

Entblätterung – mit Maß und Timing zu gesunden Trauben

Im Sinne des qualitäts- und umweltorientierten Weinbaus hat sich die Entblätterung der Traubenzone in den letzten Jahren als wirksame Maßnahme etabliert. Die Vorteile der Entblätterung sind bei zeit- und praxisgerechter Durchführung groß, allerdings lauern auch ein paar Risiken bei nicht sachgemäßer Durchführung. Es gilt also die positiven Wirkungen zu nutzen und dabei die möglichen negativen Auswirkungen zu minimieren.

Schutz vor Botrytis

Der größte positive Effekt dürfte die Reduzierung der Botrytisanfälligkeit sein. Dafür spielen mehrere Wirkfaktoren eine Rolle.

Bessere Besonnung: Durch eine frühe Entblätterung (Blüte bis Schrotkorngröße) werden die Beeren einer höheren UV- Belastung ausgesetzt. In dessen Folge werden vermehrt Carotinoide und Phenole in die Häute eingelagert und die Kutikula wird verdickt. Dadurch wird es für Botrytis schwieriger in die Beere einzudringen. Die dickere Kutikula schützt die Beeren außerdem vor Sonnenbrand. Weiterhin trocknen Beeren in entblätterten Anlagen schneller ab. Wird die Entblätterung allerdings zu spät durchgeführt, bleibt nur der Effekt der schnelleren Abtrocknung. Das Sonnenbrandrisiko steigt dann bei hohen Temperaturen deutlich an.

Auflockerung der Traubenstruktur: Lockere Trauben sind deutlich weniger anfällig für Botrytis. Das liegt einerseits an der schnelleren Abtrocknung, andererseits daran, dass die Trauben in Folge verringerter Abquetschung weniger bis gar nicht aufplatzen. Die Entblätterung ist ein einschneidender Eingriff in die Assimilatversorgung. Wird zur Blüte oder kurz davor entblättert, kommt es aufgrund einer reduzierten Assimilatbildung zu einer stärkeren Verrieselung und damit zu einer lockeren Traubenstruktur. Da die Heftarbeiten zu diesem Zeitpunkt meist aber noch nicht abgeschlossen sind, kann auch bis Schrotkorngröße entblättert werden. Der Effekt der geringen Assimilatbildung wirkt sich dann auf die Zellteilungsrate aus. Es werden weniger Zellen angelegt, was sich in Trauben mit kleineren Beeren bemerkbar macht. Eine späte Entblätterung ab Erbsengröße der Beeren hat allerdings keinen nennenswerten Effekt mehr auf die Traubenstruktur.

Bessere Anlagerung von Pflanzenschutzmitteln: Durch die bessere Erreichbarkeit der freigestellten und lockeren Trauben kann die Anlagerungsrate von Pflanzenschutzmitteln um 50 bis über 100% gesteigert werden. Der Anteil an Beeren mit keiner oder nur geringer Mittelabdeckung wird dadurch drastisch reduziert. Folglich ist der Erfolg einer Botrytizidbehandlung höher und die Gefahr von unbemerktem, geringem Oidiumbefall an den Beeren, oft ein erstes Einfalltor für Botrytis, wird deutlich verringert.

Verringerung des Schädlingsbefalls: Die gute Besonnung und die lockere Traubenstruktur wirken sich auch auf den Befall verschiedener Schädlinge aus. So halten sich Ohrwürmer gerne in dicht gepackten Trauben auf und weniger gerne in lockeren. Außerdem konnte beobachtet werden, dass der Befall durch die Kirschessigfliege verringert werden kann. Es wird vermutet, dass eine gute Besonnung der Beeren eine niedrigere Schlupfrate der Larven zur Folge hat.

Alle Effekte zusammengenommen kann eine Teilentblätterung der Traubenzone in der Praxis die Befallsstärke von Botrytis um 40-70% reduzieren. Allerdings hängt der Erfolg der Maßnahme stark vom Zeitpunkt der Durchführung ab. Wird erst spät entblättert, kann der Wirkungsgrad auf bis zu unter 5% sinken.

Einfluss auf den Ertrag

Wie oben beschrieben, wird durch eine frühe Teilentblätterung die Verrieselung gefördert bzw. die Zellteilungsrate vermindert. Dadurch ergibt sich i. d. R. eine Ertragsreduzierung von 10 – 20%. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Ernteeinbußen bei Botrytisbefall deutlich höher sein können. Durch die Teilentblätterung wird der Botrytisbefall im Mittel etwa halbiert, entsprechend geringer sind die Ertragseinbußen, sodass eine Teilentblätterung in botrytisreichen Jahren einen höheren Ertrag liefert.

Einfluss auf das Mostgewicht

Die Entnahme von Blättern zieht auf den ersten Blick logischerweise einen Rückgang der Assimilationsleistung und damit niedrigere Mostgewichte nach sich. Die Rebe ist allerdings in der Lage, Blattverluste zu kompensieren. So werden z. B. Schattenblätter in der Traubenzone zu Sonnenblättern, die ihren Beitrag liefern. Zudem kommt es bei zeitgemäßer Durchführung zu einer moderaten Wiederbelaubung durch Geiztriebwachstum. Zudem muss auch der Effekt der Ertragsreduzierung berücksichtigt werden, der mit einer frühen Teilentblätterung einhergeht. Eine wesentliche Veränderung des Blatt/ Frucht Verhältnis kommt dadurch nicht zustande. In der Praxis zeigt sich außerdem, dass die verbesserte Traubengesundheit eine längere Reifezeit ermöglicht, die Lese kann dadurch später und mit höheren Mostgewichten durchgeführt werden. So können die Mostgewichtsausbeuten durch die Teilentblätterung sogar deutlich verbessert werden.

Einfluss auf Säure, Aromen und Farben

Eine stärkere Besonnung der Beeren verändert in erster Linie den Abbau der Äpfelsäure in der Traube, der ab 20° C im Fruchtfleisch beginnt. Der Abbau der Säure ist unter unseren klimatischen Bedingungen aber meist wünschenswert, vor allem bei Rotweinen. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Bildung der Rotweinfarbstoffe (Anthocyane) durch bessere Besonnung ebenso gesteigert wird wie die Phenolbildung, was bei Rotweinsorten qualitätsfördernd ist. Außerdem führt eine stärkere Besonnung zu einer Abnahme vegetativer, grüner Aromen und fördert die Zunahme reifer heimischer und tropischer Fruchtaromen bei weißen Rebsorten. Allerdings ist auch hier wieder das Ausmaß der Entblätterung entscheidend. Während Rotweintrauben etwas stärker freigestellt sein dürfen, sollte Weißwein eher moderat angegangen werden, um eine zu starke Einlagerung von Phenolen und damit Bitternoten zu vermeiden.

Mögliche negative Auswirkungen

Schäden durch Wettereinfluss: Wird die Teilentblätterung spät ausgeführt, können sich die Trauben nicht an die höhere Sonneneinstrahlung anpassen. Das Risiko von Sonnenbrand ist dann deutlich gegeben. Auch von Hagel können freigestellte Trauben eher beschädigt werden.

UTA- Problematik und Stickstoffversorgung der Moste: Eine Teilentblätterung kann das UTA-Risiko und den Wert an hefeverwertbarem Stickstoff senken, aber auch erhöhen. Eine moderate und rechtzeitige Teilentblätterung, die den Ertrag leicht reduziert und den Fäulnisbefall mindert, sorgt dafür, dass die Trauben länger am Stock verbleiben können und somit besser ausreifen. Damit wird das UTA- Risiko gesenkt und die Stickstoffversorgung der Moste kann sogar verbessert werden. Wird allerdings so intensiv entblättert, dass die Assimilationsfläche deutlich sinkt, kann es zu einer schlechten physiologischen Reife und einer schlechten Stickstoffversorgung des Mosts und somit zu UTA- und Gärproblemen kommen.

Fazit

Die Teilentblätterung ist ein wichtiger weinbaulicher Baustein zur Beeinflussung der Traubengesundheit und -qualität. Dabei hängt der Erfolg der Maßnahme allerdings stark von Timing (Blüte bis Schrotkorngröße) und Intensität der Durchführung ab. Die negativen Auswirkungen in Bezug auf die Weinqualität sind meist das Ergebnis einer falsch terminierten und / oder zu intensiven Entblätterung.