

Hefetagung Klosterneuburg 2016

Selektion von Hefestämmen zur Reduktion des Alkoholgehaltes und Erhöhung der Säurewerte

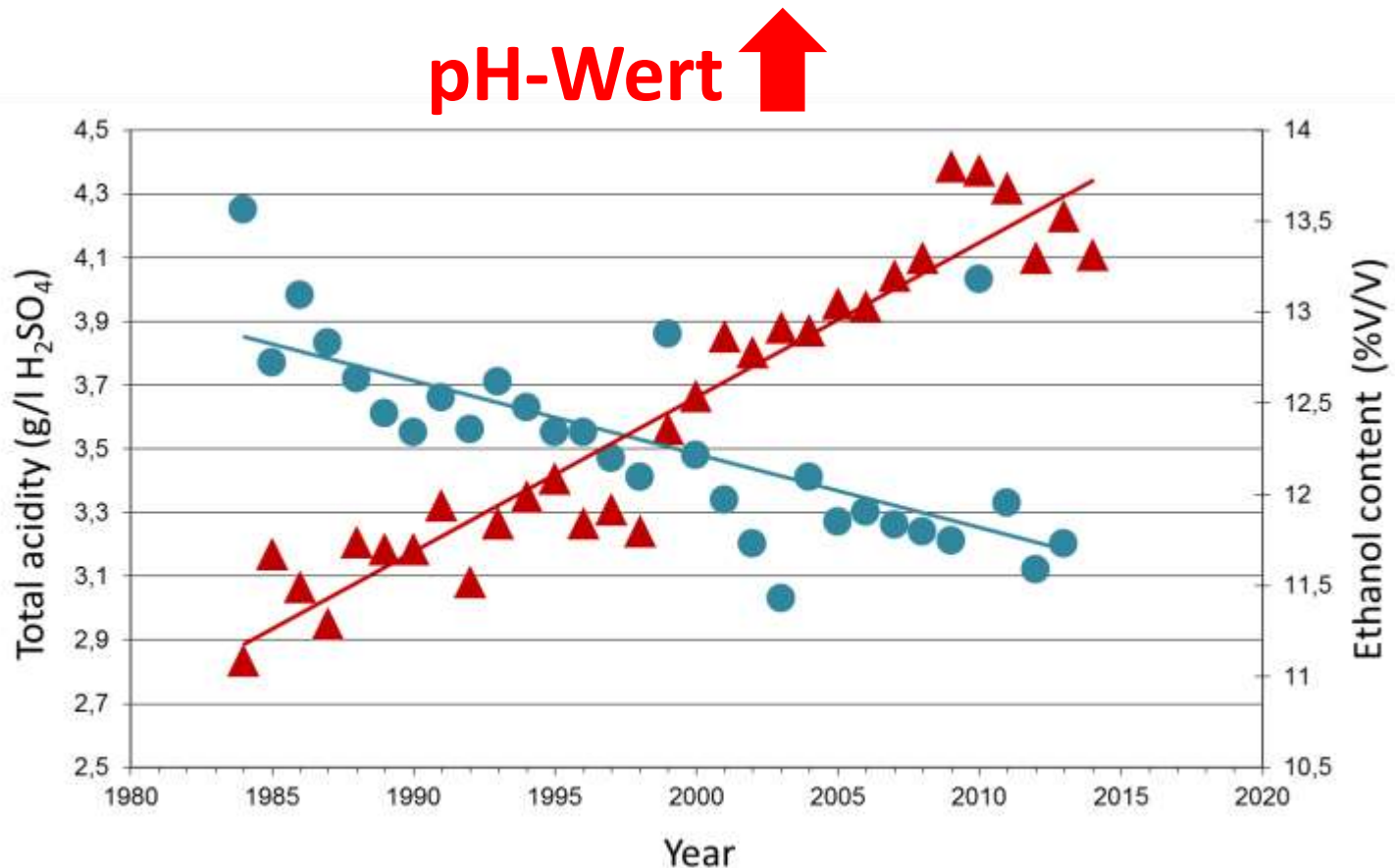
Entwickelt in Zusammenarbeit mit



©Internationales Patent ausstehend EP2902481



Entwicklung Reifeparameter



Analysenresultate von ca.1500 Weinen/Jahr
(Languedoc Roussillon, France) Quelle: Weinlabor Languedoc

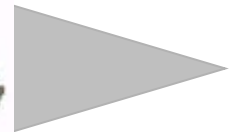
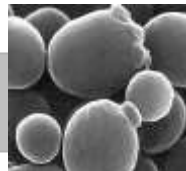
Folgen hoher Alkoholgehalte

- Erhöhtes Risiko von Gärproblemen
- Negativer Einfluss auf das Weinaroma
- Höhere Kosten (Steuern, zB Skandinavien)

LÖSUNG:



„Niedrig-Alkohol-Hefen“

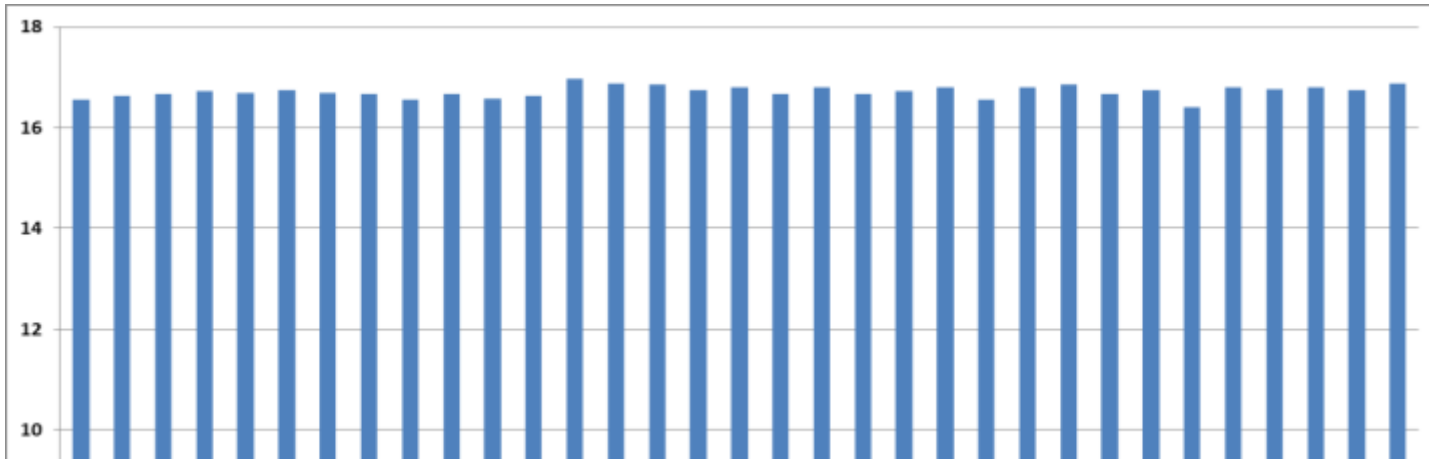


Herausforderungen

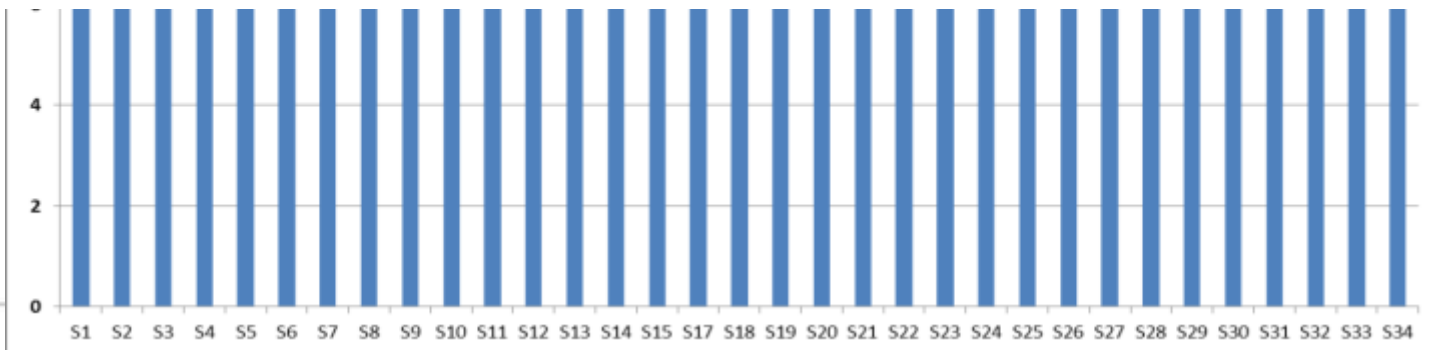
- Nachfrage nach lebendigen, ausgewogenen Weinen
 - Harmonische + fruchtige Säure
 - Weniger Alkohol
- Hohe pH-Werte begünstigen unerwünschte Mikroorganismen
 - Frühe Dominanz Reinzuchthefen
- Gärprobleme durch hohe Alkoholgehalte
 - Gärsichere Hefe + Minderung der Alkoholausbeute?

Zucker/Alkohol Ausbeute von 34 kommerziellen Hefestämmen für Rotweine

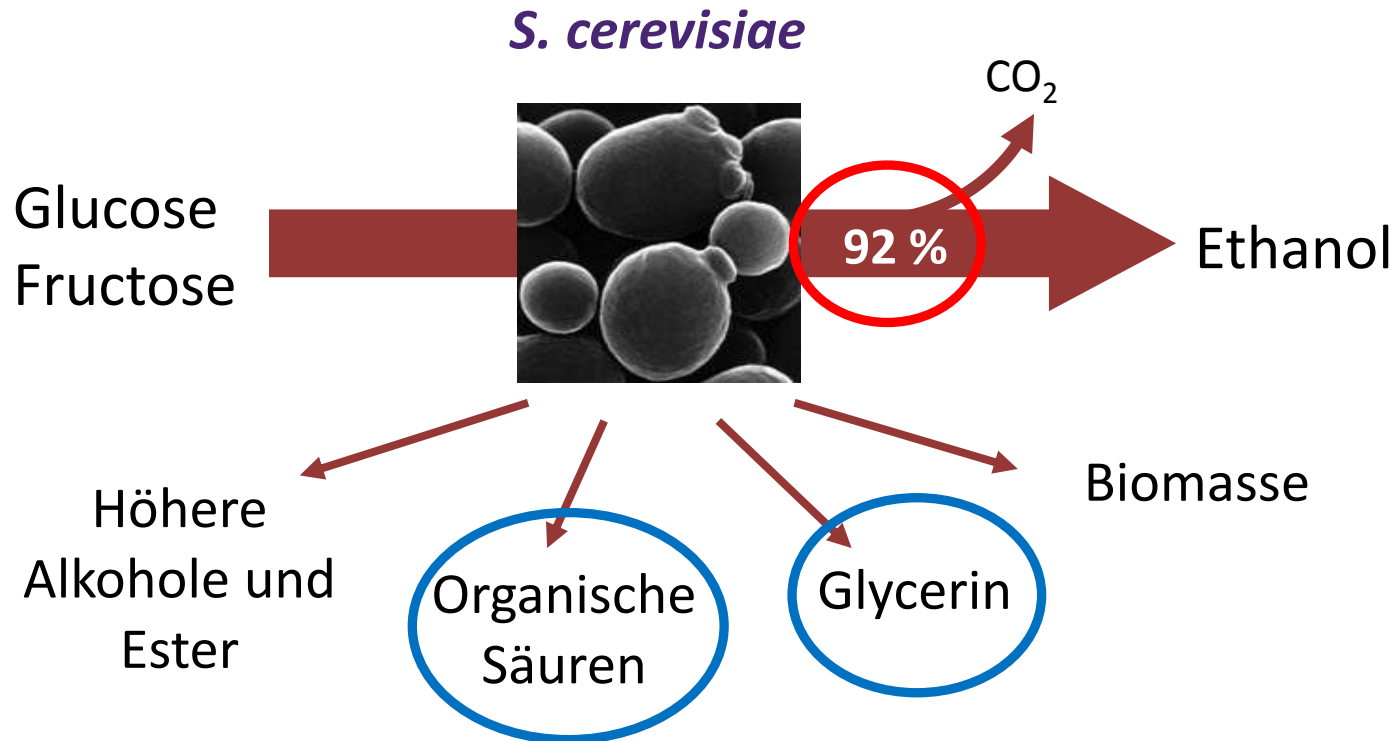
Physiologisch: 16,83 g Zucker für 1 % vol Alkohol



⇒ Sehr wenig Unterschied bei Ethanolausbeute bei existierenden önologischen Hefen

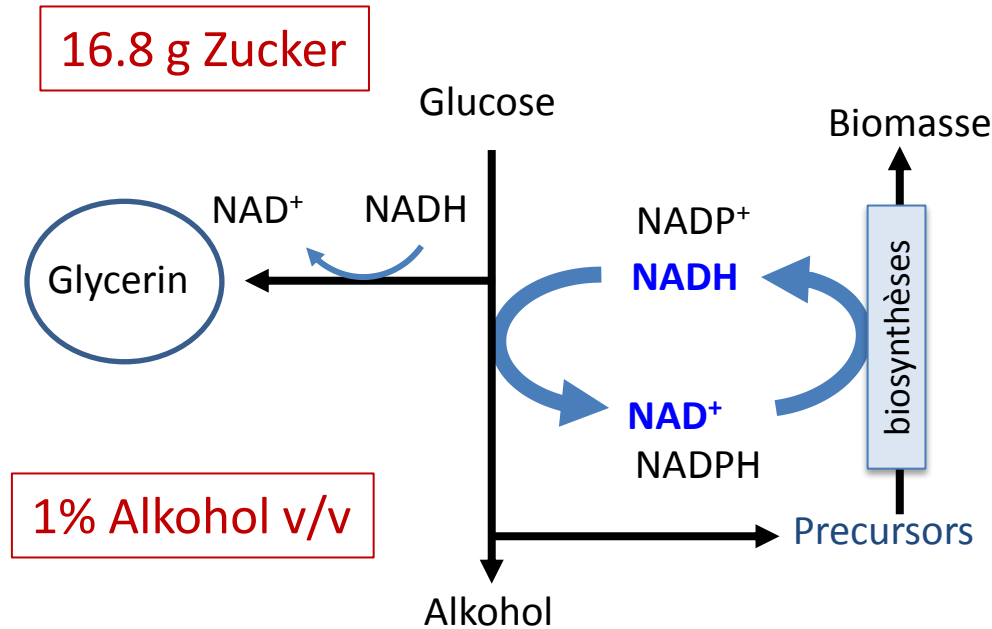


Hefestoffwechsel



- Verstärkte Bildung anderer = interessanter Stoffwechselprodukte

Wie kann man die Alkoholausbeute reduzieren?



Die Zucker auf die Produktion anderer Stoffwechselprodukte verteilen

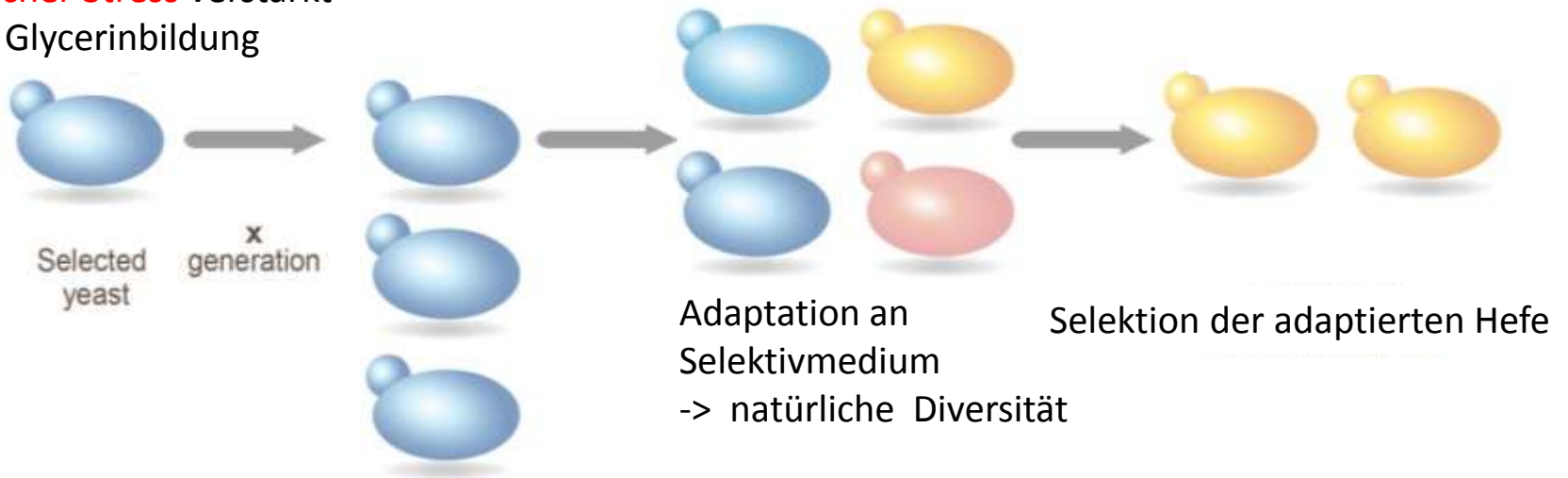
Einschränkungen:

- Gäreigenschaften erhalten
- Die Produktion unerwünschter Substanzen vermeiden

„gesteuerte Selektion“

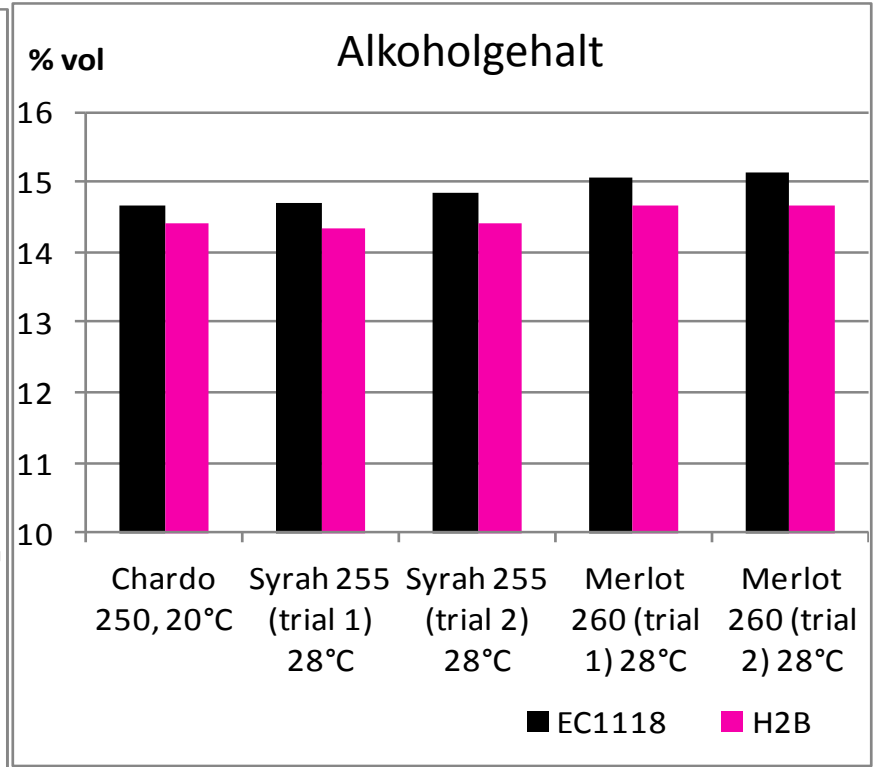
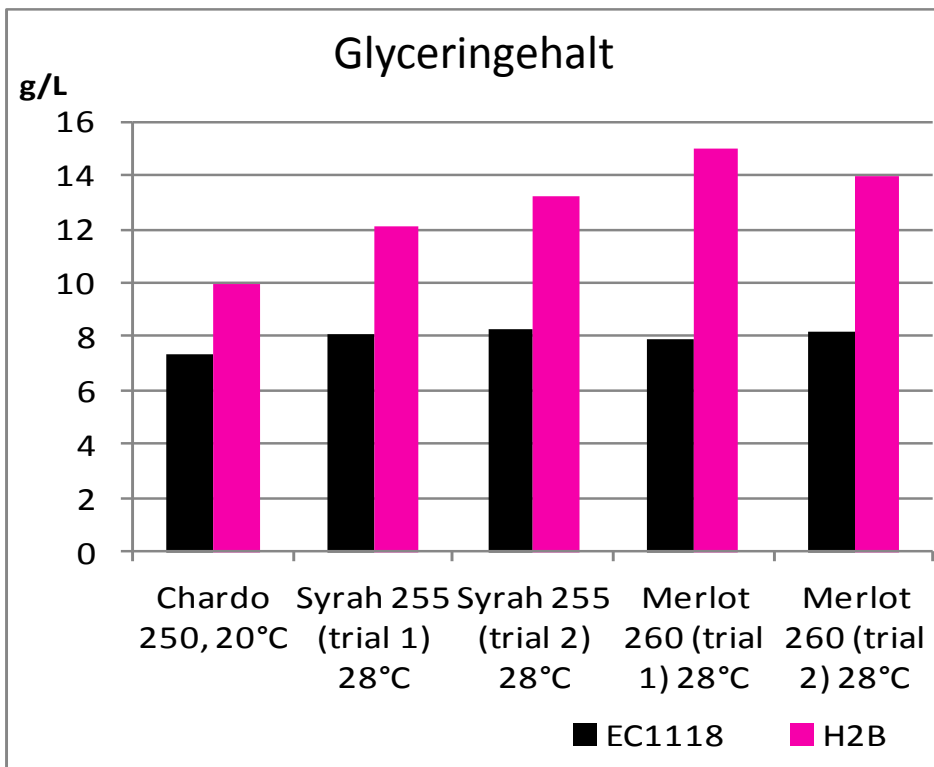
Die Hefe reagiert mit
Anpassung auf
Selektionsdruck :

osmotischer Stress verstärkt
die Glycerinbildung



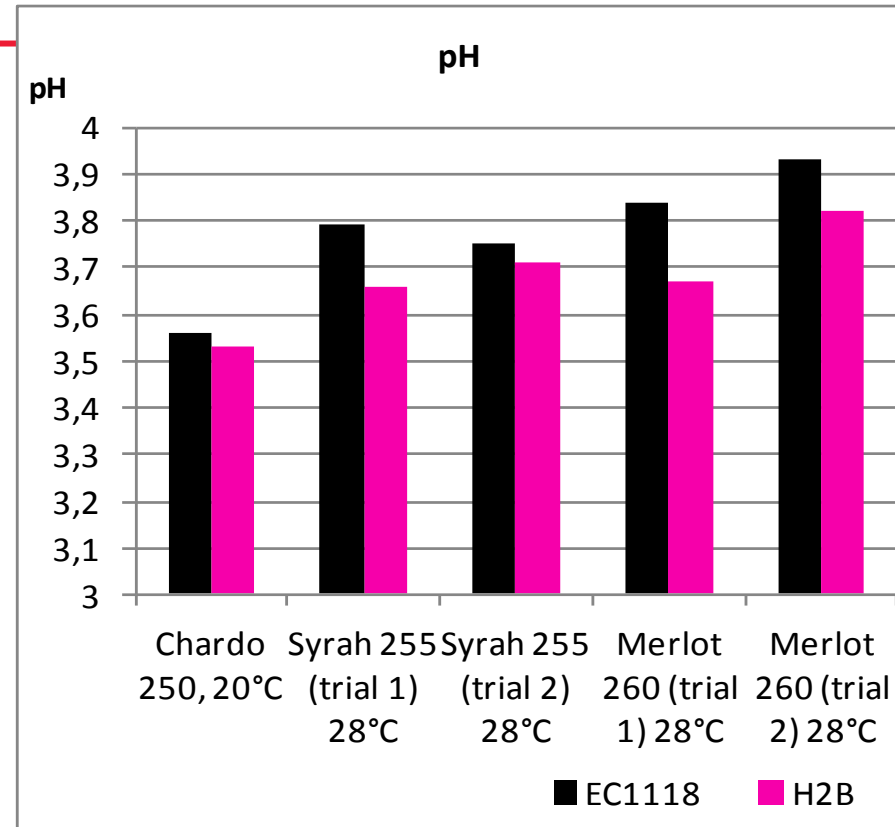
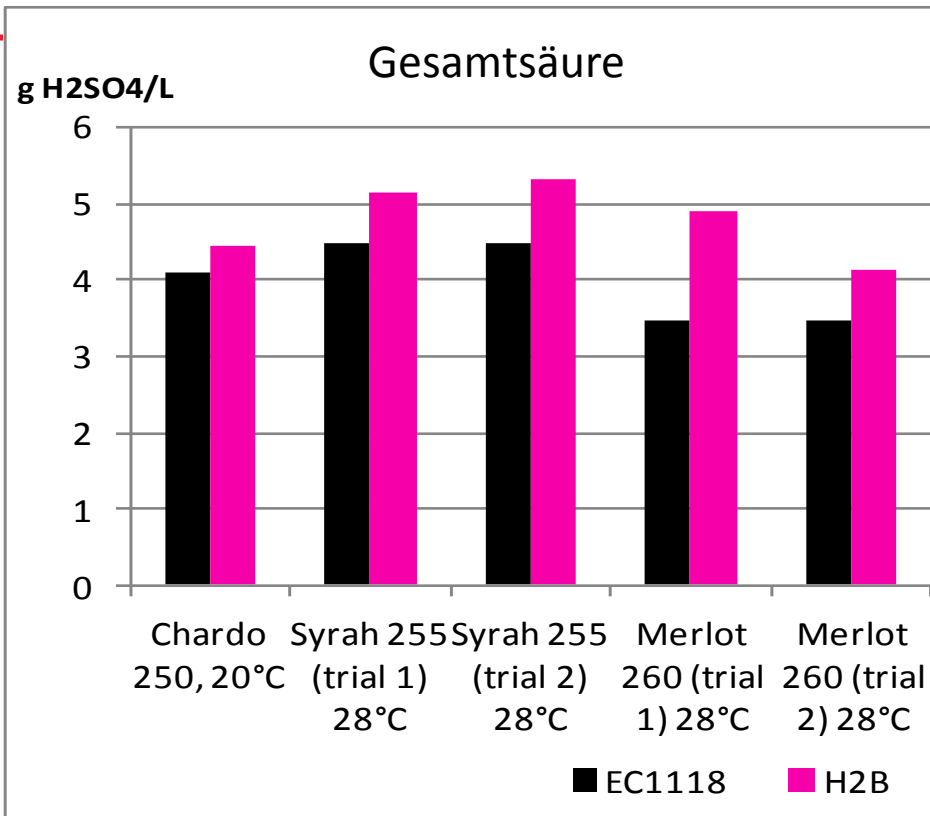
Versuchsergebnisse im Labormaßstab

Syrah, Merlot, Chardonnay



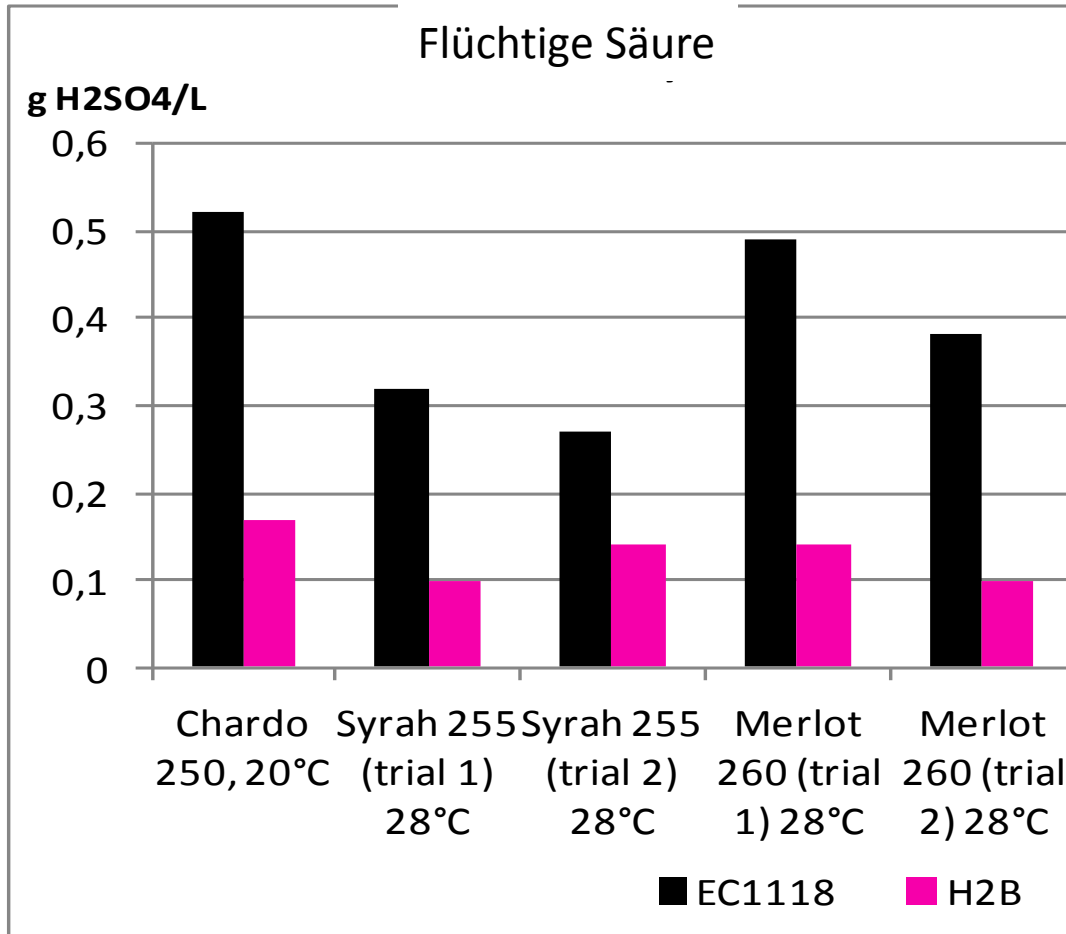
**Bestätigung der Glycerinüberproduktion (ca. + 6 g/l)
& geringer aber merkbarer Einfluss auf Alkohol (- 0,5%)**

Versuchsergebnisse im Labormaßstab



**Unerwartet, aber interessante Eigenschaft:
Höhere Säuregehalte mit IONYS:
+ 0,5 bis +1,5 g/l (Gesamtsäure & pH Absenkung)**

Versuchsergebnisse im Labormaßstab

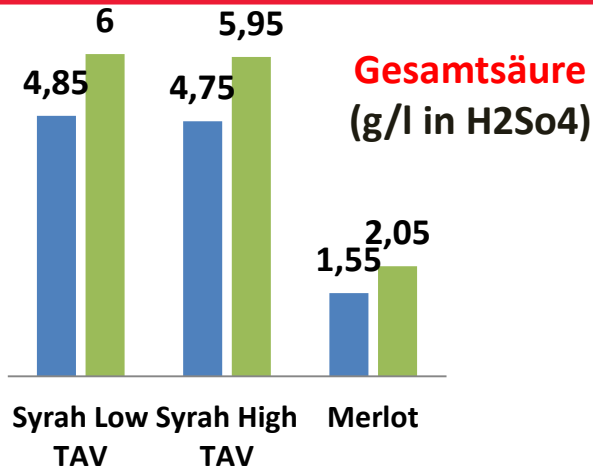


Das «plus» : Markante Reduktion der flüchtigen Säure

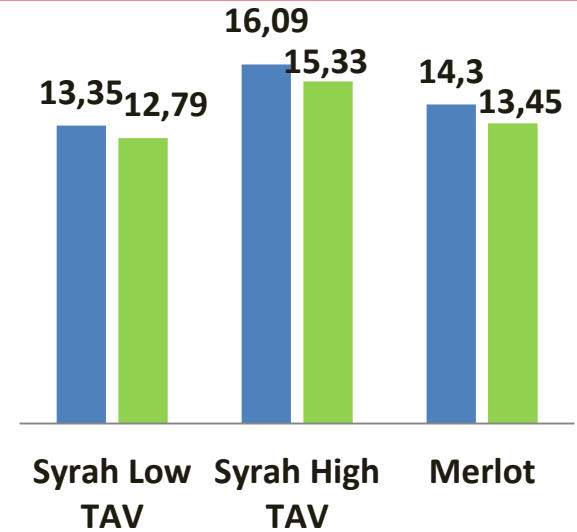
Pilotversuche 2014 (1 hl)



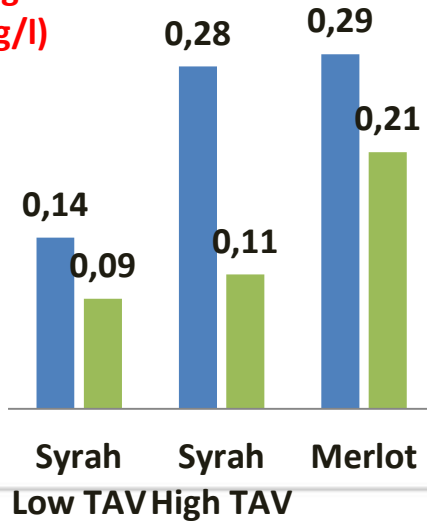
Alkohol (%v/v)



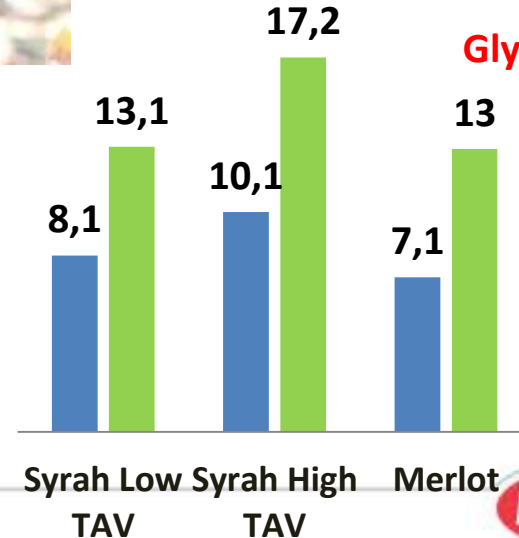
■ Hefestamm ■ Neue Selektion IONYS



Flüchtige Säure (g/l)

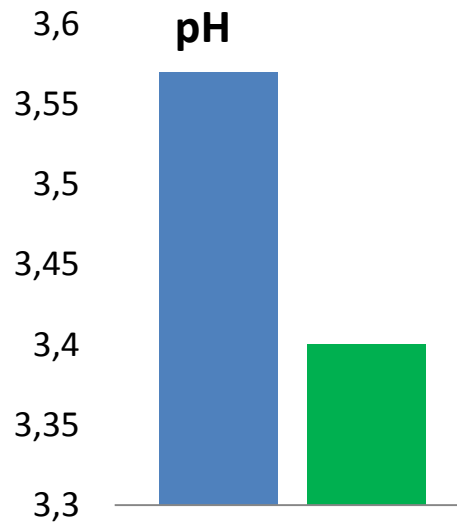
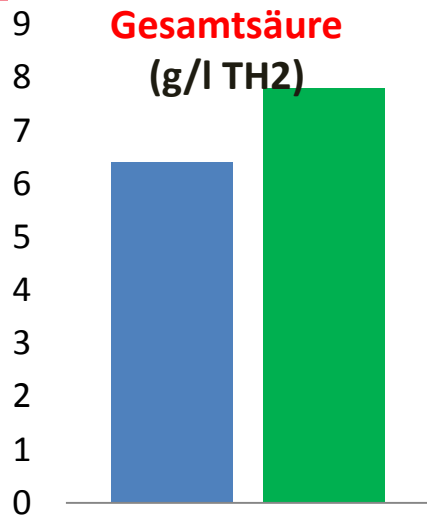


Glyzerin(g/l)

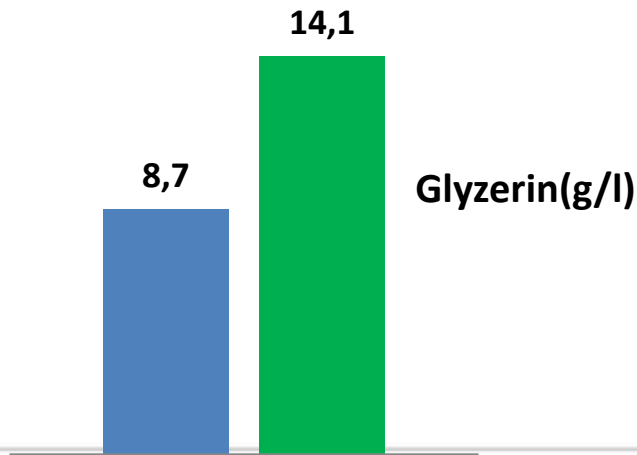
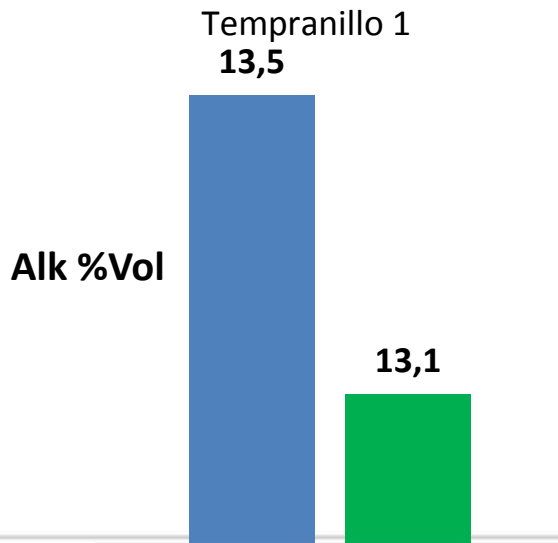
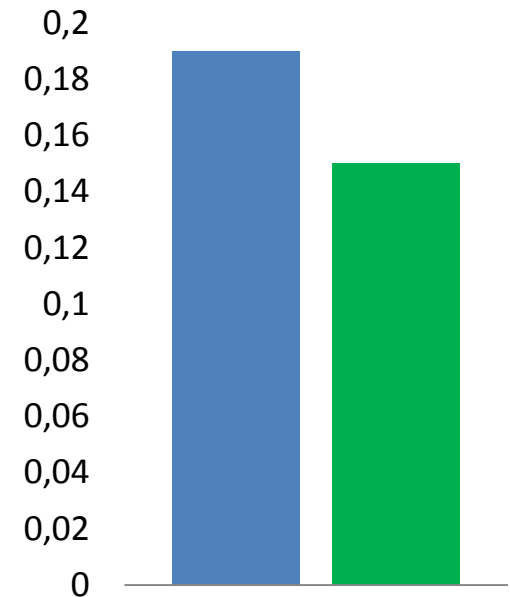


Pilotversuche Spanien

2014 (2 hl, 17-22°C)



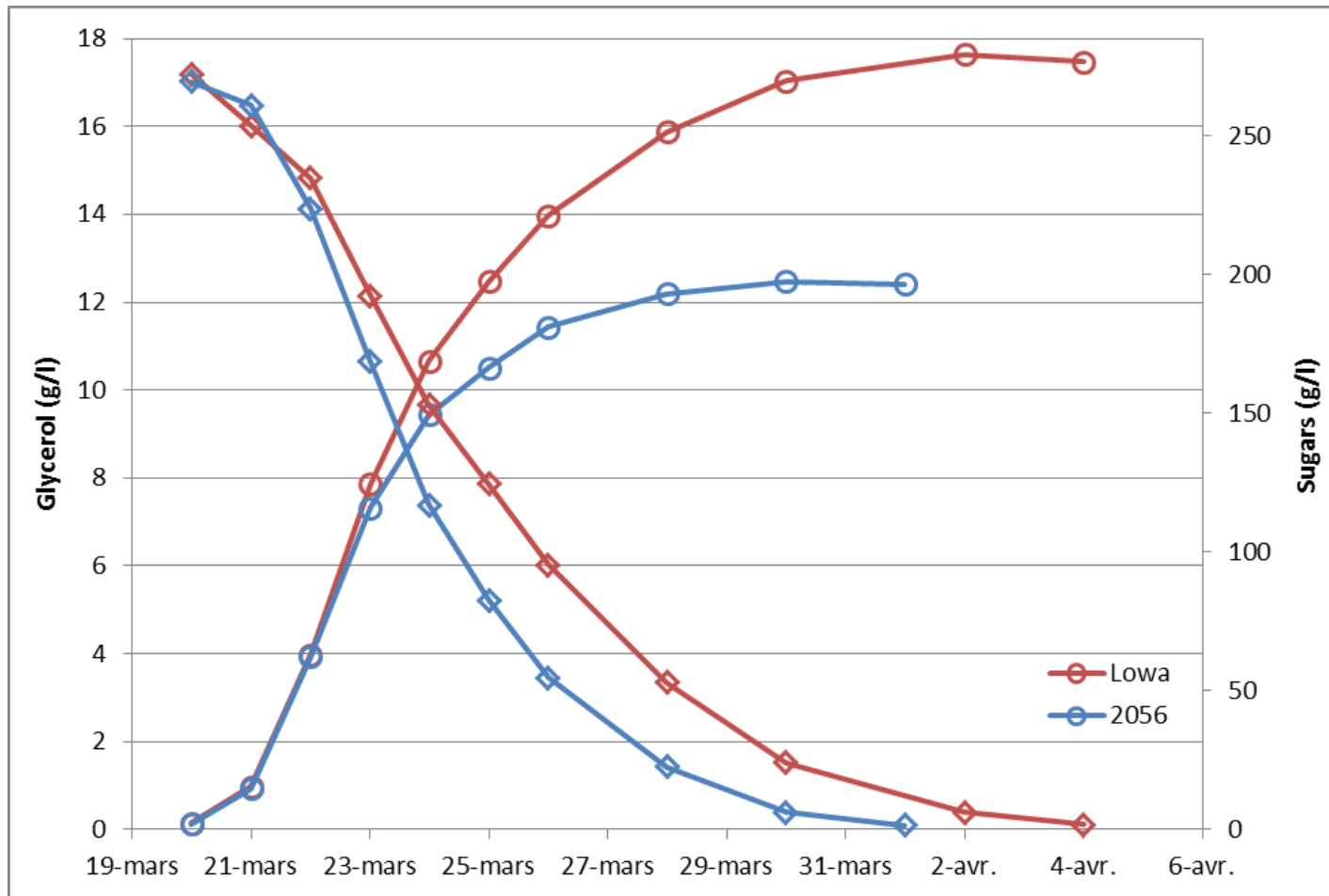
Flüchtige Säure (g/l)



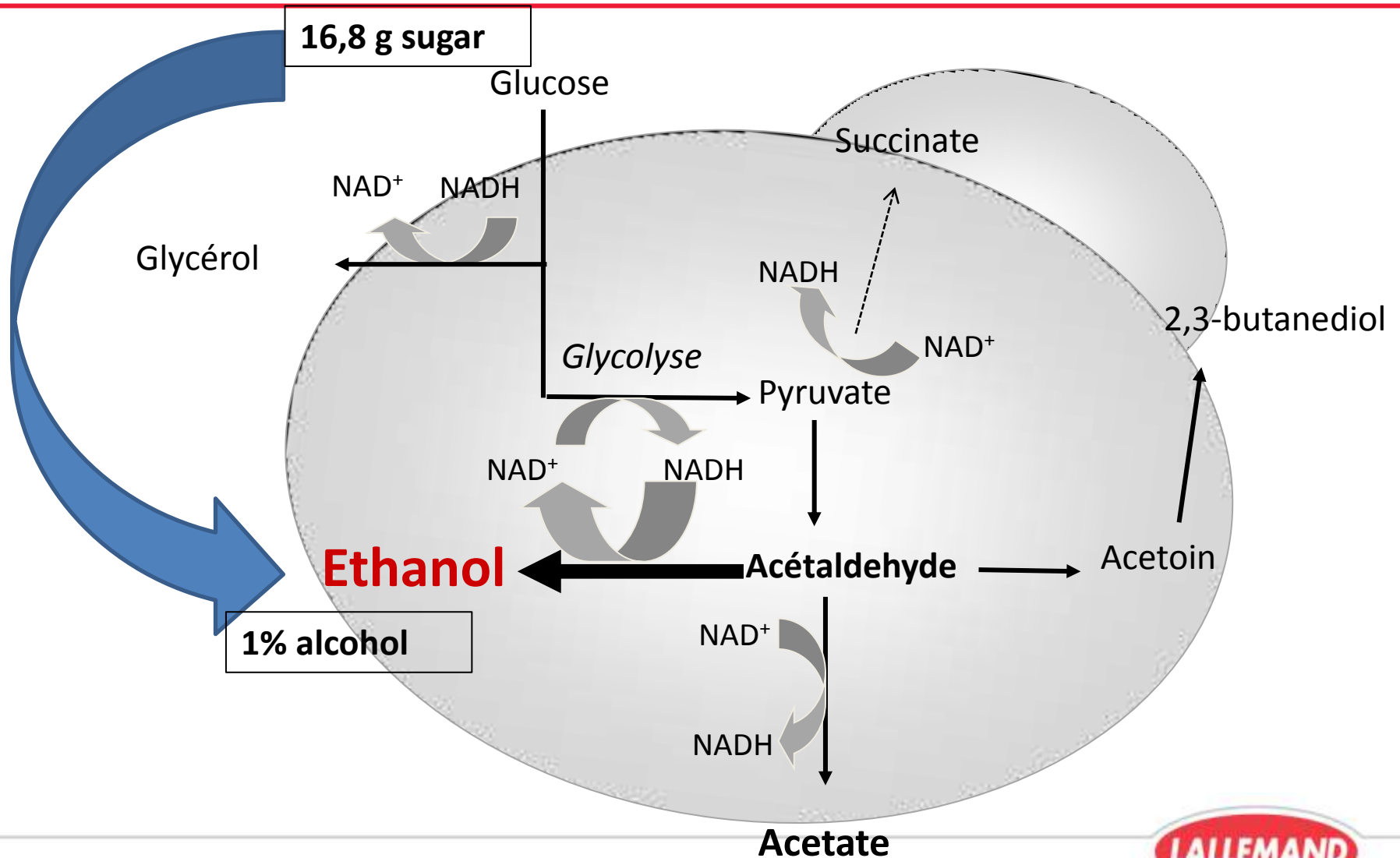
■ Parental yeast ■ IONYS WF



Glyzerinproduktion und Zuckerabbau, Australien 2015

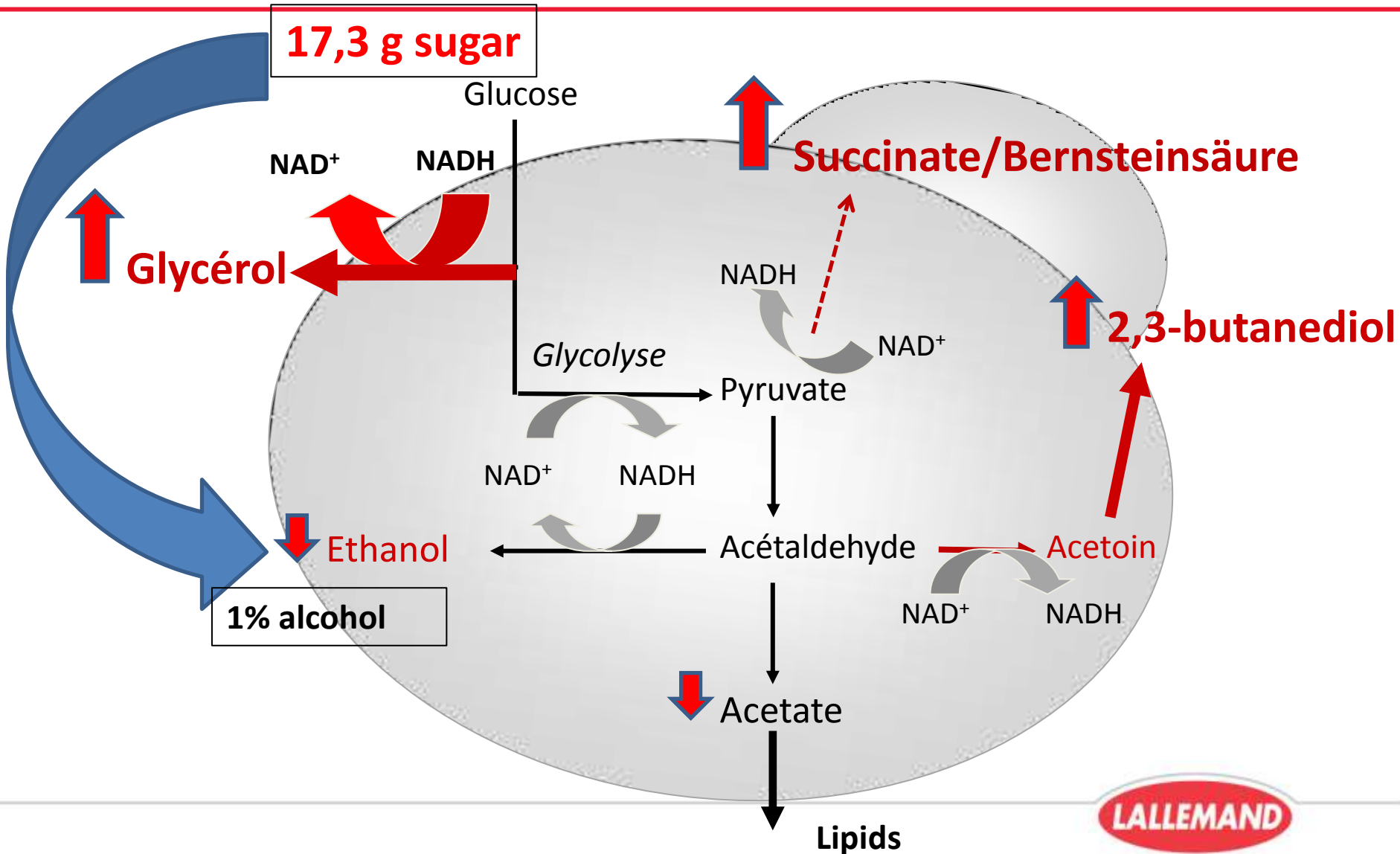


Metabolismus Saccharomyces cerevisiae

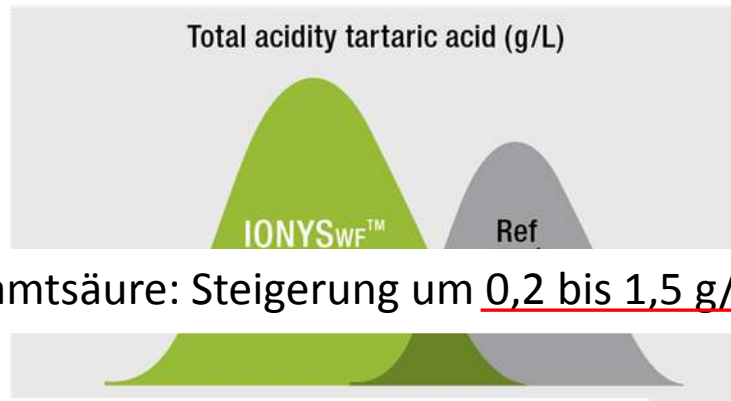


Vs. IONYSTM_{WF}

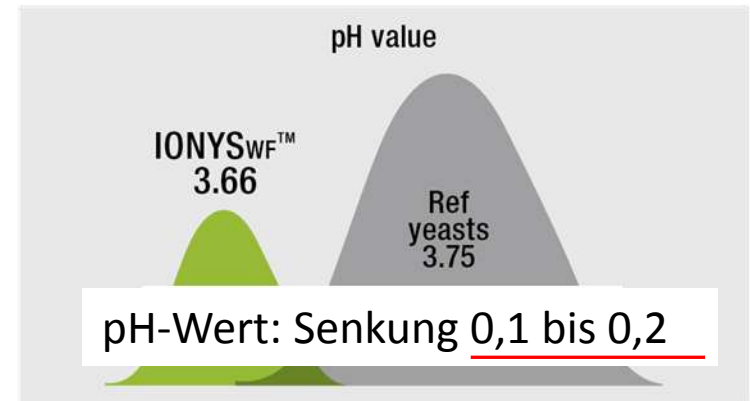
Einzigartiger Stoffwechsel,
gezielt auf die Produktion
von Glycerin- und
organischen Säuren.



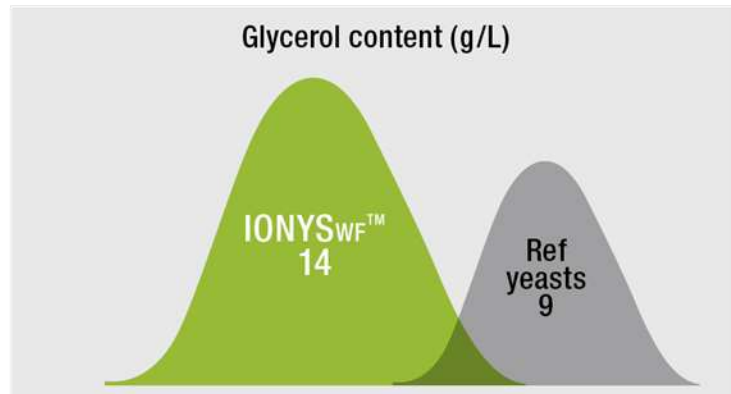
Ergebnisse 2015



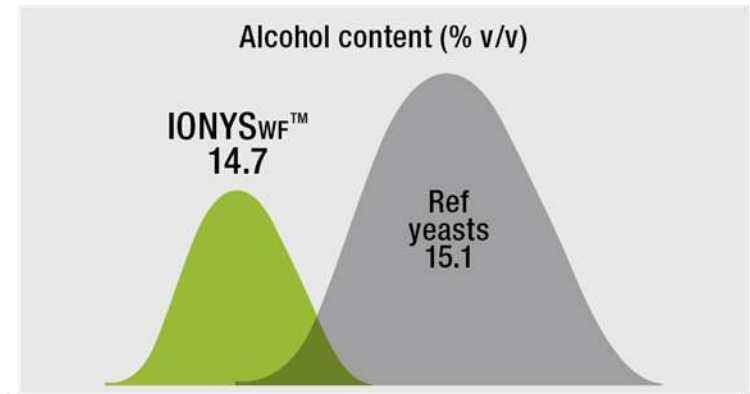
Gesamtsäure: Steigerung um 0,2 bis 1,5 g/L



pH-Wert: Senkung 0,1 bis 0,2

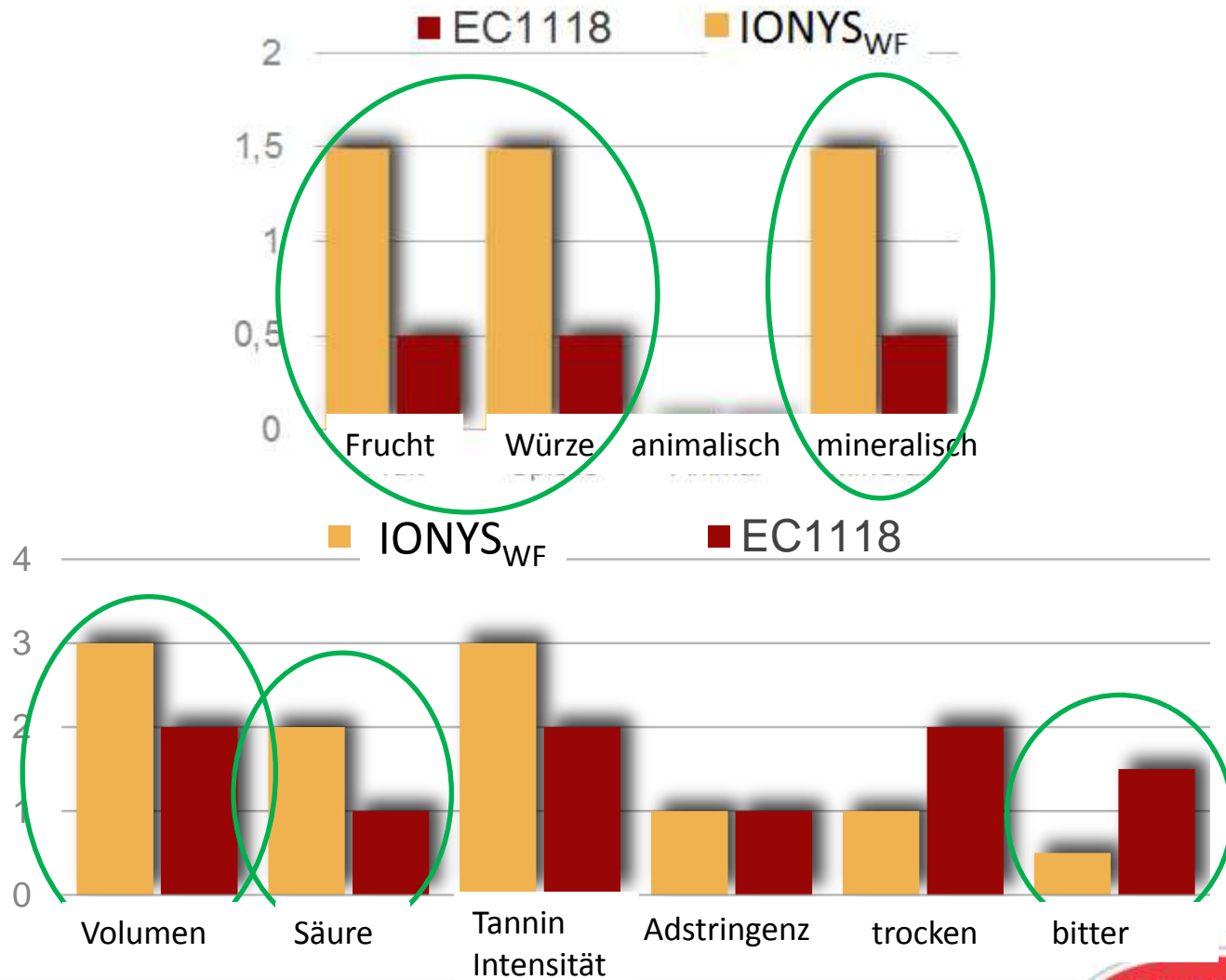


Glyzerin: Anstieg um 9,4 bis zu 17,8 g/L



Alkoholgehalt: Abnahme um 0,3 bis 0,8 %vol.

Sensorik



„HARD FACTS“

- **Starkes Säuerungspotential:**
- Abnahme des pH-Werts von 0,1 bis 0,2;
- Zunahme der Gesamtsäure um 0,5 bis 1,4 g/l
- **Alkoholabnahme:** 0,3 bis 0,8 % v/v in Versuchssweingütern
- Sehr **geringe flüchtige Säure** Produktion
- **Glyzerinüberproduktion**


Eigenschaften

- Sehr geringe Bildung flüchtiger Säure
- Sehr geringe SO₂-Bildung
- Alkoholtoleranz bis 15,5% vol.
- SO₂-Toleranz < 40 mg/L
- Langsame und zuverlässige Gärung
- Optimale Gärtemperatur zur Säurebildung: 25-28 °C

Nährstoffversorgung

- Sehr hoher Nährstoffbedarf für optimale Ergebnisse
- Bei hohen Reifegraden wird die Rehydrierung der Hefe mit **Go-FERM Protect evolution™** empfohlen um die Hefe vor Stress zu schützen und eine optimale Vitalität zu erzielen.
- Erste Nährstoffgabe bei Beginn der Gärung
(**20-30 g/hL Fermaid „AT“**)
- Zweite Nährstoffgabe bei etwa 1/3 des Zuckerabbaus
(**10-30 g/hL Fermaid „AT“**)


Neu am Markt 2016




IONYSTM
WF

Saccharomyces cerevisiae

Selected in collaboration with



INRA
SCIENCE & IMPACT



Protection of this yeast product
by international patent pending WO2015/11411 ;
all copying and or cloning is strictly prohibited.

391A6Y7-16





DIE Bewährte



das ORIGINAL



DIE Robuste



No[Ox]

die INNOVATION

5 Jahre 



&



IOC

Révélez votre différence

**Profitieren Sie von den aktuellsten
Forschungsergebnissen und
Innovationen des Weltmarktführers**

**Kompetente Beratung auf Grund
jahrzehntelanger Erfahrung unseres
Oenologenteams**

**Weinhefen aus österreichischer
Produktion**

Lallemand Specialties GmbH

A-2353 Guntramsdorf | Triester Straße 4a

Tel.: +43 2236 5062 99 | Fax: DW 71

www.weintechnologie.at