



## Medienmitteilung

Nyon

01.10.2007

---

# Neue Perspektiven in der Untersuchung von Traubenmost

**Die Zeiten, wo allein der Zuckergehalt in den Trauben über das optimale Erntedatum entschied, scheinen vorbei zu sein. Andere Parameter wie das Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Säuren, der Gesundheitszustand der Trauben und die Entwicklung der Phenolverbindungen geben besser Aufschluss über die künftigen Eigenschaften des Weins und die bei der Weinbereitung zu treffenden Massnahmen. Dank der Anwendung von schnellen und effizienten Analysetechniken, welche an der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW entwickelt worden sind, ist es künftig möglich, mit minimalen Kosten einen „Fingerabdruck“ der Weinmaische oder des reifenden Mosts zu erhalten, ohne dass dabei die Qualität der Ergebnisse gegenüber den herkömmlichen, chemisch-physikalischen Untersuchungen geschmälert wird.**

Kurz vor der Traubenernte häufen sich die chemisch-physikalischen Untersuchungen zur Bestimmung des optimalen Reifungsgrades der Trauben. Bei der Ernte sind auch die Zusammensetzung und der Gesundheitszustand der Weinmaische unentbehrliche Angaben zur Lenkung oder Klassierung der Posten und natürlich zur Bestimmung der Weinbereitungsbedingungen.

Während sich der Zuckergehalt oder pH-Wert leicht an Ort und Stelle bestimmen lässt, setzt die Messung der anderen Parameter oft den Einsatz kostspieliger Geräte und lange und komplexere Laboruntersuchungen voraus. Dies ist insbesondere bei der Bestimmung der verschiedenen Säuren, der individuellen Zucker oder des pflanzenbaulich wirksamen Stickstoffs der Hefen der Fall.

Das Labor der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW ist in dieser Analyse spezialisiert und verfügt zudem seit mehreren Jahren über eine Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie-Anlage (FTIR), die auf schnelle Weise durch Auswertung des IR-Spektrums und den Vergleich mit Referenzwerten die gleichzeitige Messung der Zuckerarten, der Säuren und des Stickstoffindexes ermöglicht.

Diese Technologie ist für Massenversuche schneller und günstiger, die analytische Prüfung aber nicht unbedingt einfacher. Damit nämlich dieses Multiparameterverfahren funktioniert, vorankommt und zuverlässige Ergebnisse liefert, sind Kontrollen, häufige Justierungen und Referenzwerte mehrerer Jahrgänge nötig, die mit den sogenannten klassischen Methoden verglichen werden.



Dieses Gerät beschränkt sich nicht auf die vorgenannten Parameter. Eine einzige Methode kann bis zu deren 20 beinhalten, sofern die gesuchten Indizes oder Verbindungen in ausreichender Menge vorhanden sind und über im Infrarot erkennbare Eigenschaften verfügen. In einem einzigen Durchgang liefert das IR-Spektrum einen eigentlichen „Fingerabdruck“ der Probe. Dank diesem Spektrum hat ACW durch den Vergleich mit den Referenzuntersuchungen über die letzten Jahre, in denen sie die Traubenreife beobachtet hat, zwei neue Parametergruppen entwickelt: die Phenolverbindungen und die Gesundheitsindizes.

Die Bestimmung der Phenolverbindungen setzt sich aus dem Index aller Polyphenole, dem Anthocyane-Potenzial und, in geringerem Ausmass, der Farbe zusammen. Diese Variablen gewinnen bei der Beobachtung der roten Trauben immer mehr an Bedeutung, da sich die optimale Phenolreife noch verändern kann, der Zuckergehalt aber konstant bleibt. Ausserdem handelt es sich um einen wertvollen Indikator des Phenol- und Tanningehalts – und demzufolge der künftigen geschmacklichen Qualität des Weins.

Die Gesundheitsindizes betreffen die Essigfäule, die Graufäule, die Gärungs- und die Milchsäureaktivität. Ursprünglich wurden diese Indizes in den grossen Weinbauern entwickelt, die nach objektiven Ernte-Qualitätskriterien suchten, um den Traubenmost in die verschiedenen Weinkategorien unterteilen zu können. Diese Indizes können auch bei der Produktion von überreifen Weinen und bei der Bestimmung von Eingriffen im Weinkeller hilfreich sein. Wenn man weiss, wie heikel es ist, die Traubenqualität visuell zu beurteilen, so liefern diese Indizes ein gutes Bild des momentanen Zustandes, aber auch des latenten Befallsgrads und somit der Auswirkungen der Fäule auf den künftigen Wein.

Diese Gesundheitsindizes müssen noch weiter untersucht werden, da sie sich auf die indirekte Analyse von Metaboliten stützen, die in den Weinbeeren vorhanden sind. Zu ihrer korrekten Interpretation bedarf es mehrerer Jahrgänge mit unterschiedlichen Klima- und Reifungsbedingungen.

Die FTIR-Methode für den reifenden Most und die Weinmaische ist also eine zukunftssträchtige Technologie, die sich noch entwickeln wird. Ist der Spektrometer einmal geeicht, sind die Untersuchungen schnell, kostengünstig, und dank laufenden Einstellungen genügend robust, um nach den Testproben in Ringversuchen von den internationalen Institutionen als Alternativmethoden verwendet werden zu können.

Sandrine Belcher, Agroscope ACW

**Auskünfte:**

Sandrine Belcher

Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Postfach 1012, 1260 Nyon

E-Mail: sandrine.belcher@acw.admin.ch; Tel. 022 363 43 36