



Bilder: Bleyer

Erste Ölflecken waren am 18. Mai 2015 an Stockaustrieben der Rebsorte Gutedel zu beobachten. Mit der jährlichen, rechtzeitigen Entfernung der Stockaustriebe oder Wasserschosse bekämpft man vorbeugend die Rebenperonospora mit einer Kulturmaßnahme, die zu Recht zum „Integrierten Pflanzenschutz“ gezählt wird.

Rechtzeitiger Spritzstart entscheidend

Erfahrungen aus der Pero-Bekämpfung 2015

Die Bekämpfung der Rebenperonospora ist jedes Jahr ein Wettlauf mit der Zeit. Es ist besonders wichtig, die Erstinfektion zu verhindern. Dafür hat sich 2015 wieder das Prognosemodell VitiMeteo bewährt. Der Einfluss von Blattverletzungen durch einen Hagelschlag auf die Krankheit ist nicht klar nachweisbar.

Die Reben trieben in der vergangenen Vegetationsperiode um den 20. April aus. Die ersten Ölflecken traten in Baden verbreitet zwischen dem 12. und 26. Mai auf. In Freiburg wurden die ersten Ölflecken am 18. Mai an Stockaustrieben beobachtet (**Tabelle**). Mithilfe des Prognosemodells „VitiMeteo Rebenperonospora“ konnten die ersten Bodeninfektionen in Freiburg und auch in anderen Gemarkungen auf den Zeitraum zwischen dem 1. und 3. Mai datiert werden.

Bereits Anfang Juni wurde teilweise extremer Befall an Blättern und Gescheinen mit Re-

benperonospora in einigen Gemarkungen des Kaiserstuhls, vor allem in Ihringen, Oberrotweil, Wasenweiler, Bötzingen und des Tunibergs, gemeldet. Diese starken Infektionen waren für viele Winzer sehr überraschend, da sie einerseits so

früh auftraten und andererseits vorher kaum Ölflecken gesichtet worden waren. Auch in den Flächen des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg (WBI) wurde in Ihringen (Blankenhornsberg) und in Freiburg teilweise starker Befall beobachtet.

Befallserhebungen des WBI

Was war die Ursache für diesen außergewöhnlich frühen Befall und wie stark waren die Schäden? Um diese Fragen zu klä-

Gewitterfront mit Hagel am 13./14. Mai

In der Nacht vom 13. auf den 14. Mai 2015 zog eine extreme Gewitterfront über den Kaiserstuhl, den Tuniberg, Freiburg und den Südrand des Schwarzwaldes hinweg. Begleitet wurde das schwere Unwetter von starken Hagelniederschlägen. Der Deutsche Wetterdienst berichtete hinterher von einem Tornado und einer „Schneise der Verwüstung“ durch die Landschaft. Die Schäden im Weinbau reichten in betroffenen Rebanlagen von einzelnen beschädigten Trieben bis zum Totalausfall. Der 14. Mai war nach dem Gewitter tagsüber trocken, ab dem späten Abend setzte dann Dauerregen bis in die Abendstunden des 15. Mai ein. Die Rebbestände trockneten erst am Nachmittag des 16. Mai wieder ab. □

Ergebnisse der Bonituren auf Befallshäufigkeit*

Fläche	Rebsorte	BH (%) Blätter	BH (%) Gescheine
Freiburg-Schlierberg, Lysimeter	Gutedel	9	0
Freiburg-Schlierberg, Sprinkler	Müller-Thurgau	13	3
Freiburg-Wonnhalde	Müller-Thurgau	0	0,3
Blankenhornsberg-Doktorhaus	Ruländer	3,5	0,5
Blankenhornsberg-Adolfsberg	Weißer Burgunder	12,5	2,5

* (BH %) an Blättern und Gescheinen mit Rebenperonospora in Freiburg und Ihringen (Blankenhornsberg), 3. bis 24. Juni 2015

ren, wurden Bonituren in Freiburg in drei und am Blankenhornsberg in zwei Rebflächen durchgeführt. Bei den Erhebungen wurden nachfolgend aufgelistete Kriterien beleuchtet:

1. Welche Blätter waren befallen?
2. Wie hoch war die Befallshäufigkeit an Blättern und Gescheinen?
3. Gab es einen Zusammenhang zwischen Auftreten von Ölflecken und Verletzungen durch Hagel?

1. Welche Blätter waren befallen?

Die Ergebnisse der Bonituren belegten, dass der starke Befall auf die Infektionen zwischen dem 13. und 16. Mai zurückzuführen war. In **Abbildung Seite 38 unten** sind die ersten beiden Behandlungstermine vom Staatsweingut am Blankenhornsberg dargestellt. Die erste Behandlung wurde, wie in vielen Praxisbetrieben, am Donnerstag, dem 6. Mai appliziert, da für das darauffolgende Wo-

chenende Niederschläge angesagt waren. Aufgrund des warmen Wetters waren bis zum Gewitter drei neue Blätter und rund 300 cm² Blattfläche/Haupttrieb zugewachsen. Die meisten Ölflecken waren am dritten bis fünften Blatt zu finden, das heißt an den zugewachsenen Blättern, die keinen Belag mit Pflanzenschutzmitteln mehr haben konnten (**Abbildung Seite 38 oben**). In einer Versuchsfläche des WBI, die unmittelbar vor dem Gewitter am 12. Mai mit Folpan WDG behandelt worden war, trat keinerlei Befall auf. Diese Bonitur bestätigte die Infektionstermine bis 16. Mai.

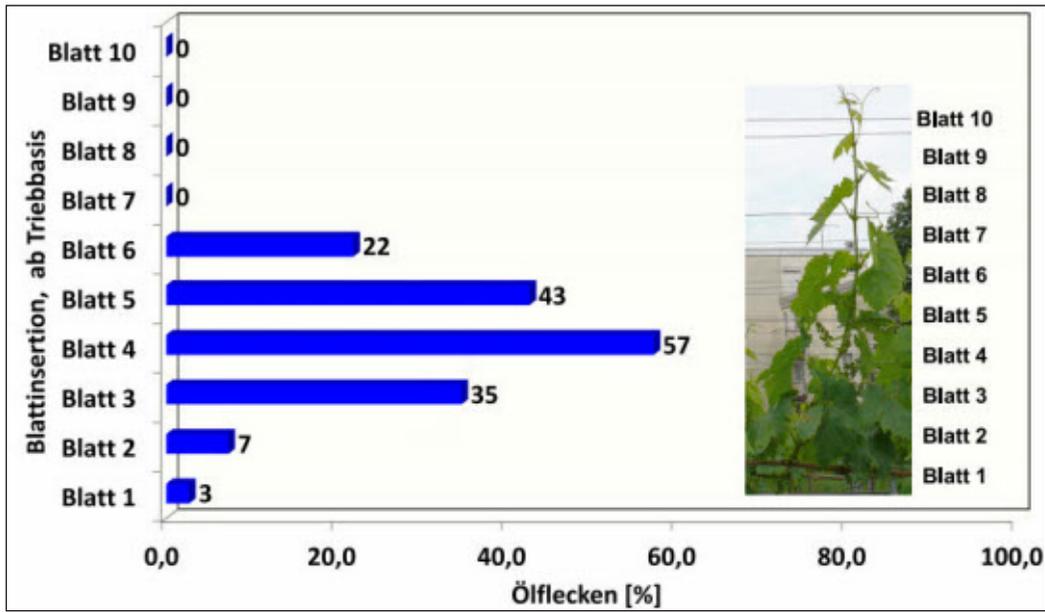
2. Befallshäufigkeit an Blättern und Gescheinen

Die Rebanlagen in Ihringen wurden am 6. Mai und in Freiburg am 7. Mai behandelt. Die Mittelwerte der Befallshäufigkeiten sind in der **Tabelle** zusammengestellt. Die Befallshäufigkeit beschreibt den Prozentanteil befallener Blätter oder Gescheine. Bonitiert wurden je Fläche jeweils viermal



Massiver Blattbefall mit Rebenperonospora in Ihringen (Blankenhornsberg) am Adolfsberg an Weißem Burgunder, fotografiert am 11. Juni 2015.

Rebenperonospora – Ölflecken und Blattinsertion, Ihringen, Blankenhornsberg*



* Bl. Spätburgunder, Hüglingsberg, und Weißer Burgunder, Adolfsberg, 5. Juni 2015, n = 250

hundert Blätter und Gescheine; am Adolfsberg jeweils achtmal hundert Blätter und Gescheine. Insgesamt schwankte der durchschnittliche Befall an den Blättern zwischen 0 und 13 % und den Gescheinen zwischen 0 und 3 %.

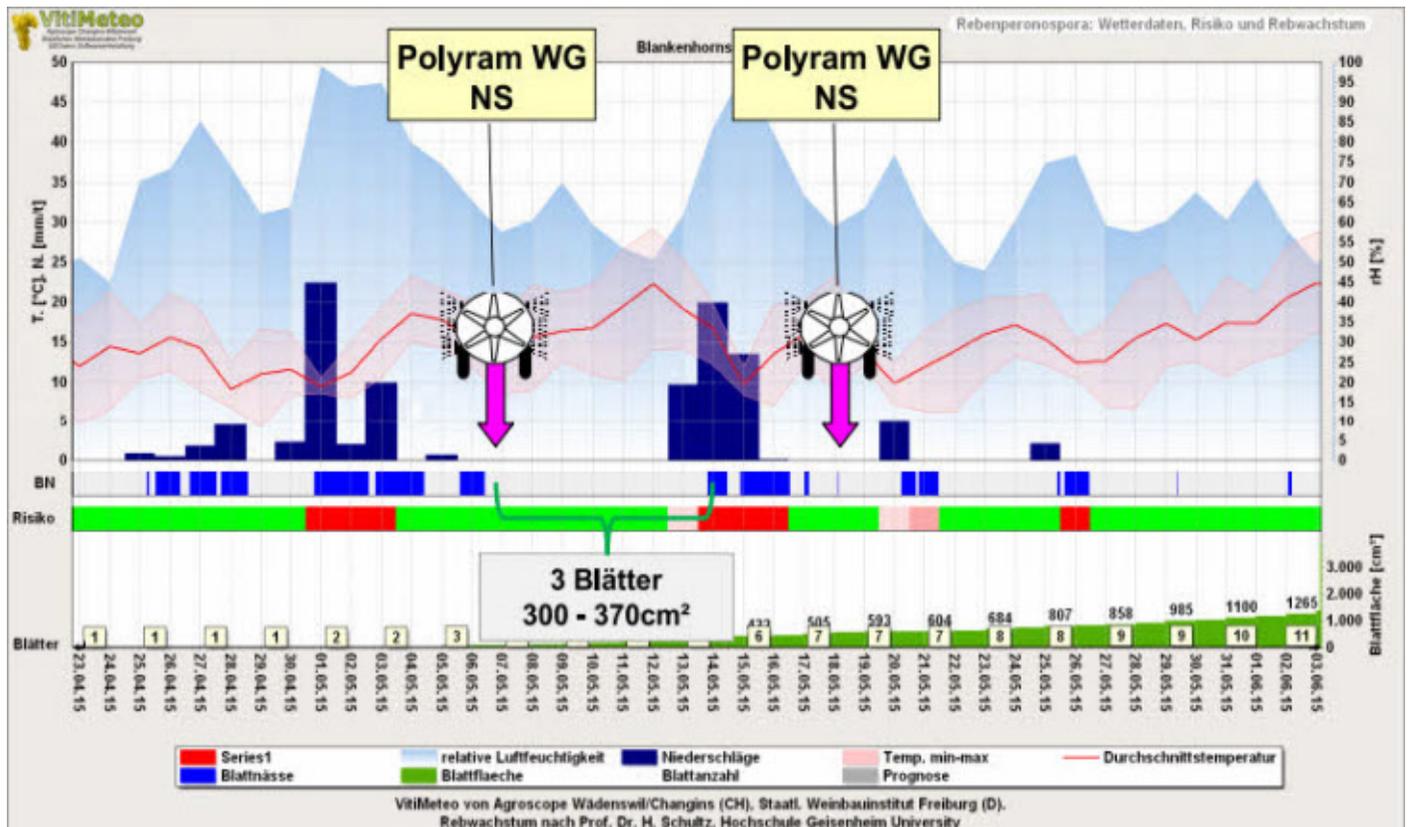
Der Befall war in den einzelnen Rebflächen sehr unterschiedlich. Es gab sowohl Rebstöcke am Blankenhornsberg als auch in Freiburg, die extrem mit Peronospora befallen waren, und auch Rebstöcke, die geringen Befall aufwiesen. Außerge-

wöhnlich war der verhältnismäßig hohe und frühe Befall, verursacht durch die Niederschläge zwischen dem 13. und 16. Mai. Diese Niederschläge lösten wahrscheinlich eine Kombination von ersten starken Sekundärinfektionen und

Gegen Erstbefall hilft Stockaustriebe entfernen

Ölflecken an Stockaustrieben können erste Infektionsherde darstellen, von denen sich die Krankheit Peronospora im Rebbestand weiter ausbreiten kann. Das ist manchen Winzern nicht bewusst. Aber mit der jährlichen, rechtzeitigen Entfernung der Stockaustriebe und Wasserschosse, entweder mechanisch von Hand oder mit Rebstamputzgeräten oder mit chemischen Präparaten, sollten die ersten Infektionsquellen frühzeitig entfernt werden. Diese Maßnahme ist ein klassisches Beispiel für eine vorbeugende Bekämpfung der Rebenperonospora mit einer Kulturmaßnahme im Rahmen des „Integrierten Pflanzenschutzes“. Während der Saison sollten die nachwachsenden Bodentriebe aus den Pfropfköpfen und die Wasserschosse aus den Stämmchen konsequent entfernt werden, da Bodeninfektionen bei entsprechender Witterung auch nach der Blüte auftreten können. □

Behandlungen, Blankenhornsberg, Modellbetrieb Staatsweingut Freiburg*



* Zuwachs: 6.5. bis 13.–16.5: 3 Blätter, 300 bis 370 cm² Blattfläche

FAZIT

In Frühjahr 2015 herrschten in Südbaden am Kaiserstuhl, Tuniberg und in Freiburg außergewöhnliche Witterungsbedingungen. Schon Anfang Mai kam es flächendeckend zu Primärinfektionen durch die Rebenperonospora. Vom 13. auf den 14. Mai zog eine extreme Gewitterfront (Tornado) über die oben genannten Regionen mit starkem Hagel hinweg. Auf das Gewitter folgten ergiebige, langanhaltende Niederschläge, was in vielen Betrieben zu Schäden durch den Hagel und/oder die Krankheit führte. Bevor es Meldungen mit ersten Ölflecken gab, fanden zwischen dem 13. und 16. Mai höchstwahrscheinlich weitere starke Bodeninfektionen, gepaart mit mehreren heftigen Sekundärinfektionen statt – eine Situation, die bislang sehr selten vorgekommen war. Die Erhebungen zeigen, dass kein Befall zu verzeichnen war, wenn unmittelbar vor den 13. Mai eine Behandlung stattgefunden hatte. Befall in sehr unterschiedlicher Stärke wurde in den Rebanlagen beobachtet, in denen sich nach der Behandlung drei neue Blätter oder mehr Blattfläche gebildet hatten. Die Strategie zur Bekämpfung der Rebenperonospora (siehe März-Ausgabe Badischer Winzer, Sonderbeilage Rebschutz 2016) muss aufgrund dieser extremen Situation 2015 nicht generell geändert werden. Empfehlenswert wäre aber der Zusatz des Präparates Veriphos zu einem Kontaktmittel, wenn warmes Wetter in kurzer Zeit zu einem starken Zuwachs führt. Diese Kombination bietet im Gegensatz zum Einsatz eines Kontaktpräparates einen gewissen Schutz für den Neuzuwachs an Blattfläche. Nach starken Hagelereignissen werden auch zukünftig von der amtlichen Weinbauberatung und gegebenenfalls auch vom WBI spezielle, lokale Hinweise veröffentlicht. □

einer zweite Welle von bodenbürtigen Infektionen aus.

3. Ölflecken und Verletzungen durch Hagel

Mit den Befallerhebungen sollte geklärt werden, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Ölflecken und Verletzungen durch das Hagelereignis am 13. Mai gibt. Die Bonituren erfolgten in hagelgeschädigten Rebflächen in Freiburg und am Blankenhornsberg. In Freiburg wurden 7 % der bewerteten Ölflecken an Verletzungen beobachtet. Am Blankenhornsberg waren es 23 %. Die Resultate lassen den Schluss zu, dass über 75 % der Ölflecken nicht mit den Ver-

letzungen zusammenhängen, das heißt, dass Verletzungen nicht oder nur bedingt ursächlich für den Befall sind.

Sicher bilden sich an verletzten Blättern an der Blattunterseite mehr Wassertropfen als an unverletzten, was die Infektion mit Sporen der Rebenperonospora fördern kann. Diese Ergebnisse erklären jedoch nicht die Beobachtungen, dass die Rebenperonospora nach Hagelereignissen verstärkt auftreten kann. Neuere Untersuchungen deuten darauf hin, dass einerseits spezielle Windturbulenzen nur bei Hagel vorkommen und dass Sporen der Rebenperonospora mit dem Wind schon zu Vegetationsbeginn aus anderen Gebieten verbreitet werden. Diese Vermutungen könnten das verstärkte Erscheinen der Krankheit nach Hagel zumindest teilweise erklären. □



AUTOR

Gottfried Bleyer

Referat Ökologie am WBI Freiburg. An dem Artikel mitgewirkt haben: Fedor Lösch, Martin Gäßler und Gyula Gyukli.

■ Tel. 0761/40165-28, E-Mail: Gottfried.Bleyer@wbi.bwl.de