



**Internationale
Trends**
„Vegan und Rose“
***Wie gehen wir
damit um?***

Hannes Weninger

ERBSLÖH Austria GmbH

hannes.weninger@erbsloeh.com

www.erbsloeh.com

DIE TRENDS DER ZEIT



Quelle: Vortrag Nessel, Internet
Quelle: www.google.at

Agenda

Warum vegan?

- Pflanzenproteine zur Most- und Weinbehandlung

Rosé der Trend in F

- Welche Typen und wie?

Zusammenfassung

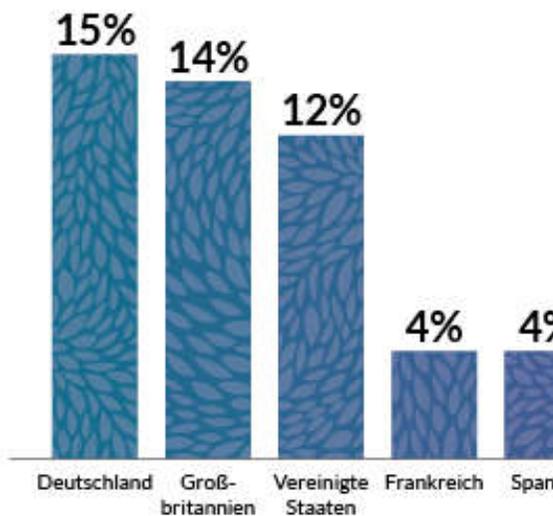
Warum vegan?

- **7,5 Millionen Vegetarier und 800 000 Veganer in Deutschland, Tendenz steigend (weltweit ~1 Milliarde)**
- Vegane Produkte müssen frei von tierischen Inhaltsstoffen sein und ohne tierischen Hilfsmittel (z. B. Klär- und Stabilisierungsmittel) hergestellt werden.
- Wein, Essig und Fruchtsäfte sind häufig nicht für vegetarische oder vegane Ernährung geeignet. Gleiches gilt für den Export in Länder mit besonderen Reinheitsvorschriften (Halal, Kosher).
- Verbraucherschutzinitiativen (foodwatch) fordern „Clean Label“ für alle eingesetzten tierischen Produkte: „Was macht das Schwein im Wein?“
- **Supermarktketten**, insbesondere in UK (Safeway, Tesco) setzen mittlerweile voraus, dass Wein für vegane Ernährung geeignet ist und **fordern von ihren Lieferanten entsprechende Erklärungen ein.**

Warum vegan?

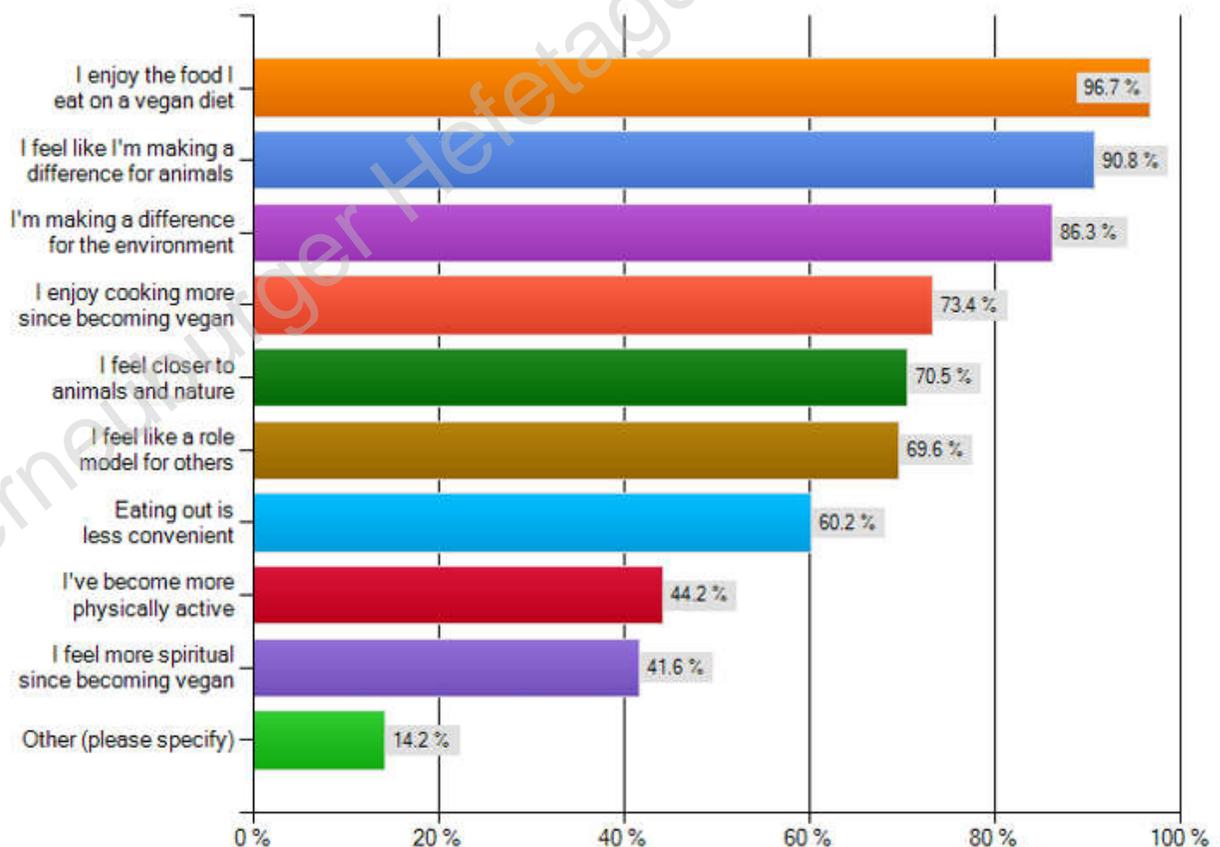
Top 10 Länder mit dem höchsten Anteil an globalen veganen Lebensmittel- und Getränkeeinführungen

JULI 2017 – JUNI 2018



Quelle: <https://vegane-gesellschaft.de/categories/5-Statistik>

Which of the following statements apply to your feelings about and experience of your vegan diet?



Warum vegan?

Was machen die Winzer anders bei veganem Wein? Gibt es Alternativen zu tierischen Eiweißstoffen?

Vegane Produkte erfordern – aber ermöglichen auch – ein Umdenken. Das Geheimnis heißt: „Trauben schonen statt Wein schönen“.

Daher gibt es seit einiger Zeit auch Eiweiße aus pflanzlicher Herkunft, die zur Weinschönung verwendet werden dürfen. Das sind zum Beispiel Erbsenproteine. In ihrer Wirkungsweise unterscheiden sie sich nicht von den tierischen Eiweißen.

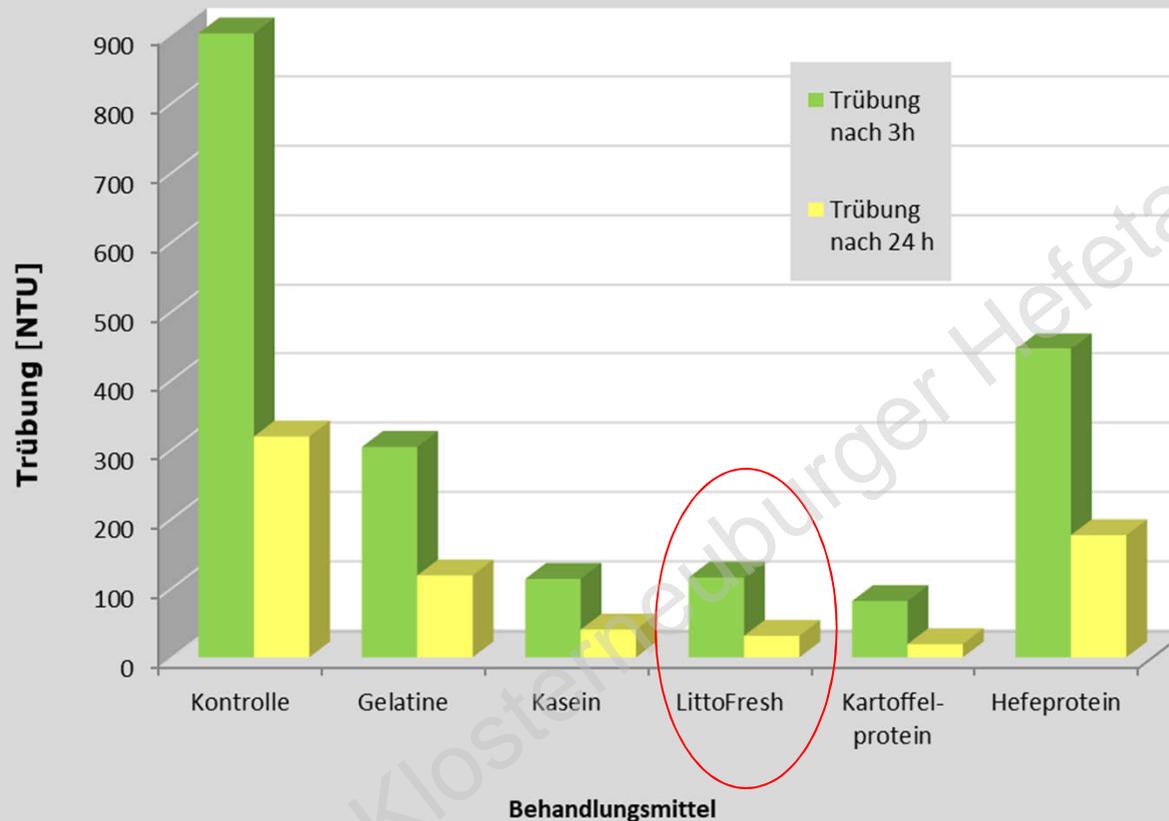
Quelle: https://genaumeinwein.de/veganer-wein/#Was_genau_ist_denn_NICHT_vegan_an_Wein

Anforderungen an Pflanzenproteine

- Proteingehalt > 80 % (erforderliche Reinheit zum Erzielen eines guten Schönungsergebnisses)
- Keine oder minimale Gehalte an Faser- und Lipidbestandteilen (geschmackliche Neutralität)
- Keine oder begrenzte Löslichkeit, dadurch keine Rückstände, keine Überschönung, kein instabiles Protein
- Signifikanter Anteil an niedermolekularen Proteinfractionen, dadurch zusätzlich zur Klärwirkung auch gute Adsorption von Gerbstoffen

Klärwirkung verschiedener Proteine

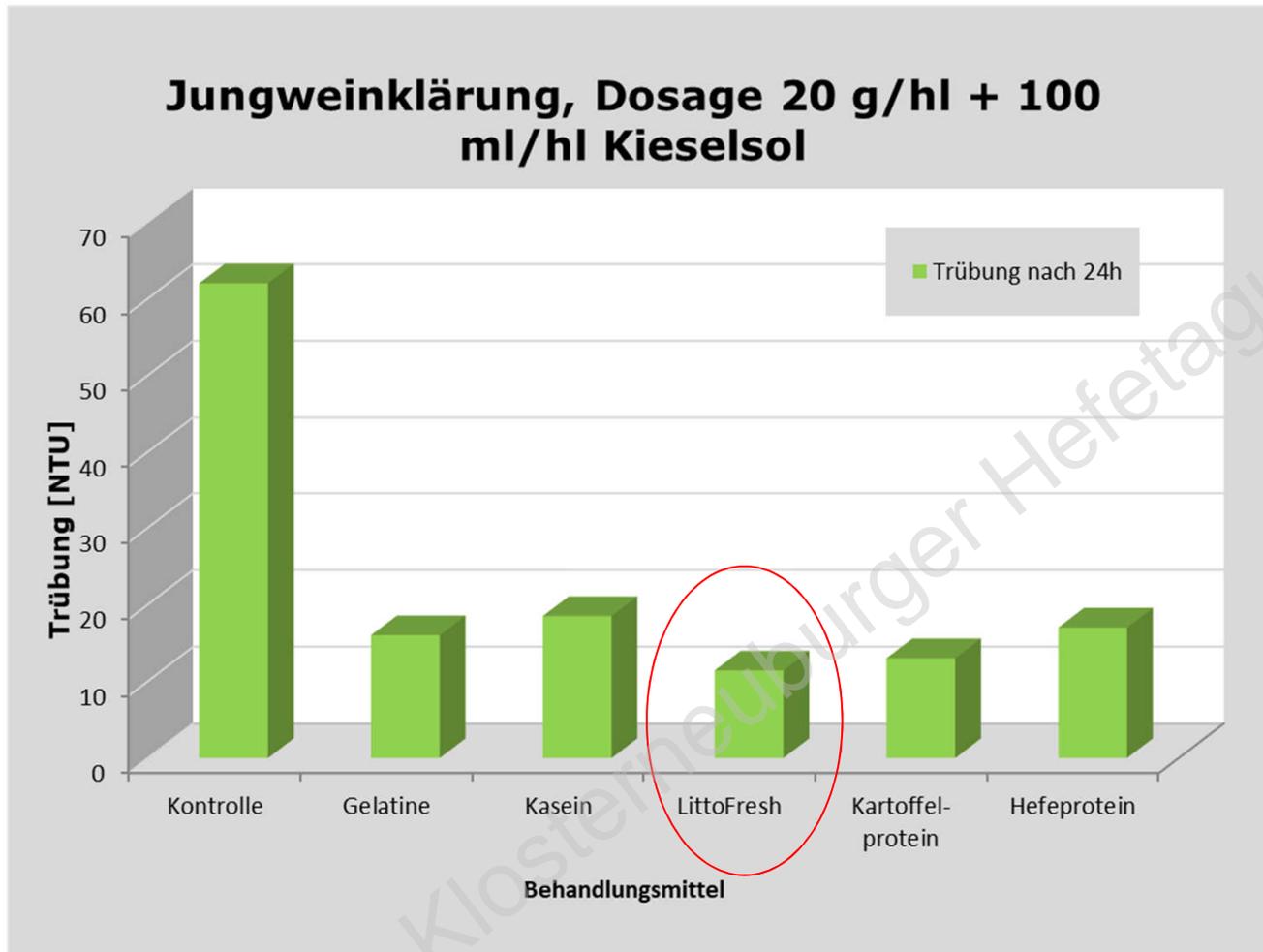
Mostvorklärung, Dosage 30 g/hl



Proteine reagieren bei der Mostbehandlung mit Trubpartikeln und Phenolen

Die Klärwirkung von Pflanzenprotein ist mit der Wirkung von Kasein und Gelatine vergleichbar

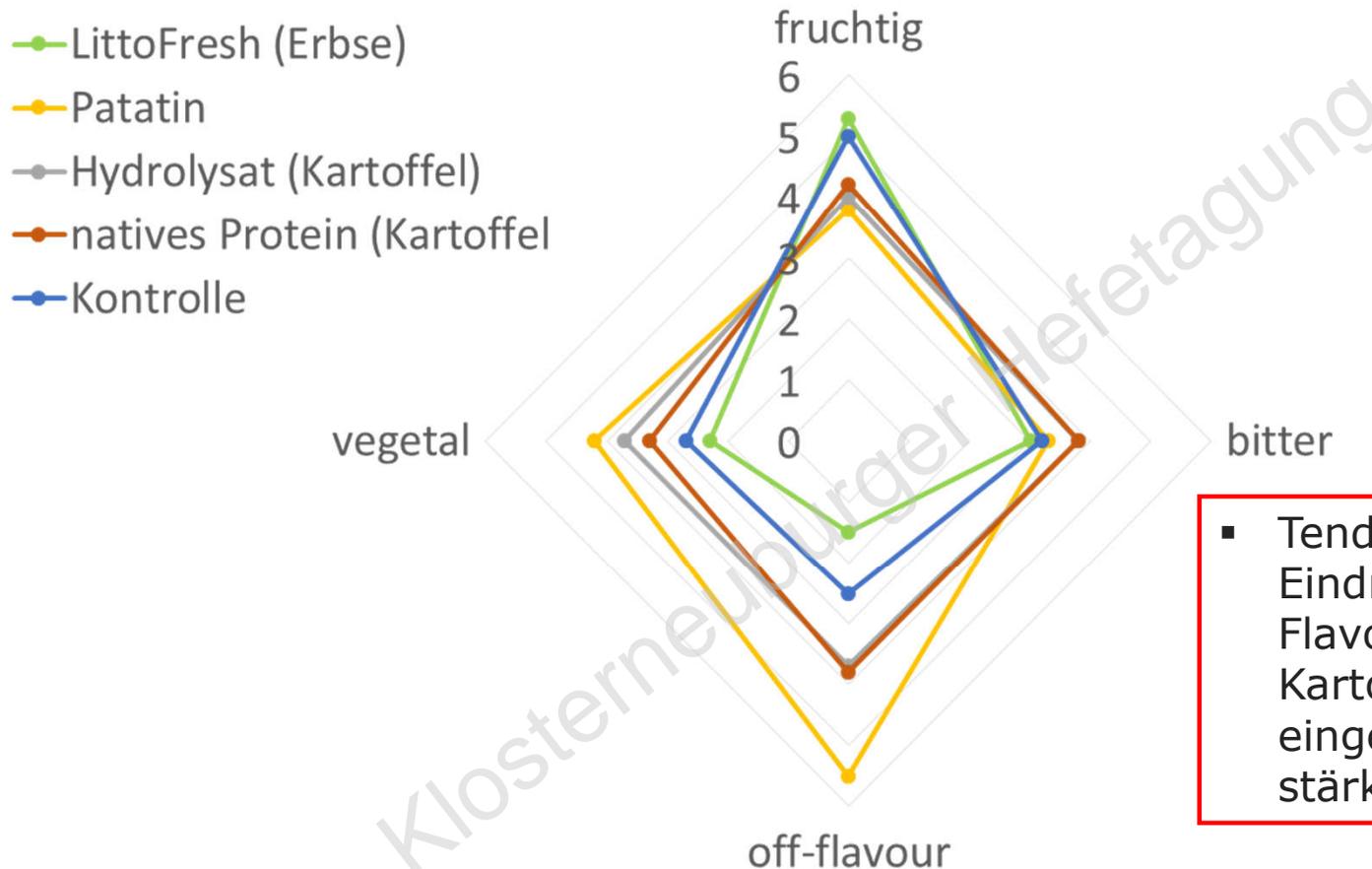
Klärwirkung verschiedener Proteine



Proteine liegen beim Wein-pH-Wert in positiv geladener Form vor, so dass eine Reaktion mit einem negativ geladenem Reaktionspartner (Kieselsol, Tannin) den Klärungsprozess beschleunigt.

Sensorik von Pflanzenproteinen

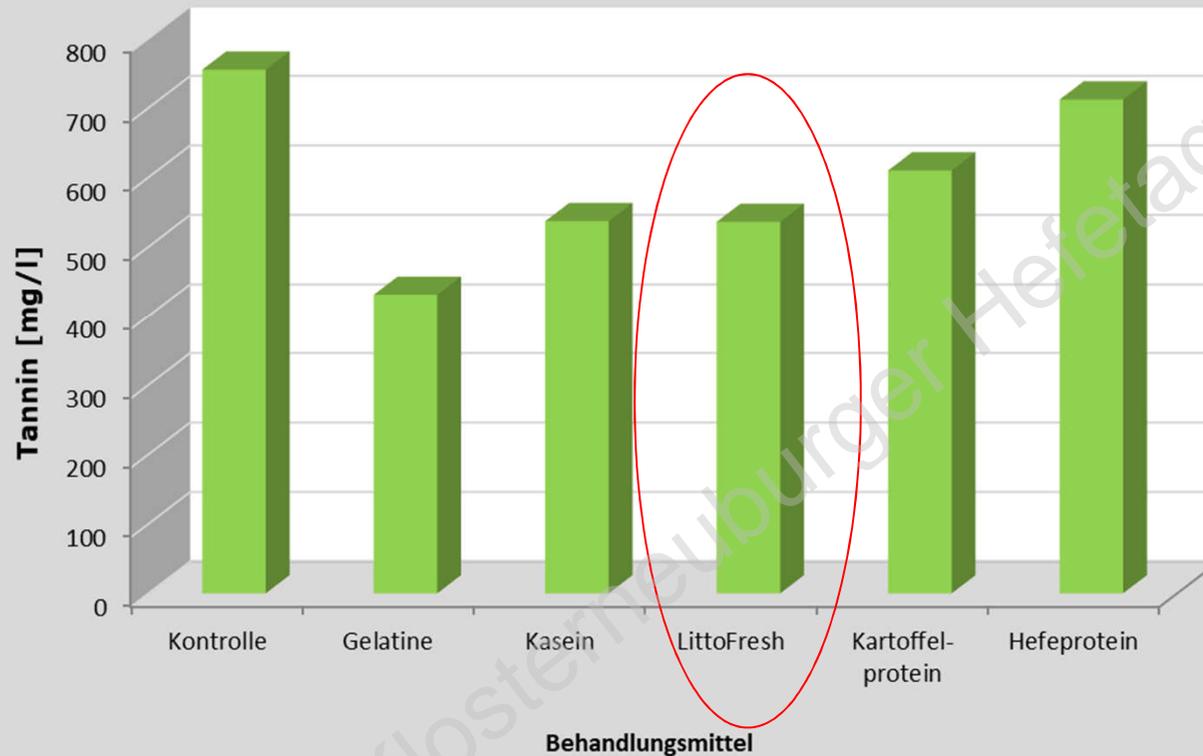
Sensorik Pflanzenproteine, 20 g/hL, Jungwein



▪ Tendenz zu „vegetalen“ Eindrücken und off-Flavours ist bei Kartoffelproteinen in der eingesetzten Dosis stärker ausgeprägt

Gerbstoffadsorption durch Proteine

Tannin Adsorption, Dosage 30 g/hl



Adsorption von Tannin in Rotwein (Schwarzriesling) durch verschiedene Proteine.

LittoFresh®- Linie

- Anwendungsgebiete und VORTEILE:
 - Maische-/Mostbehandlung
 - Flotation
 - Klärung von Weinen
 - Abrundung und Harmonisierung
 - Spezial-Anwendung - Entfernung von Störstoffen
 - Reduzierung von oxidierten Farbtönen und Bitterstoffen
 - Bessere Trübung- und FarbstabilitätErfüllt die technologischen Anforderungen in Handhabung und Wirkung!
Ist effizient und wirtschaftlich!
- Besonderheit:
Anwendung in der Rosé-Weinbereitung – Entfernung der Brauntöne

LittoFresh® Liquid zur Flotation

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg Flotations Versuch Herbst 2012

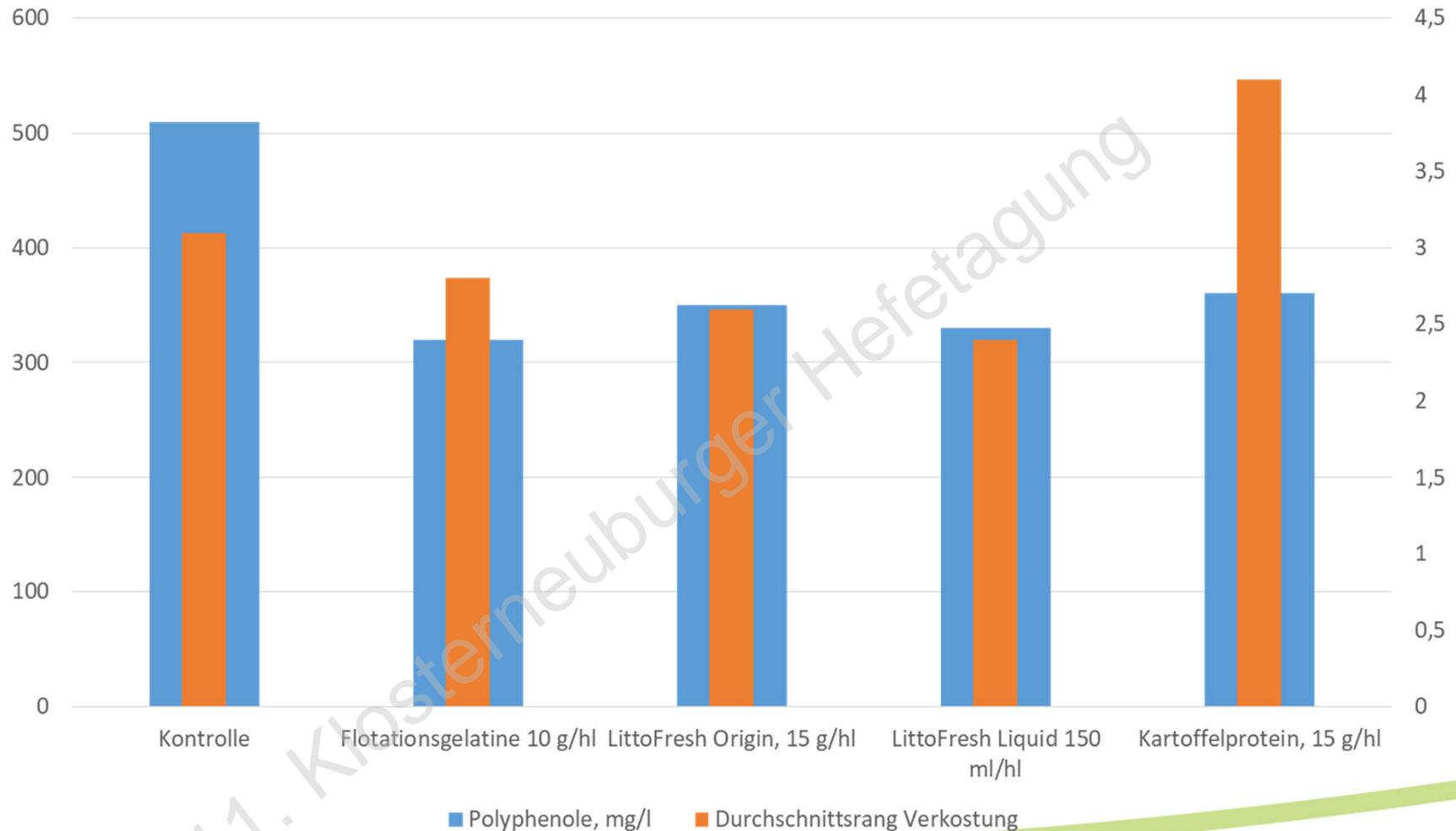
	Sedimentvolumen [ml]	Schaumvolumen [ml]
2.1. Kontrolle	65	100
2.2. Flotationsgelatine	30	50
2.3. Erbsenprotein Pulver	35	95
2.4. LittoFresh Liquid	30	90
2.5. Chitosan	30	100
2.6. Patatin (Kartoffelprotein)	65	15



Müller-Thurgau 2012
Enzymierung
Flotation: 15 min (N₂)
Aufschwimmzeit: 1h
Empfohlene Dosage

FloraClair® Liquid zur Flotation

Polyphenole und Sensorik nach Flotation



LittoFresh-Anwendung bei der Flotation

Enzymes

Trenolin® Flot DF
(5-8mL/100L)

t < 10° C:
Trenolin® FastFlow DF
(5mL/100L)

Flotation

LiquiGel Flot
(50-100 ml/100L)

LittoFresh® Liquid
(150 mL/100L)

Optimisation of
flocculation:

Seporit PORE-TEC
(15 g/100L) or
Tannivin Galléol
(3 g/100L)

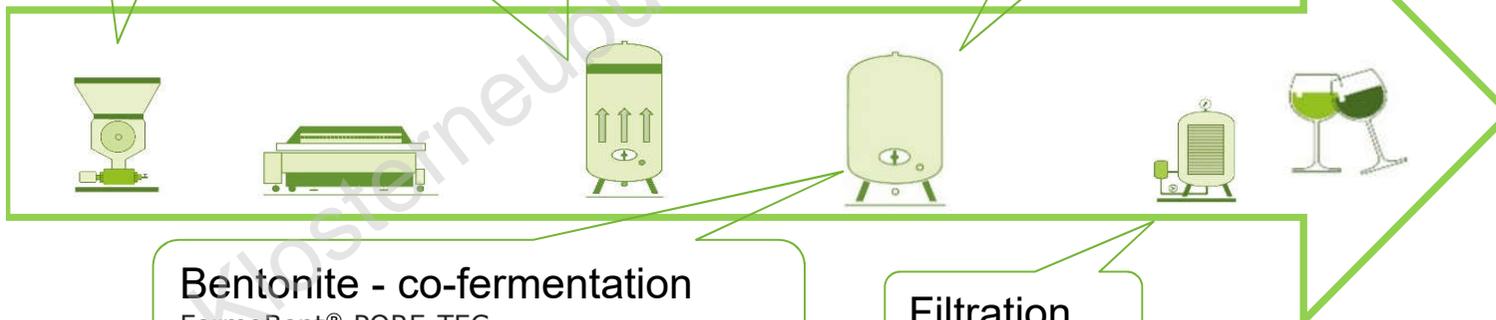
Granucol GE
(5 g/100 L) (*Botrytis*)

Fermentation

Oenoferm® X-treme F3 (25g/100l)
Oenoferm® Bio (DE-ÖKO-003) (25g/100l)
Oenoferm® Terra F3 (25g/100l)

Yeast nutrition

VitaFerm® Ultra F3 (2x20 g/100L)



Bentonite - co-fermentation

FermoBent® PORE-TEC
(150g/100L)

Filtration

LittoFresh®-Produkte

Maische-/Mostbehandlung, Flotation und Klärung:

- **LittoFresh® Origin**
- **LittoFresh® Liquid**
- **LittoFresh® Rose**

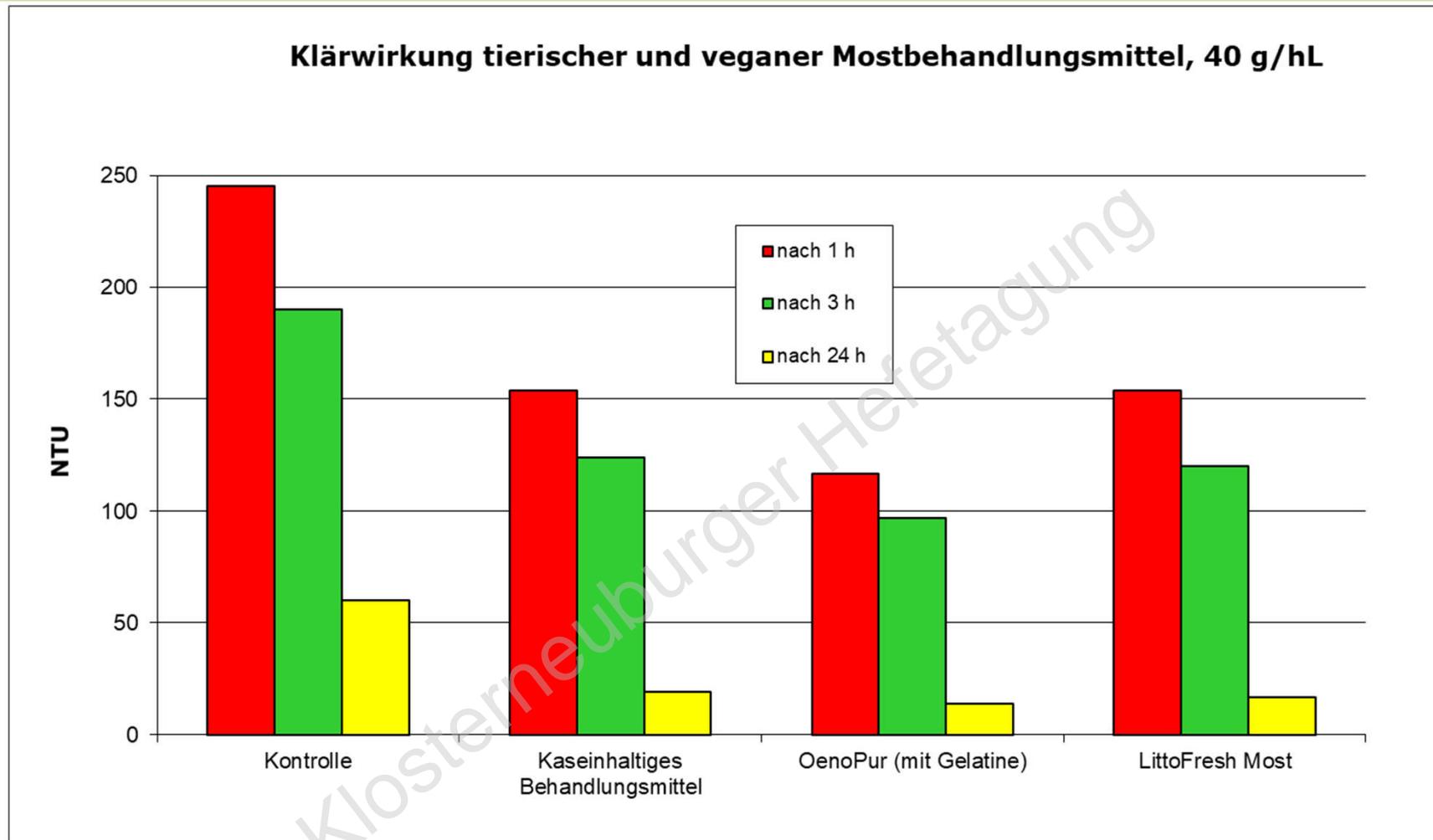
Reduktion und Entfernung von Störstoffen, Oxidationen und Bitterstoffen:

- **LittoFresh® Adsorb**

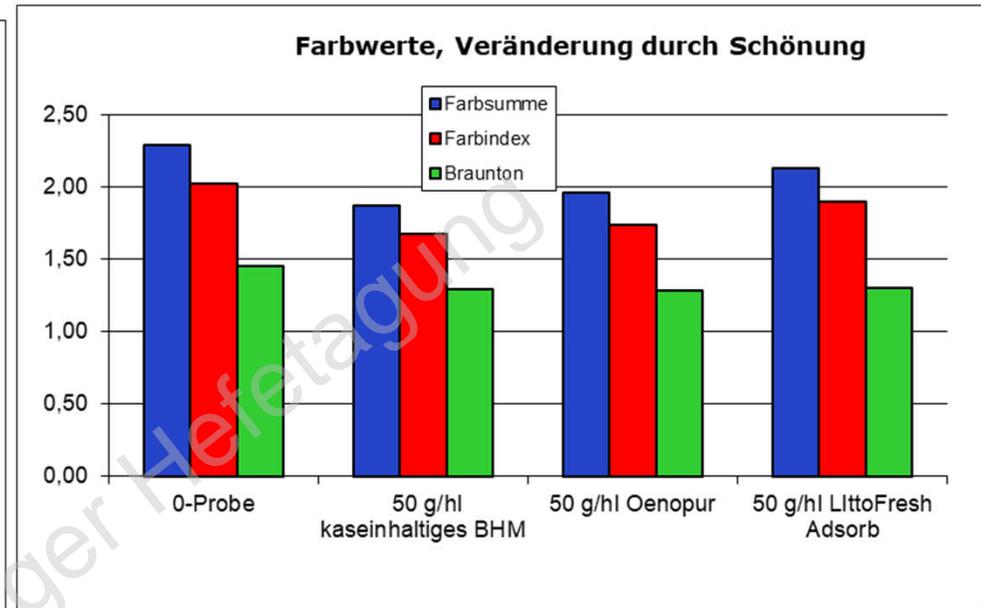
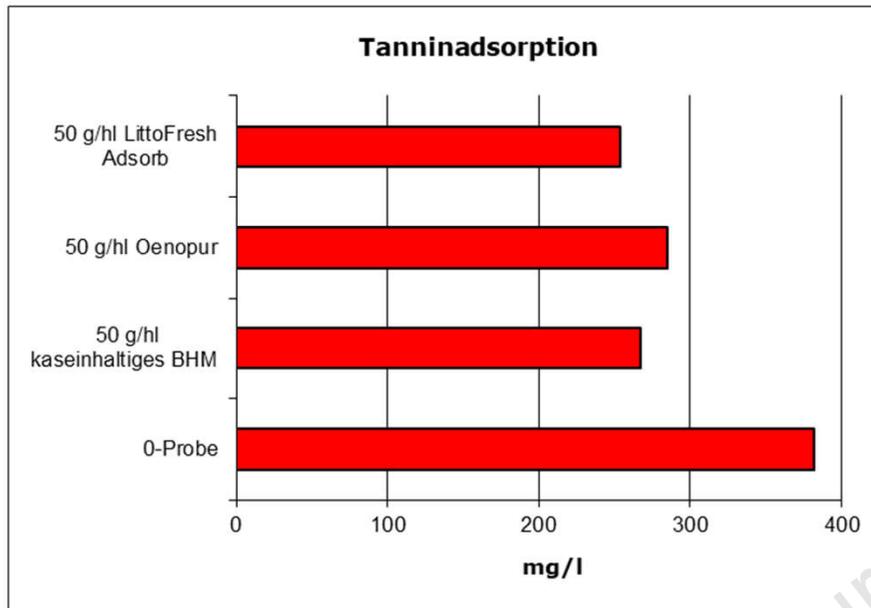
Harmonisierung und Reduzierung von adstringenten und bitteren Noten, selektive Reduktion von Geruchs-/Geschmacksfehlern:

- **LittoFresh® Sense**

LittoFresh® Most zur Mostbehandlung



LittoFresh® Most zur Mostbehandlung



Beim Einsatz von LittoFresh® Adsorb im Rotmost (Schwarzriesling) zeigt sich eine deutliche Adsorption von Tanninen, ebenso wie eine Reduzierung des braunen Farbanteils. Der Effekt ist vergleichbar zu einer Behandlung mit tierischen Behandlungsmitteln.

Mostbehandlung – warum?

Zusammensetzung des Trubes zu verschiedenen Ausbaustufen

	Mosttrub	Hefetrub	Entsäuerung	Schönungstrub									
				Kontaktweinstein	Bentonit	Blauschönung	Gelatine/Sol	Hausenblase	Eiklar	Blutalbumin	Casein	PVPP	
Schmutz	+												
Mikroorganismen	+	+											
Zellgewebe	+												
Pektin/Schleimstoffe	+	+	(+)		+	+	+		+	+			
Phenole	+	+	+	(+)	(+)		+	+	+	+	(+)	+	
Zuckerstoffe					+								
Proteine	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
Silikate	+				+	(+)	+						
Pestizide	+												
Metalle	+					+	+				+	+	
Aktivkohle	+												
Hefen	+	+											
Ca-Tatrat		+	+										
Weinstein		+		+									

aus Seckler, Jung, Freund, 2000

Mostbehandlung – 10 Jahre Erfahrung

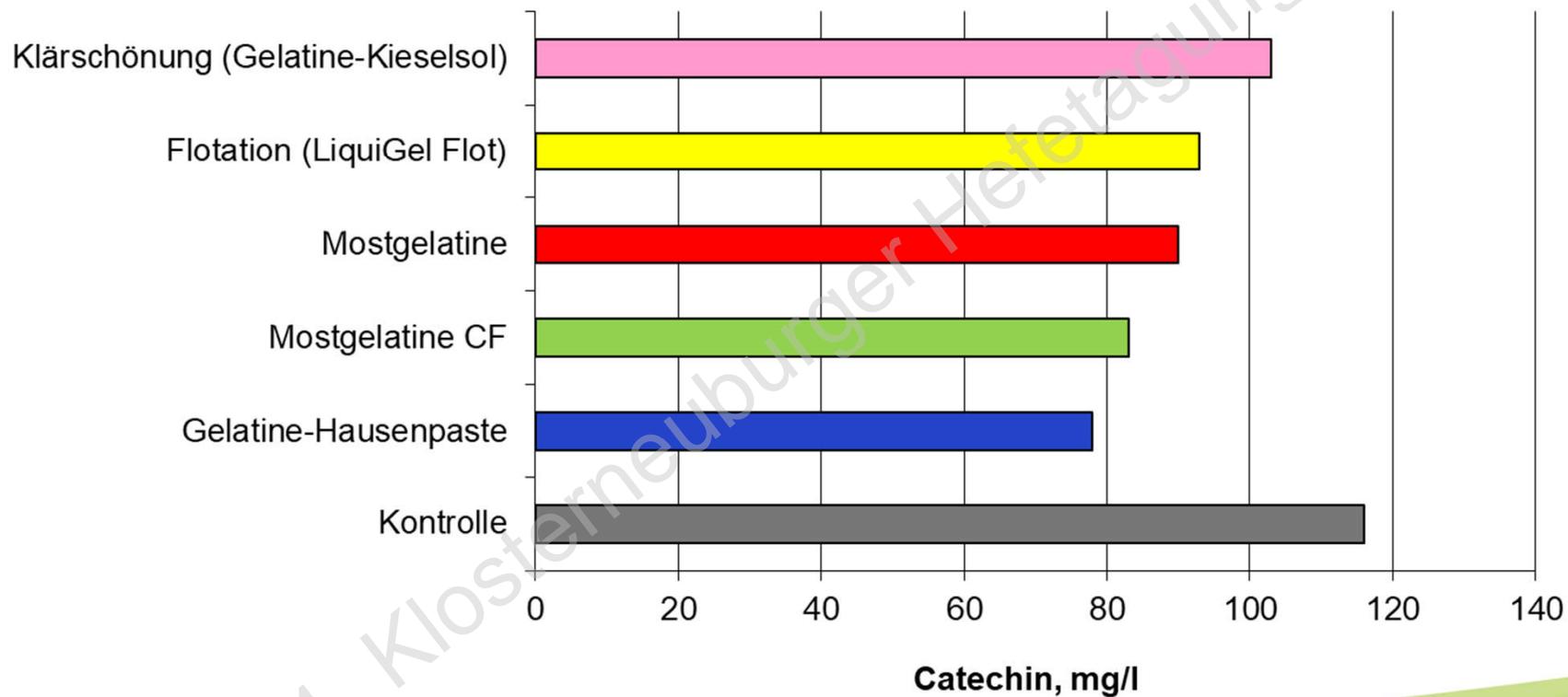
Vergleich flüssiger Mostbehandlungsmittel hinsichtlich ihrer Klärwirkung

Produkt/Verfahren	Dosage	Trübung (NTU) nach Behandlung bei 20°C	Trübung (NTU) nach Behandlung bei 8°C
Kontrolle, Sedimentation ohne Zusätze, 24 h		98	153
Schönung mit herkömmlicher Mostgelatine	100 g/hl	42	93
Schönung mit kaseinfreier Mostgelatine	100 g/hl	41	83
Schönung mit Gelatine-Hausenblase-Kombination	100 g/hl	58	78
Flotation mit LiquiGelFlot	100 g/hl	58	90
Klärschönung mit Gelatine und Kieselsol (Blankasit)	100 g/hl 50 g/hl	24	74

Mostbehandlung – Mostgelatine CF

Vergleich flüssiger Mostbehandlungsmittel hinsichtlich ihrer Gerbstoffadsorption

Catechinentfernung durch Mostbehandlung



!!! NEU !!!

Trenolin[®] Rosé DF

**Press-Enzym
für die
Rosé-Vinifikation**



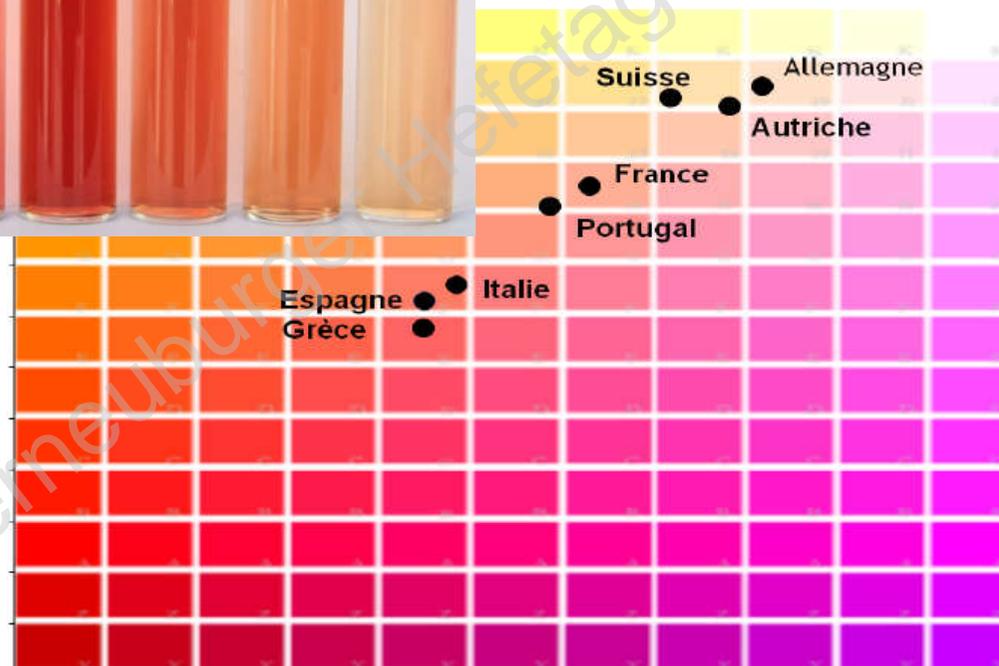
ERBSLÖH

Trenolin® Rosé DF



**50 shades of
Rosé**

**Influence of
the climate
on rosé color**



Trenolin® Rosé DF

International Rosé-Stilistiken



«**amylic**» Rosé wine
light, vif, pale, english candy aroma, banana...



Fruity Rosé wine «**thiols / esters**»
vif, pale, citrus fruits, white flesh fruits...



Rosé wine «**red fruits**»
rond, intensive color, arômes of strawberry,
raspberry, rose...



Trenolin® Rosé DF



Stiel/Kern

- Tannine (Proanthocyanine)

Haut:

- Pigmente (Anthocyanine, Flavonoide)
- Aromasubstanzen (Terpene, Alkohole)
- Tannine
- Phenolsäuren

Fleisch:

- Zucker
- Organische Säuren
- Phenolsäuren

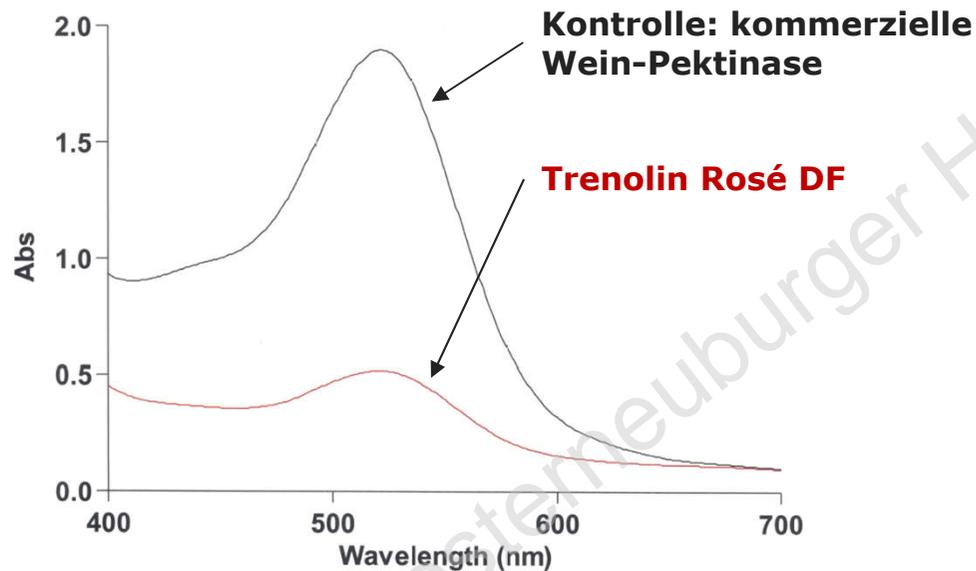
MAISCHEENZYM

Sehr niedrige Mazeration der Maische

Niedrige Farbextraktion (Polyphenole/Pigmente, Kolloide)

Trenolin® Rosé DF

Spätburgunder Rosé Ahr, Germany



Maischeenzymierung mit 4 mL/100 kg



Farbsumme(420+520+620 nm):
2,92 Kontrolle
0,95 Trenolin Rosé DF

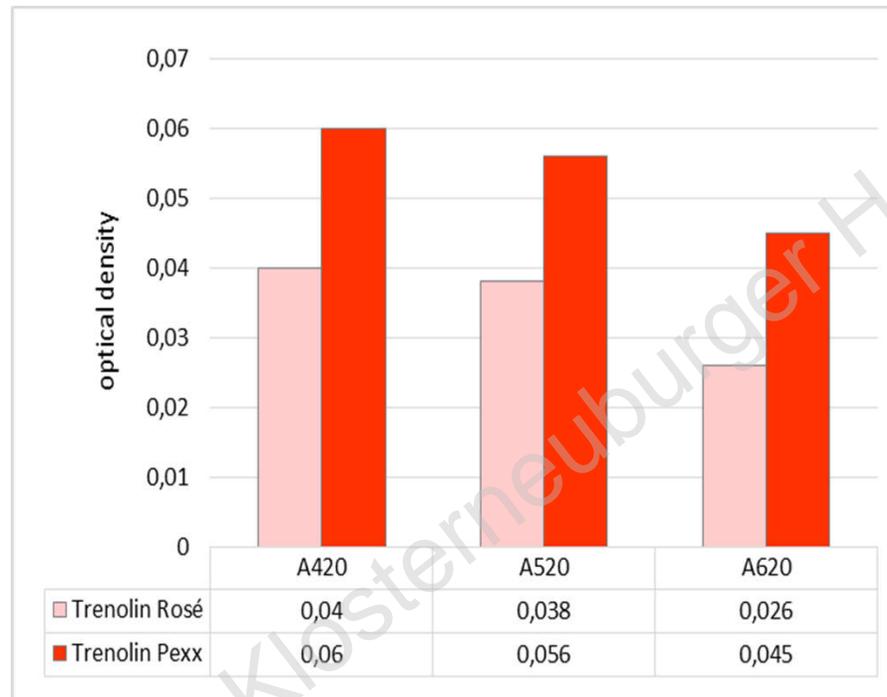
Color hue (420 nm/520nm):
0,48 Kontrolle
0,70 Trenolin Rosé DF

- **Gleiche Ausbeute**
- **Bessere Klärung Trenolin Rosé DF**

Trenolin® Rosé DF

SPANIEN

**Bodegas Soto Manrique:
Garnacha Rosé wine**



Leitfaden

- Rose Definition
- Geschmacksrichtung / Produktionsrichtung
- Parameter
- Erklärung der Parameter
- Weingarten
- Keller
- Pressung
- Einsatz von **Trenolin® Rose**
- Einsatz von **Oenoferm® Pink**
- Stabilisierung
- Zusammenfassung



***DANKE für Ihre
Aufmerksamkeit!***

Hannes Weningner

ERBSLÖH Austria GmbH

hannes.weningner@erbsloeh.com

www.erbsloeh.com

ERBSLÖH