

Technologische Neuerungen bei Rotmaischegärung und CFF

Bernhard Degünther

Ganimed-Fermenter

Das neuartige Gärsystem entstand 1997 in Italien. Der runde stehende Rotmaischegärbehälter wird durch einen trichterförmigen Zwischenboden, mit großer runder Öffnung in der Mitte, unterteilt. Es ist also kein Zweikammertank. Während der Gärung sammelt sich die CO₂ ringförmig unter dem Zwischenboden. Über 2 Bypässe kann die CO₂ in den oberen Tankraum abgelassen werden. Dadurch erfolgt eine intensive Durchmischung des Maischekuchens. Diese einfache und natürliche Art der Maischebewegung soll elegante, fruchtbetonte, weiche und damit hochwertige Rotweine ergeben. Bei der letzten Ernte wurde der erste Ganimed - Fermenter für Deutschland beim Weingut Martinshof in Dienheim eingesetzt. Ein vergleichender Ausbau fand bei den Rebsorten Dornfelder und Spätburgunder statt. Wesentliche Merkmale des Gärbehälters sind:

- Schonende Maischebewegung
- Vollständiges durchmischen gewährleistet
- Kernaustrag bei Spitzboden möglich
- Fremdgase wie Luft, Sauerstoff und Stickstoff möglich
- Damit Luftzufuhr während der Gärung möglich
- Expansionstank (Immervolltank)
- Kein Druckbehälter
- Einfache Bauweise
- Nahezu vollständige Befüllung ist immer Voraussetzung

Maischebewegung mit Druckluft

Es gibt Techniken, die verbal beschrieben und als Wundermittel angepriesen werden. So hört man schon einige Jahre, dass es möglich sein soll, mit Druckluft während der Rotmaischegärung die Maische zu bewegen. Berichte aus Neuseeland und Versuche der Firma Speidel mit der Weinsberger Lehranstalt sind hierzu bekannt. In Zusammenarbeit mit der Tankbaufirma Becker/ Rheinhessen wurden im Herbst 2006 erste Versuche am DLR RNH durchgeführt. Mit einer Lanze wurde während der Hauptgärung viermal pro Tag Druckluft in die Maische eingeleitet. Der erforderliche Arbeitsdruck betrug 8 bar. Wichtig ist ein Druckbehälter mit mindestens 300 l Inhalt als Vorrats- und Pufferbehälter. Da es Probleme bei der großtechnischen Anwendung gab, wurden weitere Versuche im 400 kg Maßstab durchgeführt. Es wurden vergleichende Versuche mit Regent, Sankt Laurent und Dornfelder gefahren. Es war uns wichtig zuerst die Auswirkung auf den Rotwein zu untersuchen.

Neue Crossflowfilter von Romfil

Neu – und Weiterentwicklungen in der Membrantechnologie sind es Wert erneut die Crossflowfiltration (CFF) in der Weinwirtschaft zu beleuchten. Im Jahre 1989 wurde die erste CFF-Anlage in einem Weingut eingesetzt. Mittlerweile hat die Firma Romfil aus Wolfsheim/ Rheinhessen die 4. Generation in die Praxis eingeführt. Die Einführung

erfolgte relativ lautlos, und dennoch sind die Merkmale zum Teil revolutionär. Eine Gegenüberstellung zeigt die wesentlichen Veränderungen.

Firma Romfil	Neu HYFLUX	Alt
Material	Polypropylen	Polysulfon
Membranaufbau	Symmetrisch	Asymmetrisch
Filterfläche / Modul	10 m²	7 m²
Std.- Leistung/ m²	50 – 150 l	30 – 50 l
Kosten / Modul	3600 €	3000 €

Weitere Merkmale der Anlage:

- Materialbedingt weniger Adsorptionseigenschaften (Wechsel von Rot- auf Weißwein einfacher)
- Sehr leise durch Spezialpumpe
- Unwesentliche Temperaturerhöhung
- Grund: Pumpe + Membranmaterial
- Periodische Gasrückspülung mit Filtrat alle 6 Minuten
- Verringerung des Resttrubvolumens durch Aufkonzentrierung auf der Trubseite
- Erste Reinigung durch Rückspülung mit kaltem Wasser (bis 4 Modulanlagen)
- Extratank zum Abkonzentrieren
- Umrüsten von Altanlagen: Romicon und Seitz
- Filtrationsverluste von nur 0,5 % (Summe Konventionell: 2,5 %)

Eine Vergleichsfiltration mit Kieselgurfilter plus Schichtenfilter gegen CFF wurde mit einem Silvaner- und Rieslingwein durchgeführt.