



lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Einfluss von Blattdüngern auf die biologische Wirksamkeit Pflanzenschutzmittel unter besonderer Berücksichtigung des pH - Wertes

17. Tagung der AK Blattdüngung

Barbara Schildberger

barbara.schildberger@weinobst.at



lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Problemstellung

→ Der Winzer (2005): Blattdünger und Pflanzenschutzmittel,
H. Redl

→ Gespräche

„Wirkungsminderungen

bei der Kombination von BD und PSM?“



lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

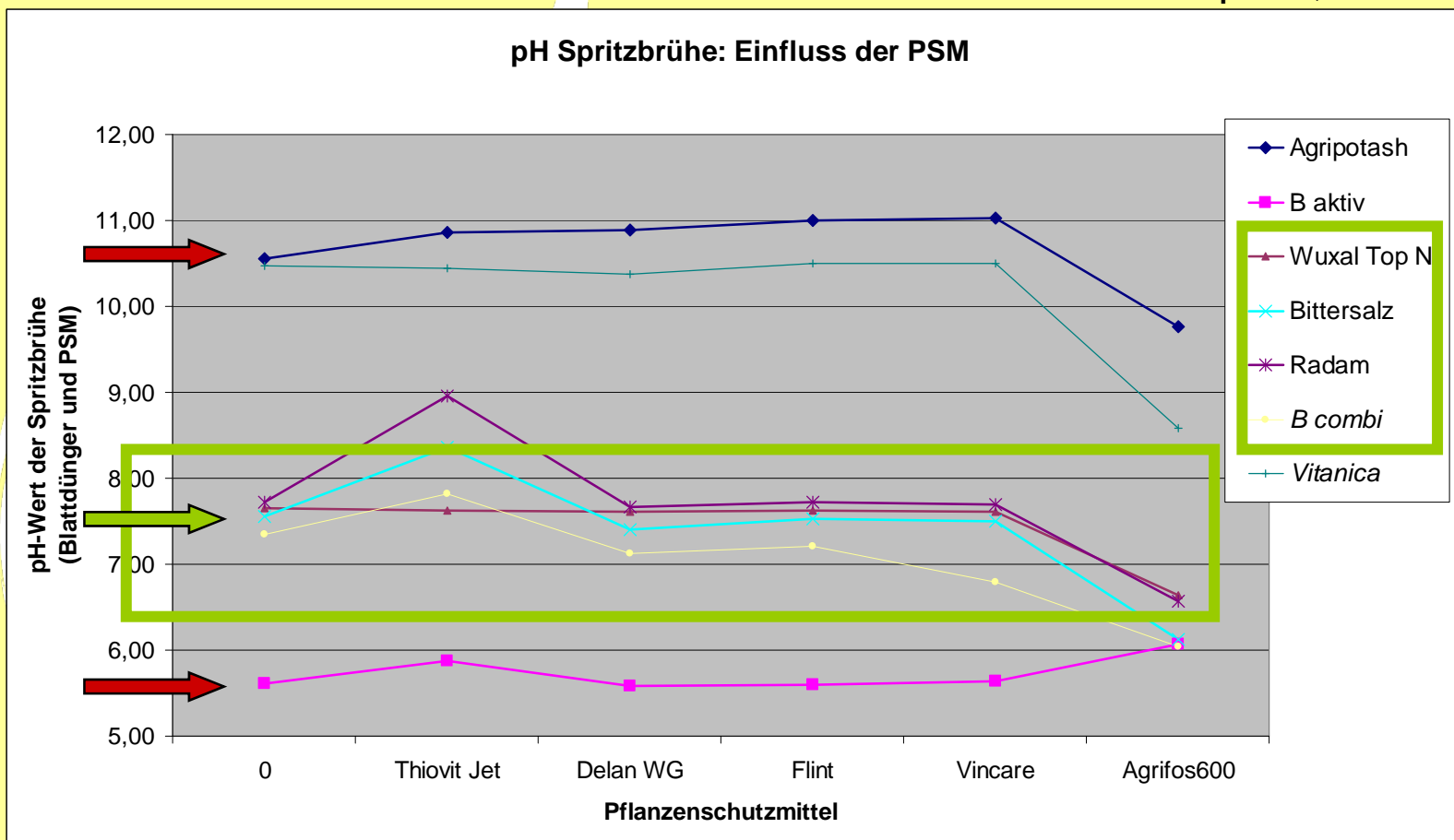
Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Spritzbrühe

Vitis vinifera

Blatt OF ~ pH 6,0 bis 7,5

Blatt PS ~ pH 3,5 bis 4,0





lfz

klosterneuburg

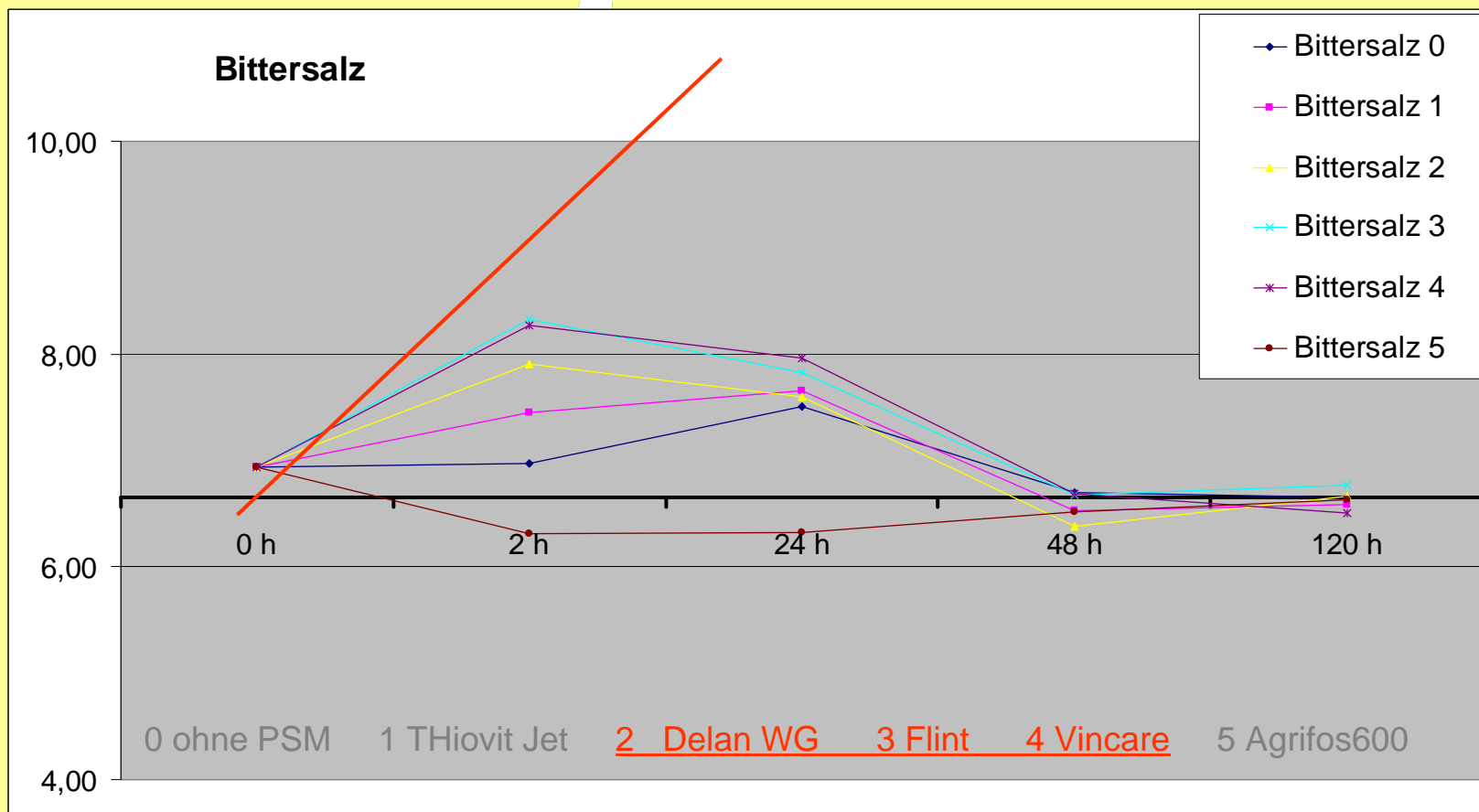
Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

pH-Wert: Blattoberfläche





lfz

klosterneuburg

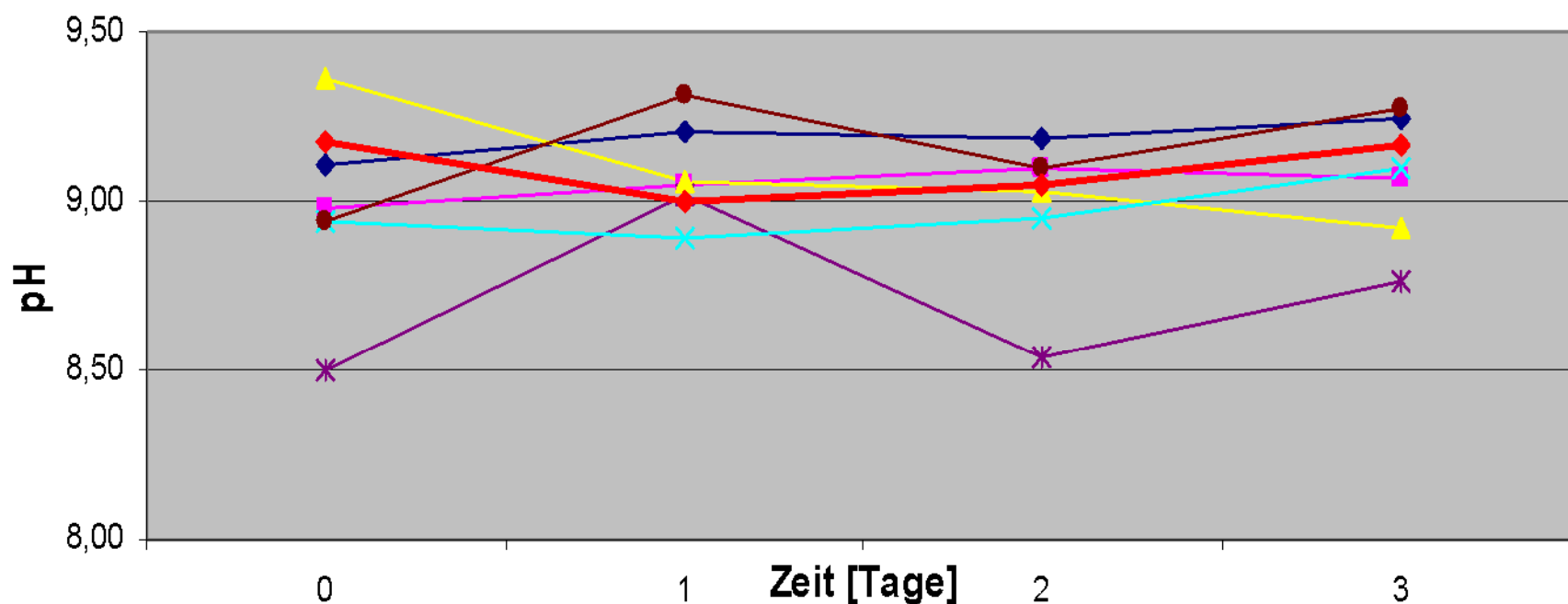
Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Bittersalz + Pflanzenschutzmittel - Oberfläche



—◆— Bittersalz + Aktuan —■— Bittersalz + Cabrio Top —*— Bittersalz + Cuprozin —▲— Bittersalz + Folpet
—×— Bittersalz + Ridomil —●— Bittersalz + Topas —◆— Bittersalz



lfz

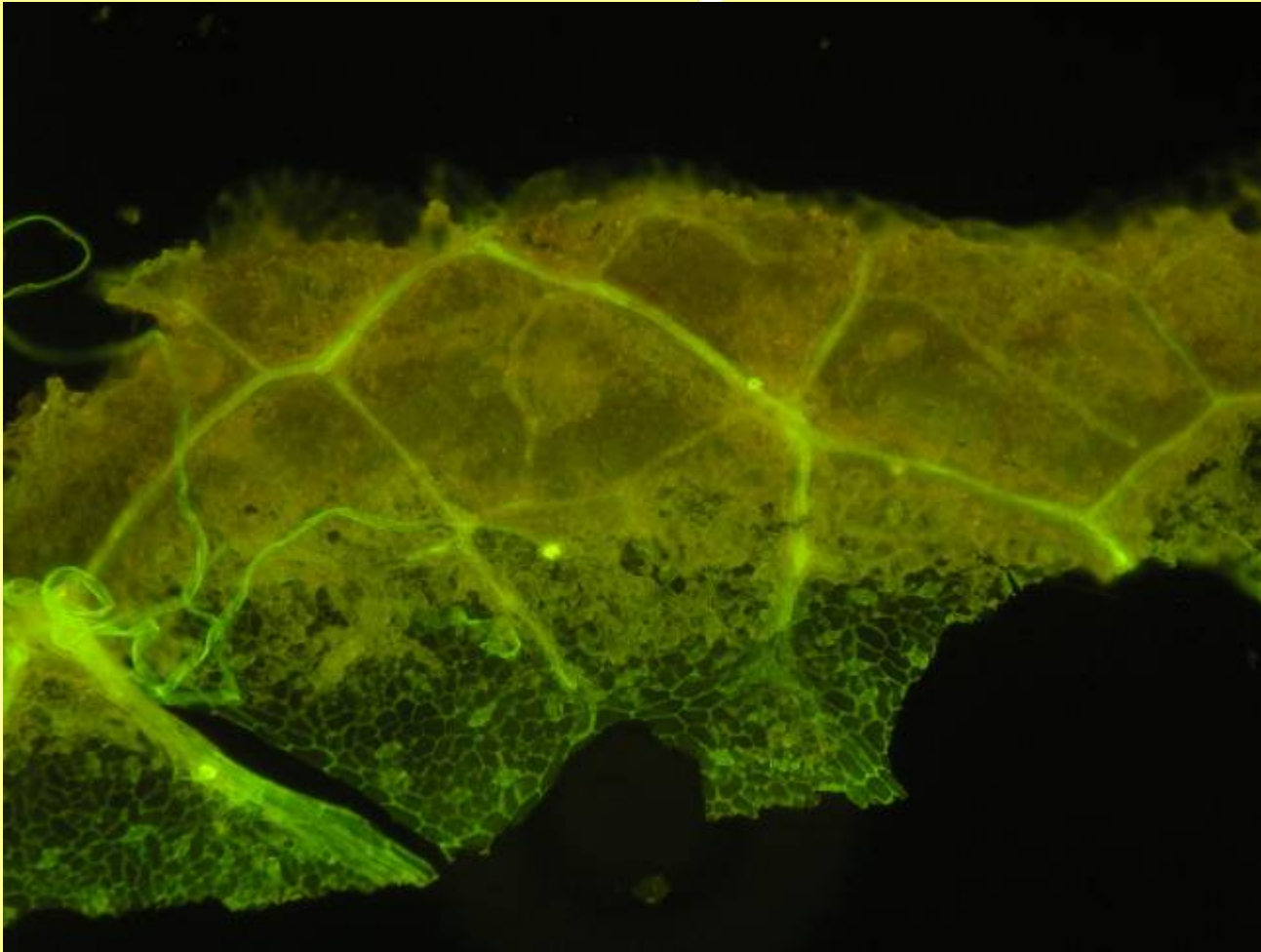
klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg



Längsschnitt
Bittersalz 0
2 h



lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Fragestellung 2009

Hat der **pH-Wert** (und die damit im Zusammenhang stehende Verschiebung bei Oberfläche und Presssaft) Einfluss auf die **Aufnahme** von Nährstoffen und die **Wirkung** von Pflanzenschutzmitteln?



Material

- Versuchsfläche
 - Sorte: Riesling
 - Steilhang
 - Mittelschwerer Boden
 - Trockene Wasserverhältnisse
 - Makro- und Mikronährstoffe liegen im mittleren bis hohen Bereich





lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Varianten:



Nr.	Variante
0	Kontrolle
1	Regelmäßiges Bittersalz
2	PSM + Bittersalz
3	PSM
4	Bittersalz
5	Suspension



lfz
klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Methoden

- Visuelle Bonitur
- Blattanalyse
- Farbmessungen





lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Peronospora





lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Oidium



**Ifz**

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at

Ergebnisse



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Peronospora

Variante	N	Untergruppe		
		1	2	3
Kontrolle	250	2,6		
Bittersalz + PSM	600		14,6083333	
PSM	596		15,7147651	
Suspension	600			28,4583333
wöchentliches Bittersalz	400			29,3325
Bittersalz	500			30,11
Signifikanz		1	0,98748185	0,9292753



lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau

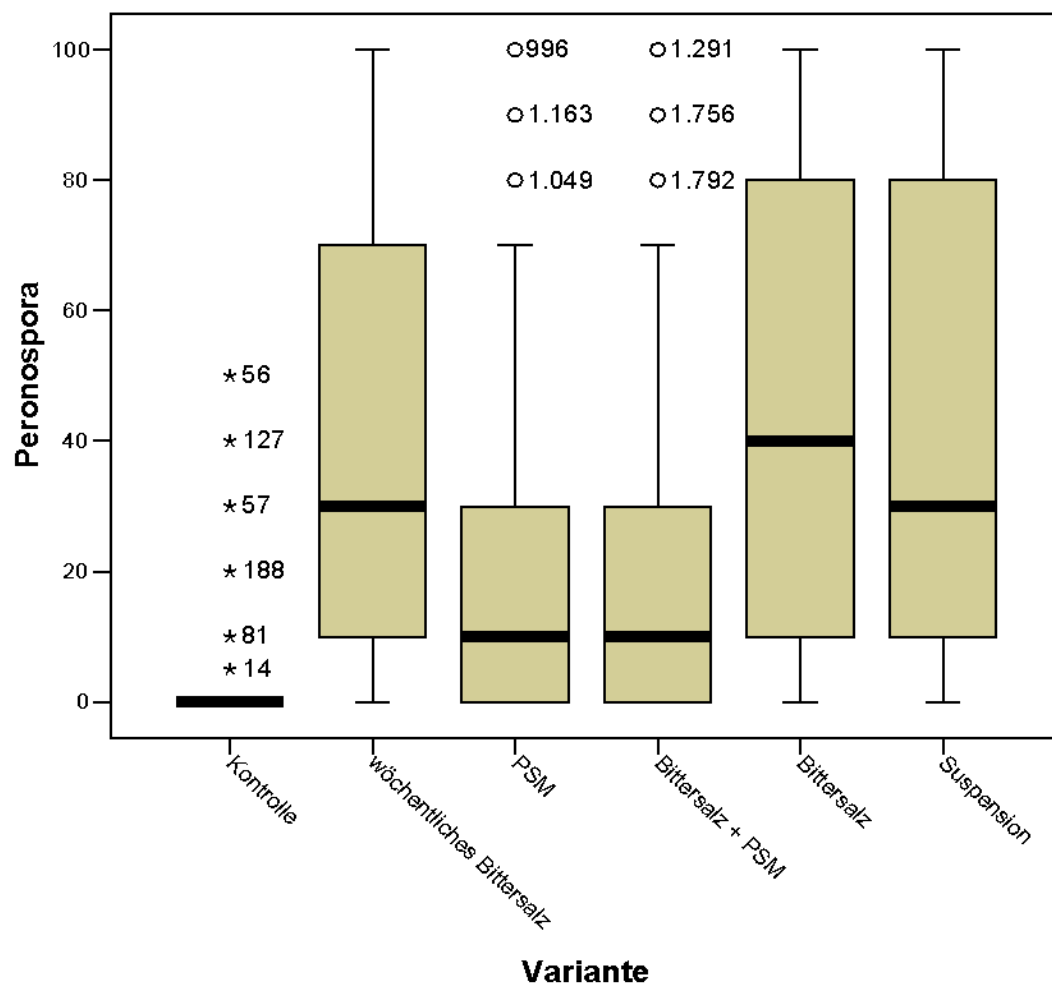
www.weinobstklosterneuburg.at

Ergebnisse



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg





lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau

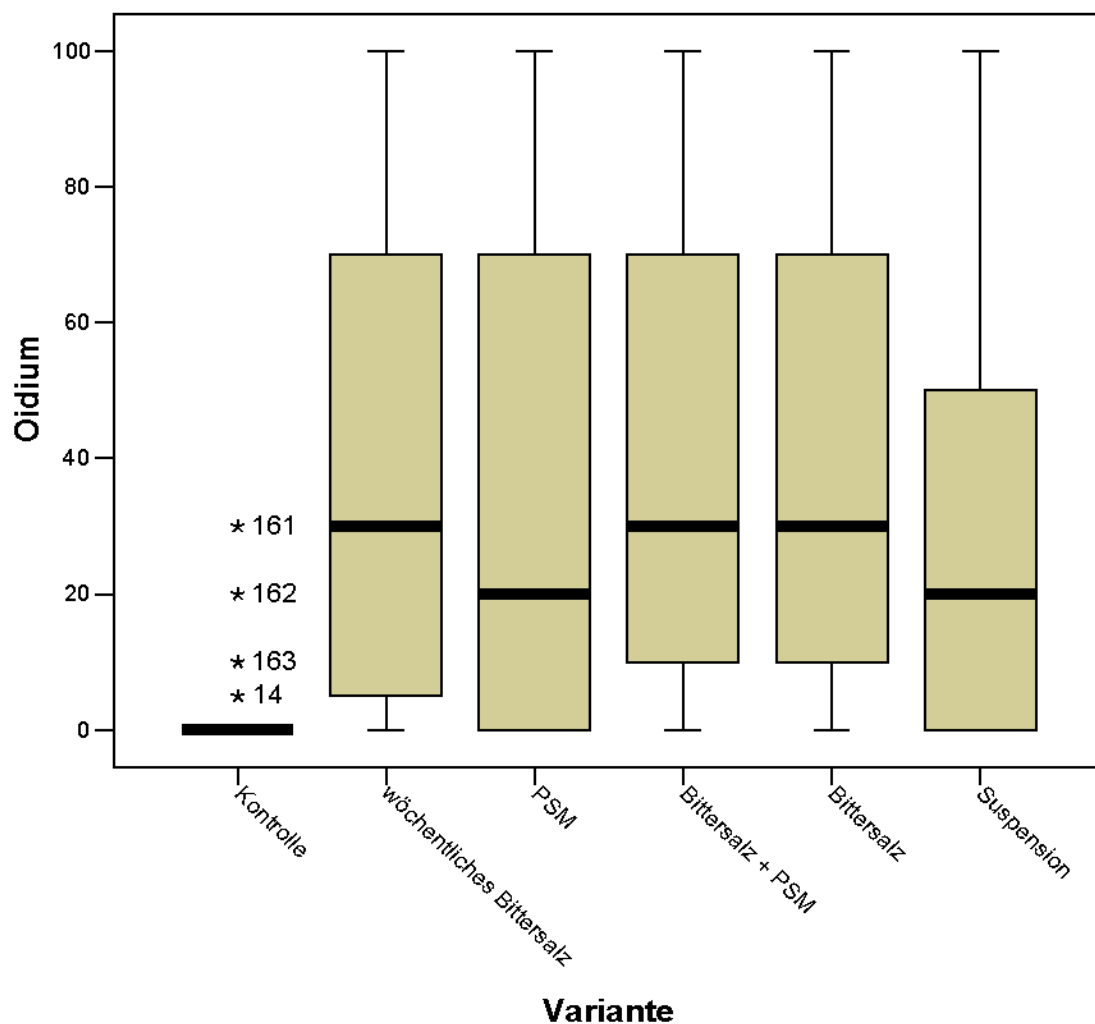
www.weinobstklosterneuburg.at

Ergebnisse



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

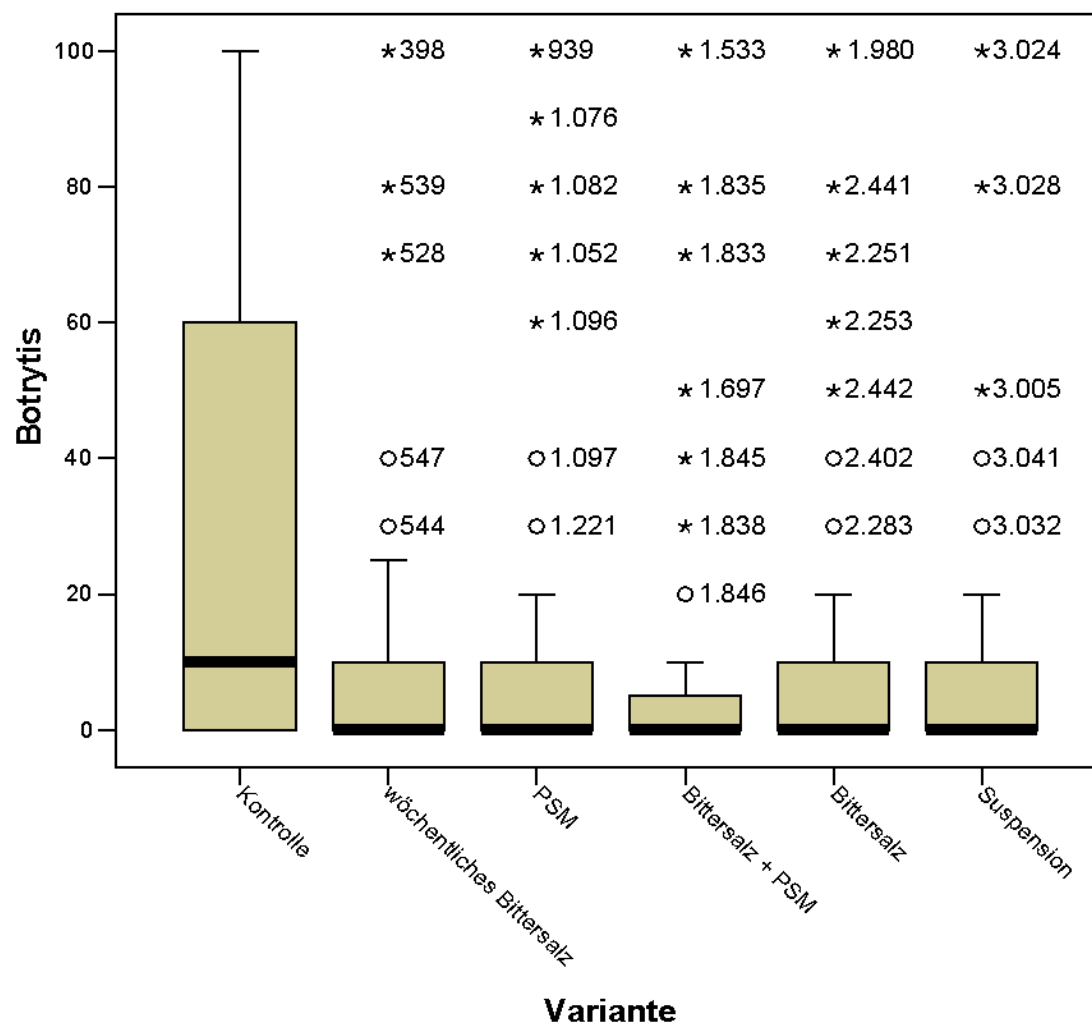




Ergebnisse



Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg



**Ifz**

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at

Ergebnisse



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Farbmessung

ONEWAY ANOVA					
	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	4976,7	5	995,34	0,76031974	0,59295026
Innerhalb der Gruppen	18327,5	14	1309,10714		
Gesamt	23304,2	19			



lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at

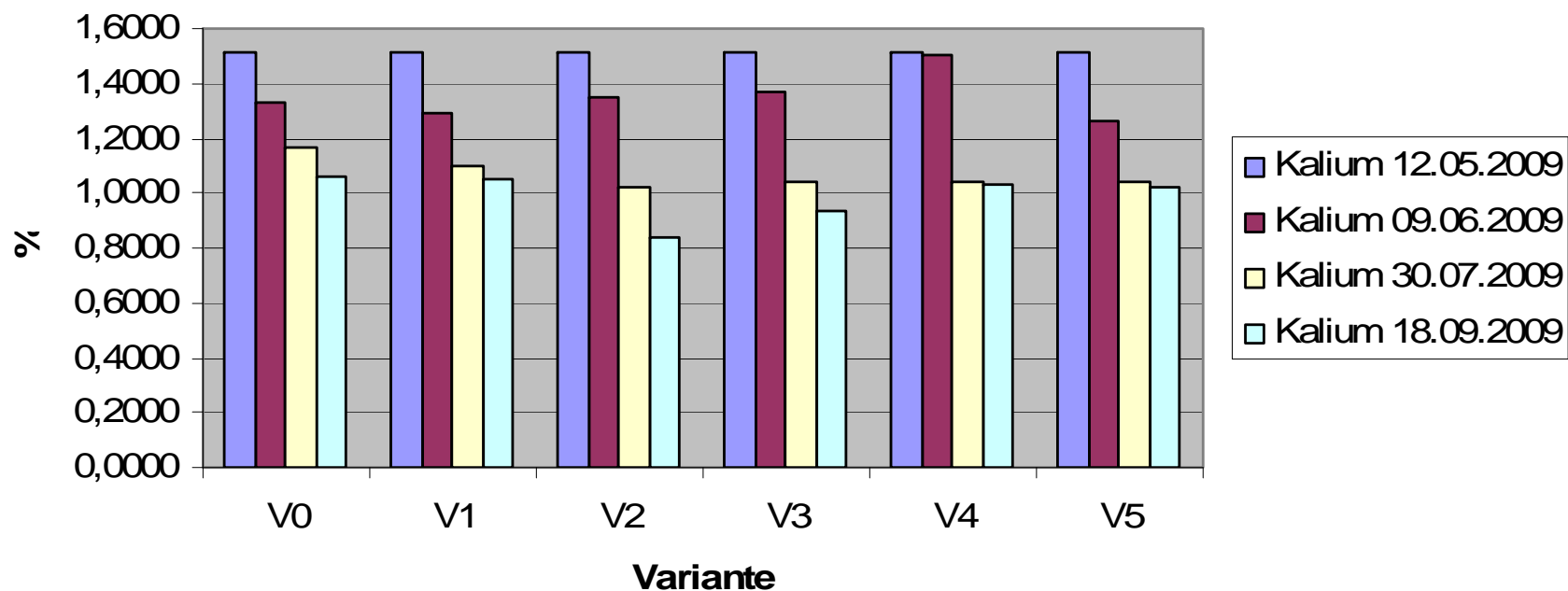
Ergebnisse



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Kalium





lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at

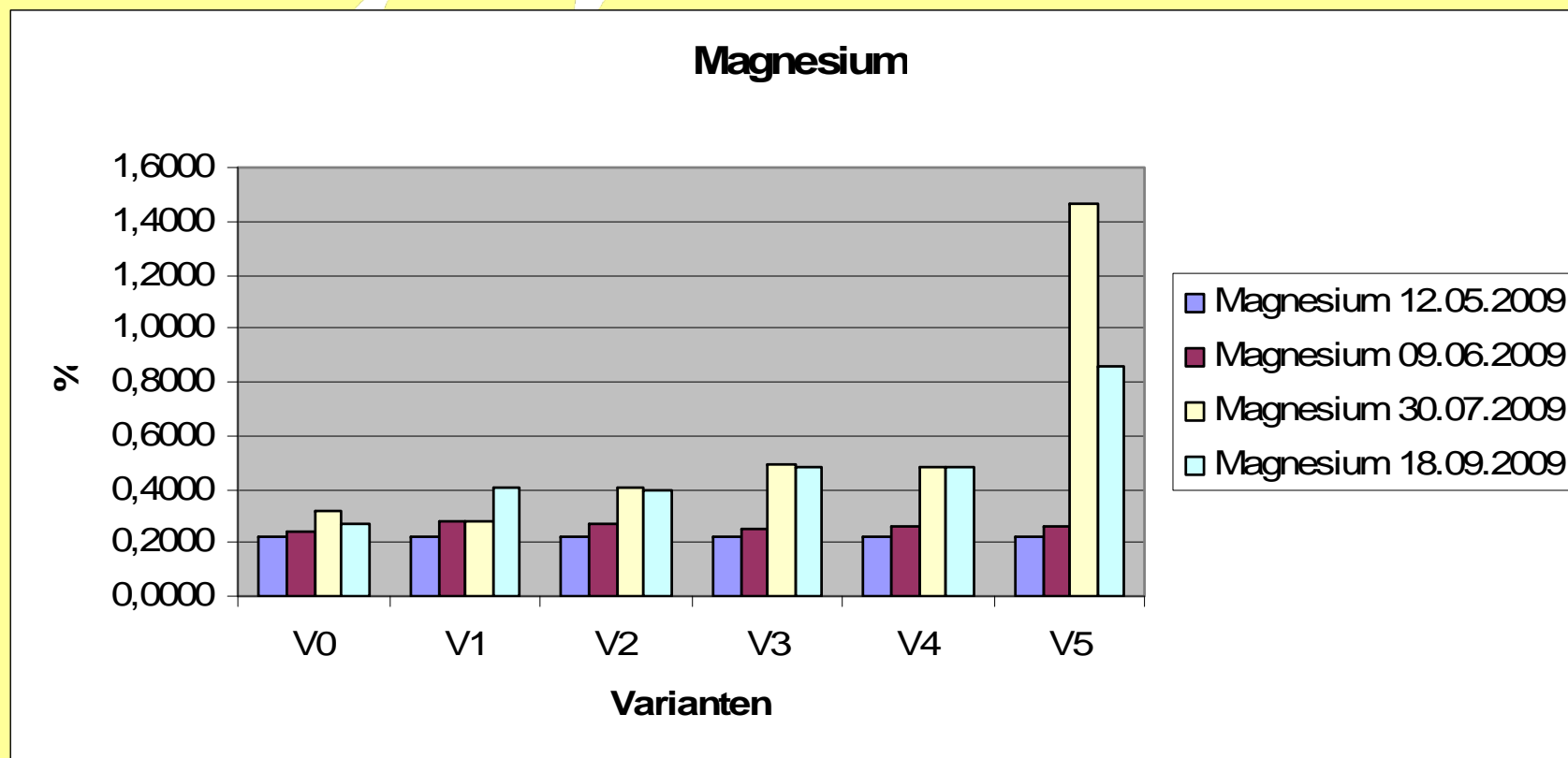
Ergebnisse



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg

Blattanalyse





lfz

klosterneuburg

Lehr- und Forschungszentrum
Wein- und Obstbau
www.weinobstklosterneuburg.at



lebensministerium.at

Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg



**Vielen Dank für
ihre
Aufmerksamkeit!**