



Die Entstehung von Reduktivtönen

Armin KOBLER, Versuchszentrum Laimburg

Reduktivtöne sind weitverbreitete Weinefehler, die während unterschiedlicher Phasen der Weinbereitung in Erscheinung treten können. Durch Reduktivtöne geprägte Weine weisen Aromaten auf, welche an Knoblauch, Zwiebel oder verbrannten Gummi erinnern und das eigentliche fruchtgeprägte Weinaroma verdecken. Treten diese Veränderungen in geringem Ausmaß auf, spricht man deshalb auch von verschlossenen Weinen.

Der an faule Eier erinnernde Böckser ist in seiner Ausprägung wesentlich intensiver als die Reduktivtöne und deshalb auch leichter erkenn- und einordenbar. Die Ursachen für beide Arten der geruchlichen Qualitätsminderung sind aber in einem fehlgeleiteten Hefemetabolismus und der darauffolgenden vermehrten Freisetzung übelriechender flüchtiger Schwefelverbindungen zu suchen.

Folgende Bedingungen fördern solche Fehlentwicklungen:

- Rückstände an Netzschwefel und das Fehlen der Cu-Abschlussspritzung
- Nährstoffarme Moste
- Zu hohe Most- oder Maischeschwefelungen
- Hefestämme mit erhöhter H₂S-Produktion
- Erhöhte pH-Werte der Moste oder Maischen
- Hohe Trubgehalte und stürmische Gärungen
- Verspätete Abzüge

Wie immer ist das rechtzeitige Reagieren ganz wichtig, um erfolgreich dauerhafte Qualitätseinbußen zu verhindern. Fristgerechte Abzüge trennen den Wein vom Hefegelager, das je nach Bedingung mehr oder weniger schwefelhaltige Substanzen freisetzt, und versetzen den Wein mit Sauerstoff. Erfolgen sie über Kupfer, wird dieser Effekt verstärkt.

Doch auch wenn der Jungwein frei von sensorisch wahrnehmbaren Reduktivtönen ist oder ein Kupferbehandlung erfolgreich war, können zukünftige weitere Fehlentwicklungen, auch im fertigen Wein, nicht ausgeschlossen werden. Geruchslose Vorläufersubstanzen wie die Thioessigsäure, welche nicht mit Kupfer reagieren, hydrolisieren zu übelriechenden Merkaptanen und verschiedenen Methyl- und Ethylsulfiden. Dieser Vorgang ist rein chemischer Natur und erfordert deshalb nicht die Anwesenheit der Hefe. Gegen solche spät auftretenden Reduktivtöne sind nur präventive Maßnahmen wirksam. Herauszuheben sind dabei eine intensive Mostklärung, kontrollierte Gärtemperaturen und eine ausgeglichene Nährstoffzusammensetzung des Mostes. Soll der Wein in Kontakt mit der Hefe bleiben, ist dafür zu sorgen, dass diese immer wieder in Schwebelage gehalten wird. Gerade unter dem Druck von großen Gebinden setzen kompakte Hefedepots Reduktivtöne frei.



Zeitgerecht durchgeführte Abzüge vom Hefegelager gehören zu den wichtigsten Vorbeugemaßnahmen gegen Reduktivtöne (Foto: Hans GASSER).

Aktuelle Hinweise zum Weinausbau

Die **Weißweine** werden, sofern es eventuelle Reduktivtöne nicht schon vorher verlangt haben, zur Zeit das zweite Mal abgezogen. Dabei ist der Gehalt an freiem Schwefel zu kontrollieren und gegebenenfalls zu ergänzen. Die Weißweine, welche im Normalfall keinem BSA (biologischen Säureabbau) unterliegen, sollten in den Wintermonaten 20 bis 30 mg freie schwefelige Säure pro Liter aufweisen. Ist der Wein für eine zeitige Füllung bestimmt, sollte der Bedarf an Bentonit ermittelt werden. Die beginnende Winterkälte kann für die Weinsteinstabilisierung genutzt werden. Die Kälte bewirkt eine Volumenskontraktion, weswegen auf spundvolle Behälter stets zu achten ist.

Die **Rotweine**, welche das Ende der alkoholischen Gärung schon länger hinter sich haben, werden zur Zeit auch den BSA beendet haben. Das Ausbleiben der weißen Schaumkrone, die beginnende Selbstklärung und ein bedeutend weicherer Geschmack deuten daraufhin. Ein Abzug, eine Schwefelgabe von 30 mg/l und der Wechsel in einen kühlen Aufbewahrungsort sind jetzt angebracht. Für alle anderen Rotweine, also jene, die den vollständigen Abbau von Äpfel- zu Milchsäure noch nicht vollzogen haben, ist der weitere Aufenthalt in Räumen mit einer Temperatur von mindestens 18°C notwendig. Sollte sich der BSA trotz idealer Bedingungen für die Bakterien (keine Schwefelgaben nach der Gärung, Temperatur von 20 °C oder mehr), immer noch nicht eingestellt haben, sollten Bakterienstarterkulturen verwendet werden. Solche Weine sind zudem gut zu beobachten, da die lange Verweildauer ohne Schwefel auch mikrobiologische Fehlentwicklungen zur Folge haben kann.