



# Baden-Württemberg

STAATLICHE LEHR- UND VERSUCHSANSTALT FÜR WEIN- UND OBSTBAU  
WEINSBERG

## OENOLOGISCHER HINWEIS VOM 21.08.2018

### „Untypische Alterungsnote (UTA)“ – Risiko und Vorbeugung

#### Vermeidung der „Untypischen Alterungsnote – UTA“

Das Jahr 2018 bricht in mehreren Kategorien Rekorde.

„Turboantrieb“ und bedingt durch eine am Anfang gute Wasserverfügbarkeit, sehr warme Temperaturen (wärmster April seit Beginn der Wetteraufzeichnungen) und explosionsartige Rebenwicklung gekoppelt mit einer „Blitzblüte“ ist der Vegetationsfortschritt 2018 noch vor 2003 anzusiedeln. Nach den historisch trockenen Sommermonaten ist in nahezu allen Bereichen ein z.T. extremer Wassermangel feststellbar.

Gepaart durch eine historisch frühe Lese, hohen Stressfaktoren für die Rebe und dadurch resultierende unzureichende physiologische Ausreifung muss dieses Jahr mit einer stark erhöhten UTA Neigung gerechnet werden.

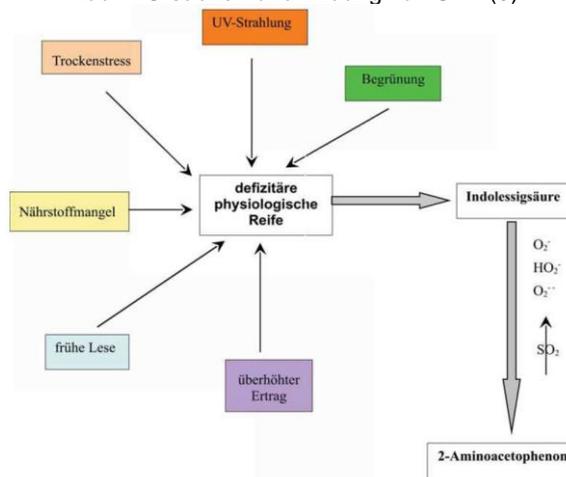
#### Ursachen von UTA

Für die Entstehung von UTA im Wein sind vielfältige Ursachen verantwortlich. Zusammenfassend kann man sagen, dass „Stress“ hervorgerufen durch u.a.

- Wassermangel
- Nährstoffmangel
- frühe Lese bzw. überhöhter Ertrag

und daher einhergehende unzureichende physiologische Reife als Hauptursache für die spätere UTA Neigung feststeht (vgl. Abb.1).

Abb.1: Ursachen und Bildung von UTA (3)



Verantwortlich für UTA ist 2-Aminoacetophenon (AAP), welches nach der Schwefelung der Jungweine aus der Indolessigsäure (IES) – einem der Stresshormon der Rebe, das bei Stressbedingungen vermehrt eingelagert wird – durch radikalische Reaktion gebildet wird. Die an der Reaktion maßgeblich beteiligten „Radikale“ werden durch die Oxidation von SO<sub>2</sub> gebildet. Ausschlaggebend für die Verhinderung dieser Reaktion ist also das Vorhandensein von Radikalfängern wie phenolischen Verbindungen (z.B. Anthocyane) und eben auch **Ascorbinsäure**.

→ Keine Bildung von AAP in Rotweinen, da genügend natürliche Radikalfänger wie Anthocyane und andere phenolische Verbindungen vorliegen

### **Vorbeugung von UTA in der Weinbereitung**

Entsprechende kellerwirtschaftliche Maßnahmen helfen, aromatische, fehlerfreie Weine zu erzeugen. UTA kann aber hierdurch - wenn überhaupt - nur in einem sehr geringen Rahmen vorgebeugt werden. Hierzu zählen vor allem:

- Angepasste Maischeverarbeitung (Leichter Eintrag von Phenolen)
- Scharfe Vorklärung
- Temperaturgesteuerte, gezügelte Gärung
- Optimale Hefeernährung

Kellerwirtschaftliche Maßnahmen wie Ganztraubenpressung zum Erhalt der Säure in Most und Wein fördern die UTA-Neigung. Aus Sicht der UTA-Prophylaxe ist eine moderate Maischestandzeit auch dieses Jahr empfehlenswert. Geringe Säurewerte und hohe pH-Werte können durch die zugelassene Säuerung korrigiert werden.

Eine Zugabe von Tannin zur UTA Vorbeugung macht dagegen keinen Sinn, da die benötigten Mengen meist sensorisch negativ wahrnehmbar sind.

Der Einsatz von Ascorbinsäure im Jungweinstadium direkt bei der ersten Schwefelung **und** eine kühle Tank- und Flaschenlagerung helfen dagegen effektiv, UTA vorzubeugen bzw. zu verhindern.

### **Ascorbinsäure gezielt zugeben**

Um den größtmöglichen Effekt durch eine Ascorbinsäuregabe zu erzielen müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Zeitpunkt: Da Ascorbinsäure präventiv wirkt und einen bestehenden UTA nicht rückgängig machen kann, muss diese so früh wie möglich dem Jungwein mit UTA Potential zugesetzt werden.
  - Bereits beim Abschwefeln bzw. bis max. 2 Wochen danach sollte eine Zugabe erfolgen
  - Generell kann auch eine spätere Zugabe bis zur Füllung erfolgen. Das bis dahin gebildete AAP ist dann vorhanden und kann nicht mehr abgebaut werden
- Dosage: Eine Zugabe von **150 mg/L (maximal zugelassen: 250 mg/L)** direkt im Jungweinstadium ist normalerweise ausreichend.

## Was ist beim Einsatz von Ascorbinsäure zu beachten

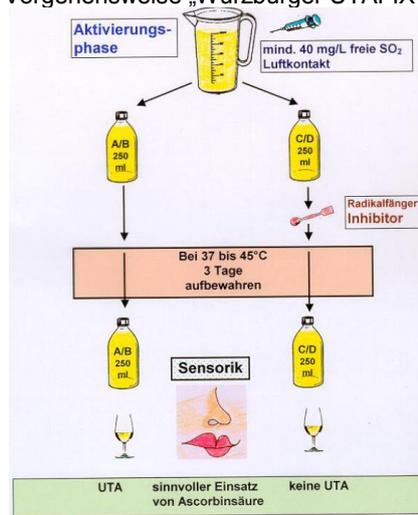
Um die positiven Eigenschaften der Ascorbinsäure zu nutzen und keine negativen Auswirkungen im Wein zu generieren müssen folgende Punkte unbedingt eingehalten werden:

1. SO<sub>2</sub>-Gehalt: Es ist enorm wichtig, dass aufgrund der Oxidationsanfälligkeit genügend freie SO<sub>2</sub> (ca. 40 mg/L) im Wein vorliegt.
2. Bestimmung von SO<sub>2</sub>: **Ascorbinsäure täuscht freie SO<sub>2</sub> vor.** Es ist also immer darauf zu achten, die **Reduktone** zu bestimmen und diese bei der Bestimmung der freien SO<sub>2</sub> abzuziehen  
→ **Eine Dokumentation, welchen Weinen Ascorbinsäure dosiert wurde und entsprechende Messung der Reduktone ist obligatorisch**
3. Reduktiv arbeiten: Weine mit Ascorbinsäure sind sehr sensibel gegenüber Sauerstoff. Eine Nichtbeachtung hat zur Folge, dass die Ascorbinsäure oxidiert wird und dabei H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> entsteht, das wiederum die schweflige Säure stark vermindert.  
→ **Es ist also extrem wichtig die Weine spundvoll bzw. unter Luftausschluss zu lagern / zu verarbeiten.**
4. Trübungsneigung: Aufgrund der Ascorbinsäure wird die Trübungsneigung durch Kupferionen deutlich erhöht. So können schon bei einem Kupfergehalt von 0,5 mg/L Kupfertrübungen entstehen.  
→ **Bei Einsatz von Kupferpräparaten ist Vorsicht geboten. Eine entsprechende Analyse des Kupfergehalts im Fachlabor ist ratsam. Eine Blauschönung / Behandlung mit Divergan HM kann nötig sein**

## Bestimmung der UTA-Neigung

Die Neigung von Weinen, UTA auszubilden kann leicht über den sogenannten „Würzburger UTAFIX-Test“ bestimmt werden. Folgende Abbildung veranschaulicht die Vorgehensweise:

Abb.2: Vorgehensweise „Würzburger UTAFIX-Test“ (2)



Die ausführliche Beschreibung kann unter folgendem Link bei der Fa. Schließmann, Schwäbisch Hall heruntergeladen werden:

<http://www.c-schliessmann.de/deutsch/Dokumente/Info-Sicherheitsdatenblaetter/Getraenkeanalytik/051.pdf>

L:\kellertechnische Versuche\Vorlagen Formulare\Oenologische Hinweise\UTA\UTA\_Jahrgang 2018.docx

## **Zusammenfassung**

UTA ist ein durch Stressbedingungen (Wassermangel, hohe Erträge, Nährstoffmangel der Rebe,...) und mangelnder physiologischer Reife resultierender Weinfehler.

Die Vorbeugung im Weinberg durch entsprechende Maßnahmen ist oftmals nicht möglich und wird oft vernachlässigt.

**Generell ist 2018 das Risiko von UTA aufgrund der extremen Wetterverhältnissen und z.T. sehr hohen Erträgen verbunden mit mangelnder physiologischer Reife als hoch einzuschätzen.**

Eine wirkungsvolle Vorbeugung bzw. Verhinderung kann oftmals nur durch den richtigen Einsatz von Ascorbinsäure erfolgen. Es hat sich bewährt, zusammen mit der ersten Schwefelung des Jungweines (Beginn der Radikalreaktion) eine Menge an Ascorbinsäure von 100 bis 150 mg/L (10-15 g/hl) zu geben.

Hierzu muss beachtet werden, dass mit Ascorbinsäure behandelte Weine ca. 40 mg/L freie SO<sub>2</sub> aufweisen sollten und ab jetzt durch die Ascorbinsäure sehr sauerstoffempfindlich sind. Die Weine müssen unter allen Umständen unter Luftausschluss gelagert werden. Des Weiteren muss die Bestimmung der freien SO<sub>2</sub> jetzt unter Berücksichtigung der Reduktone erfolgen. Die geeignete Auswahl von gasdichten Verschlüssen und kühle Lagerung vor und nach der Abfüllung sind für die Stabilität und Entwicklung des Weines enorm wichtig.

## Quellen:

1. SCHIEFER, H-C. (2018): mündliche Mitteilung
2. ANONYM: Vermeidung der "Untypischen Alterungsnote"-Ascorbinsäure als wichtige Hilfe.  
Internetangebot der LWG Veitshöchheim,  
[https://www.lwg.bayern.de/analytik/wein\\_getraenke/085303/index.php](https://www.lwg.bayern.de/analytik/wein_getraenke/085303/index.php), abgerufen am 07.08.2018
3. SCHNEIDER, V. (2011): Ascorbinsäure gegen UTA. Die Winzer-Zeitschrift 9, 27-29.
4. ANONYM: „Würzburger UTAFIX-Test“ - Technisches Datenblatt, C. Schließmann GmbH & Co. KG, Schwäbisch Hall.  
Internetangebot der Fa. Schließmann, Schwäbisch Hall,  
<http://www.c-schliessmann.de/deutsch/Dokumente/Info-Sicherheitsdatenblaetter/Getraenkeanalytik/051.pdf>, abgerufen am 07.08.2018