gärung, sofortige Destillation) und 2 (pH 3, kühle Gärung, einmonatige Maischestandzeit) zu Variante 7 (spontane Gärung mit dreimonatiger Maischestandzeit)
- **Persistenz** und **Gesamturteil:** signifikante Unterschiede zwischen Variante 1 (pH 3, kühle Gärung, sofortige Destillation) und Variante 7 (spontane Gärung mit dreimonatiger Maischestandzeit).

Zusammenfassung

- Maische-Ansäuerung sowie Zugabe von Reinzuchthefer: positive Auswirkung auf einige sensorische Parameter der Apfeldestillate
- Vergärung mit nativem pH-Wert und ohne Zugabe von Reinzuchthefer in Kombination mit einer dreimonatigen Maischestandzeit nach Vergärung: nachteilige Auswirkung auf einige sensorische Parameter
- Vergärung mit nativem pH-Wert und nach sofortiger bzw. einmonatiger Maischestandzeit: keine signifikanten Unterschiede zu den anderen Varianten

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Cordula Klaffner, BA
HBLAuBA für Wein- und Obstbau
cordula.klaffner@weinobst.at