

Info Rebbau



● Biologischer Säureabbau

Zurzeit sind bereits viele Weine des neuen Jahrgangs im biologischen Säureabbau (BSA) oder man wartet noch darauf, dass er einsetzt.

In den letzten Jahren haben wir aufgrund von eingesandten «Problemweinen» festgestellt, dass der spontane BSA vor allem bei gewissen Weissweinsorten, zum Beispiel Chardonnay, Rauschling, Completer sowie bei saftvergorenen Rotweinen (Federweiss, Rosé) Probleme bereiten kann. Die Gründe dafür sind noch nicht genau bekannt und wohl nur in den wenigsten Fällen in zu niedrigen Temperaturen, zu tiefen pH-Werten, zu hohen Alkoholgehalten oder zu hohen Schwefelgaben zu suchen.

Vielmehr scheint ein Mangel an gewissen Nährstoffen für den verzögerten oder ausbleibenden BSA verantwortlich zu sein. Da jedoch die Säure abbauenden Bakterien bezüglich ihres Nährstoffbedarfs recht anspruchsvoll sind, ist es schwierig herauszufinden, was ihnen fehlt. Auffallend ist jedoch, dass bei maischevergorenen Rotweinen der Säureabbau meist problemlos abläuft. Es könnte also sein, dass durch

die Vergärung auf den Traubenhäuten mehr für die Bakterien verwertbare Nährstoffe extrahiert werden, als wenn nur der Saft vergoren wird.

Unterschiedlicher Nährstoffbedarf der Hefen

Seit langem wissen wir auch, dass die für die alkoholische Gärung verwendete Hefe eine Rolle spielt, indem einige Hefestämme mehr Nährstoffe verbrauchen als andere und dadurch für die Bakterien entsprechend weniger übrig bleibt. Dies kann man deutlich anhand des Aminosäureprofils im Most und nach der Gärung verfolgen. Einige Hefen bilden auch erhebliche Mengen an SO₂, wodurch die empfindlichen Bakterien gehemmt werden können. Solche Hefen werden aber kaum mehr in der Weinbereitung eingesetzt.

Zurzeit laufen an der Agroscope FAW Wädenswil Versuche mit dem Ziel, den Nährstoffbedarf der Bakterien abzuklären. So werden zum Beispiel die Aminosäureverhältnisse nach der Gärung eines Federweiss-, Rosé- und Rotweins aus dem gleichen Traubenmaterial oder eines auf der Maische vergorenen Chardonnays im Vergleich zum süss abgepressten untersucht. Zudem werden auch neue Starterkulturen getestet. Über die Ergebnisse werden wir zu einem späteren Zeitpunkt informieren.

Starterkulturen

Die wichtigsten, in der Schweiz erhältlichen Starterkulturen mit Bezugsadressen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- BioStart Oenos SK1
- BioStart Forte SK2
- BioStart Bianco SK3

Köppel, Lebensmitteltechnologie, 8572 Berg/TG

- Uvaferm MLQ-MT01 *Oenococcus oeni*
- Gast & Cie, 3053 Münchenbuchsee**

- Uvaferm alpha
- Uvaferm beta
- Lalvin 41
- Lalvin EQ 54
- Lalvin 31

Max Baldinger AG, 8117 Fällanden

- Viniflora Oenos
- Viniflora CH35
- Maloferm LG 98

Chaillot Bouchons SA, 1162 St-Prex

Neu auf dem Markt sind zwei Kulturen von Vinobios Denmark:

- ViniBacti 111
- ViniBacti 222

Sie sollen kein Diacetyl und keine laktischen Noten bilden.

Oenoservice Hänzli GmbH, 4108 Witterswil

Chaillot Bouchons SA, 1162 St-Prex

Förderung des biologischen Säureabbaus

An dieser Stelle soll auch wieder einmal auf die wichtigsten Massnahmen zur Förderung des BSA hingewiesen werden.

- pH-Wert: Unterhalb von 3.1 kritisch, oberhalb von 3.4 erhöhtes Risiko, dass sich Pediokokken oder Lactobacillen entwickeln.
- Temperatur: Nach der Gärung nicht zu weit absinken lassen. Optimal sind 16 bis 22 °C.

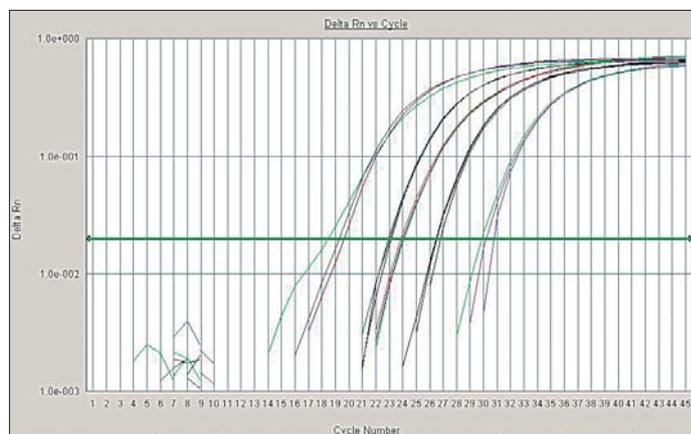
- SO₂: Sparsamer Umgang mit schwefliger Säure. Zum Most oder in die Maische maximal 50 mg/L, dann bis zum Ende des BSA keine weitere Schwefelgabe.

- Alkohol: Oberhalb von 13 Vol.-% wird es für die Bakterien schwierig.

Nach der alkoholischen Gärung sollten die Jungweine nicht allzu stark geklärt werden, da durch die Autolyse der noch vorhandenen Hefen wieder Nährstoffe freigesetzt werden, die von den Bakterien ver-



Real Time PCR-Gerät zum schnellen Nachweis unerwünschter Mikroorganismen.



Quantitative Bestimmung unerwünschter Mikroorganismen in einer Weinprobe mittels Real Time PCR. Die Kurven 1, 2, 4 und 5 sind bekannte Standardwerte (107 bis 104 Zellen/ml, von links nach rechts). Kurve 3 ist eine zu bestimmende Weinprobe (Mikroorganismen-Menge: 4.9×10^5 Zellen/ml).

wertet werden können. Eine regelmässige sensorische und mikroskopische Kontrolle wird empfohlen, um Fehlentwicklungen rechtzeitig erkennen zu können. Insbesondere vor der Verteilung grösserer Weinposten auf Barriquefässer sollte man sich vergewissern, dass man nicht Pediokokken, Lactobacillen oder Brettanomyces-Hefen einschleppt. Mit dem an der FAW entwickelten moleku-

laren Detektionssystem ist es möglich, diese unerwünschten Mikroorganismen bereits in sehr geringen Mengen nachzuweisen (Abb. auf S. 19).

Starterkulturen

Bei den oben genannten «Problemweinen» oder in Fällen, wo man nicht lange auf den Säureabbau warten will, hat man die Möglichkeit Starterkulturen einzusetzen. Die im Handel

erhältlichen Präparate werden laufend verbessert und zeigen inzwischen eine sehr hohe Aktivität. Sie gewähren eine gute Sicherheit, dass der BSA innerhalb weniger Tage oder Wochen beendet werden kann. Der Zusatz erfolgt – je nach Angaben der Hersteller – in die abklingende Gärung oder nach Gärende.

DANIEL PULVER, FAW