

Analyse und Kontrolle von selbst hergestelltem Wein



Kundenspezifische Kontrolle

Mit über 2.500 einzelnen Fässern und 700 Ein-Tonnen-Gärungsbehältern, die während der Ernte überwacht werden müssen, muss Cindy Cosco, Laborleiterin bei Crushpad Wines, Hersteller individueller Weine, viele verschiedene Weine und Trauben im Auge behalten. Ein schnelles Analysensystem, das mehrere Parameter gleichzeitig analysiert, liefert ihr die erforderlichen Informationen, während eine internetbasierte Kommunikationstechnologie sogar die Möglichkeit bietet, Ernte und Weinerzeugung selbst im weit entfernten Bordeaux, Frankreich, zu überwachen.



Laborleiterin Cindy Cosco

„I did it my way“

Wein selbst zu erzeugen, erfreut sich immer größerer Beliebtheit bei jenen, die davon träumen, ihren Namen auf einer guten Flasche Wein zu sehen, denen aber zur Verwirklichung ihrer Ambitionen Weinberge und eine hochmoderne Weinkellerei fehlen. Ein Unternehmen, das die erforderlichen Dienste anbietet, ist die in Kalifornien ansässige Weinkellerei Crushpad Wines – eine Weinkellerei, bei der jeder ein Winzer sein kann.

Das branchenweit geschätzte Team von Crushpad erzeugt von Trauben der besten Weingüter Wein in kleinen Mengen - je nach Kundenspezifikation. Bestandteil des Services sind Schulung und Unterstützung sowie Übernahme der zeitaufwändigen Arbeiten. So bekommen Kunden die Möglichkeit, am Zauber der Weinherstellung teilzuhaben, ohne ihre Hauptbeschäftigung aufzugeben.

Schnelle Analyse für schnelle Entscheidungen

Während die Weinhersteller ihrem Hauptberuf nachgehen, muss sich jemand um all die verschiedenen Weine kümmern. Aufgaben wie

die Kontrolle der Qualität der verwendeten Trauben, Überwachung der Gärung und Festlegen des Abfüllzeitpunkts erfordern Unterstützung in Form schneller Informationen vom Crushpad Labor, das unter der Leitung von Cindy Cosco steht.

Mit über 2.500 einzelnen Fässern und über 700 Ein-Tonnen-Gärungsbehältern, die es zu überwachen gilt, erkannte Cosco früh die Vorteile, die eine schnelle Systemlösung von FOSS zu bieten hatte.

Das bedienerfreundliche Instrument sorgt dafür, das riesige Untersuchungspensum zu bewältigen und schnelle, zuverlässige Ergebnisse zu ermitteln. Diese werden dann zur Unterstützung mehrerer Hauptaufgaben verwendet, wie Weingutproben, Festlegen der Erntezeit und Gärungsüberwachung. Die Technologie beruht auf einem Verfahren, das Fourier Transform Infrarot (FTIR) genannt wird. Es ist ein leistungsstarkes, effektives Verfahren zum gleichzeitigen Messen mehrerer Parameter anhand von Most- und Weinproben.

Das von Crushpad genutzte System misst bis zu sechs Parameter in einer einzigen Probe. Im Vergleich zu herkömmlichen chemischen

Analysen wird der Informationsfluss dadurch enorm verbessert. „Es ist schon verblüffend, wenn man bedenkt, dass in zwei Minuten sechs verschiedene Analysen durchgeführt werden, die zuvor einzeln in einem Labor vorgenommen werden mussten“, sagt Cosco. „Wir untersuchen täglich etwa 120 Proben, was mit 720 einzelnen Analysen gleichzusetzen ist. Im Verlauf eines Jahres belief sich dies auf über 34.000 Einzelanalysen!“

Der Umgang mit Tausenden von Weinen

Wie schnell eine Analyse durchgeführt werden kann, ist für die einzelnen Weine von höchster Bedeutung. Cosco beschreibt, wie die schnelle Analyse dazu beiträgt, das Analyseverfahren effizienter zu gestalten. Die ausgezeichnete Wiederholbarkeit der Ergebnisse verhindert die leichten Variationen, die auftreten können, wenn mehrere Tests von verschiedenen Labortechnikern durchgeführt werden.

Zeitnahe, zuverlässige Ergebnisse unterstützen maßgebliche Entscheidungen bei der Weinherstellung, insbesondere dann, wenn Probleme auftreten. „Wir benötigen Echtzeit-Analysen und genau das bietet uns FOSS“, sagt Cosco. „Der Zeitaufwand für nasschemische und enzymatische Tests, Titrationen etc. wird minimiert, insbesondere bei der Überwachung des Äpfelsäure- und Glukose/Fruktose-Gehalts. Dies wiederum trägt dazu bei, die Qualität und Art des Weins zu wahren, die der Kunde sich wünscht.“

Im Gegensatz zum traditionellen Konzept der Weinherstellung, das auf lokal angebaute Trauben beschränkt ist, verwendet Crushpad Trauben aus ganz Kalifornien wie auch aus Washington und Oregon. Dadurch werden sehr hohe Ansprüche an das Analysensystem gestellt. Geringfügige Anpassungen der bereitgestellten globalen Kalibration, abgestimmt auf bestehende Referenzanalysen, sorgen jedoch dafür, dass die

Vielfalt zu bewältigen ist. „Angesichts so vieler verschiedener Weingüter und Rebsorten sind wir gut versiert, die Kalibration anhand unserer eigenen Referenzanalysen vorzunehmen“, sagt Cosco.

Die Kalibration konnte sehr schnell angepasst werden, da alle im Lieferumfang enthaltenen Kalibrationen bereits gut entwickelt waren. Standardkalibrationen entstehen durch

„Mit dem System von FOSS kann unser Labor täglich über 100 Proben untersuchen und regelmäßig Tausende einzelner Weinchargen genauestens überwachen.“

so genannte „globale“ Berechnungen, die auf einer enormen Datenmenge von Tausenden von Proben basieren. Den Kalibrationen liegen Daten aus allen Ecken der Welt zugrunde. Wenn es also beispielsweise um den Alkoholgehalt geht, können sich die Anwender sicher sein, dass die Messung auf repräsentativen Daten beruht.

Das System spielt auch bei der Abwicklung großer Testanzahlen eine Rolle. „Es ist leicht zu bedienen und zu reinigen“, sagt Cosco, die das System darüber hinaus als schönes, kompaktes Gerät mit einer praktischen Größe bezeichnet, das keine Reagenzien erfordert – ein Pluspunkt für jedes Labor. Es wird nur eine kleine Probe benötigt, was besonders dann wichtig ist, wenn es sich um kleine Produktmengen handelt.

Zusammenfassend sagt Cosco zu ihrer Erfahrung mit dem Instrument: „Mit dem System von FOSS kann unser Labor täglich über 100 Proben untersuchen und regelmäßig Tausende einzelner Weinchargen genauestens überwachen.“

Die Welt der Weinherstellung durch eine Netzwerk-Software überschaubarer machen

Neben seiner Einrichtung in Kalifornien verfügt Crushpad auch über ein Weingut in St. Emilion in Bordeaux, wo Trauben, die aus renommierten Parzellen des hochwertigen Bordeaux Terroirs, darunter Margaux, Haut-Médoc, Saint Emilion, Canon, Fronsac und Côtes de Castillon stammen, verwendet werden.

Das Crushpad Labor in San Francisco befasst sich nicht mit der Analyse der Trauben aus Bordeaux. Die neue Netzwerk-Software, die mit dem Analysensystem geliefert wird, bietet jedoch aufregende Möglichkeiten für zukünftige Anwendungen.

„Sollte es erforderlich werden, Trauben und Wein in Bordeaux zu überwachen, könnten wir ein weiteres Instrument anschließen und online vernetzen, um Trauben und Wein von unserem Labor hier in Kalifornien aus zu überwachen“, sagt Cosco.

Vom Napa Valley bis Haut-Médoc – wo immer die Weine auch herkommen, das Labor von Crushpad kann Tausende einzelner Weine kontrollieren, die von immer mehr kleinen individuellen Weinherstellern erzeugt werden. ■

von Richard Mills, FOSS (rim@foss.dk)

CrushPad Wines

Crushpad ist ein Hersteller individueller Weine mit Niederlassungen in San Francisco, Napa Valley und Bordeaux.

Mit über 5.000 Kunden, darunter Weinliebhaber, professionelle Weinhersteller, Verkäufer erlesener Weine und Restaurants, spezialisiert sich Crushpad auf die Erzeugung von Luxus-Wein in kleinen Mengen von Weltklasse-Weingütern in Kalifornien und Bordeaux.

Das Unternehmen wurde 2004 mit dem Ziel gegründet, die Weinherstellung von seinem vornehmen und exklusiven Image zu befreien. Bei Crushpad kann jeder zum Winzer werden. Näheres erfahren Sie unter www.crushpadwine.com

FTIR-Analyse und Unterstützung durch eine Netzwerk-Software

Analysensysteme für schnelle, Routineanalysen mittels FTIR-Technologie bieten Weinproduzenten wichtige Informationen an Ort und Stelle, die ihnen die Entscheidung bezüglich des Zeitpunkts der Traubenernte, der Steuerung der Gärung und des Zeitpunkts zum Abfüllen erleichtern.

Eine traditionelle Analyse erfordert mehrere Geräte, wobei die Messung eines einzelnen Qualitätsparameters bis zu 20 Minuten dauern kann. Im Gegensatz dazu werden mit der FTIR-Analyse die wichtigsten Qualitätsparameter in Most, Most während der Gärung sowie im Wein innerhalb von zwei Minuten gemessen. Zu den Schlüsselparametern gehören: Zucker, pH-Wert, Gesamtsäuregehalt, Glukose/Fruktose, Äpfelsäure, Ethanol, flüchtige Säure und Farbe.

Die passende Netzwerk-Software für die Weinsysteme gewährleistet eine Überwachung und Verwaltung der Systeme durch einen Sachverständigen von einem standortunabhängigen Kontrollzentrum aus. Diese Option eignet sich besonders für Weinhersteller, die mit der Kalibration von FTIR-Analysensystemen nicht vertraut sind und es gerne einem Sachverständigen überlassen, die Feineinstellung und Überwachung ihres Instruments vorzunehmen.

Weitere Informationen über Systemlösungen von FOSS für Wein erhalten Sie unter www.foss.de/wein