

# **„Kann mittels Kaliumpolyaspartat die Weinstabilität von Traubensäften ausreichend verbessert werden?“**

## Forschungstag Obstbau

Cordula Klaffner, Susanne Schneider, Mario Strauß, Manfred Gössinger  
HBLAuBA für Wein- und Obstbau  
Klosterneuburg, 20. Jänner 2022

## Weinstein

- = Kaliumhydrogentartrat, saures Kaliumsalz der L(+)-Weinsäure
- Ausscheidung u.a. abhängig von
  - Kalium
  - Weinsäure
  - pH-Wert
  - Alkoholgehalt
  - Temperatur

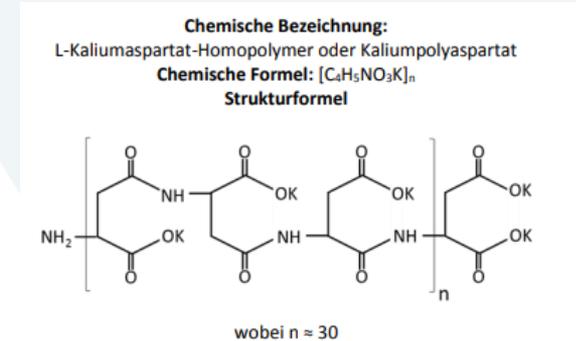
## Weinsteinstabilisierung

- Subtraktive Verfahren
  - Weinsteinausfall wird im Keller induziert
    - Kältestabilisierung
- Additive Verfahren
  - Zugabe von Kristallisationshemmern -> Inhibitoren
    - Zugabe von Kaliumpolyaspartat (KPA): gute Ergebnisse bei Weißwein (Rheinriesling, Chardonnay)

## Kaliumpolyaspartat

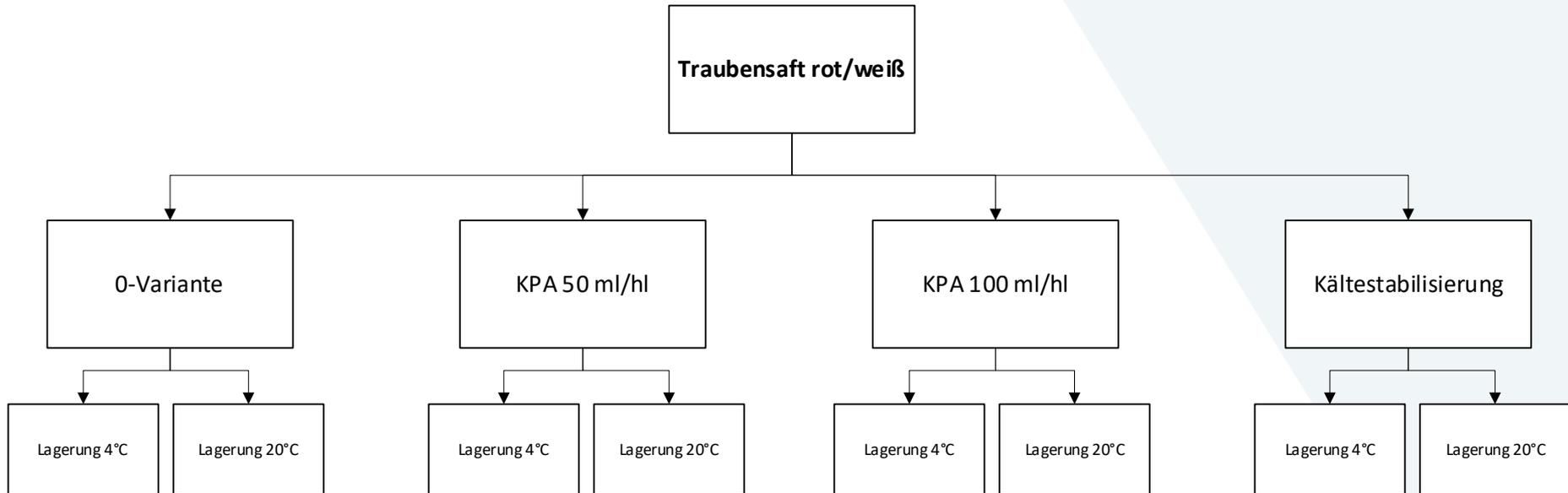
- geruchloses, hellbraunes Pulver; wasserlöslich
- wirkt als Schutzkolloid → hemmt den Weinsteinausfall
- wird als flüssiges Produkt angeboten (Zenith Uno, Fa. Enartis)
- Zulässige Höchstmenge von KPA bei Wein: 10 mg/hl
- Zugabe von KPA bei Traubensaft: noch nicht zugelassen

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



OIV, 2017

## Versuchsplan 2020



## Bestimmung der Kristall(in)stabilität: Minikontaktverfahren

- Leitfähigkeit zur Analyse des Sättigungsgrades herangezogen, um Grad der Stabilität abzuschätzen
- Generell ist in Traubensaft mit mehr KHT zu rechnen als in Wein
- Abfall der Leitfähigkeit bei Traubensaft viel stärker als bei Wein
  - Instabile Weine: Leitfähigkeitsabfall von  $<100 \mu\text{S}$
  - Traubensäfte: Leitfähigkeitsabnahmen  $>300 \mu\text{S}$  auftreten

## Bestimmung der Kristall(in)stabilität: Minikontaktverfahren

- Weinsteinsättigung mittels Check Stab
  - Kühlung der Probe auf 0°C
  - Zugabe von Kontaktweinstein (1g/100ml bei weißem Traubensaft, 2g/100ml bei rotem Traubensaft)
  - Vollautomatische Messung der Leitfähigkeitsabnahme mittels Pt-Elektrode vollautomatisch gemessen und aufgezeichnet

## Auswertung Minikontaktverfahren

	Weißwein	Rotwein
stabil	<30 $\mu\text{S}$	<50 $\mu\text{S}$
bedingt stabil	31-60 $\mu\text{S}$	51-70 $\mu\text{S}$
instabil	>60 $\mu\text{S}$	>70 $\mu\text{S}$

- Keine Werte für Traubensaft, Annahme: Leitfähigkeitsabfall >300  $\mu\text{S}$

## Ermittlung Gewicht Weinstein

- Proben wurden über einen Faltenfilter (595 1/2, Fa. Schleicher&Schuell) abgeseiht
- Trocknung der Filter im Trockenschrank bei 70°C für drei Stunden
- nach Abkühlung verwogen



## Ergebnisse Minikontaktverfahren 2020

- Hohe Leitfähigkeitsabfälle bei den verschiedenen Varianten
- Deutliche Unterschiede zwischen rotem und weißem Traubensaft erkennbar

Leitfähigkeits- abfall	O-Variante	50ml/hl KPA	100 ml/hl KPA	Kälte- stabilisierung
Traubensaft rot	960 $\mu\text{S}$	889 $\mu\text{S}$	860 $\mu\text{S}$	481 $\mu\text{S}$
Traubensaft weiß	622 $\mu\text{S}$	528 $\mu\text{S}$	418 $\mu\text{S}$	126 $\mu\text{S}$

## Weinsteinausfall Traubensaft rot

- Messung nach einem Monat: bei den Varianten „o-Variante“, „KPA-Zugabe von 50ml/hl“ sowie „KPA-Zugabe von 100ml/hl“ bei beiden Lagertemperaturen ein Weinsteinausfall sichtbar.
- Zugabe der Höchstmenge von 100ml KPA/hl konnte den Weinsteinausfall nicht vermeiden, Weinsteinausfall war aber verringert
- Kältestabilisierung: Lagertemperatur 4°C , Messzeitpunkt nach fünfzehn Monaten: Weinsteinausfall

## Weinsteinausfall Traubensaft weiß

- o-Variante: Lagertemperatur 4°C, Messzeitpunkt 3 Monate, Weinsteinausfall
- Andere Varianten: beide Lagertemperaturen, Messzeitpunkt 15 Monate, kein Weinsteinausfall

## Zusammenfassung

- Zugabe von KPA bei Wein zugelassen, Höchstmenge 10g/hl (VO(EU)2017/1961)
- Zugabe von KPA bei Traubensaft (noch) nicht zugelassen
- Zugabe von KPA zum roten Traubensaft war zu gering, um eine ausreichende Weinstabilisierung zu erzielen
  - Mögliche Lösung: Überschreitung der bei Wein höchstzulassenen Menge
- Traubensaft weiß: generell weniger Weinstein, Ausfall bei o-Variante nach 3 Monaten

Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Cordula Klaffner, BA  
HBLAuBA für Wein- und Obstbau  
[cordula.klaffner@weinobst.at](mailto:cordula.klaffner@weinobst.at)