



Z E F Ü G  
OENOLOGIE MIT EMPATHIE

## Bestimmung des Lesezeitpunkts I: Messbare und organoleptische Parameter der Traubenreife

Der Lesezeitpunkt ist der ausschlaggebende Faktor auf die Stilistik und den Typ des späteren Weines. Die Einflussgrößen sind allerdings so mannigfaltig, dass sie den Rahmen dieses Artikels sprengen würden. Er soll einen Überblick über die analytischen und sensorischen Möglichkeiten der Reifeanalyse geben und in der Fortsetzung deren Anwendung auf verschiedene Produktionsziele darstellen.

### Generelles zum Reifeverlauf

Der Reifeverlauf der Beeren verändert sich mit den wärmeren Umweltbedingungen deutlich. In kühleren Jahren mit später Reifephase stagnieren die Mostgewichte und Säuregehalte irgendwann und erst durch Verdunstung und Konzentration tritt wieder eine Veränderung dieser Parameter ein. Andere Parameter verändern sich in dieser Zeit allerdings deutlich. So werden Reservestoffe wie Aminosäuren und Vitamine und diverse Aromastoffe und deren Vorläufer eingelagert. Dagegen steigen in einer frühen, heißen Reifephase die Mostgewichte stark an, während die Säure teils drastisch schwindet. Die vergangenen, sehr frühen Jahre (allen voran 2018) bestätigen das deutlich. In späten Jahren kann also ohne das Risiko zu hoher Alkoholgehalte und niedriger Säurewerte auf die physiologische Reife gewartet werden. In heißen Reifeperioden ist explodierenden Zuckergehalten und sinkenden Säurewerten vorzubeugen.

Generell gilt: Wer zu früh liest verschenkt Qualität, bei zu später Lese drohen wie beschrieben einerseits mächtige, brandige Weine ohne Spiel und andererseits Ertrags- und Qualitätseinbußen durch Fäulnis und/ oder Verdunstung. Um den optimalen Zeitpunkt zu finden, reicht also weder nur das Refraktometer noch die ausschließlich visuelle und organoleptische Beurteilung des Reifezustands.

### Beprobung von Anlagen

Als sinnvolle und praxistaugliche Methode hat sich die 100- Beeren- Probe bewährt. Dabei wird die Anlage durchlaufen und währenddessen werden 100 Beeren nach dem Zufallsprinzip gesammelt. Im Ergebnis sollten Beeren der Ost- und Westseite, Beeren verschiedener Größen, Schatten und Sonnenbeeren und Beeren von den Schultern, aus der Mitte und von der Spitze der Trauben enthalten sein. Bei größeren Anlagen ist es sinnvoll, diese in zwei oder mehr Bereiche (z. B. Osthälfte, Westhälfte) aufzuteilen und diese Teile getrennt voneinander zu beproben. Die ersten Proben sollten bei ca. 50° Oe und dann fortlaufend gesammelt werden, um auch die Geschwindigkeit der Reife einschätzen zu können.

### Organoleptische Beurteilung des Reifegrades

Während die Probe genommen wird, sollten auch Beeren probiert und deren Reifegrad nach folgenden Kriterien beurteilt werden:

Beerenhaut:

- Dick, pelzig, hart: unreif
- Dünn, fein, weich: reif
- Ohne Widerstand, mürbe: überreif

Fruchtfleisch:

- Gerbig grün, Geschmack adstringent und unausgewogen: unreif
- Pulpig, Kerne fest mit Fruchtfleisch verbunden, Geschmack säuerlich bis sauer, Süße und Gerbstoffeindruck erkennbar: beginnende Reife
- Viskos, Alle Beerenbestandteile liegen getrennt aber kompakt zusammengehörig vor, geschmacklich ausgeglichenes Verhältnis zwischen Süße und Säure, geringer Gerbstoffeindruck: reif
- Matschig, destrukturierter Zustand, keine Spannung mehr: überreif

Kernfarbe:

- Grün: unreif
- Grün – Hellbraun: beginnende Reife
- Mittelbraun – Kaffeebraun: Reif

Weiterhin kann auch die Färbung des Laubs beurteilt werden. Bei abgeschlossener physiologischer Reife färben sich die Blätter, beginnend in der Traubenzone, gelb.

### **Kellerwirtschaftliche Beurteilung des Reifegrades**

Sind die Beeren gesammelt, werden sie ausgepresst (hier ist z. B. eine Kartoffelpresse sinnvoll), der Saft gesiebt und anschließend gemessen und probiert. Zur Beurteilung können folgende Parameter herangezogen werden:

**Mostgewicht:** Gibt die Dichte des Mostes an, die stark mit dem Zuckergehalt korreliert. So kann der Zuckergehalt und damit der spätere Alkoholgrad abgeschätzt werden.

**Gesamtsäure:** Gibt die Konzentration aller im Most vorliegenden Säuren an. Sie werden addiert und als Weinsäure berechnet angegeben.

**Säurezusammensetzung:** Die hauptsächlich vorliegenden Säuren sind Weinsäure und Äpfelsäure. Erstere wird erst ab Beerentemperaturen um 30° C veratmet, Zweitere schon ab 20° C. Somit bleibt der Weinsäuregehalt vor der Lese meist konstant, während der Äpfelsäuregehalt abnimmt. Niedrige Äpfelsäurewerte sind demnach ein Indikator für die Reife der Trauben.

**pH-Wert:** Ist ein ausschlaggebendes Teilmaß der Säurepufferung. Je höher er liegt, desto geringer wird die Säure geschmacklich wahrgenommen. Außerdem ist er entscheidend für mikrobiologische Aktivitäten. Ein pH-Wert von unter 3,0 ist mikrobiologisch recht stabil, übersteigt der pH-Wert 3,5 so kann es zu erhöhter Produktion unerwünschter Produkte durch Milch- und Essigsäurebakterien und wilden Hefen kommen. Weiterhin ist auch die mikrobizide Wirkung von SO<sub>2</sub> stark vom pH-Wert abhängig. Oberhalb von pH 3,5 ist diese Wirkung nur noch ungenügend vorhanden.

**Gesamt- und hefeverfügbarer Stickstoff:** Je weiter die Reife voranschreitet, desto mehr Reservestoffe werden in die Beeren eingelagert. Ein Hauptbestandteil sind Stickstoffverbindungen, die später für eine sichere Gärung und gute Aromatik mitverantwortlich sind. Physiologisch reife Trauben haben für die Gärung ausreichende Gehalte an Stickstoff. Gemessen werden können diese Gehalte mittels Grapescan im Fachlabor. Mit dem Grapescan werden alle vorher genannten Parameter und einige mehr (z. B. Fäulnisindikatoren) gemessen. Viele Labore bieten den Grapescan für faire Preise an, sodass einige Analysen zu Beginn der Reifephase sinnvoll sind, um sich einen Überblick über den Reifegrad (auch hinsichtlich Heferversorgung, mikrobiologischer Aktivität und Säureverhältnis) der Trauben verschaffen zu können.

**Probe des Mostes:** Zu guter Letzt sollte jeder Most verkostet werden. Dabei sind zu beurteilen: das Süße-Säure-Verhältnis, der Gerbstoffeindruck und das Aroma und seine Intensität.

**Wie Sie diese Parameter auf verschiedene Produktionsziele anwenden, erfahren Sie im nächsten Newsletter.**