

Jenseits der Tradition: datenbasierte Weinbereitung – 4 Praxisbeispiele mit CDR WineLab®

P2507

Einführung

Wechselndes Klima, heterogene Traubenanlieferungen und enge Entscheidungszeit-räume. In diesem Kontext wird die Messung kritischer Parameter direkt in der Kellerei zu einem Instrument der Prozesskontrolle, welches Intuition in objektive Steuerung wandelt. Die folgenden vier Fallbeispiele aus der Praxis zeigen, wie einige gezielte Analysen das Ergebnis einer Ernte verändern können – von der Vermeidung von Fehlern bis zur Standardisierung der Qualität.

1. Sauvignon und Fehlton – Wiederherstellung des Gleichgewichts durch Kontrolle des YAN

Die Kellerei produzierte einen Premium-Sauvignon mit einem aromatischen Profil, das zeitweise uneinheitlich war. Einige Partien zeigten einen unangenehmen Fehlton, insbesondere nach heißen Vegetationsperioden auf sandigen Böden. Die Mostanalyse ergab einen Mangel an **Stickstoff**, genauer gesagt an **hefe-assimilibaren Stickstoff (YAN)**, was während der Gärung zu Hefestress und zur Bildung unerwünschter Schwefelverbindungen führte.

Die Lösung bestand darin, den exakten YAN-Gehalt vor der Gärung mit **CDR WineLab®** zu bestimmen. Dadurch konnte der Önologe nur die tatsächlich benötigte Menge an Nährstoffen zusetzen. Dieses Vorgehen bewahrte die feinen Sauvignon-Aromen und verhinderte das Auftreten des Fehltons.

Die autonome Überwachung der **malolaktischen Gärung** in jedem Eichenfass – ohne Abhängigkeit von externen Laboren – ermöglichte die Einführung eines konstanten und vereinfachten Kontrollprotokolls.

Konkreter Nutzen: Vermeidung des Defekts, regelmäßigere Gärungen, weniger Korrekturmaßnahmen.

2. Verborgene Botrytis in angelieferten Trauben – objektive Entscheidungsfindung durch Bestimmung der Gluconsäure

Eine Winzergenossenschaft erhielt Trauben, die äußerlich gesund schienen, doch am Boden der Behälter fanden sich häufig gequetschte Beeren mit **Botrytis-Befall**, was sich negativ auf Farbe und Stabilität auswirkte. Eine Bewertung der Trauben ausschließlich anhand des Zuckergehalts erwies sich als irreführend, da verdorbene Beeren paradoxerweise höhere Zuckerkonzentrationen aufweisen können.

Durch die Einführung der **Gluconsäurebestimmung** mit CDR WineLab® bei der Traubenanlieferung konnte das Vorhandensein von **Botrytis** eindeutig nachgewiesen werden. Dieser chemische Marker ermöglicht eine zuverlässige Erkennung der Infektion und damit eine objektive Beurteilung der Traubenqualität.

Das Ergebnis war zweifach: Kritische Partien konnten vor dem Pressen identifiziert und ausgesondert werden, während die Erzeuger zu einer sorgfältigeren Lese motiviert wurden. Damit wurde die Annahmestation zu einem echten Kontrollpunkt und nicht mehr zu einer bloßen Formalität.

Konkreter Nutzen: präzisere Auswahl der Trauben, geringeres Risiko für Farbverluste, Stabilitätsprobleme und Gärstörungen.

3. Grundweine für Schaumweine und anhaltende Bitterkeit – Steuerung der Phenole durch Bestimmung der Catechine

Ein renommierter Produzent biologischer Schaumweine stand vor einer der subtilsten Herausforderungen bei der Herstellung hochwertiger Sekte. Phenolische Verbindungen – insbesondere **Catechine**, die während des Pressvorgangs aus den Beerenschalen extrahiert werden – waren im Most zunächst kaum nachweisbar, entwickelten sich jedoch im Verlauf der Vinifikation und führten zu anhaltender Bitterkeit und Adstringenz im fertigen Wein. Dieser Effekt wurde durch das im Schaumwein enthaltene Kohlendioxid (CO₂) zusätzlich verstärkt, da es die sensorische Wahrnehmung der Bitterstoffe intensiviert.

Durch den Einsatz von CDR WineLab® führte die Kellerei Echtzeitmessungen der Catechine in den Pressfraktionen ein und definierte betriebliche Grenzwerte. Fraktionen, die diese Werte überschritten, wurden getrennt und gezielten Behandlungen zugeführt – etwa Hyperoxidation oder dem Einsatz alternativer Schönungsmittel, was insbesondere in der biologischen Produktion, in der **PVPP** nicht zugelassen ist, von entscheidender Bedeutung war.

Konkreter Nutzen: saubereres sensorisches Profil der Grundweine, präzisere Kontrolle der Pressfraktionen und weniger nachträgliche Korrekturmaßnahmen.

4. Malolaktische Gärung im biodynamischen Weinbau – frühzeitige Erkennung durch

Bestimmung der Milchsäure

In einer biodynamischen Kellerei, die mit der Kontrolle der flüchtigen Säure zu kämpfen hatte – einem typischen Problem in biodynamischen Produktionskontexten – ermöglichte CDR WineLab® eine einfache, schnelle und präzise Überwachung, welche das Risiko von Grenzwertüberschreitungen minimierte und die Weinqualität absicherte.

Gleichzeitig musste dieselbe Kellerei den Beginn der spontanen malolaktischen Gärung (BSA) erkennen, die sowohl für die mikrobiologische Stabilität als auch für das sensorische Gleichgewicht des Weins entscheidend ist.

Unter biodynamischen Bedingungen verläuft die malolaktische Gärung langsam und natürlich, was die Überwachung zahlreicher Tanks und Fässer erschwert. Die herkömmliche Methode – die häufige und ausschließliche Messung der Äpfelsäure – war arbeitsintensiv und oft wenig aussagekräftig, da ihr anfänglicher Rückgang nur langsam erfolgt und schwer zu interpretieren ist.

Die Lösung war ebenso einfach wie wirkungsvoll: Anstatt den Rückgang der Äpfelsäure zu verfolgen, wurde mit CDR WineLab® der Anstieg der Milchsäure gemessen.

Schon ein leichter Anstieg zeigte zuverlässig den Beginn der malolaktischen Gärung an, sodass der Önologe erst nach einigen Wochen die Äpfelsäure erneut messen musste. Dieser analytische Perspektivwechsel konzentrierte sich auf den effizientesten Fortschrittsindikator, sparte Zeit und verringerte Unsicherheiten.

Konkreter Nutzen: frühzeitige Erkennung der Aktivität der malolaktischen Gärung, weniger Wiederholungsanalysen und sicherere Steuerung der Risiken im Zusammenhang mit der flüchtigen Säure.

Ergebnisse – vom reaktiven zum proaktiven Handeln

Diese Praxisbeispiele verdeutlichen den entscheidenden Wandel – weg vom reaktiven Handeln hin zur präventiven Steuerung durch einfache, schnelle und zuverlässige Indikatoren, die direkt in der Kellerei gemessen werden. Analysen vor Ort erlauben dem Önologen die Kontrolle und ermöglichen Entscheidungen auf Basis objektiver Messwerte, die die Qualität nachhaltig erhöhen. Analytische Technologien wie CDR WineLab® ersetzen nicht die Erfahrung des Winzers – sie verstärken sie durch zeitnahe Daten, die oft den Unterschied zwischen einem lediglich korrekten und einem herausragenden Wein ausmachen.

Wichtige analysierte Parameter

- YAN im Most zur Vermeidung schwefelbedingter Fehlnoten und zur Sicherstellung eines regelmäßigen Gärverlaufs.
- Gluconsäure bei der Traubenannahme zur Erkennung von Botrytis-Befall und zum Schutz der nachfolgenden Prozessqualität.
- Catechine während des Pressvorgangs zur Steuerung der Pressschnitte und Definition gezielter Behandlungsstrategien.
- Milchsäure zur frühzeitigen Erkennung des Beginns der malolaktischen Gärung (BSA).
- Äpfelsäure zur Überprüfung des Fortschreitens der malolaktischen Gärung (BSA).
- Flüchtige Säure zur Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte und Sicherstellung der mikrobiologischen Stabilität.

Schlussfolgerung

Der Einsatz schneller, zuverlässiger und benutzerfreundlicher Analysesysteme wie CDR WineLab® unterstützt ein essentielles önologisches Protokoll, das den Herstellungsprozess standardisiert, Qualitätsrisiken reduziert und die sensorische Reproduzierbarkeit verbessert. Die Arbeit mit klar definierten Betriebsgrenzwerten und Echtzeitmessungen ermöglicht schnellere Entscheidungen, weniger Korrekturmaßnahmen und einen höheren Mehrwert im fertigen Wein.



CDR WineLab®: ein zuverlässiges, vollständiges und schnelles System für Ihre Weinanalyse

CDR WineLab® ist ein einfaches und schnelles fotometrisches Analysesystem, das die wichtigsten Tests für die Prozess- und Qualitätskontrolle von Wein und Most direkt im Weinkeller oder im Labor ermöglicht. Das System besteht aus einem Analysator und den von CDR entwickelten, gebrauchsfertigen Reagenzienkits.

Hauptmerkmale

- Hochempfindliche **Fotometrie-Technologie** dank LED-Lichtquellen mit festen Wellenlängen, hervorragender Wiederholbarkeit und großem Messbereich.
- **Einfache Handhabung** dank Online-Leitfaden und Schritt-für-Schritt-Anleitung sowie optimierten Verfahren – auch für nicht fachkundiges Personal.
- **Multitasking-Funktion** zur gleichzeitigen Durchführung mehrerer Analysen an derselben Probe oder an unterschiedlichen Chargen.
- **Keine regelmäßige Kalibrierungen erforderlich** und **minimaler Wartungsaufwand**.
- **Gebrauchsfertige, vorgefüllte Einweg-Reagenzien** – der Umgang mit giftigen oder krebserregenden Stoffen entfällt und die Abfallmenge ist gering.
- **Umfangreiches Analysenpanel** für Wein und Most, darunter **flüchtige Säure, Gesamtsäure, vergärbare Zucker, L-Äpfelsäure, L-Milchsäure, Alkoholgehalt, freier und gesamter SO₂-Gehalt, hefe-assimilierbarer Stickstoff, Gluconsäure, pH-Wert, Farbe** (Farbton und Intensität), **Catechine, IPT/Gesamtpolyphenole, Tannine, Metalle** und viele weitere Parameter.

Kurz gesagt: **CDR WineLab®** standardisiert und beschleunigt die analytische Kontrolle in allen Phasen der Weinbereitung.

→ **Erfahren Sie mehr über Methoden, verfügbare Analysen und technische Details von CDR WineLab® auf der offiziellen Website.**

Danksagung

Vielen Dank an Andreas Willersinn, den Vertriebspartner von CDR WineLab® für Österreich, der Daten und Arbeitsunterlagen zur Verfügung gestellt hat, die für die Ausarbeitung der hier vorgestellten Fallstudien hilfreich waren.