

FermoBent PoreTec – Neuer Mostbentonit...



Foto: Erbslöh, zirka 50fach vergrößert

Abb. 1: FermoBent PoreTec

...zum zeitsparenden Mitvergären

Der Herbst ist für den Oenologen die aktivste Zeit des Jahres. Die Arbeitsbelastung ist enorm. Immer wieder werden Möglichkeiten gesucht, Arbeitsschritte zu reduzieren, Arbeitszeiten optimal auszunutzen. Dipl. Ing. Siegmar Görtges, Dr. Jürgen Meinl und Dipl. Ing. Rolf Stocké von Erbslöh Geisenheim, stellen im Folgenden den neuen innovativen Mostbentonit, FermoBent PoreTec (Abb. 1), mit hoher Eiweißadsorptionskraft zum zeitsparenden Mitvergären vor.

Um eine noch effizientere und Zeit sparendere Mostbehandlung erreichen zu können, wurde ein besonderer Bentonit gesucht, der während der Gärung im Most/Jungwein verbleiben kann. Die Entwicklungsziele für FermoBent PoreTec lauteten:

- gute Suspensierbarkeit im Most
- Zugabe ohne Vorquellung
- leicht schwebende Trubflockchen
- sehr hohe Eiweißadsorption
- gute Sedimentation im Jungwein
- extrem geringe Eisenlöslichkeit

Bei der Entwicklung und Erprobung von FermoBent PoreTec haben folgende Kellereien und Institute mitgewirkt: Badischer Winzerkeller, Breisach; Vierjahreszeiten Win-

zer, Bad Dürkheim; Genossenschaftskellerei Heilbronn-Erlenbach-Weinsberg; Winzergenossenschaft Mayschoß-Altenahr; Württembergische Weingärtner-Zentralgenossenschaft; DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück; DLR Mosel und LWG Veitshöchheim.

Zahlreiche Praxisversuche im Großmaßstab und eine Vielzahl von Analysen wurden durchgeführt.

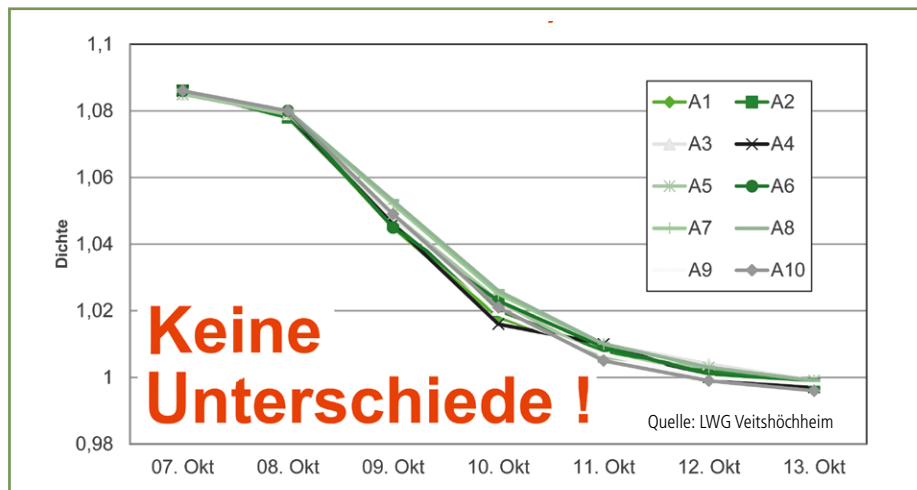


Abb. 2: Gärverlauf bei der Mitvergärung verschiedener Bentonite (W2-4110)

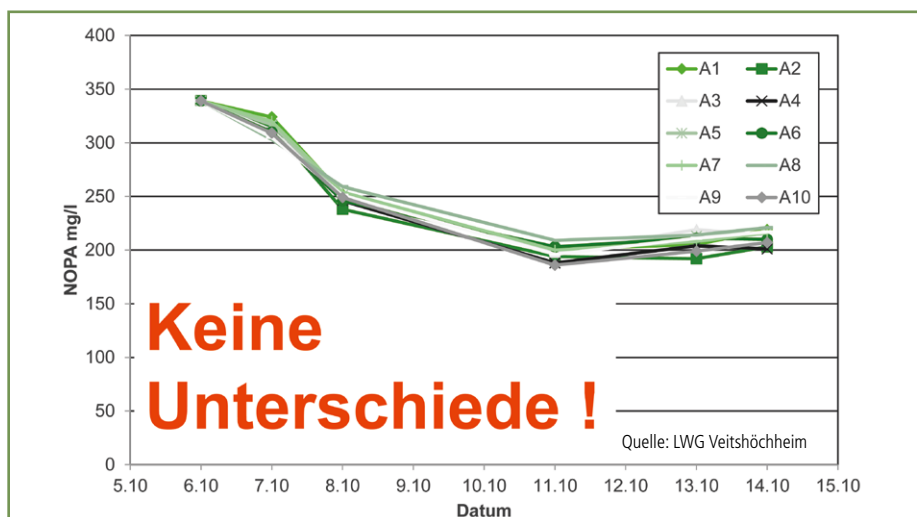


Abb. 3: NOPA im Gärverlauf; Nährstoffveränderung bei der Mitvergärung verschiedener Bentonite

Warum kann FermoBent PoreTec direkt ohne Vorquellung, dem Most zugegeben werden?

Durch die besondere Auswahl des Rohtones und deren spezielle Ver- und Bearbeitung weist FermoBent PoreTec eine äußerst hohe Eiweißadsorptionskraft auf. Die Suspensierbarkeit im Most ist sehr einfach und erfolgt unmittelbar nach Zugabe bei laufendem Rührwerk im Tank. Das „Auseinanderziehen der Bentonitschichten“, in deren Zwischenräume sich sodann die Eiweißmoleküle anlagern können, geschieht sehr schnell unmittelbar nach Zugabe zum Most.

Führt die Vergärung mit FermoBent PoreTec zu einem niedrigeren Gesamtbedarf an Bentonit?

In vielen der letzten Jahrgänge wurden oft erhöhte Bentonitbedarfsmengen und vermehrte Nachschönungen im Wein festgestellt. Umfangreiche Versuche und Beobachtungen am DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück ergaben tendenziell eine geringere Gesamtaufwandmenge an Bentonit, wenn dieser mitvergoren wurde. Mit FermoBent PoreTec konnte diese Tendenz in Praxisversuchen bestätigt werden. Auch konnten oft Bentonitschönungen im Wein vermieden werden. Die Eiweißstabilität im Jungwein ist durch die hohe Adsorptionskraft und das Mitvergären im FermoBent PoreTec wesentlich erhöht (Abb. 5, Abb. 6).

Welchen Einfluss hat das zeitsparende Mitvergären von FermoBent PoreTec auf die Gärung?

Wie die Untersuchungen der LWG Veitshöchheim unter anderem (Abb. 2 und 3) zeigen, hat das Mitvergären von FermoBent PoreTec

keine negativen Einflüsse auf den Ammoniumgehalt, den hefeverwertbaren Stickstoff und den Gärverlauf. Vergleichsverkostungen ergaben zudem eine sehr reintonige Vergärung, was auch auf die frühzeitige Entfernung von gärbeflussenden negativen Mostinhaltsstoffen und Oxidationsenzymen zurückzuführen ist. Leicht schwebende Trubflockchen, die die innere Oberfläche vergrößern, sorgen im Nebeneffekt für eine besonders gute Verteilung der Hefezellen während der Gärung.

Entsteht durch die Mitvergärung im Bentonit ein erhöhter Schwermetalleintrag in den Most/Jungwein?

Durch die lange Kontaktzeit, die Extraktion durch den Alkohol und die Auswaschung durch CO₂ liegt der Verdacht nahe, dass sich auch später im Wein erhöhte Schwermetalle wiederfinden. Der Eiseneintrag hängt aber entscheidend von der Qualität und der Reinheit des verwendeten Bentonites ab (Abb. 4). Bei Verwendung von weniger eisenarmen Bentoniten kann durchaus eine spätere Blauschönung nötig werden. Daher ist es wichtig, einen Bentonit mit möglichst niedriger Eisenabgabe einzusetzen. FermoBent PoreTec erfüllt diese Anforderungen mit einer Fe-Abgabe von 0,02 bis 0,03% perfekt. Dies ist nur zirka ein Zehntel des gesetzlich erlaubten Grenzwertes von 0,2%. Weitere Schwermetalle werden nur in äußerst geringen Mengen < 0,2 µg/l abgegeben.

Was sind die wichtigsten Vorteile des Mitvergärens von FermoBent PoreTec?

Die wichtigsten Vorteile liegen in der Zeiterparnis und der Qualitätsverbesserung.

- ▶ **Zeitersparnis:**
 - Einsparung von Arbeitsschritten
 - Durch direkte Zugabe keine aufwendige Vorquellung
 - Abtrennung mit der Grobhefe beim 1. Abstich
- ▶ **Qualitätsverbesserung:**
 - Bei entsprechender Dosage keine Nachdosierung im Wein. Es entfallen Rührvorgänge, die zu CO₂ und Aromaverlusten führen können.
 - Tendenziell geringerer Bentonitbedarf
 - Reintonige Vergärung

Fazit

In der arbeitsintensiven Herbstphase wird die Mostbehandlung durch den innovativen Mostbentonit FermoBent PoreTec vereinfacht. FermoBent PoreTec kann direkt ohne Vorquellung zum Most dosiert werden, während der Gärung im Most verbleiben, und erst mit der Grobhefe abgetrennt werden. Dies erspart Zeit und Aufwand. Es kommt zu keinen Verlusten von wertgebenden Mostinhaltsstoffen und Nährstoffen. Die Gärung verläuft unkompliziert und reintonig. ■

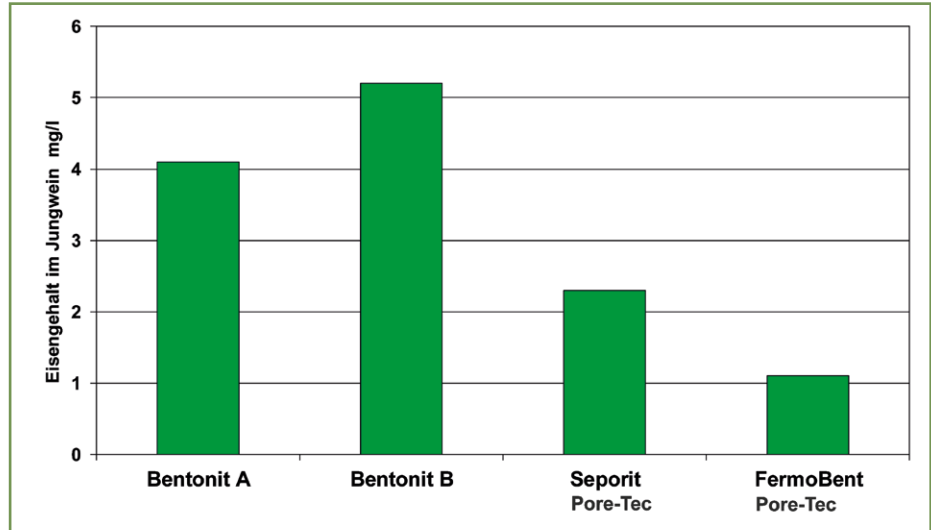


Abb. 4: Mostbehandlung mit Bentonit und Mitvergärung – 200 g/hl

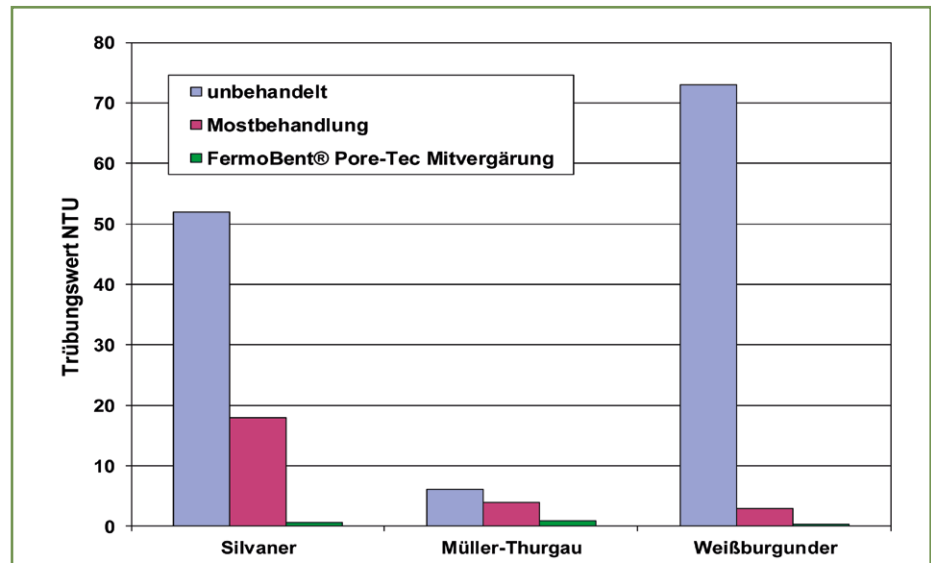


Abb. 5: Eiweißstabilität im Jungwein – Wärmetest bei 80 °C, 4 h

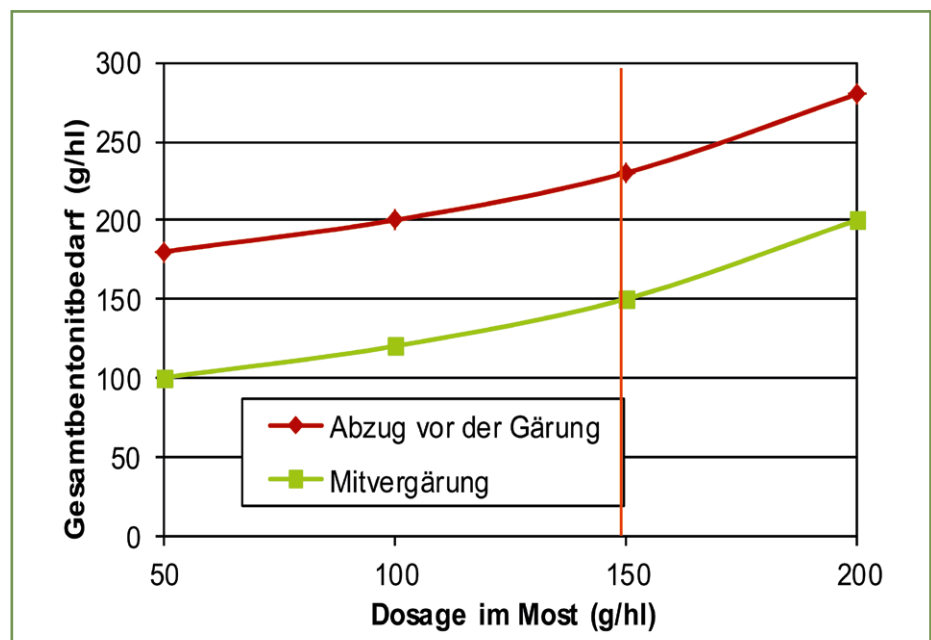


Abb. 6: Reduzierung des Gesamtbentonitbedarfs durch Mitvergärung: Durchschnittswerte aller Praxisversuche der teilnehmenden Betriebe und Institute. Auch wenn die Ergebnisse nicht statistisch signifikant sind, führt eine Mitvergärung tendenziell zu einem insgesamt geringeren Bentonitbedarf. Bei Einsatzmengen ab 150 g/hl kann damit eine Nachschönung verhindert werden.