



Ganimede®

Einfach ein besserer Wein...

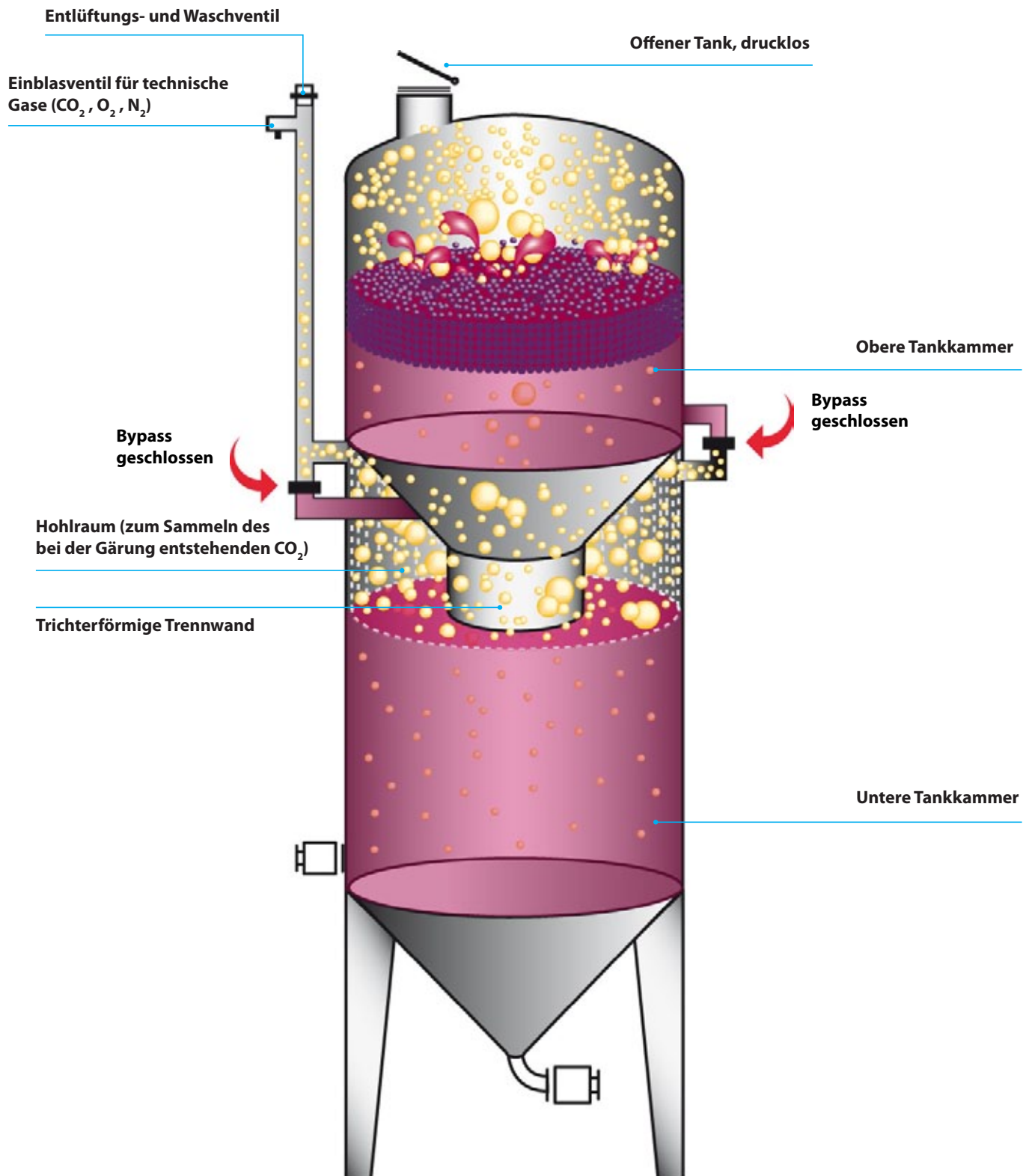
Il fermentatore brevettato - Le fermenteur breveté - El fermentador patentado - The patented fermenter - Patentierte Gärbehälter



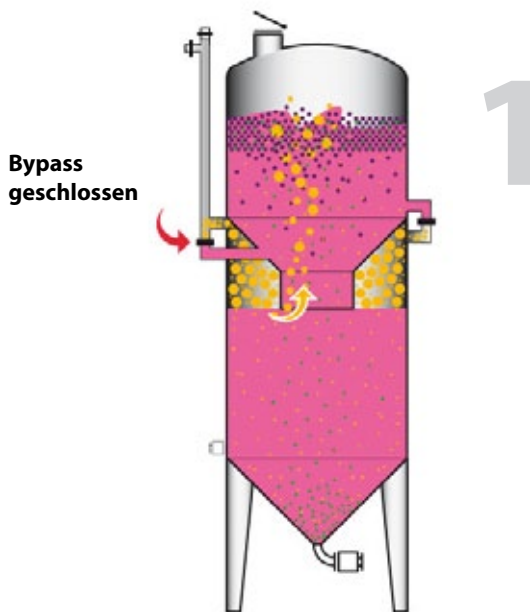
Il fermentatore brevettato - Le fermenteur breveté - El fermentador patentado - The patented fermenter - Patentierte Gärbehälter

Ganimede®

der innovative Gärbehälter!

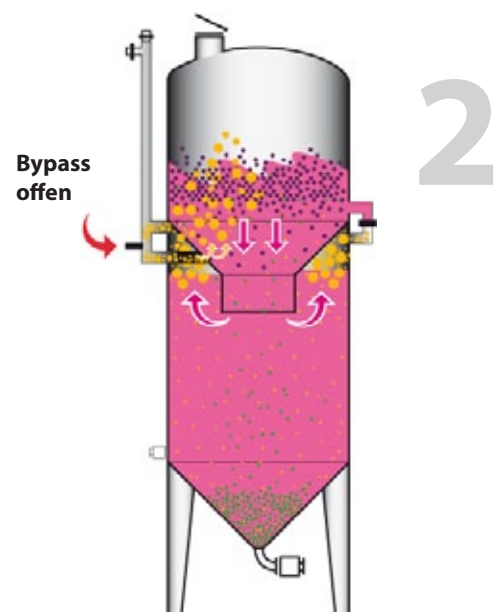


Weinherstellungsphasen mit der Methode Ganimede®.



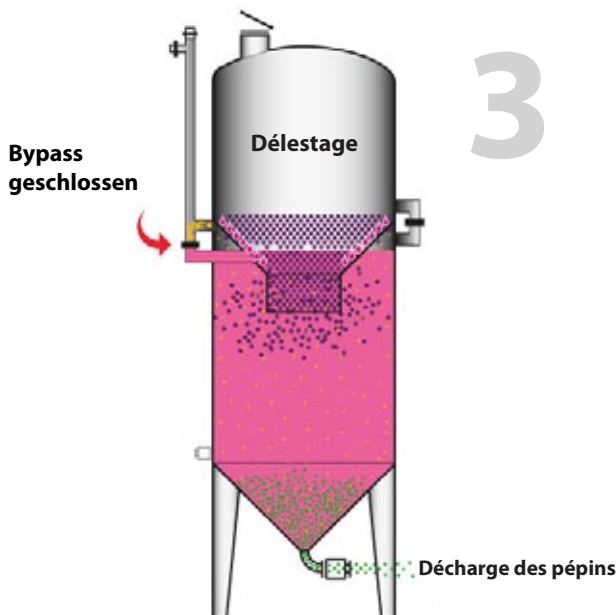
1. Sättigung des Hohlraums.

Das Befüllen kann sowohl von oben als auch über das Voll- oder Teilablassventil erfolgen. Während des Aufsteigens des Mostes bleibt der Hohlraum zwischen Außenhülle und trichterförmiger Trennwand leer, da die vorhandene Luft, die nicht über den geschlossenen Bypass entweichen kann, dessen Überschwemmen verhindert. Der Trester sammelt sich an der Oberfläche, wo er den Tresterhut bildet. Die Luft im Hohlraum macht schnell dem bei der Gärung entstehenden Kohlendioxid Platz. Nach Sättigung der Umgebung entweicht der Gasüberschuss durch Überlaufen unter Druck in Form großer Blasen über den Hals der Trennwand und bewirkt ein konstantes Durchmischen des darüberliegenden Tresters, der stets flüssigkeitsgesättigt und gut entkörnt bleibt. Durch dieses Durchmischen sinken die Traubenkerne durch die Schwerkraft bedingt auf den Boden.



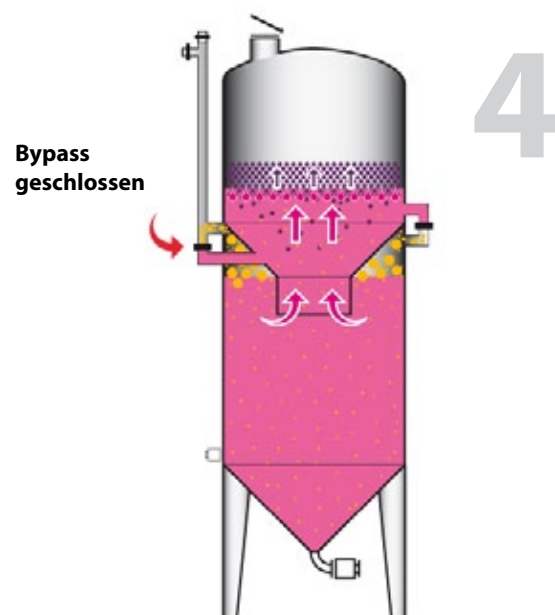
2. Öffnen des Bypasses.

Das Öffnen des Bypasses bewirkt eine heftigere Aktion, bei der die enorme, im Hohlraum direkt im Trester angesammelte Gasmenge freigesetzt, besagter Trester vollständig überschwemmt und durchgemischt wird und auf sanfte Weise eine Zersetzung des Tresterhuts verursacht wird, wobei mechanische Aktionen vermieden werden, die zur Bildung von Bodensatz führen können. Die ausgetretenen Traubenkörner können in großen Mengen über das Vollauslaufventil vom Boden abgeführt werden.



3. Délestage.

Nach Austreten des gesamten Gases wird der Hohlraum mit Most überschwemmt, wodurch ein plötzliches Absinken des Füllstands verursacht wird. Der flüssigkeitsgesättigte Trester gibt weiterhin die aus den Schalen gewonnenen edlen Substanzen ab, wobei die für die Délestage typische Phase des statischen Abtropfens in kontrollierter Umgebung und ohne Verwendung von Pumpen abläuft.



4. Auslaugung e statisches Abtropfen.

Nach dem Schließen des Bypasses sammelt sich das bei der Gärung entstehende Kohlendioxid erneut im Hohlraum, wo es nach oben steigt und die sich an der Oberfläche angesammelte Maische nach oben drückt, wodurch eine zusätzliche Phase des statischen Abtropfens eingeleitet wird, während der Auslaugungsprozess weiter läuft, bei dem immer mehr Substanzen an den Most abgegeben werden. Das Gas sättigt erneut den Hohlraum und die gesamte Sequenz kann bei Bedarf jederzeit wiederholt werden.



Ein patentiertes Vinifizierungssystem.

Das revolutionäre patentierte Vinifizierungssystem **Methode Ganimede®** nutzt als einziges die kostenlose Energie der Natur, um die in den Traubenschalen enthaltenen edlen Substanzen wirkungsvoll zu extrahieren. Dieses vom Gärgas ausgehende immense Energiepotential (40/50 Liter pro Liter Most) erleichtert die Arbeit des Önologen.

Methode Ganimede® ist eine Technologie, die sich durch Einfachheit, Wirtschaftlichkeit und Polyvalenz auszeichnet!

Eine selektive und wirkungsvolle Extraktion.

Methode Ganimede® ermöglicht eine wirksame und selektive Extraktion der Anthocyane und Polyphenole ohne irgendeine violente mechanische Aktion, die Kräuteraromen und bittere oder adstringierende Nuancen extrahieren könnte. Der Tresterhut wird homogen durchgemischt: ohne Bildung von bevorzugten Fließwegen.

Keine Pumpen: Die gesamte notwendige Energie kommt aus dem natürlichen CO₂ der Gärung.

Dank der Energie des sich bei der Gärung entwickelnden Kohlendioxids ermöglicht die Methode **Ganimede®** Durchmisch- und Délestagezyklen ohne die Verwendung von Pumpen.



Einfach ein besserer Wein

Verkostung als Grundlage unseres Erfolgs!

Auch wenn sich aus chemischen Analysen interessante quantitative Unterschiede im Vergleich zu traditionellen Systemen ergeben (zum Beispiel eine starke Färbungsintensität), sind es insbesondere die vergleichenden Verkostungen, mit denen wir uns deutlich unterscheiden.

Aromatischere Weine. Weichere Tannine.

Kein eigentliches Zerkleinern und Umpumpen, ein kontinuierlich von Flüssigkeit durchsetzter Tresterhut, sanftes und schonendes Durchmischen, die Möglichkeit der Absonderung der Traubenkerne, kontrollierte und homogenere Temperaturen... dies sind die wesentlichen Eigenschaften der **Methode Ganimede®**, die fruchtige, farbintensive Weine mit einer Phenolstruktur garantiert, die robust, aber nicht hart sind und sich sowohl in jungem als auch in gealtertem Zustand zum Trinken eignen.

Die dank der **Methode Ganimede®** erzielten organoleptischen Eigenschaften spiegeln perfekt die gegenwärtige Marktnachfrage: runde, weiche Weine ohne adstringierende Tannine!

Deutlich geringere Produktionskosten.

Vollständige Automatisierung, vielseitige und einfache Bedienung, keine Pumpen und einfaches Waschen, schneller Gärprozess (mindestens 30% bei gleichen Temperaturbedingungen) und die Möglichkeit mehrerer Auffüllungen, mikrobiologische und operative Sicherheit (geschützte Umgebung), geringere Produktionskosten pro Liter im Vergleich zu anderen Systemen und die spürbar geringeren Ausbauskosten... machen die **Methode Ganimede®** zu einem idealen Instrument für die Kellerei. Der Bedarf an Arbeitskräften und elektrischer Energie ist deutlich geringer.

Vielseitigkeit der Methode Ganimede®

Methode Ganimede® - ideal zur Weinbereitung von Rotweinen und zur Mazeration von Weißweinen und Roséweinen.

Methode Ganimede® - Möglichkeit der Lagerung des Weines bei fruchtigem Charakter, „wie gewohnt voll“, durch Einblasen neutralen Gases unter die Trennwand.

Methode Ganimede® - besonders geeignet zur Mazeration der Beerenhäute vor oder nach der Gärphase.

Methode Ganimede® - noch wirkungsvollere Möglichkeit der «Bâtonnage» der auf Hefe ausgebauten Weine (Verwendung externer technischer Gase und Ausnutzung der von der Trennwand angebotenen Oberfläche).

Methode Ganimede®: Vollgas-Qualität.



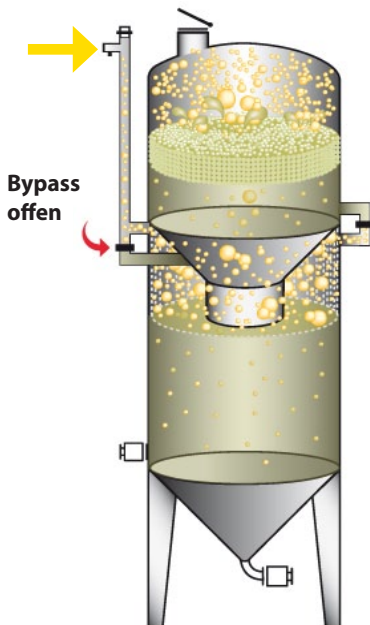
Die **Methode Ganimede®** ermöglicht das Einleiten der technischen Gase über ein spezielles Ventil direkt in den Hohlraum unter der Trennwand. Auf diese Weise ist eine wirkungsvollere Aktion als mit einem herkömmlichen Gärbehälter möglich. Mit der **Methode Ganimede®** werden die zu einem korrekten Auflösen des Gases in der Flüssigkeit notwendigen chemisch-physikalischen Bedingungen (Druck, Oberfläche, Kontaktzeit, Temperatur) erfüllt.

1 das eingeleitete Gas wird unterhalb der Trennwand zurückgehalten und bleibt in engem Kontakt mit der Flüssigmasse (**ca. 85% der Flüssigkeitsoberfläche ist mit dem Gas in Kontakt**);

2 der von der sich über der Trennwand befindenden Flüssigkeit ausgeübte Druck **begünstigt die Auflösung des Gases**;

3 das in der in der kombinierten Flüssigkeit aufgelöste Gas kann **im Lauf der Durchmischung und der typischen Homogenisierung des Systems seine** eigene Wirkung (extrahierend/lösend, bakteriostatisch, antioxidierend) auf die gesamte Masse (100% des Produkts) auf wirkungsvolle Weise entfalten.

Die Verwendung technischer Gase bei den meisten Vinifizierungssystemen ist eher empirisch und schwer quantifizierbar. Ein externes Gas ist im Moment, in dem es in eine Flüssigkeit eingeleitet wird, nicht in der Lage, sich optimal und homogen in der zur Verfügung stehenden Gesamtmasse zu verteilen. Es tendiert dagegen dazu, in vertikaler Richtung schnell nach außen zu weichen (physikalische Eigenschaft von Gasen) und kann daher nur auf eine geringe Produktmenge wirken.

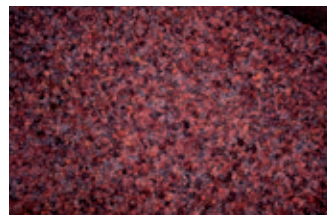


Dynamische Mazeration der Beerenhäute ohne SO₂ für Weißweine und Roséweine: mehr Aromen!

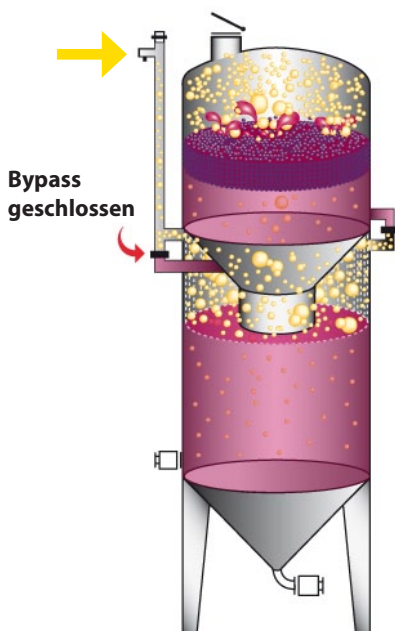
Zahlreiche Önologen arbeiten erfolgreich mit der **Methode Ganimede®**, indem sie dank einer relativ kurzen Kaltmazurationszeit (6-12 Stunden) besonders aromatische Weißweine erhalten: Auf diese Weise werden wirkungsvoll nur die gewünschten Komponenten extrahiert. Die Auflösung des Gases in der Maische ermöglicht eine stärkere extrahierende und antioxidierende Wirkung als die schlichte Sättigung in einem herkömmlichen Gärbehälter. Das kontinuierliche Einleiten einer minimalen CO₂-Menge unter die Trennwand ermöglicht eine sanfte und wirkungsvolle Homogenisierung der Flüssigkeit mit dem Trester, wobei eine exzellente, schnelle und selektive Extraktion der aromatischen Komponenten und ihrer Vorläufer ermöglicht wird. All dies unter Vermeidung des Risikos, Kräuteraromen, Bitter- und Pflanzengeschmackstoffe zu extrahieren.



Tresterhut bei Mazeration von Weißwein



Tresterhut bei Mazeration von Rotwein

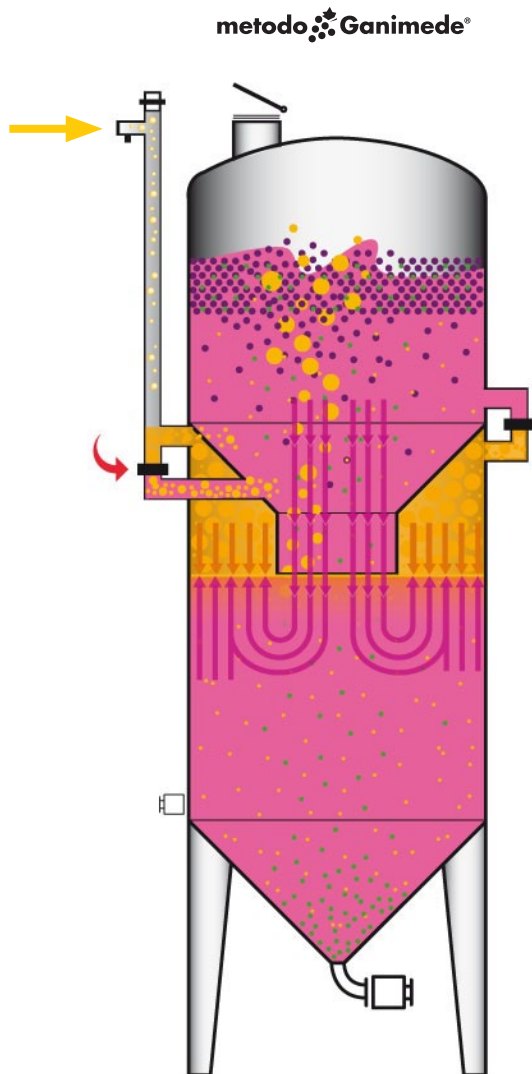


Kaltmazeration vor der Gärung bei Rotweinen: mehr Farbe und Frucht!

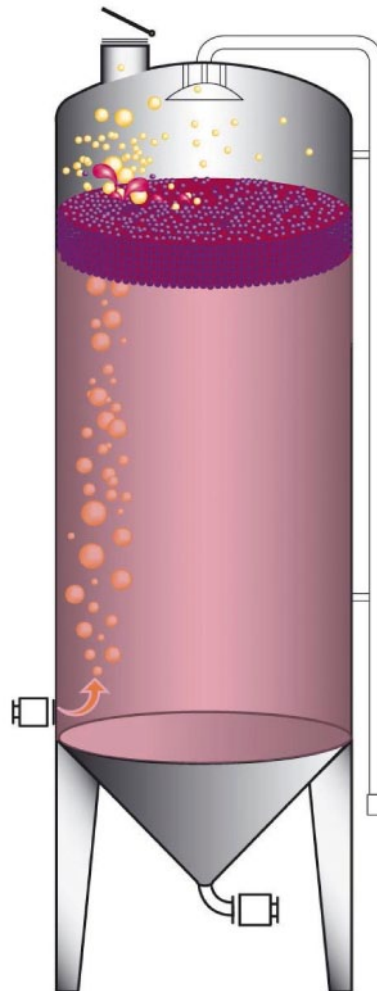
Die **Methode Ganimede®** eignet sich besonders zur Kaltmazeration vor der Gärung von Rotweinen. Diese Technik ermöglicht es, aromatischere Weine mit mehr farbindensiven Substanzen zu erhalten.

Die Auflösung von CO₂ ermöglicht einen guten antioxidierenden Schutz der Maische und fördert eine bessere Extraktion der wasserlöslichen Verbindungen (hauptsächlich Vorläufer der Aromen und der Anthocyane). Ferner ermöglicht die Einleitung von Gas unter die Trennwand eine gute Homogenisierung der Maische ohne Verwendung von Pumpen. Sollte ein noch energischeres Durchmischen erforderlich sein, reicht es aus, die Bypässe zu öffnen. Der Austausch zwischen Flüssigkeit und Häuten garantiert bereits in dieser Vorphase eine starke Extraktion der Tannine, die rasch mit den Anthocyanen polymerisieren und daher eine Stabilität garantieren, die auf andere Weise nicht möglich wäre. Im Endergebnis sind die Weine fruchtiger und enthalten weichere Tannine. Dadurch, dass kein Umpumpen (und folglich keine Zerkleinerung des Produkts) erforderlich ist, ist das Risiko einer Extraktion von Kräuter- oder Bitterstoffen praktisch ausgeschlossen.

Ganimede®: die einzige Methode, die einen wissenschaftlichen Umgang mit technischen Gasen ermöglicht.



TRADITIONELL



Nur mit der Methode **Ganimede®** können die über ein spezielles Ventil eingeleiteten Gase im Hohlraum in Kontakt mit der flüssigen Masse unter Druck aufgrund des Schubs der flüssigen Masse (0,2/0,4 bar) und in engem Kontakt mit der großen Kontaktfläche zwischen Gas und Maische (80/85%) so lange verweilen, wie man wünscht. Bei herkömmlichen Systemen wandern die eingeleiteten Gase dagegen schnell durch die Flüssigkeit, ohne über einen ausreichend langen Zeitraum mit dieser in Kontakt zu sein und entweichen schnell in die Umgebung, mit der Folge, dass sie nur auf eine begrenzte Menge der Masse wirken können, die dadurch, dass sie keinen Druck auf das besagte Gas ausübt, sich nicht an dieses binden kann. Ganz zu schweigen von gewissen, häufig empirisch als „Sauerstoffanreicherung der Masse“ bezeichneten Gewohnheiten, bei denen die Flüssigkeit unbedacht und unter Gefahr der Außenumgebung ausgesetzt wird, ohne eine wissenschaftliche Überwachbarkeit oder eine adäquate Kontrolle der Wirkungen zu ermöglichen.

In nachfolgender Übersicht sehen wir wie bei herkömmlichen Systemen die eingeleiteten Gase rasch durch die Flüssigkeit wandern, ohne mit dieser ausreichend lang in Kontakt zu bleiben, und wie diese in die Umgebung entweichen, mit der Folge, dass sie nur auf eine begrenzte Menge der Masse wirken können, die dadurch, dass sie keinen Druck auf das besagte Gas ausübt, sich nicht an dieses bindet.

Henry-Gesetz

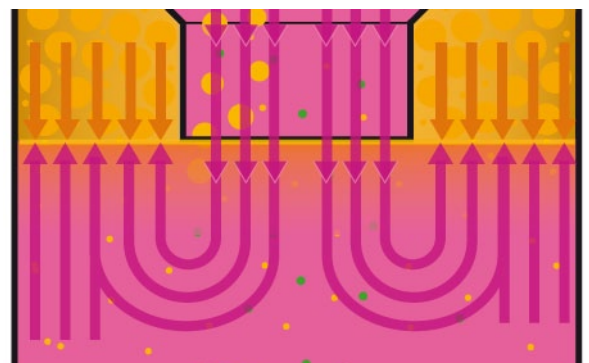
Mit den **Ganimede®** Gärbehältern kann dank des Henry-Gesetzes der Umgang mit den technischen Gasen wissenschaftlich erfolgen.

Das unter die Trennwand eingeleitete technische Gas, auf das der Druck der darüberliegenden Flüssigkeit wirkt, übt auf die besagte Flüssigkeit einen Druck aus, der gleich dem ist, dem es ausgesetzt ist.

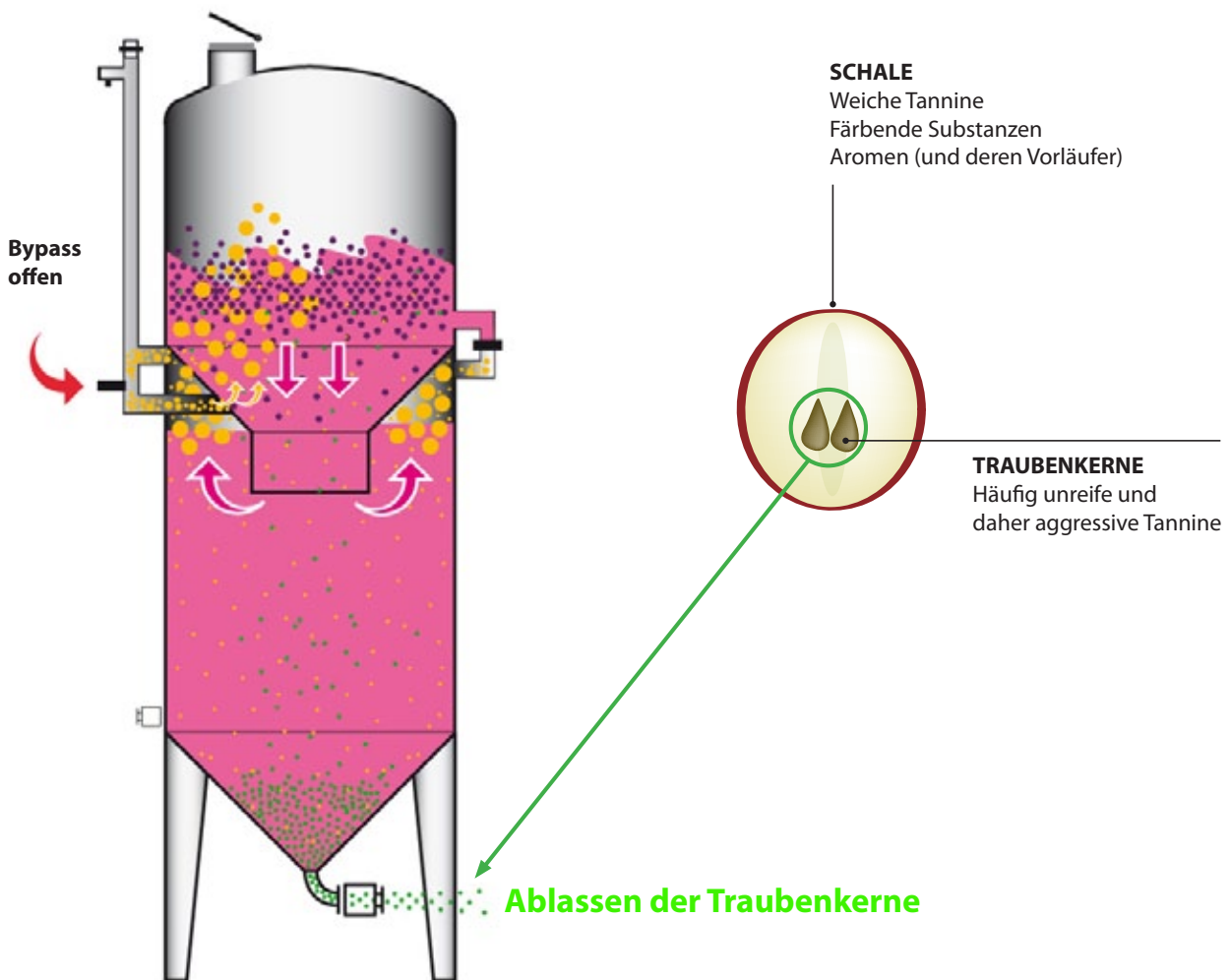
Aus diesem Grund löst sich das Gas in der Flüssigkeit, indem es sich an diese entsprechend kontrollierbarer und wiederholbarer Parameter fest bindet, die es dem Önologen in der Tat ermöglichen, den Prozess ohne Improvisierung und Überraschungen zu steuern. Außerdem wird im Moment des Öffnens des Bypasses die gesamte bis zu diesem Zeitpunkt unter Druck stehende Gasmenge in den Tresterhut freigesetzt, wodurch ein Durchmischeffekt erzeugt wird, der durch das Phänomen der Dekompression verstärkt wird, die dadurch entsteht, dass der durch das Öffnen des besagten Bypasses plötzliche eintretende Druckabfall die Bildung vieler Blasen verursacht (beim Öffnen von Schaumweinflaschen leicht feststellbares Phänomen).

$$p_i = H(T) \cdot x_i$$

„Ein Gas, das einen Druck auf die Oberfläche einer Flüssigkeit ausübt, löst sich in dieser Flüssigkeit, bis es in ihr den gleichen Druck erreicht, den es über der Flüssigkeit ausübt.“



Ausschluss der Traubenkerne vom Vinifizierungsprozess.



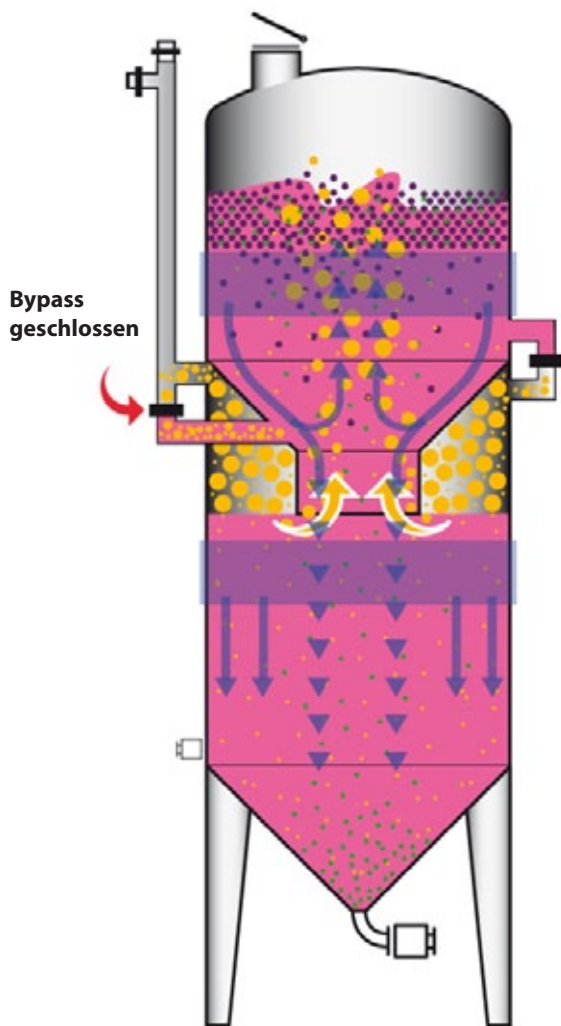
Nur die **Methode Ganimede®** ermöglicht es, teilweise oder vollständig die Weinkerne und folglich die in diesen enthaltenen Tannine vom Vinifizierungsprozess auszuschließen, um optimale Weine zu erhalten, die nur die Tannine und Anthocyane der Schalen enthalten. Dank des typischen, sanften und wirkungsvollen Durchmischens ermöglicht die **Methode Ganimede®** ein durch die Schwerkraft verursachtes Absinken der Traubenkerne auf den Boden, wo sie jederzeit auf einfache Weise über das Gesamtablassventil entfernt werden können.

Bei weniger guten Jahrgängen treten Weinkerne auf, die reich an wenig polymerisierten und sehr reaktiven Tanninen sind, was sich negativ auf die Qualität des Weines auswirkt. Bereits nach 36-48 Stunden sinken diese auf den Boden in den kühleren Bereich des Gärbehälters, während sich die extrahierende Wirkung auf den ausschließlich aus Schalen bestehenden Tresterhut fortgesetzt.



Extraktion großer Traubenkernmengen

Homogene Temperatur in der gesamten Mostmasse.



Während der Gärung ist es sehr wichtig, eine möglichst homogene Temperatur der gesamten Masse sicherzustellen.

Die Bauart der Methode Ganimede® ermöglicht es, eine optimale Verteilung der Temperatur zu erhalten. Bekanntlich tendiert die in der Nähe der Wände des Gärbehälters an die Flüssigkeit abgegebene Kälte dazu, in den unteren Bereichen weiter zu sinken. Diese gekühlte Flüssigkeit trifft auf die Trennwand und bewegt sich, deren Bauart folgend, auf das Zentrum des Gärbehälters zu. An diesem Punkt wird die Flüssigkeit, dadurch, dass die Bypässe geschlossen sind und die Trennwand voll mit Gas ist, von den Blasen, die aus dem Trichterhals austreten, erneut nach oben gedrückt und sorgen dafür, dass der Tresterhut kontinuierlich durchgemischt wird. Auf diese Weise wird eine größere und bessere Homogenisierungswirkung der Temperatur am wärmsten und kritischsten Punkt der Gärung, dem Tresterhut, ermöglicht, an dem die wichtigsten und wesentlichen Gärphasen ablaufen.

Ein Teil der gekühlten Flüssigkeit sinkt dann in den unteren Bereich der Trennwand und wird mit der sich im Zentrum befindenden Flüssigkeit vermischt, was den Mischeffekt durch Konvektion erleichtert. Außerdem verursacht das Öffnen der Bypässe eine Verbesserung der Homogenisierung der Temperatur aufgrund des Dekompressionseffekts des angehäuften Gases.

Abschließend können wir behaupten, dass **nur eine homogene Temperatur das Erreichen wirkungsvollerer Ergebnisse ermöglicht und dass diese den Hefen optimale Bedingungen für ihre Aktivität garantieren; plötzliche Temperaturänderungen produzieren Substanzen, die den gesamten Prozess beeinträchtigen können.**

Einige Beispiele möglicher Bodentypologien



Konischer Boden mit "Sluice Point" Vorrichtung



Flacher geneigter Boden

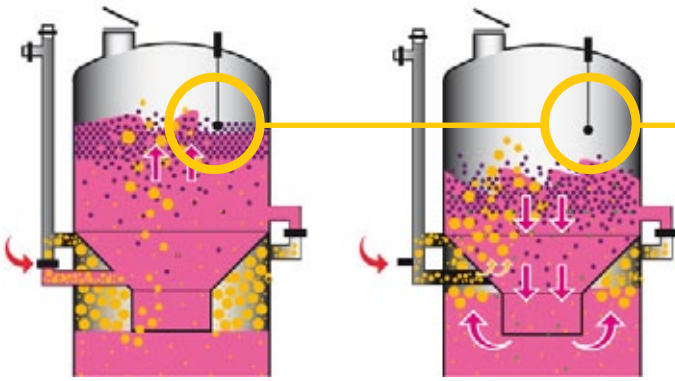


Hechtmaulförmiger Boden



Boden mit mechanischer Tresterextraktion

Zubehör



Sicherheitssonde "Top Level"

Für die Ganimede Gärbehälter ist die Sonde Top Level erhältlich, deren doppelte Funktion darin besteht, den maximalen Füllstand anzuzeigen und unerwünschtes Überlaufen während der Gärphase zu verhindern. Im ersten Fall dient die Sonde dem Messen des Füllstands, im zweiten Fall öffnet sie auf der Stelle die Bypässe und bewirkt auf der Stelle ein Absinken des Füllstands um ca. 1 m, wenn dieser den festgelegten Füllstand überschreitet, und ermöglicht so eine maximale Ausnutzung des Füllstands.



Bedienpult

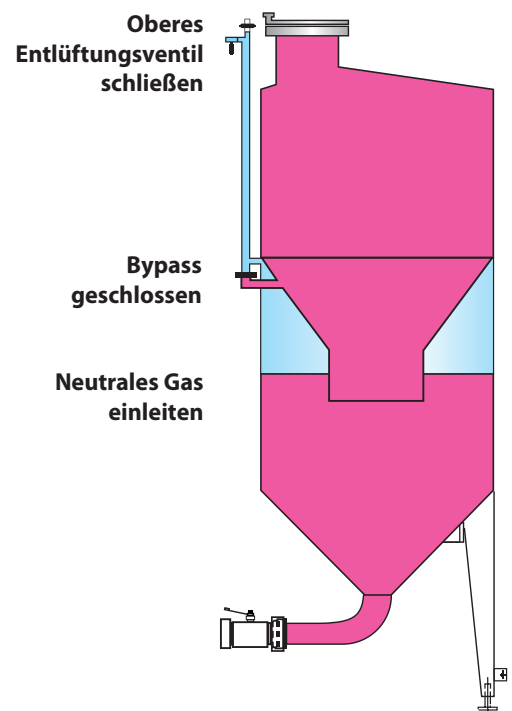
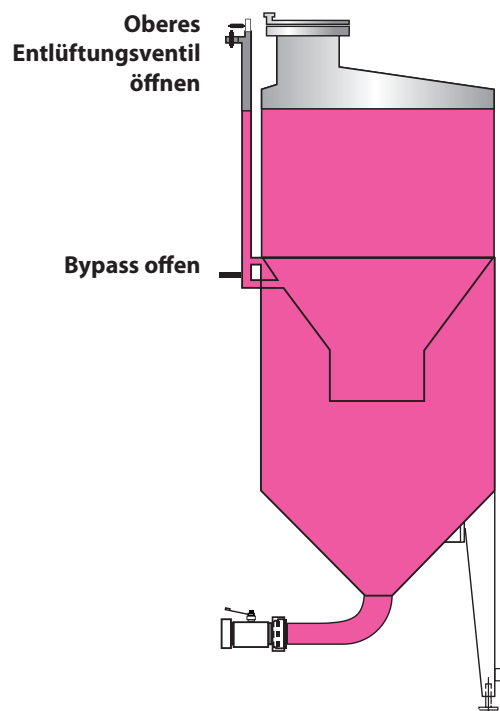
Diese Vorrichtung ist ein Beispiel der großen Vielseitigkeit der Methode Ganimede, indem sie die Automatisierung der unterschiedlichen Phasen ermöglicht, die je nach Sensibilität des Önologen einstellbar sind, um die Temperaturen, die Öffnungszyklen der Bypässe, das Einschreiten der Sicherheitssonde für den Füllstand, die zeitliche Programmierung des Einleitens zweier unabhängiger Gase (O_2 , CO_2 , N_2) zu steuern.

Flexible Weinlagerung mit der Option "immer voll".

Die Option „immer voll“ ermöglicht es, das unterhalb der Trennwand verfügbare Volumen mit der Technik der Flüssigkeitsbewegung durch Einleiten von Inertgasen auszunutzen.

Nach dem Füllen des **Ganimede®** zur Lagerung schließen sich die Bypässe, während unter die Trennwand durch ein spezielles Ventil das neutrale Gas eingeleitet wird.

Das eingeleitete Gas lässt den Füllstand des Weines steigen, bis der nach Verdrängung der vorhandenen Luft am oberen Verschluss eingestellte Füllstand erreicht wird. Auf diese Weise können Sie Ihren Wein je nach Ihren Bedürfnissen flexibel schützen und erhalten.





Verwandeln Sie Ihren herkömmlichen Tank in einen innovativen Methode Ganimede® Gärbehälter

Nach Beendigung der Arbeiten verfügen Sie über einen vollwertigen **Methode Ganimede®** Gärbehälter, der hinsichtlich seiner Funktionen und Leistungen einer neuwertigen Maschine entspricht! **Viele Betriebe haben uns bereits gewählt und ermöglichen es uns, über 150 Tankumbauten mit einem Tankinhalt zwischen 50 und 1.750 HL durchzuführen!**

Zusammenfassend die Umbauphasen mit dem Beispiel eines Eingriffs, der in einer führenden Winzergenossenschaft an 1000 HL-Tanks durchgeführt wurde:



1) In der Kellerei vorbestehende Tanks: Durchführung von 4 Änderungen an den 1.000 HL-Tanks.



2) Vorbereitung der Gerüste: Die inneren und äußeren Gerüste sind notwendig, um die Schweißarbeiten an der Trennwand, der Bypassventile und der eventuellen äußeren Kühltaschen unter sicheren Bedingungen durchführen zu können.



3) Im Voraus vorbereitete Trennwandstücke: Die einzelnen Stücke werden im Werk entsprechend den sich aus dem technischen Design des Tanks ergebenden Berechnungen vorbereitet.



4) Inneres Verschweißen der Stücke, um eine trichterförmige Trennwand zu erhalten: die trichterförmige Trennwand wird mit einer präzisen Schweißarbeit durch qualifiziertes Personal zusammengebaut.





5) Anschweißen der Kühltasche an der Außenhaut: Bei Bedarf wird der Tank temperaturreguliert durch das Anbringen von kanal- oder Mantelförmigen Taschen, die an den Tankzylinder angeschweißt werden.



6) Installation des Bedienpults, von dem aus man automatisch die Temperatur, das Öffnen der Bypässe und das Einleiten von technischen Gasen (Makrosauerstoffanreicherung, zeitgesteuerte CO₂-Kontrolle für die dynamische Mazeration der Beerenhäute vor der Gärung) steuern kann.



Die Arbeiten enden mit der Endabnahme des Gärbehälters, wobei durch Simulation alle Phasen getestet werden, die bei der Vinifizierung anfallen.





"Santa Margherita S.p.A."
Fossalta di Portogruaro (VE) Italy

DYNAMISCHE MAZeration DER BEERENHÄUTE: ausschließlich mit der Methode Ganimede®

EINE INNOVATIVE TECHNOLOGIE, EINE EINMALIGE UND LOHNENDE INVESTITION, ZWEI GROSSE QUALITÄTSERGEBNISSE:

ROT

Von 1997 bis heute haben sich die patentierten Gärbehälter von **Ganimede®** durch ihre innovative Technik und die Qualität der erzeugten Weine international bewährt, die jedem Vergleich mit internationalen Spitzenrotweinen standhalten.

+ WEISS

Ursprünglich für Rotweine bestimmt, ermöglicht es die große Vielseitigkeit der patentierten **Ganimede®** Gärbehälter heute weltweit zahlreichen Weinkellereien, dieses System auch zur Herstellung hochwertiger Weißweine anzuwenden.

= Methode Ganimede®



"Ronco dei Tassi" - Cormons (GO) Italy - n. 2 da HL.100



"Cooperativa Virgen de las Viñas" - Tomelloso (La Mancha) Spain - n. 18 da HL. 2.000



Ganimede srl
via Umberto I, 77/A - 33097 Spilimbergo (PN) Italia
Tel. +39 0427 926 130 - Fax +39 0427 926 598
info@ganimede.com - www.ganimede.com