Katalog **2023**

Von Oenologe zu Oenologe.

Ein seit 80 Jahren weitergegebenes Know-how

OENOFRANCE

Eine gemeinsame Leidenschaft, ein Dialog unter Fachleuten, eine Entdeckungsreise rund um die authentischen Qualitäten eines Weins und die Traditionen eines Terroirs. Gemeinsam mit unseren Kunden erschaffen wir in einer Beziehung des gegenseitigen Vertrauens und in enger Synergie neue Horizonte. Harmonie ist nicht nur eine Frage des Geschmacks.

Der Ursprung des Geschmacks, des Buketts, der Farbe.

Von Oenologe zu Oenologe.

"Das Team von OENOFRANCE®, das seit fast 80 Jahren Visionen verfolgt, besteht aus Experten, deren vielfältige Profile sich ergänzen. Sie finden auf alle oenologischen Fragen eine Antwort und entwickeln für jeden Jahrgang spezielle Überlegungen.

Über den gesamten Prozess der Weinkreation hinweg garantiert OENOFRANCE® eine maßgeschneiderte fachliche Unterstützung von Oenologe zu Oenologe. „Von Oenologe zu Oenologe“ bringt unseren Spirit auf den Punkt und betont die Bedeutung der vertrauensvollen Beziehung, die uns mit unseren Kunden verbindet – in einem gemeinsamen, bewussten Dialog.

OENOFRANCE® verbindet den Respekt gegenüber der Umwelt mit dem Respekt gegenüber der Authentizität des Terroirs und der Leidenschaft für Wein. Diese Beziehung gründet auf der (Wieder)Entdeckung der Ursprünge des Geschmacks, des Aromas und der Farbe."

80 Ans

OENOFRANCE

OENOFRANCE® – 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.

1986 • Herstellung der ersten Gelatine-Produkte mittels enzymatischer Hydrolyse, mit Proteinen mit kontrollierter Molekülmasse 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 • Entwicklung von PHYLIA® EPL, Hefeproteinextrakt: erstes Schönungsmittel rein pflanzlichen Ursprungs.

2010 • ISO 22000 Zertifizierung.

2012 • Entwicklung der BIO-Produktreihe.

2015 • Tart des DIWINE®-Projekts: Patentiertes Konzept, weltweite Exklusivrechte, 10 Jahre Forschungsarbeit.

2017 2022 • Forschungsarbeiten zur Ausfällung von Quercetin in Weinen.

2019 • Lancierung der Produktreihe KYLMÄ®
Neue Generation flüssiger Präparate für die vollständige und dauerhafte Weinsteinstabilisierung
Neuheit: KYLMÄ® SR, speziell für die Stabilisierung von Rosé- und Weißweinen.

2020 • Lancierung der Hefe SELECTYS® THIOL aus dem Programm SELECTYS® - nach 3 Jahren Studien zur genetischen Identifizierung.

2021 • Geburtsstunde von OENOTERRIS®: neues nachhaltiges agrar-önologisches Programm von der Rebe bis zum Wein.

2022 • Erneuerung der ISO-22000-Zertifizierung, Version 2018.

2023 • Lancierung von PHYLIA® ICÔNE, Mannoproteine von *Saccharomyces cerevisiae*, und von SPECTRA® THIOL, spezielles Enzym zur Freisetzung von Thiolvorstufen.

QUALITÄT

Ein Schlüsselfaktor unserer Entwicklungsstrategie

Zertifizierung 2022 erneuert. Garantie für hohe und konstante Leistungen.

Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit und der Konformität der Produkte (HACCP)

Erforschung und Entwicklung ökologisch nachhaltiger Produkte

Einige unserer Produkte können ohne vorherige Rehydrierung direkt auf Moste und Weine gegeben werden. Das sind unsere DROP&GO-Produkte!

Diese Produkte wurden zunächst in unserem Versuchszentrum in Montagnac getestet und anschließend wurden Anwendungsversuche im Keller durchgeführt. Einige werden auf spezielle Weise gewonnen, um als DROP&GO-Produkte verwendet werden zu können, während andere sich schlicht aufgrund ihrer Zusammensetzung für diese einfache Art der Anwendung eignen.

INHALT

Die elf Niederlassungen, bzw. Labore von OENOFRANCE® bündeln ihr Know-how, um mithilfe der oenologischen Forschung die Verfahren von heute immer weiter zu optimieren.

Basierend auf diesem technischen Know-how und in Kombination mit der nachhaltigen Weinbereitung entwickeln sie Produkte unter dem Aspekt weniger ist mehr, d. h. hochwertigere Produkte, mit denen sich die Dosagen minimieren und so die Auswirkungen auf die Umwelt generell reduzieren lassen.

Heute arbeitet die Forschungs- und Entwicklungsabteilung daran, den Weinbereitern die leistungsstärksten Instrumente von morgen an die Hand zu geben, um das Beste aus den Trauben herauszuholen, und gleichzeitig leistet sie technische Hilfestellung.

80 Ans

OENOFRANCE

OENOTERRIS® 06
Hefen 08
Nährstoffe 17
Hefeprodukte 23
DIWINE® 31
Mostschönungsmittel 36
Enzyme 42
Bakterien 49
Tannine 53
NOquercus® 57
Weinschönungsmittel 59
Stabilisatoren 63
KYLMÄ® 70
Spezielle Behandlungen 87
Säurekorrektur 89
Konservierungsstoffe 90
Die Bio-Produktreihe 91
Koschere Produkte 94
Index 95

Legende

Gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen Vorschriften — Im Bio-Weinbau einsetzbar

Einige unserer Produkte können ohne vorherige Rehydrierung direkt auf Moste und Weine gegeben werden. — DROP & GO

Und wenn sich die *Lösung* für eine *kontrollierte* Weinbereitung im Weinberg *und* im Keller findet?

Nachhaltige Agrar-Oenologie *ein innovatives Konzept*

Die derzeitigen Weinbau- und Vinifikationstechniken müssen angesichts der klimatischen Bedingungen weiterentwickelt werden. **Ausgehend von dieser Feststellung und um die Ansprüche der Verbraucher besser zu erfüllen, wurde Oenoterris® entwickelt.**

Oenoterris® ist als personalisierte Begleitung konzipiert und basiert auf einem nachhaltigen agrar-önologischen Konzept: Es bietet **technische Abläufe vom Rebstock bis zur Abfüllung**, um die Qualität der Weine zu wahren und zu optimieren.

Maßgeschneiderte Programme als Lösung für önologische Zielsetzungen:

Programme *Weiß und Rosé*

- Aromenintensität, Frische, Ausgewogenheit und Langlebigkeit bei Weiß- und Roséweinen.
- Ausdrucksstarke Aromenprofile vom Typ „Thiole“ oder „Ester“ für Weiß- und Roséweine.
- Farbbeständigkeit und Farbkorrektur von Roséweinen.

Programme *Rot*

- Fruchtigkeit, Aromenfrische, ausgewogene Tannine und Ausgewogenheit im Mund bei Rotweinen.
- Farbstabilisierung von Rotweinen.

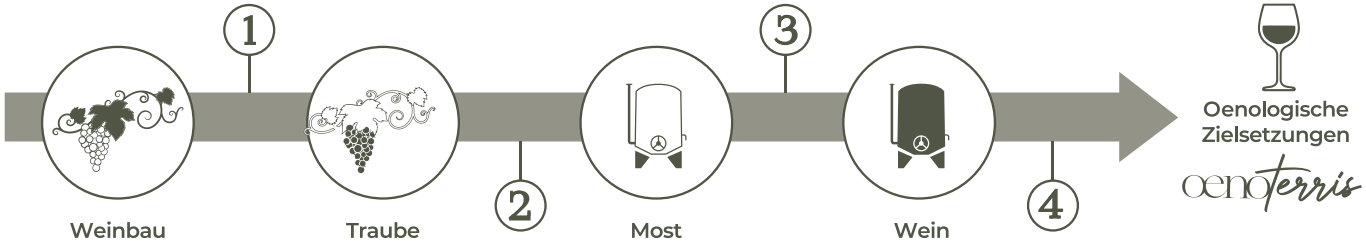
Werden Sie Mitglied im Oenoterris®-Club

Sie profitieren von einer personalisierten Begleitung zur Umsetzung von Programmen, um Ihre oenologischen Zielsetzungen zu erreichen.

Sie testen neue Produkte und Programme vor allen anderen.

Sie werden zu Oenoterris®-Expertentreffen eingeladen: Berichten Sie und profitieren Sie vom Feedback der anderen Mitglieder.

Sie erhalten eine Nachbetreuung und eine individuelle Beratung, *um die gewünschte önologische Zielsetzung zu erreichen*



Messindikatoren und **Tools** für jede Etappe der **Weinerzeugung.**

Ansatzpunkt *Rebe*

Die Indikatoren

1 Eine strenge agronomische Beobachtung der Parzelle bis zur Reife unter Einsatz differenzierender Sensoren.

Die Tools

Eine Produktreihe von **Pflanzenstärkungsmitteln zur Nährstoffversorgung**, um die oenologischen Zielsetzungen zu erfüllen, indem die Problemstellungen im Weinberg ins Visier genommen werden.

oenoterrisfleur oenoterrisexpression oenoterrisarôme

Ansatzpunkt *Keller*

Die Indikatoren beim Most

2 Analyse der klassischen Parameter des Mosts und Messung innovativer Indikatoren (Parameter der Gärfähigkeit und des sensorischen Potenzials).

Die Indikatoren beim Wein

3 Analyse der Weinaromen (Ester, Thiole) und der Polyphenole.

4 Sensorische Analyse der fertigen Weine, um die sensorische Qualität und das Erreichen der gesteckten Ziele zu überprüfen.

Die Tools bei Most und Wein

- Mit der Smart'App Schönung, einem neuen Entscheidungshilfetool, lassen sich die Moste beim Verlassen der Presse einstufen, um eine passende Schönung durchzuführen.
- Maßgeschneiderte Protokolle zur Steuerung des gewählten technischen Ablaufs.
- Eine Nachbetreuung und Beratung durch unsere Experten zum Einsatz der ausgewählter Weinbehandlungsmittel.

Einfache, präzise und unmittelbare Messung ohne Kalibrierung

Auswahl des für den Most und die Zielsetzung passendenSchönungsmittels

Gezielte Zufuhr = Kostenoptimierung

OENOFRANCE

HEFEN

Thiol

EIN NEUER, VON OENOFRANCE® SELEKTIERTER HEFESTAMM,

FÖRDERT DIE THIOLE IHRER WEISS- UND ROSÉWEINE

SELECTYS® THIOL 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 (ß-Lyase-Aktivität).

EXPÉRIENCE Sauvignon

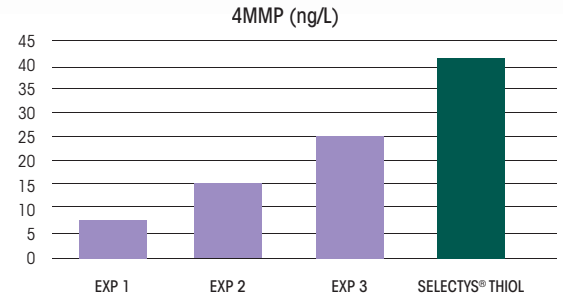
Campus Montagnac

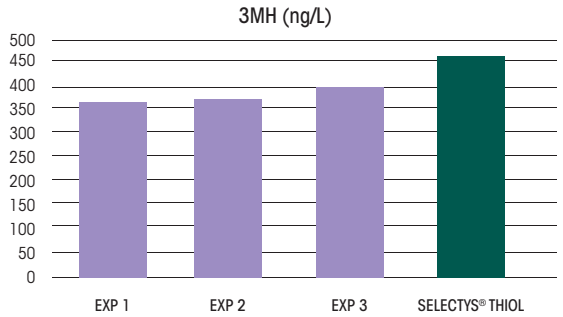
CAVE EXPERIMENTALE

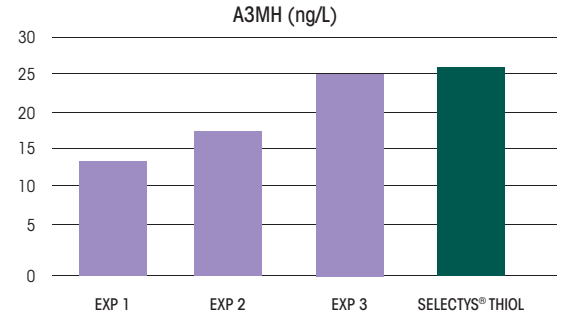
Wir haben drei Jahre lang Tests durchgeführt, um diesen Stamm in den Anbaugebieten bei Rebsorten mit hohem Thiolgehalt zu validieren, die für ihre Produktion von Weinen mit Thiol-Charakter am bekanntesten sind. Dank der Forschungs- und Entwicklungsabteilung haben wir dessen Fähigkeit überprüft, die folgenden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

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

Ergebnisse beim SAUVIGNON BLANC







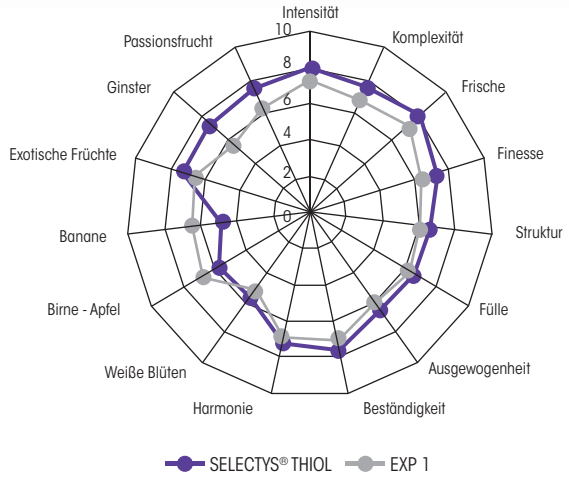
SELECTYS® THIOL

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

INNOVATION OENOFRANCE | Low SO_2 | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

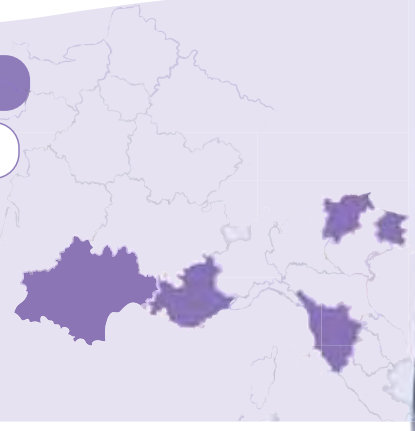
Aromenprofil Selectys® Thiol
Sensorische Analyse – Verkostung eines Sauvignon Blanc



3 JAHRE FORSCHUNG

20 PARTNERKELLEREIEN IN FRANKREICH UND ITALIEN

1 GEN IRC7



SELECTYS® THIOL geringe SO_2-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® THIOL bildet nur wenig SO_2.

- Empfohlene Gärtemperatur zur Förderung der Thiole 16°C - 18°C
- Geringe H_2S-Bildung
- **Geringe SO_2-Bildung**
- 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 Hoch

Die Originale von OENOFRANCE®

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 originale 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 Aromavorstoffen 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

SELECTYS® LA FRUITÉE

DROP & GO

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 südländischer 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

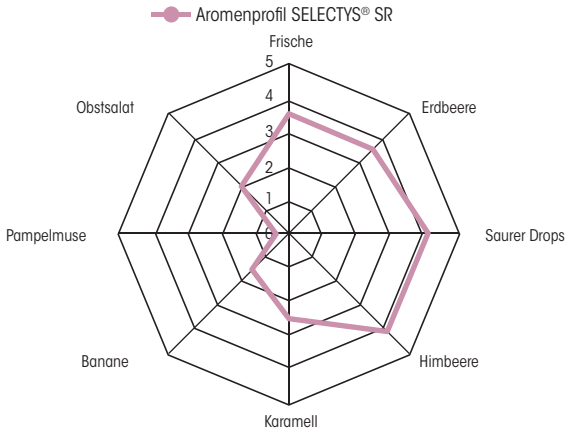
Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 Temperatur, geklärte Moste) zurecht, die bei dieser Art der Vinifikation auftreten.

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar



SELECTYS® LA BAYANUS

SELECTYS® LA BAYANUS ist eine *Saccharomyces cerevisiae galactose*-Hefe (vormals Sc 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 Methoxypyrazingehalt 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

SELECTYS® L'AUTHENTIQUE

SELECTYS® L'AUTHENTIQUE ist eine natürliche Hefe (*Saccharomyces cerevisiae*), die im Burgund in Zusammenarbeit mit Laboratoire Burgundia Oenologie in dem Ausnahmeterroir Côte 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 Tannine. SELECTYS® L'AUTHENTIQUE empfiehlt sich zur Erzeugung ausdrucksstarker Terroirrotweine mit Lagerpotenzial.

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Die Originale von OENOFRANCE®

SELECTYS® LA CEREVISIAE

SELECTYS® LA CEREVISIAE ist eine aktive Trockenhefe (ATH) *Saccharomyces cerevisiae*, die in Frankreich vom Nationalen Institut für Agronomieforschung 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 dvon Sektgrundweinen verwendet.

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

SELECTYS® ITALICA CR1

DROP & GO | Programmes oenoterris raisonnés

Der Stamm SELECTYS® ITALICA CR1 wurde 2008 in Italien aus getrockneten roten Trauben der Rebsorte Corvina isoliert, die aus den besten Lagen von Valpolicella stammten und zur Erzeugung von Amarone bestimmt waren. SELECTYS® ITALICA CR1 ist ein sehr robuster *Saccharomyces cerevisiae*-Stamm und gewährleistet selbst unter sehr schwierigen Bedingungen, wie beispielsweise blockierten oder schleppenden Gärungen, einen raschen Gärstart und eine vollständige Vergärung.

VERPACKUNG: 500 g
DOSAGE: 20 g/hL

Innovation OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 in Italien bestimmt waren.

Allgemeine Merkmale

Hohe Osmotoleranz (Zuckergehalt > 300 g/L), selbst wenn bei sehr niedriger Temperatur <10 °C beimpft wird.
Funktioniert unter Stressbedingungen
Hohe Kryotoleranz
Starke Tendenz zur Beherrschung der spontanen Flora, insbesondere in den ersten Stadien der Gärung
Mäßige bis geringe Bildung von Essigsäure, SO2 und Acetaldehyd.

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.

GÄRNEUSTART

Mit einer extrem hohen Alkoholresistenz und dank der starken Fruktose-Affinität empfiehlt sich **SELECTYS® ITALICA CR1 ebenfalls für einen Gärneustart**. Eine Anleitung für Gärneustarts ist bei OENOFRANCE® auf Anfrage erhältlich.

SELECTYS® LA MARQUISE

DROP & GO

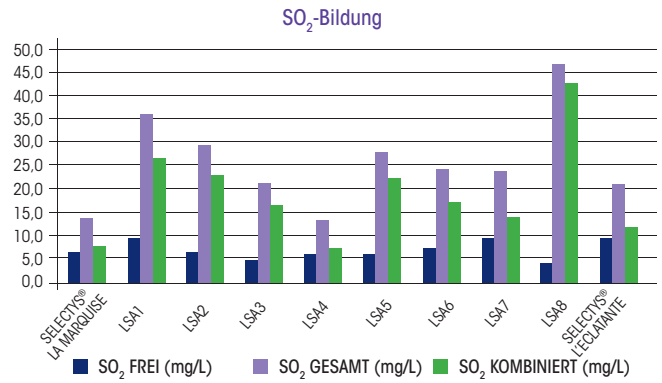
SELECTYS® LA MARQUISE ist eine *S. cerevisiae* galactose-Hefe, die aufgrund ihrer Eignung zum Ausbau von Schaumweinen selektiert wurde. SELECTYS® LA MARQUISE lässt sich ebenfalls hervorragend zur Erzeugung von Stillweinen einsetzen. Sie siedelt sich sehr gut im Most an und verfügt über eine hohe Gärgeschwindigkeit, 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_2- Bildung macht sie zur idealen Hefe beim Ausbau von Weinen mit geringem Sulfitgehalt oder auch von sulfitfreien Weinen. Wird sie beim Gärneustart 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Gute Gärkinetik und geringe SO_2-bildung

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



Low SO_2

Vorgehensweisen bei der Vinifikation zur Erzeugung von Weinen mit verfügbarem reduziertem Sulfitgehalt.

OENOVEGAN® MICRO FA

PRÄPARAT ZUR BIOLOGISCHEN KONTROLLE DER MIKROORGANISMEN DES MOSTS AUF CHITOSAN-BASIS (*ASPERGILLUS NIGER*)

OENOVEGAN® MICRO FA ist ein 100 % natürliches Produkt zur biologischen Kontrolle. Es wurde entwickelt, um das Wachstum der von Natur aus auf den Beeren vorhandenen negativen Mikroorganismen zu verlangsamen und deren Population zu verringern. Dank seiner antimykotischen Eigenschaften stellt es eine wirksame Alternative zu SO_2 dar. OENOVEGAN® MICRO FA wird auf das Lesegut oder beim Einfüllen in den Tank und vor der Vergärung auf den Most gegeben:

- Chitosan ist ein Polymer, gehört zur Gruppe der Glykosaminoglykane und ist ein Derivat des Chitins, das in der Zellwand von Mikroorganismen wie *Aspergillus niger* vorkommt. Seine „aktivierte" Form weist einen hohen Deacetylierungsgrad auf und verleiht ihm eine erhöhte Reaktionsfähigkeit: Sein in saurem Milieu (pH-Wert < 5,5) positiv geladenes Molekül reagiert mittels elektrostatischer Reaktionen zwischen den zahlreichen, an seiner Oberfläche vorhandenen Aminogruppen und den negativ geladenen Verbindungen, die sich in den Wänden der unerwünschten Mikroorganismen befinden, was zu einer Störung ihrer Membran und folglich zu ihrem Absterben führt.
- Die Heferinden haben entgiftende Eigenschaften und entfernen bestimmte, im Most enthaltene unerwünschte Verbindungen (ungesättigte Fettsäuren, Pestizide etc.).

Alternative zum Einsatz von SO_2 | **100% natürlich** | **Granulat zur schnellen Rehydrierung**

Siehe Produktinformation auf Seite 64

Die Originale von OENOFRANCE®

Produktreihe SELECTYS®

Im Bio-Weinbau einsetzbar

NAME	EMPFOHLEN ZUR	AROMENAUSDRUCK	VERPACKUNG	KINETIK DER ALKOHOLISCHEN GÄRUNG	OPTIMALE T°
SELECTYS® Thiol *S. cerevisiae*	Erzeugung von Weiß- oder Roséweinen	Thiol	500 g und 10 kg	Konstant und vollständig	16 bis 18°C
SELECTYS® Italica CR1 *S. cerevisiae*	Herstellung von Rotweinen mit hohem Alkoholgehalt GÄRHILFEMITTEL	Wertschätzung der Rebsorten	500 g	Selbst unter schwierigen Bedingungen schnell und vollständig	8° bis 30°C
SELECTYS® La Persane *S.cerevisiae galactose - x S. uvarum*	Erzeugung aromatischer Weiß- und Roséweine mit elegantem, fruchtigem und blumigem Profil	Bildung von Gäraromen - Blumiges Profil	500 g	Gering	12 bis 20°C
SELECTYS® La Fruitée *S. cerevisiae*	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
SELECTYS® L'Eclatante *S. cerevisiae galactose*	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
SELECTYS® La Marquise *S. cerevisiae galactose -*	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
SELECTYS® L'Elegante *S. cerevisiae*	Erzeugung lagerfähiger Weißweine mit elegantem, komplexem Aromenprofil	Aromenfinesse - Bildung von Gäraromen	500 g	Mäßig	12 bis 20°C
SELECTYS® La Croquante *S. cerevisiae*	Erzeugung von südländischen Weiß- und Roséweinen oder von Weißund Roséweinen mit hohem pH-Wert zur Verbesserung der Spritzigkeit und aromatischen Frische	Bildung von Gäraromen	500 g	Gering	8 bis 15°C
SELECTYS® SR *S. cerevisiae*	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
SELECTYS® L'Authentique *S. cerevisiae*	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
SELECTYS® La Raffinée *S. cerevisiae*	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
SELECTYS® La Délicieuse *S. cerevisiae*	Erzeugung aromatischer Rotweine mit einem frischen, fruchtigen Profil und durchschnittlicher Tanninstruktur	Bildung von Gäraromen - Förderung sortentypischer Aromen	500 g	Gering	18 bis 32°C
SELECTYS® La Bayanus *S. cerevisiae galactose -*	Erzeugung von Weinen mit sicherer Vergärung	Neutral	500 g und 10 kg	Gering	15 bis 30°C
SELECTYS® La Cerevisiae *S. cerevisiae*	Verarbeitung der Grundweine zu Schaumweinen	Neutral	500 g und 10 kg	Rasche Vermehrung, kurze Latenzzeit, durchschnittliche Kinetik	15 bis 35°C
SELECTYS® K *Saccharomyces cerevisiae var. bayanus*	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

Für die Weißweinbereitung empfohlen

Für die Roséweinbereitung empfohlen

Für die Rotweinbereitung empfohlen

Für die Schaumweinbereitung empfohlen

Kinetik der Gärung: Langsam - Normal - Schnell
Stickstoffbedarf: Gering - Mittel - Hoch
SO_2-BILDUNG: Keine - Sehr gering - Gering - Mäßig Bildung flüchtiger Säure: Gering - Mäßig - Hoch
k.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 gärfähigen Traubenmost simuliert (notwendige Nährstoffe, entsprechender pH-Wert, etc.).

Produktreihe SELECTYS®

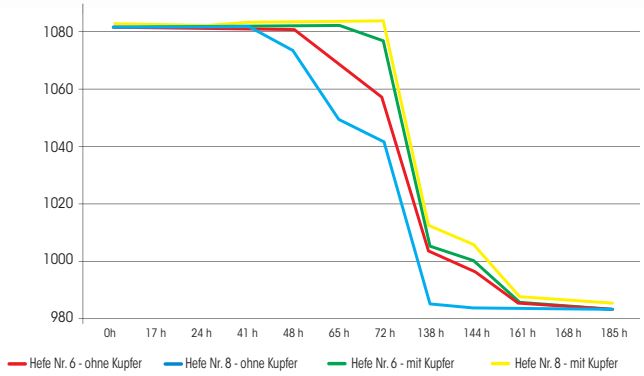
Im Bio-Weinbau einsetzbar

STICKSTOFF-BEDARF	ALKOHOL-RESISTENZ	SO_2-BILDUNG	BILDUNG FLÜCHTIGER SÄURE	EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER CU	EMPFOHLENE TRÜBUNG	ABBAU DER ÄPFELSÄURE	H_2S-BILDUNG	KILLER-FAKTOR	NAME
Mäßig	15%	Schwach	Schwach	Sehr empfindlich	100-150 NTU	k.A.	Schwach	Killer K1	**SELECTYS® Thiol** *S. cerevisiae*
Mäßig	> 18%	Mäßig	Sehr schwach	k.A.	Kein roter Hefestamm	Mäßig bis hoch	Sehr schwach	k.A.	**SELECTYS® Italica CR1** *S. cerevisiae*
Mäßig	14%	Mäßig bis Gering	Gering	Empfindlich	80-100 NTU	Mäßig	Gering	Merklich	**SELECTYS® La Persane** *S.cerevisiae galactose - x S. uvarum*
Mäßig bis Hoch	15%	Mäßig bis Gering	Mäßig	Empfindlich	80-100 NTU	Heavy	Gering	Killer	**SELECTYS® La Fruitée** *S. cerevisiae*
Gering	16,50%	Gering	Gering	Sehr empfindlich	80-100 NTU	Mäßig	Gering	Killer	**SELECTYS® L'Eclatante** *S. cerevisiae galactose*
Gering	15,50%	Gering	Gering	Empfindlich	k.A.	Mäßig	k.A.	Killer	**SELECTYS® La Marquise** *S. cerevisiae galactose -*
Hoch	13%	Gering	Gering	Durchschnittlich empfindlich	100-120 NTU	Mäßig	Gering	Killer	**SELECTYS® L'Elegante** *S. cerevisiae*
Mäßig	17%	Mäßig bis Gering	Sehr gering	Sehr empfindlich	80-120 NTU	Mäßig	k.A.	Neutral	**SELECTYS® La Croquante** *S. cerevisiae*
Hoch	16%	Mäßig bis Gering	Gering bis mittel	Sehr empfindlich	50-80 NTU	Mäßig	Gering	Killer	**SELECTYS® SR** *S. cerevisiae*
Mäßig	15%	Gering	Gering	Empfindlich	k.A.	k.A.	Gering	Neutral	**SELECTYS® L'Authentique** *S. cerevisiae*
Hoch	16%	Mäßig bis Gering	Gering	Durchschnittlich empfindlich	k.A.	Hoch	k.A.	Merklich	**SELECTYS® La Raffinée** *S. cerevisiae*
Mäßig	15%	Gering	Mäßig	Kaum empfindlich	k.A.	k.A.	Gering	Merklich	**SELECTYS® La Délicieuse** *S. cerevisiae*
Gering	16%	Gering	Gering	k.A.	k.A.	k.A.	Gering	Merklich	**SELECTYS® La Bayanus** *S. cerevisiae galactose -*
Sehr schwach	14%	Sehr schwach	Sehr schwach	k.A.	Kein Gattungsstamm	Mäßig	Unerheblich	Merklich	**SELECTYS® La Cerevisiae** *S. cerevisiae*
Mäßig	16,50%	Schwach	Schwach	k.A.	Kein Hefestamm für alle Farben	k.A.	Schwach	Killer	**SELECTYS® K** *Saccharomyces cerevisiae var. bayanus*

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 erwiesenermaßen 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.

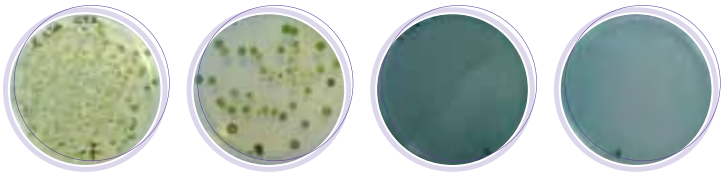
Verläufe der alkoholischen Gärung eines Sauvignon-Mosts mit einem Kupfergehalt von 1 mg/L



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.

Infolge dieser Versuche hat OENOFRANCE® beschlossen, die Empfindlichkeit seiner verschiedenen Hefestämme gegenüber Kupfer auszuwerten. Hierzu wurden spezielle Kulturen mit zunehmendem Gehalt an $CuSO_4,5(H_2O)$ verwendet: Schale A (50 µmol/L), Schale B (75 µmol/L), Schale C (100 µmol/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 µmol/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
Selectys® L'Authentique	Empfindlich
Selectys® L'Elégante	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® Thiol	Sehr empfindlich
Selectys® La Croquante	Sehr empfindlich
Selectys® L'Eclatante	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.

Sie finden die Produktreihe DIWINE® auf S. 31

SCHLEPPENDE GÄRUNG - UND JETZT?

Vivactiv® Contrôle

Das Instrument zur 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.

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Ursachen für Gärstörungen

Obwohl mehrere Parameter für einen schleppenden Gärverlauf verantwortlich sind, können die Ursachen unter anderem herrühren:

VOM MOST

- Vorhandene Pestizidrückstände
- Zu starke 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/hL einzusetzen.
- Eine unzureichende Temperatursteuerung während der Vergärung: Ist die Temperatur über 35 °C, kann dies zum Absterben der Hefe führen, und ist sie zu niedrig (< 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% vol) das Absterben der Hefe während der Endvergärung.

Aktive Nährstoffversorgung

- 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 O_2/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 H_2S (Geruch nach faulen Eiern): Sie hängt unter anderem mit einem Nährstoffmangel zusammen: Stickstoff, Sauerstoff, Pantothensäure, Vitamine.
- Bildung flüchtiger Säure

Gegenmaßnahmen?

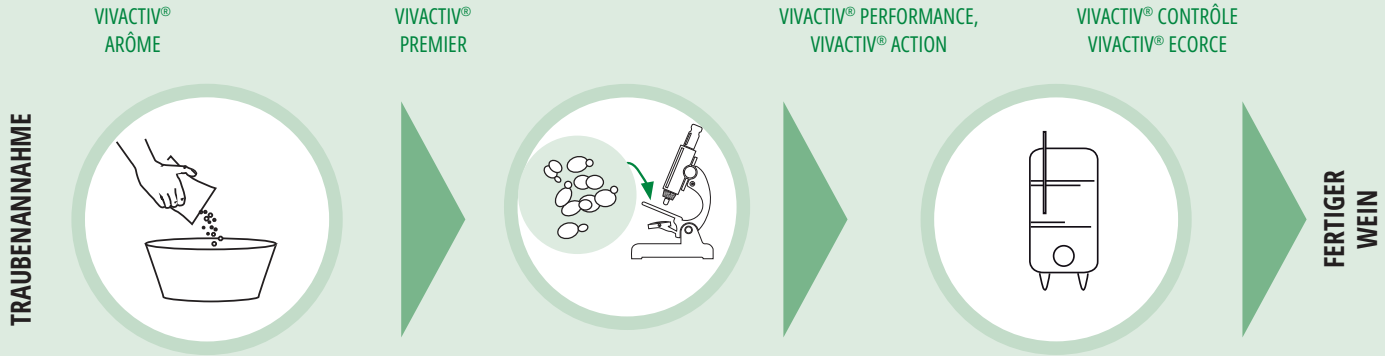
Die Gärung muss in Zusammenarbeit mit einem beratenden Oenologen so schnell wie möglich neu gestartet werden mittels:

- Bestimmung von Alkoholgehalt, Restzucker, flüchtiger Säure und Äpfelsäure, um eine Kontamination auszuschließen. Gegebenenfalls begünstigt eine leichte Schwefelung (1 bis 2 g/hL) 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/hL)

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 Hefezellwände 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.

Aktive Nährstoffversorgung

Einsatz von Nährstoffzusätzen bei der Weinerzeugung



VIVACTIV® PREMIER wird hauptsächlich beim Gärstart zugegeben, aber bei schwierigen Bedingungen kann er auch bei Zubereitung des Hefeansatzes zum Einsatz kommen.

VIVACTIV® PERFORMANCE wird hauptsächlich während der Vergärung zugegeben, doch bei starkem Stickstoffmangel kann das Präparat auch beim Gärstart zugegeben werden.

Förderung der Aromen

VIVACTIV® ARÔME

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Zubereitung des Hefeansatzes

VIVACTIV® PREMIER

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Stickstoffversorgung

VIVACTIV® PERFORMANCE

VIVACTIV® PERFORMANCE ist ein komplexer Nährstoffzusatz aus Thiamin, DAP und Hefederivaten. 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 Leb- ensräume 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.

Allergen-frei | Vegan

Aktive Nährstoffversorgung

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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_2-Ausstoss begünstigt und folglich die Fermentierbarkeit des Mostes verbessert.

VERPACKUNG: 1 kg, 5 kg und 25 kg
DOSAGE: 20 bis 60 g/hL

Allergen-frei | Vegan

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan

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_2-Gehalt nur schleppend in Gang kommt.

VERPACKUNG: 1 kg
DOSAGE: 20 g/hL

Allergen-frei | Vegan

Produktreihe Nährstoffzusätze VIVACTIV®

Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

LES ESSENTIELS

	AUSRICHTUNG	Bei einem Zusatz von 20 g/hL			STICKSTOFF	THIAMIN	ÜBERLEBENS-FAKTOR
		ORGANISCHER ASS. N	MINERALISCHER ASS. N	GESAMTER ASS. N			
Im Bio-Weinbau einsetzbar **THIAMINE**	Vermehrungsfaktor für die Hefen					●●●	
SULFATE D'AMMONIUM	Mineralischer Stickstoff - Wachstumsfaktor für die Hefen		42 mg/L	42 mg/L	●●●		
Im Bio-Weinbau einsetzbar **PHOSPHATE DIAMMONIQUE**	Mineralischer Stickstoff - Wachstumsfaktor für die Hefen		42 mg/L	42 mg/L	●●●		
NUTRIMENT S	Fermentationsaktivator		40 mg/L	40 mg/L	●●●	●	
Im Bio-Weinbau einsetzbar **NUTRIMENT P**	Fermentationsaktivator		42 mg/L	42 mg/L	●●●	●	

Aktive Nährstoffversorgung

Bei der Nährstoffzufuhr sind die Eigenschaften der Hefen und die Charakteristika der Moste zu beachten

Weiß- und Roséweine

		SELECTYS® La Fruitée	SELECTYS® La Persane	SELECTYS® La Marquise	SELECTYS® L'Elégante	SELECTYS® L'Eclatante	SELECTYS® La Croquante	SELECTYS® SR
Aromatische Ausrichtung		Gäraromen	Gäraromen	Finesse / Eleganz	Finesse / Eleganz	Sortentypische Aromen	Gäraromen	Gäraromen
Charakteristika des Mosts / Stickstoffmenge	**Zufuhrzeitpunkt / Stickstoffbedarf**	Mäßig bis Hoch	Mäßig	Gering	Hoch	Gering	Mäßig	Hoch
Geringer Mangel an ass. N 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**	
Mittlerer Mangel an ass. N 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**
Hoher Mangel an ass. N < 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 Fülle 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

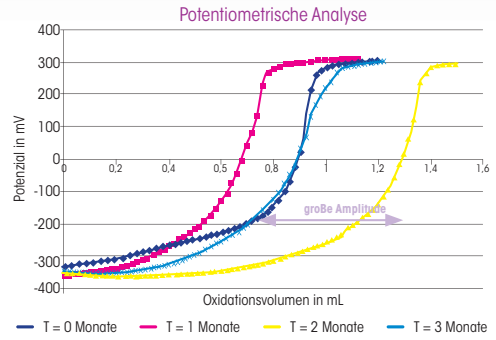
Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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.

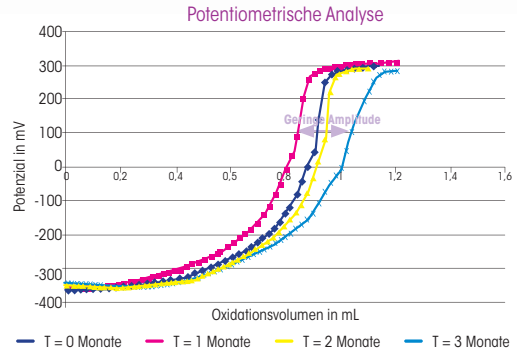
Auswirkung auf das **Redoxpotenzial** der Weine

Kontrollrotwein:



Es ist eine große Amplitude der Redoxkurven über einen Beobachtungszeitraum von 3 Monaten festzustellen

Testrotwein mit 25 g/hL PHYLIA® LF:



Es ist eine geringe Amplitude der Redoxkurven über einen Beobachtungszeitraum von 3 Monaten festzustellenvon 3 Monaten festzustellen

- 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.

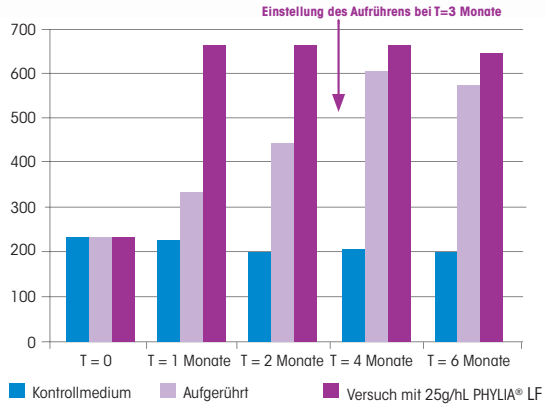
	T=0	T=30 Tage	T=60 Tage	T=90 Tage
Kontrollwein	- 3.8	+ 3.3	+ 4.7	+ 7.1
25 g/hL PHYLIA® LF	- 0.9	- 25.4	- 15.9	- 19.0

Diese Tabelle zeigt die Werte der Oxidationsfähigkeit, die bei den beiden Weinen an T=O, 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

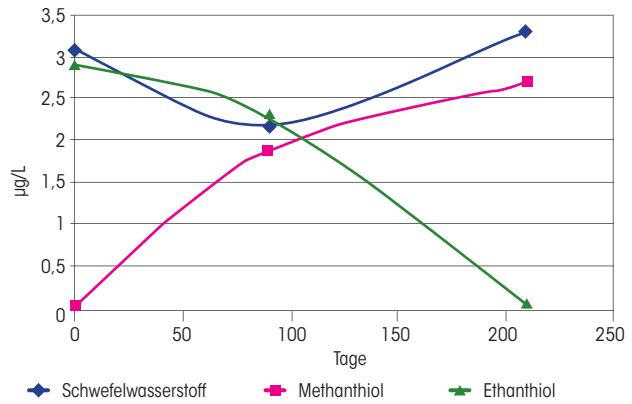
Polysaccharidgehalt



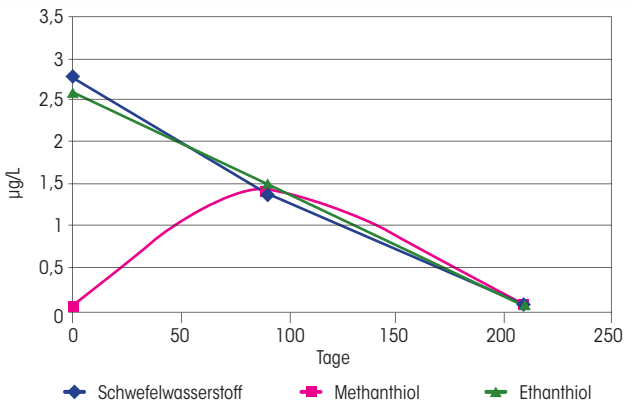
Bezüglich der Fähigkeit von PHYLIA® LF Polysaccharide freizusetzen haben wir über einen Zeitraum von 6 Monaten die Freisetzung von Polysacchariden im Medium für 3 Verfahren beobachtet. Ein Verfahren auf natürlicher Hefe ohne Aufrühren des Hefesatzes, ein Verfahren auf natürlicher Hefe mit Aufrühren des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

- Zunächst zeigt sich die Bedeutung des Aufrührens der natürlichen Hefen für die Freisetzung von Zellwandpolysacchariden im Medium. Es ist nämlich festzustellen, dass beim Kontrollrotwein ohne Aufrühren 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 Aufrührens festzustellen ist (von 200 mg/L auf etwa 600 mg/L vom Versuchsbeginn bis zum Einstellen des Aufrührens). Der Polysaccharidgehalt dieses Weins steigt nach dem Einstellen des Aufrührens 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 Aufrühren 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 Aufrühren 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 Poulsard 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.

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 Methanthiolgehalt 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.

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

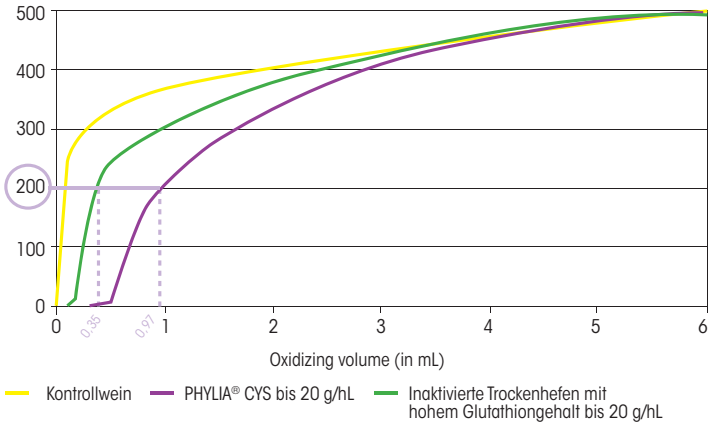
PHYLIA® CYS

Cellulosefrei

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 antioxydativen 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

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

PHYLIA® ICÔNE

Neu

PHYLIA® ICÔNE ist ein Präparat aus reinen Mannoproteinen aus der Hefezellwand von *S. cerevisiae*. PHYLIA® ICÔNE ist ein lösliches Produkt, das unmittelbar vor der Abfüllung auf den Wein gegeben werden kann. PHYLIA® ICÔNE leistet einen Beitrag zur Stabilisierung:

- von Eiweißtrübungen,
- von Weinsteinausfällungen,
- der Farbe.

PHYLIA® ICÔNE trägt dank seiner Zusammensetzung außerdem dazu bei:

- die Fülle, Üppigkeit und Ausgewogenheit im Mund zu steigern,
- den adstringierenden Geschmack und die Härte der Tannine zu verringern, indem es Lieblichkeit verleiht,
- die Säurewahrnehmung zu verringern, indem es samtige Eindrücke verleiht.

VERPACKUNG: 250 g
DOSAGE: 0.5 bis 5 g/hL

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

PHYLIA® EPL

100% natürlichen Ursprungs
ABSOLUT EINZIGARTIG

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. Durch ein Forschungsprogramm in Zusammenarbeit mit der Universität Padua wurde bestätigt, dass PHYLIA® EPL ebenfalls eine Bindungswirkung auf das Quercetin-Aglycon hat (Fordern Sie die speziellen Behandlungsvorschriften bei OENOFRANCE® an). 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

INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

PHYLIA® EPL : Zur Geschichte ...

- 2008-2012 • OENOFRANCE® ist das einzige Unternehmen, das an der Entwicklung und Genehmigung der Hefeproteinextrakte bei der OIV mitgewirkt hat (OIV ÖNOLOGIE RESOLUTION 452-2012)
- 2009-2012 • Dissertation in Zusammenarbeit mit der Hochschule Geisenheim in Deutschland zum Thema **„Das Potenzial der Hefeproteine als Ersatz allergener Schönungsmittel".**
- 2012 • Lancierung von **PHYLIA® EPL**: Weltweit 1. Hefeproteinextrakt
- 2017-2022 • Forschungsarbeiten zur Ausfällung von Quercetin in Weinen
- 2022 • Veröffentlichung eines Fachartikels mit der Universität Padua zum "Einsatz von PHYLIA® EPL zur Klärung von Mosten und dessen Einsatz zur Entfernung des Quercetin-Aglycons".

VOR DER ABFÜLLUNG: DER LETZTE SCHLIFF

MANNOPROTEINE ALS ULTIMATIVES INSTRUMENT

Herkunft und Nutzen der Mannoproteine

Hefe ist nicht nur ein einfacher Faktor für die Vergärung. In der Önologie kommen verschiedene Verfahren für deren mehr oder weniger starken teilweisen Abbau zum Einsatz, um dadurch optimal aus **den zahlreichen in ihr enthaltenen vorteilhaften Verbindungen** zu schöpfen. Die Zusammensetzung der so gewonnenen Hefederivate variiert und erlaubt die Anpassung ihrer Verwendung an die Bedürfnisse des Weins je nach den Etappen seiner Erzeugung. Die in den Zellwänden enthaltenen Polysaccharide sind Makromoleküle, die aufgrund ihrer großen Reaktionsfreudigkeit mit anderen Verbindungen des Weins (Aromastoffe, Polyphenole) zum **Eindruck von Ausgewogenheit und Fülle** beitragen. Denn durch die Eindämmung der Reaktionsfreudigkeit der Polyphenole mit den Proteinen des Speichels können sie die **Wahrnehmung des adstringierenden Geschmacks verringern** (Abbildung 1).

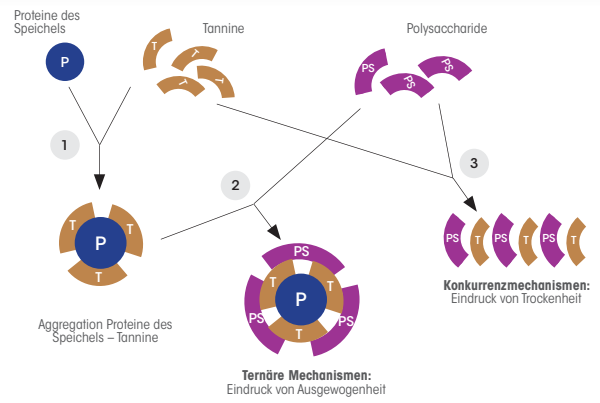


Abbildung 1: Mögliche Wirkmechanismen der Polysaccharide auf die geschmacklichen Eigenschaften: (2) Ternäre Mechanismen und (3) Konkurrenzmechanismen, die an der Hemmung der Aggregation von Tanninen und Proteinen des Speichels durch die Polysaccharide beteiligt sind.

Die Mannoproteine, ein Teil dieser Polysaccharide, die 25 bis 50 % der Bestandteile der Zellwände von *Saccharomyces cerevisiae* darstellen, sind dafür bekannt, zur Weinstein-, Eiweiß- und Kolloidstabilisierung beizutragen, das Wachstum der Milchsäurebakterien zu fördern und die Sensorik des Weins zu verbessern (Aromen, geschmackliche Eigenschaften, Wahrnehmung des Schaums etc.).

Hefederivate besitzen zudem einen **hohen Anteil an reduktiven Stoffen, die die Aromenintensität vertiefen, die Aromen vor Oxidation schützen** und so ihre Beständigkeit gewährleisten.

Der Vorteil der Selektion der Mannoproteine

Die Mannoproteine bestehen aus einer Polysaccharidstruktur der Mannose (70-90 %), einer Proteinstruktur (10-20 %) und 10 % Glukose. Diese **große Vielfalt bei der Zusammensetzung und beim molekularen Aufbau erklärt ihre vielfältigen Eigenschaften** und verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten. Dies bedeutet auch, dass die **Wahl des verwendeten Hefestamms** für Art und Menge der freigesetzten Mannoproteine **entscheidend** ist.

Die Produktreihe PHYLIA®

Phylia® Icône

Ein ideales Instrument vor der Abfüllung, um die **Weine abzurunden und ihr ganzes Potenzial freizusetzen.** PHYLIA® ICÔNE fördert die Eleganz von Weiß-, Rosé- und Rotweinen.

Eiweiß-, Weinstein- und Kolloidstabilität

100 % natürlich

Optimales sensorisches Profil

Erzeugnis aus gereinigten Mannoproteinen aus *S. cerevisiae*

ZUR PERFEKTIONIERUNG DER WEINE VOR DER ABFÜLLUNG

VERPACKUNG: 250 g

DOSAGE: 0,5 bis 5 g/hL

Wenden für eine personalisierte Vorgehensweise an unsere Önologen

Wirkungen von PHYLIA® ICÔNE

MANNOPROTEINE

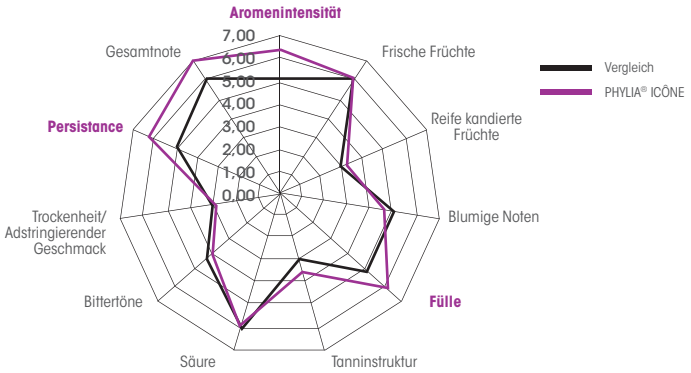
- **Verleiht** Fülle und Ausgewogenheit im Mund
- **Verringert** den adstringierenden Geschmack und die Härte der Tannine
- **Verringert die Säurewahrnehmung**.
- **Trägt** zur Stabilisierung von Eiweißtrübungen, Weinsteinausfällungen und Farbe bei

Der Hefestamm, aus dem die Mannoproteine für PHYLIA® ICÔNE gewonnen werden, wurde speziell ausgewählt, um diese Eigenschaften zu gewährleisten.

Önologische Eigenschaften

SENSORISCHE ANALYSE

VERKOSTUNG EINES VIOGNIER



PHYLIA® ICÔNE trägt dazu bei, die Beständigkeit und Aromenintensität sowie die Frische der Weine zu verstärken.

Anwendung auf Weine

Zeitpunkt der Anwendung: unmittelbar vor der Abfüllung auf den Wein gegeben.

Dosage: 0,5 bis 5 g/hL

Zubereitung: Das Produkt in einer Menge Wasser rehydrieren, die

OENOVEGAN® SBS

Was ist das?

Das ist ein spezielles Präparat für technische Ausbauverfahren. Es bietet zusätzlichen Schutz vor Oxidationsderivaten durch Wahrung und Aufwertung der Aromeneigenschaften und durch Verbesserung der Sensorik der behandelten Weine.

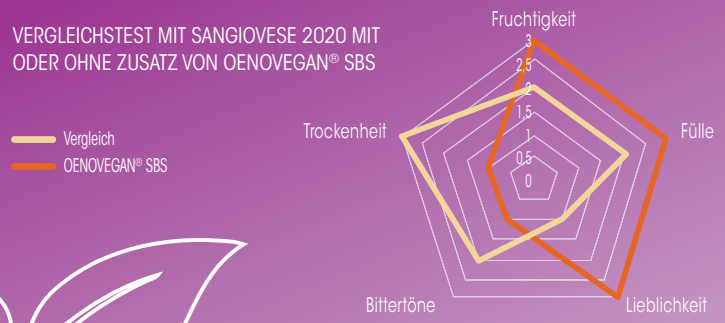
Hefederivate mit einem hohen Anteil an reduzierenden Stoffen + **Pflanzliche Polysaccharide**

TRÄGT ZUR STEIGERUNG DER FÜLLE BEI

Önologische Eigenschaften während des Ausbaus

- Schutz der Aromen und der Farbe
- Gemilderte Tannine: verringert den adstringierenden Geschmack und verleiht Fülle und Struktur
- Steuerung des Redox-Gleichgewichts
- Weniger SO_2 während der Produktionsphase
- Mildere pflanzliche Noten
- Zeitgewinn und bessere Qualität durch den Einsatz des Kontaktzeitoptimierers

VERGLEICHSTEST MIT SANGIOVESE 2020 MIT ODER OHNE ZUSATZ VON OENOVEGAN® SBS



Wirkungen von Oenovegan® SBS

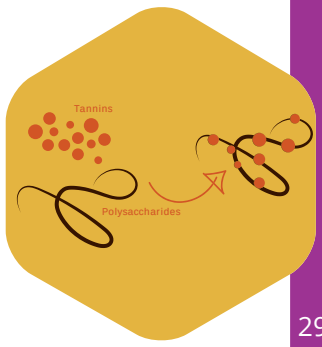
PFLANZLICHE POLYSACCHARIDE + POLYSACCHARIDE AUS HEFEN

- **FÜLLE**
- **EINBINDUNG VON HOLZTÖNEN**
- **STRUKTUR**

REDUKTIVE STOFFE

- **FRUCHTIGKEIT**
- **SCHUTZ VOR OXIDATION**
- **GEMINDERTE TROCKENHEIT**

Die Polysaccharidanteile aus Pflanzen und Hefen reagieren mit den Tanninen. Sie sorgen für eine geschmeidigere Struktur, begünstigen eine bessere Einbindung von Holztönen und steigern den Eindruck von Fülle.



Anwendung

Durch die Kombination von aus Hefen und Pflanzen gewonnenen Polysacchariden lässt sich die Integration von Eichenholzalternativen bei klassischem oder kontaktzeitoptimiertem Ausbau optimieren.
Empfohlen zur Erzeugung von in Holz (Barrique, Eichenfass, Fass) und/oder mithilfe von Eichenholzalternativen mit oder ohne Mikro-Sauerstoffzufuhr ausgebauten Rot- oder Weißweinen.

Weiß- und Roséweine

Anwendungsphase: Nach Gärende
Dosage: 10 bis 20 g/hL, Zufuhr in 1 oder 2 Etappen
Schutz vor Oxidation: 20 g/hL
Durchmischung: alle 7 Tage
Abziehen: nach 1 bis 2 Monaten

Rotweine

Anwendungsphase: Nach dem BSA
Dosage: 20 bis 30 g/hL, Zufuhr in 1 oder 2 Etappen
Wirkung auf die Fülle: 20 g/hL
Schutz vor Oxidation: 30 g/hL
Durchmischung: alle 7 Tage
Abziehen: nach 1 bis 3 Monaten

OENOVEGAN® SBS

Synergie mit OENO$_2$

Die Makro- und Mikro-Sauerstoffzufuhr mit OENO$_2$ fördert die sensorische Ausgewogenheit und langfristige Stabilität des Weins. OENO$_2$ ermöglicht eine präzise Anpassung an die Bedürfnisse des Weins, und zwar durch Diffusion der von ihm benötigten Sauerstoffmenge zu jedem Zeitpunkt seiner Erzeugung.

Die Ausstattung mit diesem System erlaubt:

- Die Aktivierung der Biomasse und die Gewährleistung einer konstanten Vergärung
- Den Schutz vor Reduktion
- Die Farbstabilisierung und geschmeidigere Tannine durch Kaschierung vegetabiler Noten
- Die Optimierung des Aromenausdrucks und der Steuerung der Hefesatzlagerung

EINE ANTWORT AUF DEN SAUERSTOFFBEDARF JEDES WEINS

Synergie mit OENO$_2$, Kontaktzeitoptimierer und OENOQUERCUS®

Optimierung der Einbindung von Holz in Kombination mit Polysacchariden pflanzlichen Ursprungs und Hefederivaten

Bei seinem traditionellen Bestreben, die Ausgewogenheit und Komplexität der Weine zu optimieren, hat sich OENOFRANCE® mit der Synergie zwischen Hefederivaten und Holzalternativen befasst. Jahrelange Studien haben zur Entwicklung und Perfektionierung von OENOVEGAN® SBS geführt, **mit dem sich die Einbindung von im Holz enthaltenen Verbindungen in den Wein optimieren lässt**.

RASCHE KOMPLEXBILDUNG DER HOLZTANNINE

VERRINGERUNG DER OXIDATIONSGEFAHR WÄHREND DER MIKRO-SAUERSTOFFZUFUHR

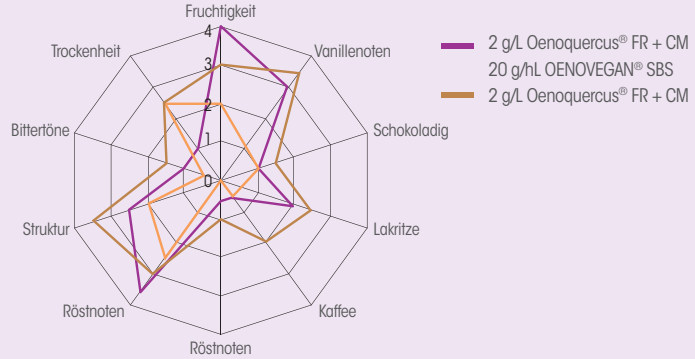


Abbildung 3. Aromenprofil eines Rotweins aus Sangiovese-Trauben (Italien, 2020), ausgebaut mit Chips mit und ohne Zusatz von OENOVEGAN® SBS.

OENOVEGAN® SBS, EIN EINZIGARTIGES INSTRUMENT ZUM TECHNISCHEN AUSBAU VON WEINEN

OENOVEGAN® SBS wird mithilfe des Injektors am Kontaktzeitoptimierer direkt zum zu behandelnden Wein gegeben. Durch die über dieses Gerät mögliche Mikro-Sauerstoffzufuhr lässt sich das Produkt optimal einsetzen.

DIWINE®

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® 4 Rezepturen für 6 spezielle Anwendungen entwickelt:
DIWINE® 2+/3+ zur Verringerung des Schwermetallgehalts in Weinen
DIWINE® THIOL 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

www.oenofrance.com

PATENTIERT

Französisches Patent für die Nutzung der Produktreihe DIWINE® in Mosten und Weinen

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
- 2018 • Neue DIWINE® zur Schönung und Verfeinerung von Rotweinen

Eine der Haupteigenschaften von PVP/PVI 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.

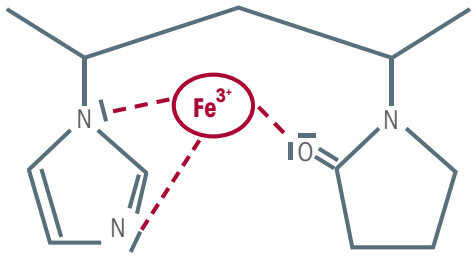


Abbildung 1: PVP/PVI-Struktur, die die Chelatbildung der Schwermetalle ermöglicht

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 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).

Die Produktreihe DIWINE®

DIWINE® Thiol

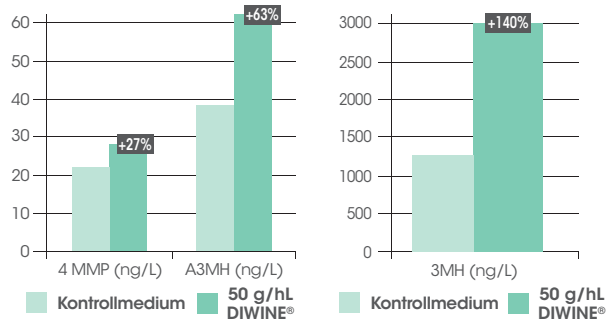
Optimierte Förderung der Thiolaromen im Wein

INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan

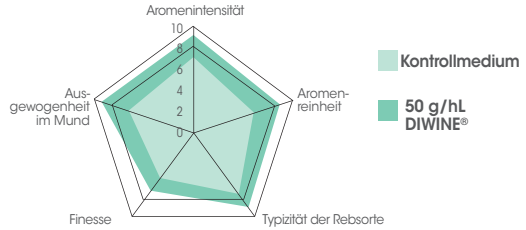
DIWINE® THIOL optimiert die Förderung der Thiole und bewahrt die aromatische Frische der Weine. Es wirkt auf zwei Ebenen:

- 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.

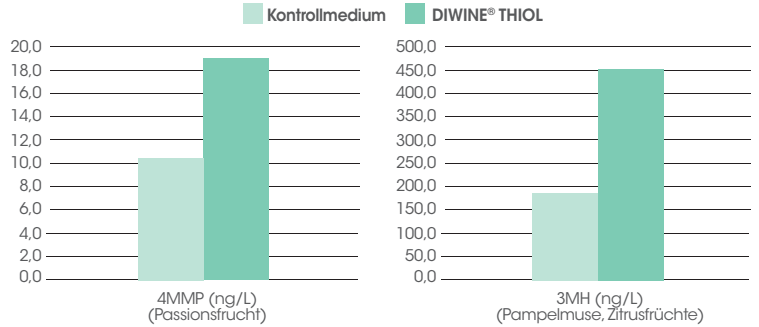
Auswirkungen einer Zugabe von DIWINE® THIOL auf Sauvignon-Blanc-Most. Analysen der Thiole im Wein nach der Abfüllung Sensorik



Auswirkungen von DIWINE® THIOL auf Colombard



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



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

Anwendung: auf Moste aus aromatischen Rebsorten mit hohem Gehalt an Thiol-Vorstufen
Verpackung: 1 kg und 5 kg **Dosage:** 30 bis 70 g/hL

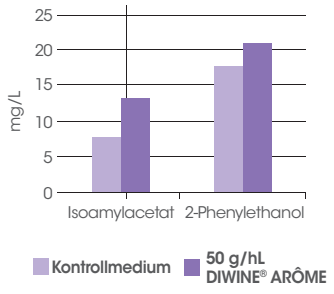
DIWINE® Arôme

Steigerung der Aromenintensität der Weine und der Fülle im Mund

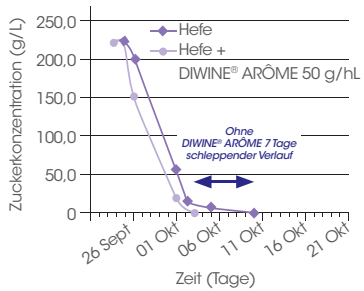
INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan

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

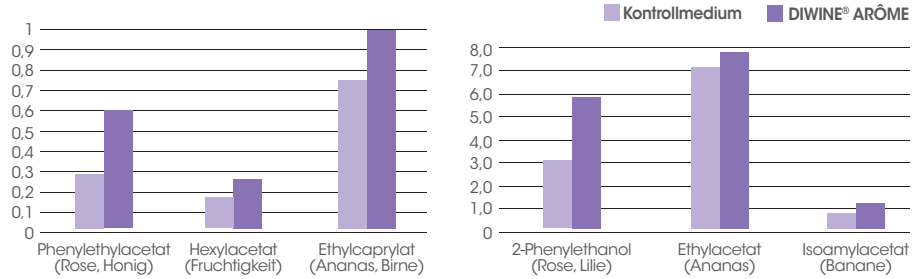


Auswirkungen von DIWINE® ARÔME auf den Gärverlauf eines Viognier-Mosts



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

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



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:** 30 bis 70 g/hL

Die Produktreihe DIWINE®

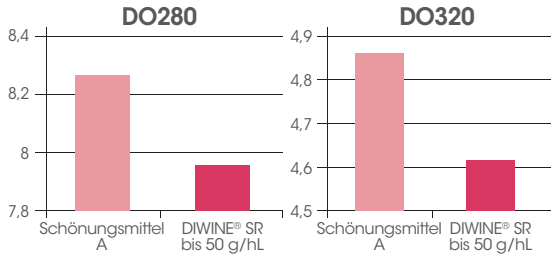
DIWINE® SR

Wahrung der Sensorik von Roséweinen

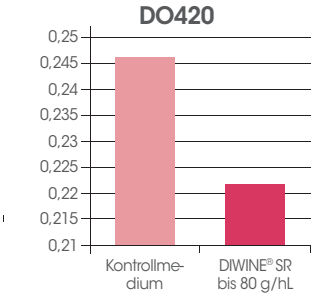
INNOVATION OENOFRANCE · Allergen-frei · Vegan

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.

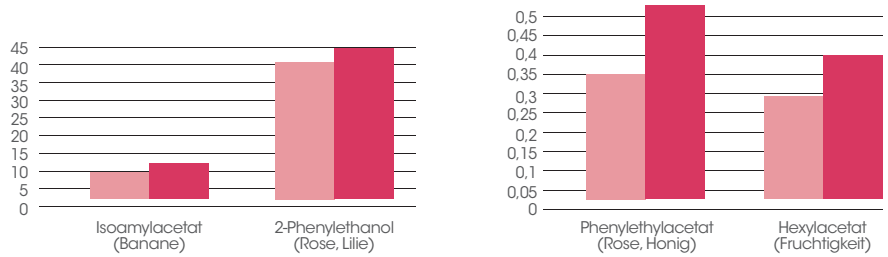
Auswirkungen der Zugabe von DIWINE® SR auf einen Rosémost (Syrah-Grenache) auf die Gesamtpolyphenole (DO280) und auf die oxidationsfähigen Polyphenole



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

DIWINE® 2+/3+

Verringerung des Schwermetallgehalts in Mosten und Weinen

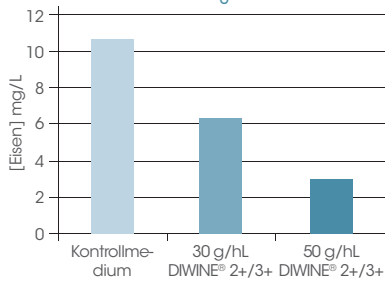
INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan

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

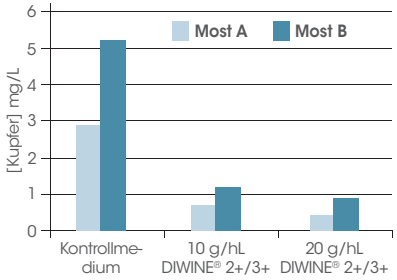
$Cu^{2+} > Au^{2+} = Ag^{+} = Hg^{2+} > Fe^{3+} > Al^{3+} > Ni^{2+} > Co^{2+} > Zn^{2+}$

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.

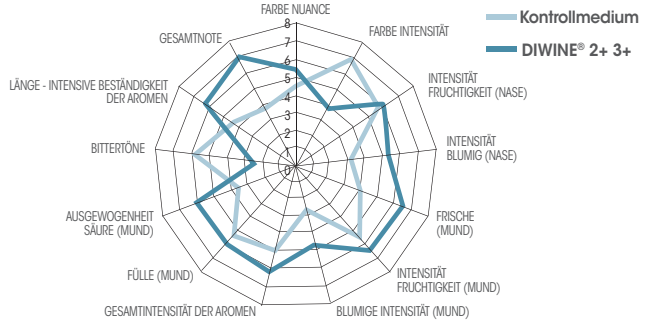
Auswirkung von DIWINE® 2+/3+ auf einen Rotwein, bei dem erwiesenermaßen eine Eisentrübung droht



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

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. OENOFRANCE® EPL ist eine Kombination aus Erbsenprotein und Hefeproteinextrakten mit Synergie-Effekt, die eine Optimierung der Schönung ermöglicht.

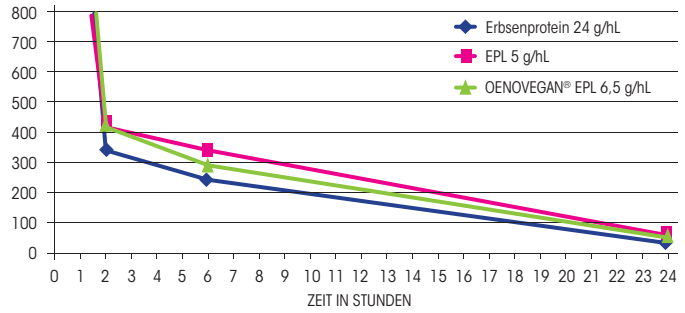
INNOVATION OENOFRANCE · Allergen-frei · Vegan · Im Bio-Weinbau einsetzbar

- **Gute Klärung bei der Flotation oder Sedimentation**
- **Verringerung der oxidierten Polyphenole**
- **Wird auf Moste und Weine gegeben**
- **Reduzierung der Dosagen**

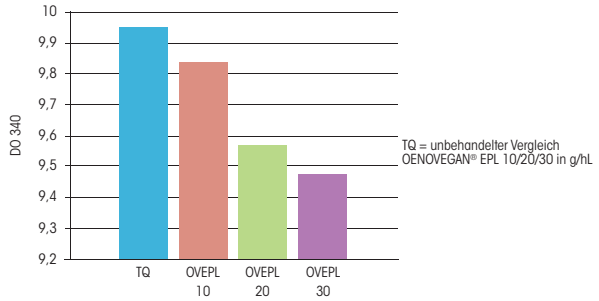
PROGRAMMES oenoterris RAISONNÉS

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

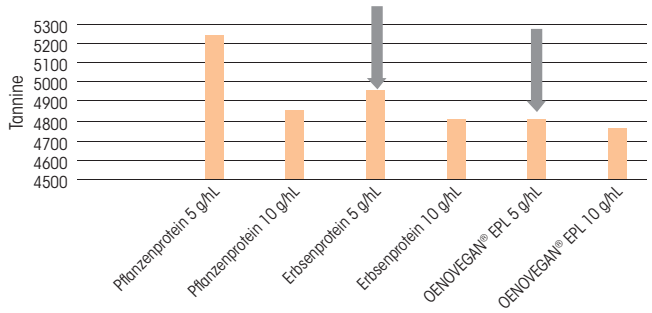
Entwicklung der Trübung - Grenache Rosé



Oxidationsanfälligkeit



Rotweinschönung: Sangiovese



- Bei gleicher Dosage ist OENOVEGAN® effizienter als ein reines Pflanzenprotein.
- Hocheffizient bei Tanninen gegenüber anderen Alternativen zu tierischen Schönungsmitteln.
- Verringerung der pflanzlichen Noten und Steigerung der Fülle im Mund.

Sedimentation

SAUVIGNON BLANC VAL DE LOIRE 2020	Δ GESAMT-POLYPHENOLE	Δ OXIDIERTE POLYPHENOLE	TRÜBUNG
Behandelter Vergleich			839
Erbsenprotein Flüssig 30 cL/hL + PVPP 20 g/hL	1 %	0 %	27,5
OENOVEGAN® EPL 7,5 g/hL	–9 %	–17 %	28,1
Pflanzenprotein Pulver 20 g/hL + PVPP 20 g/hL	–16 %	–8 %	14,7

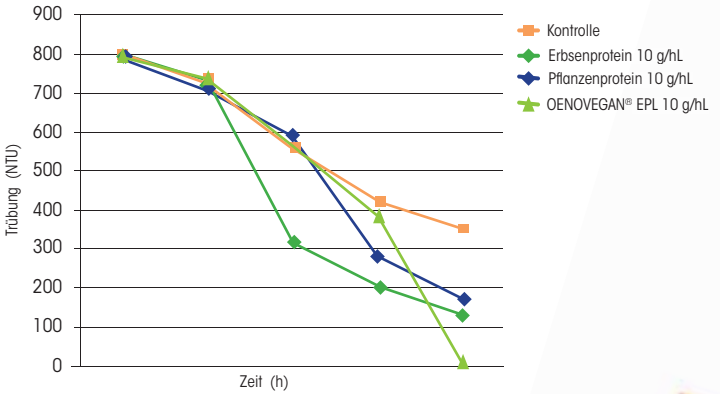
Ergebnisse einer Sedimentation bei einem Vergleich (Sauvignon Blanc aus dem Val de Loire, 2020), der auf drei unterschiedliche Arten behandelt wurde.
OENOVEGAN® EPL wirkt auf die oxidierte Fraktion der Polyphenole: Verminderung der Bittertöne, aber Bewahrung eines Teils der Gesamtpolyphenole, wodurch ein hohler Eindruck in der Mitte des Gaumens vermieden wird.

Auswirkung auf die Trübung bei der Sedimentation

Rotwein 2020				
Probe	Probe	OENOVEGAN® EPL 10 g/hL	OENOVEGAN® EPL 20 g/hL	OENOVEGAN® EPL 30 g/hL
NTU	28,6	8,87	6,59	5,53

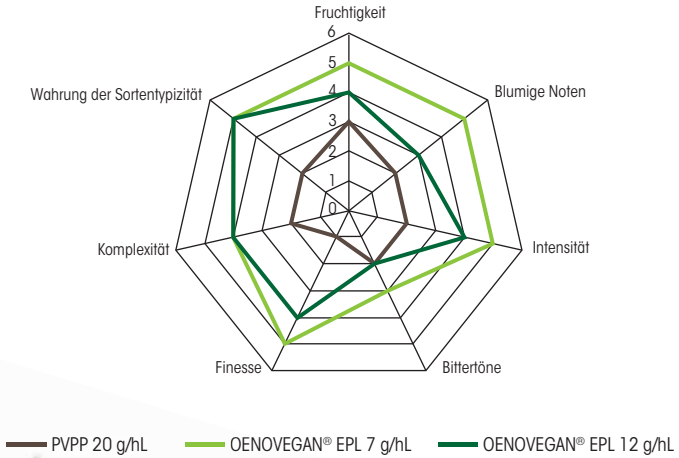
Mit Rotwein durchgeführter Versuch zur Beurteilung der Auswirkung auf die Klärwirkung bei einer Behandlung mit OENOVEGAN® EPL.
Die Trübung des Milieus wird stark verbessert, insbesondere bei einer Dosage von 30 g/hL, wie in der Tabelle zu sehen ist = (s.o.).

Entwicklung der Trübung (NTU) bei der Flotation in Abhängigkeit von der Zeit bei einem Grauburgunder-Most aus Italien



Vorklärungs-geschwindigkeit | **Breites Wirkungs-spektrum** | **Schönung unter Wahrung des Aromenprofils** | **Effizienter als ein Pflanzen-protein**

SENSORISCHE ANALYSE
Signifikante Auswirkung bei einer Behandlung mit OENOVEGAN® EPL à 7 g/hL auf die Wahrnehmung fruchtiger Noten und auf die Aromenintensität



Mostschönungsmittel

OENOVEGAN® F

Ein Schönungshilfsmittel pflanzlichen Ursprungs, das speziell für die Flotation und die Sedimentation von Weiß- und Rosémost entwickelt wurde.

OENOVEGAN® F ermöglicht eine schnelle und starke Klärung. Der Trubkuchen kann leicht vom klaren Most getrennt werden. Dadurch wird auch die Ausbeute verbessert.

OENOVEGAN® F verbessert auch:

- Den Schutz gegen Oxidation: Verringert die Extinktion bei 420mm (gelb) und 320mm
- Die sensorischen Eigenschaften: Moste werden als fruchtiger, frischer und feiner beschrieben ohne dabei den Rebsortencharakter zu beeinträchtigen.

OENOVEGAN® F setzt sich aus pflanzlichen Proteinen zusammen, die aus Leguminosen (Erbse) und Chitinderivaten (Chitosan aus *Aspergillus niger*) gewonnen werden.

VERPACKUNG: 20 L
DOSAGE: 5 bis 15 cL/hL

Vegan
Im Bio-Weinbau einsetzbar

Ein Schönungshilfsmittel pflanzlichen Ursprungs, das speziell für die Flotation und die Sedimentation von Weiß- und Rosémost entwickelt wurde.

OENOVEGAN® F

Das Abtrennen fester Bestandteile von der flüssigen Phase ist eine der wichtigsten Aufgaben während der Mostbehandlung und ein entscheidender Schritt der Oenologie. Die Verwendung von Produkten nicht-tierischen Ursprungs wird zu einer starken Einschränkung für die Weinhersteller. Seit mehreren Jahren arbeitet OENOFRANCE® an der Entwicklung einer Alternative zu Gelatine in Verbindung mit Kieselgel und/oder Bentonit, die diese Effizienz bei der Klärung durch Flotation ermöglicht.
OENOFRANCE® F wurde für die statische und flottierende Klärung von Weiß- und Rosémosten entwickelt.
OENOFRANCE® F enthält keine tierischen Eiweiße, sodass dieses Produkt für die Vinifizierung veganer Weine verwendet werden kann.

- **Natürliche Schönung auf Basis von Chitinderivaten aus *Aspergillus niger***
- **Hochwertige Flotation**
- **Bei der Sedimentation verwendbar**
- **Wahrung der sortentypischen Merkmale des Mosts**

DIE SMART'APP SCHÖNUNG Entscheidungshilfetool für eine intelligente Mostschönung

Die Smart'App Schönung ist eine neue Anwendung des Tools Polyscan (WQS) – ein Synergie-Effekt der Expertise von Vinventions und der SOFRALAB®-Gruppe – und setzt auf die Politik des „besten Inputs".
Sie ermöglicht den gezielten Einsatz der Mostschönung, um die Most-Charakteristika zu wahren, die Mostqualität zu steigern und die Produktionskosten zu optimieren.

Einfache, präzise und unmittelbare Messung ohne Kalibrierung → **Auswahl des für den Most und die Zielsetzung passenden Schönungsmittels** → **Gezielte Zufuhr = Kostenoptimierung**

Mithilfe der PhenOx-Messungen (Gehalt an Gesamtpolyphenolen) und der EasyOx-Messungen (leicht oxidationsfähige Polyphenole) lassen sich die Moste nach dem Verlassen der Presse einstufen und einteilen. Infolge einer dreijährigen Zusammenarbeit und der Einstufung der Auswirkungen unserer Schönungsmittel auf diese Indizes wurden fachliche Regeln definiert. Dadurch kann je nach den Zielsetzungen der Schönung – Klärung, Auswirkung auf die Farbe und/oder die Sensorik – das passende Schönungsmittel vorgeschlagen werden.

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 Höchstdosage gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen Vorschriften: 60 g/hL

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

PHYLIA® EPL ist:

- der 1. Hefeproteinextrakt
- 100 % Hefeproteine
- Allergenfrei
- 100 % löslich
- Zur äußerst schonenden Verfeinerung von Weinen
- Geeignet zur Entfernung des Quercetin-Aglycons

SCHÖNUNG IN IHRER URSPRÜNGLICHSTEN FORM!

Preis der Intervitis 2010

Lobende Erwähnung bei der Sitevi 2009

OENOVEGAN® PURE

OENOVEGAN® PURE ist ein Erbsenprotein, das anhand eines spezifischen Herstellungsverfahren erhalten wird, das eine Optimierung der Syntheseeigenschaften 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

OENOCLAR

OENOCLAR 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 gelesenem Traubenmaterial stammen, und Pressmost mit einem hohen Polyphenolgehalt. OENOCLAR ist auch bei der Flotation sehr wirksam.

VERPACKUNG: 5 L und 20 L
DOSAGE: 5 bis 20 cL/hL

ALTOCASE

ALTOCASE ist eine kaseinfreie Alternative zur Behandlung und Vorbeugung gegen die Oxydation. 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

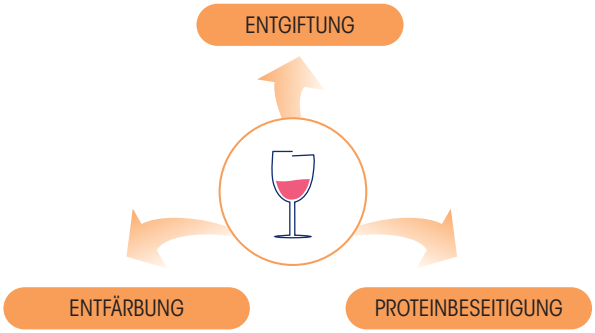
Dieses Produkt enthält Kasein, ein Protein, das präventiv und kurativ gegen die Oxydation von Most und Weißwein wirkt. Es wird kurativ gegen die bernsteingelbe Verfärbung und die Maderisierung verwendet, kann aber auch präventiv eingesetzt werden.

VERPACKUNG: 1 kg, 5 kg und 25 kg
DOSAGE: 20 bis 100 g/hL

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
DO_{420}	0,220	0,194	0,159
DO_{520}	0,217	0,162	0,121
% Rückgang der DO_{420}		11,8	27,7
% Rückgang der DO_{520}		25,3	44,2
Farbintensität	0,437	0,356	0,28

Versuche an einem Rosémost aus der Provence

Vergleichsversuche VINIFICATEUR SR / SR-3D:

	DO_{420}	DO_{520}	% Ruckgang der DO_{420}	% Ruckgang der DO_{520}	Farbintensität
Kontrolle	0,834	0,959			1,793
SR 60 g/hL	0,583	0,639	30,1	33,4	1,222
SR 3D 70 g/hL	0,452	0,44	45,8	54,1	0,892

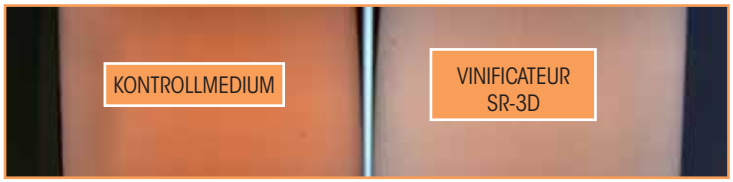
- VINIFICATEUR SR-3D hat größere Auswirkungen auf die Farbe als VINIFICATEUR SR
- Das Mittel ist auf Wein ebenso wirkungsvoll wie auf Most
- Sehr positives Feedback der Anwender

Versuch 2007 Rosé-Zentrum

Auswirkung auf die Aromastoffe (Kontrollmedium/Testmedium):

	KONTROLLE	TESTMEDIUM	AROMENBESCHREIBUNG
Linalool (mg/L)	14	17	
3-Methyl-1-butanol (mg/L)	319	263	
2-Phenylethanol (mg/L)	0,1	0,1	
Isoamylacetat (mg/L)	17,3	19,2	
Damascenon (ng/L)	2960	3031	
β-Ionon (ng/L)	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

VINIFICATEUR SR-3D

Mit VINIFICATEUR SR-3D, einem speziellen Verarbeitungshilfsstoff für die Roséweinbereitung, 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

Vegan

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

Vegan

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

FORMULE 1-CF

DROP & GO

FORMULE 1-CF (Casein Free) ist kaseinfrei 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

Allergen-frei Vegan

MIKROKRISTALLINE CELLULOSE

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: 5 L und 20 L
DOSAGE: 5 bis 20 cL/hL

Allergen-frei

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

Lysis Intense

UND DIE MAZERATION BEI SAUVIGNON BLANC

Allergen-frei Vegan

Die Mazeration 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 Mazeration 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 Mazeration zu meistern. Durch seine speziellen Aktivitäten erfolgt ein kontrollierter Abbau der Zellulosezellwand der Beerenhülse, was die Mostgewinnung erleichtert.

Ergebnisse:

Die Mazeration 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 Mazeration 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 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.

Ausbeute bei der Pressung

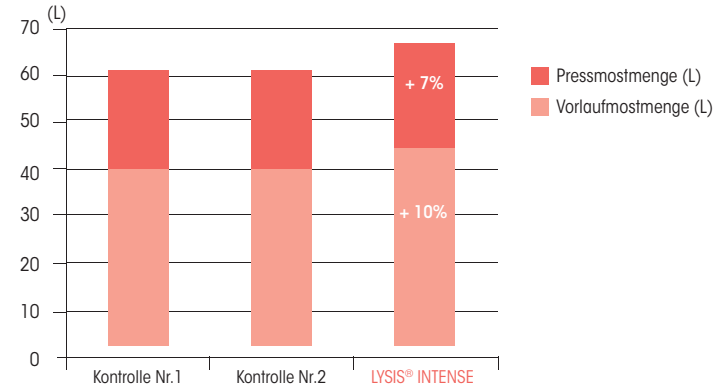


Abbildung Nr. 1: Steigerung der Ausbeute an Vorlauf- und Pressmost durch die Enzymbehandlung im Vergleich zu den Kontrollmedien.

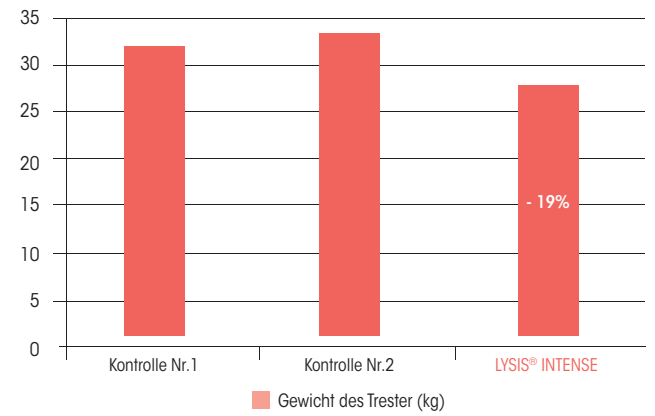


Abbildung Nr. 2: Gewicht des Tresters nach dem Pressen.

	KONTROLL-MEDIUM NR. 1	KONTROLL-MEDIUM NR. 2	LYSIS® INTENSE
Alkoholgehalt in % V/V	12	11,9	12
Gesamtsäure in g/L H_2SO_4	4,1	4,1	4,2
Flüchtige Säure in g/L H_2SO_4	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_{280}	5,95	6,06	6,14
DO_{320}	4,99	4,92	4,24
DO_{420}	0,097	0,143	0,223

Tabelle Nr. 1: Chemische Mostanalyse nach dem Pressen

- 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.

Die Enzymaktivitäten der Pektinase von LYSIS® INTENSE haben einen entscheidenden Einfluss auf die Herabsetzung der Viskosität des Mosts sowie auf dessen Klärung. Bei der Mazeration wir 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 Mazeration führt zu einer enormen Zeitersparnis, da der so gewonnene Most bereits während der Maischung eine Depektinisierung erfährt, was die im Anschluss an das Pressen erfolgende Klärung erleichtert (**Tabelle Nr. 2**). Bei einer klassischen Mazeration ohne Enzymzugabe ist im Anschluss an das Pressen unbedingt ein Enzym für die Klärung zu verwenden, um den gewonnen Most zu entschleimen. In der Praxis erweist sich diese Klärung oft als schwierig und erfordert höhere Enzymdosagen.

	KONTROLLMEDIUM NR. 1	KONTROLLMEDIUM NR. 2	LYSIS® INTENSE
Trübung (in NTU)	434	493	15

Tabelle Nr. 2: Trübung des Überstands in den Glaszylindern unmittelbar nach Abschluss der Maischung 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 Maischung mit Enzymbehandlung hervorgehen, zeigen insgesamt eine größere Länge, mehr Üppigkeit und weniger pflanzliche Noten als die Kontrollweine.

	KONTROLLMEDIUM NR. 1	KONTROLLMEDIUM NR. 2	LYSIS® INTENSE
Alkoholgehalt in % V/V	12,24	12,2	12,3
Gesamtsäure in g/L H_2SO_4	4,8	4,8	4,9
Flüchtige Säure in g/L H_2SO_4	0,5	0,43	0,39
pH	3,37	3,33	3,34
Äpfelsäure in g/L	3,2	3,3	3,2
SO_2 frei in mg/L	35	35	31
SO_2 gesamt in mg/L	141	124	128
DO_{280}	5,98	5,88	5,73
DO_{320}	1,95	1,9	1,93
DO_{420}	0,082	0,097	0,106

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

Gehalt an flüchtigen Thiolen

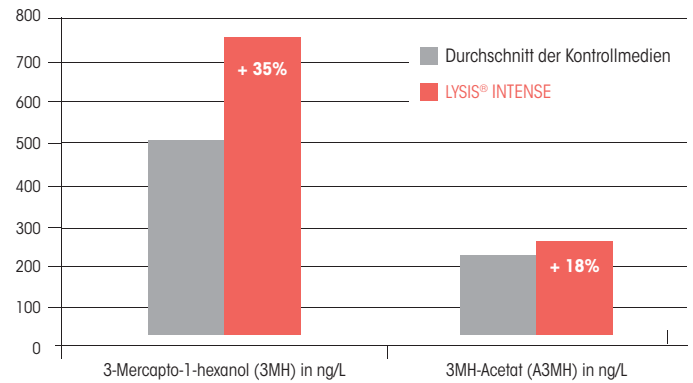


Abbildung Nr. 3: Gehalt an flüchtigen Thiolen im fertigen Wein - Schwellenwert für die Wahrnehmung flüchtiger Thiole: 60 ng/L für 3MH, 4 ng/L für A3MH.

FAZIT:

Die Bedeutung von LYSIS® INTENSE bei der Mazeration 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.

Die neue Enzymgeneration

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 Nebenenzymaktivitäten fördern den Abbau dieser Pektine und somit die Freisetzung der Aromen.

VERPACKUNG: 100 g
DOSAGE: 2 bis 4 g/hL

Allergen-frei | Vegan

LYSIS® INTENSE

LYSIS® INTENSE ist ein Pektinase-Spezialpräparat mit Protease- und Cellulase-Nebenaktivitäten. Sein Einsatz bei der Mazeration 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

Allergen-frei | Vegan

Klärung

LYSIS® ACTIV 60

DROP & GO

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

LYSIS® ALLEGRO

LYSIS® ALLEGRO ist ein mikrogranuliertes Enzympräparat aus Pektinasen und speziellen Nebensaktivitäten. 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

Allergen-frei | Vegan

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Die neue Enzymgeneration

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 2 g/hL

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 à 4 mL/hL

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 Saftausbeute.

VERPACKUNG: 100 g und 1 kg
DOSAGE: 2 bis 4 g/hL

Allergen-frei | Vegan

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

Allergen-frei | Vegan

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

Allergen-frei | Vegan

Die neue Enzymgeneration

Spezielle Prozesse

LYSIS® ELEVAGE

LYSIS® ELEVAGE wirkt auf Polysaccharide, v. a. auf die ß-Glucane, die in Weinen aus Botrytisbefallenen 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

Allergen-frei · Vegan

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

Allergen-frei · Vegan

LYSIS® FLASH D

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

VERPACKUNG: 10 L und 20 L
DOSAGE: 2 bis 5 mL/hL

Allergen-frei · Vegan · Im Bio-Weinbau einsetzbar

BEZEICHNUNG	AUFGABE	FORM	DOSAGE	KONTAKTZEIT
	AROMENINTENSITÄT			
LYSIS® ESSENTIA	Freisetzung gebundener Terpene	P	2 bis 4 g/hL	1 bis 3 Wochen
LYSIS® INTENSE	Mazeration, erleichtert den Pressvorgang	P	2 bis 4 g/100 kg	12 bis 18 Stunden
	KLÄRUNG			
LYSIS® ACTIV 60 (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	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 (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	Klärung schwieriger Moste und Flotation	L	2 bis 4 mL/hL	6 bis 12 Stunden
LYSIS® ULTRA (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	Hochkonzentriertes Präparat - Klärung schwieriger Moste und Flotation	L	0,3 bis 1 mL/hL	2 bis 8 Stunden
LYSIS® UC (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	Hochkonzentriertes Präparat - Klärung und Flotation schwieriger Moste	P	0,3 bis 2 g/hL	4 bis 8 hours
LYSIS® IMPACT (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	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 (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	Klärung von Rosémosten	L	3 bis 4 mL/hL	Etwa 4 Stunden
LYSIS® GRENAT (Im Bio-Weinbau einsetzbar)	Klärung von Biorotmosten oder -weinen	P	1 bis 4 g/hL	2 bis 12 Stunden
LYSIS® MPC	Klärung von Mosten und Weinen aus Maischeerhitzung	P	2 bis 4 g/hL	Während der Vergärung
	EXTRAKTION			
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
	SPEZIELLE PROZESSE			
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 détente"- Verfahren und Thermovinifikation	L	2 bis 5 mL/hL	Mindestens 10 Minuten

SPECTRA
QUERCETIN FREE

WAS IST QUERCETIN?

Polyphenol Flavanoid → **Flavonol**

- Seine Hauptfunktion ist der Schutz der Pflanzen vor abiotischem Stress, beispielsweise den mit der Oxidation verbunden Gefahren, die durch das Sonnenlicht (UV-Strahlung) und andere Umweltfaktoren verursacht werden.
- Bei Weinreben findet sich Quercetin in den festen Bestandteilen der Trauben, insbesondere in der Haut, aber auch in den Knospen, Trieben und Blättern.

Die Geburtsstunde einer Innovation

Quercetin ist ein Flavonol, dessen Hauptaufgabe im Schutz der Pflanze vor abiotischem Stress besteht. SPECTRA® QF ist ein konzentriertes, mikrogranuliertes Enzymprodukt auf der Grundlage der Pektinase von *Aspergillus niger*. Aufgrund seiner Eigenschaften setzt es das gebundene Quercetin frei, was zu dessen Ausfällung führt. SPECTRA® QF hat naturgemäß einen geringen Gehalt an Cynnamyl-Esterase, was die Ethylphenol-Bildung begrenzt. Die Ausfällung von Quercetin im Wein aufgrund des wiederkehrenden Klimastresses wird zu einem immer globaleren Problem. Diese Ausfällungen könnten in den kommenden Jahren zahlreiche Sorten betreffen.
Um diese Ausfällung auf der Flasche zu verhindern, ist es daher entscheidend, schon im Vorfeld auf diesen Molekülkomplex einzuwirken.

SPECTRA® QF ermöglicht es:
- **das gebundene** Quercetin freizusetzen
- **die Ausfällung** der Aglycon-Form anzuregen
- **die Klärung** und die natürliche Sedimentation zu erleichtern
- **langfristig** Probleme mit freiem Rest-Quercetin zu lösen.

QUERCETIN FREE

Quercetin ist ein Flavonol, dessen Hauptaufgabe im Schutz der Pflanze vor abiotischem Stress besteht. Die Ausfällung von Quercetin im Wein aufgrund des wiederkehrenden Klimastresses wird zu einem immer globaleren Problem. Diese Ausfällungen könnten in den kommenden Jahren zahlreiche Sorten betreffen. Um diese Ausfällung auf der Flasche zu verhindern, ist es daher entscheidend, schon im Vorfeld auf diesen Molekülkomplex einzuwirken.
SPECTRA® QF ist ein konzentriertes, mikrogranuliertes Enzympräparat auf der Grundlage der Pektinase von *Aspergillus niger*. Aufgrund seiner Eigenschaften setzt es das gebundene Quercetin frei, was zu dessen Ausfällung führt.

VERPACKUNG: 100 g
DOSAGE: 3 bis 10 g/hL je nach Gehalt an gebundenem Quercetin, Kontaktzeit und Temperatur

INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Langfristige Auswirkung von SPECTRA® QF à 5 g/hL auf die verschiedenen Quercetin-Formen

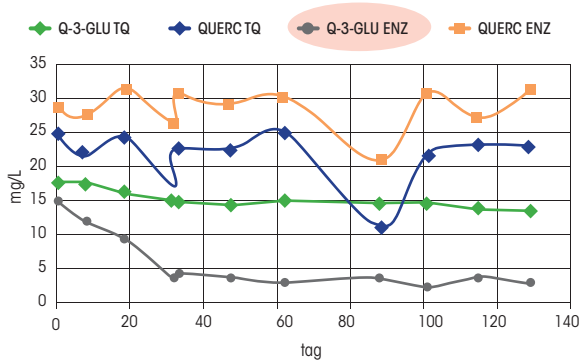


Abbildung Nr. 1: Langfristige Auswirkung von SPECTRA® QF à 5 g/hL auf die verschiedenen Quercetin-Formen.

Es besteht die große Gefahr, dass mit der Veränderung des Klimas und der Anbauverfahren künftig alle Sorten dieses mit dem Quercetin verbundene Problem aufweisen könnten. Um dieser zunehmenden, künftigen Problematik zu begegnen, hat OENOFRANCE® SPECTRA® Quercetin Free entwickelt.

Die neue Enzymgeneration

SPECTRA
THIOL

SPECTRA® THIOL ist ein flüssiges Enzympräparat mit einem **hohen Gehalt an pektolytischen Aktivitäten**, die für das Aufbrechen der aus Pektin und Zellulose gebildeten Zellwand der Trauben erforderlich sind.
Diese „Destrukturierung" **erleichtert die Freisetzung der gesamten** in den Zellen enthaltenen Aromavorstufen.

Die kombinierte Verwendung von **SPECTRA® THIOL** und einer Hefe vom Typ **SELECTYS® THIOL**, die Thiole freisetzt und zwei lange Allele auf dem Gen IRC7 trägt, das die Produktion von β-Lyase kodiert, steigert das Aromenpotenzial.

SPECTRA® THIOL wurde gemäß bestimmten Kriterien entwickelt, wirkt bei **niedriger Temperatur** und trägt zum Aufbrechen der Pflanzenzellwände bei.

- Fähigkeit, bei niedrigen Temperaturen zu arbeiten.
- Die Vervollständigung der Aromenausbeute während der Kaltstandzeit.

SPECTRA® THIOL ermöglicht:
- **die Freisetzung** der Vorstufen von Primäraromen der Traube, wie beispielsweise der Thiolvorstufen,
- **die Vervollständigung** der Aromenausbeute während der Kaltstandzeit,
- **die Optimierung** der Extraktionsphase bei der Hülsenmaischung,
- **die Erleichterung** der Klärung und der natürlichen Sedimentation der Moste.

Vergleich verschiedener Enzympräparate beim Sauvignon, nach Kaltstandzeit und optimiertem Gärverfahren.

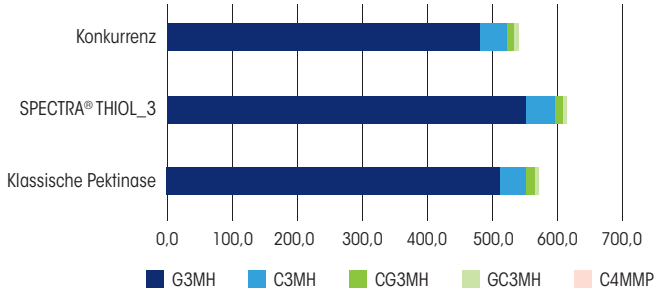


Abbildung Nr. 1: Konzentration an Thiolvorstufen nach sechstägiger Standzeit bei 4 °C

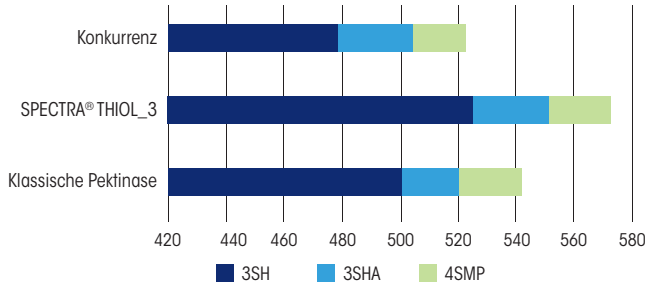


Abbildung Nr. 2: Konzentration an flüchtigen Thiolen in fertigen Weinen
Vergärung mit SÉLECTYS®THIOL à 20 g/hL

VERPACKUNG: Flasche 100 mL und 1 L

DOSAGE: 2 bis 4 mL/hL

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 Erfolgschancen 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_2:** Als größter hemmender Faktor für die Bakterienentwicklung sind vor jeder Beimpfung unbedingt die Grenzwerte de Gesamt-SO_2 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 gegen- über niedrigen pH-Werten und gegenüber SO_2. 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 sequentiellen 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 **Sulfite**
- 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 Mineral-wasser 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 Populationsdichte ansonsten rapide abnimmt.

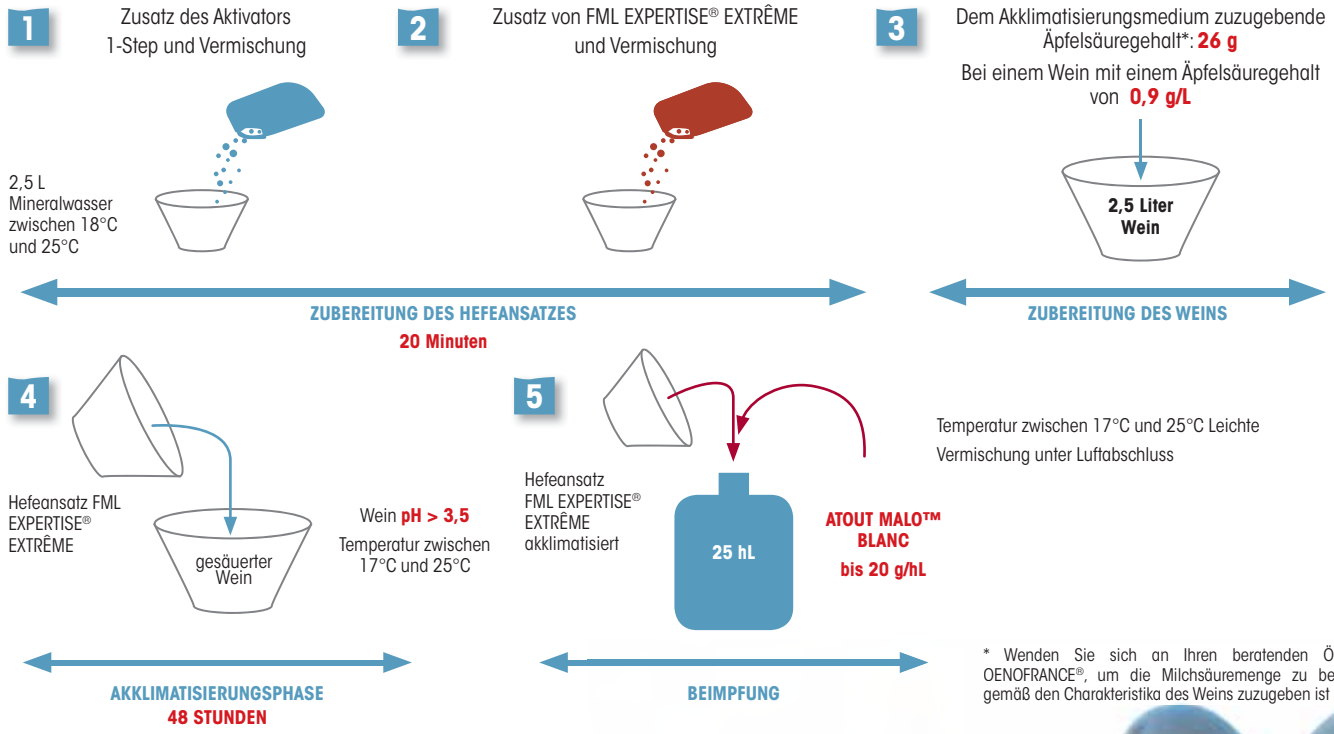
Vorbereitung des Milieus des zu beimpfenden Weins: bei sequentiellem BSA infolge einer schleppenden Gärung

- Behandlung mit VIVACTIV® 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 Aussalzung 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 „sträubt".
- Noch größere Wachsamkeit bezüglich der Grenzwerte von pH und freiem oder Gesamt-SO_2

Die Bakterien

Beispiel für eine EXTREMSITUATION: **Rotwein mit einem Äpfelsäuregehalt 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 Äpfelsäuregehalt 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.



* 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_2 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_2-Resistenz auf. Dennoch kann bei einem Gehalt von 100 mg/L Gesamt-SO_2 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_2 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.

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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.

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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.

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

NAME	DOSAGE	ART	ALKOHOL	pH	SO_2 T / SO_2 L	OPTIMALER TEMPERATURBEREICH*	ENDVERGÄRUNG	SIMULTANBEIMPFUNG	SENSORISCHES PROFIL	DIACETYLBILDUNG
Bactélia® CRESCENDO	25 hL	Direktbeimpfung	< 16%	> 3,2	< 50 mg/L / < 10 mg/L	17 bis 25°C	●●●	●●●	Neutral, Wahrung des sortentypischen Charakters	Gering bis mäßig
Bactélia® ALTA	25 hL 250 hL	Direktbeimpfung	< 17%	> 3,2	< 60 mg/L / < 10 mg/L	17 bis 25°C	●●●	●●	Intensiv fruchtig	Gering bis mäßig
Bactélia® TEMPO	25 hL 250 hL	Direktbeimpfung	< 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	Starterkultur	< 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	Direktbeimpfung	< 14,5%	> 3,3	< 50 mg/L / < 10 mg/L	> 18°C	●●●	●●●	Unterstützt die Aromen schwarzer Früchte	Gering bis mäßig
FML EXPERTISE® EXTRÊME	25 hL / 250 hL	Direktbeimpfung	< 15,5%	> 3	< 60 mg/L / < 10 mg/L	> 14°C	●●●	●●●	Traditionelle Weißweine, strukturierte und würzige Rotweine	Mäßig bis hoch

* 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 Simultanbeimp- fung 30°C nicht übersteigen darf.

Die Bakterien

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 Gärleistungen 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.

WIE GELINGT EIN MODERNER ROTWEIN MIT THERMOVINIFIKATION?

Die Produktreihe Oenotannin

Chevallier-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:

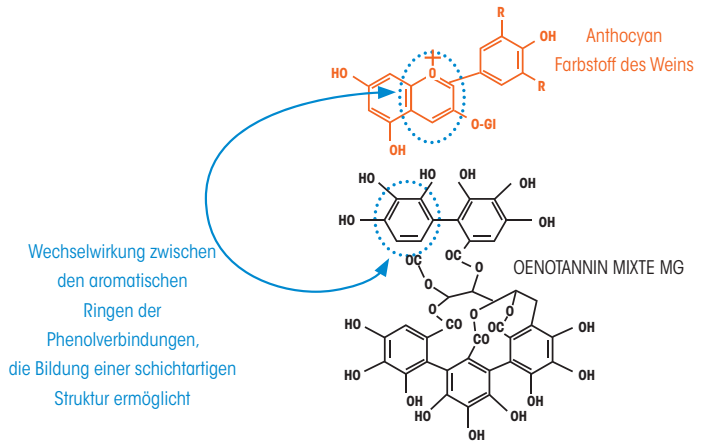
1. Schritt

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.

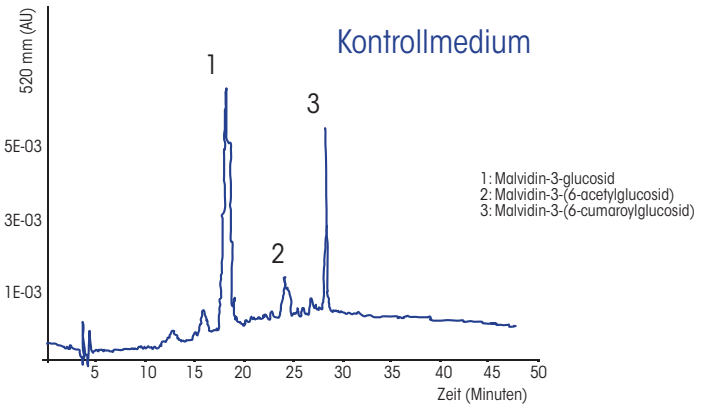
2. Schritt

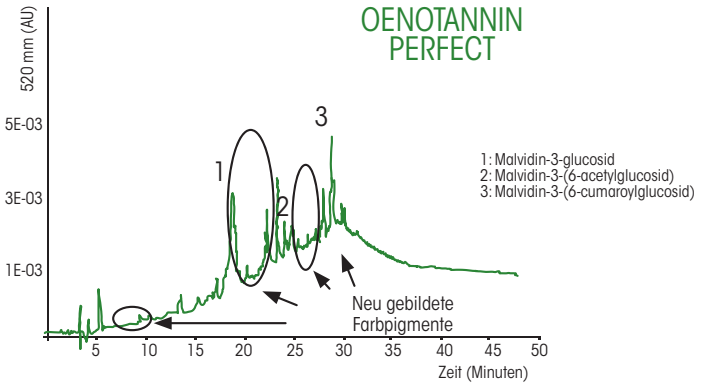
Wenn der Most am Ende der Maischegärung von den Feststoffen getrennt wird, kommt ein Tannin zum Einsatz, um die Farbe endgültig zu stabilisieren. Hierzu wird OENOTANNIN PERFECT verwendet. Dieses Tannin aus Traubenkernen zeichnet sich nämlich durch seine geringe Molekülmasse aus, wodurch es gegenüber 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.

Prinzip der Copigmentierung und der Bildung schichtartiger Komplexverbindungen



HPLC-Analyse einer Anthocyan-Standardlösung (Komplexverbindung aus Malvidinen) 2 Monate nach Zugabe von10 g/hL OENOTANNIN PERFECT





Gezielter Tannineinsatz

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.

VERPACKUNG: 500 g und 5 kg
DOSAGE: 10 bis 30 g/hL

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

OENOTANNIN OENOGAL

Reines Gallotannin aus Alkohol. Wenn es zu 5 oder 10 g/hL vor einer Gelatine-Zugabe zugesetzt wird, begünstigt dieses Schönungshilfsmittel die Enschleimung 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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.

VERPACKUNG: 500 g
DOSAGE: 5 bis 20 g/hL

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Synergie TANNIN-PRODUKTREIHE mit OENO2

Die Makro- und Mikro-Sauerstoffzufuhr des $OENO_2$ fördert die sensorische Ausgewogenheit und langfristige Stabilität des Weins. Der $OENO_2$ ermöglicht eine präzise Anpassung an die Bedürfnisse des Weins, und zwar durch Diffusion der von ihm benötigten Sauerstoffmenge zu jedem Zeitpunkt seiner Erzeugung.

Die Ausstattung mit diesem System erlaubt:

- Die Aktivierung der Biomasse und die Gewährleistung einer konstanten Vergärung
- Den Schutz vor Reduktion
- Die Farbstabilisierung und geschmeidigere Tannine durch Kaschierung vegetabiler Noten
- Die Optimierung des Aromenausdrucks und der Steuerung der Hefesatzlagerung

GEWÄHRLEISTUNG DER FARBSTABILITÄT

Gezielter Tannineinsatz

OENOTANNIN VB 105

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

VERPACKUNG: 500 g
DOSAGE: 2 bis 20 g/hL

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

OENOTANNIN VB TOUCH

Dieses reine Eichentannin 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 Ellagtanninen 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

OENOTANNIN CÉLESTE

OENOTANNIN CÉLESTE ist ein Komplex aus Tanninen, der eigens dazu entwickelt wurde, die Anforderungen der Weinbereiter zu erfüllen, die eine mangelnde Struktur bei Weißund 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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Gezielter Tannineinsatz

		HAUPTANWENDUNGEN	WEITERE ANWENDUNGEN	BOTANISCHER URSPRUNG	EMPFOHLENE DOSAGE	WEINART
VINIFIKATION	**OENOTANNIN OENOGAL**	Oxidationshemmung	Rascher Verbrauch des Sauerstoffs	Tara	2 bis 20 g/hL	Alle Weine
VINIFIKATION	**OENOTANNIN MIXTE MG**	Schutz der natürlichen Polyphenole des Weins	Fällt die Proteine aus Schützt vor Oxidation Rascher Verbrauch des Sauerstoffs Verhindert Überschönungen und beschleunigt den Schönungseffekt	Kastanie	10 bis 50 g/hL	Weiß-, Rosé- und Rotwein
VINIFIKATION	**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 vegetabiler Noten	Schutz der natürlichen Polyphenole des Weins - Ausgewogenheit des natürlichen - Phenolpotenzials des Weins - Struktur und Geschmeidigkeit	Traubenkerne	5 bis 40 g/hL	Rotweine
VINIFIKATION & AUSBAU	**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	1 bis 30 g/hL	Rotweine
AUSBAU	**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
AUSBAU	**OENOTANNIN VELVET**	Verleihung von Struktur und Fülle	Ausgewogenheit des natürlichen Phenolpotenzials des Weins - Farbstabilisierung - Struktur und Geschmeidigkeit	Traubenkerne	5 bis 20 g/hL	Rotweine
AUSBAU	**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
AUSBAU	**OENOTANNIN CÉLESTE**	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.

NO QUERCUS

Eine Alternative zu
ungetoasteten Holzchips!

UNMITTELBARE WIRKUNG
Die Wirkstoffe von NOQUERCUS
sind sofort verfügbar

SCHUTZ
der Polyphenole vor Oxidation
STABILISIERUNG
der Farbstoffe

WAHRUNG
der Frische der Weine
BEITRAG
zur Süße und Komplexität
der Weine

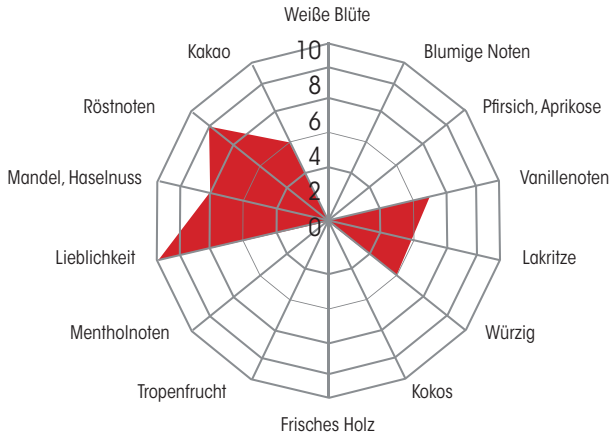
NOQUERCUS®

NOQUERCUS®

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

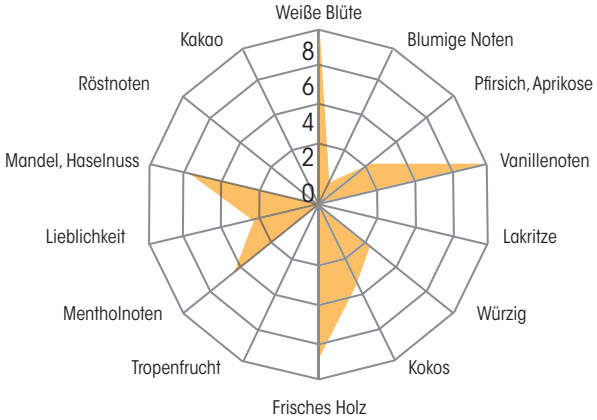


NOQUERCUS® BLANC

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

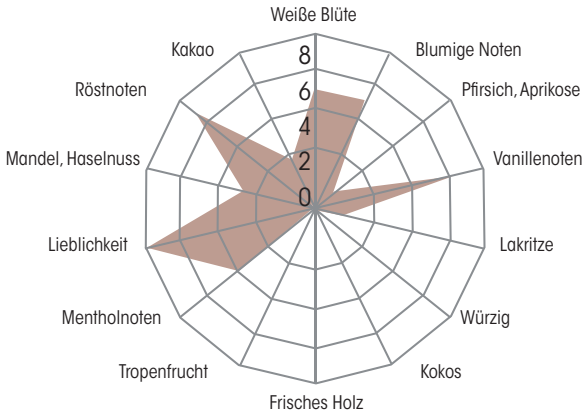


NOQUERCUS® DOUCEUR

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar



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

Phylia® Epl

INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan | 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 Schönung 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 Eiweißschönungsmitteln, zur Verfeinerung von Weiß-, Rot- und Roséweinen.

Herstellungsverfahren

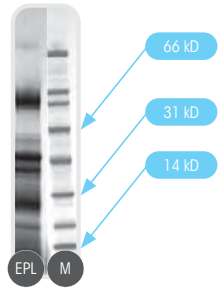
Die Herstellung von PHYLIA® EPL setzt die Beherrschung der Hefebehandlung und der Reinigung der gewonnenen Inhaltsstoffe voraus, um am Ende nur die gewünschten Proteine zu erhalten.

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.
- Dank eines Forschungsprogramms mit der Universität Padua wurde bestätigt, dass PHYLIA® EPL ebenfalls eine Schönungswirkung auf das Quercetin-Aglycon hat (Fordern Sie die speziellen Behandlungsvorschriften bei OENOFRANCE® an).

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

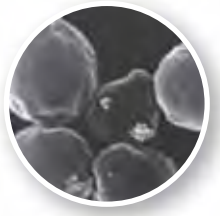


PHYLIA® EPL wird anhand eines industriellen Verfahrens gewonnen, das die Haltbarkeit der Proteine, die aus der Hefe stammen, gewährleistet. Nur Proteine mit einem hohen Molekulargewicht (>14 kDa) sind imstande, eine qualitativ hochwertige Weinschönung sicherzustellen.

EPL: Hefeproteinextrakt PHYLIA® EPL

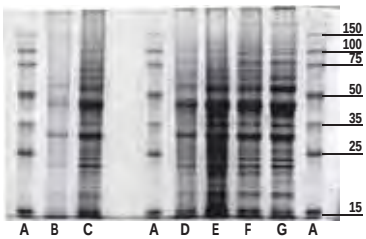
M: Protein-Marker in kDa

LEBENDE HEFEN



EXTRAKTION UND REINIGUNG

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



INDUSTRIELLE HERSTELLUNG

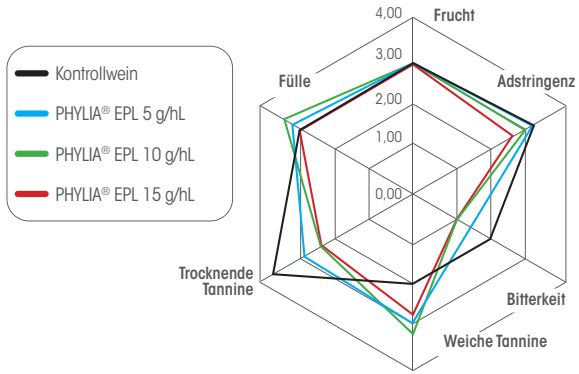
PHYLIA® EPL

Anwendungsbereiche

- PHYLIA® EPL wird bevorzugt bei weißen, roten und Rosé-Qualitätsweinen, wie z.B. Premium und Spitzenweinen, eingesetzt.
- Bei Rotweinen beseitigt es 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

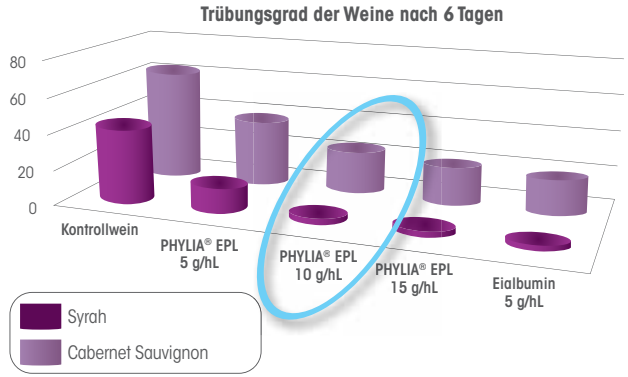
Versuch mit verschiedenen Dosierungen und einem roten Syrah-Wein.



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 Vortests 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 Zuführhahn für Schönungsmittel des Typs Venturi verwenden.
- Bei Weiß- und Roséweinen können vorher Ellagtannine 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 keinster Weise beeinflusst.

PHYLIA® EPL, ist:

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

SCHÖNUNG IN IHRER URSPRÜNGLICHSTEN FORM!

Preis der Intervitis 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: 5 bis 30 g/hL

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

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

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 sanfte Weise die Astringenz. Es ist die „allergen-freie" Alternative zu ADAGI'O.

VERPACKUNG: 1 L und 5 L
DOSAGE: 5 bis 15 cL/hL

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 liefet sehr gute sensorische Ergebnisse.

VERPACKUNG: 1 L, 10 L / 250 g
DOSAGE: 1 L zum 5 bis 10 hL vin Wein

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 Enschleimung von Most durch Flotation empfohlen.

VERPACKUNG: 1 L, 5, 10, 20 L und 1000-L-Kanister
DOSAGE: 3 bis 10 cL/hL

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 L und 20 L
DOSAGE: 5 cL/hL für abgepressten Wein
2 cL/hL für den Vorlauf verwendet

Weinschönungsmittel

COLLOGEL

COLLOGEL setzt sich aus wenig hydrolysierter 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 Schönung, ohne die Gefahr einer Überschönung. Sie schützen das sensorische Potenzial der Weine.

VERPACKUNG: 10 L
DOSAGE: 3 bis 10 cL/hL

Im Bio-Weinbau einsetzbar

OENOVEGAN® FINESSE

OENOVEGAN® FINESSE resultiert aus der Kombination eines natürlichen pflanzlichen Copolymers (Bestandteil der Zellwände von *Aspergillus niger*) und von Pflanzliche-Proteine.
Dieses Schönungsmittel ist frei von Tierprodukten und somit zur Erzeugung veganer Weine geeignet.

VERPACKUNG: 1 kg
DOSAGE: 5 bis 40 g/hL

Allergen-frei Vegan

OENOVEGAN® EPL

Gestützt auf die Erfahrungen, in Zusammenarbeit mit verschiedenen europäischen Universitäten (Universität Dijon in Frankreich und Universität Geisenheim in Deutschland), seit den späten 2000er Jahren auf Hefeproteinextrakten gesammelt wurden **hat die Abteilung für Forschung und Anwendungen von OENOFRANCE® ein neues Produkt zur Schönung von Mosten und Weinen entwickelt.**

VERPACKUNG: 1 kg
DOSAGE: Statische Klärung 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

INNOVATION OENOFRANCE Allergen-frei Vegan 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: 1 L und 20 L
DOSAGE: 3 bis 10 cL/hL

Allergen-frei Vegan Im Bio-Weinbau einsetzbar

OENOVEGAN® MICRO FA

PRÄPARAT ZUR BIOLOGISCHEN KONTROLLE DER MIKROORGANISMEN DES MOSTS AUF CHITOSAN-BASIS (*ASPERGILLUS NIGER*)

OENOVEGAN® MICRO FA ist ein 100 % natürliches Produkt zur biologischen Kontrolle. Es wurde entwickelt, um das Wachstum der von Natur aus auf den Beeren vorhandenen negativen Mikroorganismen zu verlangsamen und deren Population zu verringern. Dank seiner antimykotischen Eigenschaften stellt es eine wirksame Alternative zu SO_2 dar.

OENOVEGAN® MICRO FA wird auf das Lesegut oder beim Einfüllen in den Tank und vor der Vergärung auf den Most gegeben:

- Chitosan ist ein Polymer, gehört zur Gruppe der Glykosaminoglykane und ist ein Derivat des Chitins, das in der Zellwand von Mikroorganismen wie *Aspergillus niger* vorkommt. Seine „aktivierte" Form weist einen hohen Deacetylierungsgrad auf und verleiht ihm eine erhöhte Reaktionsfähigkeit: Sein in saurem Milieu (pH-Wert < 5,5) positiv geladenes Molekül reagiert mittels elektrostatischer Reaktionen zwischen den zahlreichen, an seiner Oberfläche vorhandenen Aminogruppen und den negativ geladenen Verbindungen, die sich in den Wänden der unerwünschten Mikroorganismen befinden, was zu einer Störung ihrer Membran und folglich zu ihrem Absterben führt.
- Die Heferinden haben entgiftende Eigenschaften und entfernen bestimmte, im Most enthaltene unerwünschte Verbindungen (ungesättigte Fettsäuren, Pestizide etc.).

VORBEUGEND

OENOVEGAN® MICRO FA ist einfach zu handhaben, denn seine Granulatform ermöglicht eine rasche Rehydrierung und die Erzielung eines homogenen Präparats, das eine effiziente Wirkung auf das gesamte Lesegut bzw. auf den behandelten Most garantiert.

Alternative zum Einsatz von SO_2

100% natürlich

Granulat zur schnellen Rehydrierung

OENOVEGAN® MICRO FA

Neu

OENOVEGAN® MICRO FA ist ein 100 % natürliches Produkt zur biologischen Kontrolle. Es wurde entwickelt, um das Wachstum der von Natur aus auf den Beeren vorhandenen negativen Mikroorganismen zu verlangsamen und deren Population zu verringern. Dank seiner antimykotischen Eigenschaften stellt es eine wirksame Alternative zu SO_2 dar. OENOVEGAN® MICRO FA wird auf das Lesegut oder beim Einfüllen in den Tank und vor der Vergärung auf den Most gegeben:

- Reduzierung der mikrobiellen Diversität und Kontrolle der Entwicklung unerwünschter Mikroorganismen (*Brettanomyces*, andere indigenen Hefen, Bakterien)
- Alternative zum Einsatz von SO_2
- Sicherung der Vergärung
- Entgiftung des Mosts und Erzielung eines klareren Aromenprofils

VERPACKUNG: 1 kg

DOSAGE: 15 bis 20 g/hL je nach mikrobiologischem Risiko.
Gesetzlich zulässige Höchstdosis gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen Vorschriften: 25 g/hL.

Vegan

Im Bio-Weinbau einsetzbar

OENOVEGAN® MICRO

AUF DER BASIS VON SPEZIELLEM CHITOSAN

In saurem Milieu (pH<5,5) ist Chitosan positiv geladen und reagiert elektrochemisch mit den negativ geladenen Membranbestandteilen. So beeinflusst der Einsatz von Chitosan als Hauptbestandteil:

- das Wachstum der grampositiven Bakterien (Milchsäurebakterien) durch Interaktion mit den Liposacchariden der Membran
- das Wachstum der gramnegativen Bakterien (Essigsäurebakterien) durch Interaktion mit den Teichonsäuren der Peptidoglycane der Zellwand
- das Wachstum der ***Brettanomyces bruxellensis*** und anderen Hefearten durch Interaktion mit den Mannosylphosphaten und den Sphingolipiden der Membranen.

Diese Mechanismen führen zu einer Störung der Membranen und zum Absterben der Zellen.

In welchen Fällen OENOVEGAN® MICRO zum Einsatz kommt:

- **Zur mikrobiologischen Stabilisierung**
  - *Brettanomyces* und Bakterien
  - Moste und Weine
- **Eine natürliche pflanzliche Alternative zur Verminderung der SO_2-Dosagen**
- **Erzeugung eines klareren Aromenprofils**

Dieses Produkt ist für die biologische und vegane Vinifikation zugelassen.

Verringerung der Populationen von *Brettanomyces bruxellensis*

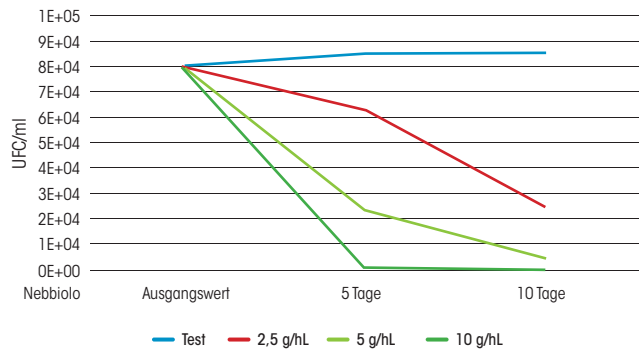
Schnelle Wirkung

Granulat für sofortige Dispersion

Wahrung der Sensorik

KURATIV

Entwicklung einer *Brettanomyces*-Population und Auswirkungen von OENOVEGAN® MICRO auf den Wein



Das besondere Herstellungsverfahren als Granulat für sofortige Dispersion garantiert eine hohe **Wirkgeschwindigkeit: Entfernung der *Brettanomyces* in 3 bis 4 Tagen dort**, wo andere Produkte am Markt fünfzehn Tage benötigen.

OENOVEGAN® MICRO

Einzigartig am Markt

OENOVEGAN® MICRO ist ein spezielles Produkt pflanzlichen Ursprungs, um das Wachstum von *Brettanomyces bruxellensis* und anderen unerwünschten Mikroorganismen zu kontrollieren. Dieses Schönungsmittel ist frei von Tierprodukten und somit zur Erzeugung veganer Weine geeignet.

VERPACKUNG: 100 g und 500 g

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

MAXIMALE REINHEIT
MAXIMALE WIRKSAMKEIT

Performa

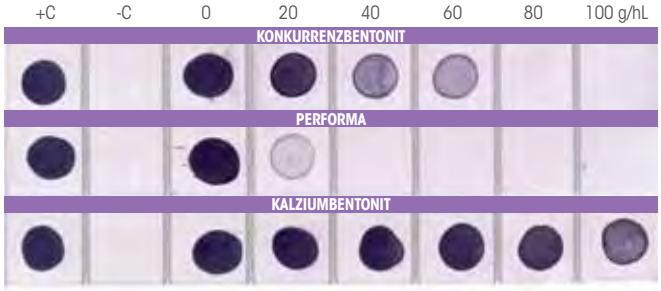
FÜR DIE EIWEISSSTABILITÄT IHRER WEINE

Allergen-frei · Vegan · Im Bio-Weinbau einsetzbar

- **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

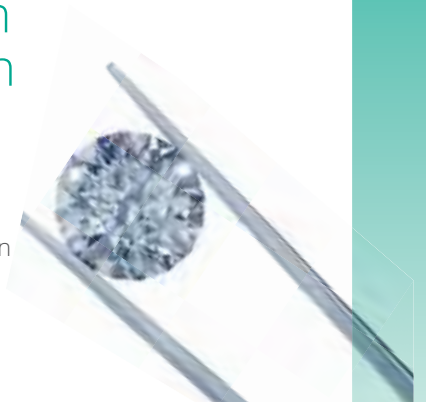


+C : positives Kontrollmedium -C : negatives Kontrollmedium

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 Konkurrenzbentonit ist noch bei 80 g/hL ein Hof zu sehen, was bedeutet, dass bei dieser Dosage noch Proteinspuren vorhanden sind. Der Calciumbentonit 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



Eiweißstabilisierung

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 Dosagen erheblich, sodass die Sensorik kaum beeinträchtigt wird.

VERPACKUNG: 1 kg, 5 kg und 10 kg
DOSAGE: 5 bis 50 g/hL, durch vorherigen Labortest zu bestimmen. Bei hoher Eiweißinstabilität können höhere Dosagen erforderlich sein.
Bei großen Dosen ist es unerlässlich, den Vorgang in zwei separaten Gaben im Abstand von 24 oder 48 Stunden nach dem Abfüllen durchzuführen.

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

Allergen-frei | Vegan

PERFECTA

Spezielle Mischung aus aktiviertem Natriumbentonit und Siliziumdioxid zur Eiweißstabilisierung und Klärung des Weins. PERFECTA ist der ideale Bentonit, um die Stabilisierung während der Vergärung zu fördern und die Bildung eines Trubdepots am Ende des Gärprozesses zu erleichtern. Mit PERFECTA lässt sich eine wirkungsvolle und rasche Klärung mit ausgezeichneter Sedimentation durchführen, wobei der Weinverlust gering gehalten wird.

VERPACKUNG: 1 kg, 10 kg
DOSAGE: 10 bis 80 g/hL

INNOVATION OENOFRANCE | Allergen-frei | Vegan

DER BESTE KOMPROMISS ZWISCHEN EIWEISSSTABILISIERUNG UND SEDIMENTATION

- Eiweißstabilisierung mit geringen Auswirkungen auf die Sensorik
- Bei der Vergärung einsetzbar
- Verbesserung der Trubdepot-Bildung nach Gärende
- Einfache Anwendung

Perfecta

EINE NEUE BENTONIT-GENERATION

Kombinieren Sie die Eiweißstabilisierung mit der Klärung Ihrer Weine

- Fördert die **Eiweißstabilisierung**. Ebenfalls bei Most verwendbar.
- Gewährleistet eine effiziente, **rasche Klärung** mit ausgezeichneter Sedimentation.
- Wahrt die **Sensorik** des Weins.
- **Preisgünstige** Lösung.

Hochwirksame Proteinentfernung

Bentonit hat eine blättrige Struktur. Der Raum zwischen diesen Blättern kann Wasser absorbieren, sodass er aufquillt und sich ausbreitet. Die Kationen (positiv geladene Teilchen) an seiner Oberfläche werden freigesetzt und durch die Proteine ersetzt, die aufgrund des pH-Werts des Weins positiv geladen sind. Die **gebundenen instabilen Proteine** fallen aus und können beim Abziehen entfernt werden. PERFECTA ist ein aktivierter Natriumbentonit, was ihm eine verstärkte Quellfähigkeit verleiht. Dadurch entfernt er Proteine wesentlich besser als eine Vielzahl anderer am Markt erhältlicher Bentonite (*Abbildung 1*).

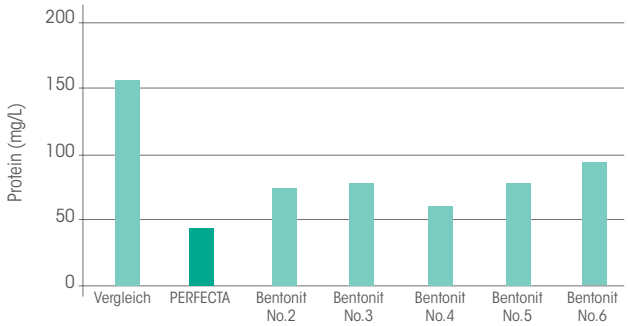


Abbildung 1: Vergleich der **Proteinentfernungseigenschaften** von PERFECTA gegenüber fünf anderen am Markt erhältlichen Bentoniten. Versuche anhand von Weißweinen, die aus der Rebsorte Garganega erzeugt wurden (Italien, 2020).

Ausgezeichnete Verdichtungseigenschaft

Der in PERFECTA enthaltene Siliziumanteil erhöht das Gewicht der Zubereitung, sodass sie Druck auf das Depot ausübt und eine optimale Verdichtung gewährleistet. PERFECTA zählt zu den drei besten Bentoniten, die in Bezug auf ihre Sedimentationsleistung getestet wurden (*Abbildung 2*).

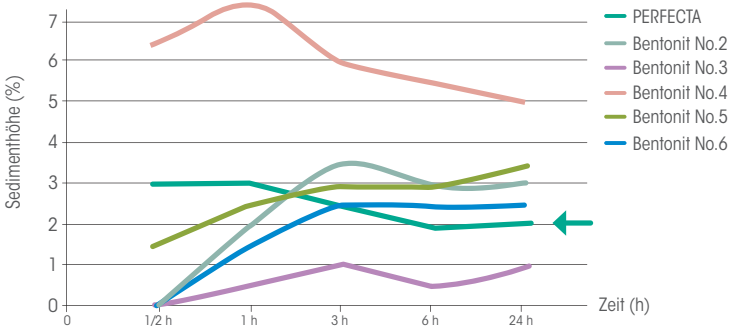


Abbildung 2: Vergleich der **Verdichtungseigenschaften** von PERFECTA gegenüber fünf anderen am Markt erhältlichen Bentoniten. Versuche anhand von Roséweinen, die aus der Rebsorte Pinot Noir erzeugt wurden (Italien, 2020).

Der Beste Kompromiss Zwischen Eiweissstabilisierung und Sedimentation

PERFECTA ist die **optimale Kombination** aus Proteinentfernung und Sedimentation des Depots (*Abbildung 3*). Die Wirksamkeit des Bentonits lässt sich einerseits mittels Berechnung der Veränderung zwischen Anfangs- und Endtrübung bei einem Wärmetest ermitteln, wobei die Trübung zum großen Teil die Eiweißinstabilität definiert, und andererseits durch die Höhe der gebildeten Sedimente (%). Je niedriger der Wert der Kennzahl, desto besser ist der Bentonit. **Der für PERFECTA errechnete Koeffizient ist der niedrigste, was seine Ausgewogenheit zwischen Stabilisierung und Sedimentation bestätigt.**

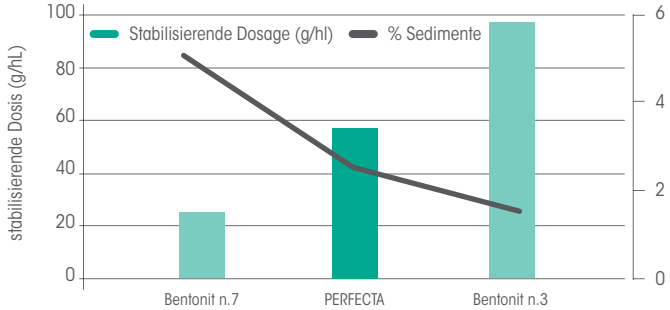


Abbildung 3: Verhältnis zwischen der Stabilisierung und der Sedimentation, die mit PERFECTA und zwei weiteren am Markt erhältlichen Bentoniten erzielt wird.

WIE STELLE ICH DIE WEINSTEINSTABILISIERUNG MEINER WEISSWEINE GEGEN KALIUM SICHER?

Kyocell

Vegan

CELLULOSEGUM NATÜRLICHEN URSPRUNGS GEMÄSS DEM KODEX DER ÖNOLOGIE

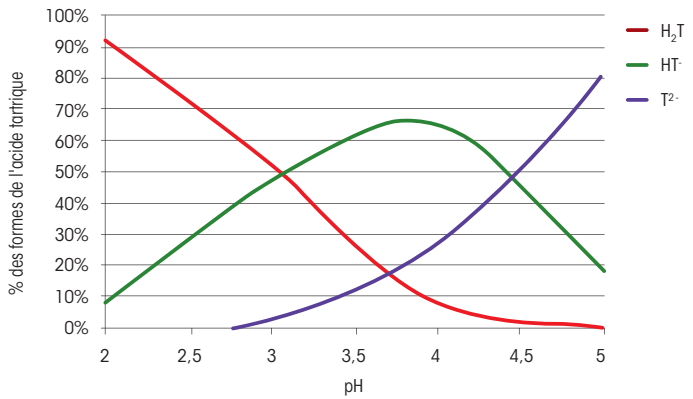
Weinsäure ist die Säure der Weinrebe. Die Rebe stellt sie in sehr großen Mengen her und ist die wichtigste natürliche Quelle dieser Säure. Außerdem besitzen die Trauben einen hohen Kaliumgehalt. Kalium hat eine sehr wichtige physiologische Bedeutung für die Rebe, da es an der Reifung der Beeren beteiligt 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:

$$H_2T \rightleftharpoons HT^- + H^+ \qquad HT^- \rightleftharpoons T^{2-} + H^+$$

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.

$$HT^- + K^+ \rightleftharpoons KHT \qquad T^{2-} + Ca^{2+} \rightleftharpoons CaT$$

Dissoziation der Weinsäure in Abhängigkeit vom pH-Wert



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:

- $[HT^-] \times [K^+] < L_{KHT}$ => das KHT ist vollständig löslich
- $[HT^-] \times [K^+] > S_{KHT}$ => 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.

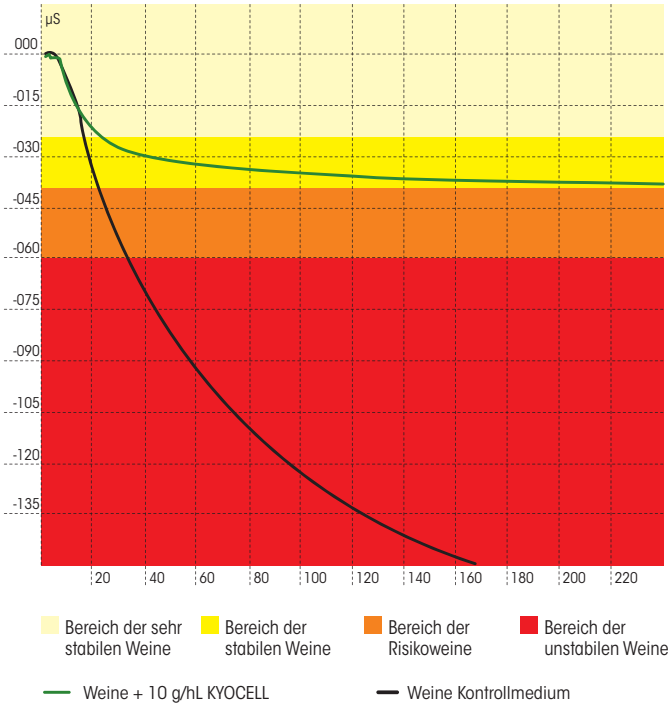
Weinsteinstabilisierung

Es gibt also mehrere Möglichkeiten, eine Weinsteinstabilisierung zu erreichen:

- Beseitigung der überschüssigen Salze durch eine Minderung von L (Kaltstabilisierung mit oder ohne Beimpfung 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 pHWerts 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.

Minikontakt-Test



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 Oenologie. KYOCELL ist als Granulat und in flüssiger Form erhältlich.

VERPACKUNG: 1 kg / 5 L, 20 L und 1 000 L
DOSAGE: 4 bis 20 g/hL / 8 bis 40 cL/hL

Vegan

KYOCELL 2.0

DROP & GO

KYOCELL 2.0 ist eine 20%-ige Cellulosegummi-Lösung (E466). Sie verbindet geringe Viskosität mit hoher Konzentration, gewährleistet dadurch eine wirkungsvolle Stabilisierung der Weine gegenüber Kaliumbitartrat und ist einfach in der Anwendung. KYOCELL 2.0 wird auf Weiß- und Roséweine sowie auf Grundweine für die Herstellung von Schaumweinen gegeben.

VERPACKUNG: 1 L und 20 L
DOSAGE: 20 g/hL, also 10 cL/hL bei der 20%-igen Lösung

Vegan

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

Allergen-frei · Vegan · Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 Kontaktweinstein, 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

Vegan · Im Bio-Weinbau einsetzbar

KYLMA®

DROP & GO

KYLMÄ®

Neue Generation
flüssiger Präparate für die
vollständige und dauerhafte
Weinsteinstabilisierung
Verbessern und sichern Sie die
Zukunft Ihrer Weine!

Vollständige und dauerhafte
Weinsteinstabilisierung

Sensorisches Profil
Bessere Fülle und Ausgewogenheit,
Minderung der Tanninwahrnehmung
und der Bittertöne im Abgang

Geringere Umweltbelastung
Energieeinsparungen (Kühlung, Wasser)
Weniger Abfall

INNOVATION OENOFRANCE

Vegan

KYLMÄ® INTENSE

Intensität
und Fülle

Fruchtigkeit
und Länge

KYLMÄ® PURE

KYLMÄ® SR

Frische,
Finesse und
Ausgewo-
genheit

Frische und
Mineralität

KYLMÄ® MISTRAL

Synergie KYLMÄ mit MIKRODOSIERPUMPE

- **VERRINGERUNG DER VERBLOCKUNGSGEFAHR**
- **EINFACHE ANWENDUNG**
- **MÖGLICHE ZUFUHR VON ENZYMEN UND GUMMI ARABICUM**

MIKRODOSIERPUMPE
Das Präzisionsinjektionssystem!

Präzise und gleichzeitige Dosage (bis zu 3 Produktarten)

Geeicht und einsatzbereit geliefertes Gerät

Manueller oder personalisierbarer Automatikbetrieb

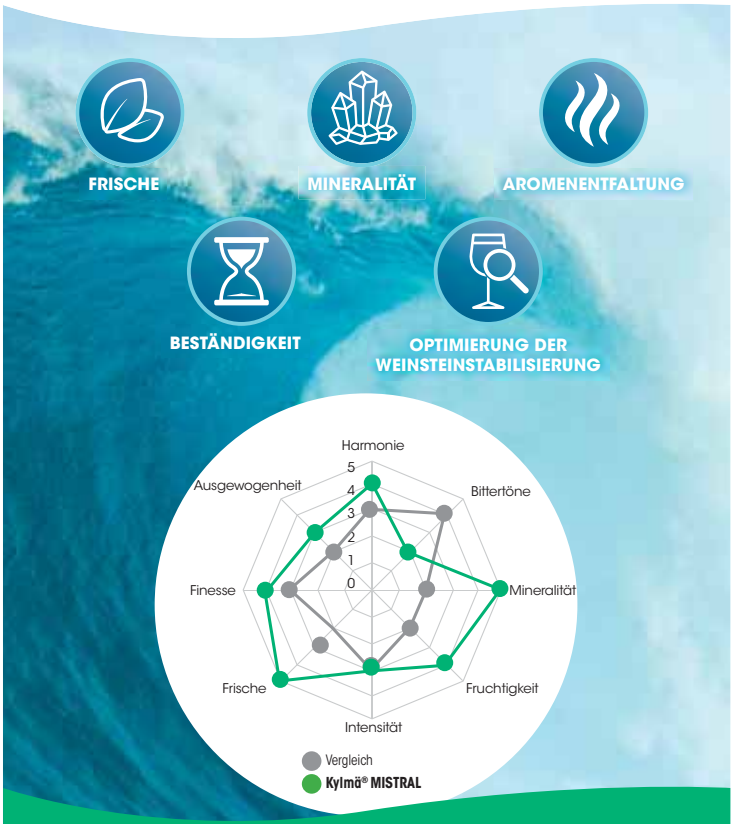
Rasche Reinigung und Wartung

Verbessern und sichern Sie die Zukunft Ihrer Weine!

KYLMÄ® MISTRAL

KYLMÄ® MISTRAL wird aus Schutzkolloiden hergestellt, die die Bildung von Kristallen (Keimbildung) sowie das Wachstum von Mikrokristallen aus im Wein vorhandenem Kaliumbitartrat beeinflussen. Die Besonderheit des ausgewählten Gummi arabicum aus der Seyal-Akazie ist seine Mikrofiltrierbarkeit, sodass KYLMÄ® MISTRAL die Filtrierbarkeit der Weine nicht beeinträchtigt.

VERPACKUNG: 20 cL/hL
DOSAGE: 10 BIS 20 cL/hL. Gesetzlich zulässige Höchstdosis gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen. VORSCHRIFTEN: 20 cL/hL

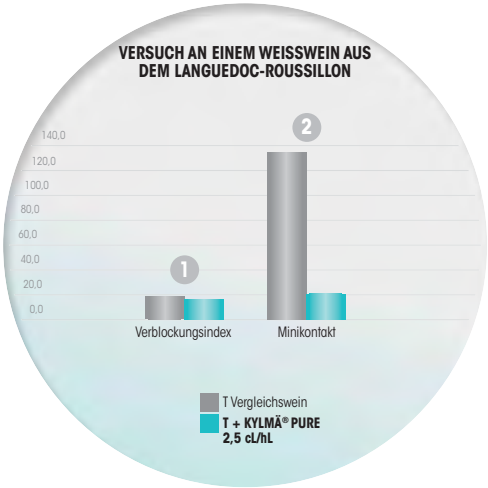


Lösung speziell für die Weinsteinstabilisierung und die Aufwertung des Aromenpotenzials von Weiß-, Rosé- und Schaumweinen.

KYLMÄ® PURE

KYLMÄ® PURE ist eine konzentrierte Kaliumpolyaspartat-Lösung (20 %). Es stabilisiert die Weine wirkungsvoll, indem es die Ausfällung von Kaliumbitartrat verhindert.
KYLMÄ® PURE bietet optimalen Schutz vor einer Kristallbildung des im Wein enthaltenen Kaliumbitartrats. Seine unmittelbare Wirkung hemmt zugleich die Keimbildung und das Wachstum dieser Mikrokristalle.

VERPACKUNG: 1 L, 5 L, 20 L, 1000 L
DOSAGE: 2,5 BIS 5 cL/hL



Bemerkungen zum Versuch mit KYLMÄ® PURE
1 Keine Erhöhung des Verblockungsindexes
2 Wein mit KYLMÄ® PURE stabil
Beobachtung: Dieser Mini-Kontakttest wird durch das Vorhandensein von Kristallen im Vergleichswein infolge eines Kältetests (6 Tage bei -4 °C) bestätigt
KYLMÄ® PURE gewährleistet die Weinsteinstabilität des Weins und bewirkt keine Erhöhung des Verblockungsindexes

UMWELTBELASTUNG

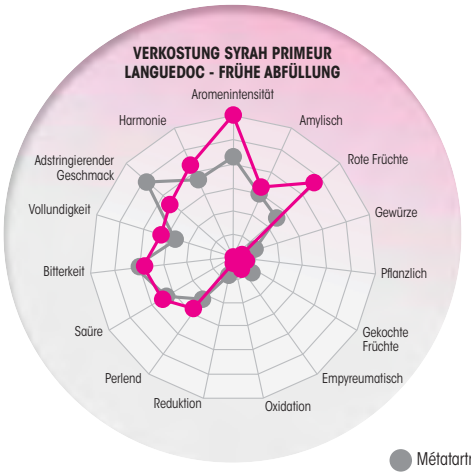
	Kältebehandlung	Elektrodialyse	KYLMÄ® PURE
Energieverbrauch	0,86 KWh/hL	0,14 KWh/hL	< 0,02 KWh/hL
Wasserverbrauch	6 L/hL	21 L/hL	0,2 L/hL
Erzeugter Abfall	Tartratkristalle / Reinigung	Salzhaltiges Wasser	0

KYLMÄ® INTENSE

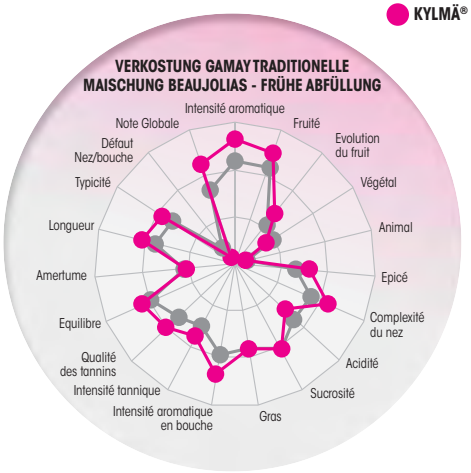
KYLMÄ® INTENSE ist eine konzentrierte Kaliumpolyaspartat-Lösung (5 %) und enthält zudem Polysaccharide. Es entfaltet eine Dreifachwirkung bei der Behandlung von Rotweinen: Weinsteinstabilisierung, stark verbesserte Farbstabilisierung und sensorische Optimierung in den Bereichen Ausgewogenheit, Fülle und Fruchtigkeit.

VERPACKUNG: KANISTER à 1 L*, 5 L, 20 L, 1000 L* (*Auf Bestellung)
DOSAGE: 10 BIS 20 cL/hL. Gesetzlich zulässige Höchstdosis gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen. Vorschriften: 200 mL/hL

VERKOSTUNGSANALYSEN



Métatartrique
KYLMÄ® INTENSE

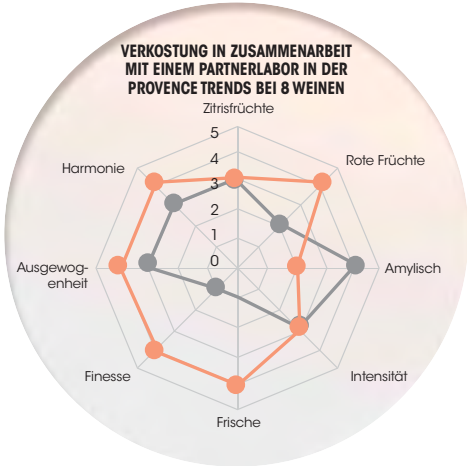


KYLMÄ® SR

KYLMÄ® SR reiht sich in das traditionsreiche Know-how von Oenofrance bei der Erzeugung von Roséweinen ein und wurde eigens für die Weinsteinstabilisierung dieser Weine entwickelt. KYLMÄ® SR besteht aus Kaliumpolyaspartat (5 %) und einer ausgewählten Kombination aus pflanzlichen Polysacchariden. Unabhängig vom Grad der Instabilität ermöglicht es eine wirksame Behandlung, was frühe Abfüllungen unter Aufwertung des sensorischen Potenzials der Weine erlaubt.

VERPACKUNG: KANISTER à 1 L, 10 L, 20 L
DOSAGE: 10 BIS 20 cL/hL. Gesetzlich zulässige Höchstdosis gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen. VORSCHRIFTEN: 20 cL/hL

Stabilisiert Ihre Weine, indem es die Ausfällung von Kaliumbitartrat verhindert
Spezielle Lösung für Weinstein-instabile Weiß- und Roséweine
Unmittelbare Wirkung: beeinflusst das Wachstum von Mikrokristallen aus Kaliumbitartrat
Trägt zur Frische, Süße und Ausgewogenheit bei



Vergleich
KYLMÄ® SR

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

Gomme SR

Vegan

Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

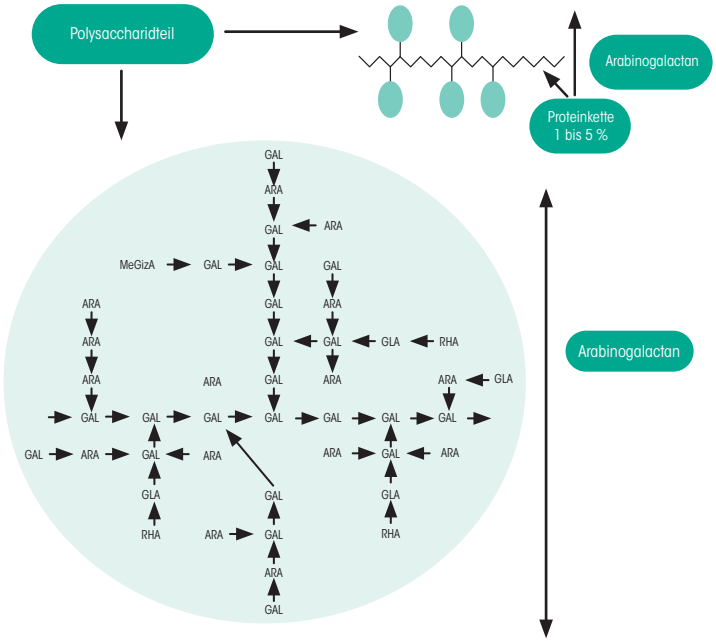


Abbildung 1: Schematische Darstellung von Gummi arabicum nach „The wattle Blossom Model" (Fincher et al. 1983)

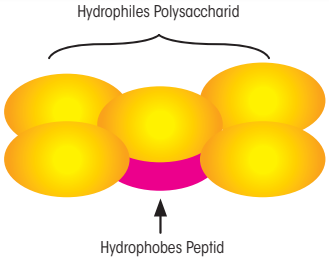


Abbildung 2: Dreidimensionale Darstellung von Gummi arabicum nach Randal

Struktur in einen von den Polysacchariden gebildeten hydrophilen Teil und einen von den Proteinen gebildeten hydrophoben Teil aus (**vgl. Abb. 2**).

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_2. Es ermöglicht die effiziente und dauerhafte Farbstabilisierung aller Rot- und Roséweine.

Die Qualität des Präparats auf der Basis von Gummi arabicum und SO_2 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_2 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 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 Abfüllung nicht zu Ausfällungen kommt.

VERPACKUNG: 5 L und 1000-L-Kanister auf Anfrage erhältlich
DOSAGE: 5 bis 10 mL/hL

Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

KORDOFAN

KORDOFAN ist ein Präparat auf der Basis von Gummi arabicum aus der Verek-Akazie und 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 Flasche, 5 L, 10 L, 20 L, 120 L Kanister und 1000L Tank
DOSAGE: 2,5 bis 10 cL/hL

Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

ECOCERT | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

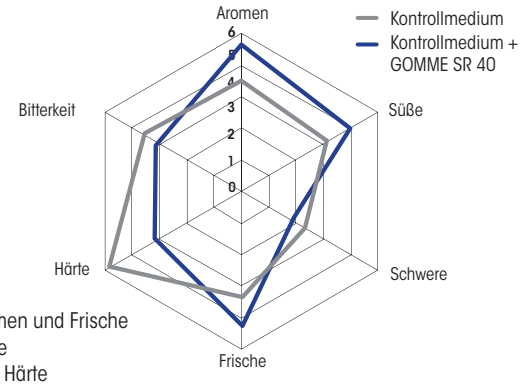
GOMME SR

GOMME SR ist ein Präparat auf der Basis von Gummi arabicum aus der Seyal-Akazie und SO_2. Es ist ultrafiltriert und kann daher unmittelbar vor der Abfüllung 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, 20 L-Kanister und 1 000 L
DOSAGE: 10 bis 40 cL/hL

Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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 führt im Gegensatz zu flüssigen Gummi kein SO_2 zu. INSTANT GUM stabilisiert alle Weinarten, die nach der Abfüllung zu Ausfällungen neigen.

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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

Kolloidstabilisierung

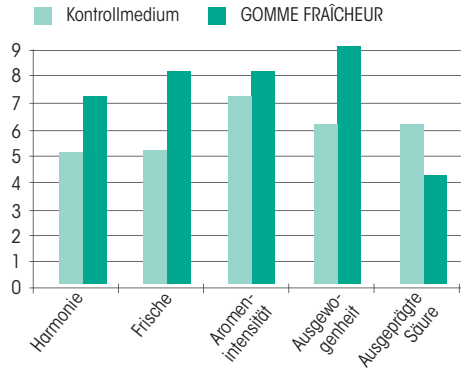
GOMME FRAÎCHEUR

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

Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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



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

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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

KONTAKTZEITOPTIMIERER

Ein schnelleres, präziseres und wirtschaftlicheres Management des Holzausbaus Ihrer Weine!

Vinifikation und Ausbau

Der Kontaktzeitoptimierer wurde zur Verbesserung der Extraktion alternativer Produkte beim Weinausbau entwickelt.

Denn bei einer klassischen Verwendung ist die Diffusion der im Holz enthaltenen Verbindungen nicht optimal.

Dank des von diesem System ausgeführten automatisierten Aufrührens und Umpumpens werden die Kontaktzeiten präzise und dynamisch gesteuert, um das gewünschte sensorische Profil zu erzielen.

Die Vorteile des Systems

Einfachere Anwendung

- Der Steuertank lässt sich von außen befüllen und leeren. Es müssen keine Infusionbags im Innern des Tanks des zu behandelnden Weins platziert werden.
- Das Entleerungssystem fördert dank des Homogenisierungsrührwerks den Auslass der bereits extrahierten alternativen Produkte

Besserer Einsatz der Alternativen

- Steuerung der Extraktionskinetik des Holzes, chargenweise oder kontinuierlich
- Das Homogenisierungssystem erlaubt eine effizientere und wirksamere Extraktion der Alternativen

Die Extraktionskinetik lässt sich steuern

- Durch die Steuerung der Umwälzungsgeschwindigkeit des Weins lässt sich die Extraktionskinetik beschleunigen oder verlangsamen
- Durch das Einrichten von Pausen- und Arbeitszyklen der Pumpe und des Homogenisierungssystems lassen sich die Prozesse kontrollieren
- Zubereitung sehr konzentrierter, so genannter „medizinischer“ Weine

Verringerung der Oxidationsvorgänge

- Mit der Inertisierung durch ein Gas (N_2/CO_2) lässt sich die Luft besser entfernen
- Durch das Inertisierungssystem lässt sich während der automatischen Befüllung des Tanks der Luftkontakt mit dem Wein ebenfalls begrenzen

Vollautomatische Zyklen

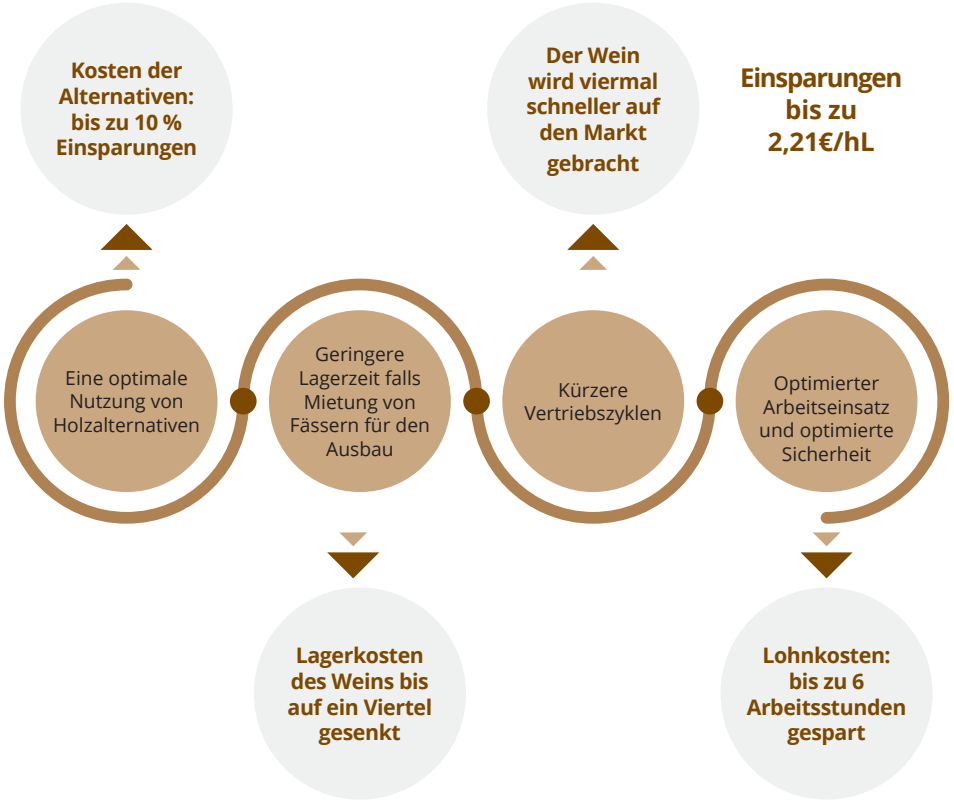
Durch die Programmierung aller Kontrollparameter auf Wochen- oder Monatsbasis lassen sich vollautomatische Extraktionsprozesse einrichten, wodurch die Behandlung reproduzierbar wird und durch den Benutzer kontrolliert werden kann

Steuerung der Sauerstoffzufuhr

- Die integrierte Sauerstoffzufuhr-Einheit begünstigt die Kontrolle der Polymerisationsund Integrationsverfahren der aus dem Holz extrahierten Mischungen
- Durch die Zufuhr in der langsamen Umwälzungsphase lässt sich während der Behandlung eine bessere Homogenisierung und ein optimaler Sauerstofftransfer ins Tankinnere erzielen

KONTAKTZEITOPTIMIERER

Ein effizientes und wirtschaftliches Gerät zur Steuerung des Holzausbaus



Diese Ausrüstung kann durch EU-Investitionshilfen gefördert werden (weitere Informationen finden Sie im Internet).

Synergie von OENOQUERCUS® und KONTAKTZEITOPTIMIERER

- **VERBESSERUNG DER INTENSITÄT DER HOLZNOTEN**
- **VERBESSERUNG DER EXTRAKTION**
- **VERBESSERUNG DES QUALITATIVEN GESCHMACKS**

WIE LASSEN SICH UNERWÜNSCHTE GESCHMACKSNOTEN IN MEINEM WEIN MINDERN?

Charbon Gota

Allergen-frei | Vegan | Im Bio-Weinbau einsetzbar

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.

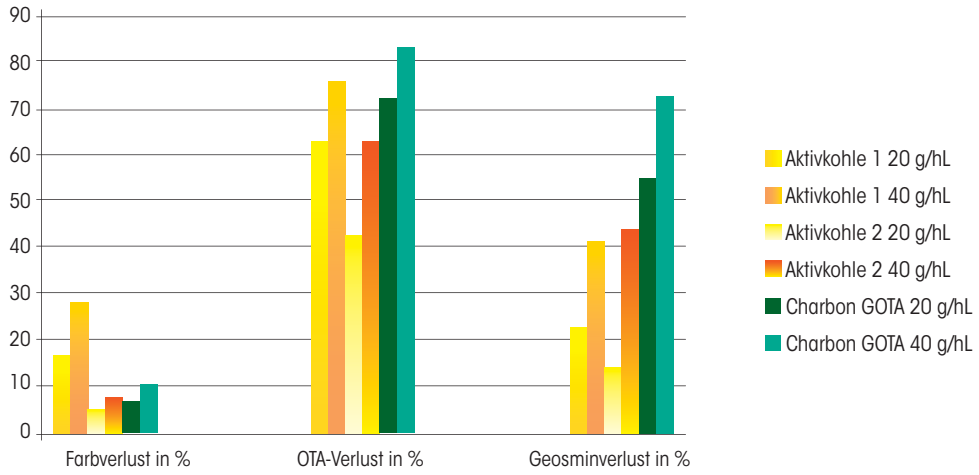
Im Vergleich zu einer klassischen entfärbenden Aktivkohle (Aktivkohle 1) oder einer Aktivkohle, die Geruchsfehler beseitigt (Aktivkohle 2) senkt CHARBON GOTA den Gehalt an Ochratoxin A und Geosmin im Wein ausgesprochen deutlich (jeweils -83 % und -72 % bei 40 g/hL) und hat gleichzeitig nur eine begrenzte 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



SPEZIELLE BEHANDLUNGEN

	PRODUKTNAME	EIGENSCHAFTEN	DOSAGE	VERPACKUNG
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**CHARBON GOTA**	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
Allergen-frei, Vegan	**POLYEX PVPP**	Hochwertiges PVPP, das Phenolverbindungen adsorbiert, die zu oxidieren und zu polymerisieren drohen.	20 bis 80 g/hL	1 kg, 5 kg und 20 kg
Allergen-frei, Vegan	**PVPP GRANULÉE** Les Essentiels	PVPP-Granulat zur Adsorption der Phenolverbindungen. Einfache Anwendung.	20 bis 80 g/hL	1 kg und 20 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**DELICARBONE GRAINS**	Aktivkohle zur Farbreduzierung von Weißmosten und Weißweinen.	100 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg und 5 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**CHARBON SUPER D**	Kohle mit hoher Adsorptionsfähigkeit zur Beseitigung von Farbfehlern bei weißen Mosten und Weißweinen.	100 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg und 5 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**CHARBON ULTRA D**	Stark entfärbende Kohle.	100 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 12,5 kg
Allergen-frei, Vegan	**MERCAPTOL**	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, 5 L und 10 L
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**ACIDE ASCORBIQUE** Les Essentiels	Mindert die Auswirkungen der enzymatischen Oxidation. Wird weißem Lesegut oder Weißmosten oder vor der Abfüllung zugegeben und ergänzt die Wirkung von SO_2, 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
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**REDOXINE**	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
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**ACIDE CITRIQUE** Les Essentiels	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
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**COPPER CITRATE 2%** Les Essentiels	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
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**ACIDE METATARTRIQUE V40** Les Essentiels	Beugt dem Auskristallisieren von Kaliumbitartrat vor	10 g/hL (gesetzl. Höchstgrenze)	500 g, 1 kg, 25 kg

SÄUREKORREKTUR

	PRODUKTNAME	EIGENSCHAFTEN	DOSAGE	VERPACKUNG
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**ACIDE TARTRIQUE** Les Essentiels	Säuerung von Mosten und Weinen, sowie zum Weingrünmachen von Behältern	400 g/hL	1 kg, 5 kg und 25 kg
Allergen-frei, Vegan	**ACIDE MALIQUE** Les Essentiels	Säuerung von Mosten und Weinen	400 g/hL	1 kg, 5 kg und 25 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**ACIDE LACTIQUE** Les Essentiels	Säuerung von Mosten und Weinen	400 g/hL	5 kg und 25 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**BICARBONATE DE POTASSIUM** Les Essentiels	Entsäuerung	1 g/L (gesetzl. Höchstgrenze)	1 kg, 5 kg und 25 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**CARBONATE DE CALCIUM** Les Essentiels	Doppelsalz-Entsäuerung	Je nach gewünschter Entsäuerung (vgl. Produktdatenblatt)	1 kg und 25 kg

KONSERVIERUNGSSTOFFE

	PRODUKTNAME	EIGENSCHAFTEN	DOSAGE	VERPACKUNG
Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**BAKTOL® POUDRE (Métabisulfite de Potassium)** Les Essentiels	Keimtötend, oxidasehemmend und oxidationshemmend	Je nach gewünschter SO_2-Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	1 kg und 25 kg
Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**EQUATION G**	Schwefelung von Mosten und Weinen	Je nach gewünschter SO_2-Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	EQUATION 2G, 40 Beutel EQUATION 5G, 25 Beutel
Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**BAKTOL® (Bisulfite de Potassium)** Les Essentiels	Schwefelung von Mosten und Weinen	Je nach gewünschter SO_2-Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	1 L, 5 L, 10 L und 20 L. Verpackung in Kanistern 1000 L auf Anfrage
Allergen-frei, Vegan	**SULFOSSOL® (Bisulfite d'Ammonium)** Les Essentiels	Schwefelung von Mosten und Weinen und Zufuhr von Ammonium	Je nach gewünschter SO_2-Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	1 L, 5 L, 10 L und 20 L. Verpackung in Kanistern 1000 L auf Anfrage
Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH**	Schwefelung stabilerer Weine, verhindert die Entweichung von SO_2 in die Atmosphäre Verhindert Stiche und Nachgärungen	Je nach gewünschter SO_2-Dosage (vgl. Produktdatenblatt)	500 g / 267 g
Allergen-frei, Vegan	**SORBATE DE POTASSIUM** Les Essentiels	Pilztötend, blockiert die Entwicklung von Gär- und Kahmhefen	20 bis 25 g/hL	1 kg und 25 kg
Vegan	**SULFIGAL**	Für ein gesundes Milieu, unterstützt die Vorklärung, schützt vor Oxidation	4 bis 8 cL/hL	10 L
Vegan	**STAB RB**	Schutz des Leseguts vor Oxidation	20 g/hL	400 g

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 Oenologen 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:

- eine sachkundige technische Unterstützung zur Herstellung von Weinen nach den europäischen Bio-Vorschriften und den amerikanischen NOP-Vorschriften (National Organic Program)
- eine große Auswahl an Weinbehandlungsmitteln von OENOFRANCE®, die den europäischen und amerikanischen Bio-Vorschriften entsprechen
- eine Auswahl an von Ecocert Bio-zertifizierten Weinbehandlungsmitteln

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

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-Rotweinen.

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.

DIE BIO-PRODUKTREIHE

FÜR BIOWEINE ZUGELASSENE PRODUKTE

OENOFRANCE®-Produkte sind zur Erzeugung von Bio-Weinen zugelassen. Entdecken Sie die Produkte, die gemäß den geltenden europäischen Verordnungen zur ökologischen/biologischen Erzeugung zugelassen sind.

	UE	NOP	Seite
ACIDE ASCORBIQUE	x	x	88
ACIDE CITRIQUE	x	x	88
ACIDE LACTIQUE	x		89
ACIDE MÉTATARTRIQUE	x		94
ACIDE MÉTATARTRIQUE V40	x		88
ACIDE TARTRIQUE	x	x	89
AFFIMENTO	x		61
ARABINA	x	x	75
BACTÉLIA® ALTA	x	x	51
BACTÉLIA® CRESCENDO	x	x	51
BACTÉLIA® TEMPO	x	x	51
BAKTOL®	x		90
BAKTOL® POUDRE	x		90
BENTONITE S	x		66
BICARBONATE DE POTASSIUM	x		89
BITARTRATE DE POTASSIUM	x	x	69
BITARTRYL	x		69
CARBONATE DE CALCIUM	x	x	89
CASEINE SOLUBLE	x	x	38
CHARBON GOTA	x	x	87,88
CHARBON SUPER D	x	x	88
CHARBON ULTRA D	x	x	88
COPPER CITRATE 2%	x		88
COLLE DE POISSON OF	x		61

	UE	NOP	Seite
COLLE H	x	x	61
COLLOGEL	x		62
DELICARBONE GRAINS	x	x	88
EQUATION G	x		90
FML EXPERTISE® C	x		52
FML EXPERTISE® EXTREME	x	x	52
FML EXPERTISE® S	x	x	52
GÉLATINE N	x		61
GOMME FRAÎCHEUR	x		76
GOMME SR	x	x	75
INSTANT GUM	x	x	75
IS 15	x	x	61
KORDOFAN	x	x	75
KORDOFAN BIO	x	x	75,91
LYSIS® ACTIV 60	x	x	44
LYSIS® ALLEGRO		x	44
LYSIS® COULEUR		x	45
LYSIS® ELEVAGE		x	46
LYSIS® ELITE	x	x	44
LYSIS® ESSENTIA		x	44
LYSIS® FLASH D		x	46
LYSIS® FILTRAB		x	46
LYSIS® FIRST		x	45
LYSIS® GRENAT	x	x	45

	UE	NOP	Seite
LYSIS® IMPACT	x	x	45
LYSIS® INTENSE		x	44
LYSIS® MPC		x	45
LYSIS® SPÉCIAL R	x	x	45
LYSIS® UC	x	x	45
LYSIS® ULTRA	x	x	44
MÉTABISULFITE DE POTASSIUM	x		94
NOQUERCUS®	x	x	58
NOQUERCUS® BLANC	x	x	58
NOQUERCUS® DOUCEUR	x	x	58
NUTRIMENT P	x		21
OENOGEL 30		x	62
OENOTANNIN CÉLESTE	x	x	55
OENOTANNIN FRAÎCHEUR	x	x	55
OENOTANNIN INITIAL	x	x	55
OENOTANNIN MIXTE MG	x	x	54
OENOTANNIN OENOGAL	x	x	54
OENOTANNIN PERFECT	x	x	54
OENOTANNIN STABRED	x	x	54
OENOTANNIN VB 105	x	x	55
OENOTANNIN VB TOUCH	x	x	55
OENOTANNIN VELVET	x	x	55
OENOVEGAN® EPL	x	x	36,39
OENOVEGAN® F	x		38

Die Bio-Produktreihe

	UE	NOP	Seite
OENOVEGAN® MICRO	x		64
OENOVEGAN® MICRO FA	x		63
OENOVEGAN® PURE	x	x	39
OENOVEGAN® SBS	x	x	29
PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH	x		90
PERFORMA	x		66
PHOSPHATE DIAMMONIQUE	x		21
PHYLIA® AR	x	x	26
PHYLIA® CYS	x	x	25
PHYLIA® EPL	x	x	26,39,61
PHYLIA® EXEL	x	x	26
PHYLIA® ICÔNE	x	x	26,28
PHYLIA® LF	x	x	25
REDOXINE	x	x	88

	UE	NOP	Seite
SELECTYS® ITALICA CR1	x	x	12
SELECTYS® K	x	x	12
SELECTYS® L'AUTHENTIQUE	x	x	11
SELECTYS® L'ÉCLATANTE	x	x	10
SELECTYS® L'ÉLÉGANTE	x	x	10
SELECTYS® LA BAYANUS	x	x	11
SELECTYS® LA CEREVISIAE	x	x	12
SELECTYS® LA CROQUANTE	x	x	10
SELECTYS® LA DÉLICIEUSE	x	x	11
SELECTYS® LA FRUITÉE	x	x	10
SELECTYS® LA MARQUISE	x	x	13
SELECTYS® LA PERSANE	x	x	10
SELECTYS® LA RAFFINÉE	x	x	11
SELECTYS® SR	x	x	11

	UE	NOP	Seite
SELECTYS® THIOL	x	x	9
SPECTRA QUERCITINE FREE	x	x	47
SPECTRA THIOL	x		48
STABICOLOR	x	x	76
THIAMINE	x		21
VIVACTIV® ACTION	x		20
VIVACTIV® ARÔME	x	x	19
VIVACTIV® CONTRÔLE	x	x	20
VIVACTIV® ECORCE	x	x	20
VIVACTIV® PERFORMANCE	x		19
VIVACTIV® PREMIER	x		19

UE Gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen Vorschriften

NOP Konform gemäß der amerikanischen Verordnung NOP (National Organic Program)

ECOCERT® Die Liste der von den Erlassen für den Bioausbau zugelassenen Produkte (EU-Verordnung Bioweine, NOP (USA), DEMETER) können Sie auf der Seite www.oenofrance.com einsehen.

Die Zulassung dieser Produkte in Bioweinen unterliegt den in den für den Ausbau von Weinen geltenden Verordnungen N 606/2009 und 889/2009 und deren Änderungen vorgeschriebenen Anwendungen und Mengen.
Wenn Sie mehr erfahren möchten, fragen Sie Ihren Önologen. Die oben genannten.
Informationen basieren auf unserem aktuellen Kenntnisstand. Sie werden ohne Verpflichtung oder Garantie abgegeben, soweit die Nutzungsbedingungen außerhalb unserer Kontrolle liegen.
Sie entbinden den Nutzer nicht von der Einhaltung der geltenden Rechtsprechung sowie der Datensicherheit.

KOSCHERE PRODUKTE

	PRODUKTNAME	VERPACKUNG
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**ACIDE MÉTATARTRIQUE**	500 g (chargenabhängig) 1 kg (chargenabhängig) 25 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**BENTONITE S**	25 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**BITARTRYL**	1 kg
Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**CHARBON GOTA**	10 kg
Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**LEVULINES**	500 g
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**MÉTABISULFITE DE POTASSIUM**	1 kg und 25 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**OENOTANNIN MIXTE MG**	12.5 kg
Allergen-frei, Vegan, Im Bio-Weinbau einsetzbar	**PHYLIA® EPL**	500 g

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

Index

ACIDE ASCORBIQUE	88
ACIDE CITRIQUE	88
ACIDE LACTIQUE	89
ACIDE MALIQUE	89
ACIDE MÉTATARTRIQUE	94
ACIDE MÉTATARTRIQUE V40	88
ACIDE TARTRIQUE	89
AFFIMENTO	61
ALTOCASE	39
ATOUT MALO™ NATIVE	20
ARABINA	75
BACTÉLIA® ALTA	51
BACTÉLIA® CRESCENDO	51
BACTÉLIA® TEMPO	51
BAKTOL®	90
BAKTOL® POUDRE	90
BENTONITE S	66,94
BICARBONATE DE POTASSIUM	89
BITARTRATE DE POTASSIUM	69
BITARTRYL	69,94
CARBONATE DE CALCIUM	89
CASEINE SOLUBLE	39
MIKROKRISTALLINE CELLULOSE	41
CHARBON GOTA	87,88,94
CHARBON SUPER D	88
CHARBON ULTRA D	88
COPPER CITRATE 2%	88
COLLE DE POISSON OF	61
COLLE H	61
COLLOGEL	62
CRISTADOLCINE EF	66
DELICARBONE GRAINS	88
DIWINE® 2+/3+	35
DIWINE® ARÔME	33
DIWINE® SR	34
DIWINE® THIOL	32
ECLAT DOUCEUR	83
ECLAT DUO	83
ECLAT FR	83
EQUATION G	90
FML EXPERTISE® C	52
FML EXPERTISE® EXTRÊME	52
FML EXPERTISE® S	52
FORMULE 1-CF	41
GELATINE N	61
GOMME FRAÎCHEUR	76
GOMME SR	75
INSTANT GUM	75
IS 15	61
KORDOFAN	75
KORDOFAN BIO	75,91
KYLMA® INTENSE	73
KYLMA® MISTRAL	72
KYLMA® PURE	72
KYLMA® SR	73
KYOCELL	69
KYOCELL 2.0	69
LYSIS® ACTIV 60	44
LYSIS® ALLEGRO	44
LYSIS® COULEUR	45
LYSIS® ELEVAGE	46
LYSIS® ELITE	44
LYSIS® ESSENTIA	44
LYSIS® FILTRAB	46
LYSIS® FIRST	45
LYSIS® FLASH D	46
LYSIS® GRENAT	45
LYSIS® IMPACT	45
LYSIS® INTENSE	44
LYSIS® MPC	45
LYSIS® SPECIAL R	45
LYSIS® UC	45
LYSIS® ULTRA	44
LYSIS® ULTRA	44
LEVULINES	94
MÉTABISULFITE DE POTASSIUM	94
NOQUERCUS®	58
NOQUERCUS® BLANC	58
NOQUERCUS® DOUCEUR	58
NUTRIMENT P	21
NUTRIMENT S	21
OENOCLAR	39
OENOGEL 30	62
OENOQUERCUS SELECTION BC3 (BLANC)	82
OENOQUERCUS SELECTION RG7 (ROUGE)	82
OENOQUERCUS SELECTION SR (ROSÉ)	82
OENOTANNIN CÉLESTE	55
OENOTANNIN FRAÎCHEUR	55

Index

OENOTANNIN INITIAL	55
OENOTANNIN MIXTE MG	54,94
OENOTANNIN OENOGAL	54
OENOTANNIN PERFECT	54
OENOTANNIN STABRED	54
OENOTANNIN VB 105	55
OENOTANNIN VB TOUCH	55
OENOTANNIN VELVET	55
OENOVEGAN® EPL	36,39,62
OENOVEGAN® EXTRA	61
OENOVEGAN® F	38
OENOVEGAN® FINESSE	62
OENOVEGAN® MICRO	64
OENOVEGAN® MICRO FA	13,63
OENOVEGAN® PURE	39,63
OENOVEGAN® SBS	29,84
OPTIMA	66
PASTEURIL/ PASTEURIL FLASH	90
PERFECTA	66,67
PERFORMA	66
PHYLIA® AR	26
PHYLIA® CYS	25,84
PHYLIA® EPL	26,39,59,61,94
PHYLIA® EXEL	26,84
PHYLIA® ICÔNE	26,28
PHYLIA® LF	25
POLYEX PVPP	88
PHOSPHATE DIAMMONIQUE	21
PVPP GRANULÉ	88
REDOXINE	88
SELECTYS® ITALICA CR1	12
SELECTYS® K	12
SELECTYS® L'AUTHENTIQUE	11
SELECTYS® L'ECLATANTE	10
SELECTYS® L'ELEGANTE	10
SELECTYS® LA BAYANUS	11
SELECTYS® LA CEREVISIAE	12
SELECTYS® LA CROQUANTE	10
SELECTYS® LA DELICIEUSE	11
SELECTYS® LA FRUITEE	10
SELECTYS® LA MARQUISE	13
SELECTYS® LA PERSANE	10
SELECTYS® LA RAFFINEE	11
SELECTYS® SR	11
SELECTYS® THIOL	9
SORBATE DE POTASSIUM	90
SPECTRA QUERCITINE FREE	47
SPECTRA THIOL	48
STAB RB	90
STABICOLOR	76
SULFATE D'AMMONIUM	21
SULFIGAL	90
SULFOSSOL®	90
THIAMINE	21
VINIFICATEUR SR	41
VINIFICATEUR SR-3D	41
VIVACTIV®	19
VIVACTIV® 100	20
VIVACTIV® ACTION	20
VIVACTIV® ARÔME	19
VIVACTIV® CONTRÔLE	20
VIVACTIV® ECORCE	20
VIVACTIV® MALO	20
VIVACTIV® PERFORMANCE	19
VIVACTIV® PREMIER	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.

Legende

Allergen-frei — Produkt ohne Allergene

Vegan — Produkte bei der Erzeugung veganer Weine einsetzbar

Im Bio-Weinbau einsetzbar — Gemäß den in Europa geltenden gesetzlichen Vorschriften

Low SO_2 — Produkt mit geringer SO_2-Bildung

INNOVATION OENOFRANCE — Erdacht, kreiert und entwickelt von den OENOFRANCE®-Teams

DROP & GO — Einige unserer Produkte können ohne vorherige Rehydrierung direkt auf Moste und Weine gegeben werden.

OENOFRANCE

Unternehmenssitz

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's TOTAL WINE

KTW GmbH & Co. KG - Weinbachstraße 3 - D-67146 Deidesheim

www.k-t-w.com / office@k-t-w.com / Tel. +49 6326 96 75 40