

Bentoniteinsatz – Was ist zu beachten!

Bentonite sind natürliche Aluminiumsilikate, die hauptsächlich aus Montmorillonit bestehen und unter Wasseraufnahme quellen. Sie weisen negative Partialladungen auf und können positiv geladenes Eiweiß adsorbieren. Die für die Weinbereitung verwendeten SIHA Bentonite entsprechen der Reinheitsvorschrift der Weinverordnung. Man unterscheidet niederquellfähige Bentonite (Calcium-bentonit – SIHA Mostbentonit), hochquellfähige Bentonite (Natrium-Calcium-Bentonit- SIHA Aktivbentonit) und eisenarme Bentonite (Natrium-Calcium-Bentonit – SIHA Puranit). Die für Eiweißtrübungen verantwortlichen Proteine stammen vornehmlich aus der Traube. Es handelt sich dabei um sogenannte Pathogenese-relevanten Proteine, also Eiweißprodukte, die als Abwehrstoffe gegen mikrobiologischen Befall wie *Botrytis cinerea* in der Beere gebildet werden. Eiweiße aus dem Hefestoffwechsel sind meist sehr gut wasserlöslich und spielen bei der Bildung von Trübungen kaum eine Rolle. Der Eiweißgehalt steigt bei zunehmender Ausreifung der Beeren, so dass in Jahrgängen mit langer Vegetationsperiode und positivem Reifeverlauf der Bentonitbedarf laut allgemeiner Lehrmeinung tendenziell höher liegt. Die durchschnittlichen Bedarfsmengen unterliegen starken Jahrgangsschwankungen, wobei genaue Ursachen noch nicht abschließend geklärt sind. Im Wein beeinflusst vor allem der pH-Wert, zu welchem Anteil sich Eiweiße schönen lassen. Jedes Eiweiß besitzt einen isoelektrischen Punkt, an dem das Molekül neutral geladen ist. Ist der pH-Wert niedriger als dieser Punkt, so ist das Eiweiß positiv geladen, liegt er höher, ist die Ladung negativ. Da sich nur positiv geladene Eiweiße schönen lassen, gilt hier: Je niedriger der pH-Wert, desto wirksamer ist die Bentonitschönung.

Zur Ermittlung des Schönungsbedarfs wird eine Reihe Vorversuche durchgeführt. Dazu wird eine kleine Menge des zu schönenden Weines filtriert und in Reagenzgläsern mit steigenden Mengen Bentonit versetzt. Nach erneuter Filtration wird den Ansätzen Bentotest-Lösung zugegeben, die vorhandenes Eiweiß ausflockt. Im Durchschnitt gibt es keine signifikanten Unterschiede ob der Bentonitbedarf mit Wärmetest oder Bentotest ermittelt wurde. Zeigt sich bei einem Ansatz keine Trübung nach Zugabe der Lösung oder Erwärmung, war die Schönung ausreichend. Mit Hilfe dieses sehr praxisnahen Verfahrens kann ein realistischer Schönungsbedarf ermittelt werden. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn für die Vorversuche das gleiche Bentonit verwendet wird, wie für die anschließende Schönung. Auch sollte bedacht werden, dass Schönungsvorgänge im Kleinmaßstab schneller und besser ablaufen, so dass hier bei der Festlegung der Schönungsmenge eine zusätzliche Sicherheit eingerechnet werden muss. Das Bentonit muss vor der Anwendung in der fünf- bis zehnfachen Menge Wasser vorgequollen werden. Warmes Wasser beschleunigt das Quellen, wobei Temperaturen über 60°C zu vermeiden sind. Die Vorquellzeit sollte mindestens vier Stunden betragen, bessere Ergebnisse zeigt das Quellen über Nacht. Wenn sich der Bentonitbrei am Boden abgesetzt hat, kann das überschüssige Wasser abgegossen und das Bentonit dem Tank unter Rühren zugegeben werden. Zur Verbesserung der Pumpfähigkeit kann der Bentonitbrei mit Wein verdünnt werden. Prinzipiell sollte aus Aromaschutzgründen auf Schönungen von mehr als

dreihundert Gramm pro Hektoliter auf einmal verzichtet werden. Bei Weinen, in denen ein höherer Bedarf ermittelt wurde, sollte in mehreren Schritten geschönt werden. Häufig ist die Summe der Mengen am Ende geringer als der anfänglich ermittelte Bedarf. Dabei ist zu beachten, dass die Schönung im Most nicht zwangsläufig zu einer Bedarfsreduzierung im Wein führen muss. In vielen Fällen kann ein hoher Bentonitbedarf auch durch längeres Hefelager reduziert werden. Hier spielen vor allem die bei der Hefeautolyse freigesetzten Mannoproteine eine entscheidende Rolle. Bei der Verwendung von Weißglas und/oder Naturkork sollte aber in jedem Fall geschönt werden.