



Z E F Ü G
OENOLOGIE MIT EMPATHIE

Schwefelung von Rotwein

Gerbstoffe, Anthocyane und andere phenolartige Verbindungen prägen den Charakter und den Typ aller Rotweine. So positiv alle diese Stoffe für die Qualität sind, so problematisch können sie allerdings für die Einstellung und die Stabilität der SO_2 sein, da diese Stoffe sehr unterschiedlich auf und mit Sauerstoff reagieren. Wie genau kann allerdings nicht pauschal gesagt werden. Während einfache, tanninarme Rotweine eher wie Rosé- oder Weißweine reagieren und meist problemlos eingestellt werden können, nehmen die Probleme mit steigender Farbe und höheren Tanningehalten zu.

Bei kräftigen Rotweinen aus Maischegärungen mit Standzeit, Holzeinsatz, langer Reifezeit, etc. ist schon die Messung des SO_2 - Gehaltes eine Herausforderung. Die natürlichen, weineigenen Substanzen haben im unteren SO_2 - Bereich einen großen Einfluss auf die Analyse, weshalb es ratsam ist, die SO_2 von Rotweinen vor der finalen Einstellung im Labor messen zu lassen.

Eine entscheidende Rolle spielt der Sauerstoff. Dieser ist für den Ausbau von Rotweinen elementar. Hochwertige Rotweine wären ohne ihn nicht möglich, da er Polymerisations- und Kondensationsvorgänge so unterstützt, dass raue und farbinstabile phenolische Verbindungen sich zu „langen Ketten“ zusammenfügen. Dadurch werden Gerbstoffe rund und geben Struktur und die Farbe wird dunkler und stabiler. Während dieses Reifungsprozesses kann Sauerstoff sehr kurzfristig aufgenommen und wieder abgegeben werden. Mit den OH - Gruppen der Phenolmoleküle entstehen dabei geringe Mengen an Wasserstoffperoxid. Dieses kann schweflige Säure in kürzester Zeit zu Schwefelsäure oxidieren. Das Ergebnis kann eine drastische Abnahme sowohl der freien als auch der gesamten SO_2 sein. Ein Schwund von 20 mg/l bis 50 mg/l Gesamt- SO_2 sind dabei keine Seltenheit. Bei sehr kräftigen Rotweinen, die erst kurz vor der Füllung mit SO_2 eingestellt werden und dann unter normalen Lufteinfluss während der Füllung auf die Flasche kommen, konnten sogar Abnahmen der Gesamt- SO_2 von 200 mg/l auf nur noch 80 mg/l festgestellt werden. Rotweine sollten daher immer spätestens 2 Wochen vor der Füllung fertig geschwefelt sein, damit die Stabilität überprüft werden kann.

Für die Praxis gelten folgende Tipps:

- Die bitteren und rauen Gerbstoffe können bei einer zu frühen Schwefelung nicht ausreichend polymerisieren, dadurch werden sie nicht weich und rund. Das geschmackliche Potential des Weines wird dabei nicht ausgeschöpft.
- Außerdem wird bei der frühen Schwefelung Farbe ausgebleicht. Die Schwefelung sollte also so lange hinausgezögert werden, bis sie aus sensorischen Gründen notwendig wird. Das kann zwischen Januar und Juli des auf die Ernte folgenden Jahres sein. Bei sehr kräftigen Rotweinen sogar später.
- Eine zu späte Schwefelgabe hat allerdings Braunfärbung und Oxidationstöne zur Folge, weshalb der Wein dringend sensorisch überwacht werden muss. Möglicherweise erfordern mehrere Gebinde eines Weines eine unabhängige Schwefelung.
- Für die Einschwefelung der Weine sollten 4 Wochen eingeplant werden, zur Kontrolle der Stabilität nochmal 2 Wochen. Mit der Schwefelung sollte also spätestens 6 Wochen vor der Füllung begonnen werden.

- Die Schwefelung sollte in Etappen von 20 – 30 mg/l wöchentlich erfolgen. So kann sich immer wieder ein stabiles Gleichgewicht einstellen, die Problematik der schnellen Oxidation von viel SO₂ wird dadurch umgangen. Als anwendungsfreundlich und sicher hat sich Flüssigschwefel in Form von Kaliumhydrogensulfit ([IOC Sulfivin K150](#)) erweisen. Bei kleinen Gebinden wie Barriquefässern kann sehr einfach und praktisch mit den Schwefeltabletten [IOC Inodose 2](#) oder [IOC Inodose 5](#) gearbeitet werden.
- Ein Wert von 100 – 120 mg/l gesamter SO₂ sollte angestrebt werden, da bei diesen Gehalten meist ein stabiles SO₂- Verhältnis zu erwarten ist.
- Bei der Analyse der SO₂ sollten die Reduktone immer mitbestimmt werden, obwohl die Ergebnisse durch Lagereinflüsse schwanken. Ohne Kenntnis der vorhandenen Reduktone kann keine korrekte Schwefelung erfolgen.