



Gewürztraminer: Welktrauben bleiben in der Reifeentwicklung zurück

# Ist die Traubenwelke eine Folge extremer Witterungsbedingungen?

Barbara Raifer, Florian Haas, Versuchszentrum Laimburg  
Thomas Weitgruber, Beratungsring

Einigen Weinbauern wird nicht nur der heiße und trockene Sommer 2022 in Erinnerung bleiben, sondern auch das starke Auftreten von Traubenwelke. Als erster Gedanke drängt sich die Formel „Hitze + Trockenheit = Traubenwelke“ auf, oder liegt es einfach daran, dass die Reben zu wenig und zu spät bewässert wurden?

## Was weiß man bereits

Seit etwa einem Vierteljahrhundert kennt man das Phänomen der Traubenwelke, davor war diese Störung weitestgehend unbekannt. Inzwischen

weiß man einiges über diese physiologische Erkrankung der Rebe. So sind sich die Fachleute darüber einig, dass für das Aufkommen der Traubenwelke zwei bis drei Wochen vor und nach Reifebeginn die kritische Zeitspan-

ne ist. Werden erste geschrumpelte Beeren sichtbar, so ist die Erkrankung schon etwa zwei Wochen im Gang, und die Zuckereinlagerung in diese Beeren stagniert bereits. Zunächst dachte man, die Leitbahnen wären



Betroffene Beeren verlieren bereits bei leichtem Druck Wasser.

beschädigt, so dass die Zuckereinlagerung in die Beeren nicht mehr möglich wäre. Inzwischen weiß man, dass die Leitbahnen nicht die Ursache des Problems sind. Im Fruchtfleisch der Beere selbst kommt es zum vorzeitigen Zelltod. Die Beeren der unteren Traubenhälfte sind zuerst betroffen, dann dehnt sich die Erkrankung meist binnen weniger Tage auf die gesamte Traube aus.

Zahlreiche Beispiele belegen, dass frühes Ausdünnen vor Reifebeginn das Aufkommen von Traubenwelke reduziert. Starkes Gipfeln hingegen, bei dem in den Wochen vor und nach Reifebeginn viel Blattmasse entfernt wird, kann zu deutlich mehr Traubenwelke führen.

Auch die Bewässerung spielt eine Rolle. Zu wenig Bewässerung in anhaltenden Hitzeperioden ist ebenso problematisch wie zu viel bei bereits ausreichender Versorgung. Langjährige Bewässerungsversuche aus der

Schweiz belegen, dass umso mehr Welke aufkam, je besser die Wasserversorgung der Reben zu Reifebeginn war. Bei trockenen Bedingungen zu Reifebeginn kam kaum Welke auf, ein Ergebnis, das zunächst verwunderte.

### Traubenwelke in Südtirol

Die Sorte Weißer Sauvignon im Raum Terlan leidet besonders unter diesem Problem. Auch im Jahr 2022 wiesen Trauben dieser Sorte in Rebanlagen im Raum Terlan durchwegs Traubenwelke auf, manche waren sogar sehr stark davon betroffen.

Seit Ende des Jahres 2005 liegen aus dem Weinbaugebiet Terlan Wetteraufzeichnungen vor. Das Ausmaß der Traubenwelke wird von Mitarbeitern des Südtiroler Beratungsrings schwerpunktmäßig im Raum Terlan erhoben. Mitarbeiter des Versuchszentrums Laimburg ermitteln alljährlich die wichtigsten phänologischen Daten in

mehreren Gebieten, so auch in Terlan. Diese Daten wurden abgeglichen und ergaben interessante Ergebnisse.

Seit Beginn der Erhebungen fallen drei besonders starke Befallsjahre auf: 2006, 2010 und 2022. In diesen drei Jahren war es im Juli überdurchschnittlich heiß. Nur im Jahr 2015 war es im Juli zwar ähnlich heiß, aber damals gab es nur ein mittleres Aufkommen von Traubenwelke. Überdurchschnittliche Julitemperaturen gehen meist auch mit Trockenphasen einher, denn bei regnerischem Wetter gehen die Temperaturen immer etwas zurück. Der Reifebeginn liegt beim Weißen Sauvignon in Terlan zwischen dem 19. Juli und dem 1. August. Somit fällt die für die Entstehung von Traubenwelke relevante Zeitspanne immer auf den Monat Juli.

Aber auch die ersten Wochen nach Reifebeginn scheinen noch bedeutsam für das Welkeaufkommen zu sein. Auch diesbezüglich zeigt sich in allen drei Jahren mit besonders viel Traubenwelke das gleiche Muster. In den Jahren 2006, 2010 und 2022 ging die heiße und trockene Phase im Juli in den Tagen um den Reifebeginn unmittelbar in eine stärkere Regenphase über. In den ersten zwei Wochen nach Reifebeginn fielen im Jahr 2022 in Terlan z.B. über 100 mm Regen.

Im Jahr 2015, dem Jahr mit einem ebenfalls sehr heißen Juli, aber nur mittlerem Welkeaufkommen, fiel in den Wochen nach Reifebeginn hingegen deutlich weniger Niederschlag. Blieb es vor und nach Reifebeginn durchgehend trocken, wie etwa im Jahr 2003 oder durchgehend feucht, wie zuletzt im Jahr 2021, trat ebenfalls deutlich weniger Traubenwelke auf. Vor allem der Wechsel von heiß und trocken auf eine ausgesprochen feuchte Witterung um Reifebeginn scheint also in Südtirol zu besonders starkem Welkeaufkommen zu führen. Dieses Ergebnis bestätigt zumindest teilweise die in der Schweiz gewonnenen Erkenntnisse, wonach besonders feuchte Bedingungen um Reifebeginn die Entstehung von Traubenwelke fördern.

Nicht allein die Hitze und Trockenheit vor Reifebeginn scheinen die Störung auszulösen. Möglicherweise spielt auch ein neuer Wachstumsschub zu Reifebeginn infolge der Niederschläge eine Rolle. Die inzwischen stark angestiegene CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre könnte diesen zusätzlich verstärken. Auch die Mineralstoffverfügbarkeit für die reifenden Beeren ist durch den Neuaustrieb eingeschränkt.

## Was kann man tun?

- Anhaltende Hitze und Trockenheit vor Reifebeginn dürfte die Entwicklung der Rebe, ihre Mineralstoffversorgung sowie auch ihre Versorgung mit Kohlenhydraten, mit Energie, deutlich einschränken. Es gilt daher, die Reben in solchen Situationen früher zu entlasten, also früher auszudünnen, jedenfalls vor Reifebeginn. So können die Reben die verbleibenden Trauben besser versorgen.
- Sicherlich ist es richtig, in den Wochen nach der Blüte möglichst nicht zu bewässern, um die Beerengröße nicht zu fördern. Besonders bei Rotweinen ist das für die Weinqualität von zentraler Bedeutung. Andererseits schränkt zu viel Trockenstress die Versorgung der Trauben, besonders bei zugleich hohen Temperaturen, stark ein. Geschieht dies über viele Tage oder sogar Wochen, können notwendige Entwicklungsprozesse nicht erfolgen. Der Bewässerungsbeginn ist daher an die herrschenden Witterungsbedingungen anzupassen. Mit Tropfbewässerung und mäßigen Wassergaben pro Woche kann man in ausgeprägten Hitze- und Trockenphasen kaum überbewässern.
- Ab etwa drei Wochen vor Reifebeginn sollten keinesfalls größere Wassergaben pro Bewässerungstermin gegeben werden. Der Blick auf die Wettervorhersage ist dafür unerlässlich. Auch die Reben sollten im Blick behalten werden, denn es gilt, einsetzendes vegetatives Wachstum zu vermeiden. Gehen um Rei-



Traubenwelke bei Weißburgunder; die gelben Beeren sind gesund, die grünen welk.

febeginn und in der Reifephase die Temperaturen zurück, benötigen die Reben auch weniger Wasser.

- Ab drei Wochen vor Reifebeginn sollte zudem, wenn überhaupt, nur noch wenig gegipfelt werden. Dabei sollten nur die Triebspitzen entfernt werden, gegebenenfalls auch mehrmals. Das Einstecken der Triebe wäre eine Alternative zum Gipfeln.

## Böden verbessern

Wir leben in einer Zeit fortschreitender Klimaerwärmung. Längere und intensivere Hitze- und Trockenphasen werden vorhergesagt und zeichnen sich bereits deutlich ab. Traubenwelke hat, wie auch die hier aufgezeigten Zusammenhänge erkennen lassen, ursächlich etwas mit diesen Stressphasen zu tun.

Terlan ist eines der wärmsten Weinanbaugebiete Südtirols und stärker als andere von der Traubenwelke betroffen. Die Böden in Terlan sind sehr skelettreich und weisen meist geringe Oberbodenmächtigkeit auf. Diese Böden trocknen bei entsprechender Witterung stark aus und erwärmen sich stark.

Fachleute weisen seit längerem darauf hin, dass die Klimaänderung zu

einem schnelleren Humusabbau führt und stark austrocknende Böden zudem häufiger der Erosion durch Wasser und Wind ausgesetzt sind. Dieser Entwicklung gilt es gegenzusteuern. Herbstesaaten können die Winterfeuchtigkeit für ihre Entwicklung nutzen und bringen organische Masse auch in tiefere Bodenschichten ein. In der Folge kann sich mehr Bodenleben entwickeln, Humus wird aufgebaut, das Nährstoff- und Wasserspeichervermögen der Böden verbessert sich. Nicht zuletzt schützt die vertrocknende oberirdische Pflanzenmasse den Boden etwas vor Sonne und Wind. Zugleich gilt es den betriebseigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu überdenken und zu reduzieren. Das Jahr 2022 hat deutlich gezeigt, dass ein Kurswechsel dringend erforderlich ist.

**Dank und Hinweis:** Wir danken den Kollegen des Versuchszentrums Laimburg und des Beratungsrings sowie den Kellereien für die wertvollen Hinweise.

Demnächst wird im Laimburg-Journal ein erweiterter Beitrag zur Traubenwelke 2022 in Südtirol erscheinen: <https://journal.laimburg.it>

barbara.raifer@laimburg.it