

# Grape-Scan

das Werkzeug zur Beurteilung des  
Reife- und Gesundheitsgrades von Trauben bzw. Most!

Innerhalb weniger Stunden werden in einem Scanning folgende Parameter ermittelt.

## Zur Bestimmung des Reifegrades:

Öchsle, vergärbare Zucker, Gesamte Säure, Weinsäure, Äpfelsäure,  
Weins./Äpfels.-Verhältnis, pH-Wert und NOPA (=hefeverwertbarer  
Stickstoff), Ammonium u. Kalium

## Zur Bestimmung des Gesundheitsgrades:

Flüchtige Säure, Glycerin, Gluc./Fruct.-Verhältnis und als  
Hilfsparameter Alkohol u. Gluconsäure (spezifisch für Botrytis)

Mit Hilfe des Grapescans werden insbesondere durch Botrytis verursachte neg. Veränderungen der Trauben- bzw. Mostqualität angezeigt.

**Traubenqualität = Reifegrad + Gesundheitsgrad**

Anhand der erhaltenen Parameter können neben der Bestimmung des opt. Lesezeitpunktes auch die kellerwirtschaftlichen Maßnahmen wie z. B. Vorklärung, Mostbehandlung und Vergärung auf den Most abgestimmt werden.

Sie können wählen zwischen der Grape-Scan Komplettanalyse und der Bestimmung von NOPA + Ammonium allein.

**WEINLABOR KIEFER**Wein,- Sekt,- und Branntweinanalysen  
Fachberatung - BodenanalysenMarktstrasse 9  
67487 Maikammer  
Telefon: 06321-952082  
Telefax: 06321-952083

Markus Kiefer, Marktstraße 9, 67487 Maikammer

FaName1

FaName2

Name

Straße

8000 Musterort

**Beurteilung Reifegrad / Gesundheitszustand**

Bezeichnung der Probe

W1000063004

22.09.05 10:16:35

Müller-Thurgau Weißwein

**Reifegrad**

Mostgewicht	71.0	°Oechsle
Zucker	162.6	g/l
Gesamtsäure	7.0	g/l
pH-Wert	3.24	
NOPA mit GSC	75	mg/L
Ammonium	50	mg/L
Kalium	1151	mg/l
Weinsäure	2.90	g/l
Äpfelsäure	5.4	g/l
potentieller Alkohol	9.68	
Wein-/Äpfelsäure Verhältnis	34.9	

**Gesundheitsgrad**

Flüchtige Säure	0.12	g/l
Glucose/Fructose-Verh.	0.90	
Glycerin	1.5	g/l

**Hilfsparameter**

Vorhandener Alkohol	0.2	g/l
Gluconsäure	1.6	g/l

Empfohlene Zugabe Vitamin B1 0,6 g/Fuder  
Empfohlene Zugabe Gärnsalz 80 bis 100 g/hl  
Empfohlene Zugabe Hefezellwand 30 bis 40 g/hl

pH für Rotwein und Gewürztraminer in Ordnung

pH für Weißwein und Weißherbst in Ordnung

Lesegut unreif (aus Verhältnis Wein-/Äpfelsäure)

Flüchtige Säure --&gt; nicht auffällig

Glycerin --&gt; auffällig

Glucose/Fructose Verhältnis --&gt; auffällig

Alkohol --&gt; nicht auffällig

Gluconsäure --&gt; auffällig

*In der obigen Beispielanalyse deuten sowohl der NOPA-Gehalt als auch das Wein-/Äpfelsäure Verhältnis auf ein erhöhtes UTA-Potential hin. Eine Verarbeitung zu Süßreserve oder Federweiser sollte in Erwägung gezogen werden. Im Falle einer Vergärung sollte eine Hefe mit geringem Nährstoffbedarf gewählt werden. Glycerin, Gluconsäure u. das Glucose/Fructose Verhältnis deuten auf Fäulnis hin.*

Beurteilung der Messwerte

NOPA	<u>0 - 100 mg/L</u>	<u>100 - 150 mg/L</u>	<u>150 - 200 mg/L</u>	<u>200 - 300 mg/L</u>
Zugabe Vitamin B1	0,6 g/Fuder	0,6 g/Fuder	0,6 g/Fuder	0 - 0,6 g/Fuder
Zugabe Gärnsalz:	60-100 g/hl	50-80g/l	30-50g/l	0-30g/hl
Zugabe Hefezellwand	40 g/hl	20 – 40 g/hl	0 – 20 g/hl	
	<u>zu niedrig</u>	<u>in Ordnung</u>	<u>hoch</u>	
pH - Weißwein und Weißherbst:	< 3,0	3,0 - 3,4	> 3,4	
pH - Rotwein,Gewürztraminer	< 3,2	3,2 - 3,5	> 3,5	
	<u>unreif</u>	<u>reif</u>	<u>hohe Reife</u>	
Verhältnis Weins. / Äpfels.	<50%	70%	>80%	
	<u>auffällig</u>	<u>stark auffällig</u>	<u>nicht akzeptabel</u>	
Flüchtige Säure	>0,3 g/L	>0,5 g/L	>1.0 g/L	
Glycerin	>1.5 g/L	>3 g/L	>5 g/L	
Alkohol	>1.5g/L	>3 g/L		
Gluconsäure	>1.5 g/L	>3 g/L	>5 g/L	
Verhältnis Gluc. / Fruct.	0,9	0,85	<0,8	

Gesundheitsgrad

Erhöhte Gehalte an Flüchtiger Säure, Glycerin, Alkohol, Gluconsäure sowie ein abnehmendes Gluc./Fruct. - Verhältnis deuten auf Fäulnis (insbesondere Botytis) u. Befall mit Bakterien hin.

NOPA (=hefeverwertbarer Stickstoff)

Je niedriger, desto höher ist das Risiko von Gärstockungen, Bockserbildung und der Ausbildung von UTA. Auch die Aromausprägung ist vom hefeverwertbaren Stickstoff abhängig. Anhand des NOPA-Gehaltes können die Nährstoffversorgung und der Hefestamm auf den Most abgestimmt werden. Bei sehr niedrigen Werten in Verbindung mit geringer Traubenreife (Wein-/Äpfelsäure-Verhältnis) sollte eine Verarbeitung zu Süßreserve, Traubensaft oder Federweißer in Erwägung gezogen werden.

Ammonium

Mind. 100 mg/l, kurzfristiger Nährstoff, wird durch Gärnsalzgabe erhöht u. schnell verbraucht.

Verhältnis Weins. / Äpfels.

Je niedriger desto unreifer ist das Lesegut u. desto höher ist das UTA-Risiko! Rote Trauben sind bei entsprechender Reife (ab ~ 70%) für eine Maischegärung geeignet, vorausgesetzt das Lesegut ist gesund.

pH-Wert ‚Hoch‘:

Bei Gärstockung hohes Risiko eines spontanen BSA durch unerwünschten Bakterien.

=> erhöhte Bildung flüchtiger Säure

=> Entstehung von biologischen Fehltonen wie Mäusel-, Mannit- oder Sauerkrautton.

=> Einsatz von Lysozym in Erwägung ziehen

=> **Gärstarke Hefe einsetzen** (s. Hefenavigator)

=> **tägliche Gärkontrolle!!!**

Vorschläge zur Nährstoffversorgung

(Angaben in Gramm pro 1000 L)

NOPA	0–100 mg/L	100–150 mg/L	150–200 mg/L	200–300 mg/L
Anavital	----	---	500 – 800 oder 600 – 900	0 – 500
Anavital extra	1200 +	1000 – 1200 +	600 – 900	----
Gärsalz	200 – 400	0 – 200	----	----

oder

NOPA	0–100 mg/L	100–150 mg/L	150–200 mg/L	200–300 mg/L
Goferm zum Hefeansatz	300	300	300	300
Anavital	+ 900	+ 900	+ 500 – 800	+ 300 – 500
Gärsalz	+ 200 – 400	+ 0 – 200	----	----

Durch eine Bentonitschönung im Most, der Kloeckera apiculata Hefe u. durch Botrytis wird das Vitamin B1 fast vollständig entfernt. In diesem Fall muss auch bei einem NOPA Gehalt von über 300 mg/L Vitamin B1 zugesetzt werden. Wenn die Höchstdosage des verwendeten Kombipräparates nicht ausgenutzt wurde, sollte Vitamin B1 bis zum Grenzwert von 0,6 g/1000 L zudosiert werden.

**Der Einsatz von Goferm ist empfehlenswert, bei**

- hohen pH-Wert
- niedriger Äpfelsäure ( unter 1 – 1,5 g/L)
- hohen Ausgangsmostgewicht, wenn in den ‚trockenen‘ Bereich vergoren werden soll