

WIPFELN

Wann? – Wie oft? – Gerbstoff?

Wolfgang Renner, Haidegg

In den Jahren 2001 bis 2004 wurde in Reiteregg bei der Sorte Weißburgunder ein Versuch durchgeführt, um den Einfluss der Wipfelintensität auf die Inhaltsstoffbildung der Trauben zu untersuchen. Die Fragestellung der Weinbaupraxis war die, ob bei starkem Wipfeln und vor allem bei einem späten Wipfelterminen nahe dem Lesetermin mit einer Steigerung der Gerbstoffe in den Trauben und einer grüneren Aromatik zu rechnen ist? Im folgenden Artikel werden einige Ergebnisse zusammengefasst.

Theoretische pflanzenphysiologische Grundlagen

Phenole werden an den unmittelbaren Verletzungsstellen verstärkt gebildet, aber nicht in der Pflanze verfrachtet. Das Wipfeln dürfte weniger eine Steigerung der Gesamtphenole im Rebstock bewirken, sondern zu einer Phenoloxidation direkt an den Schnittstellen führen als quasi Wundverschluss. Der vermehrte Transport von Phenolen in die Beerenhäute durch spätes Wipfeln ist eher unwahrscheinlich. Man hat bei roten Sorten auch keinen Einfluss auf die Farbextraktion durch Wipfeln feststellen können. Die Hypothese, dass durch spätes Wipfeln (ca. 1 Monat vor der Ernte) die Rebe in eine Wuchsdepression fällt und dadurch vermehrt Phenole synthetisiert klingt auch eher unwahrscheinlich. Denn zu diesem Zeitpunkt lässt das vegetative Wachstum der Rebstöcke ohnehin schon stärker nach.

Die meisten Lebensprozesse von Pflanzen werden durch Phytohormone gesteuert. Diese chemischen Signalstoffe können Wachstumsprozesse beschleunigen oder verzögern. Abszissin und Ethylen gehören zu den vorwiegend hemmenden Substanzen. Nach Hagelverletzungen produziert die Rebe vermutlich Ethylen. Das Gas hemmt das Wachstum der Zellen. Dazu kommt, dass die wachstumsfördernden Hormone vorwiegend in den Triebspitzen produziert werden. Wenn also die Triebspitzen abgeschlagen werden, fehlen eine gewisse Zeit lang die aktivierenden Hormone. Das Ruhehormon Abszissin bekommt die Überhand und es wird eine Art Winterruhe eingeleitet. Dieser „Schockzustand“ der Rebe kann bis zu 14 Tagen dauern.

Versuchsjahr 2002

Juni und Juli relativ heiß und trocken. Ab Mitte August stärkere Regenfälle bis in die Lesezeit.

Wipfeltermine 2002:

- Variante 1x Wipfeln: 11. Juli
- Variante 2x Wipfeln: 5. Juli, 26. August
- Variante 3x Wipfeln: 17. Juni, 18. Juli, 26. August

Jahrgang 2003

Juni sehr heiß, Regen Mitte Juni. Juli relativ heiß und trocken. Ende Juli etwas Regen. August heiß, ab Mitte August gelegentlich Gewitterregen.

Wipfeltermine 2003:

- Variante 1x Wipfeln: 16. Juli
- Variante 2x Wipfeln: 9. Juli, 10. August
- Variante 3x Wipfeln: 18. Juni, 16. Juli, 3. Wipfeltermin nicht nötig

Jahrgang 2004

Im Vergleich zu 2003 etwa 3 Wochen Vegetationsrückstand. Relativ kühler und regnerischer Sommer.

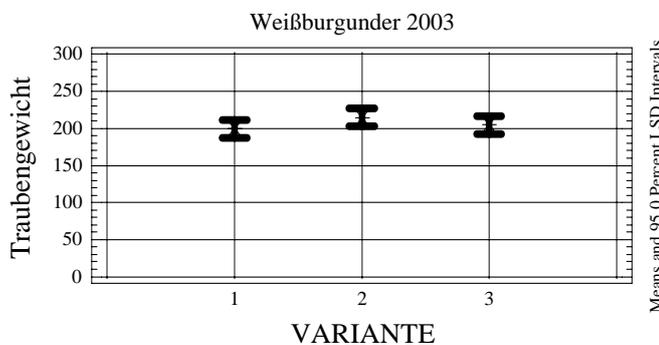
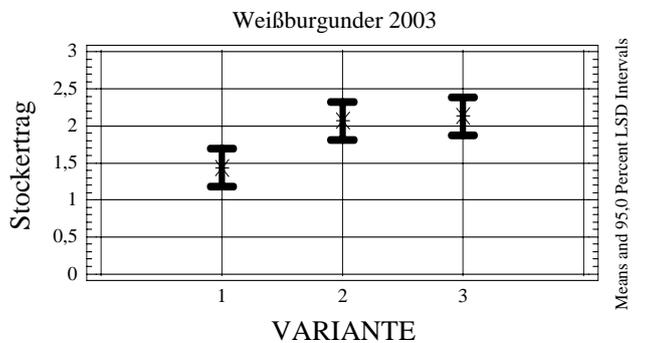
Wipfeltermine 2004:

- Variante 1x Wipfeln: 5. August
- Variante 2x Wipfeln: 22. Juli, 1. September
- Variante 3x Wipfeln: 9. Juli, 5. August, 1. September

Ergebnisse

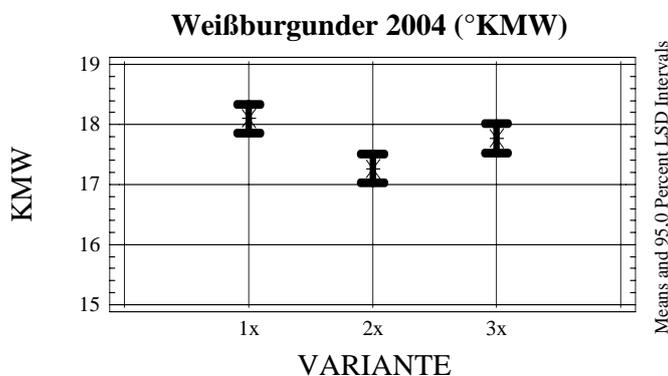
Stockertrag und Traubengewicht

Allgemein gab es beim Stockertrag wenig Unterschiede. Im heißen Jahr 2003 waren die häufiger gewipfelten Varianten im Ertrag höher durch die Zunahme der Traubengewichte, weil wahrscheinlich mehr Wasser in die Trauben transportiert wird, da weniger Blätter als Abnahmestellen vorhanden sind.



°KMW

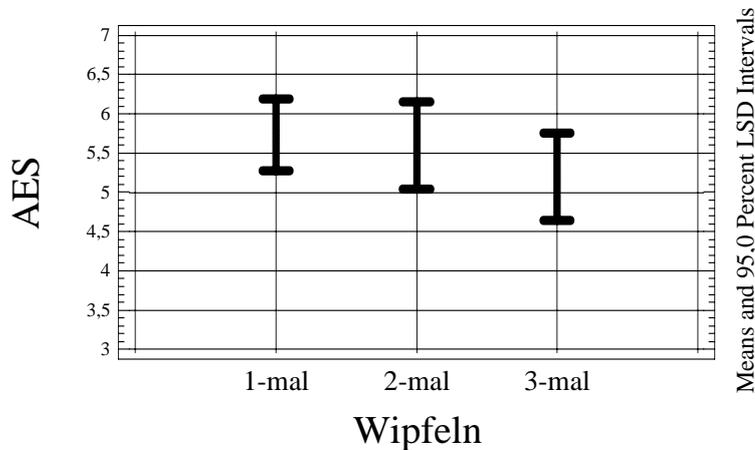
In allen Versuchsjahren war die Tendenz vorhanden, dass bei mehrmaligem Wipfeln die Zuckerwerte durch den Verlust von Assimilationsfläche sinken (um bis zu 1,3°KMW). Dies ist vor allem in heißen trockenen Jahren der Fall. Außerdem steigt die Zahl und das Gewicht von Geiztrauben bei früh und oft gewipfelten Rebstöcken im unteren Triebbereich. Diese Konkurrenz um Assimilate dürfte auch ein Grund für den geringeren Zuckergehalt der Haupttrauben sein.



Säure

Auffällig ist vor allem die Abnahme der Äpfelsäure in den öfter gewipfelten Varianten. Dies ist auf die bessere Besonnung der Trauben zurückzuführen, weil weniger Laub-Dickicht und überhängende Triebspitzen die Trauben beschatten.

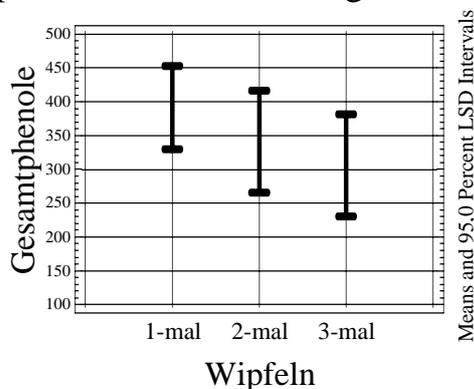
Wipfelversuch - Weißburgunder 2002



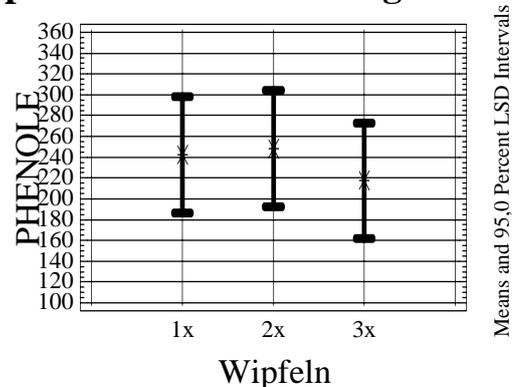
Phenole

Gemessen wurde der Gesamtphenolgehalt im Traubenmost. Gegen die Erwartungen zeigten die häufiger gewipfelten Varianten eine leichte Tendenz zu weniger Gesamtphenole. Das hängt möglicherweise mit den höheren Traubengewichten und der Verdünnung der Inhaltsstoffe zusammen. Das Trauben aus häufig und spät gewipfelten Anlagen mehr Gesamtphenole beinhalten konnte in unseren Versuchen nicht bestätigt werden.

Wipfelversuch - Weißburgunder 2002



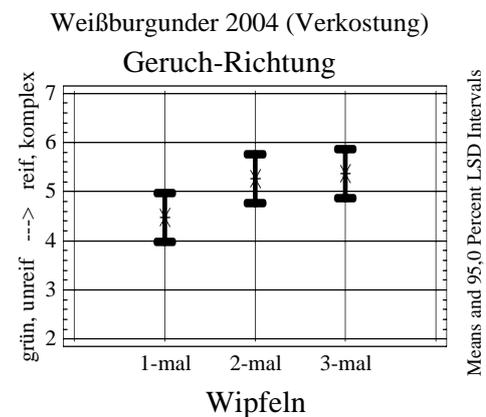
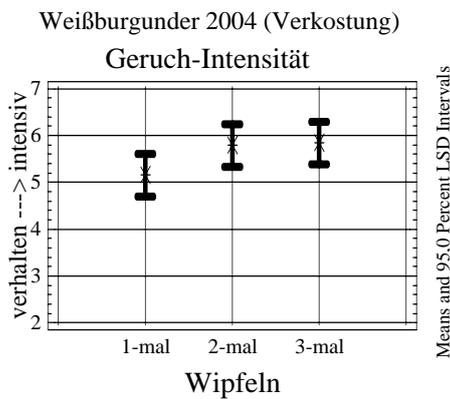
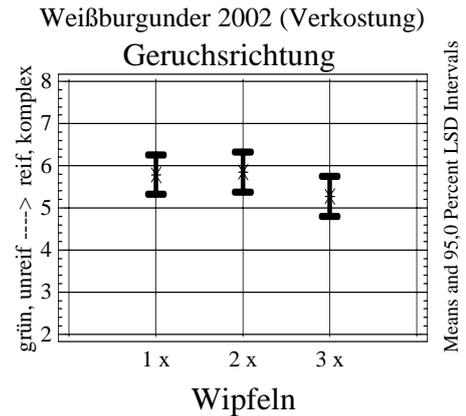
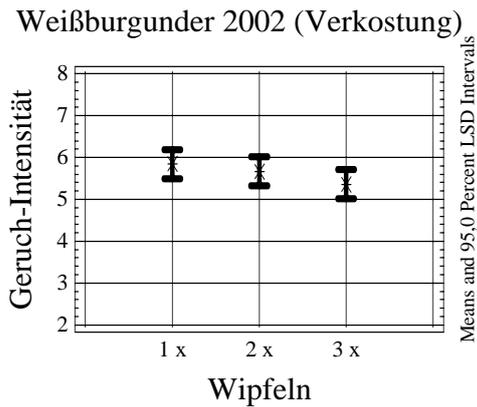
Wipfelversuch - Weißburgunder 2004



Gesamtphenolgehalt: angegeben in mg/l

Verkostung-Sensorik

Hier werden die Ergebnisse von 2002 und 2004 präsentiert. Der Einfluss des Jahrganges und der Jahreswitterung ist unbestritten. Im eher warmen Sommer 2002 verloren die Trauben der mehrmals gewipfelten Varianten durch die stärkere Besonnung Primäraromatik, was sich durch eine geringere Duftintensität der Weine äußert. Warum diese Weine aber tendenziell grüner schmeckten kann noch nicht erklärt werden. Das häufigere Wipfeln und damit die indirekt bessere Besonnung der Trauben brachte im eher kühlen Jahr 2004 sowohl in der Geruchsintensität als auch in der Geruchsrichtung positivere Ergebnisse. Die physiologische Traubenreife und die Aromenreife wurden damit eindeutig gefördert.



Zusammenfassung

- leichte Erhöhung des Stockertrages durch die Zunahme der Traubengewichte, weil wahrscheinlich mehr Wasser in die Trauben transportiert wird, da weniger Blätter als Abnahmestellen vorhanden sind.
- Abnahme des Zuckergehaltes in den Trauben um bis zu 1,3°KMW durch Verlust von Blattmasse. Dies ist vor allem in heißen trockenen Jahren der Fall. Außerdem steigt die Zahl und das Gewicht von Geiztrauben bei früh und oft gewipfelten Rebstöcken im unteren Triebbereich. Diese Konkurrenz um Assimilate dürfte auch ein Grund für den geringeren Zuckergehalt der Haupttrauben sein.
- Keine signifikanten Veränderungen im Säuregehalt. Tendenziell weniger Äpfelsäure in häufiger gewipfelten Varianten (durch stärkere Besonnung der Trauben – indirekte Auswirkungen)
- KEINE Erhöhung der Gesamtphenole durch häufigeres und vor allem spätes Wipfeln kurz vor der Traubenreife
- In Jahren mit eher kühler Sommerwitterung bringt häufigeres Wipfeln sensorische Vorteile (mehr reife, komplexe Aromen mit höherer Intensität)
- in Jahren mit eher heißer und trockener Sommerwitterung bringt häufiges Wipfeln einen Rückgang der sortentypischen Primäroromatik (weniger freie Terpene).
- einheitliche Faustregel für das Wipfeln ist kaum zulässig
- in "Normaljahren" spielt die Wipfelintensität keine übergeordnete Rolle. Ein optimales Laubwandmanagement hinsichtlich besserer Belichtung und Durchlüftung (Botrytis) scheint wichtiger zu sein.