



## Zum Weinausbau

Armin KOBLER,  
Versuchszentrum Laimburg

Werden Rotweine nach dem Abzug von den Trestern bei Temperaturen um die 18 - 21°C und ohne zu großer SO<sub>2</sub>-Gabe aufbewahrt, dürfte der biologische Säureabbau (BSA) zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen sein. Weine mit erfolgtem BSA sollten gleich danach abgezogen werden, was bei reintonigen Weinen geschlossen, bei Weinen mit unsauberem oder böckserartigem Aroma hingegen offen erfolgen sollte. Bei dieser Gelegenheit sollen die Weine mit 30 bis 50 mg SO<sub>2</sub>/l (6 bis 10 g/hl Bisulfit) geschwefelt und von da an kühl gelagert werden.

War der Keller gleich nach der Gärung zu kühl oder erfolgte eine zu starke Schwefelung, wird der BSA erst zu Beginn der warmen Jahreszeit erfolgen. Diese Verzögerung des Säureabbaus ist insofern nachteilig, als der Wein einige Zeit relativ ungeschützt vor Oxidation im Fass liegt. Die obgenannten Schwefelmengen verhindern den sofortigen BSA, unterbinden aber nur für kurze Zeit oxidative Veränderungen. Höhere Schwefelgaben hingegen würden die Möglichkeit des BSA gänzlich unterbinden. Zudem bringt dieser verzögerte BSA mit sich, daß die Weine lange sauer schmecken und frühestens im Sommer dem Konsum zugeführt werden können.

**Die Weißweine**, die im Normalfall auf der zweiten oder dritten Hefe liegen, sollten ebenso des öfteren sensorisch überwacht werden. Beim Auftreten unsauberer Töne oder wenn sich wieder genug Hefe abgesetzt hat, ist ein weiterer Abzug zu empfehlen. Der Gehalt an freier SO<sub>2</sub> soll ca. 20 bis 25 mg/l betragen und ist bei tieferen Werten zu ergänzen.

## Der Böckser

Als Böckser bezeichnet man jene Weine, die durch flüchtige, also riech- und schmeckbare schwefelhaltige Substanzen hervorgerufen

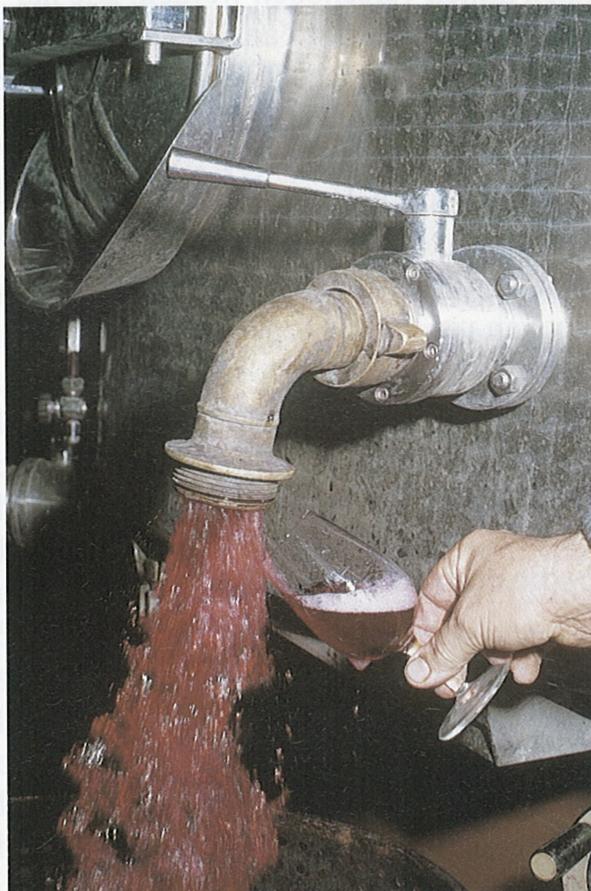
werden. Die davon betroffenen Weine riechen abstoßend nach Zwiebel, Knoblauch oder faulen Eiern, wobei die Intensität dieser geruchlichen Fehler unterschiedlich sein kann. Das Aroma der Jungweine ist oft von schwach riechenden böckserartigen Aromastoffen charakterisiert, welche aber nicht immer und von jedem wahrgenommen werden, im Laufe des weiteren Weinausbaus verschwinden und daher keinen Anlaß zur Sorge geben.

Weine mit solchen, das sorteneigene Weinroma leicht verdeckenden Unsauberkeiten, werden oft als "reduktiv" oder "verschlossen" angesprochen.

Von einem Böckser hingegen spricht man, wenn die schwefelhaltigen Substanzen, von denen Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) den Hauptanteil bildet, in solchen Konzentrationen vorkommen, daß das so verfälschte Weinroma an den Geruch von faulen Eiern erinnert.

Die wichtigsten Faktoren, die das Auftreten des Böckers verursachen oder begünstigen sind:

- *Erhöhte Rückstände an Netzschwefel auf den Trauben und das Fehlen der Cu-Abschlussspritzung.* Der elementare Schwefel im Most, der nicht durch Kupfer abgebunden wird, bildet ein "Reservoir" für eine spätere H<sub>2</sub>S-Bildung.
- *Hefestämme mit erhöhter H<sub>2</sub>S-Produktion.* Nachdem diese Eigenschaft ein Selektionskriterium für Trockenreinzuchthefen ist,



Beim Feststellen eines leichten Böckers sollte der Jungwein offen über ein Kupfersieb abgezogen werden.

dürfte dieser Einfluß zum heutigen Zeitpunkt eher gering sein.

- *Hoher pH-Wert des Mostes oder Maische und Mangel an Hefenährstoffen.* Verursachen Böcksertöne, die eher an Zwiebel, Knoblauch oder verbranntem Gummi erinnern.
- *Erhöhter Trubgehalt, hohe Gärtemperaturen und demzufolge eine stürmische Gärung.* Bei zu schnellem Zuckerabbau werden erhöhte Konzentrationen an H<sub>2</sub>S gebildet, die insbesondere in großen, stehenden Gebinden nicht immer schnell genug vom Gärgas ausgewaschen werden.
- *Zu hohe Most- oder Maischeschwefelung.* In bestimmten Fällen kann das Sulfit und Sulfat der Schwefelung sowie des Hefestoffwechsels zu H<sub>2</sub>S reduziert werden. Hefestämme mit niedriger Produktion an Sulfit sind auch aus diesem Grund vorzuziehen.
- *Verspäteter Abzug vom Hefegeläger.* Die abgestorbenen Hefezellen sind nach der Gärung Zersetzungsprozessen ausgesetzt. Insbesondere kompakte Hefedepots können Böckseraromen freisetzen.

Der Erfolg einer Böckserbehandlung hängt wesentlich vom Zeitpunkt des Eingreifens ab. Reduktivtöne, aber auch schon sehr auffällige H<sub>2</sub>S-Konzentrationen lassen sich gleich bei Gärende durch einen luftigen Abzug leicht entfernen.

Der erste Abzug über ein Kupfersieb kann insbesondere bei den anfälligeren Rotweinen als eine einfache und den Kupfergehalt der Weine kaum beeinflussende Standardmaßnahme empfohlen werden. Wird gegen diese anfänglichen Fehler nicht sofort etwas unternommen, reagiert der Schwefelwasserstoff mit dem Ethylalkohol des Weines und bildet Mercaptane.

Diese Substanzen lassen sich durch luftige Abzüge, auch über Kupfer, in der Regel nicht mehr beseitigen.

Hier ist eine Schönung mit Kupfersulfat angebracht.

Es bildet mit dem Schwefelwasserstoff und den Mercaptanen Kupfersalze, welche unlöslich sind und mit dem nächsten Abzug, der auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen kann, entfernt werden. Mittels Vorproben, vorzugsweise in einem Weinlabor, wird die benötigte Dosis dieses bis 1 g/hl erlaubten Behandlungsmittels ermittelt.

Überschönungen sind in jedem Fall zu vermeiden, da das überschüssige Kupfer zu Weintrübungen führen kann, wenn der Gehalt die 0,5-mg/l-Schwelle überschreitet.