

Aus dem Nischenbereich der naturnahen bzw. biologischen Weinbereitung ist ein weltweiter Trend mit steigender Nachfrage geworden. Die führenden Weingüter folgen biologischen Grundsätzen nicht allein aus ethischen Motiven, sondern vorrangig aus Qualitätsgründen. Welche Rolle spielen hierbei Biohefen? Was können sie leisten?

Biohefen: Chance für die Premium-Weinbereitung?

**Text und
Abbildungen:
Dipl. Ing (FH)
Carsten
Heinemeyer, 2B
FermControl
GmbH, Breisach**



Hatten in der Vergangenheit Bioweine oftmals den Ruf ein wenig »rustikal« im Charakter zu sein, so ist dies heute überwiegend nicht mehr der Fall. Beispiel dafür ist eine Reihe von VDP Weingütern in Deutschland aber auch international bekannte Weingüter in Italien, Frankreich sowie der Neuen Welt, z. B. Domaine Chapoutier, Château Latour oder Bassermann-Jordan. Diese Weingüter achten auf einen ökologischen Weinbau mit bewusstem Verzicht auf synthetische Fungizide und Herbizide. Aber auch bei der Weinbereitung im Keller wird auf den Einsatz von synthetischen Produkten verzichtet. Diesem Trend folgend kam in den letzten Jahren eine Vielzahl von Bioprodukten auf den Markt. Die Einführung der einheitlichen EU-Verordnung für die ökologische Kellerwirtschaft im Jahr 2012 hat diese Entwicklung weiter gefördert. Die EU-Bioverordnung Nr. 834/2008 gibt ganz klar vor, wie Hefeprodukte bio-konform zur Verordnung hergestellt werden müssen. »Bio« heißt heute Qualität und nicht mehr Nische.

Biohefen im Detail

Zunächst stellt sich die Frage was »Bio« in Bezug auf die Hefen eigentlich bedeutet. Der Organismus selbst ist ja ein biologisches Lebewesen. Wo liegen

also die Unterschiede zwischen konventionell hergestellten und biozertifizierten Hefeprodukten?

Zunächst betreffen diese Unterschiede die Auswahl der Rohstoffe, auf denen die Hefen gezüchtet bzw. fermentiert werden. Bei der Herstellung von konventionellen Hefeprodukten werden als Zuckerquelle meist Zuckerrüben- oder Zuckerrohrmelasse aus der konventionellen Landwirtschaft und als Stickstoffquelle flüssiges Ammonium, das aus fossilen Brennstoffen hergestellt wird, verwendet.

Daneben wird eine Reihe von Hilfsstoffen und Zusatzstoffen eingesetzt, die nicht natürlichen Ursprungs sind, sondern per Synthesechemie erzeugt werden. Dies sind zum einen Vitamine, die als Wachstumsstoffe eingesetzt werden, zum anderen Magnesium und Zinksalze, die für die Erhöhung des Mineralstoffgehaltes während der Fermentation hinzugegeben werden.

Für eine leichtere Trocknung und Erhöhung der Haltbarkeit werden bei konventionellen Hefen synthetische Emulgatoren bzw. Stabilisatoren eingesetzt. Dabei handelt es sich um Mono- und Diglyceride (E471) oder Sorbitanmonostearat (E491). Diese Stoffe müssen bei den Hefeprodukten auf der Packung auch zwingend angegeben werden.

Bei biologisch zertifizierten Hefen und Produkten zur Weinbereitung dürfen nur Rohstoffe aus der biologisch zertifizierten Landwirtschaft eingesetzt werden, was bedeutet, dass man organische Quellen für Stickstoff, Vitamine und Spurenelemente finden muss.

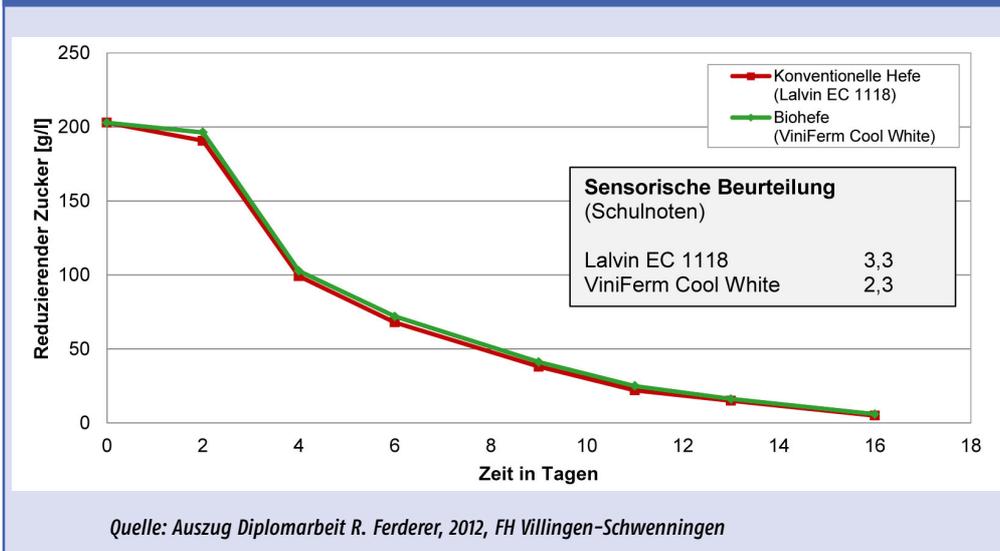
Da bei der Trocknung auf Emulgatoren und Stabilisatoren verzichtet werden muss, ist ein neuer Trocknungsprozess notwendig, der die Zellen und deren Gärfähigkeit während der Trocknung ohne Emulgatoren und Stabilisatoren schont. Dies hat den positiven Nebeneffekt, dass man nun auch Hefestämme trocknen kann, die mit herkömmlichen Trocknungsverfahren nicht zugänglich waren. Dies erlaubt nun auch den Zugang zu neuen Hefestämmen wie z.B. Wildhefen.

Ein weiterer Effekt bei der praktischen Anwendung ergibt sich durch den Verzicht auf Stabilisatoren und Emulgatoren. Da die Schaumbildung lediglich durch Emulgatoren und Stabilisatoren ausgelöst

Vergleich Schaumentwicklung von konventionellem Hefestamm im Vergleich zur emulgatorfreien Hefe



Gärkurven und Sensorikbeurteilung Hefevergleich Weißburgunder



Quelle: Auszug Diplomarbeit R. Ferderer, 2012, FH Villingen-Schwenningen

wird, kann bei der Reaktivierung der Hefen die Schaumbildung nicht als Gradmesser für die Aktivität der Zellen genommen werden. Durch den Verzicht auf diese Substanzen bei Biohefen schäumen diese bei der Reaktivierung nicht!

Die Produktion von Biohefeprodukten ist durch die Verwendung von Bionährstoffen, den Verzicht auf synthetische Hilfsstoffe und die langsame und schonende Trocknung mehr als doppelt so teuer wie die von konventionellen Hefeprodukten.

In der Vergangenheit hatten Bioprodukte und auch Biohefen für die Weinbereitung oftmals den Ruf nicht dieselbe Funktionalität und Sicherheit wie konventionelle Produkte bieten zu können. Ausführliche Praxistests von konventionellen Hefen und den neuen Biohefen im Jahrgang 2012 und 2013 haben dies widerlegt.

Um diese Fragestellung zu untersuchen wurde an der FH Villingen-Schwenningen eine Diplomarbeit in Zusammenarbeit mit dem Badischen Winzerkeller durchgeführt. Es wurden verschiedene Biohefen gegen zwei international anerkannte Standardhefen in Bezug auf Gärdynamik und Sensorik verglichen. Weitere Vergleichstests in der Praxis wurden im Jahrgang 2012 und 2013 in Deutschland und Südafrika durchgeführt.

Die Grafik oben zeigt den Gärverlauf in einem Weißburgunder mit 13,1 vol-% vorhandenem Alkohol. Es wird ersichtlich, dass die Gärkurven beider Weißweinhefen quasi parallel verlaufen, das heißt in Bezug auf die Gärdynamik und Gärsicherheit ist kein Unterschied zwischen der konventionellen und der Biohefe zu erkennen. Eine weitere Grafik (siehe Zusatzinformationen im Internet) zeigt den Gärverlauf in einer Spätburgundermaische mit einem Gesamtalkoholgehalt von 13,8 vol-%. Auch hier ist kein Unterschied hinsichtlich der Gärverläufe sichtbar.

Die sensorische Beurteilung der Weine haben sechs geschulte Verkoster im Januar des Folgejahres vorgenommen. Die Ergebnisse zeigen, dass Biohefen bei Vergleichen durchweg positiv abgeschnitten haben und sich im Fall des Spätburgunders deutlich von der konventionellen Hefe absetzen konnten.

Zusammenfassung

Es kann festhalten werden, dass der Einsatz von Biohefen heute keine Einschränkungen mehr in Bezug auf die Weinbereitung aufweist. Sowohl bei der Gärdynamik als auch bei der Sensorik sind Biohefen nicht nur ebenbürtig, sondern auch teilweise zu bevorzugen.

Aus der besonderen Produktionsweise der Biohefen können sich für Erzeuger und Konsumenten weitere Vorteile ergeben, die für Marketing und Positionierung der Weine im Markt genutzt werden können.

- Biohefeprodukte sind frei von Petrochemie und anderer Synthesechemie.
- Alle Rohstoffe stammen aus der kontrollierten biologischen Landwirtschaft.
- Inhaltsstoffe wie Aminosäuren, Vitamine und Mineralien sind besser bioverwertbar und können durch die Hefen leichter aufgenommen werden.
- Die Weine sind frei von Allergenen und enthalten keine versteckten Konservierungsstoffe oder Emulgatoren.
- Das Resultat ist eine natürliche, sehr wettbewerbsfähige Sensorik des Weins.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die Verwendung von ökologischen Produkten und Methoden sich zunehmend als Standard bei der Erzeugung qualitativ hochwertiger Weine etabliert.

www.der-deutsche-weinbau.de
Zusatzinfos hierzu finden DDW-Leser zum kostenlosen Download im Internet!