



LAKO - Landwirtschaftliche Koordinationsstelle

Versuchsberichte

Landwirtschaftl. Fachschule Hollabrunn – Landesweingut Hollabrunn

Praxistest von neuen Oidium- Präparaten im Weinbau 2021

Im Auftrag der Fa. Syngenta

Inhalt

1. Allgemeines:.....	2
2. Wetterdaten und Phänologie von 2021	3
3. Versuchsanordnung	5
4. Auswertung	17
4.1 Applikationstermine	17
4.2 Ergebnisse der Traubenbonitur	18
5. Diskussion.....	20
Anhang: Lage der Versuchsanlage	21

1. Allgemeines:

Ziel:

Testung verschiedener Pflanzenschutzempfehlungen im Weinbau auf ihre Wirksamkeit bzw. Praxistauglichkeit mit besonderem Augenmerk auf das Auftreten von Oidium.

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. So sollen im vorliegenden Versuch zwei neue Fungizide gegen den Echten Mehltau auf seine Wirksamkeit getestet werden. Das westliche Weinviertel zählt zu den trockensten Weinbaugebieten Österreichs und hat zumeist mit dem Echten Mehltau, Oidium, zu kämpfen.

Um die Praxistauglichkeit der Behandlungsempfehlungen im Feld zu testen, wurde 2021 ein Exakt Versuch am Landesweingut Hollabrunn eingerichtet.

Die Versuchsanlage befindet sich in der Riede „Katzenhirn“, welche mit einem Grünen Veltliner, Pflanzjahr 2015, bestockt ist. Die Applikation erfolgte laut Firmenempfehlung mittels Versuchstunnelspritze 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 2021

Das Weinbaujahr 2021 ist im westlichen Weinviertel sehr unterschiedlich verlaufen. Ähnlich den letzten Jahren, war der Winter eher warm und trocken. Somit sind auch diesjährig keine Wintersfrostschäden an den Reben zu verzeichnen. Die durchschnittlichen Temperaturen von Jänner bis März, in Verbindung mit dem zu geringen Niederschlag, ließen das Knospenschwellen Ende März beobachten. Da die Monatsmittel im April und Mai deutlich niedriger als im langjährigen Mittel waren ($\sim 2^\circ\text{C}$ weniger), verzögerte sich auch der Austrieb der Reben weiter nach hinten.

Durch die Niederschläge im Mai und Juni konnten die Reben im Wachstum etwas aufholen. Je nach Standort und Wasserversorgung, gab es einen mehr oder weniger starken Zuwachs der Triebblängen.

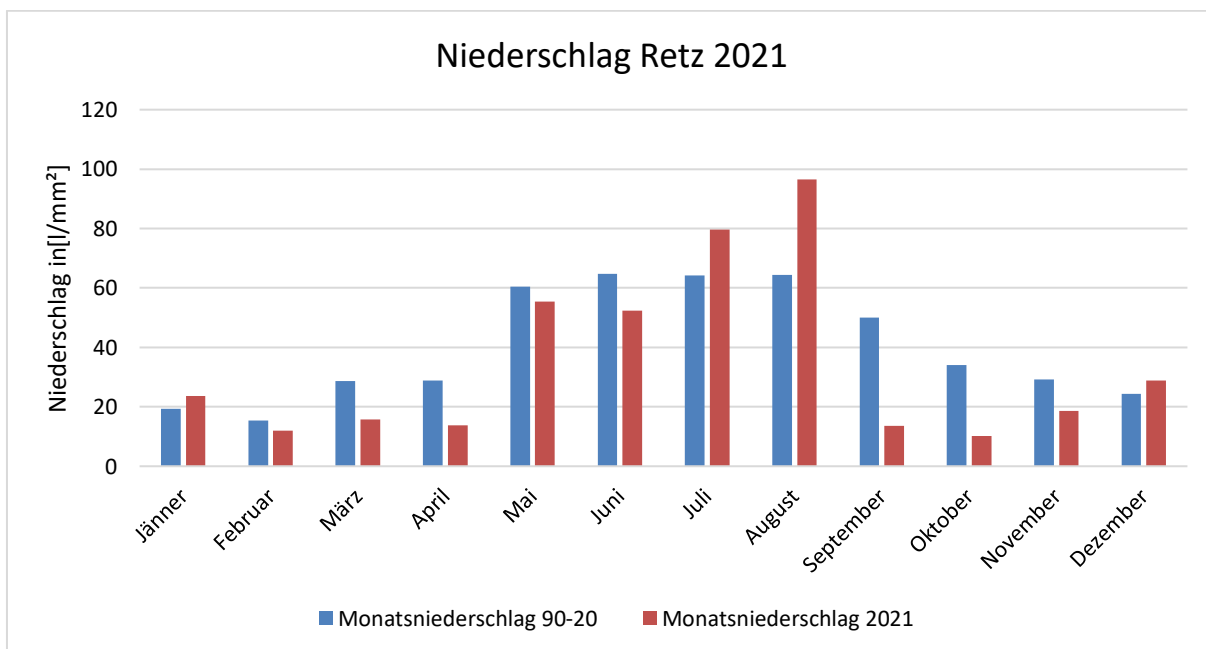
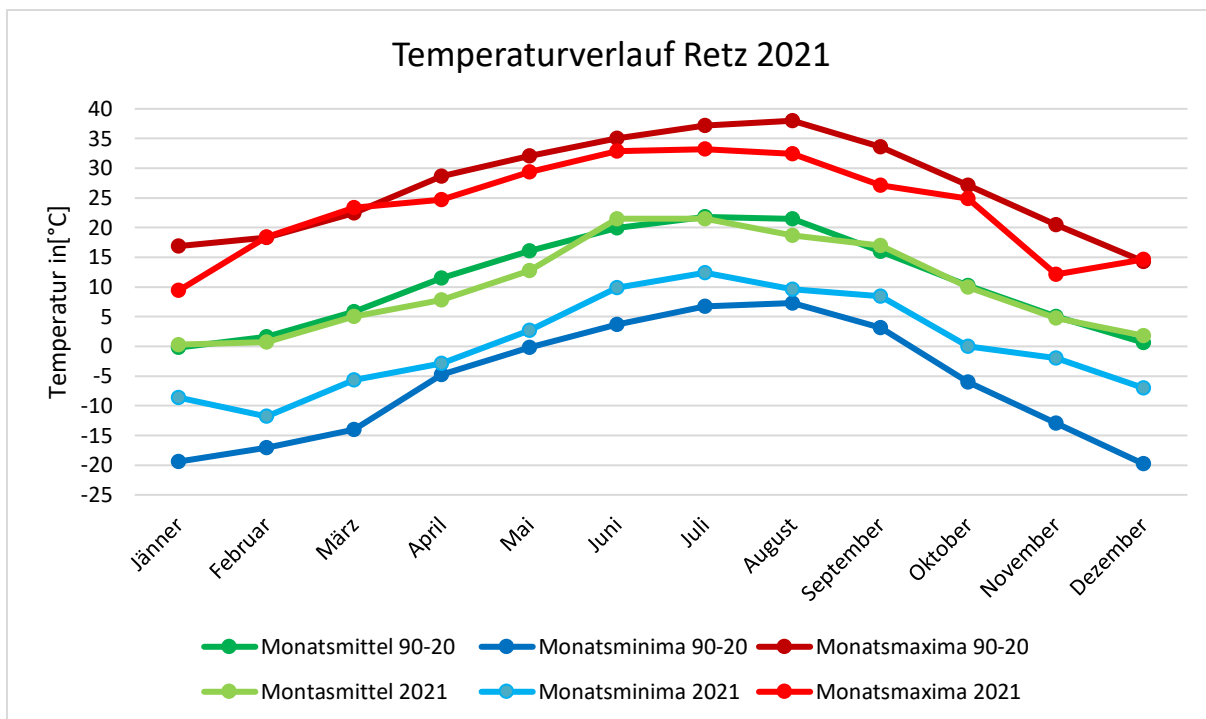
Die Blüte wurde im Raum Retz zwischen dem 15. und 20. Juni beobachtet, was im Vergleich zum Durchschnitt der vergangenen Jahre etwa 5 – 7 Tage entspricht, und ca. drei Wochen später als im Extremjahr 2018 ist.

Kurz nach der Blüte, am 24.06.2021, ging ein sehr heftiges Gewitter mit Hagelschlag im südlichen Teil des Bezirk Hollabrunn nieder. Dabei wurden zahlreiche landwirtschaftlichen Nutzflächen und auch besonders viele Weingärten zerstört. Hagelkörner von mehreren Zentimetern Durchmesser wurden hierbei beobachtet. In stark geschädigten Anlagen waren sämtliche grünen Rebteile in Mitleidenschaft gezogen worden. Die phänologische Entwicklung der Weinstöcke blieb für gut zwei bis drei Wochen stehen. In den übrigen Weingärten wurde das Wachstum durch die warmen Sommertemperaturen und großen Niederschlagsmengen nochmals angekurbelt.

Gleichzeitig stieg das Infektionsrisiko durch pilzliche Schaderreger. So konnte bereits Mitte Juni das Erstauftreten von Oidium festgestellt werden. In einzelnen Lagen verstärkte sich das Oidiumauftreten bis Mitte Juli, sodass auch junge Beeren mit deutlichen Pilzrasen zu finden waren. Höhepunkt des Krankheitsbefalls durch echten Mehltau war dann Mitte August. In bestimmten Weingärten wurde an den Trauben ein sehr hoher Pilzbelag verzeichnet. Bei nicht sachgemäßer Anwendung der Pflanzenschutzmittel bzw. vernachlässigten Laubarbeitsmaßnahmen waren in einzelnen Weingärten qualitative und quantitative Einbußen zu verzeichnen.

Im Vegetationsjahr 2021 wurde vielerorts das Auftreten der Phytoplasmenkrankheit Stolbur bereits im Juli gemeldet. Das westliche Weinviertel war davon besonders stark betroffen. Auffällig war die Anzahl an infizierten Stöcken bei der Sorte Zweigelt.

Bis zur Erntereife hin fielen genug Niederschläge, um die Ertragserwartungen auch erfüllen zu können. Nachdem die Blüte vom Zeitpunkt im Mittel der letzten Jahre gelegen ist, hat sich der Erntezeitpunkt im Vergleich zu den letzten beiden Jahren wieder nach hinten verschoben. Die dadurch etwas kühleren Lesetemperaturen haben sich positiv auf den Säuregehalt, das Geschmacksprofil und die Qualität des Jahrganges 2021 ausgewirkt.



3. Versuchsanordnung

Der Applikationsversuch wurde in Kleinparzellen angelegt, wobei eine Parzelle aus 10 Stock bestand. Jede Variante wurde vierfach wiederholt, um auch eine statistische Sicherheit zu gewährleisten.

Die Varianten:

Spritzversuch Syngenta 2021						
LWG Hollabrunn, Katzenhirn GV						
V 7/1	V 4/1	V 5/2	V 6/2	V 2/3	V 1/4	V 3/4
V 6/1	V 1/2	V 4/2	V 2/2	V 3/3	V 7/3	V 5/4
V 3/1	V 5/1	V 7/2	V 1/3	V 6/3	V 4/4	V 2/4
V 1/1	V 2/1	V 3/2	V 4/3	V 5/3	V 6/4	V 7/4

Spritzplan 2021

Die Applikationstermine erfolgten zu praxisüblichen Terminen um den besonders empfindlichen Zeitpunkt der Blüte im Weinbau. Insgesamt erfolgten zehn Behandlungen während des Versuchszeitraumes. Für die Kleinparzellen wurde die Aufwandsmenge entsprechend auf 10 Liter umgerechnet, wobei die Basis eine Wassermenge von 600l/ha darstellte.

Datum	Versuch	Variante	Produkt	Aufwandmenge	Versuchsmenge
25.05.2021	Oidium	V 1	Cumatol	0,5kg / ha	6g
		V 2	Cumatol	0,5kg / ha	6g
			Thiovit	3kg / ha	36g
		V 3	Cumatol	0,5kg / ha	6g
			Thiovit	3kg / ha	36g
			Fytosave	2l / 10000m ² ; 50cm	8,0ml
		V 4	Cumatol	0,5kg / ha	6g
Thiovit	3kg / ha		36g		
Fytosave	2l / 10000m ² ; 50cm		8,0ml		
Megafol	2l / 10000m ² ; 50cm		8,0ml		
V 5	Cumatol	0,5kg / ha	6g		
	Thiovit	3kg / ha	36g		
	Fytosave	2l / 10000m ² ; 50cm	8,0ml		
	Megafol	2l / 10000m ² ; 50cm	8,0ml		
V 6	Cumatol	0,5kg / ha	6g		
	Thiovit	3kg / ha	36g		
	Fytosave	2l / 10000m ² ; 50cm	8,0ml		
V 7	Cumatol	0,5kg / ha	6g		
	Thiovit	3kg / ha	36g		

03.06.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,0kg / ha	12g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,0kg / ha 3kg / ha	12g 36g
	V 3	Cumatol Thiovit Fytosave	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 60cm	12g 36g 9,6ml
	V 4	Cumatol Thiovit Fytosave Megafol	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 60cm 2l / 10000m ² ; 60cm	12g 36g 9,6ml 9,6ml
	V 5	Cumatol Thiovit Fytosave Megafol	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 60cm 2l / 10000m ² ; 60cm	12g 36g 9,6ml 9,6ml
	V 6	Cumatol Thiovit Fytosave	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 60cm	12g 36g 8,0ml
	V 7	Cumatol Thiovit	1,0kg / ha 3kg / ha	12g 36g

14.06.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,0kg / ha	12g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,0kg / ha 3kg / ha	12g 36g
	V 3	Cumatol Thiovit Fytosave	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 80cm	12g 36g 9,6ml
	V 4	Cumatol Thiovit Fytosave Megafol	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 80cm 2l / 10000m ² ; 80cm	12g 36g 12,8ml 12,8ml
	V 5	Cumatol Thiovit Fytosave Megafol	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 80cm 2l / 10000m ² ; 80cm	12g 36g 12,8ml 12,8ml
	V 6	Cumatol Thiovit Fytosave	1,0kg / ha 3kg / ha 2l / 10000m ² ; 80cm	12g 36g 12,8ml
	V 7	Cumatol Thiovit	1,0kg / ha 3kg / ha	12g 36g

22.06.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,0kg / ha	12g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,0kg / ha 3kg / ha	12g 36g
	V 3	Cumatol Thiovit Taegro	1,0kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 90cm	12g 36g 1,4g
	V 4	Cumatol Thiovit DIA 125F Megafol	1,0kg / ha 3kg / ha 20l / 10000m ² ; 90cm 2l / 10000m ² ; 90cm	12g 36g 144ml 14,4ml
	V 5	Cumatol Thiovit Taegro Megafol	1,0kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 90cm 2l / 10000m ² ; 90cm	12g 36g 1,4g 14,4ml
	V 6	Cumatol Vitisan Netzmittel	1,0kg / ha 3kg / ha	12g 36g
	V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	1,0kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	12g 36g 10ml

02.07.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,5kg / ha	18g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,5kg / ha 3kg / ha	18g 36g
	V 3	Cumatol Thiovit Taegro	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 90cm	18g 36g 1,4g
	V 4	Cumatol Thiovit DIA 125F Megafol	1,5kg / ha 3kg / ha 20l / 10000m ² ; 90cm 2l / 10000m ² ; 90cm	18g 36g 144ml 14,4ml
	V 5	Cumatol Thiovit Taegro Megafol	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 90cm 2l / 10000m ² ; 90cm	18g 36g 1,4g 14,4ml
	V 6	Cumatol Thiovit Taegro	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 90cm	18g 36g 1,4g
	V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	1,5kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	18g 36g 10ml

12.07.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,5kg / ha	18g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,5kg / ha 3kg / ha	18g 36g
	V 3	Cumatol Thiovit Taegro	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 110cm	18g 36g 1,8g
	V 4	Cumatol Thiovit DIA 125F Megafol	1,5kg / ha 3kg / ha 20l / 10000m ² ; 110cm 2l / 10000m ² ; 110cm	18g 36g 176ml 17,6ml
	V 5	Cumatol Thiovit Taegro Megafol	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 110cm 2l / 10000m ² ; 110cm	18g 36g 1,8g 17,6ml
	V 6	Cumatol Thiovit Vitisan Netzmittel	1,5kg / ha 3kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	18g 36g 36g 10ml
	V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	1,5kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	18g 36g 10ml
20.07.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,5kg / ha	18g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,5kg / ha 3kg / ha	18g 36g
	V 3	Cumatol Thiovit Taegro	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	18g 36g 1,9g
	V 4	Cumatol Thiovit DIA 125F Megafol	1,5kg / ha 3kg / ha 20l / 10000m ² ; 120cm 2l / 10000m ² ; 120cm	18g 36g 192ml 19,2ml
	V 5	Cumatol Thiovit Taegro Megafol	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm 2l / 10000m ² ; 120cm	18g 36g 1,9g 19,2ml
	V 6	Cumatol Thiovit Taegro	1,5kg / ha 3kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	18g 36g 1,9g
	V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	1,5kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	18g 36g 10ml

27.07.2021 Oidium	V 1	Cumatol	1,5kg / ha	18g
	V 2	Cumatol Thiovit	1,5kg / ha 3kg / ha	18g 36g
	V 3	Cumatol Taegro	1,5kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	18g 1,9g
	V 4	Cumatol DIA 125F	1,5kg / ha 20l / 10000m ² ; 120cm	18g 192ml
	V 5	Cumatol Taegro	1,5kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	18g 1,9g
	V 6	Cumatol Taegro	1,5kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	18g 1,9g
	V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	1,5kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	18g 36g 10ml

09.08.2021 Oidium	V 1	Cumatol	2,0kg / ha	24g
	V 2	Cumatol Thiovit	2,0kg / ha 3kg / ha	24g 36g
	V 3	Cumatol Taegro	2,0kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	24g 1,9g
	V 4	Cumatol DIA 125F	2,0kg / ha 20l / 10000m ² ; 120cm	24g 192ml
	V 5	Cumatol Taegro	2,0kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	24g 1,9g
	V 6	Cumatol Taegro	2,0kg / ha 0,19g / 10000m ² ; 120cm	24g 1,9g
	V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	2,0kg / ha 3kg / ha Silwet Top 0,1%	24g 36g 10ml

19.08.2021 Oidium	V 1 / V 2 / V3 V 4 / V 5 / V6 V 7	Cumatol Vitisan Netzmittel	2,0kg / ha 4kg / ha Silwet Top 0,1%	24g 48g 10ml
-------------------	---	----------------------------------	---	--------------------



LAKO - Landwirtschaftliche Koordinationsstelle

Versuchsberichte

Treatments

Trt No.	Check	Treatment Name	Product Description	Active Rates	Type	Conc. Qty	Conc. Unit	RATE	RATE Unit	Min#	Code	Method	Timing	Placement	Description	Crop Destruct
1	C	CHECK UNTREATED	CHECK UNTREATED													N
2	K	THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (6000 g A/ha)	WG	80	%AW/W	7.5	kg/ha	1	A	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	start BBCH 00-09	N
2	K	THIOVIT JET 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	8	BCDEFGHI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
3		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (6000 g A/ha)	WG	80	%AW/W	7.5	kg/ha	1	A	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	start BBCH 00-09	N
3		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
3		FYTOSAVE 12.5 SL	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (12.5) G/L	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (25 g A/10000 m2 LWA)	SL	12.5	g/L	2	L/10000 m2 LWA	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
3		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N

Trt No.	Check	Treatment Name	Product Description	Active Rates	Type	Conc. Qty	Conc. Unit	RATE	RATE Unit	Min#	Code	Method	Timing	Placement	Description	Crop Destruct
3		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
3		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	2	HI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
4		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (6000 g A/ha)	WG	80	%AW/W	7.5	kg/ha	1	A	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	start BBCH 00-09	N
4		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
4		FYTOSAVE 12.5 SL	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (12.5) G/L	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (25 g A/10000 m2 LWA)	SL	12.5	g/L	2	L/10000 m2 LWA	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
4		MEGAFOL	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	L			2	L/10000 m2 LWA	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
4		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
4		DIA 125 F	BIOSTIMULANT BASED ON HERBAL EXTRACTS	BIOSTIMULANT BASED ON HERBAL EXTRACTS	L			20	L/10000 m2 LWA	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
4		MEGAFOL	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	L			2	L/10000 m2 LWA	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N

Trt No.	Check	Treatment Name	Product Description	Active Rates	Type	Conc. Qty	Conc. Unit	RATE	RATE Unit	Min#	Code	Method	Timing	Placement	Description	Crop Destruct
4		DIA 125 F	BIOSTIMULANT BASED ON HERBAL EXTRACTS	BIOSTIMULANT BASED ON HERBAL EXTRACTS	L			20	L/10000 m2 LWA	2	HI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (6000 g A/ha)	WG	80	%AW/W	7.5	kg/ha	1	A	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	start BBCH 00-09	N
5		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		FYTOSAVE 12.5 SL	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (12.5) GA/L	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (25 g A/10000 m2 LWA)	SL	12.5	gA/L	2	L/10000 m2 LWA	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		MEGAFOL	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	L			2	L/10000 m2 LWA	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		MEGAFOL	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	FERTILIZER BASED ON VEGETAL EXTRACTS	L			2	L/10000 m2 LWA	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
5		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	2	HI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N

Trt No.	Check	Treatment Name	Product Description	Active Rates	Type	Conc. Qty	Conc. Unit	RATE	RATE Unit	Min#	Code	Method	Timing	Placement	Description	Crop Destruct
6		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (6000 g A/ha)	WG	80	%AW/W	7.5	kg/ha	1	A	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	start BBCH 00-09	N
6		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		FYTOSAVE 12.5 SL	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (12.5) GAL	COS OGA COMPLEX OLIGOSACCHARIDE (25 g A/10000 m2 LWA)	SL	12.5	gA/L	2	L/10000 m2 LWA	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		THIOVIT JET 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	1	D	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		VITISAN 99 SP	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (99.49) % AW/W	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (2980 g A/ha)	SP	99.49	%AW/W	3	kg/ha	1	D	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		NU FILM P	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	L			0.33	L/ha	1	D	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		THIOVIT JET 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	1	E	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	1	E	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N

Trt No.	Check	Treatment Name	Product Description	Active Rates	Type	Conc. Qty	Conc. Unit	RATE	RATE Unit	Min#	Code	Method	Timing	Placement	Description	Crop Destruct
6		THIOVIT JET 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	1	F	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		VITISAN 99 SP	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (99.49) % AW/W	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (2980 g A/ha)	SP	99.49	%AW/W	3	kg/ha	1	F	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		NU FILM P	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	L			0.33	L/ha	1	F	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		THIOVIT JET 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	1	G	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	1	G	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
6		TAEGRO 13 WP	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (13) %AW/W	B.SUBTILIS AMYLOLIQ.STR FZB24 (24 g A/10000 m2 LWA)	WP	13	%AW/W	0.185	kg/10000 m2 LWA	2	HI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
7		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (6000 g A/ha)	WG	80	%AW/W	7.5	kg/ha	1	A	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	start BBCH 00-09	N
7		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (2400 g A/ha)	WG	80	%AW/W	3	kg/ha	2	BC	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
7		THIOVIT 80 WG	SULFUR (80) %AW/W	SULFUR (1600 g A/ha)	WG	80	%AW/W	2	kg/ha	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N

Trt No.	Check	Treatment Name	Product Description	Active Rates	Type	Conc. Qty	Conc. Unit	RATE	RATE Unit	Min#	Code	Method	Timing	Placement	Description	Crop Destruct
7		VITISAN 99 SP	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (99.49) % AW/W	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (2980 g A/ha)	SP	99.49	%AW/W	3	kg/ha	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
7		NU FILM P	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	L			0.33	L/ha	4	DEFG	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
7		VITISAN 99 SP	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (99.49) % AW/W	POTASSIUM HYDROGEN CARBONATE (2980 g A/ha)	SP	99.49	%AW/W	3	kg/ha	2	HI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N
7		NU FILM P	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	MIXTURE OF TERPENE POLYMERS AND EMULSIFIERS	L			0.33	L/ha	2	HI	SPRAY	PRINFC	FOLIAR	Interval: 7-12 days	N

4. Auswertung

Die Voraussetzungen für Oidium waren Anfang des Jahres als gering einzustufen. Durch die trocken-warme Witterung im Frühjahr bis Anfang Juli war der Befallsdruck durch Peronospora praktisch nicht vorhanden, und für Oidium niedrig. Vor jeder Applikation erfolgte eine kurze Bonitur der Kontrollparzellen auf einen möglichen Befall durch Oidium. Vor allem die Niederschläge Ende Juli / Anfang August verstärkten den Befallsdruck durch Oidium. Eine Woche vor der letzten Behandlung, am 16.08.2021, wurde die Abschlussbonitur durchgeführt.

4.1 Applikationstermine

Pflanzenschutzversuch: Syngenta Oidium 7er						
Versuchsort: Hollabrunn			Weingarten: Katzenhirn		Sorte: GV	
Datum	Wetterdaten				Bemerkungen	Durchführung
	Temperatur in °C	Luftfeuchtigkeit in %	Windgeschwindigkeit in m/s	Bewölkung Klasse 0-3		
25.05.2022	10,9	88,0	6,9	0	13:45; OSO Wind	Bauer / Frank
03.06.2022	18,5	63,0	3,2	1	15:30; NW Wind	Bauer / Fürst
14.06.2022	17,0	64,0	7,7	2	10:00; N Wind	Bauer / Frank
22.06.2022	23,5	77,0	1,5	2	14:00; O Wind	Bauer / Fürst
02.07.2022	19,5	89,0	1,3	1	9:00; O Wind	Bauer / Frank
12.07.2022	21,8	88,0	0,3	0	8:00; O Wind	Bauer / Fürst
20.07.2022	18,1	70,0	1,1	2	8:30; NO Wind	Bauer / Frank
27.07.2022	23,4	77,0	3,1	2	12:15; N Wind	Bauer / Frank
09.08.2022	19,0	82,0	1,2	1	10:15 NW Wind	Bauer / Frank
19.08.2022	18,2	80,0	1,2	1	10:15 NW Wind	Bauer / Frank

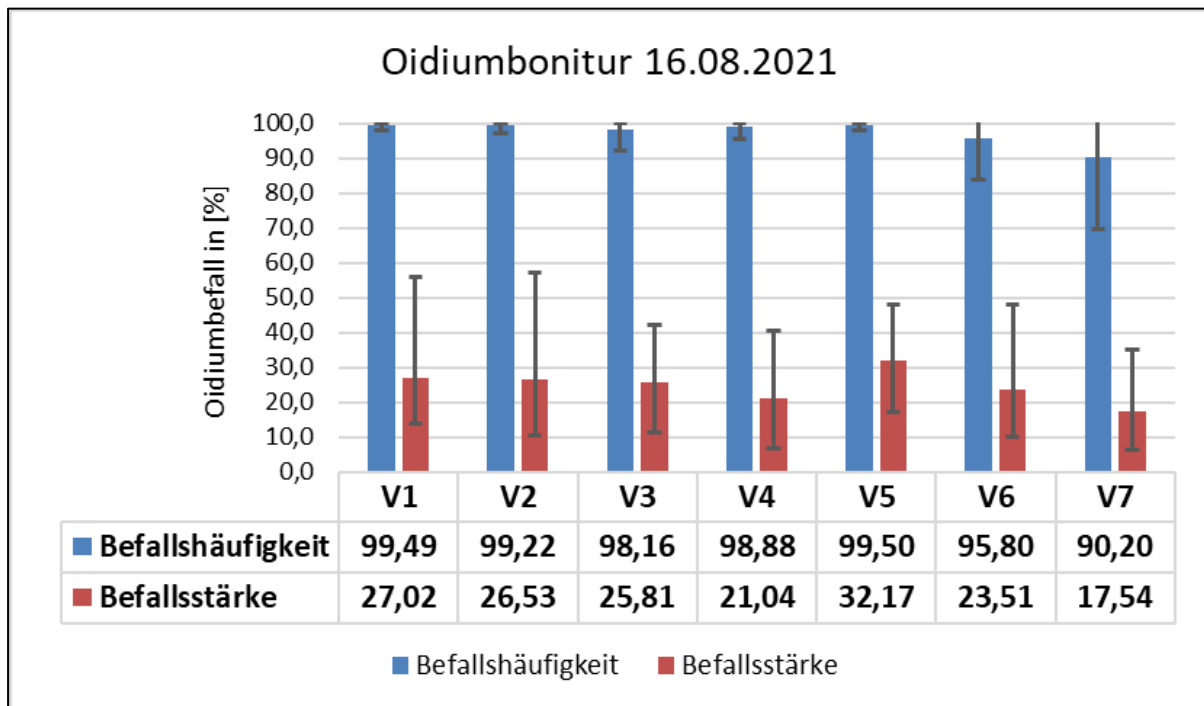
Die Messung der Lufttemperatur sowie der Luftfeuchtigkeit erfolgte mittels digitalem Handthermometer, die Windgeschwindigkeit wurde mit einem tragbaren Aerometer ermittelt. Der Grad der Bewölkung wurde innerhalb der Klassen 0 = wolkenlos bis 3 = völlig bedeckt, beurteilt.

4.2 Ergebnisse der Traubenbonitur

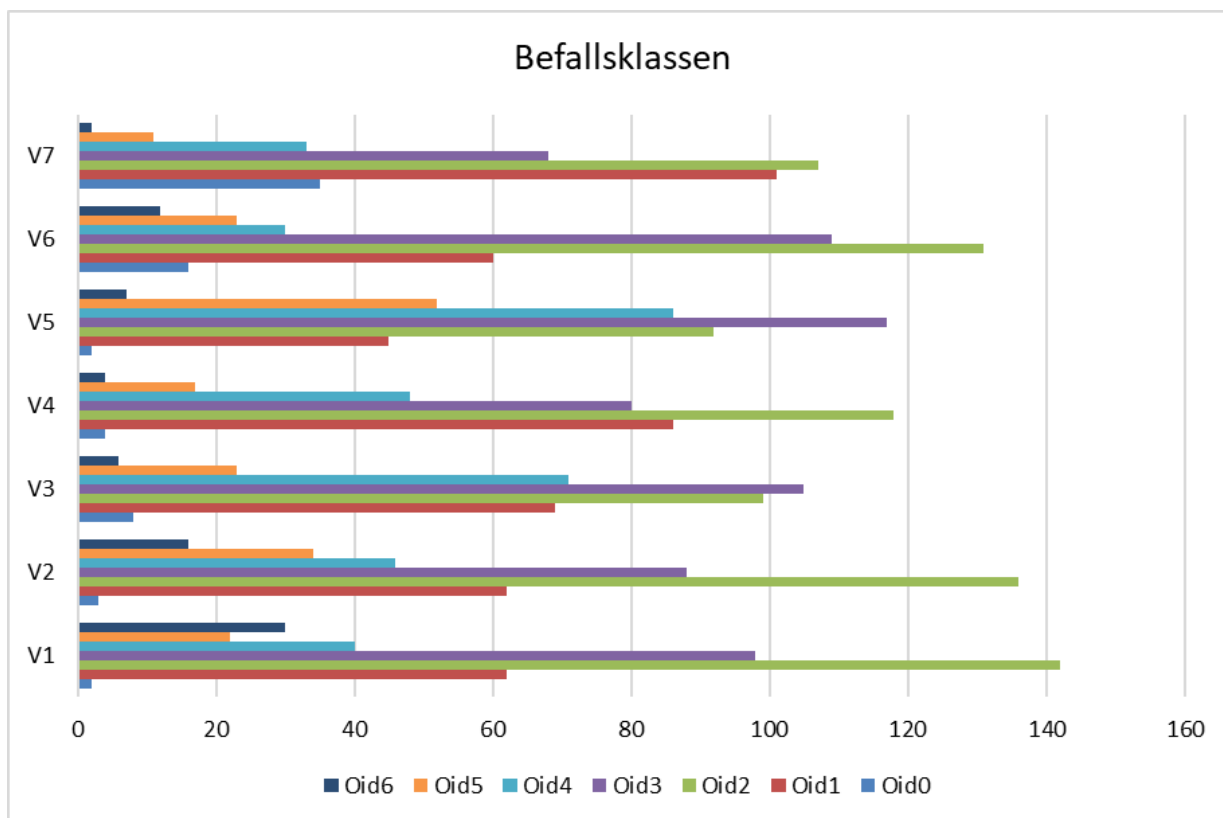
Vor jeder Behandlung erfolgte eine optische Bonitur auf das Auftreten von Oidium an der Blättern und Beeren. Aufgrund der trockenen Witterung herrschte ein allgemein sehr geringes Infektionsrisiko durch den Echten Mehltau.

Boniturtermin: 16.08.2021

Bei jeder Variante wurden alle Trauben der unbehandelten und behandelten Parzellen auf ihren Befall von Oidium an den Trauben bonitiert.



Wie aus dem Diagramm ersichtlich, lag die Befallshäufigkeit allgemein auf sehr hohem Niveau mit Werten zwischen 90,20% (V7) und 99,50% (V5). Die Befallsstärke auf den Trauben bewegte sich zwischen 17,54% (V7) und 32,17% (V5).



Oid0	Oid1	Oid2	Oid3	Oid4	Oid5	Oid6
kein Befall	1-2 %	3-10 %	11 -25 %	26 - 50 %	51 - 75 %	76 - 100 %

In dem oberen Diagramm wird die Anzahl der bonitierten Trauben innerhalb der Varianten, je nach Befallsklassen dargestellt. In den Varianten V1, V2, V4, V6 und V7 wurde der Oidiumbefall am häufigsten in der Klasse Oid2 = 3-10% beobachtet. Ab dieser Schädigung ist auch schon von einem wirtschaftlichen Schaden des Erntegutes auszugehen. Die Varianten V3 und V5 zeigen ein recht ähnliches Bild mit hohen Zählungen in den Klassen Oid3 = 11-25% und Oid4 = 26-50%. In der Regel wird dabei sämtliches Traubenmaterial vernichtet und nicht weiterverarbeitet.

5. Diskussion

Um die Wirksamkeit von zwei neuen Präparaten gegen Oidium im Freiland zu testen, wurde ein Feldversuch am Landesweingut Hollabrunn 2021 als Exaktversuch durchgeführt.

Die Behandlungen erfolgten zu zehn praxisüblichen Terminen, im Abstand von 7-10 Tagen, abhängig von der phänologischen Entwicklung. Da der Schwerpunkt der Auswertung auf dem Auftreten von Oidium lag, wurde die Peronospora Behandlung in allen Varianten gleich durchgeführt.

Die Witterungsbedingungen im Jahr 2021 waren vom trockenen Winter / Frühjahr und den Niederschlägen in der zweiten Sommerhälfte geprägt. Dadurch gab es ab Anfang August doch einige kritische Phasen, in denen sich der Echte Mehltau in den Weingärten etablieren konnte. Der Pilz benötigt zwar nicht langanhaltende Nässe, doch eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit um zu keimen.

Vor jeder Behandlung erfolgte eine Überprüfung der unbehandelten Kontrolle auf ein mögliches Auftreten des Echten Mehltaus. Vor der ersten Behandlung, am 25.05.2021 wurden die Versuchspartzen auf ein Auftreten von Oidium bonitiert, dabei waren alle Varianten an den Blättern sowie an den Beeren befallsfrei. Um ein gewisses Infektionsrisiko entstehen zu lassen, wurde mit der ersten Behandlung relativ lange zugewartet. In der für den Weinbau besonders empfindlichen Phase um die Blüte, auch Mehltaufenster genannt, waren die Infektionsbedingungen für Oidium aufgrund der Trockenheit vorerst nicht gegeben. Durch die Niederschläge Ende Juli / Anfang August steigerte sich das Infektionsrisiko für Oidium sehr stark. Vor der letzten Applikation, am 16.08.2021, wurde eine Bonitur durchgeführt, hierbei wurde praktisch ein Totalbefall an sämtlichen Varianten durch den Echten Mehltau beobachtet. Die Befallshäufigkeit lag zwischen 90,2% in der Variante 7 und 99,5% in den Varianten 1 und 5. In der Befallsstärke war die geringste mit 17,5% ebenfalls in der Variante 7 zu beobachten, während die Variante 5 mit 32,2% deutlich darüber lag.

Aufgrund des generell hohen Befallsaufkommen von Oidium in den Parzellen, konnte kein signifikanter Unterschied bzw. Behandlungserfolg in den einzelnen Varianten beobachtet werden. Es muss im Vergleich zur Praxis von einem Totalausfall der Ernte gesprochen werden.

Zu diskutieren wären hierbei eventuell die Spritzintervalle, die teilweise zu lange gewählt wurden. Ebenfalls wurde die Laubarbeit nur sehr reduziert durchgeführt, um das Infektionsrisiko hochzuhalten. Diese Vorgangsweisen sind ein eindeutiges Zeichen dafür, dass das Zusammenspiel von Spritzabstand und eines optimalen Laubwandmanagements die wichtigsten Bausteine auf dem Weg zu einem gesunden Traubenmaterial sind.

Um die Wirksamkeit der Präparate beurteilen zu können, bedarf es unbedingt weiterer Versuchsdurchgänge und realen Witterungs- und Bearbeitungsbedingungen.

Grundvoraussetzung für den Erfolg im Weingarten ist das Zusammenwirken sämtlicher weinbaulicher Maßnahmen während der gesamten Vegetationsperiode. So soll der Terminus der „guten fachlichen Praxis“ in Erinnerung gerufen werden.

Anhang: Lage der Versuchsanlage

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

