

DIE BENTONITE

EIGENSCHAFTEN DER BENTONITE

- ◆ Das Bentonit ist eine natürlich vorkommende kolloidale Tonerde, die 1888 in Fort Benton in Wyoming in den Vereinigten Staaten entdeckt wurde. Im Vergleich zu anderen Tonerden hat das Bentonit die besondere Eigenschaft, in Berührung mit Wasser aufzuquellen und dadurch ein mehr oder weniger dickes Gel zu bilden. Die auf der Welt entdeckten Vorkommen sind sehr zahlreich. Je nach Herkunft haben die Bentonite unterschiedliche Eigenschaften. In bestimmten Fällen sind ihre Eigenschaften so unterschiedlich, dass es nur durch mineralogische Analyse möglich ist, sie der Gruppe der Bentonite zuzuordnen.
- ◆ In mineralogischer Hinsicht ist das Bentonit ein wasserhaltiges Tonerdesilikat aus der Gruppe der Montmorilloniten, die hauptsächlich die folgenden austauschbaren Kationen umfassen: Kalzium, Natrium und Magnesium. Im Wein sind die Ionen Silizium und Aluminium nicht austauschbar.
- ◆ Im Bentonitgel ist die Oberflächenladung negativ. Das erklärt die Reaktionsfähigkeit des Bentonits gegenüber den Proteinen des Weins (positiv beim pH-Wert des Weins).
- ◆ Die Bentonite werden in einer Vielzahl von unterschiedlichen Industrien wie in der Gießereitechnik, bei Bohrungen, in der Önologie oder in der Kosmetik verwendet. Die in der Önologie und in der Kosmetik eingesetzten Bentonite erfüllen selbstverständlich Reinheitskriterien auf einem besonders hohen Niveau.
- ◆ In der Önologie wird das Bentonit seit den Arbeiten von Ribereau Gayon um 1930 verwendet. Diese Arbeiten haben bewiesen, dass diese besondere Tonerde die Eigenschaft besitzt, die Proteine des Weins zu adsorbieren. In unserer Zeit ist die Behandlung von Mosten und Weinen mit Bentonit eine weltweit anerkannte Praxis. Damit die Schönung perfekt gelingt, muss das Bentonit jedoch sorgfältig je nach gewünschter Wirkung ausgewählt werden.
- ◆ Wir können drei große, in der Önologie verwendete Bentonitgruppen unterscheiden.
 - **die natürlichen Natriumbentonite** (von Natur aus aufquellend und aktiv)
 - **die natürlichen Kalziumbentonite** (wenig aufquellend, wenig aktiv. Es bildet sich aber sehr wenig Weinhefe bei ihrem Einsatz in den Weinen)
 - **die aktivierten Bentonite** (Aufquellen und Aktivität werden vom Grad der Aktivierung bestimmt). Der Umfang der im Wein gebildeten Weinhefe ist direkt proportional zum Grad der Aktivierung.
- ◆ Um ein Bentonitsortiment zu bieten, das am besten jedem Spezialfall gerecht wird, hat das Forschungslabor **MARTIN VIALATTE** fünf Hauptwirkungskriterien in den Mosten und Weinen festgelegt, nämlich:
 - Deproteinisierung
 - Entfärbung
 - Verbesserung der Filtrierbarkeit
 - Klärung beim Einsatz im Wein
 - Erzeugter Trubgehalt

- ◆ Für jedes der Bentonite des Sortiments wurde ein Diagramm mit fünf Achsen erstellt. Jede Achse wird regelmäßig vor jeder Lieferung überprüft. Die Lieferung kann erfolgen, wenn diese Kriterien erfüllt sind. Eine weitere Prüfung findet bei der Lieferung statt.
- ◆ Folgende Tests werden durchgeführt :
 - visueller Eindruck, Geruch, Verkostung eines Gels bei 50g/l, Adsorption der Proteine, Messung der spezifischen Oberfläche, Messung der Oberflächenladung, Quellungsgrad im Wein.

GEBRAUCHSANWEISUNG BEI BENTONITEN

- ◆ **Alle Bentonite müssen im Vorfeld im Wasser zum Aufquellen gebracht werden.** Kaltes Leitungswasser ist ausreichend. Warmwasser mit 50-60°C ermöglicht lediglich die Beschleunigung des Aufquellens.
- ◆ Am einfachsten, schnellsten und leichtesten geht man folgendermaßen vor: Das Bentonit wird langsam auf der Wasseroberfläche, die mittels eines schnellen Rührpaddels kraftvoll gerührt wird, verstreut. Das ganze Pulver befeuchten und die Klümpchen gut auflösen. 2 Stunden warten und nochmals durchmischen. Jetzt ist das Bentonit gebrauchsfertig.
- ◆ **KALZIUMBENTONIT:** es quillt praktisch nicht auf. Es genügt, wenn man es 1 Stunde lang befeuchtet.
Die Konzentration des Gels kann 200g pro Liter Wasser erreichen. (**CALCICA**)
- ◆ **NATÜRLICHES NATRIUMBENTONIT UND DIE MEHRHEIT DER AKTIVIERTEN BENTONITE:** Aufquellen während 2 bis 3 Stunden (**OPTIBENT, ELEKTRA, GRANULA, BENTEFF**).
50g Bentonit pro Liter Wasser nicht überschreiten.
- ◆ **MIRACOL:** sehr stark aktiviertes Bentonit. 30g pro Liter Wasser nicht überschreiten, Aufquellen während drei Stunden.
- ◆ Das Bentonitgel muss flüssig sein, damit es sich gut im Wein verteilen kann. Wenn es zubereitet ist, genügt es, es dem gesamten zu behandelnden Wein während eines Umpumpvorgangs mit der Pumpe zuzugeben. Einen DOSACOL (Zuführhahn) oder eine Dosierungspumpe, die an der Ansaugstelle der Pumpe angeschlossen ist, verwenden. Das Bentonit nicht im Eimer von oben in den Behälter schütten. Das Eintreten von Luft, das Blasen bildet, die wiederum Bentonitflocken nach oben steigen lassen, vermeiden.
- ◆ Das Ausflocken des Bentonits beginnt bereits, wenn es mit dem Wein in Kontakt tritt. Die Weinionen rufen das Ausflocken hervor. Innerhalb einiger Stunden ist die Aktion beendet; man muss jedoch warten, dass die Flocken sich ablagern und sich am Boden des Behälters absetzen. Dies erfordert 3 bis 10 Tage je nach der Art des Bentonits, der Höhe des Behälters, der umgebenden Temperatur etc...

DOSIERUNG

- ◆ Die Dosis ist extrem unterschiedlich je nach dem Bentonit und dem gewünschten Ziel. **Jeder Behandlung muss ein Test zur Überprüfung der Wirksamkeit vorausgehen.** Mittlere Dosen liegen zwischen 20g/hl und 150g/hl (Ausführliche technische Hinweise finden Sie auf dem Blatt mit den speziellen Eigenschaften).

VERPACKUNG

Bentonit	1kg	5kg	25 kg
CALCICA			X
ELECTRA	X	X	X
GRANULA	X	X	X
MIRACOL	X		X
OPTIBENT		X	X
BENTEFF		X	X

LAGERUNG

- ◆ Ganze Verpackung, originalverschweißt, lichtgeschützt an einem trockenen und geruchsfreien Ort lagern.
- ◆ Nach Öffnung der Verpackung schnell aufbrauchen.