

Verbraucherfreundliche Reduzierung

Weinsäuregehalt im Jahr 2008 meist über 50 Prozent

Der Weinsäureanteil ist ausschlaggebend für die Wahl des Entsäuerungsverfahrens. Beim 2008er liegt er in den meisten Fällen über 50 Prozent. Bei einem nötigen hohen Entsäuerungsumfang wird häufig die Doppelsalzsäuerung angewendet, da sowohl Wein- als auch Äpfelsäure ausgefällt werden.

Bei niedrigerem Entsäuerungsbedarf kann mit kohlensaurem Kalk oder insbesondere mit Kaliumhydrogencarbonat (Kalinat) gearbeitet werden. Weiterhin steht die erweiterte Doppelsalzsäuerung mit Malicid®-Zusatz zur Verfügung. Dabei ist der Entsäuerungsumfang unabhängig vom Weinsäuregehalt. Da 2008 in den meisten Fällen ausreichend Weinsäure vorliegt, wird

dieses Verfahren nur in Ausnahmefällen Verwendung finden. Bei der groben Festlegung des Verfahrens kann in der Regel von den 2008 vorherrschenden hohen Weinsäurewerten ausgegangen werden. Praxisgenaue Analysen der Säureverhältnisse sind einfach und günstig mit den EasyLab-Testkits; Gesamtsäure, Weinsäure, Äpfelsäure, Milchsäure und pH-Wert, im eigenen Betrieb möglich.

Doppelsalzsäuerung

Bei der Doppelsalzsäuerung mit dem Spezial-Doppelsalzkalk Neoantacid werden in etwa gleichen Teilen Wein- und Äpfelsäure als sogenanntes Doppelsalz ausgefällt. Damit ist mit dem Einsatz von Neoantacid ein wesentlich größerer, fast doppelter Entsäuerungsspielraum gegenüber dem herkömmlichen Kalk gegeben.

Neoantacid ist ein speziell präparierter Kalk mit spezifischen Reaktionseigenschaften, die die Auskristallisation des igelförmigen Calciummalattartrat-Kristalles ermöglicht. Neben der Verwendung der hochreaktiven Kalkqualität Neoantacid ist eine spezielle Technik für die Durchführung nötig. Zur Ausfällung des Doppelsalzes muss der pH-Wert im Wein auf über 4,5 angehoben werden. Dies wird erreicht, indem die für die Gesamtmenge errechnete Neoantacid-Menge lediglich mit einer Teilmenge versetzt wird (Abb. 1).

Die berechnete Teilmenge (die Berechnungstabelle ist unter www.erbsloeh.com abrufbar) wird langsam auf die vorgelegte Neoantacid-Menge gegeben. Dabei ist ein ständiger Rührvorgang besonders wichtig, um das entstehende CO₂ sofort auszutreiben.

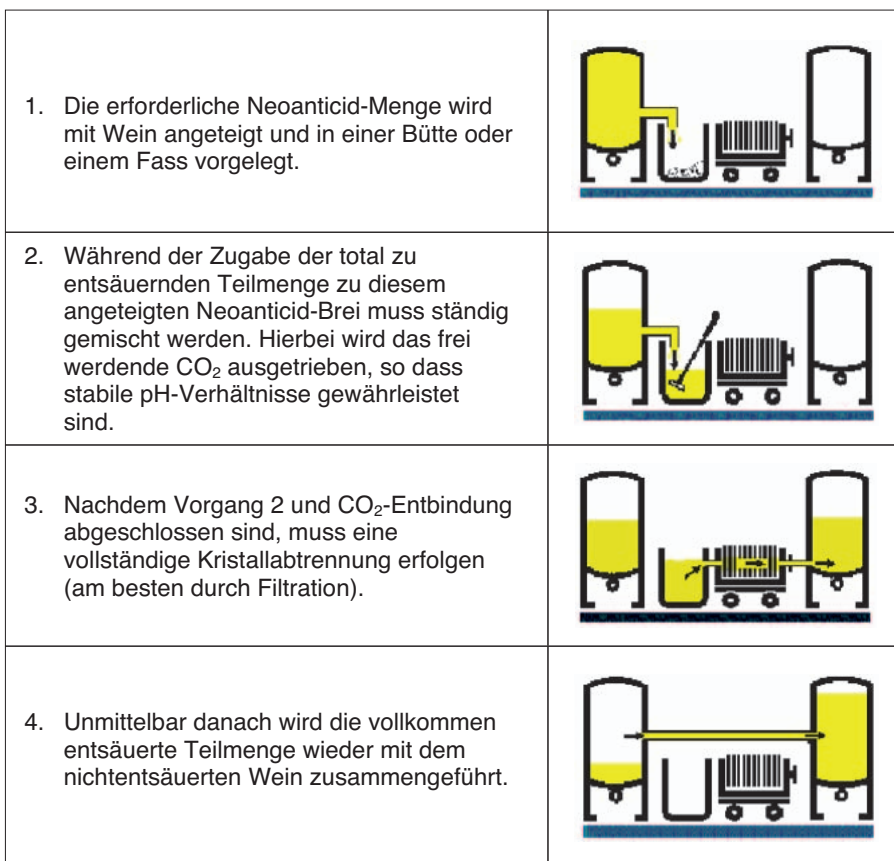


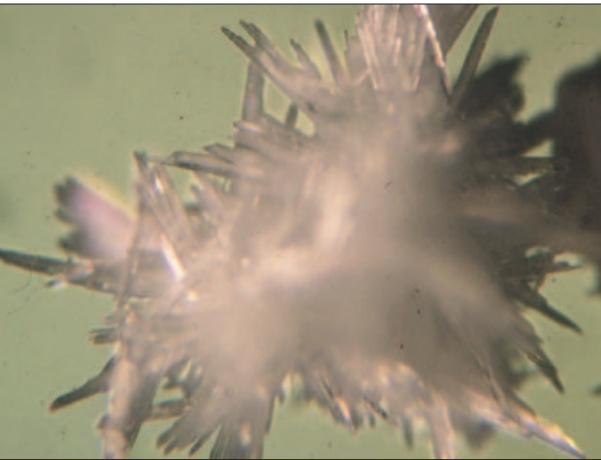
Abb. 1: Verfahrensablauf: Doppelsalzsäuerung mit Neoantacid

*Dipl.-Ing.
Rolf Stocké*

Head of Application
Department,
Erbslöh Geisenheim
Getränketechnologie.



Dieser Vorgang ist entscheidend, da das CO_2 sonst den pH-Wert unter 4,5 drückt und der vollständige Reaktionsablauf der Doppelsalzkristallbildung nicht erfolgen kann. Das Ergebnis ist dann nur eine „einfache“ Entsäuerung der Weinsäure, bei der die Äpfelsäure nicht abgebaut wurde und der gewünschte Entsäuerungsumfang nicht erreicht wurde.



Igelformige Calciummalattartrat-Kristalle entstanden nach Doppelsalzentsäuerung mit Neoanticid.

Bei richtiger Anwendung wird die Teilmenge durch Neoanticid total entsäuert. Nach erfolgter Abtrennung der instabilen Doppelsalzkristalle, am besten durch Filtration, vereinigt man die total entsäuerte Teilmenge mit dem nicht entsäuerten Teil. Nach guter Durchmischung und vorheriger sorgsamer Arbeitsweise ist sodann der zuvor errechnete Säuregehalt erreicht.

Normalentsäuerung mit Calciumcarbonat

Bei der Entsäuerung mit Calciumcarbonat (kohlensaurer Kalk) wird Weinsäure ausgefällt. Damit ist der Weinsäureanteil, bezogen auf die Gesamtsäure bei diesem Verfahren, der begrenzende Faktor. Zur Ausfällung von 1 g/l (Δ 1‰) Weinsäure werden 67 g/100 l Calciumcarbonat benötigt. Calciumcarbonat wird traditionell nach dem Anteigen im Wasser langsam unter Rühren zugegeben. Dabei kommt es zu einer stürmischen CO_2 -Entwicklung, weshalb ein ausreichend großer Steigraum beachtet werden muss.

Immer öfter wird die Verfahrensweise von Gernot Friedrich (DLR Trier) angewendet: Der kohlensaure Kalk wird in einem ausreichend großen Entsäuerungsbehälter vorgelegt und der Most bzw. Wein langsam, je nach CO_2 -Entwicklung, zugegeben (Abb. 2). Durch die höhere Ionenkonzentration wird die Kristallisation beschleunigt. Die Zeit bis zur Abfüllbereitschaft wird damit verkürzt.

Feinentsäuerung mit Kalinat

Kalinat ist ein Kaliumhydrogencarbonat und wird vorwiegend zur Feinentsäuerung im Jungwein und Wein eingesetzt. Dieses Verfahren

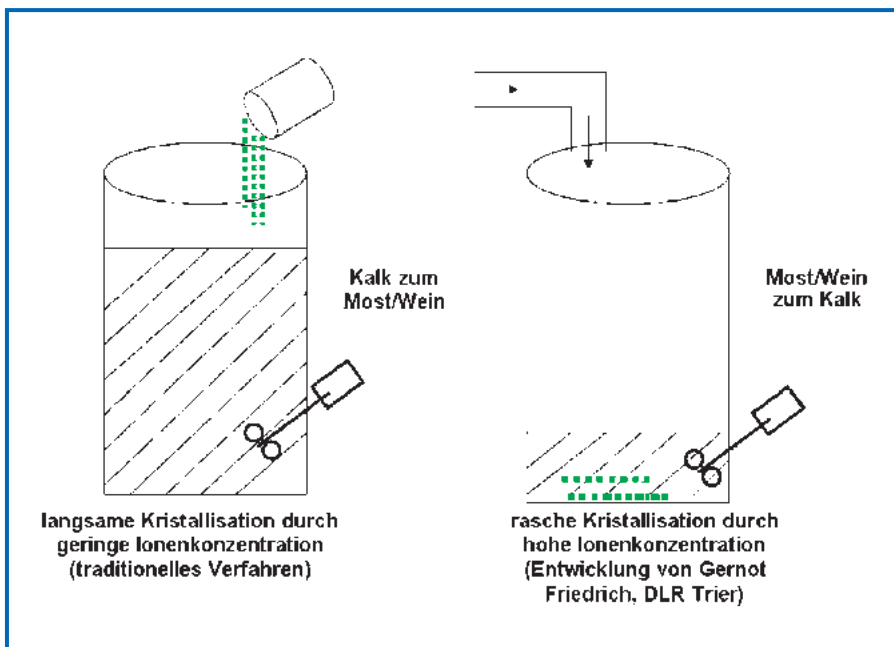
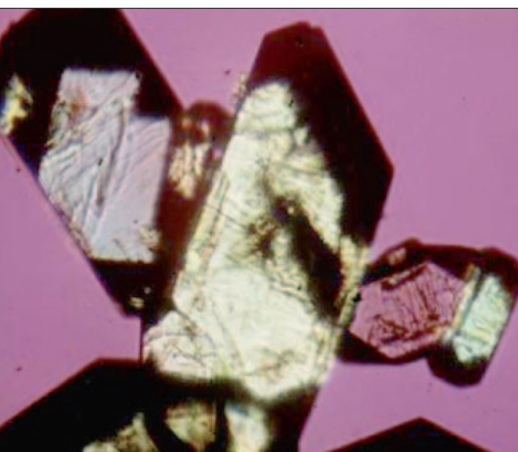


Abb. 2: Variationsmöglichkeit bei der Entsäuerung – beim Vorlegen des kohlen-sauren Kalks wird durch die höhere Ionenkonzentration die Kristallisation beschleunigt.



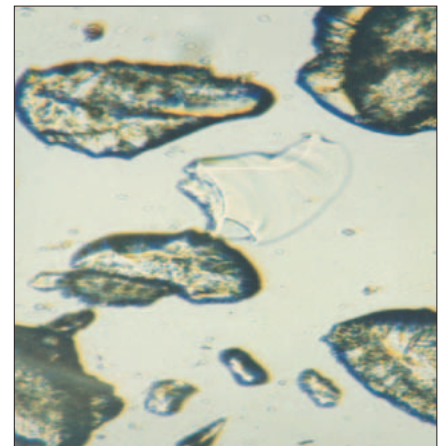
Calciumtartrat-Kristalle – entstanden nach Entsäuerung mit kohlensaurem Kalk.

bietet sich aufgrund seiner einfachen Handhabung zur Qualitätsverbesserung und, je nach Geschmackstyp, zur Geschmacksabrundung an.

Bei der Zugabe von Kalinat wird vorhandene Weinsäure als Kaliumhydrogentartrat ausgefällt, während bei der Entsäuerung mit Kalk Calciumtartrat auskristallisiert. Da das Kaliumhydrogentartrat in der Kälte wesentlich schneller ausgeschieden wird, kann durch anschließende Kühlung bzw. durch das Kontaktverfahren (4 g/l Kontaktweinstein Kali-Contact in gekühltem Wein bei -4°C bis 4°C unter intensivem Mischen zugeben) eine sehr schnelle Stabilisierung und somit auch die Abfüllbereitschaft innerhalb weniger Tage erreicht werden. Eventuell

kann zur Kühlung auch die Winterkälte genutzt werden. Liegt der Wein jedoch bei normaler Kellertemperatur, wird sich die Auskristallisation über mehrere Wochen hinziehen.

Zur Ausfällung von einem Gramm Weinsäure werden 67 g/100 l Kalinat benötigt. Kalinat kann direkt zugegeben werden, das Durchmischen ist wegen der entweichenden Kohlen-säure vorsichtig durchzuführen.



Kaliumhydrogentartrat-Kristalle – entstanden nach Entsäuerung mit Kalinat.

Der errechnete Entsäuerungswert wird erst nach vollständiger Auskristallisation des Kaliumhydrogentartrates erreicht, also nach entsprechender Lagerdauer oder nach Anwendung der Kühlung bzw. des Kontaktverfahrens. Ergibt eine Gesamtsäurebestimmung nach der Kalinat-Behandlung nicht die komplette errechnete Säureabnahme, ist trotzdem davon auszugehen, dass die gewünschte Entsäuerung bereits erfolgt ist. Lediglich die Auskristallisation ist noch nicht vollzogen.

Bei stabilen Weinen mit niedrigen Kaliumgehalten und einer geringen Entsäuerung mit Kalinat ist es möglich, dass kein Weinstein ausgefällt und damit der angestrebte analytische Wert nicht erreicht wird. Sensorisch ist die gewünschte Säurekorrektur jedoch spürbar, da eine geschmackliche Pufferung der Säure erreicht wird.

Fazit

Der Jahrgang 2008 ist ein Entsäuerungsjahrgang wie er lange nicht mehr vorgekommen ist mit Gesamtsäurewerten bis zu 12 g/l und mehr. Die Weinsäure liegt meist bei über 50 Prozent. Zur verbraucherfreundlichen Reduzierung der Säurewerte empfiehlt sich die Anwendung der Doppelsalzsäuerung mit Neoantacid, der Einsatz von kohlen-saurem Kalk oder die Feinent-säuerung mit Kalinat. Die gesetzlichen Vorgaben sind dabei einzuhalten. □

Was ist bei der Entsäuerung zu beachten?

- Anstieg von Kalium, Calcium und pH-Wert
- Erhöhter Übersättigungsdruck entsteht bei zu kurzer Wartezeit
- Vorheriger biologischer Säureabbau schließt Doppelsalzsäuerung aus
- Keine vorherige Kolloidbehandlung mit Metaweinsäure, Gummi arabicum, Mannoprotein, da sonst erschwerte Kristallauscheidung
- Mindestens 0,5 g/l, besser 1,0 g/l Restweinsäure einkalulieren
- Genügend Steigraum beachten
- Entsäuerungszeitpunkt auf Fülltermin abstimmen
- Gesamtsäure, Säureanteile und Entsäuerungsumfang entscheiden über das Entsäuerungsverfahren