Landwirtschaftl. Fachschule Hollabrunn – Landesweingut Retz

Das „Hybrid-System“ unter Verwendung der Tunnelspritze im Weinbau 2017

Im Auftrag der Fa. Spieß-Urania

DI Florian Hanousek, BEd

Inhalt

1. Allgemeines: 2
2. Wetterdaten und Phänologie von 2017 3
3. Versuchsanordnung 5
4. Auswertung 8
5. Diskussion 9
Anhang: Lage der Versuchsanlage 10

1. Allgemeines:

Ziel:

Testung des neuen „Hybrid-Systems“ im Einsatz mit der Tunnelspritze auf Wirksamkeit gegen den Oidium, Peronospora und Botrytis, sowie mögliche Einflüsse auf Blatt und Traubengesundheit

Sorte: Grüner Veltliner

Die Reben- und insbesondere die Traubengesundheit sind neben der Reife die wichtigsten Kriterien für einen erfolgreichen Weinbau. Durch verschiedene Maßnahmen wie z.B. Kultur-, bio-technischen Maßnahmen ist und auch den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmittel, soll diese Gesundheit gewährleistet werden. Um Resistenzerscheinungen und damit Wirkungsverlust entgegenzusteuern, sind die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der chemischen Industrie ständig auf der Suche nach neuen geeigneten Präparaten für die Landwirtschaft. Aber auch der Handel und die Konsumenten sind immer stärker in den Produktionsprozess von landwirtschaftlichen Gütern eingebunden. Hohe Ansprüche an Produktqualität, aber auch immer strengere Vorschriften punkto Pflanzenschutzmittelrückstände lassen neue Systeme des Pflanzenschutzes entstehen.

Um die Praxistauglichkeit des „Hybrid-Systems“ im Einsatz mit einer Tunnelspritze im Feld zu testen, wurde 2017 ein Exakt Versuch am Landesweingut Retz eingerichtet.

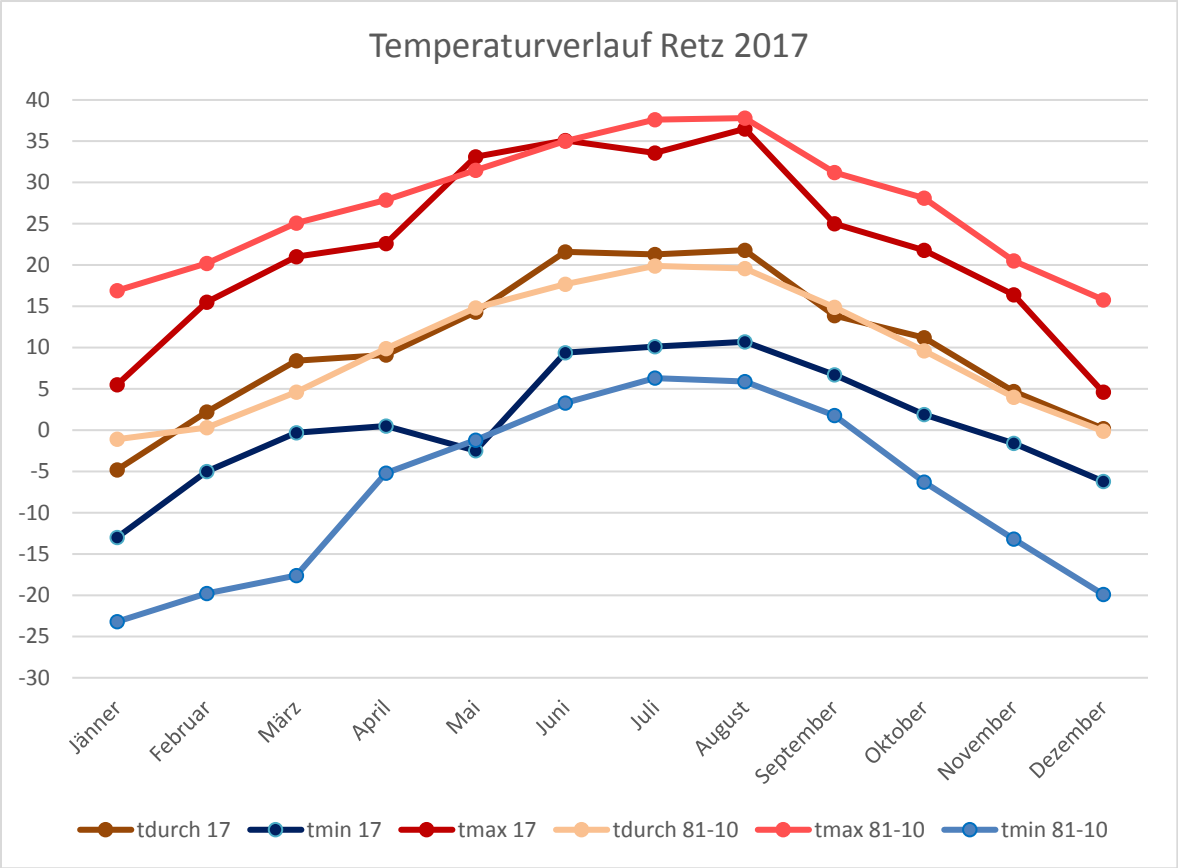
Die Versuchsanlage befindet sich in der Riede „Altenberg“, welche mit einem Grüner Veltliner, Pflanzjahr 1970, bestockt ist. Die Applikation erfolgte laut Firmenempfehlung mittels Tunnelspritze parallel zu den übrigen Pflanzenschutzmaßnahmen. Nach abgeschlossener Applikation soll eine Bonitur auf Krankheitsbefall der Blätter und der Trauben durchgeführt werden. Ebenso werden mögliche Nebenwirkungen wie z.B. Blattverbrennungen beobachtet.

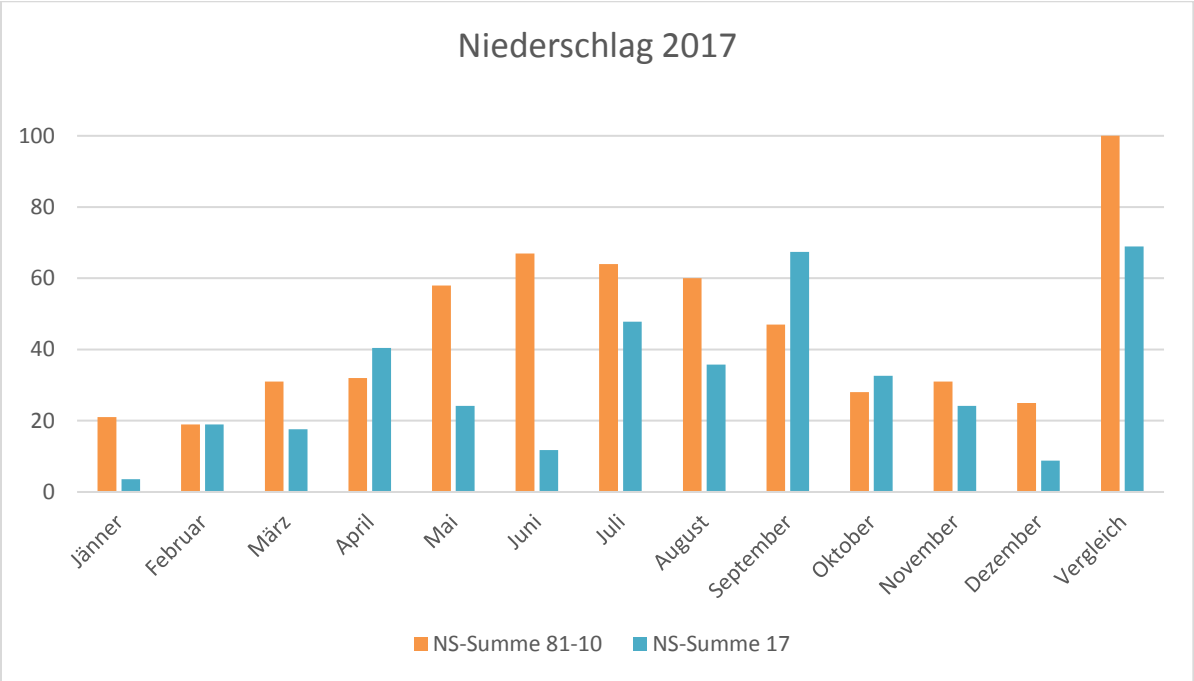
2. Wetterdaten und Phänologie von 2017

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 Rebblüte 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 für 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.


Temperaturverlauf Retz 2017
40
35
30
25
20
15
10
5
0
-5
-10
-15
-20
-25
-30
Jänner
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember
tdurch 17
tmin 17
tmax 17
tdurch 81-10
tmax 81-10
tmin 81-10


Niederschlag 2017
100
80
60
40
20
0
Jänner
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
Dezember
Vergleich
NS-Summe 81-10
NS-Summe 17

3. Versuchsanordnung

Der Applikationsversuch wurde in Großparzellen angelegt, wobei eine Parzelle aus mindestens 40 Stock bestand. Jede Variante wurde dreifach wiederholt, um auch eine statistische Sicherheit zu gewährleisten.

Die Varianten:

Spritzversuch Spiess Urania Hybrid System
LWG Retz / Altenberg / Mag alt Grüner Veltliner

3	4	5	1	2	5	3	
1	2	3	4	5	1	4	2

Schilder	Variante	Aufwandm.	Konzentr.	Funguran
Variante 1	UK			
Variante 2	Betrieb			
Variante 3	400 l	4 kg Kumar	1%ig	1 kg
Variante 4	400 l	3 kg Kumar	0,75%ig	1 kg
Variante 5	300 l	3 kg Kumar	1%ig	1 kg

Spritzplan 2017

Die Applikationstermine erfolgten zu den praxisüblichen Terminen im Weinbau. Insgesamt erfolgten acht Behandlungen während des Versuchszeitraumes. Für die Großparzellen wurde die Aufwandsmenge entsprechend auf Parzellengröße umgerechnet, wobei die Basis eine Wassermenge je nach Variante 300l bzw. 400l/ha darstellte.

Beschreibung der Varianten:

1) Pflanzenschutzmaßnahmen betriebsüblich bis zum BBCH-Stadium „abgehende Blüte“, danach keine weiteren Behandlungen mehr.

2) Pflanzenschutzmaßnahmen während der gesamten Vegetationsperiode nach dem betriebsüblichen Spritzplan

3) Pflanzenschutzmaßnahmen betriebsüblich bis zum BBCH-Stadium „abgehende Blüte“, danach Hybrid-System mit Wasseraufwandmenge 400l, 4kg Kumar und 1kg Funguran

4) Pflanzenschutzmaßnahmen betriebsüblich bis zum BBCH-Stadium „abgehende Blüte“, danach Hybrid-System mit Wasseraufwandmenge 400l, 3kg Kumar und 1kg Funguran

5) Pflanzenschutzmaßnahmen betriebsüblich bis zum BBCH-Stadium „abgehende Blüte“, danach Hybrid-System mit Wasseraufwandmenge 300l, 3kg Kumar und 1kg Funguran

Spritzplan 2017

Zeitpunkt	Produkt	Aufwandmenge / ha	Datum
Austrieb	Schwefel	2% = ca 4 kg	10.04.2017
	Polyram WG	0,8 kg	
3 - 5 Blattstadium	Schwefel	1%	17.04.2017
	Polyram WG	0,8 kg	
Vorblütebehandlung	Vivando	0,2 l	31.05.2017
	Schwefel	0,50%	
	Nautile	0,8 kg	
	Veriphos	1 l	
	Epso Microtop	3%	
2. Vorblütebehandlung	Luna Experience	0,2 l	12.06.2017
	Schwefel	0,50%	
	Delan Pro	2,0 l	
	Harnstoff	0,50%	
Abgehende Blüte	Sercadis	0,15 l	30.06.2017
	Schwefel	3 kg	
	Melody Combi	1,8 kg	
	EpsoTop	3%	
Schrotkorngröße	Vivando	0,25 l	13.07.2017
	Schwefel	1%	
	Nautile	1,6 l	
	Veriphos	2 l	
Traubenschluss / Reifebeginn	Schwefel	1%	02.08.2017
	Funguran progress	1 kg	
Abschlussbehandlung	Kumar	1%	17.08.2017

4. Auswertung

Die Voraussetzungen für die Entwicklung und Verbreitung von pilzlichen Schaderregern waren im Vegetationsjahr 2017 nur in einem sehr begrenzten Zeitraum gegeben. Daher muss allgemein von einem sehr niedrigen Befallsrisiko gesprochen werden.

Aufgrund der speziellen Fragestellung, dem Testen des „Hybrid-Systems“ mittels Tunnelspritze im Großversuch, unterschieden sich die einzelnen Varianten nur in den letzten drei Behandlungen. Die trocken-warme Witterung während der Blüte und auch danach, führte zu einer guten Blatt- und Traubengesundheit bis zur Ernte. Nachdem die für die Beeren empfindliche Phase, in Bezug auf einen Krankheitsbefall, von der Blüte bis zur Schrotkorngöße bereits durch systemische Fungizide abgedeckt wurde, konnte sich im Weiteren keine Pilzpopulation aufbauen.

Die Bonitur erfolgte am 13.09.2017 mit Augenmerk auf Oidium und Botrytis. Wie schon bereits erwähnt gab es keinen Befall durch diese Schaderreger in den Versuchsparzellen. Auf eine Einzeltraubenbonitur wurde somit verzichtet.

Eine Bonitur der einzelnen Varianten auf phytotoxische Auswirkungen auf die Blätter, ergab ebenfalls keine negativen Einflüsse.

5. Diskussion

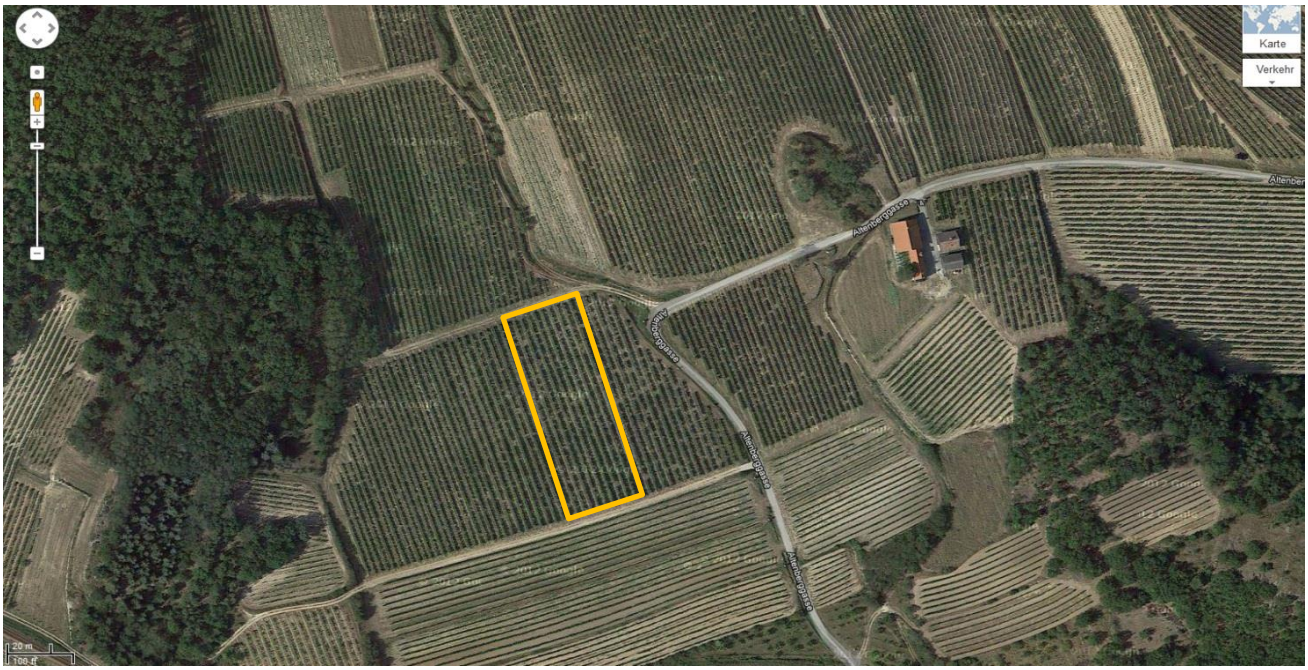
Um die Praxistauglichkeit des „Hybrid-Systems“ im Einsatz mit einer Tunnelspritze im Feld zu testen, wurde 2017 ein Exakt Versuch am Landesweingut Retz eingerichtet. Bei diesem System sollen die Vorteile des konventionellen sowie des biologischen Pflanzenschutzes ausgenützt werden. So werden die Behandlungen vom Austrieb bis in etwa zur Schrotkorngröße mit konventionellen Mitteln durchgeführt, um deren systemische Wirkung zum Zeitraum des größten Wachstums auszunutzen. Danach wird nur mehr mit biologischen Kontaktmittel gearbeitet, um möglichst rückstandsfreies Traubenmaterial zu produzieren.

Das Recyclingsystem der Tunnelspritze ist mittlerweile im Weinbau sehr verbreitet. Um auch Erfahrungen in diesem Bereich im Kontext des Hybrid Systems zu sammeln wurden die einzelnen Varianten entsprechend gewählt. Auf der einen Seite sollen Wasseraufwand und Pflanzenschutzmitteleinsatz reduziert werden, auf der anderen Seite muss die biologische Wirksamkeit während der gesamten Vegetationsphase gewährleistet sein.

Das Weinbaujahr 2017 war im westlichen Weinviertel von der Trockenheit geprägt. Ein Jahresdefizit von knapp 30% der durchschnittlichen Niederschlagsmenge wurde verzeichnet. Eine Rekordhitze wie 2015 blieb zwar aus, doch gab es mehrere Trockenphasen. Dort wo es möglich war, wurde künstlich bewässert. Gleichzeitig hatte die beschriebene Witterungssituation zu folge, dass die für den Weinbau wichtigen Schadpilze Oidium, Peronospora und Botrytis in einem sehr geringem Ausmaß aufgetreten sind.

Nach der letzten Behandlung erfolgte eine Blatt- wie Traubenbonitur am 13.09.2017. Aufgrund des sehr niedrigen Befallsdruckes, konnte keine statistische Auswertung zwischen den einzelnen Varianten durchgeführt werden.

Es empfiehlt sich diesen Versuch auch in den kommenden Jahren fortzuführen, um auch in einer Saison mit hohem Pilzdruck Aussagen über die Wirksamkeit des Hybrid-Systems treffen zu können.

Anhang: Lage der Versuchsanlage

Der Weingarten befindet sich nordöstlich der Weinstadt Retz im westlichen Weinviertel.