

Wein und Sauerstoff

Armin KOBLER, Versuchszentrum Laimburg

Der in der Luft enthaltene Sauerstoff spielt in der Weinbereitung eine bedeutende Rolle. Dies, weil sehr viele Bestandteile des Mostes und Weines in der Lage sind, mit Sauerstoff zu reagieren und weil dieses Gas wesentlichen Einfluss auf die mikrobiologischen Vorgänge ausübt. Als Maß für die Oxidationsverhältnisse dient der Redoxwert des Mostes bzw. Weines. Seine Veränderung im Laufe der Weinbereitung ist am Beispiel zweier Weißweine in der Grafik dargestellt. Die ersichtliche Ausbaumethode mit biologischem Säureabbau und einem späten ersten Abzug ist für Südtirol eher untypisch, die wesentlichen Grundsätze lassen sich aber durchaus auf unsere Verhältnisse übertragen.

Sauerstoff im Moststadium

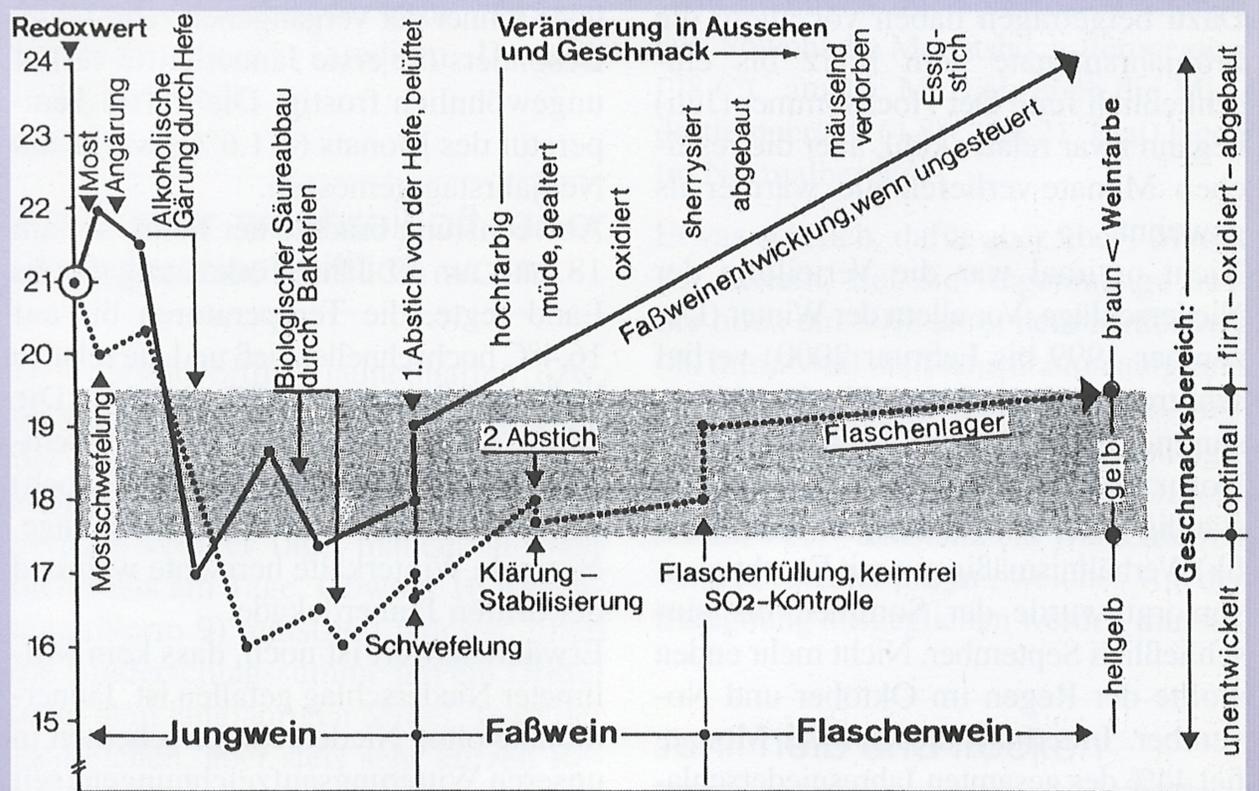
Schon während der Verarbeitung der Trauben nimmt der aus den Beeren austretende Saft Sauerstoff auf. Je nach Intensität der Behandlung und Gesundheitszustand des Lesegutes wird das Gas aufgenommen und in die Oxidationsabläufe eingebaut. Als Hauptreaktionspartner wirken dabei die phenolischen Substanzen, die als braune Polymere insbesondere beim Most weißer Trauben farblich in Erscheinung treten. Der Effekt des Luftzutrittes in diesem Stadium ist aber gering, weil diese braunen Gerbstoffe spätestens in der Gärung ausfallen oder durch die Mostschwefelung in unsichtbare Formen zurückgeführt werden und somit den späteren Wein nicht beeinträchtigen. Der Sauerstoffanteil, der nicht durch die Oxidation der Gerbstoffe oder von der schwefeligen Säure abgebunden wird, dient den Hefen als Nährstoff. Besonders im ersten Drittel der Gärung trägt er mit dazu bei, dass eine genügend hohe Zahl vitaler Hefezellen entsteht. Luftige Abzüge in diesem Stadium können mithelfen, Gärstockungen zu verhindern, sofern eine zu langsame Zuckersetzung früh genug erkannt wird.

Sauerstoff im Wein

Unmittelbar nach der Gärung befindet sich praktisch kein Sauerstoff im Wein. Der erste Abzug dient dazu, den Wein zu öffnen, negative schwefelhaltige Substanzen, die während der Gärung entstanden sind, zu entfernen und ihm den Sauerstoff zu geben, den er für eine natürliche Entwicklung braucht. Besonders die Rotweine bedürfen im Jungweinstadium einer mehrmaligen Belüftung, damit die Farbstoffe

durchgeführt. Kohlensäure- und fallweise auftretende Aromaverluste sind dabei aber mit zu berücksichtigen. Auch sollte der Wein vorher durch die sogenannte "Rahnprobe" auf Farbstabilität geprüft werden. Je älter und blanker der Wein ist, desto eher muss er vor Oxidation geschützt werden. Während anfänglich 20 mg/l freie SO₂ genügen, sind später Gehalte von mindestens 30 mg anzustreben. Sauerstoff löst sich in kalten Medien besser, weswegen die Weine besonders im Winter während der Weinsteinstabilisierung oxidati-

Grafik: Die Veränderung des Redoxpotentials im Laufe der Weinbereitung am Beispiel eines beeinflussten und eines sich selbst überlassenen Weißweines. (Aus TROOST G.: Technologie des Weines, Verlag Ulmer, Stuttgart, 1988).



zu stabilen Komplexen polymerisieren können. Trübe Jungweine sind in der Regel relativ oxidationsgeschützt, da der Hefetrub viel Sauerstoff aufnimmt. Die schwefelige Säure hat in diesem Stadium eher antimikrobielle als antioxidative Aufgaben zu erfüllen. Je nach Sauerstoffbedarf wird der Abzug schonend, d.h. mit beschränkter Luftzufuhr, oder mit starker Belüftung

ongefährdet sind. Vor der Füllung muss das Redoxpotential des Weines unbedingt stabilisiert sein. Mehrmalige Kontrollen und Nachschwefelungen in den Wochen vor der Füllung garantieren, dass der Wein mit einem stabilen Wert von mindestens 40 mg/l freier SO₂ in die Flasche geht. Nur so behält der Wein über einen ausreichenden Zeitraum seine Frische.