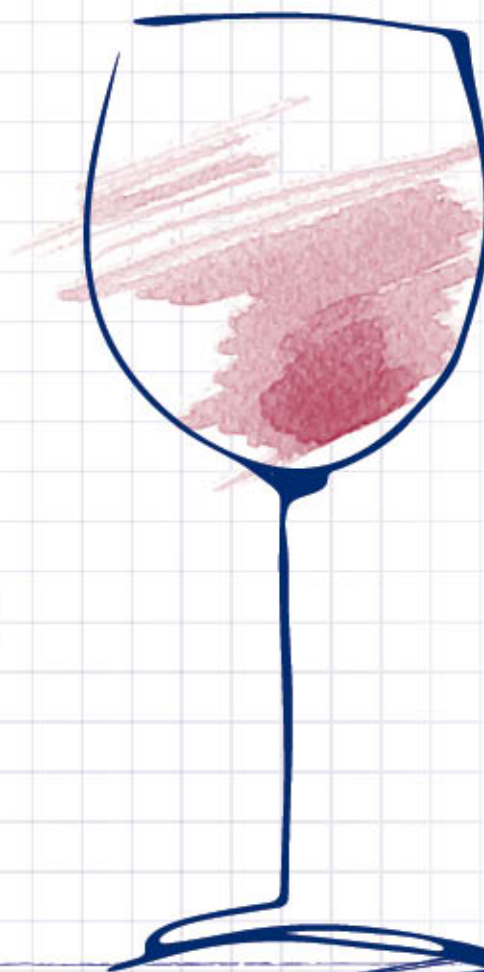
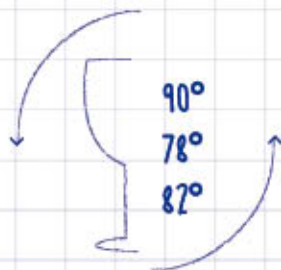
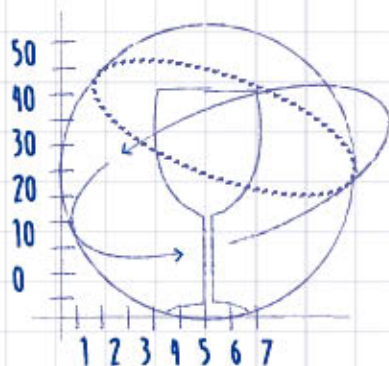


Freitag, den 10. September 1943  
Erste Weinlese Oenofrance

OENOFRANCE

Versuch Nr.19  
Tag 52



Eigene Weinkreationen





# Inhalt

HEFEN	6
NÄHRSTOFFE	17
HEFEPRODUKTE	23
DIWINE®	27
MOSTSCHÖNUNGSMITTEL	34
ENZYME	38
BAKTERIEN	44
TANNINE	48
NOQUERCUS®	52
WEINSCHÖNUNGSMITTEL	53
STABILISATOREN	57
SPEZIELLE BEHANDLUNGEN	64
SAUREKORREKTUR	66
KONSERVIERUNGSMITTEL	67
DIE BIO-PRODUKTTREIHE	78
KOSCHERE PRODUKTE	70
INDEX	71



# Die Entstehungsgeschichte

- 1943 ● Gründung von Oenofrance® durch die beiden tatkräftigen Unternehmer Dardant und Tournel
- 1970-1980 ● Lancierung der ersten aktiven Trockenhefe (ATH) in Frankreich (Selektion des französischen Forschungsinstituts für Landwirtschaft INRA in Colmar) speziell zur Erzeugung aromatischer Weißweine  
Erste pektolytische Präparate für die Weinbereitung
- 1981 ● Herstellung der ersten Gelatine-Produkte mittels enzymatischer Hydrolyse, mit Proteinen mit kontrollierter Molekülmasse
- 1986 ● Erste Forschungen zu Hefeprodukten (Heferinde, partielle Hefeautolysate, Proteine, Mannoproteine, etc.)
- 1988 ● Vorreiter bei der Selektion von Enzymaktivitäten für die Weinbereitung
- 1989-1990 ● Lancierung der ersten agglomerierenden Hefe, Selektion der CIVC (Vereinigung der Champagnerhäuser und Champagnerwinzer) in Form von ATH
- 2007 ● Vorreiter bei der Lancierung einer ALLERGENFREIEN Produktreihe
- 2009 ● ISO 22000 Zertifizierung
- 2010 ● Entwicklung von PHYLIA® EPL  
Hefeproteinextrakt: erstes Schönungsmittel rein pflanzlichen Ursprungs
- 2012 ● Entwicklung der BIO-Produktreihe 
- 2015 ● Start des DIVINE®-Projekts: Patentiertes Konzept, weltweite Exklusivrechte, 10 Jahre Forschungsarbeit
- 2018 ● Für Bio-Produkte verwendbar  
**SELECTYS® BIO**  
Einführung des Sortiments **KYLMÄ®**  
Die neue Generation flüssiger Lösungen für die vollkommene und anhaltende Weinstabilisierung
- 2019 ● Neuheit: **KYLMÄ® SR**, speziell für die Stabilisierung von Rosé- und Weißweinen
- 2020 ● Lancierung der Hefe **SELECTYS® THIOI** aus dem Programm **SELECTYS®** – nach 3 Jahren Studien zur genetischen Identifizierung







## Unternehmenspräsentation

Seit der Gründung von **Oenofrance®** im Jahr 1943 ist mehr als ein halbes Jahrhundert vergangen. Die sieben Niederlassungen, bzw. Labore des Unternehmens bündeln ihr Know-how, um mithilfe der önologischen Forschung die Verfahren von heute immer weiter zu optimieren.

**Oenofrance®** entwickelt Weinbehandlungsmittel im Hinblick auf die Problemstellungen seiner Kunden. Der Wissensschatz gründet auf der soliden Basis des Know-hows von Unternehmen wie **Chevallier-Appert** (Gründungsjahr 1812), **Vander Borgh** (Gründungsjahr 1898) oder **SAF** (Gründungsjahr 1922), aber auch auf den Önologen des Unternehmens, die inmitten der französischen Anbauflächen tätig sind, Kellereien wie Weingüter önologisch beraten und die Anforderungen der Kunden auswerten.

In Frankreich vertrauen über einhundert Vertriebs Händler, zumeist Önologen, **Oenofrance®**.

Außerhalb Frankreichs ist **Oenofrance®** in der Mehrzahl der Länder vertreten, in denen Weinbau betrieben wird. **Oenofrance®** ist fest mit der Geschichte der Önologie verwurzelt und hat sich erfolgreich weiterentwickelt.

In Frankreich hat es die erste aktive Trockenhefe speziell zum Ausbau aromatischer Weißweine auf den Markt gebracht. Im Jahr 1981 hat das Unternehmen mittels enzymatischer Hydrolyse die ersten Gelatine-Produkte mit Proteinen mit kontrollierter Molekülmasse hergestellt. Es hat an der Entwicklung gefriergetrockneter Milchsäurebakterien mitgewirkt und war Vorreiter bei der Selektion von Enzymaktivitäten in der Weinbereitung.

Heute arbeitet seine Forschungs- und Entwicklungsabteilung daran, den Weinbereitern immer leistungsstärkere Instrumente an die Hand zu geben, um das Beste aus den Trauben herauszuholen und leistet zudem technische Hilfestellung.



## Eigene Weinkreationen

Wir unterstützen Sie bei der Kreation Ihrer Weine -  
von der Beere bis zur Abfüllung.



## Thiol

### EIN NEUER, VON OENOFRANCE® SELEKTIERTER HEFESTAMM, FÖRdert DIE THIOLE IHRER WEISS- UND ROSÉWEINE

SELECTYS® THIOI ist ein *Saccharomyces cerevisiae*-Stamm, der in Italien isoliert und von der Forschungs- und Entwicklungsabteilung durch ein innovatives Programm zur genetischen Identifizierung selektiert wurde. Mit diesem Programm sollte sichergestellt werden, dass dieser Stamm tatsächlich die Nukleotidsequenz (+ 38 Basen) auf dem Gen IRC7 trägt, das für die Produktion des Proteins kodiert, welches mit der Förderung der Thiole verbunden ist ( $\beta$ -Lyase-Aktivität).

Wir haben drei Jahre lang Tests durchgeführt, um diesen Stamm in den Weinbaugebieten zu validieren, die für ihre Produktion von Weinen mit Thiol-Charakter am bekanntesten sind. Dank der Forschungs- und Entwicklungsabteilung haben wir dessen Fähigkeit überprüft, die folgenden aromatischen Noten zu steigern:

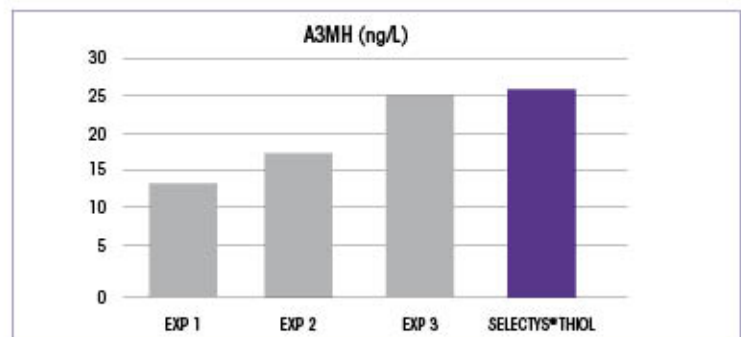
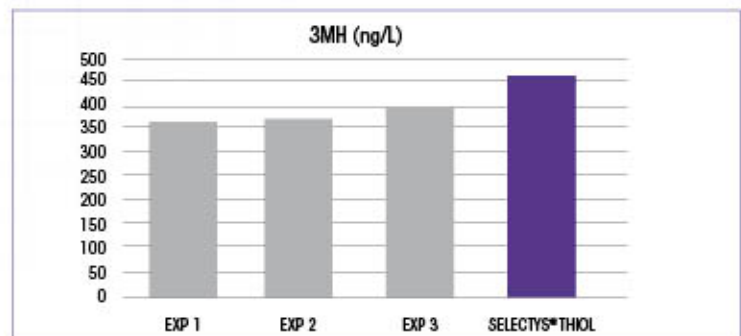
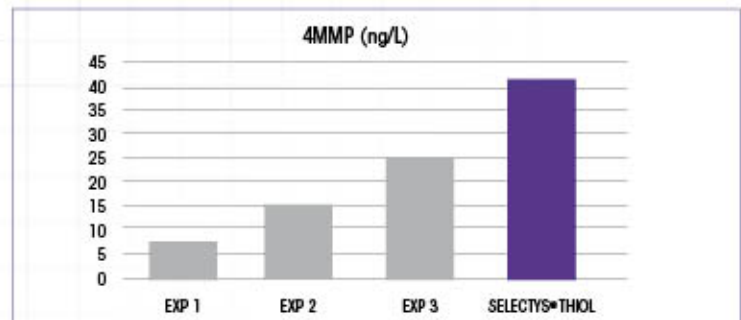
- 4-Mercapto-4-Methylpentan-2-on (4MMP): Buchs, Ginster, schwarze Johannisbeere, Tomatenblatt
- 3-Mercaptohexanol (3MH): Passionsfrucht, Ananas, Pampelmuse
- 3-Mercaptohexylacetat (A3MH): exotische Früchte, Guave, Zitruszeste

#### SELECTYS® THIOI • geringe SO<sub>2</sub>-Bildung

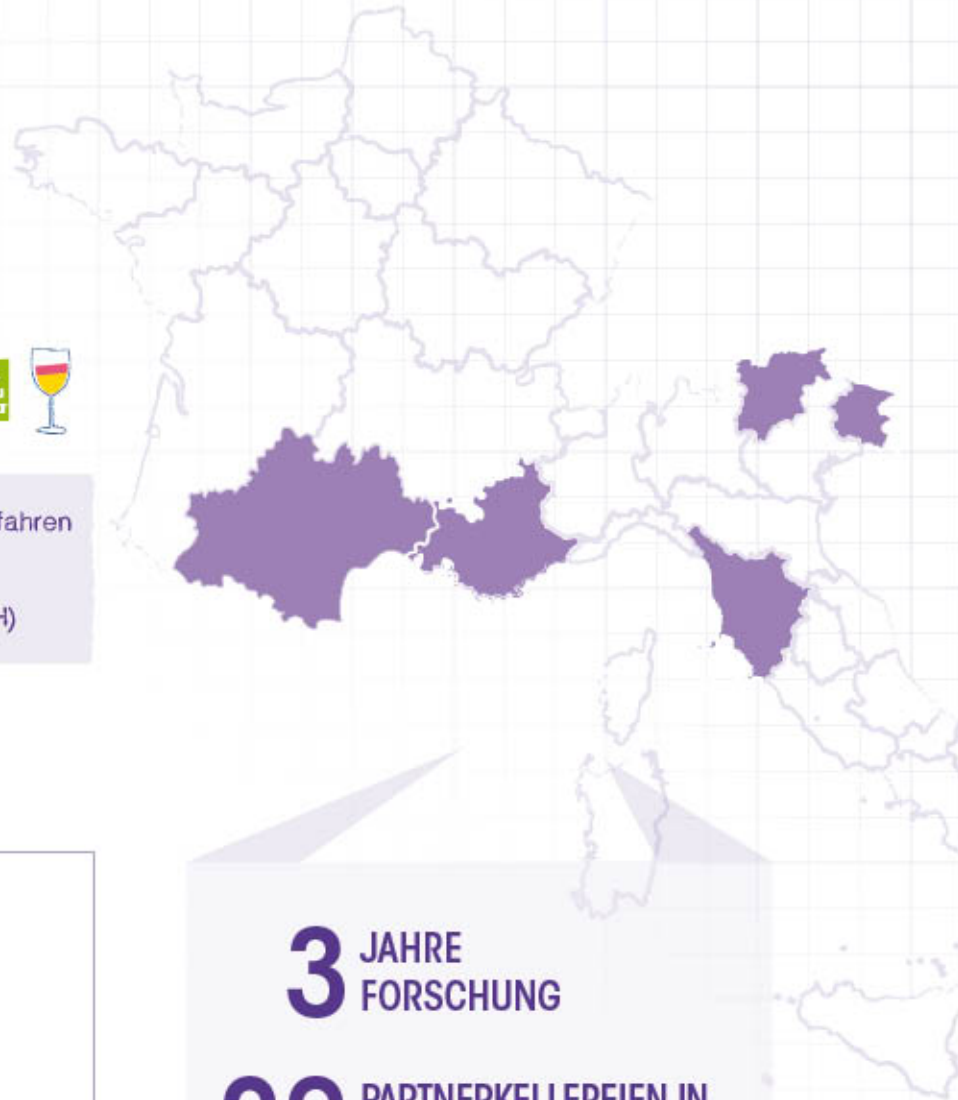
Angesichts des allgemeinen Trends, den Schwefelgehalt der Weine zu senken, passt sich diese neue Hefe perfekt an die neuen Bedürfnisse und gewünschten Profile an. SELECTYS® THIOI bildet nur wenig SO<sub>2</sub>.



Ergebnisse beim SAUVIGNON BLANC

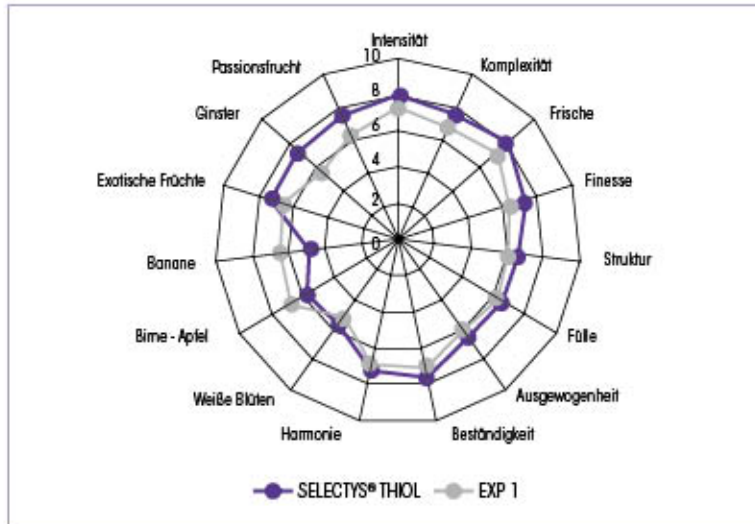


Empfohlene Gärtemperatur zur Förderung der Thiole	16°C - 18°C
H <sub>2</sub> S-Bildung	Geringe
SO <sub>2</sub> -Bildung	Geringe
Geringe Bildung flüchtiger Säure	< 0,25 g/L (bei 12 % vol)
Mäßige Glycerinbildung	5,7 g/L (bei 12 % vol)
Alkoholtoleranz	> 14,5 % vol.
Phänotyp	killer K1
Empfindlichkeit gegenüber Cu	Hohe



- Innovatives, auf der Genetik basierendes Selektionsverfahren
- Sichere Vergärung
- Fülle und geschmackliche Ausgewogenheit
- Intensive und elegante Thiolaromen (4MMP/3MH/A3MH)

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg  
DOSAGE: 20 g/hL



**3** JAHRE FORSCHUNG

**20** PARTNERKELLEREIEN IN FRANKREICH UND ITALIEN

**1** GEN IRC7





SELECTYS® ist das Forschungs- und Innovationsprogramm von Oenofrance® zur Selektion, Kenntnis und Lagerung von Hefestämmen. Das Hauptziel von SELECTYS® ist eine bessere Kenntnis und eine bessere Selektion spezieller regionaler Hefestämme mithilfe institutioneller und privater Partnerschaften. Jede Hefe hat einen eigenen Charakter, den sie unter bestimmten Bedingungen zum Ausdruck bringt, und SELECTYS® will diese Vorgänge verstehen...



## SELECTYS® LA PERSANE

SELECTYS® LA PERSANE ist eine originelle Hefe, die aus der Kreuzung von *Saccharomyces cerevisiae galactose* – und *Saccharomyces uvarum* hervorgegangen ist. Die von SOFRALAB erarbeitete und selektierte Hefe SELECTYS® LA PERSANE ist eine sehr interessante Hefe, was die Aromatik betrifft. Während der Gärung bildet SELECTYS® LA PERSANE nämlich eine beachtliche Menge an Aromastoffen aus Phenylverbindungen (2-Phenylethanol, Ethylphenylacetat, 2-Phenylethylacetat), die jeweils Noten nach Rosen, Honig oder verschiedenen Blüten entwickeln. Aufgrund ihres intensiv blumigen Aromenprofils eignet sich SELECTYS® LA PERSANE sehr gut zur Vinifizierung von Rebsorten, die reich an Aromastoffen sind (Gewürztraminer, Riesling, Muscat, Pinot Gris, usw.). Sie ist auch sehr interessant, wenn es darum geht, die Aromenkomplexität weißer Rebsorten mit weniger sortentypischem Aromenpotenzial, wie z. B. Chardonnay, Melon de Bourgogne, Marsanne, usw. zu entwickeln.

VERPACKUNG: 500 g  
DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® LA FRUITÉE

SELECTYS® LA FRUITÉE ist eine *Saccharomyces cerevisiae*-Hefe, die zur Erzeugung aromatischer Weiß- und Roséweine selektiert wurde. SELECTYS® LA FRUITÉE wird besonders für ihre Fähigkeit geschätzt, Gärungsester mit Blütenaromen sowie mit Aromen von Obst mit gelbem und weißem Fruchtfleisch hervorzubringen. Die mit SELECTYS® LA FRUITÉE erzeugten Weine sind ausgewogen und zeigen eine große aromatische Frische. Sie empfiehlt sich zur Erzeugung von Weinen aus neutralen oder aromatischen Rebsorten.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg  
DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® L'ÉCLATANTE

SELECTYS® L'ÉCLATANTE ist eine *Saccharomyces cerevisiae*-Hefe, die zur Erzeugung sehr intensiver, aromatischer Weiß- und Roséweine mit langfristiger Aromenstabilität selektiert wurde. Das Aromenprofil der mit SELECTYS® L'ÉCLATANTE vinifizierten Weine ist komplex und verbindet sortentypische Aromen mit Gäraromen. Sie bietet dank ihres Enzymaktivitätspools eine optimale Förderung der sortentypischen Aromen (Thiole und Terpene). SELECTYS® L'ÉCLATANTE entwickelt bei der Vergärung ebenfalls fruchtige und florale Aromen und ist somit für eine Vielzahl unterschiedlicher neutraler oder aromatischer Rebsorten geeignet. Die phenolische Reife der Trauben ist ausschlaggebend dafür, ob sich das Aromenprofil des Weins hin zu eher frischen und vegetabilen Aromen oder hin zu eher exotischen und reifen Aromen entwickelt.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg  
DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® L'ÉLÉGANTE

SELECTYS® L'ÉLÉGANTE, eine burgundische Selektion und das Ergebnis der Zusammenarbeit mit dem Laboratoire Burgundia Oenologie, ist eine *Saccharomyces cerevisiae*-Hefe, die aus einem für seine großen Weißweine berühmten Terroir (Meursault 1er Cru) stammt. SELECTYS® L'ÉLÉGANTE kommt mit Intensität und Komplexität zum Ausdruck und kombiniert fruchtige (Obst mit gelbem Fruchtfleisch, Zitrusfrüchte) und florale (weiße Blüten, Honig) mit mineralischen Noten (Feuerstein). Im Mund zeigen diese Weine eine schöne Ausgewogenheit und verbinden dabei Frische, Fülle und Beständigkeit. SELECTYS® L'ÉLÉGANTE empfiehlt sich zur Erzeugung von Weißweinen mit bemerkenswerter Qualität, die Aromen- und Geschmacksfinesse miteinander verbinden und dabei zugleich ein schönes Lagerpotenzial zeigen.

VERPACKUNG: 500 g  
DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® LA CROQUANTE

SELECTYS® LA CROQUANTE (*Saccharomyces cerevisiae*) ist eine Hefe, die aufgrund ihrer Fähigkeit selektiert wurde, die aromatische Frische und Spritzigkeit von Weiß- und Roséweinen zu steigern. Sie empfiehlt sich besonders, um den alkoholreichen Charakter bestimmter südlicher Weine zu mindern und die Spritzigkeit von Weinen mit hohem pH-Wert zu steigern. Das Aromenprofil ist intensiv, frisch, hin zu angenehmen Zitrusnoten (Zitrone, Pampelmuse).

VERPACKUNG: 500 g  
DOSAGE: 20 g/hL



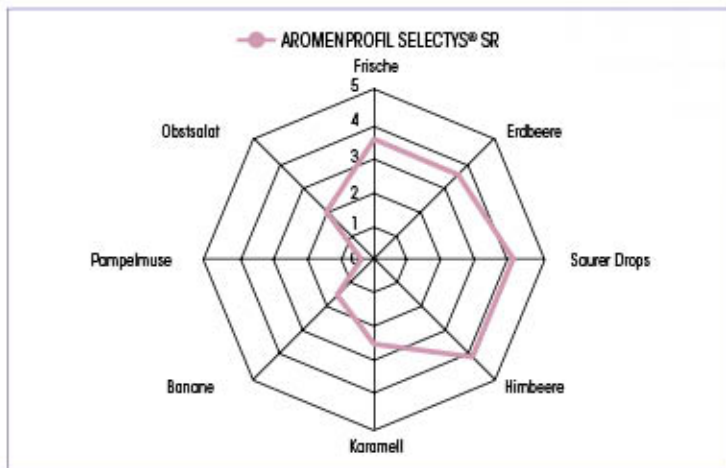


## SELECTYS® SR

SELECTYS® SR ist eine *Saccharomyces cerevisiae*-Hefe, die zur Erzeugung von Roséweinen mit einem Profil schmackhafter, säuerlicher kleiner roter Früchte selektiert wurde. Sie ist für die verschiedenen Prozesse wie Rosé aus direkter Pressung oder aus dem Saignée-Verfahren geeignet und kommt perfekt mit den schwierigen Bedingungen (niedrige T°, geklärte Moste) zurecht, die bei dieser Art der Vinifikation auftreten.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® LA BAYANUS

SELECTYS® LA BAYANUS ist eine *Saccharomyces cerevisiae galactose*-Hefe (neue Bezeichnung für Bayanus). Sie verfügt über eine hohe Alkoholresistenz und sehr gute Gärleistungen, garantiert eine sichere, perfekte Vergärung und verhindert Beeinträchtigungen. SELECTYS® LA BAYANUS ist eine sehr vielseitige Hefe und kann für die Erzeugung aller Arten von Weinen eingesetzt werden.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® LA DÉLICIEUSE

SELECTYS® LA DÉLICIEUSE ist eine *Saccharomyces cerevisiae*-Hefe, die sich zur Erzeugung aromatischer Rotweine mit frischem, fruchtigem Profil empfiehlt, die eine durchschnittliche Tanninstruktur zeigen. Sie ist mit sehr guten Gäreigenschaften ausgestattet, kann bei traditionellen oder hochmodernen Vinifikationsverfahren eingesetzt werden und eignet sich für zahlreiche Rebsorten: Merlot, Cabernet Sauvignon, Syrah, Pinot Noir, Mourvèdre, etc.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® LA RAFFINÉE

SELECTYS® LA RAFFINÉE ist eine *Saccharomyces cerevisiae*-Hefe, die aufgrund ihrer Fähigkeit selektiert wurde, fruchtige, komplexe Rotweine zu erzeugen, die für den Ausbau bestimmt sind oder nicht. SELECTYS® LA RAFFINÉE ermöglicht es, die pflanzlichen Noten bei Rebsorten mit hohem Methoxyprazingehalt zu verringern. Sie wird daher besonders für die Rebsorten Merlot, Cabernet Franc und Cabernet Sauvignon sowie ganz allgemein für Beeren empfohlen, die bei der Lese eine geringe bis mäßige Reife aufweisen.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

DOSAGE: 20 g/hL



## SELECTYS® L'AUTHENTIQUE

SELECTYS® L'AUTHENTIQUE ist eine natürliche Hefe (*Saccharomyces cerevisiae*), die im Burgund in Zusammenarbeit mit Laboratoire Burgundia Oenologie in dem Ausnahmeterminer Cote de Nuits selektiert wurde. Neben ihrem guten Gärverhalten mit einer Toleranz gegenüber sehr hohen Alkoholgehalten (15 % Vol.) zeichnet sich SELECTYS® L'AUTHENTIQUE durch ihre sensorischen Eigenschaften aus, die zur Erzeugung qualitativ hochwertiger Rotweine beitragen. SELECTYS® L'AUTHENTIQUE geht mit einer schönen Aromenkomplexität einher und entwickelt seidenweich umhüllte Tannine. SELECTYS® L'AUTHENTIQUE empfiehlt sich zur Erzeugung ausdrucksstarker Terroirrotweine mit Lagerpotenzial.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

DOSAGE: 20 g/hL

## DIE ORIGINALE VON OENOFRANCE®

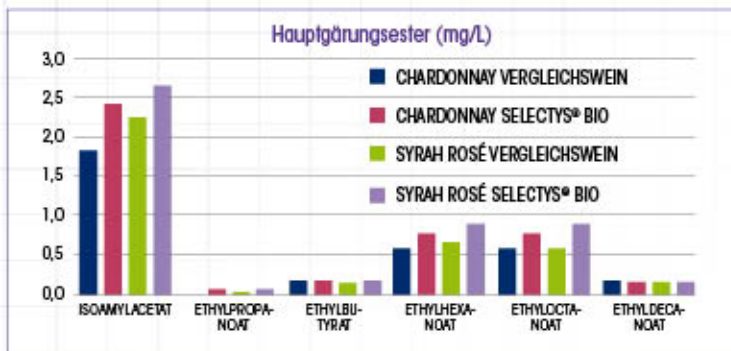


### SELECTYS® BIO

SELECTYS® BIO ist ein *Saccharomyces cerevisiae*-Stamm, der gemäß den europäischen Vorschriften zur ökologischen Produktion (Verordnungen (EG) Nr. 834/2007, 889/2008 und 1254/2008) bio-zertifiziert sowie mit der amerikanischen NOP-Vorschrift zur ökologischen Produktion konform ist. Aufgrund ihres ausgezeichneten Gärverhaltens bei niedriger Temperatur fördert SELECTYS® BIO die Bildung von Gärungsestern zur Erzeugung hochwertiger Bio-Weißweine und Bio-Roséweine.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 20 g/hL



### SELECTYS® LA CEREVISIAE

SELECTYS® LA CEREVISIAE ist eine aktive Trockenhefe (ATH) *Saccharomyces cerevisiae*, die in Frankreich vom Nationalen Institut für Agronrieforschung INRA in Narbonne ausgewählt wurde. Die starke Trockenhefe SELECTYS® LA CEREVISIAE gewährleistet eine reguläre, sichere und vollständige Gärung. Sie respektiert die Eigenschaften der Rebsorte und macht den Wein vollmundig und weich. SELECTYS® LA CEREVISIAE wird gerne zur Verarbeitung der Grundweine zu Schaumweinen verwendet.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

DOSAGE: 20 g/hL



### SELECTYS® K

SELECTYS® K ist ein Hefestamm der *Saccharomyces cerevisiae* var bayanus, der allen Weinsorten Sicherheit und Feinheit (Achtung des Gebiets) verleiht. Er besitzt einen Killerfaktor, der unabhängig von der jeweiligen Rebsorte eine sehr gute Implantation ermöglicht. SELECTYS® K hat eine sehr gute Alkoholbeständigkeit, die selbst unter schwierigen Bedingungen eine alkoholische Gärung gewährt.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

DOSAGE: 20 g/hL

## EIN FÜR ROTWEINE MIT HOHEM ALKOHOLPOTENZIAL SELEKTIERTER STAMM

### Zur Geschichte

- Der Stamm SELECTYS® ITALICA CR1 wurde 2008 in Italien aus getrockneten roten Trauben isoliert, die zur Erzeugung von Amarone bestimmt waren.
- Hohe Osmotoleranz (Zuckergehalt > 300 g/L), selbst wenn bei sehr niedriger Temperatur <10 °C beimpft wird.

### Gäreigenschaften

- Empfohlene Gärtemperatur: 8 °C bis 30 °C
- Glycerinbildung: hoch
- Alkoholresistenz: > 18 % vol

**Eine hohe Glycerinbildung und die Freisetzung von Polysacchariden aus der Hefezellwand in der Endphase der Vergärung gewährleisten einen positiven Beitrag zur Ausgewogenheit im Mund.**



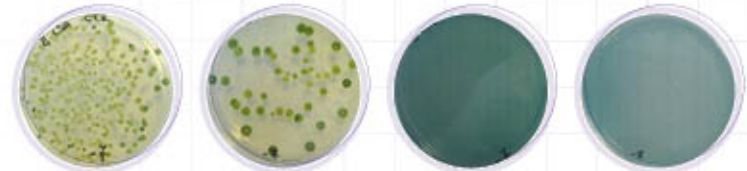
## Kupfer: ein weiterer zu kontrollierender Parameter? Welche Auswirkungen hat er auf die Gärung?

Derzeit beschäftigt der Kupfergehalt in Weinen die Gesetzgeber ebenso wie ihr Schwermetallgehalt im Allgemeinen. Denn einige dieser Metalle haben Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Da die gesetzlichen Grenzwerte von Kupfer im fertigen Wein (1 mg/L im fertigen Wein) nur selten überschritten werden, gilt der Kupfergehalt als unproblematisch. Im Jahr 2015 hat die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Oenofrance® mithilfe ihrer verschiedenen Labore allerdings nachgewiesen, dass über 70 % der 400 analysierten Moste einen Kupfergehalt von mehr als 0,5 mg/L aufwiesen. Nun beeinträchtigt aber ein solch hoher Kupfergehalt die Vinifikation, da Kupfer auf Hefen erweisenmaßen mehr oder weniger toxisch wirkt (Ruzic 2000, Cavalieri et al, 2000). Die bei der Weinbereitung eingesetzten Hefen können nämlich mehr oder weniger stark empfindlich sein. Diese Toxizität kann in der Folge zu unterschiedlich schweren Komplikationen bei der Gärung bis hin zur Gärstockung führen.

Infolge dieser Versuche hat Oenofrance® beschlossen, die Empfindlichkeit seiner verschiedenen Hefestämme gegenüber Kupfer auszuwerten. Hierzu wurden spezielle Kulturen mit zunehmendem Gehalt an  $\text{CuSO}_4 \cdot 5(\text{H}_2\text{O})$  verwendet: Schale A (50  $\mu\text{mol/L}$ ), Schale B (75  $\mu\text{mol/L}$ ), Schale C (100  $\mu\text{mol/L}$ ).

10 im Handel erhältliche Hefestämme wurden so getestet.

### Test der Empfindlichkeit von SELECTYS® SR gegenüber Kupfer



Kontrollschale

Schale A

Schale B

Schale C

Bei 50  $\mu\text{mol/L}$  ist eine geringere Entwicklung der Hefen im Vergleich zur Kontrollschale zu beobachten. Bei darüber hinausgehenden Konzentrationen entwickeln die Hefen sich nicht.

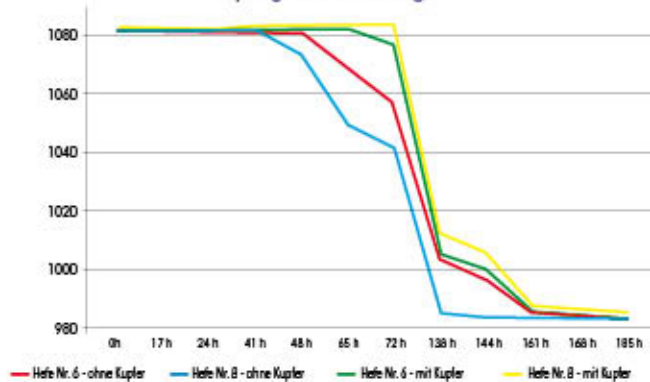
Dank dieser Untersuchung konnten die jüngsten Selektionen von Oenofrance® folgendermaßen eingestuft werden.

### HEFESTÄMME EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER KUPFER

HEFESTÄMME	EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER KUPFER
Selectys® L'Authentique	Empfindlich
Selectys® L'Élegante	Durchschnittlich empfindlich
Selectys® La Marquise	Empfindlich
Selectys® La Fruitée	Empfindlich
Selectys® La Délicieuse	Kaum empfindlich
Selectys® La Raffinée	Durchschnittlich empfindlich
Selectys® La Persane	Empfindlich
Selectys® SR	Sehr empfindlich
Selectys® La Croquante	Sehr empfindlich
Selectys® L'Éclatante	Sehr empfindlich

Leider spielt die Bestimmung des Kupfergehalts im Most bislang keine große Rolle. Oenofrance® empfiehlt je nach verwendeter Hefe und ihrer jeweiligen Empfindlichkeit die Durchführung einer Mostanalyse, damit die Mikroorganismen maximale Leistung erbringen können. Bei erwiesenem Kupfergehalt kann der Most mit einem Produkt aus der Oenofrance®-Produktreihe DIWINE® geschönt werden. Diese neue Produktreihe bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten, je nach den individuellen Wegen der Vinifikation.

### Verläufe der alkoholischen Gärung eines Sauvignon-Mosts mit einem Kupfergehalt von 1 mg/L



Auswirkung eines „natürlichen“ mäßigen Kupfergehalts (1 mg/L) auf die Vergärung eines Sauvignon-Mosts, dem eine so genannte empfindliche Hefe Nr. 8 und eine so genannte widerstandsfähige Hefe Nr. 6 zugesetzt wurde.

Im Bio-Weinbau einsetzbar



## SELECTYS® LA MARQUISE

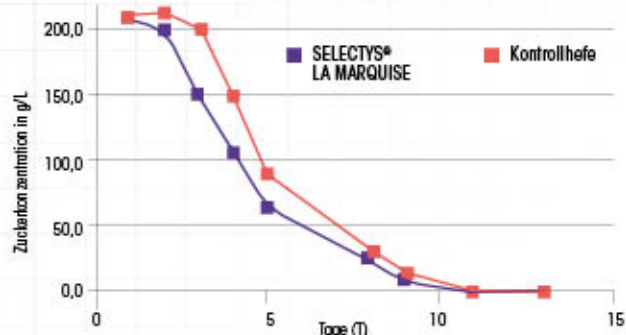
## MIT SELECTYS® LA MARQUISE DURCHFÜHRTER GÄRUNGS- UND VERMEHRUNGSTEST AN EINEM CHÂRDONNAY-MOST AUS DER CHAMPAGNE

Dank der sehr starken Vermehrung in den ersten Tagen nach dem Hefezusatz sorgt SELECTYS® LA MARQUISE für eine schnelle Angärung.

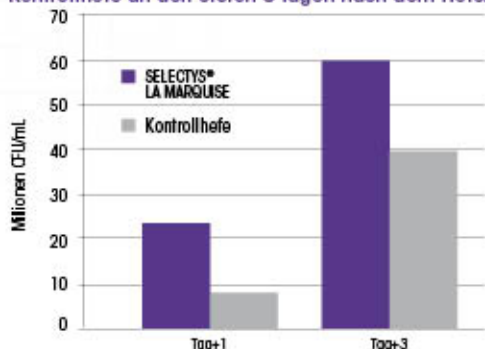
### Analyse des Grundmosts

Parameter	Grad (% vol)	pH	Gesamt-säure (g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Essi-gsäure (g/L)	SO <sub>2</sub> L (mg/L)	SO <sub>2</sub> T (mg/L)	Äpfel-säure (g/L)
Unsicherheit		0,05	5%	0,04 g/L	5 mg/L	14 mg/L	21,4 %
Wert	12,5	3	6,15	<0,03	8	41	5,9

### Vergleich des Gärverlaufs mit SELECTYS® LA MARQUISE und einer Kontrollhefe



### Vergleich der Vermehrung von SELECTYS® LA MARQUISE und einer Kontrollhefe an den ersten 3 Tagen nach dem Hefezusatz



SELECTYS® LA MARQUISE ist eine *S. Cerevisiae galactose*-Hefe, die aufgrund ihrer Eignung zum Ausbau von Schaumweinen selektiert wurde. SELECTYS® LA MARQUISE lässt sich ebenfalls hervorragend zur Erzeugung von Stillweinen einsetzen. Sie siedelt sich sehr gut im Most an und verfügt über eine hohe Gärgeschwindigkeit, was einen reibungslosen Gärverlauf selbst bei starkem Kontaminationsdruck (erhöhter pH-Wert, schwacher Gesundheitszustand, etc.) garantiert. Sie kommt gut mit hohem Alkoholgehalt (15,5 %) und schwierigen Bedingungen (niedrige Temperatur, stark geklärter Most, etc.) zurecht und mit ihr lassen sich sowohl große Rotweine als auch große Weißweine erzielen. Ihre geringe Fähigkeit zur SO<sub>2</sub>-Bildung macht sie zur idealen Hefe beim Ausbau von Weinen mit geringem Sulfidgehalt oder auch von sulfidfreien Weinen. Wird sie beim Gärstart zusammen mit VIVACTIV® ECORCES eingesetzt, ermöglicht sie eine bessere Steuerung von Extremsituationen, da sie die flüchtige Säure verringert.

VERPACKUNG: 500 g und 10 kg

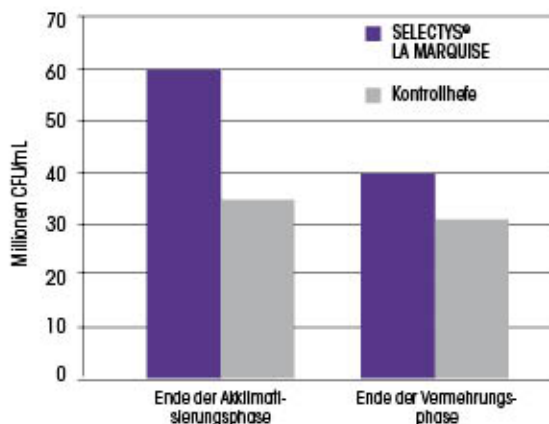
DOSAGE: 20 g/hL

## HERSTELLUNG EINES GÄRANSATZES FÜR DIE FLASCHENGÄRUNG MIT SELECTYS® LA MARQUISE

### Analyse des Grundweins:

	Grad (% vol)	Glukose - Fruktose (g/L)	pH	SO <sub>2</sub> gesamt (mg/L)	SO <sub>2</sub> frei (mg/L)	Total acidity (g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Ge-samtsäure (g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Flüchtige Säure (g/L)
Wert	11,05	0,2	3,1	41	8	4,65	0,26	0,4

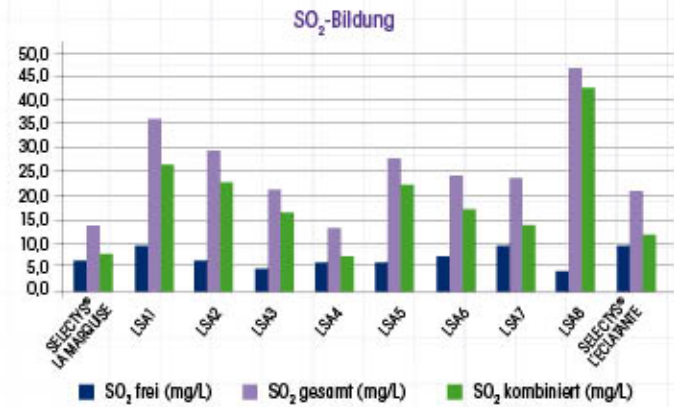
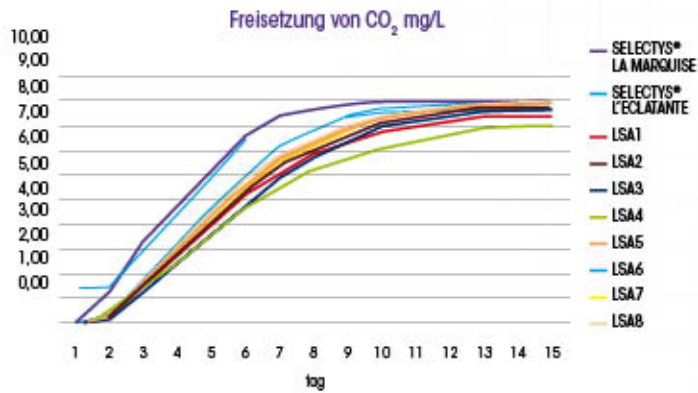
### Vergleich der Vermehrung von SELECTYS® LA MARQUISE mit einer Kontrollhefe bei der Herstellung des Hefeansatzes für die Fülldosage

















GUTE GÄRKINETIK UND GERINGE SO<sub>2</sub>-BILDUNG

Vergleichende Studie von SELECTYS® LA MARQUISE mit einer Auswahl 8 anderer Stämme





PRODUKTREIHE SELECTYS®

















NAME	EMPFOHLEN ZUR	AROMENAUSDRUCK	VERPACKUNG	KINETIK DER ALKOHOLISCHEN GÄRUNG	OPTIMALE T°
 <b>SELECTYS® La Persane</b> <i>S.cerevisiae galactose - x S. uvarum</i>	Erzeugung aromatischer Weiß- und Roséweine mit elegantem, fruchtigem und blumigem Profil	Bildung von Gäraromen - Blumiges Profil	500 g	Gering	12 bis 20°C
 <b>SELECTYS® La Fruitée</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung aromatischer Weiß- und Roséweine mit einem frischen Profil von Obst mit weißem und gelbem Fruchtfleisch	Bildung von Gäraromen	500 g und 10 kg	Sehr gering	10 bis 16°C
 <b>SELECTYS® L'Éclatante</b> <i>S. cerevisiae galactose</i>	Erzeugung von Weiß- und Roséweinen mit hoher Aromenintensität mit einem komplexen Profil, das Gäraromen und sortentypische Aromen (Thiole und Terpene) verbindet	Bildung von Gäraromen - Förderung sortentypischer Aromen	500 g und 10 kg	Gering	10 bis 16°C
 <b>SELECTYS® La Marquise</b> <i>S. cerevisiae galactose -</i>	Erzeugung zarter, eleganter Schaumweine oder Erzeugung von Stillweinen unter schwierigen Bedingungen	Aromenfinesse - Wahrung der Typizität der Rebsorten	500 g und 10 kg	Gering	10 bis 30°C
 <b>SELECTYS® L'Elegante</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung lagerfähiger Weißweine mit elegantem, komplexem Aromenprofil	Aromenfinesse - Bildung von Gäraromen	500 g	Mäßig	12 bis 20°C
 <b>SELECTYS® La Croquante</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung von südländischen Weiß- und Roséweinen oder von Weiß- und Roséweinen mit hohem pH-Wert zur Verbesserung der Spritzigkeit und aromatischen Frische	Bildung von Gäraromen	500 g	Gering	8 bis 15°C
 <b>SELECTYS® SR</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung von Roséweinen mit einem köstlichen Profil säuerlicher kleiner roter Früchte	Bildung von Gäraromen - Förderung sortentypischer Aromen	500 g und 10 kg	Gering	14 bis 20°C
 <b>SELECTYS® L'Authentique</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung lagerfähiger, für den Ausbau bestimmter Rotweine, für einen strukturierten und seidigen Mund	Förderung sortentypischer Aromen	500 g und 10 kg	Mäßig	18 bis 30°C
 <b>SELECTYS® La Raffinée</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung komplexer, fruchtiger Rotweine mit einer Verringerung pflanzlicher Noten	Bildung von Gäraromen - Förderung sortentypischer Aromen	500 g und 10 kg	Mäßig	15 bis 28°C
 <b>SELECTYS® La Délicieuse</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung aromatischer Rotweine mit einem frischen, fruchtigen Profil und durchschnittlicher Tanninstruktur	Bildung von Gäraromen - Förderung sortentypischer Aromen	500 g	Gering	18 bis 32°C
 <b>SELECTYS® La Bayanus</b> <i>S. cerevisiae galactose -</i>	Erzeugung von Weinen mit sicherer Vergärung	Neutral	500 g und 10 kg	Gering	15 bis 30°C
 <b>SELECTYS® BIO</b> <i>S. cerevisiae galactose -</i>	Erzeugung biologischer Still- oder Schaumweine	Bildung von Gäraromen Förderung intensiver fruchtiger Aromen	500 g	Durchschnittlich	12 bis 32°C
 <b>SELECTYS® La Cerevisiae</b> <i>S. cerevisiae</i>	Verarbeitung der Grundweine zu Schaumweinen	Neutral	500 g und 10 kg	Rasche Vermehrung, kurze Latenzzeit, durchschnittliche Kinetik	15 bis 35°C
 <b>SELECTYS® Italica CR1</b> <i>S. cerevisiae</i>	Herstellung von Rotweinen mit hohem Alkoholgehalt	Wertschätzung der Rebsorten	500 g	Selbst unter schwierigen Bedingungen schnell und vollständig	8° bis 30°C
 <b>SELECTYS® K</b> <i>S. cerevisiae</i>	Herstellung der Weine in voller Sicherheit und unter Achtung des Gebiets	Neutral (aromatische Reinheit, Wertschätzung der Rebsorte)	500 g und 10 kg	Schnell bis sehr schnell	10 bis 28°C
 <b>SELECTYS® Thiol</b> <i>S. cerevisiae</i>	Erzeugung von Weiß- oder Roséweinen	Thiol	500 g und 10 kg	Konstant und vollständig	16 bis 18°C



Kinetik der Gärung: Langsam - Normal - Schnell  
 Stickstoffbedarf: Gering - Mittel - Hoch  
 SO<sub>2</sub>-BILDUNG: Keine - Sehr gering - Gering - Mäßig Bildung flüchtiger Säure: Gering - Mäßig - Hoch  
 N.A.: Keine Angaben verfügbar

NB: Die verschiedenen Parameter wurden ausgehend von einem identischen synthetischen Most gemessen. Es handelt sich um eine künstliche Nährlösung auf Agar-Agar-Basis, die einen gut gährfähigen Traubenmost simuliert (wichtige Nährstoffe, entsprechender pH-Wert, etc.).

## PRODUKTREIHE SELECTYS®

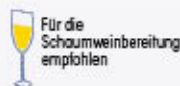
STICKSTOFFBE-DARF	ALKOHOLRE-SISTENZ	SO <sub>2</sub> -BILDUNG	BILDUNG FLÜCHTIGER SÄURE	EMPRINDLICHKEIT GEGENÜBER CU	EMPFOHLENE TRÜBUNG	ABBAU DER ÄPFELSÄURE	H <sub>2</sub> S-BILDUNG	KILLER-FAKTOR	NAME
Mäßig	14%	Mäßig bis Gering	Gering	Empfindlich	80-100 NTU	Mäßig	Gering	Merklich	<b>SELECTYS® La Persane</b> <i>S. cerevisiae galactose - x S. uvarum</i> 
Mäßig bis Hoch	15%	Mäßig bis Gering	Mäßig	Empfindlich	80-100 NTU VRo	Heavy	Gering	Killer	<b>SELECTYS® La Fruitée</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Gering	16,50%	Gering	Gering	Sehr empfindlich	80-100 NTU	Mäßig	Gering	Killer	<b>SELECTYS® L'Éclatante</b> <i>S. cerevisiae galactose</i> 
Gering	15,50%	Gering	Gering	Empfindlich	N.A.	Mäßig	N.A.	Killer	<b>SELECTYS® La Marquise</b> <i>S. cerevisiae galactose -</i> 
Hoch	14%	Gering	Gering	Durchschnittlich empfindlich	100-120 NTU	Mäßig	Gering	Killer	<b>SELECTYS® L'Elegante</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Mäßig	17%	Mäßig bis Gering	Sehr gering	Sehr empfindlich	80-120 NTU	Mäßig	N.A.	Neutral	<b>SELECTYS® La Croquante</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Hoch	16%	Mäßig bis Gering	Gering bis mittel	Sehr empfindlich	50-80 NTU	Mäßig	Gering	Killer	<b>SELECTYS® SR</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Mäßig	15%	Gering	Gering	Empfindlich	N.A.	N.A.	Gering	Neutral	<b>SELECTYS® L'Authentique</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Hoch	16%	Mäßig bis Gering	Gering	Durchschnittlich empfindlich	N.A.	Hoch	N.A.	Merklich	<b>SELECTYS® La Raffinée</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Mäßig	15%	Gering	Mäßig	Kaum empfindlich	N.A.	N.A.	Gering	Merklich	<b>SELECTYS® La Délicieuse</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Gering	16%	Gering	Gering	N.A.	N.A.	N.A.	Gering	Merklich	<b>SELECTYS® La Bayanus</b> <i>S. cerevisiae galactose -</i> 
Gering	15%	Durchschnittlich	Gering	N.A.	N.A.	N.A.	Mäßig	Killer	<b>SELECTYS® BIO</b> <i>S. cerevisiae galactose -</i> 
Sehr schwach	14%	Sehr schwach	Sehr schwach	N.A.	Kein Gattungsstamm	Mäßig	Unerheblich		<b>SELECTYS® La Cerevisiae</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Mäßig	> 18%	Mäßig	Sehr schwach	N.A.	Kein roter Hefestamm	Mäßig bis hoch	Sehr schwach		<b>SELECTYS® Italica CR1</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Mäßig	16,5%	Schwach	Schwach	N.A.	*Kein Hefestamm Toute Couleur*	N.A.	Schwach	Killer	<b>SELECTYS® K</b> <i>S. cerevisiae</i> 
Mäßig	15%	Schwach	Schwach	Sehr empfindlich	100-150 NTU	N.A.	Schwach	Killer K1	<b>SELECTYS® Thiol</b> <i>S. cerevisiae</i> 





HEFEN, DIE IHRE TERROIRS OPTIMAL ZUM AUSDRUCK BRINGEN

NAME	EMPFOLHEN FÜR	AROMENAUSDRUCK	VERPACKUNG	KINETIK DER ALKOHOLISCHEN GÄRUNG	OPTIMALE T°	STICKSTOFFBEDARF	ALKOHOLRESISTENZ	SO <sub>2</sub> BILDUNG	BILDUNG FLÜCHTIGER SÄURE
<b>LEVULINE ALS®</b>	Werkt den aromatischen Ausdruck weißer Rebsorten auf	Thiole (vor allem 4MMP) Terpene	500 g	Schnell	15-25°C	Gering, aber hoher Bedarf an Überlebensfaktoren	17 %	N/A	Mittel bis Hoch
<b>LEVULINE Arpège®</b>	Für junge, ausdrucksstarke Weiß- und Roséweine mit Aromen der amylistischen Art	Amylistische, fruchtige Gäraromen	500 g	Normal	13-30°C	Mittel	14,5 %	Mittel	Gering bis mittel
<b>LEVULINE B201 Yseo®</b>	Für elegante Weißweine mit blumigen, fruchtigen Aromen	Ester (exotische Früchte, Zitrusfrüchte und blumige Noten) Terpene	500 g	Normal	15-25°C	Gering, aber hoher Bedarf an Überlebensfaktoren	14,5 %	Gering	Gering
<b>LEVULINE BRG Yseo®</b>	Bemerkenswerte Gär-, Aromen-, und Geschmackseigenschaften, perfekt für lagerfähige Spitzenrotweine und Spitzenweißweine - verteilt Ausgewogenheit	Sortentypische Aromen	500 g	Schnell	18-35°C	Hoch	15 %	Gering	Gering
<b>LEVULINE BRIO®</b>	Für intensive Weiß- und Roséweine von großer Aromenreinheit	Intensive, fruchtige Aromen	500 g	Normal	13-28°C	Gering	14,5 %	Sehr gering	Mittel
<b>LEVULINE CER®</b>	Starthefe mit hoher Alkoholresistenz für die Weiß-, Rosé- und Rotweinarbeitung	Neutral	500 g	Schnell	10-30°C	Gering	15 %	Gering	Gering bis mittel
<b>LEVULINE CHP®</b>	Sichere Vergärung und Finesse der Aromen zur Erzeugung von Schaumweinen	Sortentypische Aromen	500 g	Schnell	10-30°C	Gering	15,5 %	Gering	Gering
<b>LEVULINE C19 Yseo®</b>	Bemerkenswerte Gär-, Aromen-, und Geschmackseigenschaften, perfekt für lagerfähige Spitzenrotweine und Spitzenweißweine - verteilt Ausgewogenheit	Terpene Mineralische Noten	500 g	Schnell	15-28°C	Gering bis mittel	15 %	N/A	Gering
<b>LEVULINE FB®</b>	Für Gärstarts, wobei es ihr dank ihrer bemerkenswerten Gäreigenschaften erfolgreich gelingt, sich gegen indigene Hefen durchzusetzen.	Neutral	500 g	Schnell	15-30°C	Gering	18 %	Gering	Gering
<b>LEVULINE Gala Yseo®</b>	Ausgezeichnete Gäreigenschaften zur Erzeugung von Rotweinen mit intensiven Fruchtaromen	Ester (rote Früchte)	500 g	Schnell	18-35°C	Mittel bis Hoch	15 %	Very low	Gering bis mittel
<b>LEVULINE Killer®</b>	Starthefe mit bemerkenswerten Gäreigenschaften, weshalb sie sich erfolgreich gegen indigene Hefen durchsetzt	Neutral	500 g / 10 kg	Schnell	15-30°C	Gering	15 %	Gering	Gering bis mittel
<b>LEVULINE Luma1®</b>	Zur Erzeugung intensiver, komplexer Rotweine und fruchtiger, beständiger Weißweine	Sortentypische Aromen (β-Damascenon)	500 g	Normal	18-30°C	Gering	15,5%	Gering	Gering
<b>LEVULINE Primeur®</b>	Zur Erzeugung fruchtiger Weine vom Typ Primeur	Gäraromen (amylistisch, rote Früchte)	500 g	Schnell	15-30°C	Mittel	15,5 %	Gering	Gering
<b>LEVULINE Ribera Yseo®</b>	Unterstützt die Entwicklung von Ausgewogenheit, Fruchtigkeit und Struktur bei Rotweinen aus Lesegut mit hohem Zuckergehalt	Sortentypische Aromen	500 g	Schnell	18-34°C	Hoch	14,5 %	Gering	Gering
<b>LEVULINE Sewa®</b>	Zur Erzeugung von Süß- und Likörweinen aus spät gelesenen Beeren mit hohem Aromenpotenzial	Terpene	500 g	Langsam bis mäßig	15-25°C	Hoch und hoher Bedarf an Überlebensfaktoren	14 %	N/A	Gering
<b>LEVULINE Symbiose®</b>	Toniaspora drückt sich sequenziell beimplung für hochwertige Weißweine von großer Komplexität	Sortentypische Aromen	500 g	N/A	16-20°C	Mittel	14,5 %	N/D	Gering
<b>LEVULINE Synergie®</b>	Kombination aus zwei Hefestämmen, deren Synergie eine sichere Vergärung und die Förderung der Aromen in Weiß- und Roséweinen garantiert	Thiole Terpene Mineralische	500 g	Schnell	18-30°C	Gering bis mittel	15 %	N/A	Gering bis mittel



Kinetik der Gärung: Langsam - Normal - Schnell  
 Stickstoffbedarf: Gering - Mittel - Hoch  
 SO<sub>2</sub>-BILDUNG: Keine - Sehr gering - Gering - Mäßig Bildung flüchtiger Säure: Gering - Mäßig - Hoch  
 N/A: Keine Angaben verfügbar

NS: Die verschiedenen Parameter wurden ausgehend von einem identischen synthetischen Most gemessen. Es handelt sich um eine künstliche Nahrung auf Agar-Agar-Basis, die einen gut gährfähigen Traubenmost simuliert (notwendige Nährstoffe, entsprechender pH-Wert, etc.).



## SCHLEPPENDE GÄRUNG - UND JETZT?

### Vivactiv® Contrôle

#### DAS INSTRUMENT ENTGIFTUNG UND NÄHRSTOFFZUFUHR

Schleppende Gärungen oder Gärstockungen sind bei der Vinifikation häufig ein heikles Thema, denn sie sind zufallsbedingt und hängen von zahlreichen Parametern ab. Doch auch wenn es vielfache Ursachen gibt, so äußern sie sich doch alle in einer Herabsetzung der Lebensfähigkeit der Hefen. Die rapide Abnahme der lebensfähigen Hefepopulation wird in der Regel dadurch verursacht, dass die Durchlässigkeit der Zellmembran gestört ist (unzureichende Bildung von Sterinen, Adsorption toxischer Fettsäuren, etc.). Dieses Phänomen führt zu einer Verlangsamung des Zuckerverbrauchs, was zu einer Gärstockung führen kann.

#### Ursachen für Gärstörungen Obwohl mehrere Parameter für einen?

Schleppenden Gärverlauf verantwortlich sind, können die Ursachen unter anderem herrühren:

##### VOM MOST

- Vorhandene Pestizidrückstände
- Zu starke  $\text{SO}_2$ -Zufuhr
- Vorhandensein unerwünschter Mikroorganismen (indigene Hefen, Kontamination mit Hefen, Bakterien, etc.), insbesondere in heißen Jahren mit hoher Reife oder durch Zonen mit erhöhten pH-Werten, die zu einer starken Konkurrenz mit *Saccharomyces cerevisiae* führen, wodurch die einwandfreie Entwicklung gestört wird.
- Kupfergehalt > 0,5 mg/L: Kupfer ist ein bekanntes Fungizid, das je nach Empfindlichkeit der Hefestämme zu einer Verlängerung der Latenzphasen oder zu einer schwierigen Endvergärung führen kann
- Nährstoffmangel: ein Mangel an assimilierbarem Stickstoff, an Vitaminen und/oder Aminosäuren schwächt die Hefepopulationen in der Vermehrungsphase
- Der Zuckergehalt kann das Hefewachstum hemmen, indem er einen sehr hohen osmotischen Druck erzeugt

##### VOM MANAGEMENT DES VINIFIKATIONSPROZESSES

- Mangelhafte Rehydrierung: Bei diesem Schritt sind unbedingt die Vorschriften bezüglich Dauer und Temperatur zu beachten. Bei Lesegut mit hohem Alkoholpotenzial wird dringend empfohlen, ein Nährstoffpräparat wie etwa VIVACTIV® PREMIER à 20 g/L einzusetzen.
- Eine unzureichende Temperatursteuerung während der Vergärung: Ist die Temperatur zu hoch, über 35°C, kann dies zum Absterben der Hefe führen und ist sie zu niedrig, unter 10°C, verlangsamt sich ihre Aktivität. Zudem beeinträchtigen thermische Schocks während der Vergärung in hohem Maß die Lebensfähigkeit.

- Überschüssiger Alkohol: Alkohol ist der Hefe-Hemmer Nr. 1 und bei Lesegut mit sehr hohem Potenzial (Alkoholgehalt über 16 % Vol.) beschleunigt dessen Konzentration (über 14°) das Absterben der Hefe während der Endvergärung.
- Sauerstoffmangel: Er spielt eine entscheidende Rolle bei der Bildung von Sterinen. Letztere sind eine wichtige Komponente für die Resistenz der Hefezellmembran. Es kann eine Belüftung bei einer Dichte von 1030-1020 erforderlich werden, falls eine schleppende Gärung droht (6 bis 8 mg  $\text{O}_2/\text{L}$ ).
- Mittelkettige Fettsäuren (C8 und C10) hemmen die Vergärung. Sie entstehen beim Hefestoffwechsel, insbesondere wenn die Hefe durch weitere Faktoren gestresst wird (Nährstoffmangel, hoher Alkoholgehalt, Sauerstoffmangel).
- Mangel an feinen Trubstoffen: Diese festen Partikel bereichern das Milieu mit ungesättigten Fettsäuren und Sterinen, wodurch sich die Alkoholresistenz der Hefe erhöht. Sie unterstützen zudem das Entweichen von Kohlendioxid.

#### Die Vorzeichen von Gärproblemen?

- Verlangsamung des Zuckerverbrauchs, was sich durch eine langsamere Abnahme der Dichte äußert und am Verlauf der Gärkurve zu sehen ist
- Bildung von  $\text{H}_2\text{S}$  (Geruch nach faulen Eiern): Sie hängt unter anderem mit einem Nährstoffmangel zusammen: Stickstoff, Sauerstoff, Pantothenäure, Vitamine
- Bildung flüchtiger Säure

#### Gegenmaßnahmen ?

Die Gärung muss in Zusammenarbeit mit einem beratenden Önologen so schnell wie möglich neu gestartet werden mittels:

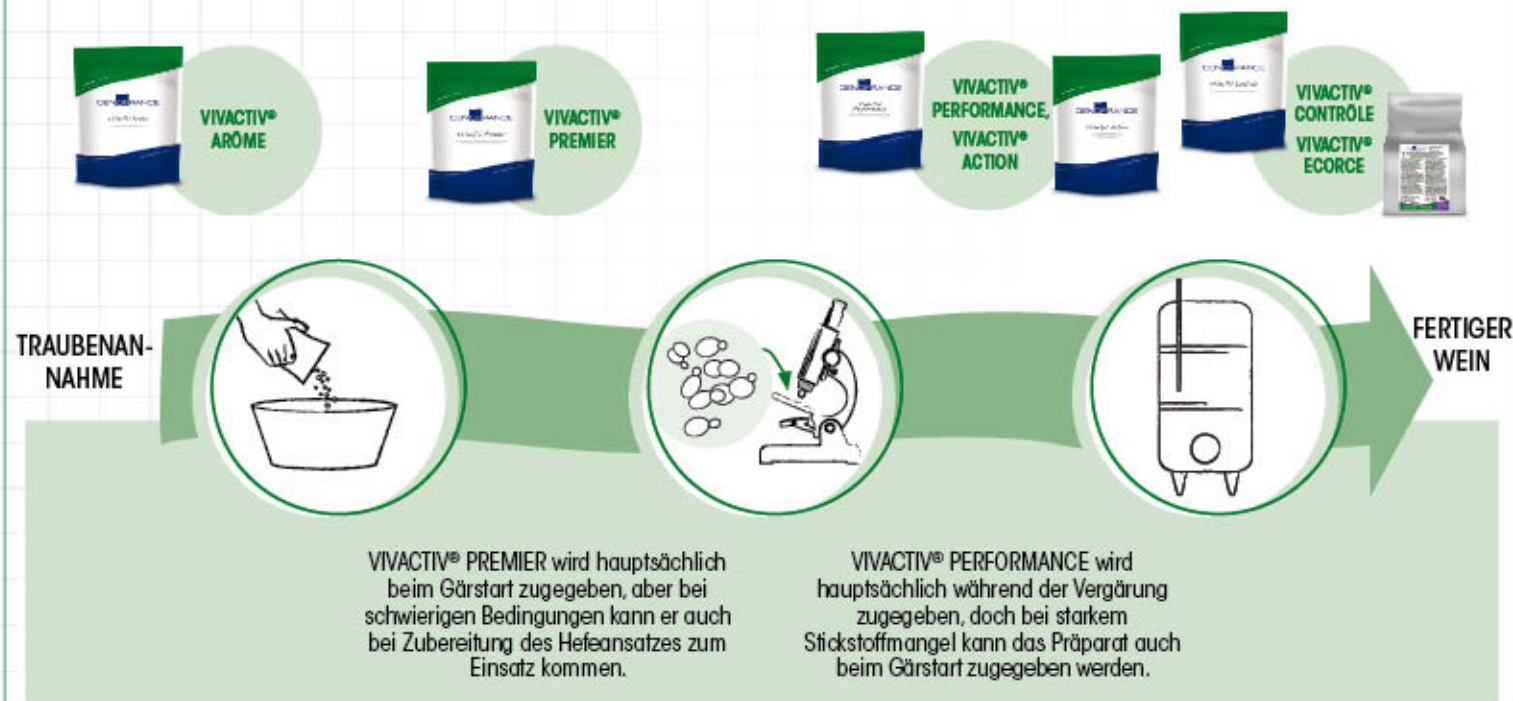
- Bestimmung von Alkoholgehalt, Restzucker, flüchtiger Säure und Äpfelsäure, um eine Kontamination auszuschließen. Gegebenenfalls begünstigt eine leichte Schwefelung (1 bis 2 g/L) häufig den Neustart, da dadurch die Entwicklung unerwünschter Mikroorganismen unterbunden wird.
- Eine Überprüfung der Gärtemperaturen und die Wiederherstellung optimaler Gärtemperaturen von 18°C bis 20°C bei Weiß- und Rosémosten und von 25 bis 28°C bei Rotmosten.
- Bei Auftritt dieser Symptome Zugabe des Nährstoffzusatzes VIVACTIV® CONTRÔLE (20 bis 40 g/L)

Denn VIVACTIV® CONTRÔLE ist ein komplexer Nährstoffzusatz zur sicheren Endvergärung bei drohender schleppender Gärung oder Gärstockung.

Das Präparat besteht ausschließlich aus Derivaten inaktivierter Hefe und Heferinde.

Die Hefe-Zellhüllen (Heferinden) dieses komplexen Nährstoffzusatzes entgiften das Milieu. Zugleich kurbelt die besondere Rezeptur mit dem sehr hohen Gehalt an Aminosäuren, Vitaminen und Spurenelementen aus inaktivierter Hefe die alkoholische Gärung an. Letztere bewirken einen guten Hefestoffwechsel während der Gärung.

## EINSATZ VON NÄHRSTOFFZUSÄTZEN BEI DER WEINERZEUGUNG



## Förderung der Aromen



VIVACTIV® ARÔME ist ein Nährstoffzusatz aus Hefederivaten, der die Hefen mit einem hohen Maß an Aminosäuren versorgt und so die idealen Voraussetzungen zur Bildung von Gäraromen und zur Förderung sortentypischer Aromen während der alkoholischen Gärung schafft. Aufgrund seiner speziellen Zusammensetzung schafft VIVACTIV® ARÔME zudem optimale Bedingungen für die alkoholische Gärung und somit zur Erzeugung reiner, hochwertiger Weine.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 10 kg

**DOSAGE:** 20 bis 40 g/hL

## Zubereitung des Hefeansatzes



VIVACTIV® PREMIER ist ein Nährstoffzusatz auf der Basis von Thiamin und Hefeautolysaten mit einem hohen Anteil an Vitaminen, Aminosäuren und Überlebensfaktoren. Das Präparat optimiert den Stoffwechsel der Hefen (Vermehrung, Wachstum, Schutz vor Hemmstoffen) und sorgt selbst unter schwierigen Bedingungen für eine sichere Vergärung.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 10 kg

**DOSAGE:** 20 bis 40 g/hL



## Stickstoffversorgung



### VIVACTIV® PERFORMANCE

VIVACTIV® PERFORMANCE ist ein komplexer Nährstoffzusatz aus Thiamin, DAP und Hefe-derivaten. Mit seinem hohen Anteil an Stickstoff, Aminosäuren und Vitaminen ermöglicht das Präparat die erfolgreiche Aktivierung der alkoholischen Gärung und sorgt zugleich für eine sehr gute sensorische Qualität der Weine.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 10 kg

**DOSAGE:** 20 bis 40 g/hL



### VIVACTIV®

VIVACTIV® ist ein Nährstoff, der reich an organischem und anorganischem Stickstoff ist. Seine komplexe und ausgewogene Zusammensetzung gewährleistet die Zufuhr aller Elemente, die zur Hefeentwicklung und -aktivität erforderlich sind. VIVACTIV® wird für alle Lebensräume empfohlen, in denen ein Nährstoff- und Aminosäuremangel besteht. VIVACTIV® ermöglicht folglich den Erhalt klarer und reiner Weine.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 5 kg

**DOSAGE:** Einleitung der Gärung: 10 bis 20 g/hL  
Wiederaufnahme der Gärung : 10 g/hL, bei der zweiten Volumenverdoppelung ergänzen.



### VIVACTIV® ACTION

VIVACTIV® ACTION ist ein komplexer Nährstoffzusatz aus Thiamin, Diammoniumphosphat und Heferinde. Er ist in der Bioweinerzeugung zur Kontrolle der alkoholischen Gärung zugelassen.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 20 bis 40 g/hL



### VIVACTIV® 100

VIVACTIV® 100 ist ein Nährstoff für die Gärung, der reich an Diammoniumhydrogenphosphat ist. Dieser komplette Aktivator enthält sowohl Thiamin (Wachstumsfaktor während der Zellvermehrung) als auch Zellulose, die den CO<sub>2</sub>-Ausstoß begünstigt und folglich die Fermentierbarkeit des Mostes verbessert.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 kg und 25 kg

**DOSAGE:** 20 bis 60 g/hL

## Kontrollierte Endvergärung



### VIVACTIV® CONTRÔLE

VIVACTIV® CONTRÔLE ist ein Nährstoffzusatz auf der Basis von Thiamin, Hefeautolysaten und Heferinden. Aufgrund seiner nährenden und entgiftenden Wirkung gewährleistet das Präparat eine rasche Endvergärung von hoher Qualität. Es wird zur Verwendung während der alkoholischen Gärung empfohlen um schleppenden Gärungen und Gärstockungen vorzubeugen.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 10 kg

**DOSAGE:** 20 bis 40 g/hL



### VIVACTIV® ECORCE

VIVACTIV® ECORCE ist ein Nährstoffzusatz, der ausschließlich Heferinde enthält. Diese Rinde wird durch die Plasmolyse eines speziellen *Saccharomyces cerevisiae*-Stamms gewonnen. Aufgrund seiner hohen Adsorptionsfähigkeit beseitigt VIVACTIV® ECORCE die verschiedenen Stoffe, die die Vergärung hemmen. Es entgiftet den Most und fördert die Entwicklung der Hefe.

**VERPACKUNG:** 500 g

**DOSAGE:** Konsultieren Sie das technische Blatt

### Beimpfung mit Bakterien

#### VIVACTIV® MALO

VIVACTIV® MALO ist ein Nährstoffzusatz aus Hefederivaten und Stoffen mit unterstützender Wirkung. Das Präparat führt den selektierten Milchsäurebakterien die notwendigen Aminosäuren zu, um den Verlauf des biologischen Säureabbaus zu optimieren.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 5 kg

**DOSAGE:** 20 bis 30 g/hL



#### ATOUT MALO™ NATIVE

ATOUT MALO™ NATIVE führt die für das Wachstum der Milchsäurebakterien unablässigen Nährstoffe zu. Das Produkt erleichtert und beschleunigt den biologischen Säureabbau. ATOUT MALO™ NATIVE wird außerdem bei Weinen eingesetzt, in denen der BSA trotz unproblematischem pH-Wert und SO<sub>2</sub>-Gehalt nur schleppend in Gang kommt.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 20 g/hL





## PRODUKTREIHE NÄHRSTOFFZUSÄTZE VIVACTIV®

	AUSRICHTUNG	Bei einem Zusatz von 20 g/hL			STICKSTOFF	THIAMIN	ÜBERLEBENSFAKTOR	UNTERSTÜTZUNG BEI DER VERMEHRUNG
		ORGANISCHER ASS. N	MINERALISCHER ASS. N	GESAMTER ASS. N				
<b>FÖRDERUNG DER AROMEN</b>								
<b>VIVACTIV® ARÔME</b>	Organischer Nährstoffzusatz zur Aromenoptimierung während der alkoholischen Gärung	8 mg/L		8 mg/L	●		●	
<b>ZUBEREITUNG DES HEFEANSATZES</b>								
<b>VIVACTIV® PREMIER</b>	Organischer Nährstoffzusatz zur sicheren, hochwertigen Vergärung	7 mg/L		7 mg/L	●	●	●●	
<b>STICKSTOFFVERSORUNG</b>								
<b>VIVACTIV® PERFORMANCE</b>	Komplexer Nährstoffzusatz zur Aktivierung der alkoholischen Gärung	2 mg/L	21 mg/L (ohne Sulfat)	23 mg/L	●●		●	
<b>VIVACTIV® ACTION</b>	Komplexer Nährstoffzusatz zur Erzeugung von Blowlines		25 mg/L (ohne Sulfat)	25 mg/L	●●	●	●●●	
<b>VIVACTIV®</b>	Komplexer Nährstoffzusatz mit hohem Gehalt an organischem und anorganischem Stickstoff	3 mg/L	17 mg/L (ohne Sulfat)	20 mg/L	●●	●	●	
<b>VIVACTIV® 100</b>	Nährstoffzusatz für die Vergärung mit hohem Diammoniumphosphat-Gehalt	1,5 mg/L	29 mg/L (ohne Sulfat)	30,5 mg/L	●●	●	●	
<b>KONTROLLIERTE ENDVERGÄRUNG</b>								
<b>VIVACTIV® CONTRÔLE</b>	Komplexer Nährstoffzusatz für eine sichere Endvergärung	6 mg/L		6 mg/L	●		●●	
<b>VIVACTIV® ECORCE</b>	Adsorbiert Giltstoffe und optimiert die Gärung						●●●●	
<b>ANDERE</b>								
<b>VIVACTIV® MALO</b>	Organischer Nährstoffzusatz zur Aktivierung des BSA	O.A.		O.A.	●		●	●

## LES ESSENTIELS

	AUSRICHTUNG	Bei einem Zusatz von 20 g/hL			STICKSTOFF	THIAMIN	ÜBERLEBENSFAKTOR
		ORGANISCHER ASS. N	MINERALISCHER ASS. N	GESAMTER ASS. N			
<b>THIAMINE</b> 	Vermehrungsfaktor für die Hefen					●●●	
<b>SULFATE D'AMMONIUM</b>	Mineralischer Stickstoff - Wachstumsfaktor für die Hefen		42 mg/L	42 mg/L	●●●		
<b>PHOSPHATE DIAMMONIQUE</b> 	Mineralischer Stickstoff - Wachstumsfaktor für die Hefen		42 mg/L	42 mg/L	●●●		
<b>NUTRIMENT S</b>	Fermentationsaktivator		40 mg/L	40 mg/L	●●●		
<b>NUTRIMENT P</b> 	Fermentationsaktivator		42 mg/L	42 mg/L	●●●		

## BEI DER NÄHRSTOFFZUFUHR SIND DIE EIGENSCHAFTEN DER HEFEN UND DIE CHARAKTERISTIKA DER MOSTE ZU BEACHTEN

### Weiß- und Roséweine

		SELECTYS® La Fruïtée	SELECTYS® La Persane	SELECTYS® La Marquise	SELECTYS® L'Élégante	SELECTYS® L'Éclatante	SELECTYS® La Croquante	SELECTYS® SR
<b>Aromatische Ausrichtung</b>		Gäraromen	Gäraromen	Finesse / Eleganz	Finesse / Eleganz	Sortentypische Aromen	Gäraromen	Gäraromen
<b>Charakteristika des Mosts / Stickstoffmenge</b>	<b>Zufuhrzeitpunkt / Stickstoffbedarf</b>	Mäßig bis Hoch	Mäßig	Gering	Hoch	Gering	Mäßig	Hoch
<b>Geringer Mangel an ass. N</b> 140 - 180 mg/L	Zubereitung des Hefeansatzes	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® ARÔME		VIVACTIV® PREMIER/ VIVACTIV® ARÔME			VIVACTIV® ARÔME
	Beginn der alkoholischen Gärung - 1/3 der alkoholischen Gärung	VIVACTIV® PREMIER			VIVACTIV® PERFORMANCE			VIVACTIV® PERFORMANCE
	Ab der Hälfte der alkoholischen Gärung						VIVACTIV® CONTRÔLE	
<b>Mittlerer Mangel an ass. N</b> 80 - 140 mg/L	Zubereitung des Hefeansatzes	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER/ VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER/ VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® ARÔME		VIVACTIV® ARÔME
	Beginn der alkoholischen Gärung - 1/3 der alkoholischen Gärung	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® PREMIER		VIVACTIV® PERFORMANCE			VIVACTIV® PREMIER
	Ab der Hälfte der alkoholischen Gärung	VIVACTIV® CONTRÔLE/ VIVACTIV® PERFORMANCE			VIVACTIV® CONTRÔLE/ VIVACTIV® PERFORMANCE		VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE/ VIVACTIV® PERFORMANCE
<b>Hoher Mangel an ass. N</b> < 80 mg/L	Zubereitung des Hefeansatzes	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER/ VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® ARÔME	VIVACTIV® PREMIER	VIVACTIV® PREMIER
	Beginn der alkoholischen Gärung - 1/3 der alkoholischen Gärung	VIVACTIV® PERFORMANCE*	VIVACTIV® PERFORMANCE		VIVACTIV® PERFORMANCE*		VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® PERFORMANCE*
	Ab der Hälfte der alkoholischen Gärung	VIVACTIV® CONTRÔLE/ VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE	VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE/ VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® PERFORMANCE	VIVACTIV® CONTRÔLE	VIVACTIV® CONTRÔLE/ VIVACTIV® PERFORMANCE

Empfohlene Dosage: 20 g/hL

\* die empfohlene Standarddosierung

- Zur Erzielung von Thiol-Aromen ist VIVACTIV® ARÔME die beste Wahl, damit die Förderung der sortentypischen Aromen bei der Angärung nicht gehemmt wird.
- Zur Erzielung von Gäraromen empfiehlt sich der Einsatz von VIVACTIV® ARÔME beim Hefezusatz unter relativ einfachen Bedingungen. Bei hohem Mangel kann es durch VIVACTIV® PREMIER ersetzt werden, das die Hefe durch die Zufuhr von Überlebensfaktoren dabei unterstützt, die alkoholische Gärung abzuschließen.
- Bei hohem Nährstoffmangel sollte die durchschnittlich empfohlene Dosage von VIVACTIV® PERFORMANCE erhöht werden, um eine ausreichende Konzentration an für die Hefe verwertbarem Stickstoff zu erzielen.



## WIE KANN ICH MEINE HEFESATZLAGERUNG OPTIMIEREN UND KONTROLLIEREN?

*Phylia® LF*

Seit über 30 Jahren entwickelt Oenofrance® Hefeprodukte, die bei der Weinbereitung eingesetzt werden. In Zusammenarbeit mit Professor Michel Feuillat von der Universität Bourgogne hat Oenofrance® das erste partielle Hefeautolysat entwickelt. Professor Feuillat hat nämlich die Bedeutung der Hefesatzlagerung für die Kolloidstabilität sowie die sensorische Fälle der Weine aus dem Burgund nachgewiesen. Dank der zahlreichen Kenntnisse, die Oenofrance® seither gewonnen hat, werden immer wieder neue, zu 100 % aus Hefe hergestellte Produkte entwickelt, um für die zahlreichen Problemstellungen, denen Weinbereiter gegenüberstehen, Lösungen zu bieten.

Diese spezielle Hefeproduktreihe umfasst zurzeit 5 Produkte:

PHYLIA® CYS  
PHYLIA® AR  
PHYLIA® LF  
PHYLIA® EPL  
PHYLIA® EXEL

Der Ausbau kann sich rasch als schwierig erweisen, falls die Weinhefen von geringer Qualität sind (mangelnde Reife der Beeren, schwacher Gesundheitszustand, Neigung zu Reduktionsreaktionen, etc.). Ohne Hefe ist kein Ausbau möglich. Angesichts dieser Feststellung hat Oenofrance® eine Alternative zu den natürlichen Hefen des Weins entwickelt:

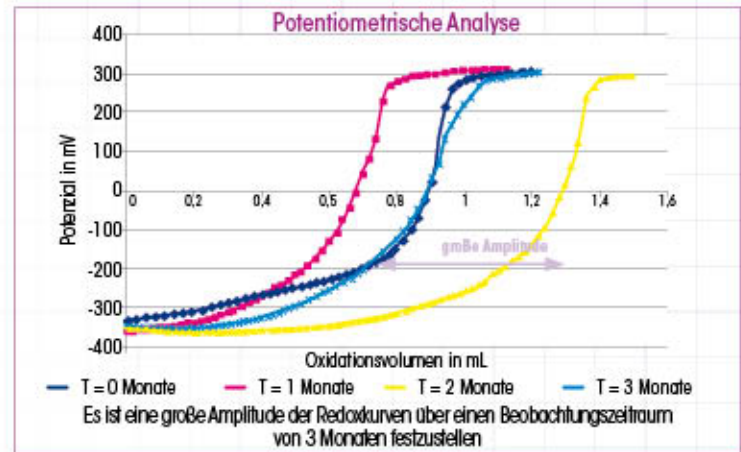
PHYLIA® LF.

PHYLIA® LF wurde so entwickelt, dass sie mit den natürlichen Hefen des Weins vergleichbare Eigenschaften hat:

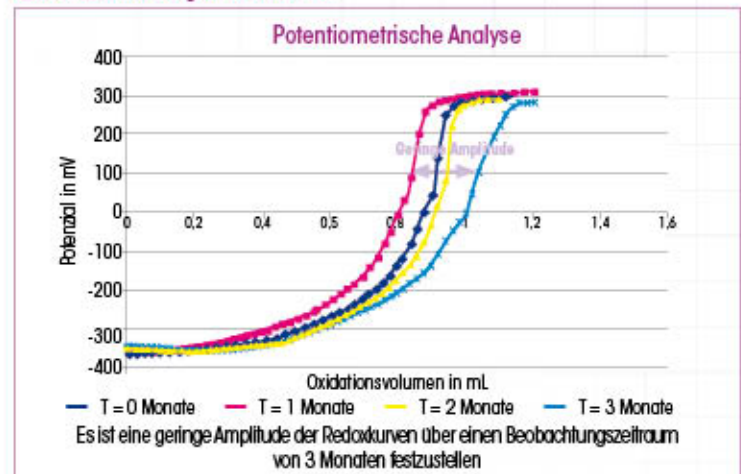
- Pufferfunktion auf das Redoxpotenzial der Weine (Hemmung der Oxidations- und/oder Reduktionsreaktionen der Weine während des Ausbaus),
- Oxidationshemmung der Weine während des Ausbaus,
- Freisetzung der Zellwandpolysaccharide im Wein, die später für die Umhüllung der Tannine wichtig sind,
- Beseitigung von Reduktionsnoten im Wein.

## AUSWIRKUNG AUF DAS REDOXPOTENZIAL DER WEINE

Kontrollrotwein:



Testrotwein mit 25 g/hL PHYLIA® LF:



- Versuche, in denen das Redoxpotenzial eines Kontrollrotweins (auf natürlichen Hefen) mit einem Testrotwein (Beseitigung der natürlichen Hefen, die durch 25 g/hL PHYLIA® LF ersetzt wurden) verglichen wurde, haben die Pufferfunktion des Produkts auf das Redoxpotenzial der Weine gezeigt. Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich über 3 Monate.
- Es zeigt sich, dass die Pufferfunktion von PHYLIA® LF der der natürlichen Hefen überlegen ist und der Weinbereiter eine störungsfreie Hefesatzlagerung erzielt, da starke Oxidations- oder Reduktionsreaktionen gehemmt werden. Auch für den Nachweis der oxidationshemmenden Wirkung des Produkts auf die Weine haben wir wie bei der Messung des Redoxpotenzials über einen Beobachtungszeitraum von 3 Monaten die Oxidationsfähigkeit eines auf natürlichen Hefen gelagerten Kontrollrotweins mit der eines Testrotweins verglichen, bei dem die natürlichen Hefen durch 25 g/hL PHYLIA® LF ersetzt wurden.

## AUSWIRKUNG AUF DIE OXIDIERBARKEIT DER WEINE

Um die oxidationshemmende Wirkung des Produkts sowie das Redoxpotenzial zu messen, wurde über einen Beobachtungszeitraum von 3 Monaten die Oxidationsfähigkeit eines auf natürlichen Hefen gelagerten Kontrollrotweins mit der eines Testrotweins verglichen, bei dem die natürlichen Hefen durch 25 g/hL PHYLIA® LF ersetzt wurden.

Verfahren zur Bestimmung der Oxidationsfähigkeit:  
Dies entspricht dem Prozentsatz der Entwicklung der gelben Farbe:

$$\% = \frac{D2 - D1}{D2} \times 100$$

D1 : Messung der  $DO_{420}$  12 Stunden nach Zugabe einer definierten Menge Wasser.  
D2 : Messung der  $DO_{420}$  12 Stunden nach Zugabe einer definierten Menge Wasserstoffperoxid.

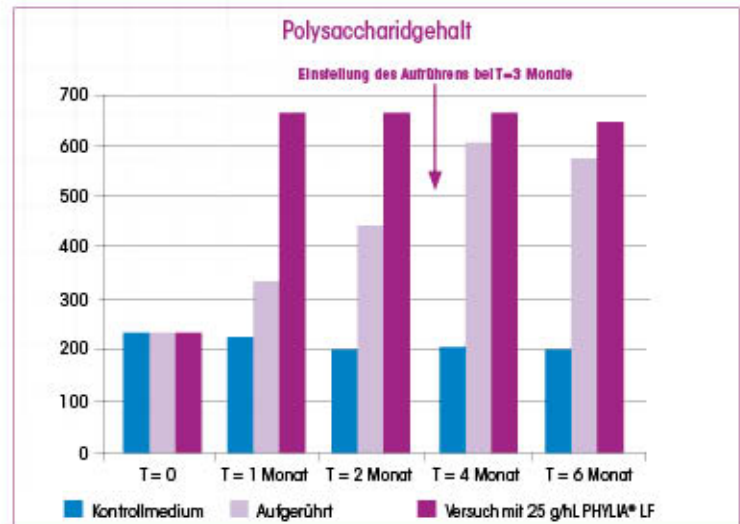
Qualitative Messung: Ist der Wert positiv, ist der Wein oxidationsfähig, ist er negativ, ist der Wein oxidationsbeständig.

	T=0	T=30 Tage	T=60 Tage	T=90 Tage
<b>Kontrollrotwein</b>	- 3.8	+ 3.3	+ 4.7	+ 7.1
<b>25 g/hL PHYLIA® LF</b>	- 0.9	- 25.4	- 15.9	- 19.0

Diese Tabelle zeigt die Werte der Oxidationsfähigkeit, die bei den beiden Weinen an T=0, T=1 Monat, T=2 Monate und T=3 Monate vorlagen.

- Es zeigt sich, dass PHYLIA® LF die Oxidationsstabilität des Weins deutlich verbessert. Denn beim Kontrollrotwein zeigt sich nach 1 Monat eine beginnende Oxidationsanfälligkeit (positiver Wert), während der mit PHYLIA® LF behandelte Wein länger als 3 Monate oxidationsbeständig ist (negativer Wert). PHYLIA® LF beugt also wirksamer als natürliche Hefen der drohenden Oxidation der Weine vor. Sie ist also ein sehr interessantes Hilfsmittel bei oxidationsanfälligen Rebsorten wie beispielsweise der Grenache.

## AUSWIRKUNG VON PHYLIA® LF WÄHREND DES AUSBAUS



Bezüglich der Fähigkeit von PHYLIA® LF Polysaccharide freizusetzen haben wir über einen Zeitraum von 6 Monaten die Freisetzung von Polysacchariden im Medium für 3 Verfahren beobachtet. Ein Verfahren auf natürlicher Hefe ohne Auftrühren des Hefesatzes, ein Verfahren auf natürlicher Hefe mit Auftrühren des Hefesatzes (während der ersten 3 Monate des Versuchs) und ein Verfahren mit Auftrühren des Hefesatzes, bei dem die natürlichen Hefen durch 25 g/hL PHYLIA® LF ersetzt wurden.

- Zunächst zeigt sich die Bedeutung des Auftrührens der natürlichen Hefen für die Freisetzung von Zellwandpolysacchariden im Medium. Es ist nämlich festzustellen, dass beim Kontrollrotwein ohne Auftrühren der Polysaccharidgehalt praktisch konstant bei einem Wert um 200 mg/L verharrt, während beim gleichen Rotwein mit natürlichen Hefen, die aufgerührt werden, eine stetige Zunahme des Polysaccharidgehalts über den gesamten Zeitraum des Auftrührens festzustellen ist (von 200 mg/L auf etwa 600 mg/L vom Versuchsbeginn bis zum Einstellen des Auftrührens). Der Polysaccharidgehalt dieses Weins steigt nach dem Einstellen des Auftrührens nicht mehr an (er verharrt ab dem 4. Monat bei etwa 600 mg/L).
- Darüber hinaus zeigt sich, dass die Zugabe von PHYLIA® LF in Kombination mit dem Auftrühren eine sehr rasche Freisetzung der im Produkt enthaltenen Polysaccharide ermöglicht. Nach 1 Monat findet sich nämlich in dem mit PHYLIA® LF behandelten Rotwein ein Polysaccharidgehalt, der einer Lagerung auf natürlichem Hefesatz + 3 Monate Auftrühren entspricht. Mit PHYLIA® LF lässt sich also das Resultat einer Hefesatzlagerung in viel kürzerer Zeit erzielen. Dies ist ein sehr interessanter Aspekt für Weinbereiter, die die Ausbaudauer ihrer Weine verkürzen möchten.
- Und zum Schluss haben wir bezüglich der Fähigkeit des Produkts, Reduktionsnoten im Wein zu beseitigen, einen Vergleichsversuch mit einem Rotwein der Rebsorte Pouslard durchgeführt, die ein hohes Reduktionspotenzial besitzt. Hierzu haben wir während etwa 200 Tagen die leichten Schwefelverbindungen ( $H_2S$ ,  $CH_3SH$  und  $CH_3CH_2SH$ ) bei einem Kontrollrotwein gemessen, der auf natürlichen Hefen gelagert wurde, im Vergleich zu dem gleichen Rotwein, bei dem die natürliche Hefe durch 25 g/hL PHYLIA® LF ersetzt wurde.





## PHYLIA® LF

PHYLIA® LF ist ein Heferindepräparat, das reich an Mannoproteinen und Polysacchariden ist. Mit PHYLIA® LF hat man die reduktiven und oxydativen Stufen während des Ausbaus unter Kontrolle. So kann Reduktionsderivaten (für Thiole verantwortlich) und Oxydationsderivaten (die zu Ethanal führen können) im Wein vorgebeugt werden. Neben dem natürlichen und sicheren Weinausbau wird PHYLIA® LF als Qualitätsprodukt zur Behebung sensorischer Fehler wie Reduktions- bzw. Oxydationsfehler eingesetzt.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 10 bis 30 g/hL



## PHYLIA® CYS

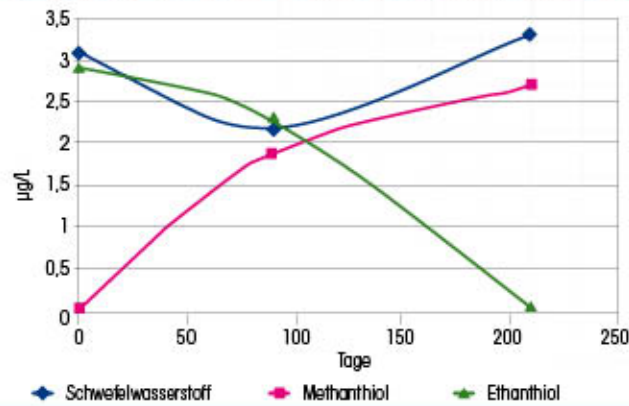
PHYLIA® CYS ist eine Kombination aus speziellen, inaktivierten Hefen (die reich an Aminosäuren und kleinen, reduktiven Peptiden sind) und einer ausgesuchten mikrokristallinen Cellulose. Bei einer Zugabe vor Beginn der alkoholischen Gärung bietet PHYLIA® CYS dank ihres stark antioxidativen Potenzials einen wirksamen Schutz für die Aromen gegen die Oxydation. PHYLIA® CYS wirkt außerdem der vorzeitigen Alterung von Weiß- und Roséweinen entgegen. Durch PHYLIA® CYS verläuft deren aromatische Entwicklung langsamer und sie behalten ihre Frische.

VERPACKUNG: 1 kg

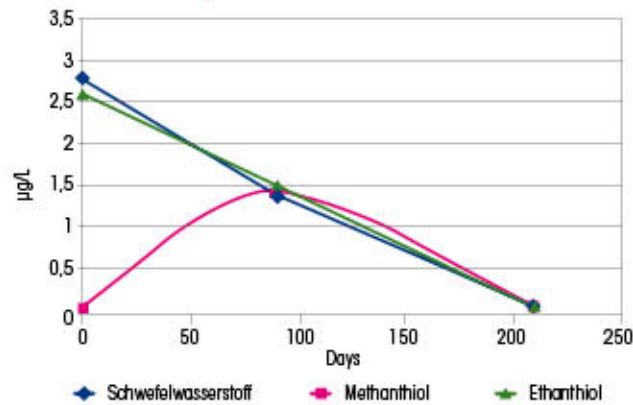
DOSAGE: 15 bis 30 g/hL

Cellulosefrei

Entwicklung der leichten Schwefelverbindungen im KONTROLL-Wein

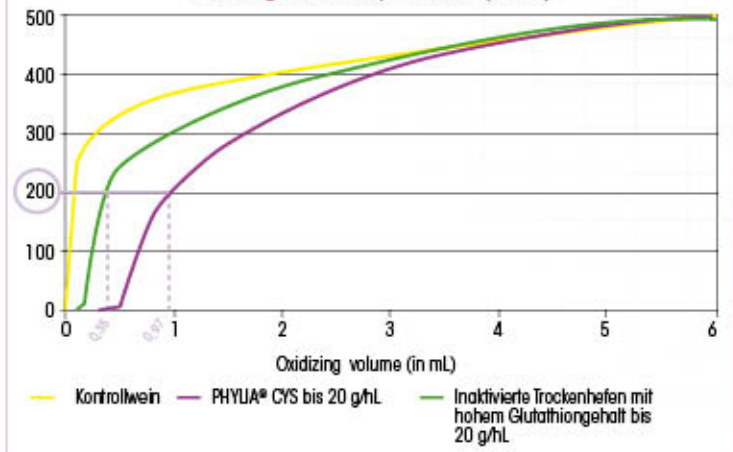


Entwicklung der leichten Schwefelverbindungen in dem abgezogenen und mit 25 g/hL PHYLIA® LF behandelten Wein



- Beim Kontrollwein bleibt der Schwefelwasserstoffgehalt hoch und zeigt nach 200 Tagen einen Aufwärtstrend. Gleichzeitig steigt der Methanithiolgehalt im Lauf der Zeit stetig an. Diese beiden Verbindungen liegen weit über ihrer Wahrnehmungsschwelle (1 µg/L) und erzeugen einen deutlichen, anhaltenden Reduktionscharakter der Weine.
- Im Gegensatz dazu zeigt der mit PHYLIA® LF behandelte Wein eine stetige Abnahme der 3 gemessenen Verbindungen. Nach 200 Tagen sind sie ganz verschwunden. Dadurch erhält man fruchtige Weine ohne Geruchsfehler.
- All diese Versuche zeigen, dass PHYLIA® LF die natürlichen Hefen im Wein vollständig ersetzen kann. Zudem ist PHYLIA® LF bei allen untersuchten Eigenschaften leistungsfähiger als die natürlichen Hefen. Dieses Produkt ist daher eine sehr interessante Lösung, falls der Weinbereiter bei seinen Weinen mit ungewöhnlichen Hefen konfrontiert wird.

Messung des Redoxpotenzials (in mV)



## DIE PRODUKTREIHE PHYLIA®

### PHYLIA® EXEL

PHYLIA® EXEL ist das Ergebnis eines partiellen Autolyseprozesses, durch den Polysaccharide (unter anderem Mannoproteine) und Proteine gewonnen werden. PHYLIA® EXEL zeigt eine starke Wechselwirkung mit der Weinmatrix, mindert bei Rotweinen die Härte der Tannine und bei Weiß- und Roséweinen die Säure. Bei einer Zugabe während der Abschlußphase zur Verfeinerung des Weins, verleiht PHYLIA® EXEL dem Wein schnell Volumen und die fette Empfindung am Gaumen (in weniger als einer Woche im Vergleich zu einer mehrmonatigen Hefesatzlagerung). PHYLIA® EXEL beeinflusst außerdem die Aromatik der Weine: sie verleiht ihnen mehr Komplexität, Frische und Fruchtigkeit.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 5 bis 30 g/hL

### PHYLIA® AR

PHYLIA® AR ist ein Hefeprodukt mit einem hohen Anteil an Aminosäuren und reduktiven Peptiden. Wird PHYLIA® AR zu einem frühen Zeitpunkt zu Beginn der Weinbereitung eingesetzt, bewahrt es die Aromastoffe und die Farbe von Weiß- und Roséweine auf bemerkenswert effiziente Weise. PHYLIA® AR verbessert die von Natur aus vorhandene Oxidationsstabilität des Mosts.

VERPACKUNG: 1 kg und 10 kg

DOSAGE: 25 bis 35 g/hL



### PHYLIA® EPL

PHYLIA® EPL ist das Ergebnis einer jahrelangen Forschung zur Schöpfung von Most und Wein mit ausschließlich hefeeigenen Proteinen. PHYLIA® EPL beruht auf einem innovativen industriellen Verfahren, das die Extraktion, Konzentration und Lagerung der Proteine, die von einer Hefe stammen, möglich macht. PHYLIA® EPL kann zur Schöpfung sowohl von Most als auch von Weiß-, Rot- und Roséweinen eingesetzt werden. PHYLIA® EPL beseitigt die für Bittertöne verantwortlichen Tannine und sorgt für die Klärung und eine schonende Flaschenreifung. Da PHYLIA® EPL aus Hefe stammt, ist es ein „allergenfreies“ Schönungs- mittel und somit von der Kennzeichnung von Allergenen nicht betroffen.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: Auf Weiß und Rosé: 0,5 bis 5 g/hL

Auf Rot: 5 bis 30 g/hL



100%  
natürlichen Ursprungs  
ABSOLUT EINZIGARTIG

### Zur Geschichte ...

- 2008-2012 ● Oenofrance® ist das einzige Unternehmen, das an der Entwicklung und Genehmigung der Hefeproteinextrakte bei der OIV mitgewirkt hat (OIV-ÖNOLOGIERESOLUTION 452-2012)
- 2009-2012 ● Dissertation in Zusammenarbeit mit der Hochschule Geisenheim in Deutschland zum Thema „Das Potenzial der Hefeproteine als Ersatz allergener Schönungs- mittel“.
- 2012 ● Lancierung von PHYLIA® EPL: Weltweit 1. Hefeproteinextrakt



### Neue Generation von Hilfsstoffen für die Vinifikation



Diese Produktreihe besteht aus 4 Weinbehandlungsmitteln. Ihre Entwicklung ist das Ergebnis der Forschungsarbeiten, die Oenofrance® zwischen 2003 und 2007 zum Nutzen des Einsatzes eines Komplexes durchgeführt hat, der Schwermetalle in Mosten und Weinen bindet. Dieses innovative Verfahren war Gegenstand einer Patentanmeldung und wurde 2015 ebenfalls von der OIV und der Europäischen Union gebilligt.

Oenofrance® ist der einzige Akteur am Markt, der den Weinerzeugern heute diese Art von Produkt anbietet.

Die Produkte der Reihe DIWINE® sind keine simplen Schönungsmittel. Sie gehören einer neuen Generation von Verarbeitungshilfsstoffen für die Weinbereitung an, die vielfältige Eigenschaften besitzen.

Denn es sind die einzigen Produkte, die auf 5 Ebenen der Weinbereitung wirken: Schutz vor Oxidation, Optimierung der Aromenbildung, Verbesserung des Hefestoffwechsels, Entfernung der Schwermetalle und Verbesserung des sensorischen Profils.

**Um eine Lösung für die Problemstellungen zu bieten, denen sich seine Kunden gegenübersehen, hat Oenofrance® 6 Rezepturen für 6 spezielle Anwendungen entwickelt:**

**DIWINE® 2+/3+** zur Verringerung des Schwermetallgehalts in Weinen

**DIWINE® THIOI** zur Optimierung der Förderung der Thiole

**DIWINE® ARÔME** zur Steigerung der Aromenintensität und der Fülle im Mund

**DIWINE® SR** zur Wahrung der Sensorik von Roséweinen

**DIWINE® PRÉVENTION** zur Entgiftung der Moste und zur Wahrung des Redoxpotenzials von Rotweinen

**DIWINE® AFFINAGE** zur Entfernung der Phenolsäuren, die für die Bittertöne und die Härte von Rotweinen verantwortlich sind



[www.diwine-oenofrance.com](http://www.diwine-oenofrance.com)

### ENTSTEHUNGSGESCHICHTE DES PROJEKTS DIWINE®

**2003:** Erste Laborversuche

**2004:** Oenofrance® stellt das Projekt der OIV vor

**2005 - 2006:** Betriebsversuche

**2007:** Patentanmeldung

**2014:** Billigung des önologischen Verfahrens in der OIV

**2015:** Billigung des önologischen Verfahrens durch die Europäische Union



# DIWINE® Thiol

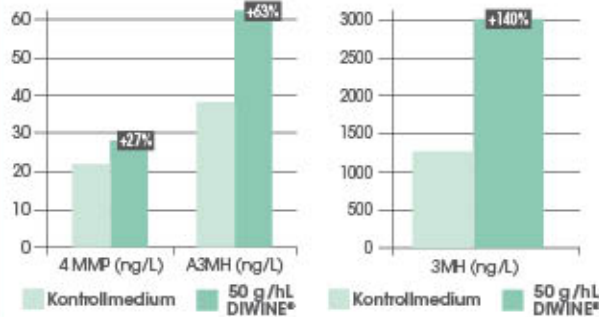
Optimierte Förderung  
der Thiolaromen  
im Wein



DIWINE® THIOL optimiert die Förderung der Thiole und bewahrt die aromatische Frische der Weine. Es wirkt auf zwei Ebenen:

- Entfernung der Schwermetalle, insbesondere des Kupfers, die die S-H-Gruppen der Thiole binden (4MMR, 3MH, A3MH), wodurch die Weine ihre Aromen und Typizität einbüßen.
- Langfristiger Schutz der Aromen und der Polyphenole vor Oxidation.

Auswirkungen einer Zugabe von DIWINE® THIOL auf Sauvignon-Blanc-Most. Analysen der Thiole im Wein nach der Abfüllung Sensorik.

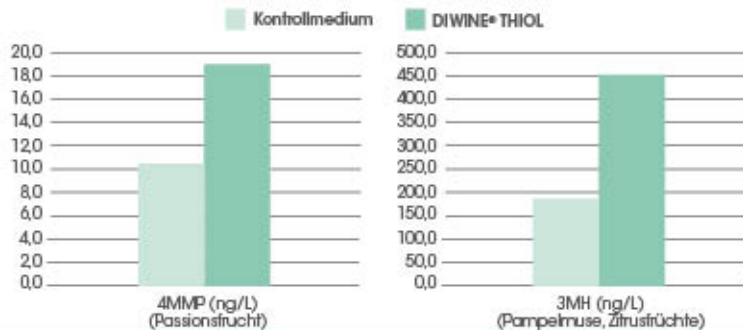


Auswirkungen von DIWINE® THIOL auf Colombard



DIWINE® THIOL steigert beim Sauvignon Blanc den Gehalt an 4MMP, A3MH und 3MH um jeweils 27 %, 63 % und 140 % und verbessert das sensorische Profil des Colombard deutlich.

Auswirkungen einer Zugabe von DIWINE® THIOL auf Sauvignon-Most aus dem Languedoc Roussillon 2016



Anwendung: auf Moste aus aromatischen Rebsorten mit hohem Gehalt an Thiol-Vorstufen

VERPACKUNG: 1 kg und 5 kg    DOSAGE: 15 bis 70 g/hL

[www.diwine-oenofrance.com](http://www.diwine-oenofrance.com)



# DIWINE® Arôme

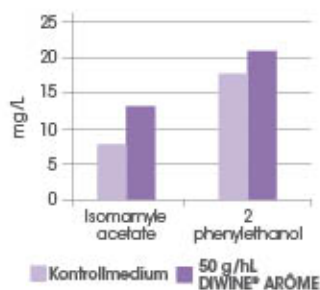
Steigerung der Aromenintensität der Weine und der Fülle im Mund



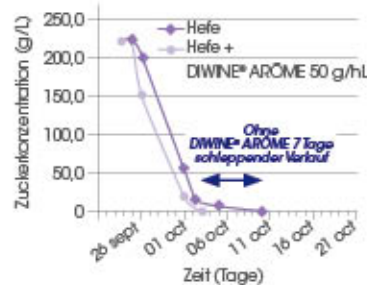
Aromenerzeugung durch die Hefe optimiert wird und der drohenden Oxidation von Aromen und Polyphenolen vorgebeugt wird.

DIWINE® ARÔME verbessert ebenfalls die Ausgewogenheit im Mund und verleiht durch die Freisetzung von Polysacchariden und Mannoproteinen mehr Reinheit und Fülle.

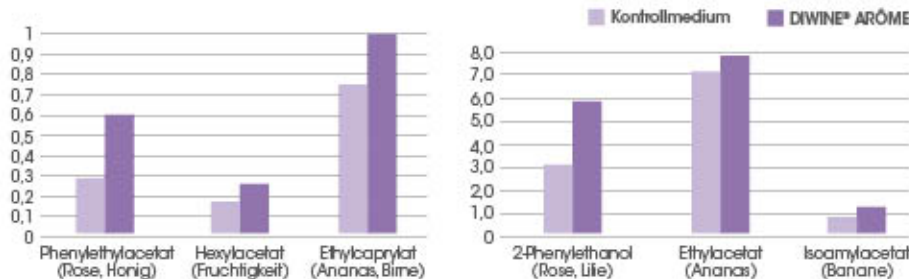
Auswirkungen der Zugabe von DIWINE® ARÔME auf einen Viognier-Most - Am Wein durchgeführte Aromenanalysen



Auswirkungen von DIWINE® ARÔME auf den Gärverlauf eines Viognier-Mosts



Auswirkungen der Zugabe von DIWINE® ARÔME auf einen Vermentino-Most aus dem Languedoc Roussillon 2016



DIWINE® ARÔME verbessert den Gärverlauf und erhöht die Konzentration an Isoamylacetat und 2-Phenylethanol mit Bananen- und Rosennoten



**Anwendung:** auf Moste, die für aromatische Weine mit einem Profil von Gäraromen oder mit einem sortentypischen Profil bestimmt sind  
**VERPACKUNG:** 1 kg und 5 kg **DOSAGE:** 15 bis 70 g/hL

[www.diwine-oenofrance.com](http://www.diwine-oenofrance.com)

**DIWINE® SR**

Wahrung der  
Sensorik  
von Roséweinen

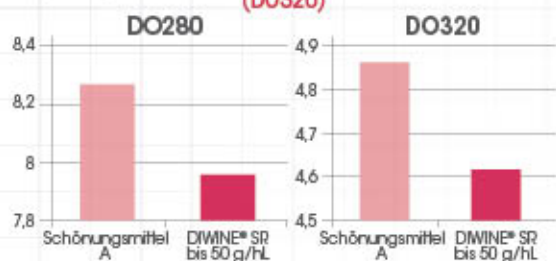


DIWINE® SR verbessert die Lagerfähigkeit von Roséweinen.

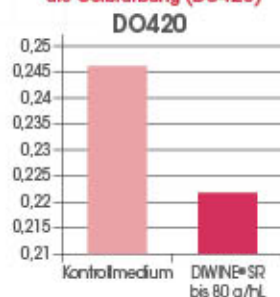
Mit DIWINE® SR können die für Roséweine sehr nachteiligen Oxidationsvorgänge vermieden sowie die Frische der Aromen und die vom Önologen gewünschte Farbe bewahrt werden.

Zudem unterstützt DIWINE® SR die Eiweißstabilisierung von Roséweinen.

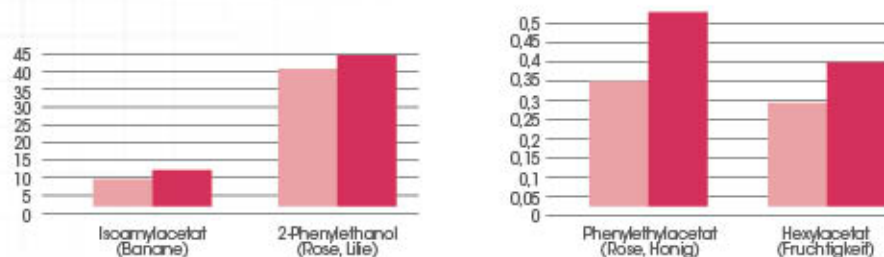
Auswirkungen der Zugabe von DIWINE® SR auf einen Rosémost (Syrah-Grenache) auf die Gesamtpolyphenole (DO280) und auf die oxidationsfähigen Polyphenole (DO320)



Auswirkungen der Zugabe von DIWINE® SR auf einen Rosémost (Syrah-Grenache) auf die Gelbfärbung (DO420)



Auswirkungen der Zugabe von DIWINE® SR auf einen Gamay-Rosémost aus dem Loiretal 2016



DIWINE® SR  
vermindert den Gehalt an  
Polyphenolen, die zu oxidieren drohen,  
und mindert die Gelbfärbung von  
Roséweinen.



Anwendung: auf Moste, die für aromatische Roséweine bestimmt sind

VERPACKUNG: 1 kg und 5 kg    DOSAGE: 20 bis 100 g/hL

[www.diwine-oenofrance.com](http://www.diwine-oenofrance.com)



# DIWINE® 2+/3+

Verringerung des Schwermetallgehalts in Mosten und Weinen

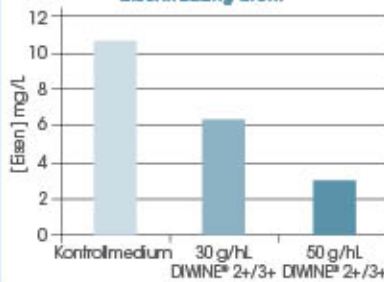


DIWINE® 2+/3+ bindet Schwermetalle und bewirkt deren Ausfällung, wobei die Affinität von Kupfer nach Zink abnimmt.

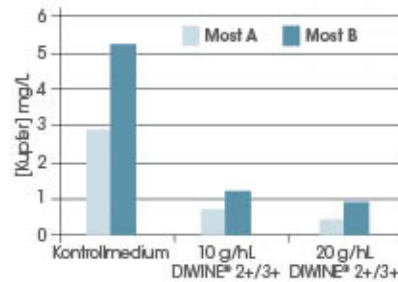


Es wirkt Trübungen in der Flasche entgegen und ersetzt problemlos die Kaliumferrocyanid-Behandlung zur Entfernung von Kupfer und Eisen aus Weißweinen oder die Kalziumphytat-Behandlung zur Entfernung von Eisen aus Rotweinen.

Auswirkung von DIWINE® 2+/3+ auf einen Rotwein, bei dem erwiesenermaßen eine Eisentrübung droht



Auswirkungen von DIWINE® 2+/3+ auf zwei Moste, die einen sehr hohen Kupfergehalt aufweisen



Sensorik. Auswirkungen von DIWINE® 2+3+ auf GRENACHE



DIWINE® 2+/3+ reduziert den Eisen- und Kupfergehalt deutlich, wodurch die Weine die Kriterien für die Inverkehrbringung erfüllen.



Anwendung: auf Moste und Weine

VERPACKUNG: 1 kg und 5 kg

DOSAGE: 5 bis 50 g/hL

[www.diwine-oenofrance.com](http://www.diwine-oenofrance.com)

Neue

**DIWINE®**

Generation für Rotweine

Eine der Haupteigenschaften von PVP/PMI ist die Chelatbildung der Metalle mittels einer besonderen dreidimensionalen Struktur des Polymers (Abbildung 1), die es uns in der Abteilung Innovation, Forschung und Entwicklung von Oenofrance® ermöglicht hat, eine erste Generation von Lösungen gegen Schwermetalle und deren Folgen für Weiß- und Roséweinen zu entwickeln.

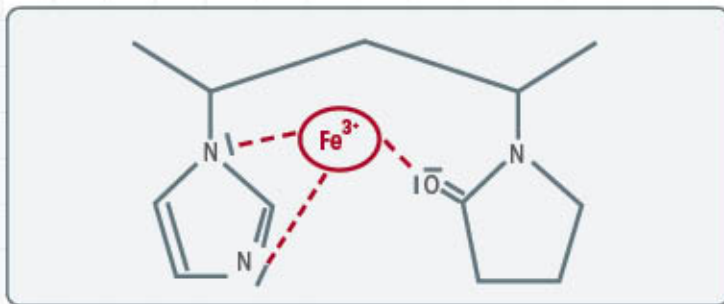


Abbildung 1: PVP/PMI-Struktur, die die Chelatbildung der Schwermetalle ermöglicht

Katalysatoren der biochemischen Oxidation von Mosten als Cofaktoren der für die Oxidation verantwortlichen Enzyme (Polyphenoloxidase).

- Katalysatoren der chemischen Oxidation von Weinen.
- Toxische Wirkung auf die Mikroorganismen (Hefen und Bakterien), was zu längeren Latenzzeiten, Schwierigkeiten bei der Endvergärung bzw. in einigen Extremfällen zum Ausbleiben des Gärstarts oder des BSA-Starts führt.
- Zerstörerische Wirkung auf die aromatischen Verbindungen, direkte Wirkung auf die flüchtigen Thiole, indirekte Wirkung auf die anderen sortentypischen Verbindungen (Ausfällung der Vorstufen bei Oxidation).

Dank dieser neuen Eigenschaft kann Oenofrance® zwei neue DIWINE® für den Ausbau fruchtiger, weicher Rotweine anbieten.

DIWINE® PRÉVENTION  
für die Entgiftung  
des Mosts

AUF MOST



DIWINE® AFFINAGE  
für die Entfernung  
von Phenolsäuren

AUF WEIN





## DIWINE® Prévention

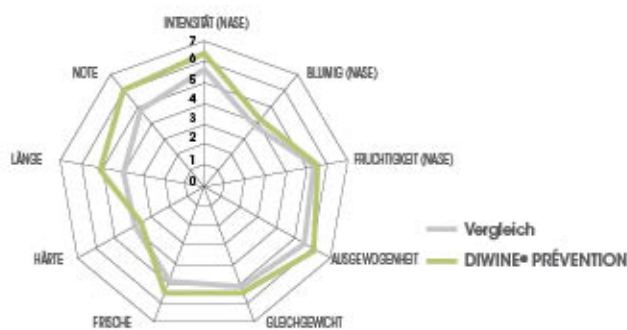
Gewährleistung eines reibungslosen Gärverlaufs für fruchtige, weiche Rotweine

### SCHÖNUNG



DIWINE® PRÉVENTION wurde speziell zur Erzeugung fruchtiger, weicher Rotweine entwickelt. Es ermöglicht die Entgiftung des Mosts, um eine vollständige und konstante Vergärung zu gewährleisten, was die Bewahrung der Fruchtigkeit garantiert. Zudem ermöglicht DIWINE® PRÉVENTION die Aufrechterhaltung des Redoxpotenzials.

Sensorische Analyse – Auswirkung von DIWINE® PRÉVENTION auf Rotwein



Anwendung: auf Moste  
Verpackung: 1 kg und 5 kg Dosage: 10 bis 50 g/hL

## DIWINE® Affinage

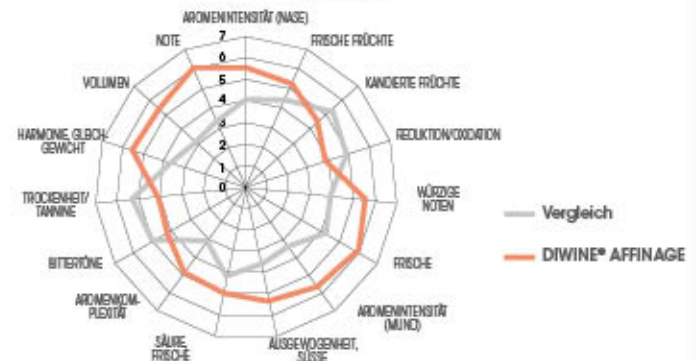
Korrektur sensorischer Fehler, die durch Phenolsäuren erzeugt werden, die für die Härte und die Bittertöne von Rotweinen verantwortlich sind.

### VERFEINERUNG



DIWINE® AFFINAGE verleiht Ihren Rotweinen Geschmeidigkeit. Es entfernt die Phenolsäuren, die für die Bittertöne und die Härte der Tannine verantwortlich sind.

Zugabe von 20 g/hL DIWINE® AFFINAGE auf einen Syrah-Rotwein 2017 nach BSA



Anwendung: auf Weine  
Verpackung: 1 kg und 5 kg Dosage: 10 bis 70 g/hL

# Mostschönungsmittel

## OENOVEGAN® EPL



100 % NATÜRLICHE, SEIDIGE UND FEINE  
SCHÖNUNG ALTERNATIVE ZU  
SCHÖNUNGSMITTELN  
TIERISCHEN URSPRUNGS

Gestützt auf die seit Ende der 2000er-Jahre in Zusammenarbeit mit verschiedenen europäischen Universitäten (Universität Dijon, Hochschule Geisenheim) gesammelten Erfahrungen, hat die Abteilung für Forschung und Anwendungen von Oenofrance® ein neues Produkt zur Schönung von Mosten und Weinen entwickelt. OENOVEGAN® EPL ist eine Kombination aus Erbsenprotein und Hefeproteinextrakten mit Synergie-Effekt, die eine Optimierung der Schönung ermöglicht.



Gute Klärung bei der Flotation  
oder bei der statischen Schönung



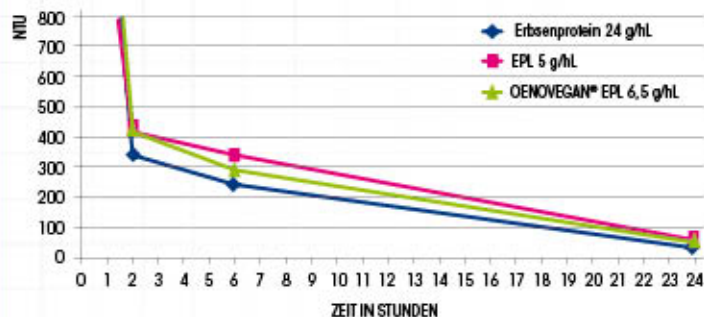
Verringerung der oxidierten  
Polyphenole



Wird auf Moste und Weine  
gegeben



Entwicklung der Trübung - Grenache Rosé



WICHTIG: OENOVEGAN® EPL nach dem Öffnen  
innerhalb von 48 Stunden aufbrauchen.

VERPACKUNG: 1 kg

DOSAGE: Statische Vorklärung und Flotation: 5 bis 10 g/hL

Weinschönung: 5 bis 30 g/hL je nach vorliegendem Trübungs-  
und Oxidationsgrad.

Gesetzlich zulässige Höchstdosis gemäß den in Europa geltenden  
gesetzlichen Vorschriften: 60 g/hL





## OENOVEGAN® PURE

OENOVEGAN® PURE ist ein Erbsenprotein, das anhand eines spezifischen Herstellungsverfahrens erhalten wird, das eine Optimierung der Syntheseigenschaften dieses Pflanzenproteins ermöglicht. OENOVEGAN® PURE gewährleistet die Klärung des Mostes anhand einer statischen Vorklärung oder eines Flotationsverfahrens, wobei die sortentypischen Merkmale des Mostes aufrecht erhalten werden. Es wird auch zur Schönung des Weins verwendet.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 10 kg

**DOSAGE:** Statische Vorklärung und Flotationsverfahren : 10 bis 20 g/hL  
Schönung des Weins : 5 bis 50 g/hL entsprechend der Trübung und der Oxidationsstufe



## VINIFICATEUR SR-3D

Mit VINIFICATEUR SR-3D, einem speziellen Verarbeitungshilfsstoff für die Roséweibereitung, können die Weine entfärbt, Eiweiße entfernt und Moste entgiftet werden. Er setzt sich aus PVPP, verschiedenen, speziellen Montmorilloniten und einer Aktivkohle mit entgiftender Wirkung zusammen.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 5 kg

**DOSAGE:** 50 bis 70 g/hL



## OENOVEGAN® F

OENOVEGAN® F ist ein allergenfreies pflanzliches Schönungsmittel, das speziell zur Flotation von Weiß- und Rosémosten entwickelt wurde. Die in OENOVEGAN® F eingesetzten Pflanzenproteine werden aus Hülsenfrüchten und aus Chitinderivaten von *Aspergillus Niger* gewonnen. OENOVEGAN® F ermöglicht eine hochwertige Flotation unter gleichzeitiger Wahrung der sortentypischen Merkmale des Mosts.

**VERPACKUNG:** 20 L

**DOSAGE:** 2 bis 15 cL/hL



## FORMULE 1-CF

FORMULE 1-CF (Casein Free) ist caseinfrei und dient zur Vorbeugung und Behandlung gegen die Oxydation von Most und Wein. Es setzt sich aus PVPP und Cellulose zusammen, und sorgt dank einer originellen Umhüllungs- und Granulierungstechnik für eine regelmäßige und homogene Aggregatbildung mit weniger Feinpartikeln. Die Aggregate (Klumpen) bilden mehr Zwischenräume und somit eine größere Adsorptionsoberfläche. Folglich muss dieses Produkt nicht so hoch dosiert werden. FORMULE 1-CF ist ein gebrauchsfertiges Mikrogranulat direkt für die Anwendung, es ist keine Vorbereitung notwendig

**VERPACKUNG:** 1 kg und 5 kg

**DOSAGE:** Auf most: 15 bis 50 g/hL  
Auf wein: 30 bis 70 g/hL



## VINIFICATEUR SR

VINIFICATEUR SR ist speziell formuliert, um die Farbe von Roséweinen zu schützen, und schont gleichzeitig die sensorischen Eigenschaften des Weins. VINIFICATEUR SR wird auch vorbeugend gegen das 'Pinking' von Weißweinen eingesetzt.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 kg und 15 kg

**DOSAGE:** 40 bis 100 g/hL

### Önologische Eigenschaften

- Entfernt die für die Gelbfärbung verantwortlichen Polyphenole
- Adsorbiert gezielt die instabilen Proteine
- Verhindert die langfristige Verstärkung der Farbintensität
- Gewährleistet eine bessere langfristige Farbstabilität
- Bewahrt die Sensorik
- Beseitigt raue und bittere Töne

# Mostschönungsmittel

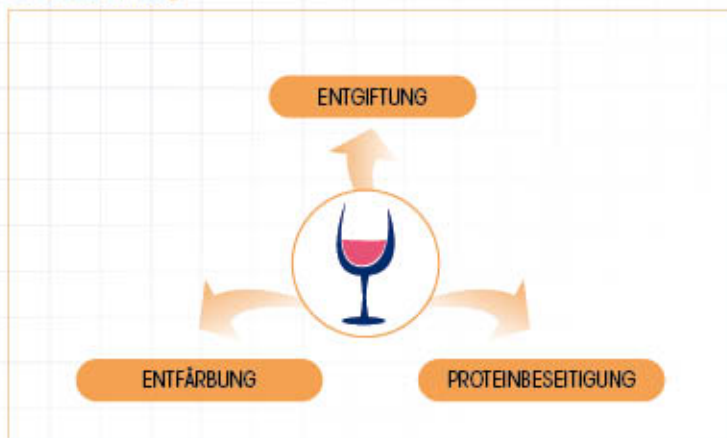
WIE BEKOMME ICH DIE OXIDATION MEINER ROSÉWEINE IN DEN GRIFF?

## Vinificateur SR-3D

VINIFICATEUR SR-3D ermöglicht:

- Eine deutliche Farbstabilität,
- Eine geschmackliche Abrundung des Mosts unter Wahrung der Gäraromen,
- Bei Maischung den Erhalt der gewünschten Farbe unter absoluter Wahrung der Geschmacksqualität.

Die 3-fach Wirkung



VERSUCHE AN EINEM ROSÉ AUS DER PROVENCE

Vergleichsversuche VINIFICATEUR SR / SR-3D:

	KONTROLLE	SR 70 g/hL	SR 3D 70 g/hL
<b>DO<sub>420</sub></b>	0.220	0.194	0.159
<b>DO<sub>520</sub></b>	0.217	0.162	0.121
<b>% Rückgang der DO<sub>420</sub></b>		11.8	27.7
<b>% Rückgang der DO<sub>520</sub></b>		25.3	44.2
<b>Farbintensität</b>	0.437	0.356	0.28

VERSUCHE AN EINEM ROSÉMOST AUS DER PROVENCE

Vergleichsversuche VINIFICATEUR SR / SR-3D:

	DO <sub>420</sub>	DO <sub>520</sub>	% RÜCKGANG DES DO <sub>420</sub>	% RÜCKGANG DES DO <sub>520</sub>	FARBINTENSITÄT
<b>KONTROLLE</b>	0.834	0.959			1.793
<b>SR 60 g/hL</b>	0.583	0.639	30.1	33.4	1.222
<b>SR 3D 70 g/hL</b>	0.452	0.44	45.8	54.1	0.892

- VINIFICATEUR SR-3D hat größere Auswirkungen auf die Farbe als VINIFICATEUR SR
- Das Mittel ist auf Wein ebenso wirkungsvoll wie auf Most
- Sehr positives Feedback der Anwender

VERSUCH 2007 CENTRE DU ROSÉ

Auswirkung auf die Aromastoffe (Kontrollmedium/Testmedium):

	KONTROLL-MEDIUM	TEST-MEDIUM	AROMENBESCHREIBUNG
<b>Linaleol (mg/L)</b>	14	17	
<b>3-Methyl-1-butanol (mg/L)</b>	319	263	
<b>2-Phenylethanol (mg/L)</b>	0,1	0,1	
<b>Isoamylacetat (mg/L)</b>	17,3	19,2	
<b>Damascenon (ng/L)</b>	2960	3031	
<b>b-Ionon (ng/L)</b>	57	55	

Optik des Weins (Kontrollmedium/Testmedium):



Der Zusatz von 60 g/hL VINIFICATEUR SR-3D hat praktisch keine Auswirkung auf die Aromastoffe der Familie der TERPENDERIVATE, HÖHEREN ALKOHOLE, ESTER, NORISOPRENOIDE



## OENOCLEAR



OENOCLEAR ist ein Hilfsmittel zur Vorbereitung von Most und Wein, das sich aus Gelatine, PVPP und Hausenblase zusammensetzt. Ideal für die Klärung von weißen und Rosémosten, die aus Botrytis-befallenen Trauben oder maschinell gelesenen Traubenmaterial stammen, und Pressmost mit einem hohen Polyphenolgehalt. OENOCLEAR ist auch bei der Flotation sehr wirksam.

**VERPACKUNG:** 5 L und 20 L

**DOSAGE:** 5 bis 20 cl/hL

## CELLULOSE MICROCRISTALLINE



Sie ist eine gereinigte und teilweise depolymerisierte Cellulose. Sie wird durch Säurebehandlung aus Alpha-Cellulose gewonnen, die ausschließlich von nicht harzenden Hölzern stammt, die garantiert GVO-freien Ursprungs sind. Die Durchschnittsgröße der Fasern liegt etwa bei 36 kDa. MIKROKRISTALLINE CELLULOSE ermöglicht die Steuerung der Mosttrübung und die Entgiftung (Entfernung der durch Vergärung entstandenen Kohlensäure).

**VERPACKUNG:** 25 kg

**DOSAGE:** 5 g/hL bis 60 g/hL je nach gewünschter Korrektur des Trübungsgrads

## ALTOCASE



ALTOCASE ist eine kaseinfreie Alternative zur Behandlung und Vorbeugung gegen die Oxidation. Altocase ist frei von allergenen Inhaltsstoffen, wird gleich wie Kasein angewendet und hat dieselben Eigenschaften.

**VERPACKUNG:** 15 kg

**DOSAGE:** 20 bis 100 g/hL

## CASEINE SOLUBLE

Im Bio-Weinbau einsetzbar



Dieses Produkt enthält Kasein, ein Protein, das präventiv und kurativ gegen die Oxidation von Most und Weißwein wirkt. Es wird kurativ gegen die bernsteingelbe Verfärbung und die Maderisierung verwendet, kann aber auch präventiv eingesetzt werden.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 kg und 25 kg

**DOSAGE:** 20 bis 100 g/hL

## PHYLIA® EPL

VEGAN

Im Bio-Weinbau einsetzbar



PHYLIA® EPL ist das Ergebnis einer jahrelangen Forschung zur Schönung von Most und Wein mit ausschließlich hefeeigenen Proteinen. PHYLIA® EPL beruht auf einem innovativen industriellen Verfahren, das die Extraktion, Konzentration und Lagerung der Proteine, die von einer Hefe stammen, möglich macht. PHYLIA® EPL kann zur Schönung sowohl von Most als auch von Weiß-, Rot- und Roséweinen eingesetzt werden. PHYLIA® EPL beseitigt die für Bittertöne verantwortlichen Tannine und sorgt für die Klärung und eine schonende Flaschenreifung. Da PHYLIA® EPL aus Hefe stammt, ist es ein „allergenfreies“ Schönungsmittel und somit von der Kennzeichnung von Allergenen nicht betroffen.

**VERPACKUNG:** 500 g

**DOSAGE:** Auf Weiß und Rosé: 0,5 bis 5 g/hL

Auf Rot: 5 bis 30 g/hL

**PHYLIA® EPL**, ist:

- der 1. Hefeproteinextrakt
- 100 % Hefeproteine
- Allergenfrei
- 100 % löslich
- Zur äußerst schonenden Verfeinerung von Weinen

**SCHÖNUNG IN IHRER  
URSPRÜNGLICHSTEN FORM!**



Preis der Interferenza 2010



Lobende Erwähnung bei der Sitivi 2009

## WIE KANN ICH DIE AUSBEUTE BEI DER PRESSUNG UND DIE MOSTQUALITÄT STEIGERN?

### Lysis® Intense

UND DIE TRAUBENMAISCHUNG  
BEI SAUVIGNON BLANC

- Die Traubenmaischung verstärkt die Extraktion der Aromastoffe und der Aromavorstufen, aber auch der Stickstoffverbindungen, die die alkoholische Gärung fördern oder der Weinalterung vorbeugen. Bei diesem Verfahren werden ebenfalls neutrale Polysaccharide extrahiert, die einen direkten Einfluss auf die Weinstruktur haben (Steigerung des Eindrucks von Fülle). Bei der Traubenmaischung kann sich also der Einsatz von Enzymen als großer Vorteil erweisen, um die Extraktion positiver Verbindungen entscheidend zu fördern und die Extraktion negativer Verbindungen, wie etwa der für den bitteren Geschmack verantwortlichen Phenolverbindungen, zu hemmen.
- LYSIS® INTENSE, wurde eigens für diese Anwendung entwickelt, um die Herausforderungen der Traubenmaischung zu meistern. Durch seine speziellen Aktivitäten erfolgt ein kontrollierter Abbau der Zellulosezellwand der Beerenhülle, was die Mostgewinnung erleichtert.

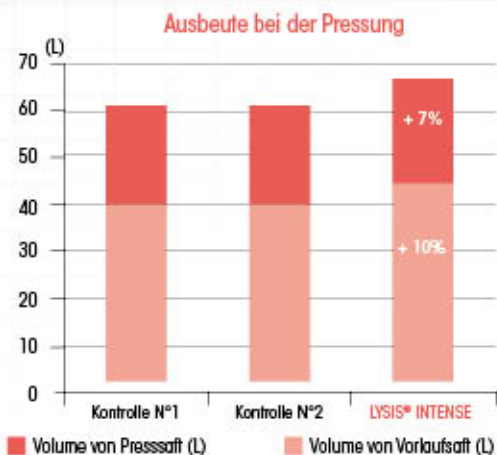


Abbildung Nr. 1 Steigerung der Ausbeute an Vorlauf- und Pressmost durch die Enzymbehandlung im Vergleich zu den Kontrollmedien.

## Ausbeute bei der Pressung

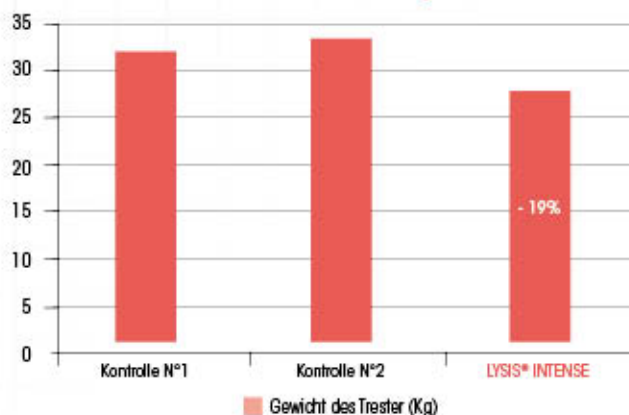


Abbildung Nr. 2 Gewicht des Tresters nach dem Pressen.

## ERGEBNISSE:

Die Hälftenmaischung kann nur mit gesundem Lesegut erfolgen.

Sauvignon Blanc wird bei 12°C mit LYSIS® INTENSE à 2 g auf 100 kg Lesegut behandelt.

- Die Wirkung von LYSIS® INTENSE äußert sich konkret in einer Steigerung der Mostmenge bei Vorlauf und Pressung durch die Enzymbehandlung im Vergleich zu den Kontrollmedien (Abb. Nr. 1), sowie in einem geringeren Trestergewicht nach der Pressung (Abb. Nr. 2).
- Durch den Zusatz von LYSIS® INTENSE lässt sich also bei gleichem Pressen eine deutlich höhere Mostmenge erzielen als bei einer klassischen Hälftenmaischung ohne Enzymzugabe.
- Die chemische Analyse des Mosts nach dem Pressen (Tabelle Nr. 1) zeigt kaum Unterschiede, mit Ausnahme der Messung der optischen Dichte.
- Der mit Enzymen behandelte Most enthält nicht mehr Phenolverbindungen ( $OD_{289}$ ) als die Kontrollmoste, was die durch LYSIS® INTENSE ermöglichte kontrollierte Extraktion bestätigt. Dagegen sind Unterschiede bei  $OD_{320}$  und  $OD_{420}$  zu erkennen. Ersteres gibt Auskunft über den Gehalt an Chinonen im Most, die durch die Oxidation von Phenolverbindungen entstehen, letzteres über die Gelbfärbung des Mosts.
- Der mit Enzymen behandelte Most zeigt eine geringere  $OD_{320}$  und somit einen geringeren Chinongehalt. Diese Tatsache ist positiv, da die Chinone als freie Radikale eine Rolle bei Oxidationsvorgängen spielen. Dieser geringere Gehalt kann das Ergebnis einer Oxidationshemmung im Most sein, die durch eine stärkere Freisetzung antioxidativer Schwefelverbindungen wie etwa dem von Natur aus in den Beeren enthaltenen Glutathion erzielt wird.
- Die  $OD_{420}$  ist bei dem mit Enzymen behandelten Most am höchsten, was fraglos von einer stärkeren Freisetzung chemischer Verbindungen vom Flavonoid-Typ zeugt, die für die gelbe Farbe des Weins verantwortlich sind.



	KONTROLLME- DIUM NR. 1	KONTROLLME- DIUM NR. 2	LYSIS® INTENSE
Alkoholgehalt in % V/V	12	11,9	12
Gesamtsäure in g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	4,1	4,1	4,2
Flüchtige Säure in g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,01	0,01	0,01
pH	3,35	3,35	3,35
Äpfelsäure in g/L	4,1	4,1	3,9
Assimilierbarer Stickstoff in mg/L	157	140	157
Zucker in g/L	202	200	202
DO <sub>250</sub>	5,95	6,06	6,14
DO <sub>310</sub>	4,99	4,92	4,24
DO <sub>410</sub>	0,097	0,143	0,223

Tabelle Nr. 1 Chemische Mostanalyse nach dem Pressen

Die Enzymaktivitäten der Pektinase von LYSIS® INTENSE haben einen entscheidenden Einfluss auf die Herabsetzung der Viskosität des Mosts sowie auf dessen Klärung.

Bei der Traubenmaischnung wird nämlich ein hohes Maß an Pektinen im Most freigesetzt, wodurch dieser eine besonders hohe Viskosität und einen hohen Anteil an Pflanzenpartikeln (sehr starke Trübung) aufweist.

Der Einsatz von LYSIS® INTENSE bei der Traubenmaischnung führt zu einer enormen Zeitersparnis, da der so gewonnene Most bereits während der Maischnung eine Depektinisierung erfährt, was die im Anschluss an das Pressen erfolgende Klärung erleichtert (Tabelle Nr. 2). Bei einer klassischen Traubenmaischnung ohne Enzymzugabe ist im Anschluss an das Pressen unbedingt ein Enzym für die Klärung zu verwenden, um den gewonnenen Most zu entschleimen. In der Praxis erweist sich diese Klärung oft als schwierig und erfordert höhere Enzymdosagen.

	KONTROLLME- DIUM NR. 1	KONTROLLME- DIUM NR. 2	LYSIS® INTENSE
Trübung (in NTU)	434	493	15

Tabelle Nr. 2 Trübung des Überstands in den Glaszylindern unmittelbar nach Abschluss der Maischnung und vor Zugabe des Enzyms für die Klärung auf die Kontrollmedien.

Die drei Verfahren zeigen die gleiche Kinetik der Gärung.

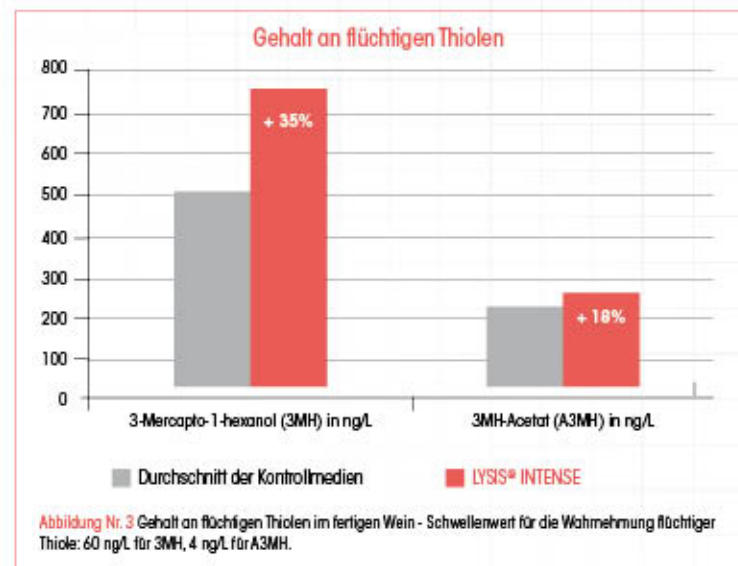
Die chemische Analyse der nach der alkoholischen Gärung gewonnenen Weine (Abbildung Nr. 3) zeigt, dass die Mehrzahl der gemessenen Parameter keine erheblichen Unterschiede aufweisen. Dies bestätigt die Beobachtungen beim Most: Die durch die Enzymbehandlung erzielte höhere Mostmenge geht nicht zu Lasten der Qualität, ganz im Gegenteil.

Die Analyse des Gehalts an flüchtigen Thiolen in den erzeugten Weinen zeigt die Bedeutung des Einsatzes von LYSIS® INTENSE, das die Extraktion der Aromavorstufen fördert (Abbildung Nr. 3).

Der Wein, der aus dem mit Enzymen behandelten Most erzeugt wurde, zeigt nämlich einen um 35 % höheren Gehalt an 3-Mercapto-1-hexanol (3MH) als der Durchschnittsgehalt in den erzeugten Kontrollweinen. Beim 3-Mercapto-1-hexanol-acetat (A3MH) liegt die Steigerung bei + 18 %. 3MH und A3MH sind für Noten von exotischen Früchten, Zitrusfrüchten oder Blüten verantwortlich. Weine, die aus einer Maischnung mit Enzymbehandlung hervorgehen, zeigen insgesamt eine größere Länge, mehr Üppigkeit und weniger pflanzliche Noten als die Kontrollweine.

	KONTROLLME- DIUM NR. 1	KONTROLLME- DIUM NR. 2	LYSIS® INTENSE
Alkoholgehalt in % V/V	12,24	12,2	12,3
Gesamtsäure in g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	4,8	4,8	4,9
Flüchtige Säure in g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,5	0,43	0,39
pH	3,37	3,33	3,34
Äpfelsäure in g/L	3,2	3,3	3,2
SO <sub>2</sub> frei in mg/L	35	35	31
SO <sub>2</sub> gesamt in mg/L	141	124	128
DO <sub>250</sub>	5,98	5,88	5,73
DO <sub>320</sub>	1,95	1,9	1,93
DO <sub>410</sub>	0,082	0,097	0,106

Tabelle Nr. 3 Chemische Analyse der Weine nach der alkoholischen Gärung



## FAZIT:

Die Bedeutung von LYSIS® INTENSE bei der Traubenmaischnung weißer Trauben zeichnet sich sowohl in wirtschaftlicher Hinsicht (höhere Mostausbeute) als auch in technischer Hinsicht (verminderte Bildung von Phenolverbindungen, stärkere Freisetzung von Aromastoffen und Verbindungen mit positivem Einfluss auf den Wein) ganz deutlich ab.

### Aromenintensität



#### LYSIS® ESSENTIA

LYSIS® ESSENTIA bringt die natürlich im Most vorhandenen Aromastoffe zum Ausdruck. Diese setzen sich aus Terpenen zusammen und sind an Glykoside gebunden, durch welche sie sensorisch inaktiv gemacht werden. Die mit den pektolytischen Aktivitäten verbundenen Nebenzymaktivitäten fördern den Abbau dieser Pektine und somit die Freisetzung der Aromen.

**VERPACKUNG:** 100 g

**DOSAGE:** 2 bis 4 g/hL



#### LYSIS® INTENSE

LYSIS® INTENSE ist ein Pektinase-Spezialpräparat mit Protease- und Cellulase-Nebenaktivitäten. Sein Einsatz bei der Hülsmischung optimiert die Extraktion der Aromavorstufen und die Förderung der Aromen. Es verbessert außerdem die Klärung und erleichtert den Pressvorgang.

**VERPACKUNG:** 100 g

**DOSAGE:** 2 bis 4 g/100 kg

### Klärung



#### LYSIS® ACTIV 60

LYSIS® ACTIV 60 ist ein flüssiges Enzympräparat zur Klärung und Entschleimung von Mosten mit hohem Feststoffanteil infolge einer Wärmebehandlung oder bei Rebsorten, die schwierig zu klären sind.

**VERPACKUNG:** 1 L, 10 L und 20 L

**DOSAGE:** 2 bis 5 ml/hL



#### LYSIS® ELITE

Das flüssige Pektinasepräparat LYSIS® ELITE erleichtert mit seinen Nebenaktivitäten des Typs Cellulase und Hemicellulase die Klärung und Entschleimung schwieriger Moste aus Rebsorten mit dicker Beerenhaut oder aus intensiver Pressung.

**VERPACKUNG:** 100 mL und 1 L

**DOSAGE:** 2 bis 4 ml/hL



#### LYSIS® ALLEGRO

LYSIS® ALLEGRO ist ein mikrogranuliertes Enzympräparat aus Pektinasen und speziellen Nebenzymaktivitäten. LYSIS ALLEGRO dient zur Klärung und Entschleimung weißer und Rosémoste. Es ist ein vielseitig einsetzbares und sehr effizientes Enzym.

**VERPACKUNG:** 100 g

**DOSAGE:** 1 bis 4 g/hL



#### LYSIS® ULTRA

LYSIS® ULTRA setzt sich aus flüssigen Enzymen mit einer hohen Konzentration an Pektinaseaktivitäten und Nebenaktivitäten des Typs Cellulase und Hemicellulase zusammen. Mit diesem Enzym können die Viskosität und die Trübung im Most sehr schnell gesenkt werden, außerdem ist es bei niedrigen Temperaturen (< 10 °C) und niedrigen pH-Werten (ab 2,8) effizient. LYSIS® ULTRA wird bei schwer zu klärenden, weißen Mosten mit dicken Beerenhäuten und von geringer Reife eingesetzt. LYSIS® ULTRA wird auch für die Flotation empfohlen.

**VERPACKUNG:** 100 mL und 1 L

**DOSAGE:** 0,3 bis 1 ml/hL



## Klärung



### LYSIS® UC

LYSIS® UC enthält eine hohe Konzentration an Pektinaseaktivitäten. Es wirkt schnell und sorgt für ein kompakteres Trubdepot. Wird auch bei der Flotation eingesetzt.

**VERPACKUNG:** 50 g, 100 g und 1 kg

**DOSAGE:** 0,3 bis 3 g/hL



### LYSIS® IMPACT

Das Flüssigpräparat LYSIS® IMPACT verbessert die Klärung und Filtrierbarkeit von Pressmost und Most nach der Maischeerhitzung. Es wird auch bei der Flotation eingesetzt. Dieses Präparat enthält wichtige Cellulase- und Galaktanase-Nebenaktivitäten.

**VERPACKUNG:** 120 mL und 1 L

**DOSAGE:** 2 bis 4 mL/hL



### LYSIS® SPÉCIAL R

LYSIS® SPECIAL R ist ein flüssiges Enzympräparat zur Klärung und Entschleimung von Rosémosten. Dank seines entsprechenden Enzymaktivitätsspektrums optimiert es die Entschleimung schwer zu klärender Rosémoste. LYSIS® SPECIAL R ermöglicht eine schnelle, hochwertige Klärung der Moste während der Entschleimung, sorgt für ein kompakteres Trubdepot sowie eine leichtere Filtrierbarkeit der Roséweine.

**VERPACKUNG:** 100 mL und 1 L

**DOSAGE:** 3 bis 4 mL/hL



### LYSIS® GRENAT

LYSIS® GRENAT ist ein pektolytisches Enzympräparat in Form von Mikrogranulat. LYSIS® GRENAT eignet sich zur Klärung von Rotmost und Rotwein.

**VERPACKUNG:** 100 g

**DOSAGE:** 1 bis 4 g/hL



### LYSIS® MPC

Die Maischeerhitzung macht den Einsatz von Pektinasen zwingend notwendig, da durch die Erhitzung die traubeneigenen Enzyme zerstört werden. LYSIS® MPC erleichtert die Klärung von Mosten und Weinen, die eine Maischeerhitzung erfahren haben, und verbessert die Saffausbeute.

**VERPACKUNG:** 100 g und 1 kg

**DOSAGE:** 2 bis 4 g/hL

### Extraktion



#### LYSIS® FIRST

LYSIS® FIRST verbessert die Farbextraktion und Farbstabilität. Es eignet sich für Weine mit einem natürlich hohen Tanningehalt, da es dem Wein durch seine Nebenaktivitäten Rundheit verleiht und die Astringenz und Härte der Tannine mindert.

**VERPACKUNG:** 100 g

**DOSAGE:** 2 bis 5 g/100 kg



#### LYSIS® COULEUR

Zur Farbextraktion sind Pektinaseaktivitäten sowie hohe Cellulase- und Hemicellulaseaktivitäten notwendig. All diese sind in LYSIS® COULEUR Plus enthalten. Diese Aktivitäten werden außerdem durch farbstabilisierende proteolytische Aktivitäten ergänzt.

**VERPACKUNG:** 100 g und 1 kg

**DOSAGE:** Rosé: 1,5 bis 4 g/hL;

Rot: 2 bis 5 g/100 kg

### Spezielle Prozesse



#### LYSIS® ELEVAGE

LYSIS® ELEVAGE wirkt auf Polysaccharide, v. a. auf die  $\beta$ -Glucane, die in Weinen aus Botrytis-befallenen Trauben vorkommen. Es verbessert die Filtrierbarkeit dieser Weine. Außerdem erleichtert es die Hydrolyse der Glucane in den Hefezellwänden während der Hefesatzlagerung.

**VERPACKUNG:** 100 g

**DOSAGE:** 2 bis 4 g/hL



#### LYSIS® FILTRAB

LYSIS® FILTRAB ist ein flüssiges Enzympräparat speziell für Klärung und Filtration von Most und Wein. Dieses Enzym ermöglicht die schnelle Regeneration der Filtermembranen ohne Gefahr der Manipulation.

**VERPACKUNG:** 1 L und 10 L

**DOSAGE:** 3 bis 5 mL/hL









#### LYSIS® FLASH D

LYSIS® FLASH D ist ein flüssiges Enzympräparat mit einer hohen pektolytischen Aktivität zur Depektinierung von Mosten nach einem „Flash D tente“-Verfahren. Diese Moste, die bekannterweise schwer zu klären sind, geben beim Pressen nur sehr wenig Saft ab. Mit LYSIS® FLASH D kann die Saffausbeute signifikant verbessert werden. Wird auch bei der Flotation eingesetzt.

**VERPACKUNG:** 1 L, 10 L und 20 L

**DOSAGE:** 2 bis 5 mL/hL



BEZEICHNUNG	AUFGABE	FORM	DOSE	KONTAKTZEIT
<b>AROMENINTENSITÄT</b>				
LYSIS® ESSENTIA	Freisetzung gebundener Terpene	P	2 bis 4 g/hL	1 bis 3 Wochen
LYSIS® INTENSE	Hölsenmaischung, erleichtert den Pressvorgang	P	2 bis 4 g/100 kg	12 bis 18 Stunden
<b>KLÄRUNG</b>				
LYSIS® ACTIV 60 	Standardklärung	L	2 bis 5 mL/hL	4 bis 8 Stunden
LYSIS® ALLEGRO	Klärung von Weiß- und Rosémosten. Vielseitig einsetzbar und sehr effizient.	P	1 bis 4 g/hL	2 bis 8 Stunden
LYSIS® ELITE 	Klärung schwieriger Moste und Flotation	L	2 bis 4 mL/hL	6 bis 12 Stunden
LYSIS® ULTRA 	Hochkonzentriertes Präparat - Klärung schwieriger Moste und Flotation	L	0,3 bis 1 mL/hL	2 bis 8 Stunden
LYSIS® UC 	Hochkonzentriertes Präparat - Klärung und Flotation schwieriger Moste	P	0,3 bis 2 g/mL	4 bis 8 hours
LYSIS® IMPACT 	Klärung und bessere Filtrierbarkeit von Weinen aus Pressmost oder von Mosten aus Thermovinifikation - Flotation	L	2 bis 4 mL/hL	1 bis 2 Stunden auf dem Most 2 bis 3 Tage auf dem Wein
LYSIS® SPECIAL R 	Klärung von Rosémosten	L	3 bis 4 mL/hL	Etwa 4 Stunden
LYSIS® GREMAT 	Klärung von Blorotmosten oder -weinen	P	1 bis 4 g/hL	2 bis 12 Stunden
LYSIS® MPC	Klärung von Mosten und Weinen aus Malscheerhitzung	P	2 bis 4 g/hL	Während der Vergärung
<b>EXTRAKTION</b>				
LYSIS® FIRST	Farbextraktion und Farbstabilisierung strukturierter Rotweine und Verbesserung der Ausgewogenheit	P	2 bis 5 g/100 kg	Während der Vergärung
LYSIS® COULEUR	Farbextraktion und Farbstabilisierung von Rotweinen	P	1,5 bis 4 g/hL auf Roséweine 2 bis 5 g/100 kg auf Rotweine	Während der Vergärung
<b>SPEZIELLE PROZESSE</b>				
LYSIS® ELEVAGE	Optimierung der Hefesatzlagerung und verbesserte Filtrierbarkeit von Weinen aus Lesegut mit Botrytisbefall	P	2 bis 4 g/hL	3 bis 7 Tage 2 bis 4 Wochen mit den Hefen
LYSIS® FILTRAB	Verbesserte Filtrierbarkeit von Mosten und Weinen, Reinigung der Ultrafiltrationsmembranen	L	3 bis 5 mL/hL	1 bis 2 Wochen auf dem Wein
LYSIS® FLASH D	Verbesserte Klärung und Filtrierbarkeit von Mosten und Weinen mit „Flash deprotein“-Verfahren und Thermovinifikation	L	2 bis 5 mL/hL	Mindestens 10 Minuten

## WIE BEREITE ICH DIE BEIMPfung AM BESTEN VOR?

### VORSICHTSMASSNAHMEN

Nach wie vor ist die Durchführung eines reibungslosen, zügigen BSA eines der großen Ziele der Weinbereiter.

Der BSA wird von einigen Weinbereitern noch als „zufälliges“ Ereignis angesehen, doch der Start des BSA durch ausgewählte Milchsäurebakterien ist die beste Methode, um diesen Schritt zu steuern. Um seine Erfolgchancen zu maximieren, sind einige Parameter zu berücksichtigen.

Sowohl bei der Simultanbeimpfung als auch bei der sequenziellen Beimpfung ist zu beachten, dass Milchsäurebakterien empfindliche Mikroorganismen sind. Daher sind die nachfolgenden Parameter zu prüfen.

### ANALYSEPARAMETER DES ZU BEIMPfENDEN MOSTS ODER WEINS

- **Gesamt-SO<sub>2</sub>:** Als größter hemmender Faktor für die Bakterienentwicklung sind vor jeder Beimpfung unbedingt die Grenzwerte des Gesamt-SO<sub>2</sub> einzuhalten.
- **pH:** Die Bakterien können sich ab pH-Werten von 2,9-3,0 entwickeln, doch optimal sind Werte von 3,7-3,8. Nicht alle Milchsäurebakterienstämme haben dieselbe Toleranz gegenüber niedrigen pH-Werten und gegenüber SO<sub>2</sub>. Deshalb ist es wichtig, die pH-Grenzwerte einzuhalten, damit sich die Bakterien optimal entwickeln können.
- **Kupfer:** Kupfer wirkt bekanntermaßen antimikrobiell. Der Kupfergehalt stellt bei der Endvergärung selten ein Problem dar. Doch da Kupfer bei der Endvergärung den Zellwänden der abgestorbenen Hefen anhaftet, kann eine zu hohe Konzentration im Most sowohl den Gärverlauf als auch die Bakterienentwicklung bei einer Simultanbeimpfung stören.
- **Beimpfungstemperatur:** Bakterien sind niedrigen Temperaturen gegenüber empfindlich. Die BSA-Aktivität nimmt mit der Temperatur zu, wobei das Optimum bei 20-22°C liegt. Wird bei der Rotweinbereitung sequenziell beimpft, kann man durch die Beimpfung unmittelbar nach der Vergärung von den noch hohen Gärtemperaturen profitieren.
- **Alkoholgehalt:** Bei der sequenziellen Beimpfung hat der Alkoholgehalt einen großen Einfluss auf den BSA-Start. Für die Bakterienstämme gilt das Gleiche wie für die Hefestämme: Die Resistenz ist unterschiedlich.
- **Gärverlauf:** Die Interaktion zwischen Hefen und Bakterien ist sehr komplex. Die von den Hefen gebildeten Hemmstoffe können die Entwicklung der Bakterien während der Endvergärung stören. Dies offenbart sich insbesondere bei schwierigen Gärverläufen. Nach der Beimpfung mit Bakterien zerstören die Hemmstoffe die Bakterien oder hemmen deren Vermehrung, wodurch sich der Zeitraum erheblich verlängert, um eine ausreichende Population zu erreichen, damit der BSA in Gang kommt.

## MÖGLICHE ERKLÄRUNGEN FÜR DIESE SCHWIERIGKEITEN BEIM BSA:

### VORHANDENSEIN TOXISCHER VERBINDUNGEN IM WEIN

- Fettsäuren (C8, C10, C12), die von gestressten Hefen gebildet werden
- Von den Hefen gebildete Sulfide
- Chitosan-Rückstände bei einer *Anti-Brettanomyces*-Behandlung, falls die Wartezeit nicht eingehalten oder der Abstich schlecht durchgeführt wurde.

### NÄHRSTOFFMANGEL

- Wurden alle Aminosäuren im Wein während der Vergärung von den gestressten Hefen verbraucht, können sich die Bakterien nicht mehr entwickeln.

### REHYDRIERUNGSVORSCHRIFTEN:

- **Auswirkungen von Chlor:** Milchsäurebakterien sind sehr empfindlich gegenüber Chlor in Leitungswasser. Bei Bakterien für die Direktbeimpfung ist also Quellwasser oder Mineralwasser für die Rehydrierung zu verwenden.
- **Beachtung der Temperaturen:** Wie bei den Hefen sind die Temperaturvorschriften zur Rehydrierung der Bakterien ausschlaggebend für einen guten Start des BSA und für das Überleben der Bakterien.
- **Beachtung der Rehydrierungszeit:** Milchsäurebakterien darf es nicht zu lange an Äpfelsäure mangeln, sei es während der Rehydrierung oder während der Akklimatisierung, da ihre Population ansonsten rapide abnimmt.

## VORBEREITUNG DES MILIEUS DES ZU BEIMPfENDEN WEINS; BEI SEQUENTIELLEM BSA INFOLGE EINER SCHLEPPENDEN GÄRUNG

- Behandlung mit VVACTIV® ECORCE à 40 g/hL und Abstich vor der Beimpfung mit Bakterien
- Keinen Trub verwenden, um die Weine zu beimpfen, denn an den Zellwänden der abgestorbenen Hefen sitzen Hemmstoffe, die durch Aussatzung der Entwicklung der Bakterien schaden können.
- Eventuelle Verdopplung der Bakterienmenge
- Auf organischen Stickstoff (Aminosäuren) untersuchen, um eventuelle Mängel festzustellen (Mangel falls < 65 ppm) und Zugabe der erforderlichen organischen Nährstoffe bei Nährstoffmangel oder bei Wein, der sich bei Start des BSA „straubt“.
- Noch größere Wachsamkeit bezüglich der Grenzwerte von pH und freiem oder Gesamt-SO<sub>2</sub>



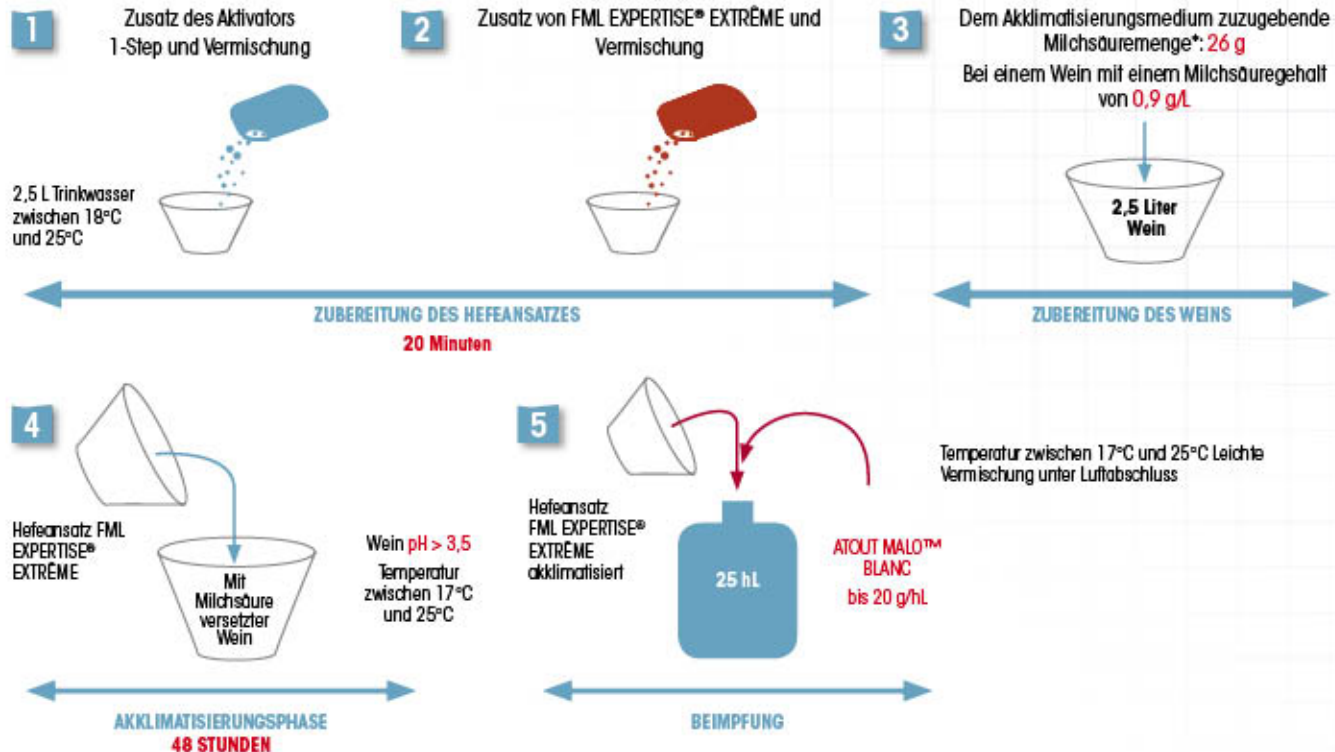
## BEISPIEL FÜR EINE EXTREMSITUATION:

Rotwein mit einem Milchsäuregehalt von unter 1 g/L

Mit einem Stoffwechselweg verfolgen die Bakterien stets einen bestimmten Zweck, beispielsweise die Bildung von Zellbausteinen, die Energieerzeugung, die Entgiftung, etc. Bei einem sehr geringen Milchsäuregehalt ist der Nutzen für die Bakterien nicht groß genug und der BSA kommt nicht in Gang.

Um diese Situation zu überwinden, ist eine spezielle Behandlung erforderlich. Hierzu wird ein kleiner Gäransatz mit einem Bakterium in Form eines One Step durchgeführt und diesem Gäransatz wird eine bestimmte Menge Milchsäure zugegeben, um den BSA in Gang zu setzen.

## ZUBEREITUNG DES AKKLIMATISIERTEN HEFEANSATZES MIT FML EXPERTISE® EXTREME



\* Wenden Sie sich an Ihren beratenden Önologen von OENOFRANCE®, um die Milchsäuremenge zu bestimmen, die gemäß den Charakteristika des Weins zuzugeben ist

## BEISPIEL FÜR EINE EXTREMSITUATION:

Nördlicher Weißwein mit hohem Schwefelgehalt: Gesamt-SO<sub>2</sub> bei 100 mg/L:



Das am besten für Weißweine mit niedrigem pH-Wert geeignete Bakterium ist FML EXPERTISE® C. Dieses Bakterium weist auch die beste SO<sub>2</sub>-Resistenz auf. Dennoch kann bei einem Gehalt von 100 mg/L Gesamt-SO<sub>2</sub> nicht die klassische Behandlung zum Einsatz kommen. Nach der Rehydrierung empfehlen sich anstelle von 2 Akklimatisierungsphasen 3 bis 4 Akklimatisierungsphasen, damit sich das Bakterium allmählich an das SO<sub>2</sub> anpasst.



## BACTÉLIA® CRESCENDO



BACTÉLIA® CRESCENDO ist ein *Oenococcus oeni*-Bakterium zur Direktbeimpfung. BACTÉLIA® CRESCENDO kann zur Simultanbeimpfung oder zur sequenziellen Beimpfung eingesetzt werden und ermöglicht die BSA-Steuerung von Rot- und Weißweinen. Dieses Bakterium passt sich gut an niedrige pH-Werte und hohe Alkoholgehalte an. Durch den Zusatz von Vivactiv Malo lassen sich optimierte Ergebnisse erzielen.



## BACTÉLIA® TEMPO



BACTÉLIA® TEMPO ist ein *Oenococcus oeni*-Milchsäurebakterium, das selektiert wurde, um den BSA bei Weinen mit besonders hohem Säuregehalt und niedrigem pH-Wert durchzuführen. Es garantiert eine gute Geschwindigkeit des BSA und gewährleistet reine, frische Aromen. Der Einsatz eines einzigen selektierten *Oenococcus oeni*-Stamms garantiert einen raschen Abbau der Äpfelsäure und vermeidet dabei die Ausprägung unangenehmer Gerüche.



## BACTÉLIA® ALTA



BACTÉLIA® ALTA ist ein *Oenococcus oeni*-Milchsäurebakterium, das im Piemont isoliert und selektiert wurde, um eine rasche Umwandlung der Äpfelsäure zu gewährleisten und den ungünstigen Bedingungen großer Rotweine (hoher Alkohol- und Tanningehalt) zu widerstehen. Es gewährleistet einen raschen und vollständigen BSA. BACTÉLIA® ALTA garantiert eine intensive, beständige Aromenkombination, insbesondere, wenn es bei der Verfeinerung zum Einsatz kommt.

NAME	DOSAGE	ART	ALKOHOL	pH	SO <sub>2</sub> T / SO <sub>2</sub> L	OPTIMALER TEMPERATURBEREICH*	ENDVE	SIMULTANBEIMPFUNG	SENSORISCHES PROFIL	DIACETYLBILDUNG
BACTÉLIA® CRESCENDO	25 hL	Zur Direktbeimpfung	< 16%	> 3,2	< 50 mg/L / < 10 mg/L	> 16°C	●●●	●●●	Neutral, Wahrung des sortentypischen Charakters	Gering bis medium
BACTÉLIA® ALTA	25 hL / 250 hL	<i>Oenococcus oeni</i>	< 17%	> 3,2	< 60 mg/L / < 10 mg/L	17 bis 25°C	●●●	●●	Intensiv fruchtig	Gering bis mäßig
BACTÉLIA® TEMPO	25 hL / 250 hL	<i>Oenococcus oeni</i>	< 14%	> 3	< 60 mg/L / < 10 mg/L	18 bis 22°C	●●●	●●	Klare Weine, blumige und fruchtige Noten	Gering bis mäßig
FML EXPERTISE® C	100 hL	Gäransatz	< 14%	> 2,9	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 18°C und < 25°C	●●●	●●●	Neutral, Wahrung des fruchtigen Charakters	Sehr gering
FML EXPERTISE® S	2,5 hL / 25 hL / 250 hL	Direkte Beimpfung	< 14,5%	> 3,3	< 50 mg/L / < 10 mg/L	> 18°C	●●●	●●●	Unterstützt die Aromen schwarzer Früchte	Gering bis medium
FML EXPERTISE® EXTRÊME	25 hL / 250 hL	One step	< 15,5%	> 3	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 14°C	●●●	●●●	Traditionelle Weißweine, strukturierte und würdige Rotweine	Mäßig bis hoch
FML EXPERTISE® VIVA	25 hL / 100 hL	Direkte Beimpfung	< 16%	> 3,1	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 14°C	●●●	●●●	Frische und fruchtige Weine	Gering

\* Eine niedrige Temperatur (siehe Tabelle) fördert die Ansiedlung der selektierten Bakterien im Wein. Dies ist umso wichtiger, falls der Wein schwierige Bedingungen aufweist. Dagegen fördert eine höhere Temperatur den Bakterienstoffwechsel, weshalb die Temperatur mit Beginn des BSA erhöht werden kann, wobei sie bei einer sequenziellen Beimpfung 26°C oder bei einer Simultanbeimpfung 30°C nicht übersteigen darf.

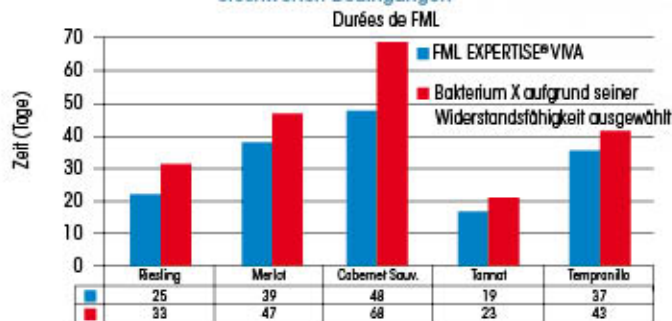




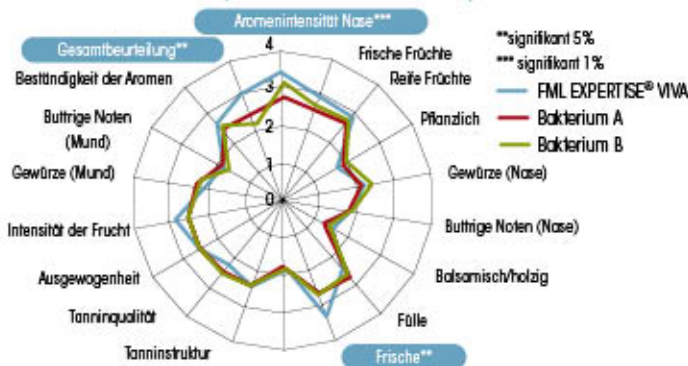
## FML EXPERTISE® VIVA

FML EXPERTISE® VIVA ist ein vom IFV in Beaune selektiertes *Oenococcus oeni*-Bakterium zur Direktbeimpfung. Das schnelle und widerstandsfähige Bakterium zeigt eine bemerkenswerte Resistenz gegenüber ungünstigen Bedingungen. Es bietet zudem große sensorische Vorteile, da es nur geringe Mengen an Diacetyl bildet und die Frische und Fruchtigkeit von Weiß-, Rosé- und Rotweinen fördert.

Zusammenfassung von 5 Versuchen, bei denen FML EXPERTISE® VIVA mit 5 im Handel erhältlichen Bakterien verglichen wurde: Bestätigte Wirksamkeit unter erschwerten Bedingungen



### Verkostung eines Pinot Noir aus dem Burgund, 2012 (39 internationale Verkoster)



## FML EXPERTISE® S

FML EXPERTISE® S ist ein *Oenococcus oeni*-Bakterium zur Direktbeimpfung. Es ist das Ergebnis eines Selektionsprogramms des Weininstituts IFV in Beaune, das ausgehend von Rotweinen aus unterschiedlichen Regionen Frankreichs durchgeführt wurde. Es wurde aufgrund seiner Fähigkeit ausgewählt, fruchtige, würzige Rotweine hervorzubringen und aufgrund seiner Garleistungen bei Weinen mit mittlerem Alkoholgehalt.



## FML EXPERTISE® EXTRÊME

FML EXPERTISE® EXTRÊME ist ein BSA-Beimpfungskit aus einem vom IFV in Beaune selektierten *Oenococcus oeni*-Bakterium und einem speziellen Aktivator. Nach einer kurzen Akklimatisierungsphase entwickelt es sich selbst unter extremen Bedingungen (niedriger pH-Wert, hoher Alkoholgehalt) gut und setzt den BSA rasch in Gang. Angesichts seiner mäßigen Diacetyl-Bildung eignet es sich perfekt für traditionelle Weißweine. Bei Rotweinen bewahrt es deren Fruchtigkeit und Struktur.



## FML EXPERTISE® C

FML EXPERTISE® C ist ein *Oenococcus oeni*-Bakterium zur Beimpfung von Weißweinen mit niedrigem pH-Wert und mittlerem Alkoholgehalt. Es ist somit das ideale Bakterium zur Durchführung des BSA bei Grundweinen für die Schaumweinbereitung. Bei einer Behandlung mit FML EXPERTISE® C ist zunächst eine mehrphasige Akklimatisierung erforderlich, bevor der Wein beimpft werden kann.

	RIESLING	MERLOT	CABERNET S.	TANNAT	TEMPRANILLO
<b>BEIMPFUNGSZEITPUNKT</b>	Simultanbeimpfung	Nach Abschluss der alkoholischen Gärung	Nach Abschluss der alkoholischen Gärung	Nach Abschluss der alkoholischen Gärung	Nach Abschluss der alkoholischen Gärung
<b>pH</b>	3,25	3,26	3,31	3,67	3,53
<b>ÄPFELSÄURE</b>	5,8 g/L	2,0 g/L	2,9 g/L	3,5 g/L	4,6 g/L
<b>ALKOHOL</b>	12,10%	12,30%	11,90%	14,90%	14,90%
<b>GESAMT-SO<sub>2</sub> / FREIES SO<sub>2</sub></b>	15/<5 mg/L	30/<5 mg/L	39/<5 mg/L	36/<15 mg/L	25/<5 mg/L
<b>TEMPERATUR</b>	17°C, dann 20°C	15°C	15°C	20°C	17°C
<b>FLÜCHTIGE SÄURE BEI ABSCHLUSS DES BSA</b>	NA	0,16 g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,26 g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NA	0,29 g/L H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

## WIE GELINGT EIN MODERNER ROTWEIN MIT THERMOVINIFIKATION?

# Die Produktreihe Oenotannin



**Chevalier-Appert**  
1812 von NICOLAS APPERT, einem Experten für Tannine für die Weinbereitung, gegründet

Weine aus Thermovinifikation zeigen häufig eine kräftige, aber langfristig instabile Farbe mit einer zeitweise etwas rustikalen Tanninstruktur.

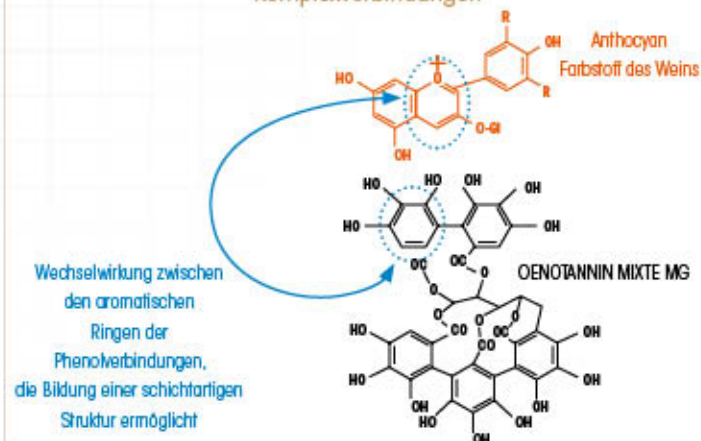
Folglich ist zum einen die Problematik der Farbstabilisierung sowie die Verbesserung der Weinstruktur zu berücksichtigen. Zum anderen können die bei der Vinifikation vorhandenen Feststoffe sehr reaktionsfreudige Tannine binden.

Vorgehensweise in zwei Schritten:

### 1. SCHRITT

Es wird ein Tannin eingesetzt, das die Farbe vor oxidativem Abbau schützt, ohne diese jedoch endgültig zu stabilisieren. Aufgrund der vorhandenen Feststoffe können nämlich keine Tannine eingesetzt werden, mit denen eine unmittelbare Farbstabilität erzielt werden kann. Dann besteht nämlich die Gefahr, dass ein Teil davon durch eine erneute Bindung an die Feststoffe eingebüßt wird. Daher kommt ein Tannin zum Einsatz, das sehr gut schwache Copigmentierungsbindungen bilden kann (Bildung schichtartiger Komplexverbindungen zwischen den Anthocyanen und dem Tannin), die aber stark genug sind, um die Farbstoffe zu schützen. Hierzu wird OENOTANNIN MIXTE MG eingesetzt, das zudem recht kostengünstig ist.

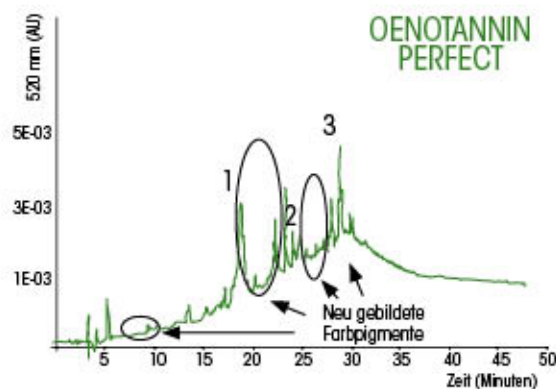
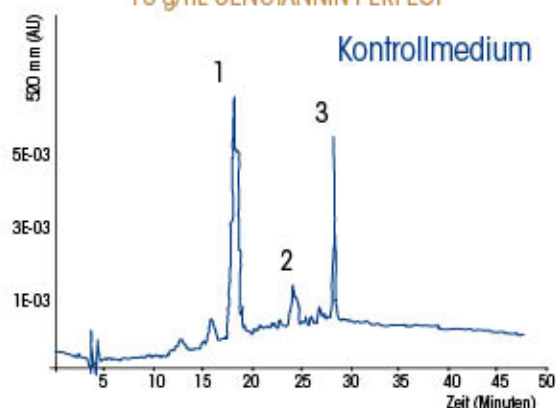
### Prinzip der Copigmentierung und der Bildung schichtartiger Komplexverbindungen



### 2. SCHRITT

Wenn der Most am Ende der Maischegärung von den Feststoffen getrennt wird, kommt ein Tannin zum Einsatz, um die Farbe endgültig zu stabilisieren. Hierzu wird OENOTANNIN PERFECT verwendet. Dieses Tannin aus Traubenkernen zeichnet sich nämlich durch seine geringe Molekülmasse aus, wodurch es gegenüber den Polyphenolen, zu denen auch die Anthocyane gehören, sehr reaktionsfreudig ist. Es ist das bevorzugte Tannin zur Farbstabilisierung sowie zum Start der Polymerisation der Tannine des Weins. Unten können Sie sehen, wie der Einsatz von OENOTANNIN PERFECT auf eine Anthocyan-Standardlösung neue Farbpigmente bildet, die der Bildung kovalenter Anthocyan-Tannin-Bindungen entspricht. Diese Bindungen sind endgültig und führen zu einer dauerhaften Farbstabilität. Zudem reagiert OENOTANNIN PERFECT mit den von Natur aus im Wein vorhandenen Tanninen, führt zu deren Polymerisation und setzt ihre Reaktionsfreudigkeit herab, sodass sie aus sensorischer Sicht geschmeidiger wirken.

### HPLC-Analyse einer Anthocyan-Standardlösung (Komplexverbindung aus Malvidinen) 2 Monate nach Zugabe von 10 g/hL OENOTANNIN PERFECT







### OENOTANNIN STABRED

OENOTANNIN STABRED ist eine Kombination aus Traubenkern- und Kastanienholz-Tanninen. Dieses Tannin zeigt eine hohe Reaktionsfreudigkeit gegenüber Polyphenolen. Es schützt und stabilisiert die Farbe. OENOTANNIN STABRED bewirkt zudem die teilweise Ausfällung instabiler Proteine.

**VERPACKUNG:** 500 g und 5 kg

**DOSAGE:** 10 bis 30 g/hL



### OENOTANNIN OENOGAL

Reines Gallotannin aus Alkohol. Wenn es zu 5 oder 10 g/hL vor einer Gelatine-Zugabe zugesetzt wird, begünstigt dieses Schönungsmittel die Entschleimung und fördert die Beseitigung überschüssiger Proteine. OENOTANNIN OENOGAL hat außerdem oxydationshemmende und laccasehemmende Eigenschaften, die bei einer Anwendung in beschädigtem Traubengut zum Einsatz kommen.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 2 bis 20 g/hL



### OENOTANNIN MIXTE MG

Ist ein gereinigter Extrakt aus mikrogranulierten Kastanienholz-Tanninen und wird zur Weinbereitung eingesetzt. Er ist sehr reaktionsfreudig mit Proteinen und hat überdies eine oxydationshemmende Wirkung. Bei einem Zusatz zum Most oder Wein vor der Schönung verbessert OENOTANNIN MIXTE MG die Wirkung des Schönungsmittels und verhindert, dass der Wein dünn wird.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 kg und 12,5 kg

**DOSAGE:** 10 bis 50 g/hL



### OENOTANNIN PERFECT

OENOTANNIN PERFECT, ein Extrakt aus Traubenkernen, setzt sich aus Tanninen mit einem niedrigen Polymerisationsgrad zusammen, die mit den Tanninen im Wein sehr reaktionsfreudig sind. Dank seiner hohen Reaktivität führt dieser Extrakt im Wein zu Polymerisationen und stabilisiert langfristig die Farbe. Seine stark antiradikale Wirkung reduziert die Oxydation und schützt die Farbe.

**VERPACKUNG:** 500 g

**DOSAGE:** 5 bis 20 g/hL



### OENOTANNIN VB 105

Dieses reine Eichentannin wird beim Weinausbau eingesetzt. Es begünstigt eine langsame und schonende Oxydation der Tannine und anderer Weinhaltstoffe. Es trägt auch zur Stabilität der Farbstoffe und der Struktur des Weins bei.

**VERPACKUNG:** 500 g

**DOSAGE:** 2 bis 20 g/hL

## GEZIELTER TANNINEINSATZ



### OENOTANNIN VB TOUCH

Dieses reine Eichtannin wird durch einen innovativen Herstellungsprozess gewonnen. Es wird während des Ausbaus zugesetzt, verleiht dem Wein Volumen und verstärkt gleichzeitig sein Aromenpotenzial.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 2 bis 20 g/hL



### OENOTANNIN INITIAL

OENOTANNIN INITIAL ist ein Tanninextrakt aus Traubenkernen. Bei der Weinbereitung gleicht es einen Tanninmangel aus und verleiht dem Wein gleichzeitig beachtlich viel Struktur und Volumen. Bei einer Zugabe zu Beginn des Ausbaus beseitigt es krautige Noten, grüne Tannine und verleiht dem Wein Geschmeidigkeit.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 5 bis 20 g/hL



### OENOTANNIN VELVET

OENOTANNIN VELVET ist eine Extrakt aus Traubenkernen, der sich aus Proanthocyanidinen mit einem mittelhohen Polymerisationsgrad zusammensetzt. Wenn er während bzw. gegen Ende des Ausbaus zugesetzt wird, verstärkt er die Struktur und das Lagerpotenzial eines Weins. OENOTANNIN VELVET trägt zu einer schnellen Farbstabilisierung bei.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 5 bis 20 g/hL



### OENOTANNIN CÉLESTE

OENOTANNIN CELESTE ist ein Komplex aus Tanninen, der eigens dazu entwickelt wurde, die Anforderungen der Weinbereiter zu erfüllen, die eine mangelnde Struktur bei Weiß- und Roséweinen ausgleichen möchten, ohne Bitterkeit und Härte zu erzeugen. Das komplexe Präparat fördert eine ausgewogene Sensorik des Weins, sodass die Struktur der Weine, die im Mund als zu wässrig oder zu hohl empfunden werden, harmonischer wird.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 1 bis 20 g/hL



### OENOTANNIN FRAÎCHEUR

OENOTANNIN FRAÎCHEUR ist ein Komplex aus Tanninen, der speziell entwickelt wurde, um die aromatische Frische der Weine zu verbessern und dauerhaft zu bewahren. Die Kombination aus kondensierten Tanninen, Gallo- und Ellagantanninen wirkt oxidationshemmend, da sie den im Wein gelösten Sauerstoff verbraucht, und bewahrt die Frische durch Senkung des Redoxpotenzials. OENOTANNIN FRAÎCHEUR wird während des Ausbaus oder vor der Abfüllung auf alle Arten von Weinen gegeben.

VERPACKUNG: 250 g

DOSAGE: 1 bis 5 g/hL



		HAUPTANWENDUNGEN	WEITERE ANWENDUNGEN	BOTANISCHER URSPRUNG	EMPFOHLENE DOSAGE	WEINART
VINIFIKATION	OENOTANNIN OENOGAL	Oxidationshemmung	Rascher Verbrauch des Sauerstoffs	Tara	2 bis 20 g/hL	Alle Weine
	OENOTANNIN MIXTE MG	Schutz der natürlichen Polyphenole des Weins	Fällt die Proteine aus. Schützt vor Oxidation. Rascher Verbrauch des Sauerstoffs. Verhindert Übersäuerungen und beschleunigt den Schöneffekt.	Kastanie	10 bis 50 g/hL	Weiß-, Rosé- und Rotwein
	OENOTANNIN STABRED	Schutz und Stabilisierung der Farbe	Verringert die Oxidationsanfälligkeit der Weine und fällt die instabilen Proteine teilweise aus.	Traubenkerne und Kastanienholz	10 bis 30 g/hL	Rotweine
VINIFIKATION & AUSBAU	OENOTANNIN INITIAL	Struktur, Geschmeidigkeit und Kaschierung vegetativer Noten	Schutz der natürlichen Polyphenole des Weins - Ausgewogenheit des natürlichen - Phenolpotenzials des Weins - Struktur und Geschmeidigkeit	Traubenkerne	5 bis 20 g/hL	Rotweine
	OENOTANNIN PERFECT	Farbstabilisierung	Ausgewogenheit des natürlichen - Phenolpotenzials des Weins - Struktur und Geschmeidigkeit. Oxidationshemmung - Ausgleich eines Tanninmangels.	Traubenkerne	5 bis 20 g/hL	Rosé- und Rotweine
AUSBAU	OENOTANNIN VB105	Schutz der natürlichen Polyphenole des Weins	Verstärkung des Tanninpotenzials - Rascher Verbrauch des Sauerstoffs - Fällt die Proteine aus, schützt vor Oxidation.	Eiche	2 bis 20 g/hL	Rotweine
	OENOTANNIN VB TOUCH	Steigerung der Fülle und Stärkung des Aromenpotenzials	Harmonie zwischen Struktur und Fülle	Eiche	2 bis 20 g/hL	Weiß-, Rosé- und Rotwein
	OENOTANNIN VELVET	Verleihung von Struktur und Fülle	Ausgewogenheit des natürlichen Phenolpotenzials des Weins - Farbstabilisierung - Struktur und Geschmeidigkeit	Traubenkerne	5 bis 20 g/hL	Rouges
	OENOTANNIN FRAÎCHEUR	Langfristige Wahrung und Belebung der aromatischen Frische	Struktur und Geschmeidigkeit. Oxidationshemmung. Belebt die Frische vorzeitig gealterter Weine.	Tropenholz	1 bis 5 g/hL	Alle Weine
	OENOTANNIN CELESTE	Verleiht den Weinen Struktur und neue Ausgewogenheit	Erzeugt keine Bittertöne	Tropenholz	1 bis 20 g/hL	Weiß- und Roséweine

Oenofrance® hat seit jeher ein offenes Ohr für seine Kunden und kennt die speziellen Problemstellungen, denen diese sich gegenübersehen, genau. Aus diesem Grund ist Oenofrance® die einzige Gesellschaft für Weinbehandlungsmittel, die einzelne Tannine botanischer Herkunft vertreibt. Mehrere Jahre lang hat Oenofrance® nämlich die chemischen Eigenschaften verschiedener auf dem Markt erhältlicher Tannine untersucht. Mit dieser Untersuchung hat Oenofrance® gezeigt, dass jedes Tannin für sich genommen (hinsichtlich des botanischen Ursprungs) dem Wein verschiedene spezifische Besonderheiten verleiht (Hemmung der Oxidation, Schutz der Farbe, verbesserte Weinstruktur, erhöhtes Redoxpotenzials, etc.). Oenofrance® hat sich daher dafür entschieden, eine

komplette Produktreihe einzelner Tannine botanischer Herkunft aufzubauen, damit jedes Tannin bei den verschiedenen Problemstellungen, denen sich die Weinbereiter möglicherweise gegenübersehen, optimal eingesetzt werden kann. Es gibt zahlreiche Problemstellungen, die sich durch den Einsatz des richtigen Tannins zum richtigen Zeitpunkt lösen lassen. Daher muss man die Problemstellung und deren besondere Herausforderungen verstehen, um aus der Produktreihe von Oenofrance® exakt das Tannin oder die Tannine auszuwählen, mit denen sich das Problem lösen lässt. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die Eigenschaften der einzelnen Tannine aus der Produktreihe von Oenofrance® sowie über deren Verwendungszeitpunkt.

# NOquercus®

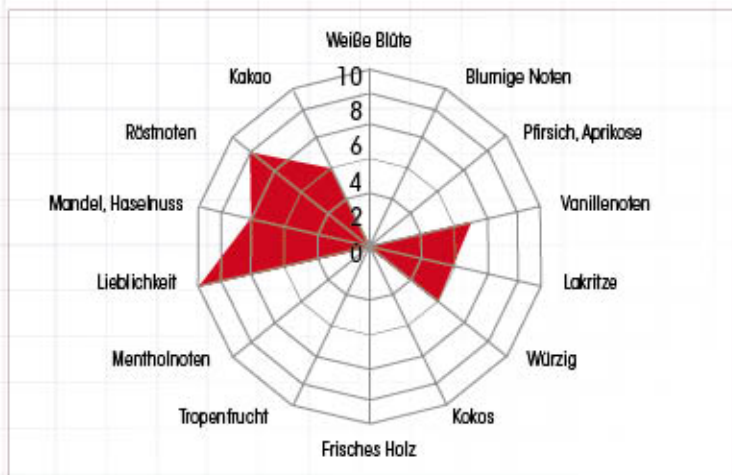


## NO QUERCUS®

NOQUERCUS® wurde entwickelt, um die Polyphenole aus Trauben minderer Qualität vor Oxidation zu schützen oder deren Potenzial zu wahren. Dieses Produkt bietet eine Alternative zum Einsatz ungetoasteter Holzchips.

VERPACKUNG: 500 g und 5 kg

DOSAGE: 0.2 bis 0.6 g/L

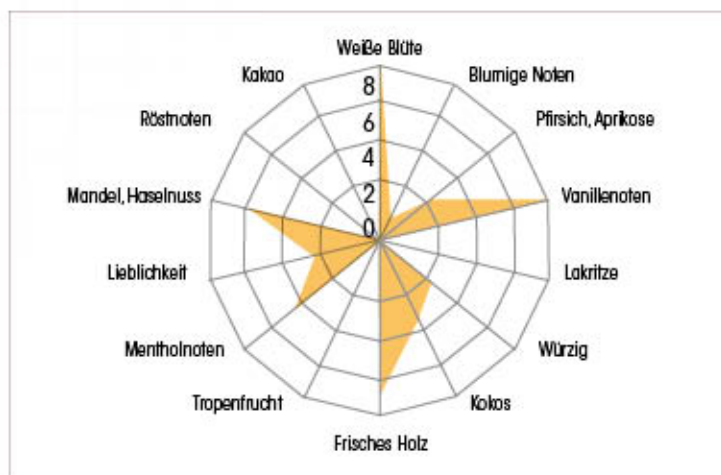


## NO QUERCUS® BLANC

NOQUERCUS® BLANC verringert die Oxidationsanfälligkeit von Weißweinen und unterstützt die aromatische Frische. Diese Kombination ist eine Alternative zu ungetoasteten Holzchips, die bei der Vergärung zum Einsatz kommt.

VERPACKUNG: 500 g und 5 kg

DOSAGE: 0.05 bis 0.2 g/L



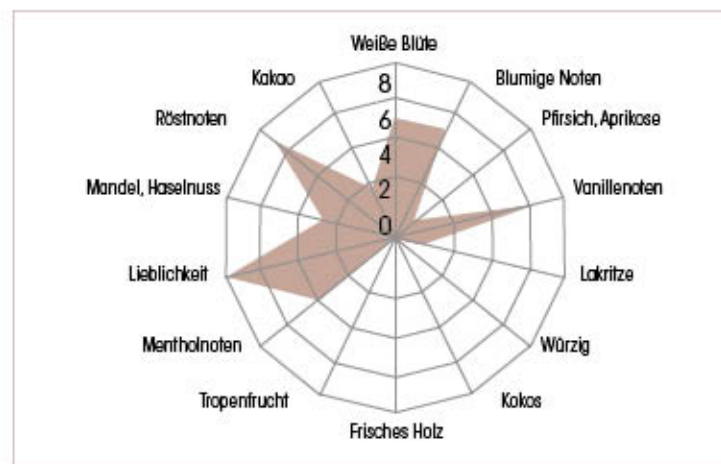
## NO QUERCUS® DOUCEUR

NOQUERCUS® DOUCEUR wurde speziell dazu entwickelt, dem Wein mehr Fülle und größere Ausgewogenheit zu verleihen und zugleich den Eindruck von Süße zu steigern, der durch Lieblichkeit und köstliche Noten gekennzeichnet wird.

VERPACKUNG: 500 g und 5 kg

DOSAGE: Auf Rotwein: 0,15 bis 0,50 g/L

Auf Weißwein: 0,05 bis 0,20 g/L





WELCHE HEFEPRODUKTE WÄHLEN,  
UM MEINEN WEIN VOM LESEGUT BIS  
ZUR FLASHE ZU UNTERSTÜTZEN?

*Phylia® Epl*

Im Bio-  
Weinbau  
einsetzbar

## GESCHICHTE

PHYLIA® EPL in Zusammenarbeit mit der Hochschule Geisenheim University (Deutschland) und der Firma Lesaffre entwickelt, ist das Ergebnis einer mehrjährigen Forschung zur Schönong von Most und Wein anhand von Hefeproteinen.

## EIGENSCHAFTEN

Über den Kläreffekt hinaus eignet sich PHYLIA® EPL hervorragend dazu, das geschmackliche Profil eines Weins zur Geltung zu bringen. Dieses innovative Hefeprodukt wirkt nämlich folgendermaßen:

- Es beseitigt trocknende Tannine
- Es reduziert die Adstringenz
- Es vermindert Bittertöne

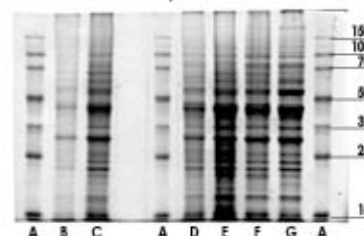
PHYLIA® EPL ist eine qualitativ hochwertige und originelle Alternative zu herkömmlichen Eiweißschönongsmitteln, zur Verfeinerung von Weiß-, Rot- und Roséweinen.

## HERSTELLUNGSVERFAHREN

Die Herstellung von PHYLIA® EPL setzt die Beherrschung der Hefebehandlung und der Reinigung der gewonnenen Inhaltsstoffe voraus, um am Ende nur die gewünschten Proteine zu erhalten.



SDS-PAGE Elektrophorese der verschiedenen Eiweißanteile, die aus Hefe gewonnen werden (A: Größenmarker; B, C, D, E, F, G: verschiedene Eiweißanteile)

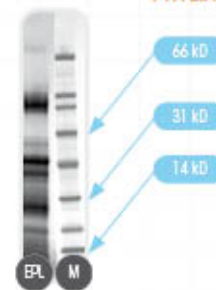


## MERKMALE

PHYLIA® EPL ist aufgrund seines Ursprungs und seines Herstellungsverfahrens ein revolutionärer Hefeproteinextrakt:

- Die Proteine, aus denen sich PHYLIA® EPL zusammensetzt, stammen nämlich ausschließlich aus Hefen, die in der Önologie eingesetzt werden (*Saccharomyces cerevisiae*). Sie können somit als „weineigene Proteine“ eingestuft werden.
- PHYLIA® EPL beruht außerdem auf einem innovativen, industriellen Verfahren. Dieses ermöglicht die Extraktion, die Konzentration und die Haltbarkeit der Proteine, die aus einer Hefe stammen, welche aufgrund ihres hohen Gehalts an Proteinen mit hohem Molekulargewicht selektiert wurde.
- PHYLIA® EPL ist ein vollständig löslicher Hefeproteinextrakt. Da es „allergenfrei“ ist, ist dieses Schönongsmittel nicht von der Kennzeichnung allergener Stoffe betroffen.

### SDS-PAGE Elektrophoresemuster von PHYLIA® EPL mit Protein-Marker-Skala.



EPL: Hefeproteinextrakt PHYLIA® EPL

M: Protein-Marker in kDa

PHYLIA® EPL wird anhand eines industriellen Verfahrens gewonnen, das die Haltbarkeit der Proteine, die aus der Hefe stammen, gewährleistet. Nur Proteine mit einem hohen Molekulargewicht (>14 kDa) sind imstande, eine qualitativ hochwertige Weinschönong sicherzustellen.

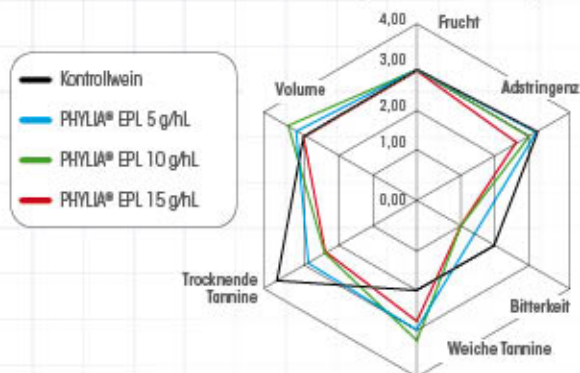
# Weinschönungsmittel

## ANWENDUNGSBEREICHE

- PHYLIA® EPL wird bevorzugt bei weißen, roten und Rosé-Qualitätsweinen, wie z.B. Premium- und Spitzenweinen, eingesetzt.
- Bei Rotweinen beseitigt es zu ausgeprägte Adstringenz, macht die Tannine weicher und sorgt für mehr Volumen am Gaumen.
- Bei Weiß- und Roséweinen beseitigt PHYLIA® EPL insbesondere die für Bittertöne verantwortlichen Tannine und verbessert das geschmackliche Profil im Allgemeinen.

### Einfluss von PHYLIA® EPL auf das geschmackliche Profil von Weinen.

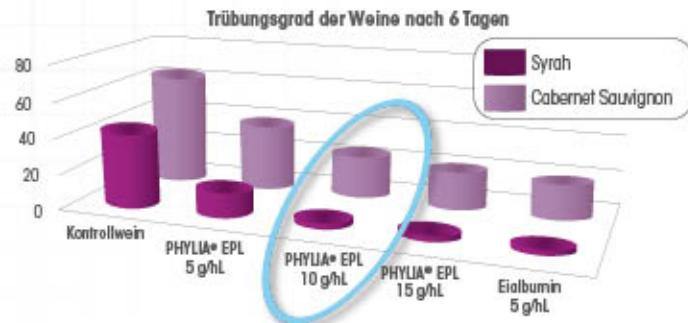
Versuch mit verschiedenen Dosierungen und einem roten Syrah-Wein.



Für eine optimale Anwendung von PHYLIA® EPL wird empfohlen, in Vorversuchen verschiedene Dosagen zu testen. So kann der Winzer mittels Verkosten die für seinen Wein am besten geeignete Dosage für die Behandlung wählen.

### Einfluss von PHYLIA® EPL auf die Klarheit von Weinen.

Versuch mit Rotweinen und verschiedenen Dosagen und anschließender Vergleich mit Eialbumin.



Bei einer Dosage von 10 g/hL zeigt PHYLIA® EPL eine optimale Wirkung auf die Sensorik und eine vergleichbare Schönungsleistung wie Eialbumin, dem klassischerweise bei großen Rotweinen eingesetzten Schönungsmittel.

## ANWENDUNG

- Bei einem Einsatz im Wein zuerst die optimale Dosagemenge von PHYLIA® EPL anhand eines Vorlests bestimmen. Vakuumverpackte Probe und Anwendungsanleitung sind auf Nachfrage erhältlich.
- PHYLIA® EPL im 10-fachen seines Gewichts an (kaltem) Wasser verteilen.
- Dem Wein zugeben und gut homogenisieren. Nach Möglichkeit einen Zufuhrhahn für Schönungsmittel des Typs Venturi verwenden.
- Bei Weiß- und Roséweinen können vorher Ellagantannine aus Kastanie zugegeben werden, um die schönende Wirkung zu aktivieren. Und zwar im Verhältnis von je einem halben Teil OENOTANNIN auf jeden Teil PHYLIA® EPL. Es sei darauf hingewiesen, dass Kieselsol die schönende Wirkung von PHYLIA® EPL in keiner Weise beeinflusst.

## FAZIT

PHYLIA® EPL ist:

- der 1. Hefeproteinextrakt
- zu 100 % aus Hefe stammendes Eiweiß
- allergenfrei
- 100 %-ig löslich
- für eine sehr schonende Verfeinerung von Weinen konzipiert

**SCHÖNUNG IN IHRER URSPRÜNGLICHSTEN FORM!**



Preis der Interferis 2010



Lobende Erwähnung bei der Sitevi 2009



## PHYLIA® EPL

PHYLIA® EPL ist das Ergebnis einer jahrelangen Forschung zur Schönung von Most und Wein mit ausschließlich hefeeigenen Proteinen. PHYLIA® EPL beruht auf einem innovativen industriellen Verfahren, das die Extraktion, Konzentration und Lagerung der Proteine, die von einer Hefe stammen, möglich macht. PHYLIA® EPL kann zur Schönung sowohl von Most als auch von Weiß-, Rot- und Roséweinen eingesetzt werden. PHYLIA® EPL beseitigt die für Bittertöne verantwortlichen Tannine und sorgt für die Klärung und eine schonende Flaschenreifung. Da PHYLIA® EPL aus Hefe stammt, ist es ein „allergenfreies“ Schönungsmittel und somit von der Kennzeichnung von Allergenen nicht betroffen.

**VERPACKUNG:** 500 g

**DOSAGE:** Auf Weiß und rosé: 0,5 bis 5 g/hL  
Auf rot: 5 bis 30 g/hL



Im Bio-Weinbau einsetzbar



## IS 15

IS 15 ist eine kaltlösliche Gelatine, 80% der Proteine, aus denen sie sich zusammensetzt, haben ein Molekulargewicht von 15 000 Dalton. Sie ist mit bitteren und adstringierenden Tanninen sehr reaktionsfreudig. IS 15 kommt in Weinen, die einen hohen Anteil solcher Tannine aufweisen, zum Einsatz.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 6 bis 12 g/hL

VEGAN



## OENOVEGAN® EXTRA

Das Schönungsmittel OENOVEGAN® EXTRA ist frei von tierischen Inhaltsstoffen und entfernt speziell Verbindungen, die die Fruchtigkeit überdecken. OENOVEGAN® EXTRA wurde eigens entwickelt, um den Geschmack von Rauch aus Mosten oder Weinen zu entfernen und es verleiht den Weinen neue Fruchtigkeit und Frische. Es kann bei der Vergärung zur Klärung und Schönung eingesetzt werden.

**VERPACKUNG:** 5 kg

**DOSAGE:** siehe Produktdatenblatt.

Gesetzlich zulässige Höchstdosis: 100 g/hL

Im Bio-Weinbau einsetzbar

VEGAN



## OENOVEGAN® EPL

Gestützt auf die seit Ende der 2000er-Jahre in Zusammenarbeit mit verschiedenen europäischen Universitäten (Universität Dijon, Hochschule Geisenheim) gesammelten Erfahrungen, hat die Abteilung für Forschung und Anwendungen von OenoFrance® ein neues Produkt zur Schönung von Mosten und Weinen entwickelt. OENOVEGAN® EPL ist eine Kombination aus Erbsenprotein und Hefeproteinextrakten mit Synergie-Effekt, die eine Optimierung der Schönung ermöglicht.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** Statische Vorklärung und Flotation: 5 bis 10 g/hL

Weinschönung: 5 bis 30 g/hL je nach vorliegendem Trübungs- und Oxidationsgrad.

Gesetzlich zulässige Höchstdosis gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen Vorschriften: 60 g/hL

Im Bio-Weinbau einsetzbar



## AFFIMENTO

AFFIMENTO eine Formulierung aus speziellen Gelatinen für den Ausbau und die Klärung von Rotweinen. Es hat dieselbe Wirkung wie ADAGI'O und beseitigt auf sehr sanfter Weise die Astringenz. Es ist die „allergen-freie“ Alternative zu ADAGI'O.

**VERPACKUNG:** 1 L und 5 L

**DOSAGE:** 5 bis 15 cL/hL

Im Bio-Weinbau einsetzbar



## COLLE DE POISSON OF

COLLE DE POISSON OF (Hausenblase) setzt sich aus Proteinen mit einer hohen Molekülmasse zusammen und ist ein Klärungsmittel speziell für Weißweine. Es verleiht einen unübertrefflichen Glanz und liefert sehr gute sensorische Ergebnisse.

**VERPACKUNG:** 1 L, 10 L / 250 g

**DOSAGE:** 1 L zum 5 bis 10 hL vin Wein

Im Bio-Weinbau einsetzbar



## GÉLATINE N

Die für Rotweine entwickelte GÉLATINE N bewahrt deren Tanninstruktur. Sie benötigt weniger Tannine als COLLE H zum Ausfällen und ermöglicht ein sanftes Abrunden der Tanninstruktur. 80% ihrer Proteine haben ein Molekulargewicht von über 80 000 Dalton. Gewährleistet in Kombination mit dem Kieselsol OENOGEL 30 eine sehr wirksame Klärung, wird aber auch bei der Entschleimung von Most durch Flotation empfohlen.

**VERPACKUNG:** 1, 5, 10, 20 L und 1000-L-Kanister

**DOSAGE:** 3 bis 10 cL/hL

Im Bio-Weinbau einsetzbar



## COLLE H

COLLE H ist stärker hydrolysiert als GÉLATINE N, enthält Proteine, deren Molekulargewicht zwischen 50 000 und 75 000 Da liegt, und beseitigt adstringierende Tannine.

**VERPACKUNG:** 1, 5 und 20 L

**DOSAGE:** 5 cL/hL für abgepressten Wein  
2 cL/hL für den Vorlauf verwendet.

Im Bio-Weinbau einsetzbar



## COLLOGEL

COLLOGEL setzt sich aus wenig hydrolysiert Gelatine und Fischkollagen zusammen, es klärt Weiß- und Roséweine. Ihre Proteine kommen bei der Bildung von unlöslichen Komplexen zum Einsatz und gewährleisten eine rasche und wirksame Schöpfung, ohne die Gefahr einer Überschönung. Sie schätzen das sensorische Potenzial der Weine.

**VERPACKUNG:** 10 L

**DOSAGE:** 3 bis 10 cL/hL



Im Bio-Weinbau einsetzbar



## OENOGEL 30

OENOGEL 30 enthält Kieselsol. Wird es vor der Zugabe von Gelatine oder Hausenblase zugesetzt, sorgt es für ein kompakteres Trubdepot, beschleunigt die Klärung und verhindert eine Überschönung. Im Gegensatz zu Tanninen verleiht es Weißweinen keine Härte.

**VERPACKUNG:** 20 L

**DOSAGE:** 3 bis 10 cL/hL







MAXIMALE REINHEIT  
MAXIMALE WIRKSAMKEIT

**Performa**

Im Bio-  
Weinbau  
einsetzbar

FÜR DIE EWEISSSTABILITÄT IHRER WEINE

-  Hochreiner aktivierter Natriumbentonit, der auch in der Pharma- und Kosmetikindustrie verwendet wird
-  Wahrung der Sensorik
-  Kompakte Sedimentation und minimaler Weinverlust
-  Einfache Anwendung: rasche Zubereitung und einfach zu mischen



Entmineralisiertes  
Wasser verwenden



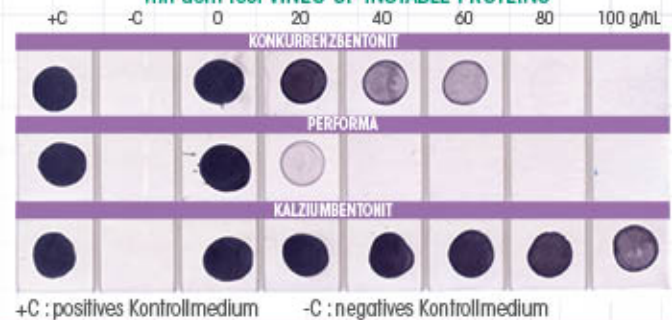
Bentonit niemals in Wein  
rehydrieren



3 bis 6 Stunden  
ruhen lassen



Wirksamkeitsvergleich verschiedener Bentonite  
mit dem Test VINEO UP INSTABLE PROTEINS



Zur Durchführung dieses Versuchs wird ein instabiler Weißwein mit verschiedenen Bentoniten und Dosagen zwischen 20 und 100 g/hL behandelt. Anschließend wird auf einen Streifen Nitrocellulose ein Tropfen von jedem behandelten Wein, ein Tropfen Kontrollwein (mit 0 gekennzeichnet) sowie ein Tropfen eines positiven (mit +C gekennzeichnet) und eines negativen Kontrollmediums (mit -C gekennzeichnet) gegeben.

Nach mehreren Reaktionen mit speziellen Antikörpern und mehrmaligem Auswaschen erscheint ein violetter Fleck auf dem Streifen, der das Vorhandensein von Proteinen im Wein anzeigt (seine Farbintensität verhält sich proportional zum Proteingehalt).

Auf dem obenstehenden Foto ist zu sehen, dass PERFORMA bereits bei 40 g/hL alle instabilen Proteine aus dem Wein beseitigt, da bei dieser Dosage der violette Fleck vollständig verschwunden ist. Beim Konkurrenz Bentonit ist noch bei 80 g/hL ein Hof zu sehen, was bedeutet, dass bei dieser Dosage noch Proteinspuren vorhanden sind. Der Kalziumbentonit ist wirkungslos. Bei einer Dosage von 100 g/hL ist lediglich eine leichte Aufhellung des Flecks zu sehen. PERFORMA wahrt die physikalischen und chemischen sowie sensorischen Charakteristika von fruchtigen, kräftigen Rotweinen und von aromatischen Weißweinen gleichermaßen.

### DIE VERSCHIEDENEN ANWENDUNGEN VON PERFORMA:

- Eiweißstabilisierung
- Beseitigung instabiler Farbstoffe
- Beseitigung von Farbfehlern bei weißen Mosten und Weißweinen





### PERFORMA

PERFORMA wurde aus den reinsten in der Pharma- und Kosmetikindustrie verwendeten aktivierten Natriumbentoniten ausgewählt und bildet eine sehr große Adsorptionsfläche. Diese Eigenschaft reduziert die zur Beseitigung von Proteinen aus den Weinen erforderliche Dosage erheblich, sodass die Sensorik kaum beeinträchtigt wird.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 kg und 10 kg

**DOSAGE:** 5 bis 10 g/hL



### BENTONITE S

BENTONITE S ist ein aktivierter Natriumbentonit. Seine hohe Wirksamkeit bei der Beseitigung von Proteinen aus Mosten und Weinen erlaubt eine geringere Dosage als bei herkömmlichem Bentonit, sodass die Sensorik kaum beeinträchtigt wird.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 kg und 25 kg

**DOSAGE:** 20 bis 80 g/hL



### OPTIMA

OPTIMA wurde zur Eiweißstabilisierung von Weiß- und Roséweinen entwickelt. OPTIMA besteht aus aktiviertem Natriumbentonit und PVPP und adsorbiert instabile Proteine, beseitigt effizient Bittertöne, bewahrt die Farbintensität von Roséweinen, verleiht den Tanninen in Rotweinen Geschmeidigkeit und verbessert die Filtrierbarkeit.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** Roséwein : 5 bis 15 g/hL  
Weißwein : 10 bis 20 g/hL  
Rotwein : 20 bis 40 g/hL



### CRISTADOLCINE EF

CRISTADOLCINE EF wird zur Beseitigung der Proteine und zur Klärung von Weiß- und Roséweinen eingesetzt und ist eine Kombination aus drei Arten von Bentonit. CRISTADOLCINE EF mindert das Hefevolumen erheblich. In der Regel sind 30 bis 60 g/hL ausreichend, um alle instabilen Proteine zu beseitigen.

**VERPACKUNG:** 1 kg und 5 kg

**DOSAGE:** 30 bis 100 g/hL



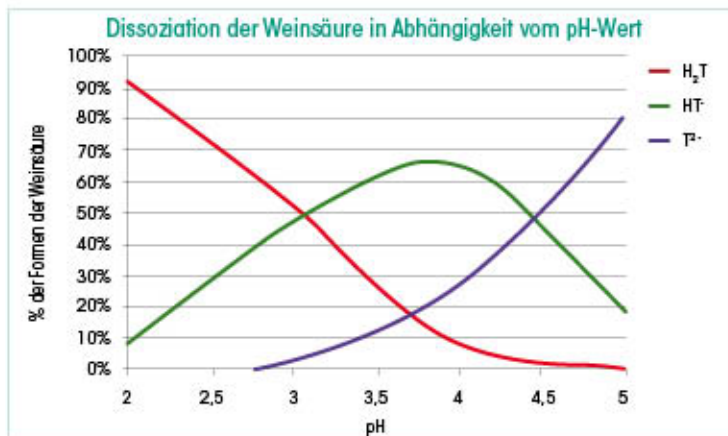
## WIE STELLE ICH DIE WEINSTEINSTABILISIERUNG MEINER WEISS GEGEN KALIUM SICHER?

**Kyocell**   
CELLULOSEGUMMI NATÜRLICHEN  
URSPRUNGS GEMÄSS DEM KODEX  
DER ÖNOLOGIE

Weinsäure ist die Säure der Weinrebe! Sie stellt sie in sehr großen Mengen her und ist die wichtigste natürliche Quelle dieser Säure. Außerdem besitzen die Trauben einen hohen Kaliumgehalt. Kalium hat eine sehr wichtige physiologische Bedeutung für die Rebe, da es an der Reifung der Beeren beteiligt ist. Folglich stellt es den Großteil der im Most und Wein vorhandenen Mineralstoffe. Die gebildete Weinsäure und der vorhandene hohe Kaliumgehalt führen zum Auftreten von Kristallen im Wein. In Lösung kann sich Weinsäure wie alle Säuren in verschiedenen Formen im Gleichgewicht befinden. So kann Weinsäure, die chemisch gesehen eine Dicarbonsäure ist, in drei verschiedenen Formen vorliegen, nämlich als Weinsäure ( $H_2T$ ), Bitartrat-Ion ( $HT^-$ ) und Tartrat-Ion ( $T^{2-}$ ). Die Gleichgewichtszustände können wie folgt geschrieben werden:



Diese Gleichgewichtszustände unterliegen dem pH-Wert der Lösungen und infolgedessen ist die Verteilung der verschiedenen Formen der Weinsäure je nach pH-Wert eine andere.



Bei den pH-Werten von Wein (in der Regel zwischen 2,9 und 4) liegt Weinsäure überwiegend als Bitartrat-Ion vor, da es zwischen 40 und 65 % der vorhandenen Gesamtweinsäure darstellt. Es zeigt sich auch sehr deutlich, dass mit steigendem pH-Wert die Weinsäure-Form  $T^{2-}$  zunimmt und schließlich fast ein Drittel der Weinsäure des Weins darstellt.

Diese beiden Formen der Weinsäure sind für die Instabilität der Weine verantwortlich, da sie in Form von Kaliumbitartrat (KHT) und Kalziumtartrat (CaT) auskristallisieren. Diese Kristalle treten im Wein auf, da es sich um eine wässrige alkoholische Lösung handelt, wohingegen Most eine rein wässrige Lösung ist.



Jede Lösung, sei es nun eine wässrige oder eine wässrige alkoholische Lösung, besitzt eine eigene „Akzeptanzschwelle“ für einen chemischen Stoff. Dieser Wert wird als die Löslichkeit (L) eines Stoffes in einer bestimmten Lösung bezeichnet. Hier sprechen wir von  $L_{KHT}$  und  $L_{CaT}$ . In Abhängigkeit von diesem Wert sind zwei Fälle möglich.

Beispiel des KHT:

- $[HT^-] \times [K^+] < L_{KHT} \Rightarrow$  das KHT ist vollständig löslich
- $[HT^-] \times [K^+] > L_{KHT} \Rightarrow$  das KHT kristallisiert aus

Die Auskristallisierung wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst.

- Das Absinken der Temperatur oder der Alkoholgehalt führen zu einem Absinken des Wertes von L
- Alle anderen Faktoren, die die Konzentration an  $K^+$  oder  $HT^-$  erhöhen

So senkt der während der alkoholischen Gärung steigende Alkoholgehalt die Löslichkeit von KHT und CaT und der Anstieg des pH-Werts erhöht die Konzentration an Bitartrat und Tartrat. Ebenso besitzt Pressmost einen höheren Gehalt an  $K^+$  als Vorlaufmost oder die Cuvée bei der Champagnerbereitung einen geringeren Gehalt an  $K^+$  als die Taille. All diese Faktoren spielen eine Rolle, denn sie erhöhen das Konzentrationsprodukt, was dann de facto die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass es über der Löslichkeit  $L_{KHT}$  und  $L_{CaT}$  liegt und somit zur Auskristallisierung von KHT und CaT führt.

Beim CaT ist die Wahrscheinlichkeit,  $L_{CaT}$  zu überschreiten geringer als beim KHT, denn  $T^{2-}$  überwiegt nicht. Auch wenn die Gefahr besteht, ist sie allerdings geringer als bei KHT.

Da Wein allerdings zahlreiche Kolloide enthält und somit nicht ausschließlich eine wässrige alkoholische Lösung ist, ist die Situation etwas komplexer. Diese so genannten Schutzkolloide ermöglichen Konzentrationsprodukte, die über  $L_{KHT}$  liegen, ohne dass dabei KHT auskristallisiert. Man spricht dann von einer KHT-Übersättigung des Weins. Diese Übersättigung lässt sich allerdings nicht ins Unendliche treiben und irgendwann ist der Punkt erreicht, an dem das KHT trotzdem auskristallisiert.

Es gibt also mehrere Möglichkeiten, eine Weinsteinstabilisierung zu erreichen:

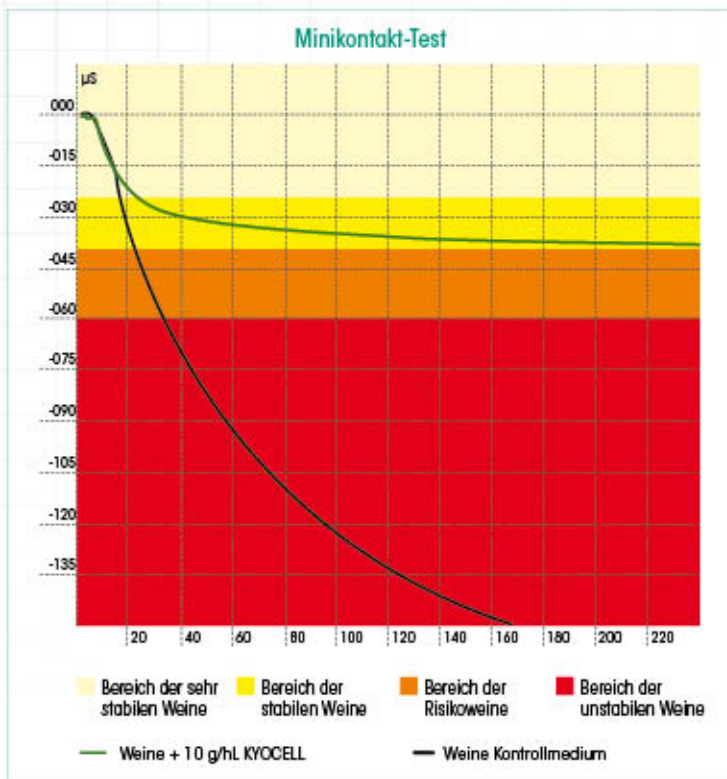
- Beseitigung der überschüssigen Salze durch eine Minderung von L (Kaltstabilisierung mit oder ohne Beimischung mit Kaliumbitartrat)
- Erhöhung des Bereichs der KHT-Übersättigung im Wein durch Zugabe von Schutzkolloiden (Metaweinsäure, KYOCELL)

Die Entscheidung für ein bestimmtes Verfahren hängt von der Art des zu stabilisierenden Weins, seiner Zusammensetzung und der zur Verfügung stehenden Ausrüstung ab.

Jedes Verfahren bietet Vor- und Nachteile:

Die Kaltstabilisierung ist bei allen Weinen anwendbar, bewirkt jedoch ein Sinken des pH-Werts und einen hohen Energieverbrauch. Der Einsatz von Metaweinsäure dagegen ermöglicht die Stabilisierung von Weinen, mit raschem Durchlauf, ist aber langfristig aufgrund der Hydrolyse weniger effizient. KYOCELL schließlich ermöglicht die Stabilisierung von Weiß- und Roséweinen (falls die Farbe stabil ist), seien es Still- und/oder Grundweine, ist aber nicht für Rotweine geeignet.

Auf jeden Fall muss unbedingt die Wirksamkeit der Maßnahme überprüft werden, entweder durch einen Kältetest, der allerdings aufwendig ist, da er 5 Tage dauert und bei -4°C durchgeführt wird, oder durch einen Minikontakt-Test, den wir mit CHECKSTAB durchführen. Letzterer ermöglicht die Bestimmung der KHT-Stabilität des Weins innerhalb weniger Minuten.



## KYOCELL

KYOCELL ist ein Cellulosegummi (E466) zur Stabilisierung von Wein gegen Kaliumbitartrat. KYOCELL wird aus Cellulose, die aus Holz gewonnen wird, hergestellt. Dank seiner Hauptmerkmale, Viskosität, Polymerisationsgrad und Substitutionsgrad, eignet es sich besonders gut für den Gebrauch in der Önologie. KYOCELL ist als Granulat und in flüssiger Form erhältlich.

**VERPACKUNG:** 1 kg, 5 L 20 L und 1 000 L

**DOSAGE:** 4 bis 10 g/hL / 8 bis 20 cl/hL



## BITARTRYL

Diese Metaweinsäure wird unter der Kontrolle von Oenofrance® hergestellt, um ein Produkt mit gleichbleibender Qualität zu erhalten. Sie ist gegen Weinsteinausfällungen wirksam und ihre Langzeitwirkung beruht auf ihrer sehr geringen Umkehrbarkeit.

**VERPACKUNG:** 500 g und 1 kg

**DOSAGE:** 10 g/hL



## STABILISANT OF

STABILISANT OF, eine Kombination aus verschiedenen Gummi arabica mit Metaweinsäure, wirkt in Wein vorbeugend gegen kolloidale Trübungen und Depot aus Bitartrat-Kristallen. Diese Mischung zweier Wirkstoffe ist gebrauchsfertig.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 10 bis 15 g/hL



## BITARTRATE DE POTASSIUM

KALIUMBITARTRAT (BITARTRATE DE POTASSIUM) (E 336), auch Weinstein oder Kaliumtartrat genannt, wird zur Kaltstabilisierung von Wein eingesetzt. Bei einem Einsatz von 400 g/hL dient es als Kontaktheinwein, es liefert die Impfkristalle zur Auskristallisierung von Weinstein. Die Kristallausscheidung wird so beschleunigt und ist vollständiger.

**VERPACKUNG:** 5 kg und 25 kg

**DOSAGE:** 400 g/hL



WELCHES GUMMI ARABICUM EIGNET SICH AM BESTEN UM MEINEN WEIN AUSGEWOGENER ZU MACHEN OHNE DABEI DIE FILTRATION ZU BEEINTRÄCHTIGEN?

**Gomme SR**



WAS MACHT DIE QUALITÄT EINES GUMMI ARABICUM AUS? DIE CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG:

Gummi arabicum ist ein komplexes, verzweigtes Polysaccharid. Es besteht aus Arabinogalactan-Gruppen, die durch eine Proteinkette verbunden sind (vgl. Abb. 1). Räumlich gesehen richtet sich diese Struktur in einen von den Polysacchariden gebildeten hydrophilen Teil und einen von den Proteinen gebildeten hydrophoben Teil aus (vgl. Abb. 2).

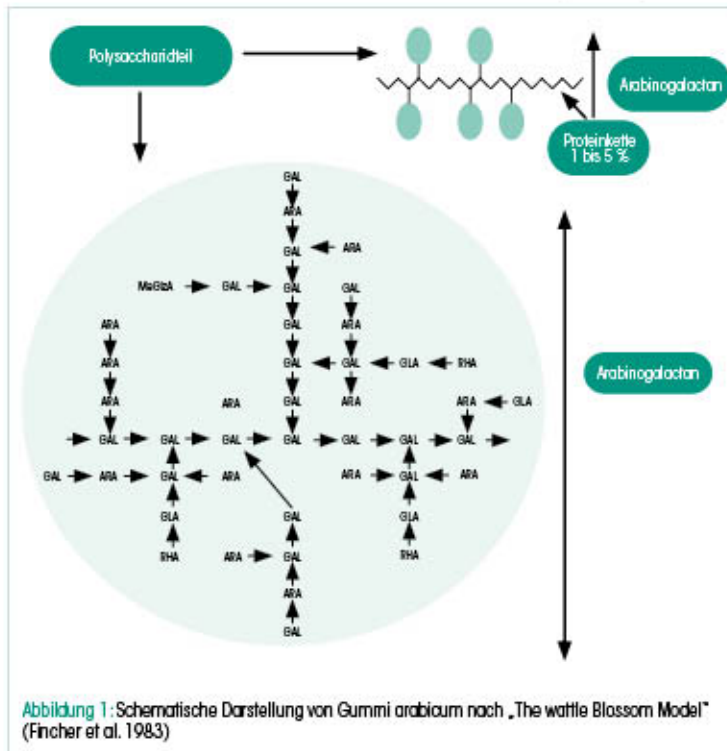


Abbildung 1: Schematische Darstellung von Gummi arabicum nach „The wattle Blossom Model“ (Fincher et al. 1983)

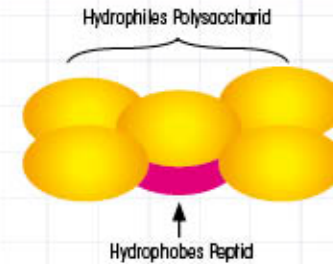


Abbildung 2: Dreidimensionale Darstellung von Gummi arabicum nach Randal

Bezüglich der Struktur und der Eigenschaften von Gummi arabicum sind noch einige Punkte zu erforschen. Es sieht jedoch so aus, als wäre der Proteinteil von großer Bedeutung für die Farbstabilisierung von Weinen. Doch nicht alle Gummi arabica haben den gleichen Proteingehalt. Das Gummi arabicum aus der Verek-Akazie besitzt einen höheren Proteingehalt, was ihm eine ausgezeichnete stabilisierende Wirkung verleiht. Sein charakteristischer Stickstoffgehalt liegt zwischen 0,25 % und 0,4 % (m/m), während der charakteristische Stickstoffgehalt von Gummi aus der Seyal-Akazie zwischen 0,10 % und 0,2 % (m/m) liegt.

**KORDOFAN** ist ein Präparat auf der Basis eines sehr reinen und sehr hochwertigen Gummi arabicum aus der Verek-Akazie und von SO<sub>2</sub>. Es ermöglicht die effiziente und dauerhafte Farbstabilisierung aller Rot- und Roséweine.

Die Qualität des Präparats auf der Basis von Gummi arabicum und SO<sub>2</sub> ist ebenfalls das Ergebnis einer sorgfältigen Herstellung. Die Lösung muss so klar und so rein wie möglich sein, um weder die Charakteristika des Weins noch die Filtrationsvorgänge zu beeinträchtigen. Das Produkt auf der Basis von Gummi arabicum und SO<sub>2</sub> ist keine simple wässrige Lösung von Gummi arabicum. Das rohe Gummi arabicum und das Kaliummetabisulfit werden in Lösung gebracht, reagieren unter festgelegten Bedingungen und durchlaufen einen chemischen Prozess, der entwickelt wurde, um die Rohstoffe zu reinigen und zu stabilisieren und ihre Leistung zu optimieren. Das erhaltene Endprodukt ist keine simple wässrige Lösung der zugegebenen Rohstoffe, sondern ein Produkt mit einzigartigen speziellen Eigenschaften.

**GOMME SR** wurde speziell für die Roséweinbereitung entwickelt, um die Farbe der Weine zu stabilisieren und ihre Ausgewogenheit zu verbessern. Durch die spezielle Ultrafiltration ist dieses Gummi besonders klar und rein, wodurch es abgesehen von seiner eigentlichen Struktur die Filtration nicht beeinträchtigt.





## ARABINA

ARABINA ist ein Präparat auf der Basis von Gummi arabicum aus der Seyal-Akazie und  $\text{SO}_2$ . Es setzt sich aus stabilen Makromolekülen zusammen und wirkt der Bildung von Trübungen im Wein entgegen. ARABINA mindert somit die Gefahr einer Farbstoffausfällung bei Rot- und Roséweinen sowie die Gefahr einer Ausfällung von Kaliumbitartrat und die Gefahr von Eisentrübungen. ARABINA sorgt dafür, dass es bei Weinen mit mäßiger Ausfällungsgefahr nach der Abfällung nicht zu Ausfällungen kommt.

**VERPACKUNG:** 5 L und 1000-L-Kanister auf Anfrage erhältlich

**DOSAGE:** 5 bis 10 cL/hL



## KORDOFAN

KORDOFAN ist ein Präparat auf der Basis von Gummi arabicum aus der Verek-Akazie und  $\text{SO}_2$ . Der Name KORDOFAN bezieht sich auf eine Gegend in Afrika, die für die Reinheit ihrer Gummi arabica bekannt ist. Das Schutzkolloid wirkt der Bildung von Trübungen und eventuellen Kolloidtrübungen im Wein entgegen. KORDOFAN zeigt aufgrund seiner Herkunft und seiner Qualität eine beachtliche stabilisierende Wirkung auf alle Weinarten.

**VERPACKUNG:** 1 L, 5 L, 10 L, 20 L, 120 L und 1000-L-Kanister auf Anfrage erhältlich

**DOSAGE:** 2,5 bis 10 cL/hL



## KORDOFAN BIO

KORDOFAN BIO ist ein pulverförmiges, natürliches Gummi arabicum aus der Verek-Akazie mit Bio-Zertifizierung. Dank seiner Gewinnungs- und Herstellungsbedingungen ist KORDOFAN BIO ein extrem reines und höchst wirksames Gummi arabicum für die Kolloidstabilisierung von Bio-Rotweinen.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 10 bis 50 g/hL



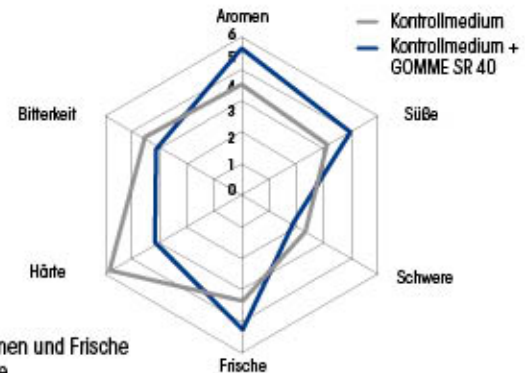
## GOMME SR

GOMME SR ist ein Präparat auf der Basis von Gummi arabicum aus der Seyal-Akazie und  $\text{SO}_2$ . Es ist ultrafiltriert und kann daher unmittelbar vor der Abfällung zugesetzt werden, ohne dass eine Verblockung droht. Dieses Produkt wird zur Stabilisierung von Weinen gegenüber Ausfällungen und Trübungen eingesetzt. Zudem kann es ebenfalls deren Härte beseitigen und ihnen Süße verleihen.

**VERPACKUNG:** 5 L und 20 L-Kanister auf Anfrage erhältlich

**DOSAGE:** 10 bis 40 cL/hL

### Vergleichsverkostung eines Rosé aus der Provence und des gleichen Weins mit einem Zusatz von 40 cL/hL GOMME SR:



- Mehr Aromen und Frische
- Mehr Süße
- Geringere Härte



## INSTANT GUM

INSTANT GUM ist ein pulverförmiges Gummi arabicum aus der Verek-Akazie. Es ist sofort löslich, einfach in der Anwendung und fährt im Gegensatz zu flüssigen Gummi kein  $\text{SO}_2$  zu. INSTANT GUM stabilisiert alle Weinarten, die nach der Abfällung zu Ausfällungen neigen.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 5 bis 20 g/hL





Im Bio-Weinbau einsetzbar



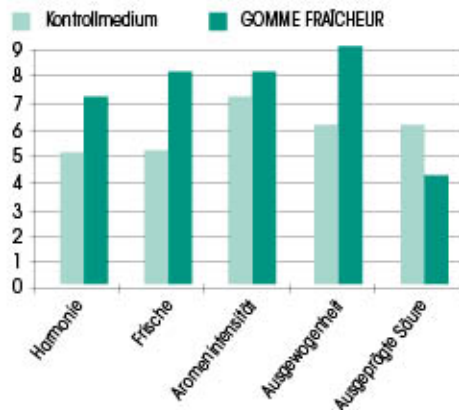
## GOMME FRAÎCHEUR

GOMME FRAÎCHEUR ist ein Präparat auf der Basis von hochwertigem Gummi arabicum, was die Herstellung einer praktisch farblosen Lösung mit sehr geringer Trübung ermöglicht. GOMME FRAÎCHEUR trägt zur Kolloidstabilisierung von Weinen bei, indem es der Bildung von Kolloiden entgegenwirkt, die zur Bildung von Trübungen im Wein führen können. Es ermöglicht ebenfalls eine Korrektur zu einem späten Zeitpunkt und verleiht dem Wein zugleich Ausgewogenheit und Frische. GOMME FRAÎCHEUR hat sehr geringe Auswirkungen auf den Verblockungsindex der Weine und kann somit sowohl vor als auch nach einer Membranfiltration zugegeben werden.

**VERPACKUNG:** 1 L, 20 L und 1000 L Auf Anfrage erhältlich

**DOSAGE:** 10 bis 40 cL/hL

Vergleichsverkostung eines weißen Chardonnay IGP Pays d'Oc und des gleichen Weins mit Zugabe von GOMME FRAÎCHEUR



Im Bio-Weinbau einsetzbar



## STABICOLOR

STABICOLOR ist ein komplexer Stabilisator, der sich aus Gummi arabicum aus der Verek-Akazie und aus Zitronensäure zusammensetzt. STABICOLOR schützt somit Rotweine vor allen Trübungen physikalischer oder chemischer Art, wie Eisentrübungen, Kupfertrübungen, Eiweißtrübungen sowie vor Farbstoffausfällungen.

**VERPACKUNG:** 1 kg

**DOSAGE:** 10 bis 20 g/hL

## MIKROBIOLOGISCHE STABILISIERUNG



Im Bio-Weinbau einsetzbar



## OENOVEGAN® MICRO

OENOVEGAN® MICRO ist ein Produkt pflanzlichen Ursprungs, das spezifisch zur Kontrolle der Entwicklung der Dekkera bruxellensis und anderer verändernder Mikroorganismen entwickelt wurde. Dieses Klärungsmittel ohne tierische Produkte ist vollkommen für eine vegane Ernährung geeignet.

**VERPACKUNG:** 100 g und 500 g

**DOSAGE:** 2 bis 10 g/hL nachfolgend die mikrobiologischen Risiken

HANDELSNAME	WEINAUSRICHTUNG	KONZENTRATION (g/L)	DICHTE	URSPRUNG	AUSWIRKUNG AUF DIE FARBSTABILITÄT	AUSWIRKUNG AUF DIE AUSGEWOGENHEIT	AUSWIRKUNG AUF DIE WEINSTEIN-STABILITÄT UND DIE EISENTRÜBUNG
ARABINA	Alle Weine	290	1100	Seyal	●	●	●
KORDOFAN	Alle Weine	290	1100	Verek	●●●	●	●
KORDOFAN BIO	Bloweine			Verek	●●●	●	●
INSTANT GUM	Alle Weine			Verek	●●●	●	●
GOMME SR	Alle Weine	200	1100	Seyal	●	●●	●
GOMME FRAÎCHEUR	Alle Weine			Verek + Seyal	●●	●●	●
STABICOLOR	Alle Weine			Verek + Zitronensäure	●●		●●

WIE LASSEN SICH UNERWÜNSCHTE  
GESCHMACKSNOTEN  
IN MEINEM WEIN MINDERN?

## Charbon Gota

CHARBON GOTA ist eine für Lebensmittel geeignete Aktivkohle pflanzlichen Ursprungs (Holz) zur Weinbehandlung. Ihre Mesoporen sind größer als die Poren von Aktivkohle, die Geruchsfehler beseitigt, aber kleiner als die Poren von Aktivkohle, die Farbstoffe entfernt. Aufgrund dieser Besonderheit beseitigt sie sehr effizient Giftstoffe aus Mosten. CHARBON GOTA zeigt insbesondere sehr gute Ergebnisse bei der Beseitigung von Ochratoxin A und Geosmin und mindert gleichzeitig den Farbverlust der Weine.

Im Vergleich zu einer klassischen entfärbenden Aktivkohle (Aktivkohle 1) oder einer Aktivkohle, die Geruchsfehler beseitigt (Aktivkohle 2) senkt CHARBON GOTA den Gehalt an Ochratoxin A und Geosmin im Wein ausgesprochen deutlich (jeweils -83 % und -72 % bei 40 g/hL) und hat gleichzeitig nur eine begrenzte Auswirkung auf die Farbintensität des Weins. Beim Geosmin treten die Unterschiede zwischen den verschiedenen Aktivkohlen besonders deutlich zutage:



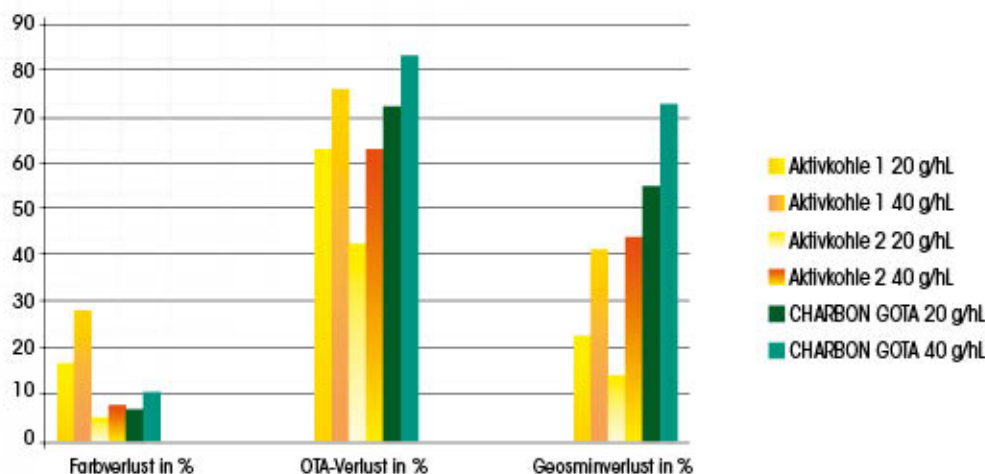
In diesem in Zusammenarbeit mit dem IFV France durchgeführten Versuch senkt einzig CHARBON GOTA ab einer Dosage von 20 g/hL den Geosmingehalt um über 50 %. Bei 40 g/hL liegt die Senkung bei über 70 %.

Anfänglicher Gehalt an Ochratoxin A: 1,8 µg/L

Anfänglicher Gehalt an Geosmin: 123 ng/L

Anfängliche Farbintensität: 11,88



Auswirkungen der unterschiedlichen Aktivkohlen auf die Farbintensität eines Rotweins und auf seinen Gehalt an Geosmin und Ochratoxin A





Produktname	Eigenschaften	Dosage	Verpackung
 <b>CHARBON GOTA</b>	Sehr effiziente Aktivkohle mit Mesoporen zur Beseitigung von Mykotoxinen wie Ochratoxin A oder zur Senkung des Gehalts an Geosmin, das einen erdig-muffigen Geschmack oder einen Geschmack von Schimmelpilzen verursacht	20 bis 40 g/hL	2,5 kg und 10 kg
 <b>POLYEX PVPP</b>	Hochwertiges PVPP, das Phenolverbindungen adsorbiert, die zu oxidieren und zu polymerisieren drohen	20 bis 80 g/hL	1 kg, 5 kg und 20 kg
 <b>PVPP GRANULÉE</b>	PVPP-Granulat zur Adsorption der Phenolverbindungen. Einfache Anwendung.	20 bis 80 g/hL	1 kg und 20 kg
 <b>DELICARBONE GRAINS</b>	Aktivkohle zur Farbreduzierung von Weißmosten und Weißweinen	100 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg und 5 kg
 <b>CHARBON SUPER D</b>	Kohle mit hoher Adsorptionsfähigkeit zur Beseitigung von Farbfehlern bei weißen Mosten und Weißweinen.	100 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	5 kg
 <b>CHARBON ULTRA D</b>	Stark entfärbende Kohle.	100 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 12,5 kg
 <b>MERCAPTOL</b>	Lösung auf der Basis von Kupfersulfat zur Behandlung der Reduktion, die durch das Vorhandensein von Schwefelwasserstoff oder von flüchtigen Thiole verursacht wird	0,3 bis 1,5 cL/hL	1 L und 5 L
 <b>ACIDE ASCORBIQUE</b>	Mindert die Auswirkungen der enzymatischen Oxidation. Wird weißem Lesegut oder Weißmosten oder vor der Abfüllung zugegeben und ergänzt die Wirkung von SO <sub>2</sub> , wodurch dessen Dosage verringert werden kann. Verbessert die Bewahrung der Fruchtigkeit und Frische der Weine	5 bis 15 g/hL	250 g, 500 g, 1 kg und 25 kg
 <b>REDOXINE</b>	Produkt auf der Basis von Ascorbin- und Zitronensäure, schützt die Weine vor sämtlichen Oxidationsvorgängen. Beugt auch Eisentrübungen vor. Frischt den Wein vor der Abfüllung auf	10 bis 30 g/hL	1 kg
 <b>ACIDE CITRIQUE</b>	Beugt Eisentrübung in Weiß- und Roséweinen vor, die nicht mit Kaliumferrocyanid behandelt werden müssen. Ermöglicht die Bildung eines löslichen Komplexes aus Citrat-Anion und Eisen-III-Kation	auf Most oder Lesegut 1 g/L (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 25 kg
 <b>CITRATE DE CUIVRE 2%</b>	Kupfercitrat ist ein Nahrungsmittel, das Kupferionen zuführt, um Schwefelverbindungen zu neutralisieren, die für den Geschmack nach faulen Eiern verantwortlich sind.	3,5 bis 14 g/hL	1 kg

# Säurekorrektur

Produktname	Eigenschaften	Dosage	Verpackung
 <b>ACIDE METATARTRIQUE V40</b> <i>Les Essentiels</i>	Beugt dem Auskristallisieren von Kaliumbitartrat vor	10 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	500 g, 1 kg, 25 kg
  <b>ACIDE TARTRIQUE</b>	Säuerung. Kann zum Bestreichen von Betonfässern zum Abdichten verwendet werden	Auf Most oder Lesegut: 150 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze); auf Wein: 250 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 25 kg
 <b>ACIDE MALIQUE</b>	Säuerung von Mosten und Weinen	Auf Most oder Lesegut: 1,3 g/L (gesetzl. Höchstgrenze); auf Wein: 2,3 g/L (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 25 kg
  <b>ACIDE LACTIQUE</b>	Säuerung von Mosten und Weinen	Auf Most oder Lesegut: 1,8 g/L (gesetzl. Höchstgrenze); auf Wein: 3 g/L (gesetzl. Höchstgrenze)	5 kg und 25 kg
  <b>CARBONATE DE CALCIUM</b>	Doppelsalz-Entsäuerung	Je nach gewünschter Entsäuerung (vgl. Produktdatenblatt)	500 g, 1 kg, 25 kg
  <b>BICARBONATE DE POTASSIUM</b>	Entsäuerung	1 g/L (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 25 kg



# Konservierungsstoffe

Produktname	Eigenschaften	Dosage	Verpackung
  <b>METABISULFITE DE POTASSIUM</b>	Keimtötend, oxidasehemmend und oxidationshemmend	Je nach gewünschter SO <sub>2</sub> -Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	1 kg und 25 kg
  <b>EQUATION G</b>	Schwefelung von Mosten und Weinen	Je nach gewünschter SO <sub>2</sub> -Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	EQUATION 2G, 40 Beutel EQUATION 5G, 25 Beutel
  <b>BAKTOL®</b> (Bisulfite de Potassium) <i>Les Essentiels</i>	Schwefelung von Mosten und Weinen	Je nach gewünschter SO <sub>2</sub> -Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	1 L, 5 L, 10 L und 20 L. Verpackung in Kanistern 1000 L auf Anfrage
  <b>SULFOSSOL®</b> (Bisulfite d'Ammonium) <i>Les Essentiels</i>	Schwefelung von Mosten und Weinen und Zufuhr von Ammonium	Je nach gewünschter SO <sub>2</sub> -Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	1 L, 5 L, 10 L und 20 L. Verpackung in Kanistern 1000 L auf Anfrage
  <b>PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH</b>	Schwefelung stabilerer Weine, verhindert die Entweichung von SO <sub>2</sub> in die Atmosphäre Verhindert Stiche und Nachgärungen	5 bis 20 g/hL	500 g / 267 g
 <b>SORBATE DE POTASSIUM</b>	Pilztötend, blockiert die Entwicklung von Gär- und Kahlhefen	20 bis 25 g/hL	1 kg und 25 kg
 <b>SULFIGAL</b>	Für ein gesundes Milieu, unterstützt die Vorklärung, schützt vor Oxidation	4 bis 8 cL/hL	10 L
 <b>STAB RB</b>	Schutz des Leseguts vor Oxidation	20 g/hL	400 g

# Die Bio-Produktreihe

DAS PASSENDE BIO-PRODUKT  
FÜR MEINE WEINE?

## Die Bio-Produktreihe

In der heutigen Zeit legen die Verbraucher immer mehr Wert auf die Qualität von Lebensmitteln. Dies ist auch in der Weinbranche spürbar. Die Nachfrage nach Bioweinen wächst und mit ihr die Anzahl der Winzer, die Bioweine produzieren.



Oenofrance® möchte mit seinem Angebot an Serviceleistungen und Weinbehandlungsmitteln einen Beitrag zum Erfolg der Bioweine leisten. Hierzu wurde ein echtes BIO-Konzept auf die Beine gestellt: Green Care Alliance

Oenofrance® setzt dieses Konzept durch seine Önologen um, die die Bioweinbereiter unterstützen. Mit den jüngsten EU-Regelungen über die Vorschriften zur Produktion von Bioweinen wird diese besondere Unterstützung weiter ausgebaut und zwar mit:

- einer sachkundigen technischen Unterstützung zur Herstellung von Weinen nach den europäischen Bio-Vorschriften (Verordnungen (EG) 834/2007, 889/2008, 203/2012) und der amerikanischen NOP-Vorschrift (National Organic Program)
- einer großen Auswahl an Weinbehandlungsmitteln von Oenofrance®, die den europäischen und amerikanischen Bio-vorschriften entsprechen einer Auswahl an von Ecocert Bio-zertifizierten Weinbehandlungsmitteln (ADAGI'O BIO und KORDOFAN BIO).



Certification pour la production, le conditionnement et le stockage des produits œnologiques

Die Liste der von den Bio-Weinbereitungsvorschriften (Biowein-Vorschriften von EU, NOP (USA), DEMETER) zugelassenen Produkte finden Sie auf unserer Website.

[www.oenofrance.com](http://www.oenofrance.com)

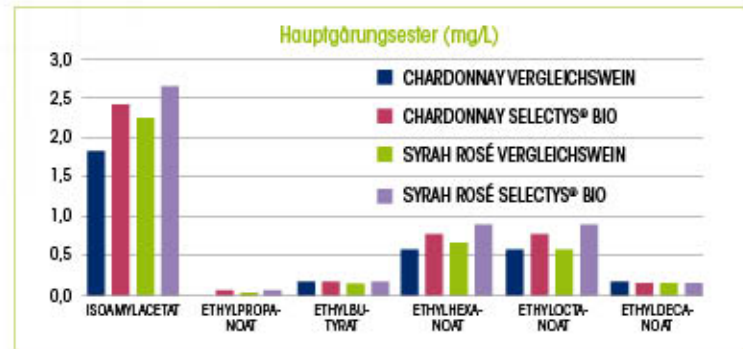


### SELECTYS® BIO

SELECTYS® BIO ist ein *Saccharomyces cerevisiae*-Stamm, der gemäß den europäischen Vorschriften zur ökologischen Produktion (Verordnungen (EG) Nr. 834/2007, 889/2008 und 1254/2008) bio-zertifiziert sowie mit der amerikanischen NOP-Vorschrift zur ökologischen Produktion konform ist. Aufgrund ihres ausgezeichneten Gärverhaltens bei niedriger Temperatur fördert SELECTYS® BIO die Bildung von Gärungsestern zur Erzeugung hochwertiger Bio-Weißweine und Bio-Roséweine.

VERPACKUNG: 500 g

DOSAGE: 20 g/hL



### KORDOFAN BIO

KORDOFAN BIO ist ein bio-zertifiziertes und pulverförmiges, natürliches Gummi arabicum aus der Verek-Akazie (*Acacia Senegal*). Dank seiner Gewinnungs- und Herstellungsbedingungen ist KORDOFAN BIO ein extrem reines und höchst wirksames Gummi arabicum für die Kolloidstabilisierung von Bio-Rohweinen.

VERPACKUNG: 1 kg

DOSAGE: 10 bis 50 g/hL

Zahlreiche Oenofrance®-Produkte sind bei der Erzeugung veganer Weine einsetzbar. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Önologen.





## FÜR BIOWEINE ZUGELASSENE PRODUKTE

Die Produkte von Oenofrance® sind für die Herstellung von Bioweinen zugelassen. Entdecken Sie die für ökologische/biologische Weine zugelassenen Produkte gemäß Verordnung EG Nr. 834/2007 RUE 203/2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 vom 22. Oktober 2018 sowie die gemäß der amerikanischen Verordnung NOP (National Organic Program) konformen Produkte.

	UE	NOP	seite		UE	NOP	seite		UE	NOP	seite
ACIDE ASCORBIQUE	x	x	65	KORDOFAN BIO	x	x	62-68	PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH	x		67
ACIDE CITRIQUE	x	x	65	LYSIS® ACTIV 60	x		40	PERFORMA	x		57
ACIDE LACTIQUE	x		66	LYSIS® ALLEGRO		x	40	PHOSPHATE DIAMMONIQUE	x		21
ACIDE MÉTATARTRIQUE	x		70	LYSIS® COULEUR		x	42	PHYLIA® AR	x	x	26
ACIDE MÉTATARTRIQUE V40	x		66	LYSIS® ELEVAGE		x	42	PHYLIA® CYS	x		25
ACIDE TARTRIQUE	x	x	66	LYSIS® ELITE	x	x	40	PHYLIA® EPL	x	x	26-37-53
AFFIMENTO	x	x	55	LYSIS® ESSENTIA		x	40	PHYLIA® EXEL	x	x	26
ARABINA	x	x	62	LYSIS® FILTRAB		x	42	PHYLIA® LF	x	x	25
BACTÉLIA® ALTA	x	x	46	LYSIS® FIRST		x	42	REDOXINE	x	x	65
BACTÉLIA® CRESCENDO	x	x	46	LYSIS® GRENAT	x	x	41	SELECTYS® BIO	x	x	10-68
BACTÉLIA® TEMPO	x	x	46	LYSIS® IMPACT	x	x	41	SELECTYS® ITALICA CRTI	x	x	10
BENTONITE S	x		58	LYSIS® INTENSE		x	38-40	SELECTYS® K	x	x	10
BICARBONATE DE POTASSIUM	x		66	LYSIS® MPC		x	41	SELECTYS® L'AUTHENTIQUE	x	x	9
BITARTRATE DE POTASSIUM	x	x	60	LYSIS® SPÉCIAL R	x	x	41	SELECTYS® L'ÉCLATANTE	x	x	8
BAKTOL®	x	x	67	LYSIS® UC	x	x	41	SELECTYS® L'ÉLÉGANTE	x	x	8
BITARTRYL	x		60	LYSIS® ULTRA	x	x	40	SELECTYS® LA BAYANUS	x	x	9
CARBONATE DE CALCIUM	x	x	66	METABISULFITE DE POTASSIUM	x		67	SELECTYS® LA CEREVISIAE	x	x	10
CHARBON GOTA	x	x	64	NOQUERCUS®	x	x	52	SELECTYS® LA CROQUANTE	x	x	8
CHARBON SUPER D	x	x	65	NOQUERCUS® BLANC	x	x	52	SELECTYS® LA DÉLICIEUSE	x	x	9
CHARBON ULTRA D	x	x	65	NOQUERCUS® DOUCEUR	x	x	52	SELECTYS® LA FRUITÉE	x	x	8
CITRATE DE CUIVRE 2%	x		65	NUTRIMENT P	x		21	SELECTYS® LA MARQUISE	x	x	12
COLLE DE POISSON OF	x		55	OENOGEL 30	x	x	56	SELECTYS® LA PERSANE	x	x	8
COLLE H	x	x	56	OENOTANNIN CÉLESTE	x	x	50	SELECTYS® LA RAFFINÉE	x	x	9
COLLOGEL	x		56	OENOTANNIN FRAÎCHEUR	x	x	50	SELECTYS® SR	x	x	9
DELICARBONE GRAINS	x	x	65	OENOTANNIN INITIAL	x	x	50	SELECTYS® THIOL	x	x	6
EQUATION G	x		67	OENOTANNIN MIXTE MG	x	x	49	STABICOLOR	x	x	63
FML EXPERTISE® S	x	x	47	OENOTANNIN OENOGAL	x	x	49	STABILISANT OF	x		60
FML EXPERTISE® EXTREME		x	47	OENOTANNIN PERFECT	x	x	49	THIAMINE	x		21
FML EXPERTISE® VIVA	x	x	47	OENOTANNIN STABRED	x	x	49	VIVACTIV® ACTION	x		19
GÉLATINE N	x	x	56	OENOTANNIN VB 105	x	x	49	VIVACTIV® ARÔME	x	x	18
GOMME FRAÎCHEUR	x	x	63	OENOTANNIN VB TOUCH	x	x	50	VIVACTIV® CONTRÔLE	x	x	19
GOMME SR	x	x	62	OENOTANNIN VELVET	x	x	50	VIVACTIV® ECORCE	x	x	19
INSTANT GUM	x	x	62	OENOVEGAN® EPL	x	x	34-55	VIVACTIV® PERFORMANCE	x		19
IS 15	x	x	55	OENOVEGAN® MICRO	x		63	VIVACTIV® PREMIER	x		18
KORDOFAN	x	x	62	OENOVEGAN® PURE	x	x	35				

Sie finden die gesamte Bio-Linie und die für ökologische/biologische Weine zugelassenen Produkte von Oenofrance® in unserer Broschüre «Einen ökologische/biologische Wein erstellen». Konsultieren Sie für weitere Informationen Ihren Önologen.

# Koschere Produkte

	<i>Produktname</i>	<i>Verpackung</i>
	<b>ACIDE MÉTATARTRIQUE</b>	1 kg
	<b>BENTONITE S</b>	25 kg
	<b>BITARTRYL</b>	1 kg
	<b>CHARBON GOTA</b>	10 kg
	<b>LEVULINES</b>	500 g
	<b>MÉTABISULFITE DE POTASSIUM</b>	1 kg et 25 kg
	<b>OENOTANNIN MIXTE MG</b>	12,5 kg
	<b>PHYLIA® EPL</b>	500 g

Die Verfügbarkeit dieser koschere Produkte hängt von unserer Beschaffung ab.  
Kontaktieren Sie bitte unsere Qualitätsabteilung, um zu klären, ob die ausgewählten Chargen tatsächlich koscher sind.



ACIDE ASCORBIQUE	65	GOMME FRAÎCHEUR	63
ACIDE CITRIQUE	65	GOMME SR	62
ACIDE LACTIQUE	66	INSTANT GUM	62
ACIDE MALIQUE	66	IS 15	55
ACIDE MÉTATARTRIQUE	70	KORDOFAN	62
ACIDE MÉTATARTRIQUE V40	66	KORDOFAN BIO	62-68
ACIDE TARTRIQUE	66	KYOCELL	59
AFFIMENTO	55	LEVULINES	70
ALTOCASE	37	LYSIS® ACTIV 60	40
ARABINA	62	LYSIS® ALLEGRO	40
ATOUT MALO™ NATIVE	20	LYSIS® COULEUR	42
BACTÉLIA® ALTA	46	LYSIS® ELEVAGE	42
BACTÉLIA® CRESCENDO	46	LYSIS® ELITE	40
BACTÉLIA® TEMPO	46	LYSIS® ESSENTIA	40
BENTONITE S	58	LYSIS® FILTRAB	42
BICARBONATE DE POTASSIUM	66	LYSIS® FIRST	42
SULFOSSOL®	67	LYSIS® FLASH D	42
BAKTOL®	67	LYSIS® GRENAT	41
BITARTRATE DE POTASSIUM	60	LYSIS® IMPACT	41
BITARTRYL	60	LYSIS® INTENSE	38-40
CARBONATE DE CALCIUM	66	LYSIS® MPC	41
CASEINE SOLUBLE	37	LYSIS® SPÉCIAL R	41
CELLULOSE MICROCRISTALLINE	37	LYSIS® UC	41
CHARBON GOTA	64	LYSIS® ULTRA	40
CHARBON SUPER D	65	MERCAPTOL	65
CHARBON ULTRA D	65	METABISULFITE DE POTASSIUM	67
CITRATE DE CUIVRE 2%	65	NOQUERCUS®	52
COLLE DE POISSON OF	55	NOQUERCUS® BLANC	52
COLLE H	56	NOQUERCUS® DOUCEUR	52
COLLOGEL	56	NUTRIMENT P	21
CRISTADOLCINE EF	58	NUTRIMENT S	21
DELICARBONE GRAINS	65	OENOCLEAR	37
DIWINE® 2+/3+	31	OENOGEL 30	56
DIWINE® AFFINAGE	33	OENOTANNIN CÉLESTE	50
DIWINE® ARÔME	29	OENOTANNIN FRAÎCHEUR	50
DIWINE® PRÉVENTION	33	OENOTANNIN INITIAL	50
DIWINE® SR	30	OENOTANNIN MIXTE MG	49
DIWINE® THIOL	28	OENOTANNIN OENOGL	49
EQUATION G	67	OENOTANNIN PERFECT	49
FML EXPERTISE® C	47	OENOTANNIN STABRED	49
FML EXPERTISE® EXTRÊME	47	OENOTANNIN VB 105	49
FML EXPERTISE® S	47	OENOTANNIN VB TOUCH	50
FML EXPERTISE® VIVA	47	OENOTANNIN VELVET	50
FORMULE 1-CF	35	OENOVEGAN® EPL	34-55
GÉLATINE N	56	OENOVEGAN® EXTRA	55

# Index

OENOVEGAN® F	35
OENOVEGAN® MICRO	63
OENOVEGAN® PURE	35
OPTIMA	58
PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH	67
PERFORMA	57
PHOSPHATE DIAMMONIQUE	21
PHYLIA® AR	26
PHYLIA® CYS	25
PHYLIA® EPL	26-37-53
PHYLIA® EXEL	26
PHYLIA® LF	25
POLYEX PVPP	65
PVPP GRANULÉ	65
REDOXINE	65
SELECTYS® BIO	10-68
SELECTYS® ITALICA CRT	10
SELECTYS® K	10
SELECTYS® L' AUTHENTIQUE	9
SELECTYS® L' ÉCLATANTE	8
SELECTYS® L' ÉLÉGANTE	8
SELECTYS® LA BAYANUS	9
SELECTYS® LA CEREVISIAE	10
SELECTYS® LA CROQUANTE	8
SELECTYS® LA DÉLICIEUSE	9
SELECTYS® LA FRUITÉE	8
SELECTYS® LA MARQUISE	12
SELECTYS® LA PERSANE	8
SELECTYS® LA RAFFINÉE	9
SELECTYS® SR	9
SELECTYS® THIOL	6
SORBATE DE POTASSIUM	67
STAB RB	67
STABICOLOR	63
STABILISANT OF	60
SULFATE D' AMMONIUM	21
SULFICAL	67
THIAMINE	21
VINIFICATEUR SR	35
VINIFICATEUR SR-3D	35
VIVACTIV®	19
VIVACTIV® ACTION	19
VIVACTIV® ARÔME	18
VIVACTIV® CONTRÔLE	19

VIVACTIV® ECORCE	19
VIVACTIV® MALO	20
VIVACTIV® PERFORMANCE	19
VIVACTIV® PREMIER	18
VIVACTIV® 100	19



## ISO-22000 Zertifizierung

Oenofrance® verfolgt seit vielen Jahren eine Qualitätssicherung, die auf anerkannten Normen basiert. Nach der ISO-9001-Zertifizierung (Qualitätsmanagementsystem) im Jahr 1999 hat Oenofrance® im Jahr 2009 beschlossen, die ISO 22000 (Managementsystem für die Lebensmittelsicherheit in der Lebensmittelkette) zu erfüllen. Zielsetzung von Oenofrance® war es nämlich, die Erwartungen seiner Kunden in Sachen Lebensmittelsicherheit besser zu erfüllen, indem es beweist, dass es die potenziellen Gefahren beherrscht und permanent sichere, zufriedenstellende Produkte liefert.

So sind die Produktion, die Verpackung und die Lagerung der Weinbehandlungsmittel von Oenofrance® ISO-22000-zertifiziert.



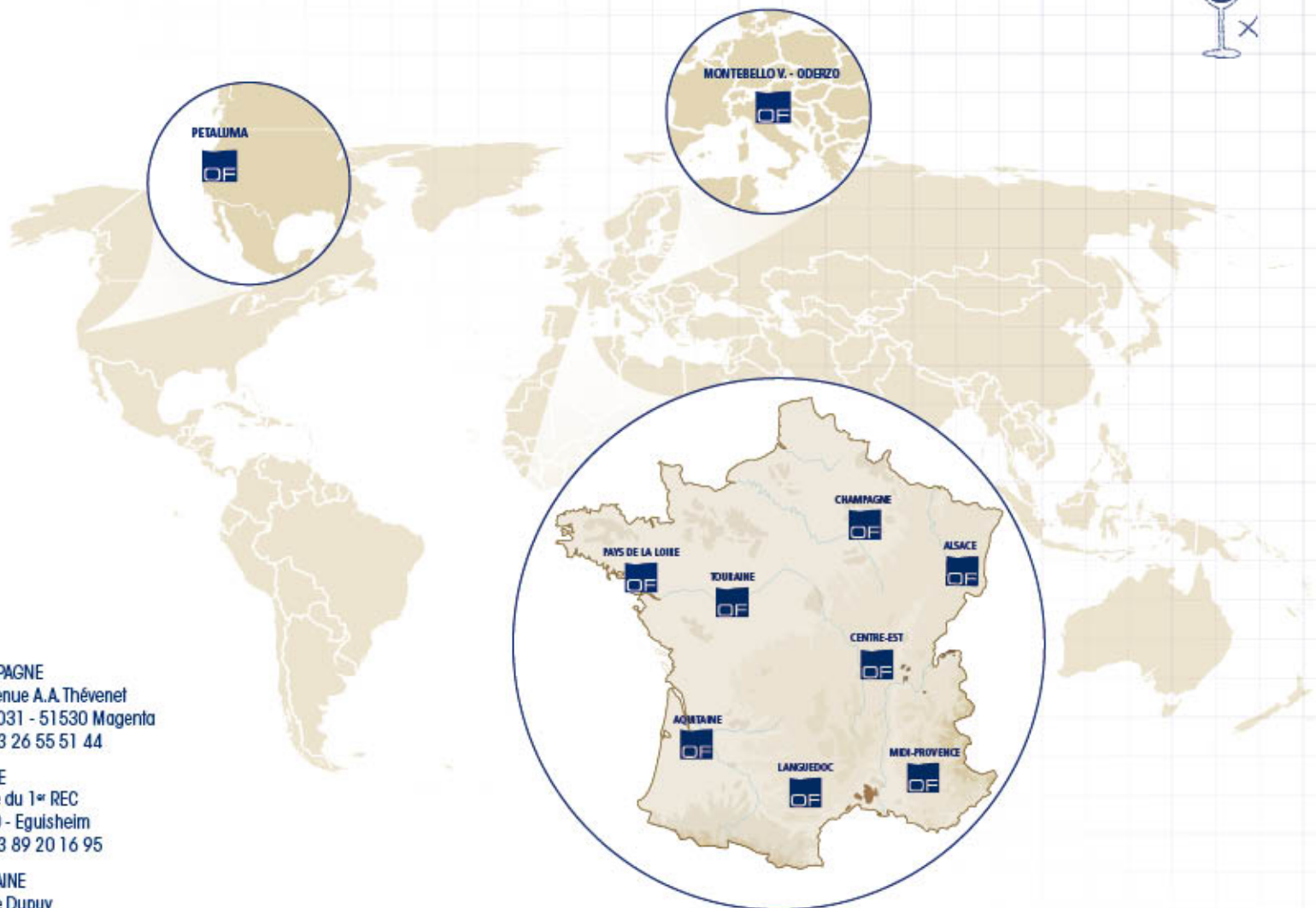


# Anmerkungen

---



# Unsere Standorte



**CHAMPAGNE**  
79 avenue A.A.Thévenet  
CS 11031 - 51530 Magenta  
Tél. : 03 26 55 51 44

**ALSACE**  
14 rue du 1<sup>er</sup> REC  
68420 - Eguisheim  
Tél. : 03 89 20 16 95

**AQUITAINE**  
Patrice Dupuy  
Tél. : 06 18 02 46 73

**CENTRE-EST**  
Christophe Bertolla  
Tél. : 06 22 08 33 65

**LANGUEDOC**  
Station CEnotechnique de Méditerranée  
5 rue Michel Dessalles  
PAE Le Pavillon  
34530 Montagnac  
Tél. : 04 67 89 89 00

**MIDI-PROVENCE**  
Catherine Rivière  
Tél. : 06 19 05 44 90

**PAYS DE LA LOIRE**  
Tournebride BP37  
44690 - La Haye Fouassiere  
Tél. : 02 40 54 86 98

**TOURAINE**  
Clémence HERAULT  
Tél. : 06 10 34 48 70

**OENOFRANCE ITALIA**  
Via Vigazzolo 112  
36054 - Montebello Vicentino (VI)  
Tél. : +39 0444 832983

Via Pezza Alta 17  
31046 - Rustignè di Oderzo (TV)  
Tél. : +39 0422 852281

**OENOFRANCE USA**  
755 Baywood Drive, 2nd Floor  
Petaluma - CA 94954  
Tél. : (707) 321-6363



OENOFRANCE

*Unternehmensitz*

79, av. A.A. Thévenet - CS 11031 - 51530 MAGENTA - France - Tél. : + 33 3 26 51 29 30 - Fax : + 33 3 26 51 87 60

*Campus Montagnac*

FORSCHUNGS- UND FACHZENTRUM WEIN

PAE Le Pavillon, 5 rue Michel Dessalles - 34530 Montagnac - France Tél. : 04 67 89 89 00

**KIRK**<sup>S</sup>  
TOTAL WINE

KIRKSTOTAL WINE - Kirk Bauer Weinbachstr. 3 - D-67146 Deidesheim  
[www.k-t-w.com](http://www.k-t-w.com) / [office@k-t-w.com](mailto:office@k-t-w.com) / Tel. 0 6326 96 75 40