

Landwirtschaftl. Fachschule Hollabrunn – Landesweingut Hollabrunn

Wirkungsversuch von verschiedenen biologischen Botrytiziden im Weinbau 2017

Im Auftrag der Fa. BayerCropscience

Inhalt

1. Allgemeines:	2
2. Wetterdaten und Phänologie von 2017	3
3. Versuchsdesign.....	5
3.1 Versuchsanordnung.....	5
3.2 Spritzplan 2017.....	6
3.3 Applikationstermine	7
4. Krankheitsbonitur.....	8
5. Diskussion.....	9
Anhang: Lage der Versuchsanlage	10

1. Allgemeines:

Ziel: Testung unterschiedlicher biologischer Botryzide im Feld

Sorte: Zweigelt

Der Grauschimmel, *Botrytis cinerea*, kann große Ernteschäden in qualitativer und quantitativer Sicht bei sehr vielen Kulturpflanzen hervorrufen, so auch bei den Weinreben. Neben zahlreichen indirekten, vorbeugenden Maßnahmen wie Kulturführung, Laubarbeit und Nährstoffversorgung, gibt es die Möglichkeit der direkten Bekämpfung mittels Pflanzenschutzmittel.

Die Reduzierung von Wirkstoffen, das Auftreten von Resistenzen und immer genauere Analysen im Bereich der Rückstände macht es notwendig, neue Produkte zu entwickeln. Ein spezieller Bereich ist der, der biologischen Pflanzenschutzmittel. Hierbei soll eine gute Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit mit einer bedenkenlosen Anwendung punkto Umweltverträglichkeit und Rückständen gegeben sein.

Um die Wirksamkeit der verschiedenen biologischen Präparate in der Praxis zu untersuchen, wurde ein Exaktversuch am Landesweingut Hollabrunn im Jahr 2017 durchgeführt. Da das Landesweingut Hollabrunn biologisch bewirtschaftet wird, wurde auch dieser Versuch durchgeführt.

Die Versuchsanlage befindet sich in der Riede „Katzenhirn“, welche mit einem Zweigelt, Pflanzjahr 2005, bestockt ist. Die Pflanzenschutzmaßnahmen, Bodenbearbeitung sowie die Laubarbeit wurden betriebsüblich durchgeführt. Die Applikation erfolgte laut Firmenempfehlung an drei Terminen, abhängig vom phänologischen Zustand der Trauben.

Bei der Krankheitsbonitur, kurz vor der Lese, wurde der Schwerpunkt auf *Botrytis cinerea* gelegt, nebenbei wurde das Auftreten der Traubenwelke mitprotokolliert.

2. Wetterdaten und Phänologie von 2017

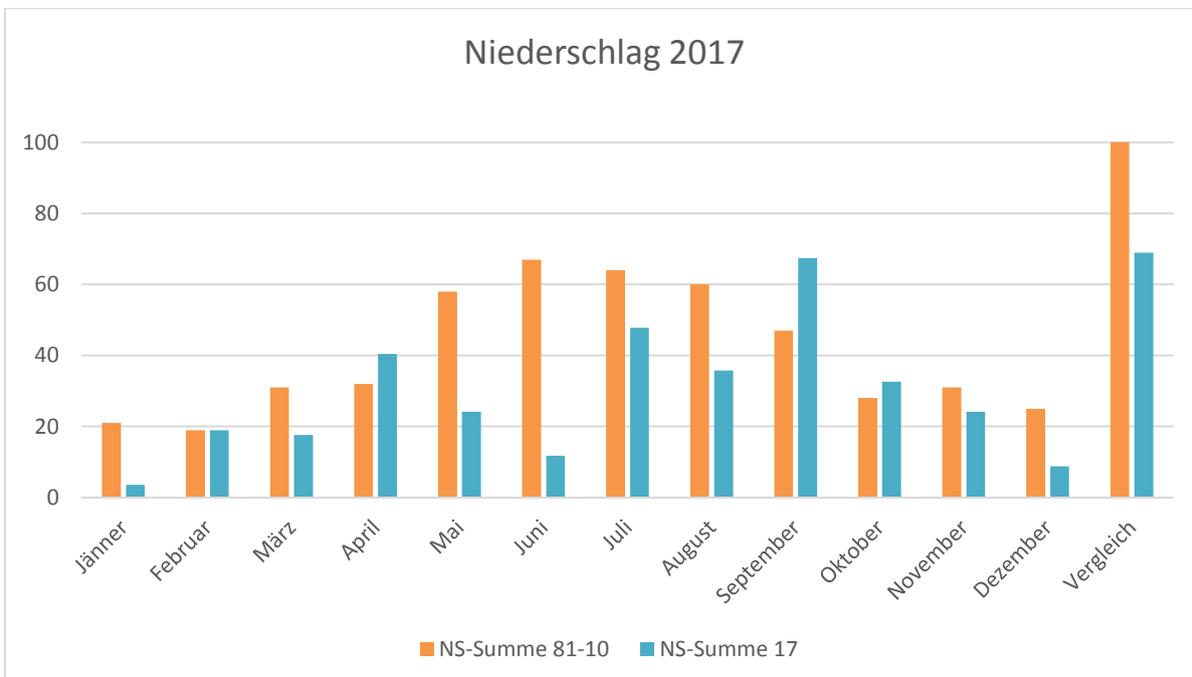
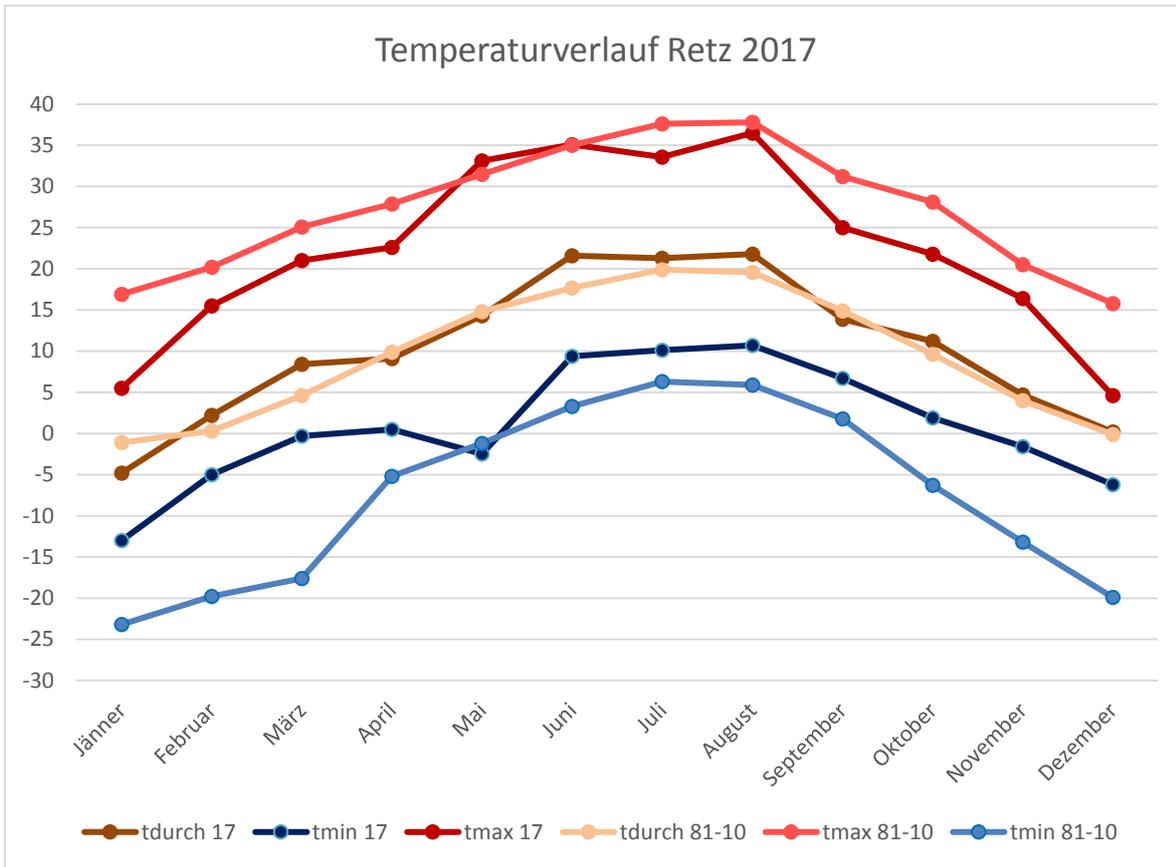
Das Weinbaujahr 2017 muss als ein ausgesprochen trockenes bezeichnet werden. Schon der Winter zeichnete sich durch wenig Niederschläge, aber einer langen Kälteperiode aus. Die Minimumtemperaturen lagen um -15°C , was dem langjährigen Durchschnitt entspricht und somit auch zu keinen Schädigungen an den Knospen geführt hat.

Schon im Februar und im März gab es wärmere Perioden, was zu einem relativ frühen Austrieb Anfang April geführt hat. Dadurch steigt jedoch die Gefahr von Spätfrösten, welche auch Ende April bzw. Anfang Mai zu beobachten waren. Die überaus trockene Witterung setzte sich auch während des Frühjahres fort. Ein rasches Wachstum und eine gute Triebentwicklung waren nur in den Weingärten vorhanden, welche auf eine entsprechend gute Wasser- und Nährstoffversorgung zurückgreifen konnten. Anfang Juni wurden erstmal in diesem Jahr Temperaturen von 30°C erreicht, und es setzte eine erste Hitzeperiode ein. Die Reblüte zeigte sich im Raum Retz in einem durchschnittlichen Zeitraum, um den 15. Juni.

Durch das Ausbleiben von Niederschlägen konnten bereits Anfang Juli Trockenstresssymptome in einzelnen Weingärten festgestellt werden. Diese zeigten sich in Form von Kümmerwuchs, Abwerfen der Traubenanlagen bzw. Triebspitzen und einem massiv reduzierten Geiztriebwachstum. Bewässerte Anlagen hingegen waren in ihrem Wuchs kaum beeinträchtigt.

Aufgrund der anhaltenden Trockenheit setzte das Umfärben der Beeren und somit der Reifebeginn sehr früh ein. Bei frühen Sorten wurden bereits Ende August Zuckergehalte gemessen, welche in einem durchschnittlichen Jahr erst zwei Wochen später vorhanden sind. Die Ernte verlief in vielen Betrieben sehr früh und zügig.

In Anbetracht der besonders trockenen Witterung während der Vegetationszeit konnte der Befallsdruck durch pilzliche Schaderreger weitestgehend als niedrig eingestuft werden. Bei entsprechend sachlich korrekter durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen, wurde nur vereinzelt das Auftreten von Oidium und Botrytis beobachtet. Peronospora war in diesem Jahr im Raum Retz praktisch nicht vorhanden.



3. Versuchsdesign

3.1 Versuchsanordnung

Um die biologische Wirksamkeit des Präparates „Serenade“ im Feld weiter zu testen, wurde ein Exaktversuch am Landesweingut Hollabrunn, Riede Katzenhirn bei der Sorte Zweigelt durchgeführt. Die Anlage wurde in Form von Kleinparzellen mit je zehn Stock und drei Wiederholungen konzipiert.

Spritzversuch Botrytis 2017				
Katzenhirn		Zweigelt		
5		2		1
4		3		5
3		4		3
2		1		4
1		5		2
Reihe 3		Reihe 4		Reihe 5
1	UK			
2	Serenade			
3	Botector			
4	Kumar			
5	Prestop			

3.2 Spritzplan 2017

Im Vergleich zu der unbehandelten Kontrolle kamen vier biologische Botrytizide zu Einsatz.

Spritzplan Weinbauversuch 2017				
Botrytis				
Behandlungstermine: Abgehende Blüte, kurz vor Traubenschluss, Reifebeginn				
		Abgehende Blüte	vor Traubenschluss	Reifebeginn
1	Kontrolle	-	-	-
2	Serenade	5 l/ha + 2 kg Schwefel	8 l/ha + 2 kg Schwefel	8 l/ha
3	Botector	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha	0,4 kg/ha
4	Kumar	3 kg/ha Kumar + 2 kg Schwefel	4 kg/ha	5 kg/ha
5	Prestop	1,5 kg/ha	2 kg/ha	2 kg/ha

3.3 Applikationstermine

Die Ausbringung der Botrytizide erfolgte mittels Rückenspritze mit Gebläseunterstützung. Die Behandlungszeitpunkte richteten sich nach den phänologischen Stadien Traubenschluss und Reifebeginn.

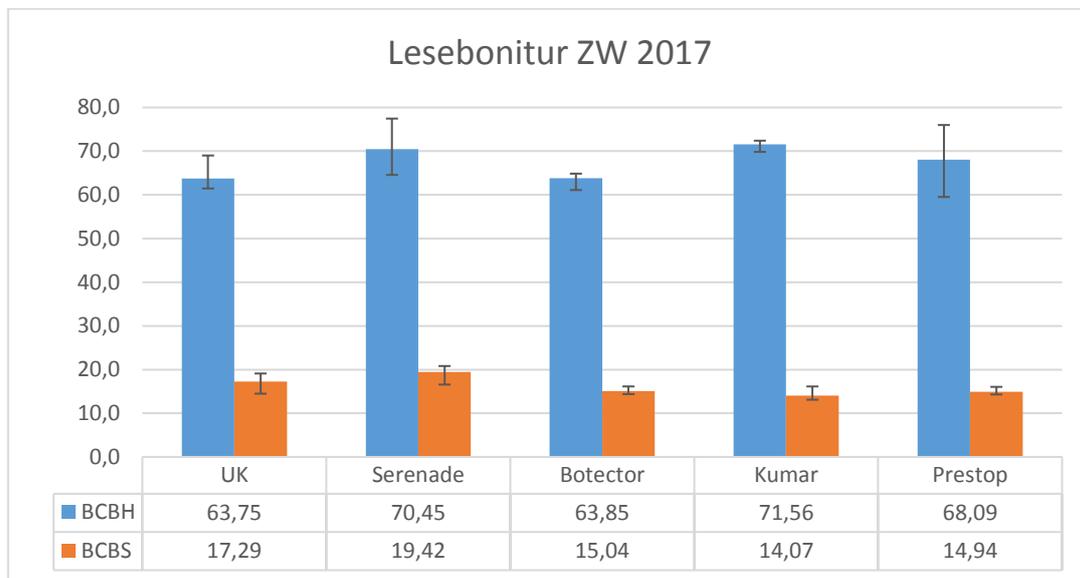
Pflanzenschutzversuch: Botrytis Fa. BayerCropscience					
Versuchsort: Hollabrunn			Weingarten: Katzenhirn		Sorte: ZW
Datum	Wetterdaten				Durchführung
	Temperatur in °C	Luftfeuchtigkeit in %	Windgeschwindigkeit in m/s	Bewölkung Klasse 0-3	
14.06.2017	21,5	44,5	7,7	0	Bauer Johannes
04.07.2017	20,2	54,2	1,0	3	Bauer Johannes
28.07.2017	27,8	34,0	3,0	1	Bauer Johannes

Die Messung der Lufttemperatur sowie der Luftfeuchtigkeit erfolgte mittels digitalem Handthermometer, die Windgeschwindigkeit wurde mit einem tragbaren Aerometer ermittelt. Der Grad der Bewölkung wurde innerhalb der Klassen 0 = wolkenlos bis 3 = völlig bedeckt, beurteilt.

4. Krankheitsbonitur

Vor der Lese erfolgte eine Bonitur am 27.09.2017 auf das Krankheitsauftreten von Botrytis cinerea, zusätzlich auf Traubenwelke. Schwerpunkt war der Befall der Trauben mit Grauschimmel. Jene Trauben, welche als welkegeschädigt bonitiert wurden, sind zwar vermerkt worden, aber nicht in die Befallshäufigkeit durch Botrytis einberechnet.

Jede der drei Wiederholungen pro Variante wurde einzeln bonitiert. Das folgende Diagramm zeigt die Mittelwerte der einzelnen Varianten sowie deren Varianz.



Im Vergleich zu der Variante 1 (=unbehandelte Kontrolle) konnte keines der angewendeten Präparate die erwünschte Wirkung erzielen. So liegt die Befallshäufigkeit im Mittel aller Wiederholungen zwischen 63,75% bei V1 und 71,56% bei V4. Wird die Schwankungsbreite je Variante mit dazu betrachtet, kann fast von demselben Botrytisbefall gesprochen werden.

Die Befallsstärke schwankte innerhalb der Wiederholungen als auch zwischen den einzelnen Varianten geringer mit Werten von 14,07% bei V4 und 19,42% bei V2.

5. Diskussion

Gesundes und hochwertiges Traubenmaterial zu produzieren, ist das Ziel eines jeden Weinbaubetriebes. Um das zu erreichen, müssen die Reben gut mit Nährstoffen versorgt werden, ein standortangepasstes Laubwand- wie Bodenbearbeitungsmanagement gewählt werden, als auch die Witterungssituation des Vegetationsjahres passend sein. Sehr stark von der Witterung ist der Befall durch pilzliche als tierische Schaderreger.

Eine der bedeutendsten Krankheiten im Weinbau ist *Botrytis cinerea*, der Grauschimmel. Neben zahlreichen chemisch-synthetisch erzeugten Pflanzenschutzmittel sind mittlerweile auch einige biologische Präparate am Markt.

Um die Wirksamkeit der verschiedenen biologischen Botryzide im Feld zu testen, wurde im Landesweingut Hollabrunn, Riede Katzenhirn ein Exaktversuch bei der Sorte Zweigelt im Jahr 2017 durchgeführt. Neben der unbehandelten Kontrolle, kamen die Pflanzenschutzmittel „Serenade“, „Botector“, „Kumar“ und „Prestop“ zum Einsatz.

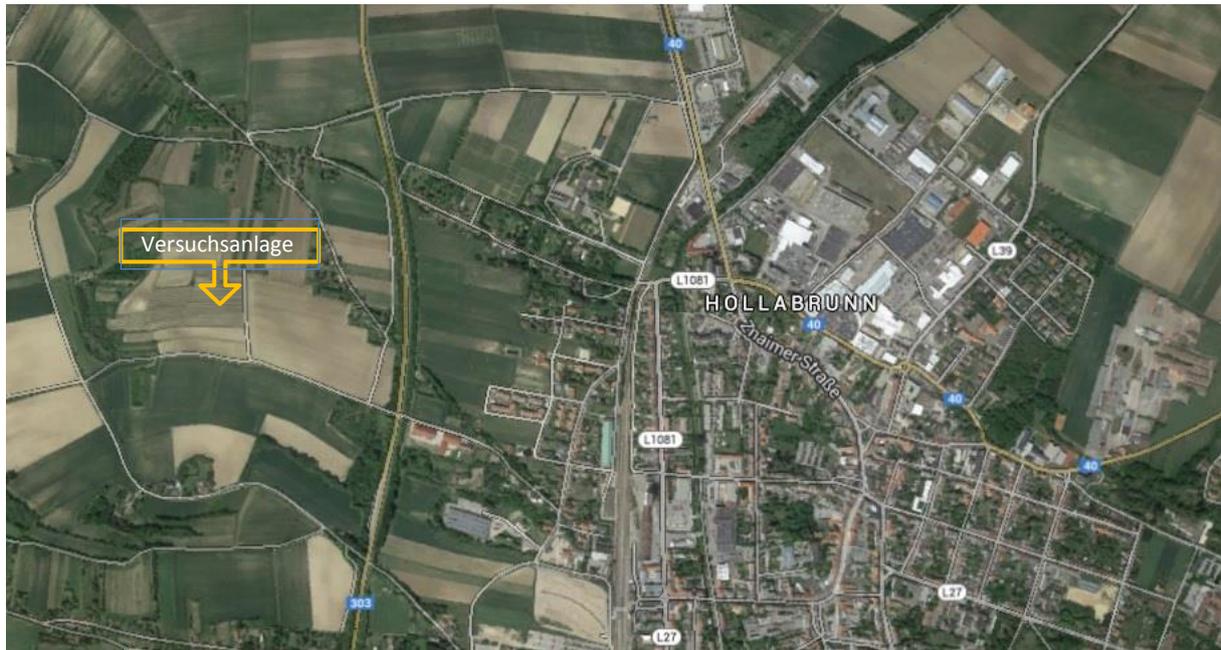
Die Wichtigsten Behandlungstermine sind die abgehende Blüte, der Traubenschluss und der Reifebeginn. Die Ausbringung erfolgte mittels tragbarer Rückenspritze, um eine möglichst genaue Applikation zu gewährleisten. Die Aufwandmenge wurde auf die empfohlene Hektaraufwandmenge angepasst.

Kurz vor der Lese, am 27.09.2017, erfolgte die Krankheitsbonitur mit Schwerpunkt auf *Botrytis cinerea*. Im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle mit 63,75% Befallshäufigkeit, war der Befall in den behandelten Varianten mit Werten zwischen 63,85% und 71,56% meist sogar höher, jedoch war die Varianz innerhalb der drei Wiederholungen teilweise sehr groß. In den Varianten 3, 4 und 5 zeigte sich mit Werten von 14,07% - 15,04% eine etwas geringere Befallsstärke als im Vergleich zu der Variante 1 mit 17,29%. Es kann somit nur mit einem sehr geringen Behandlungserfolg der einzelnen Varianten gesprochen werden. Um fundierte Aussagen zu der Wirksamkeit der getesteten biologischen Botrytizide machen zu können, bedarf es jedoch weiterer Untersuchungen bzw. mehrmaliger Durchführung dieser Versuchsreihe.

Eine Auffälligkeit wurde in der Variante 4 beobachtet: die Farbe der Beeren, welche üblicherweise bei Zweigelt dunkelblau mit einer helleren Wachsschicht ist, war in alle drei Wiederholungen tiefdunkel bis schwarz und glänzend (siehe Fotos im Anhang). Dieser Effekt zeigte aber sonst keine Auswirkungen.

Anhang: Lage der Versuchsanlage

Der Weingarten befindet sich westlich der Bezirkshauptstadt Hollabrunn im westlichen Weinviertel.





Übliche Zweigeltfärbung - Bild oben; schwarz glänzende Beerenhaut bei Variante 4 – Bild unten

