



Auswirkungen der Esca-Krankheit auf Rebe & Wein

ESCA-SYMPOSIUM

ARNE BÖDDINGMEIER

FREIBURG-TIENGEN, 19.04.2018

Umfrageergebnis

■ Bestimmte Sorten

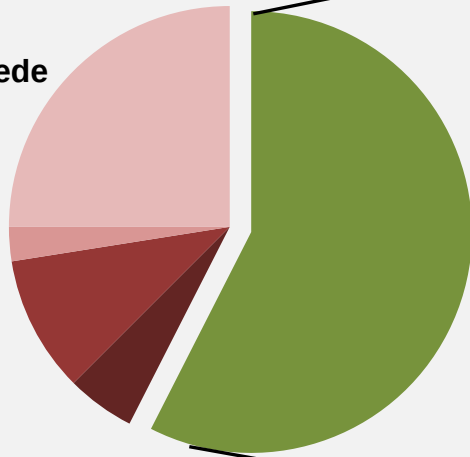
■ Keine
Sortenunterschiede

■ Rotweinsorten

■ Frühreife Sorten

■ Spätreife Sorten

■ Weißweinsorten



■ Müller-Thurgau

■ Riesling

■ Gutedel

■ Grauburgunder

■ Chardonnay

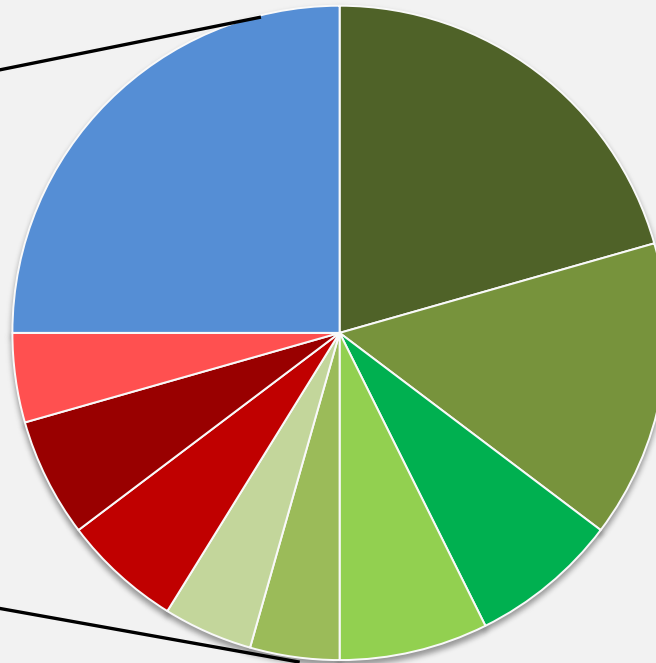
■ Silvaner

■ Spätburgunder

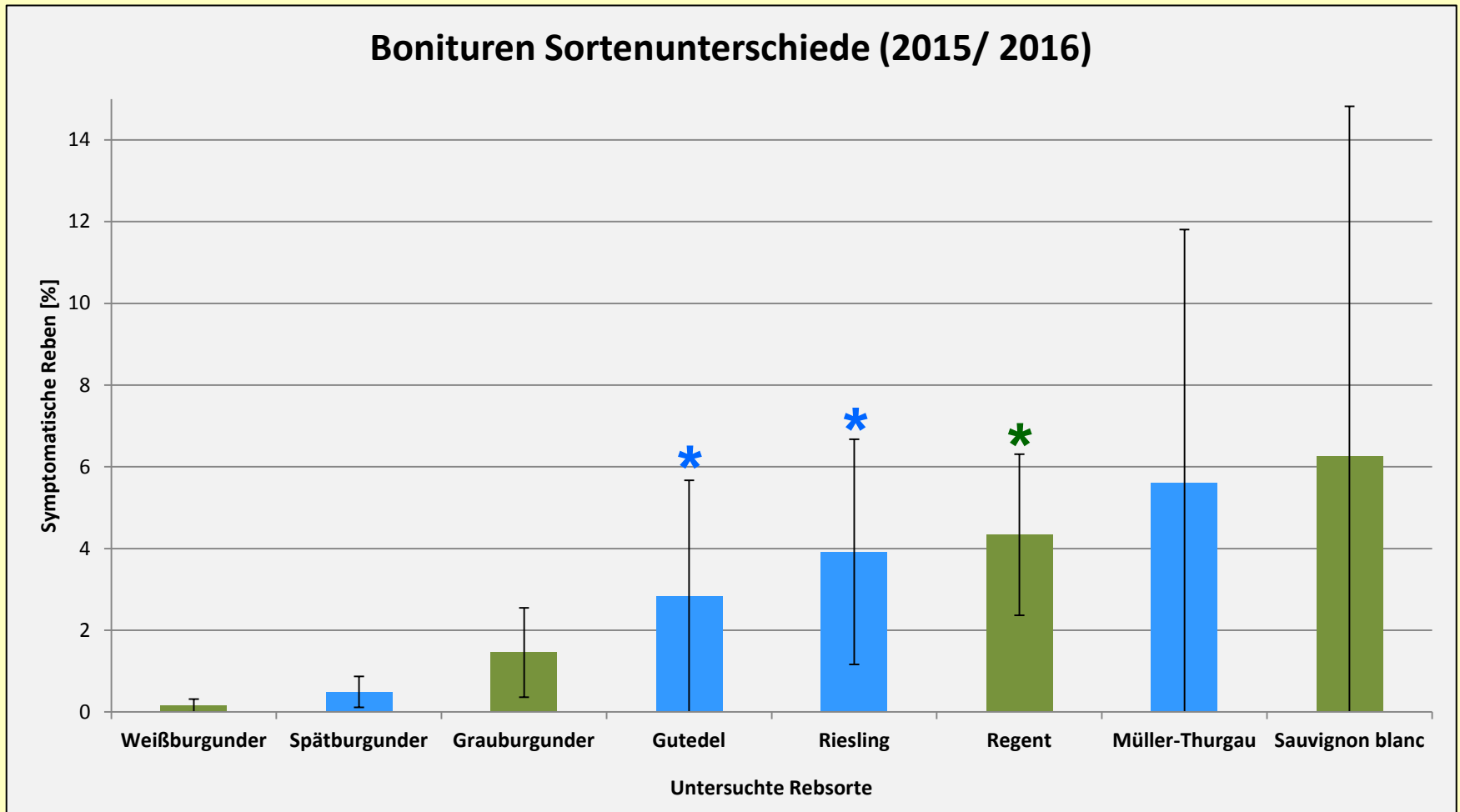
■ Dornfelder

■ Trollinger

■ Andere (14 versch.
Rebsorten)



Rebsortenunterschiede

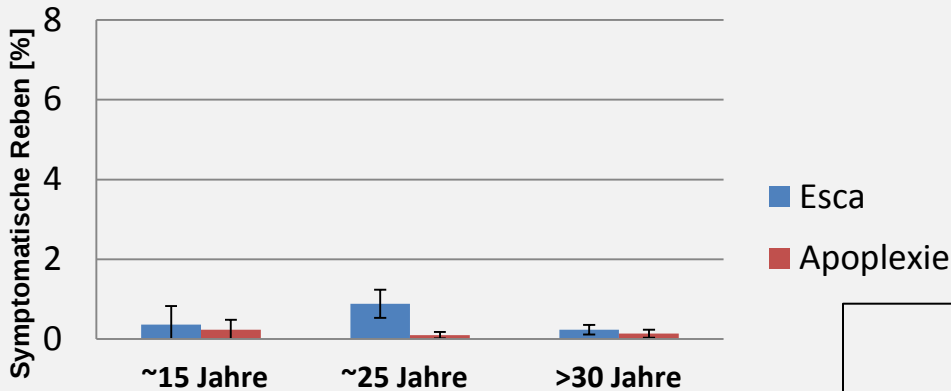


Blau: Bonitur 2015

Grün: Bonitur 2016

Sortenvergleich

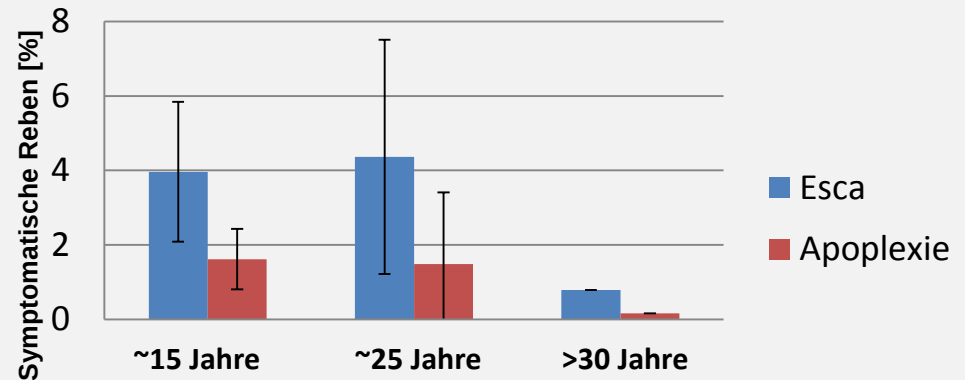
Spätburgunder



Riesling:

7.900 Reben in 7 Anlagen
3,92% aller Reben zeigen Symptome, davon 1,43% Apoplexie

Riesling



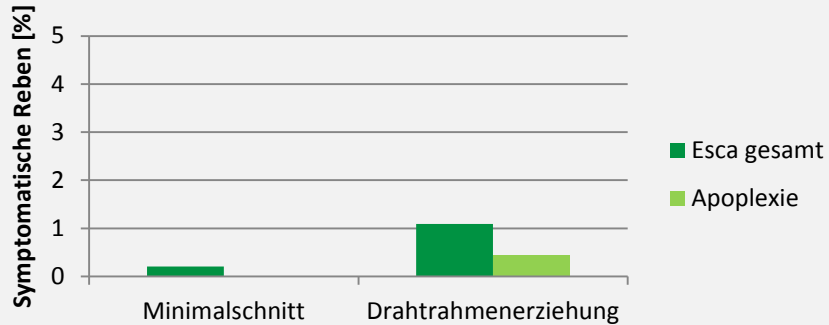
Spätburgunder:

15.900 Reben in 10 Anlagen
0,49% aller Reben zeigen Symptome, davon 0,16% Apoplexie

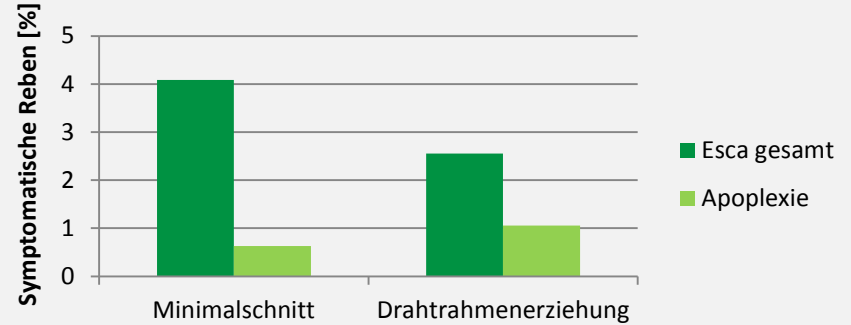
Keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Altersstufen.

Minimalschnittsysteme

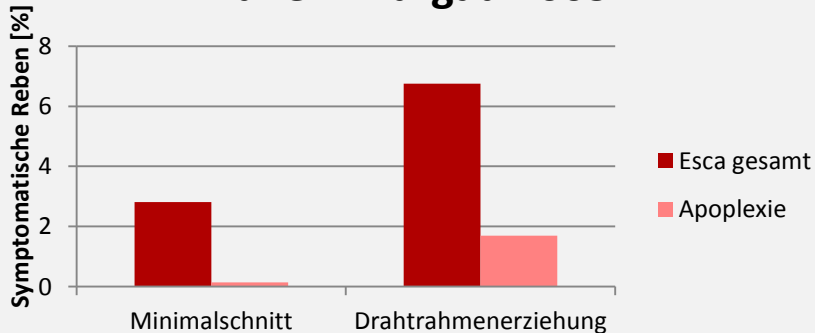
Grauburgunder 2000



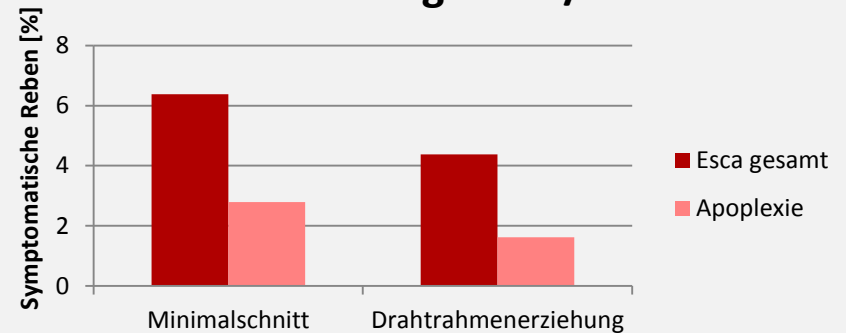
Grauburgunder 1988



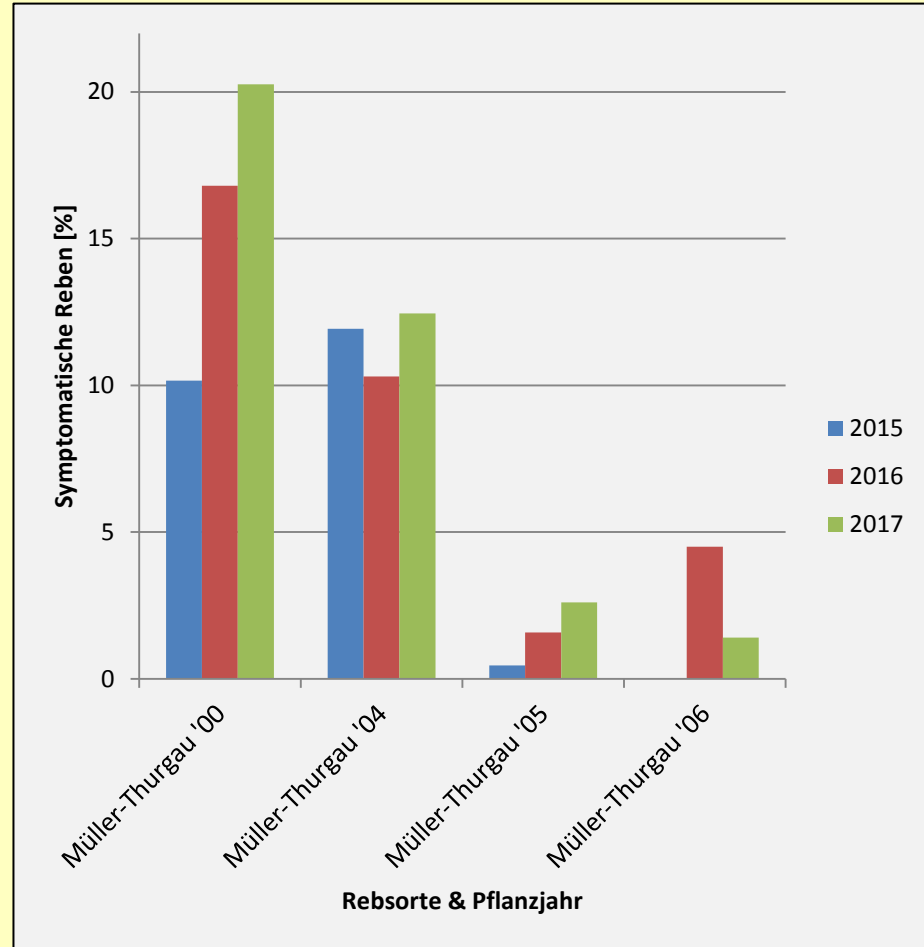
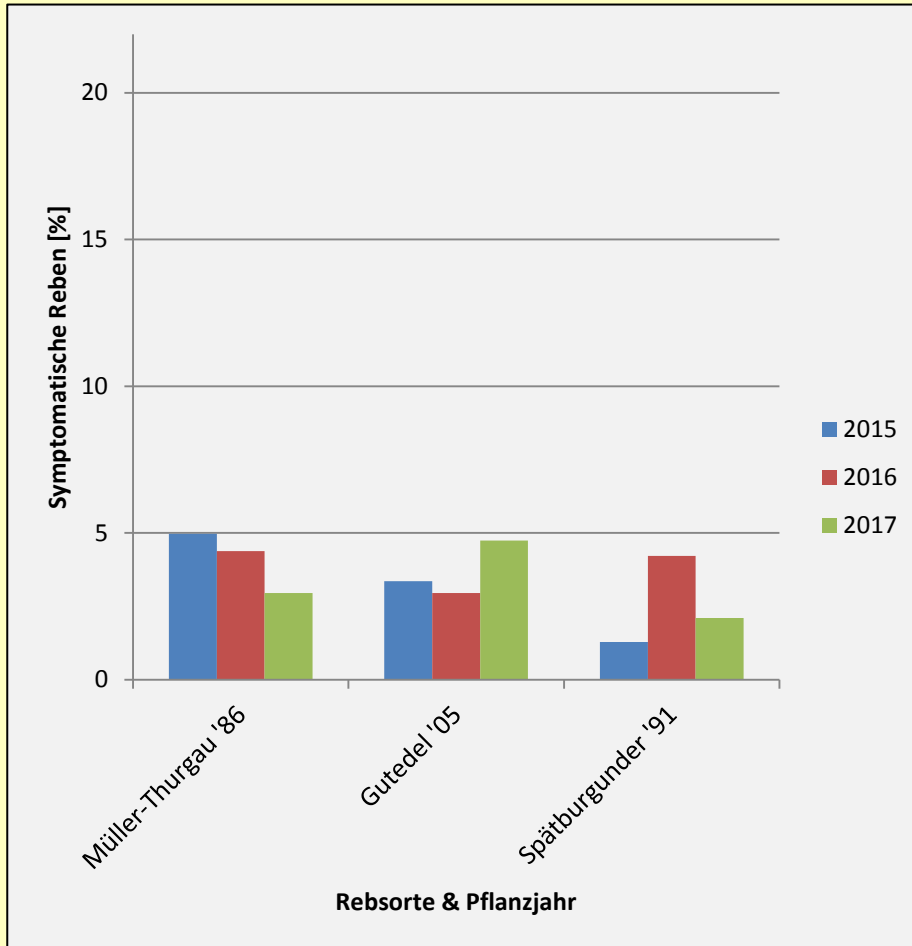
Müller-Thurgau 2005



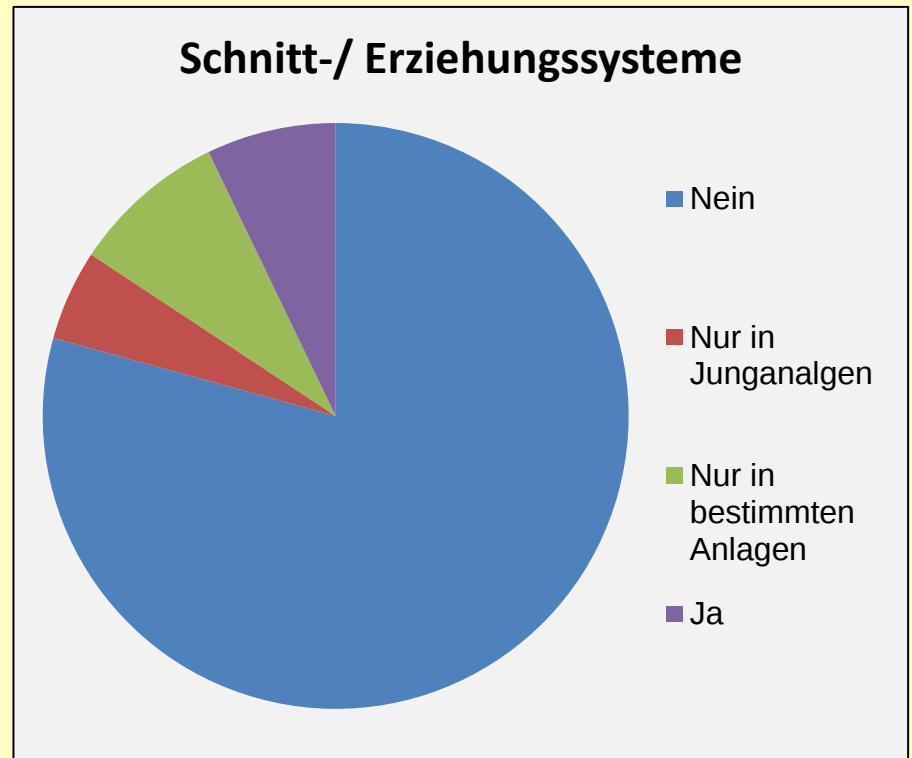
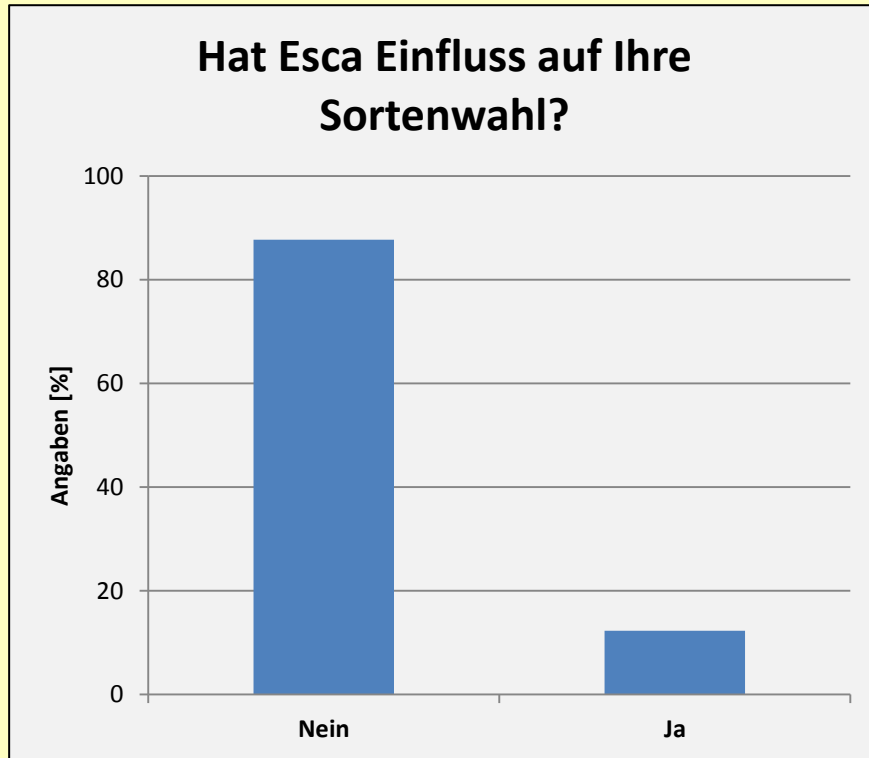
Müller-Thurgau '85/ '86



Jahresvergleiche



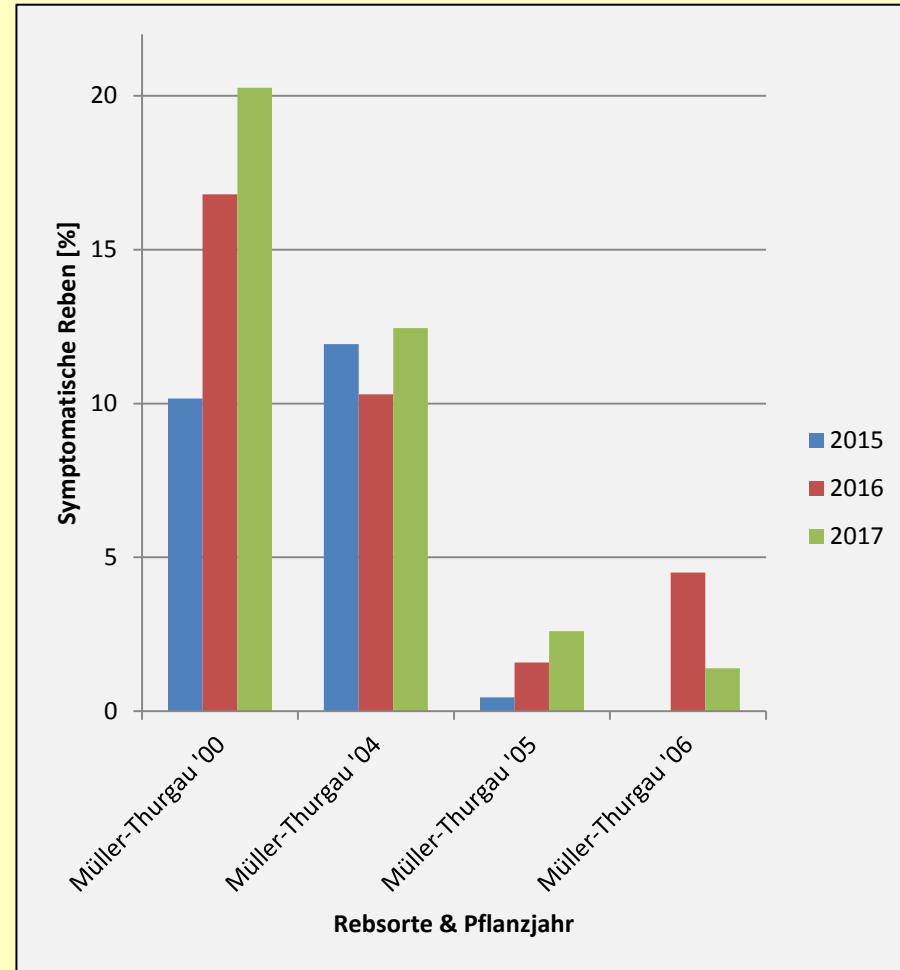
Umfrageergebnis



Boniturflächen

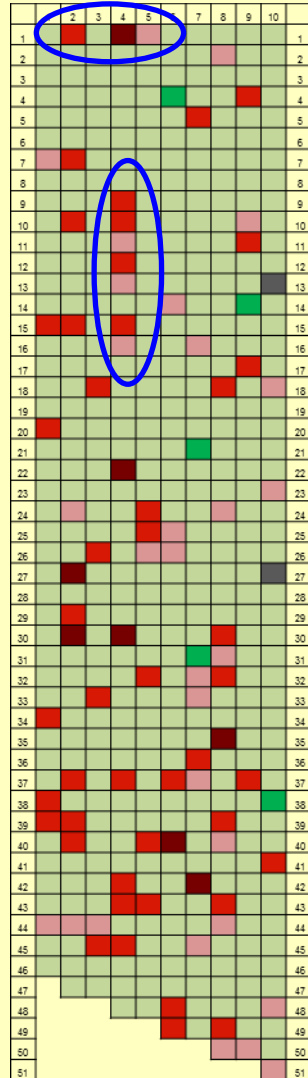
Beobachtungsflächen im Kaiserstuhl:

- Gleiche Rebsorte
- Annähernd gleiches Mikroklima
- Ähnliche Pflanzjahre
- Zwei untersch. Bewirtschafter



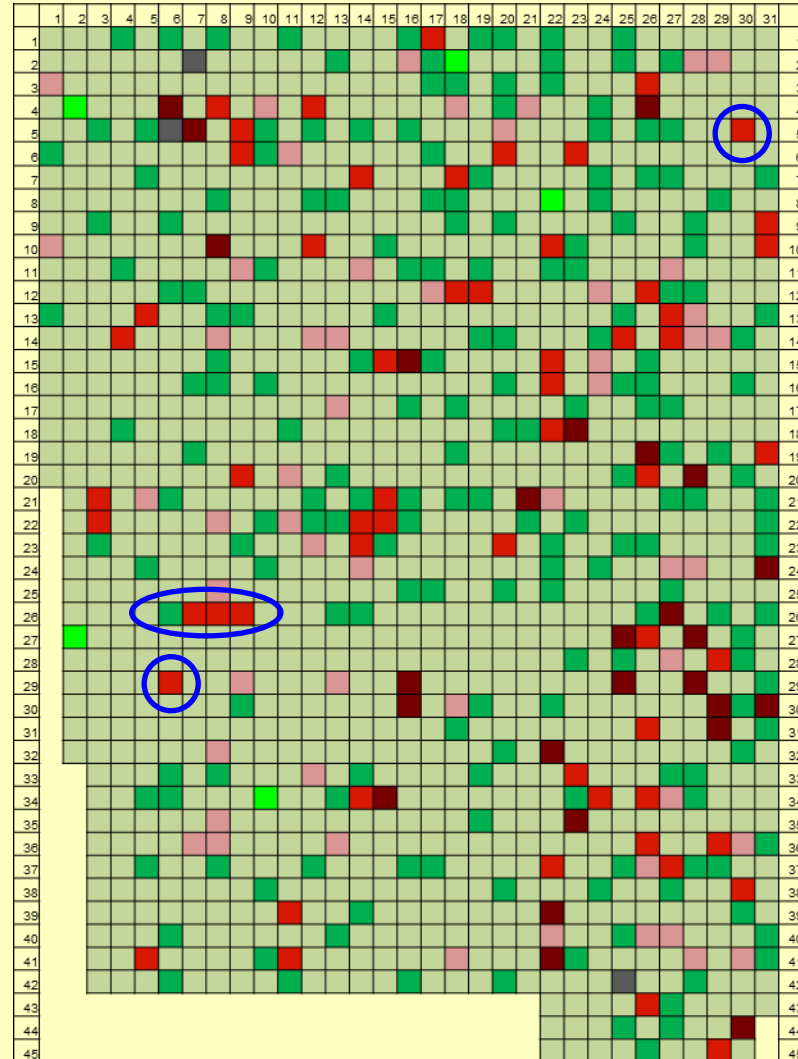
Verteilungsmuster

**Müller-
Thurgau
2000**



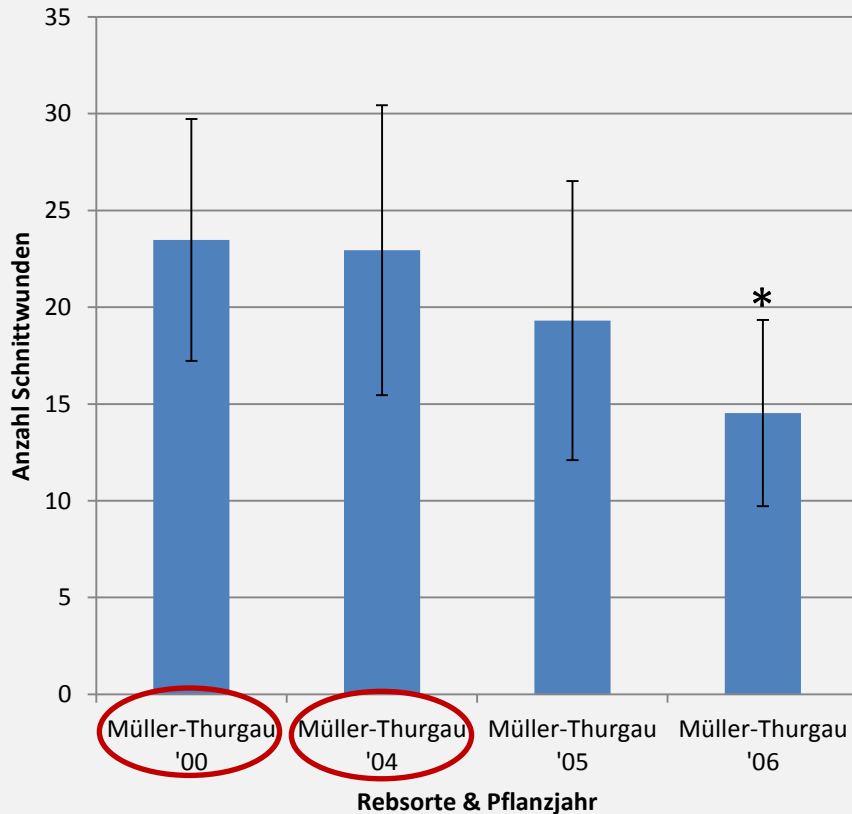
Gesund	
Schadbild 1	
Schadbild 2	
Apoplexie	
Nachpflanzung	
Fehlstock	

**Müller-
Thurgau
2004**

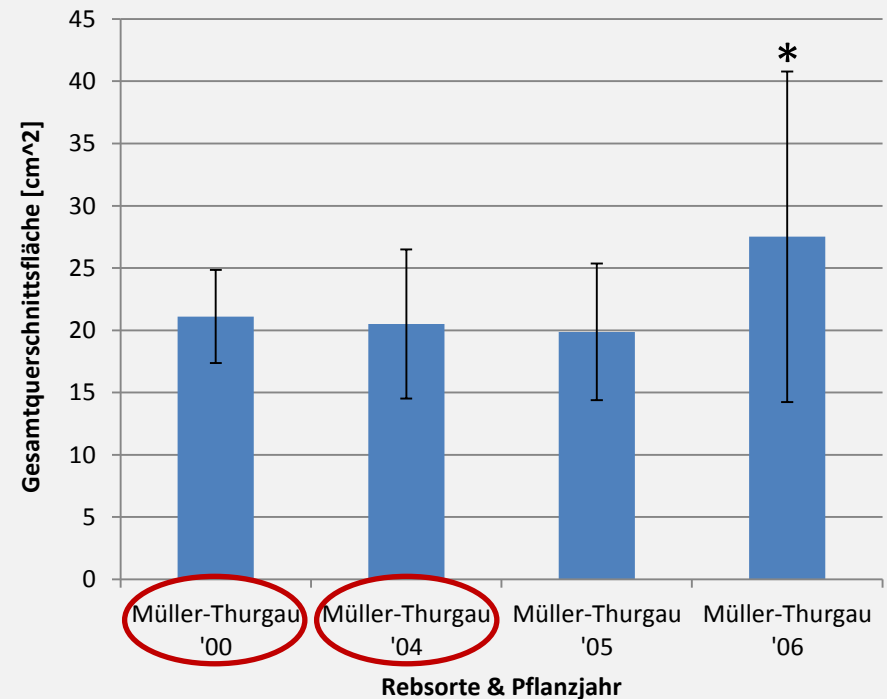


Untersuchungen zu Schnittwunden

Anzahl Schnittwunden



Durchschnitt Gesamtschnittwundenfläche (cm²)



Wirtschaftlicher Schaden durch Esca

- Ertragsausfall (im Jahr der Symptomausprägung)
- Stockentfernung
- Stockneupflanzung
- Mögliche Ausfälle der Jungpflanze
- Ertragsausfall durch Jungpflanze
- Erschwerte Kalkulierbarkeit der Standzeiten



Wirtschaftlicher Schaden

Fiktives Fallbeispiel:

- 4.500 Reben/ ha
- Esca gesamt: ~4%
 - Apoplexie: ~0,5%

$(4.500/100) \times 0,5 = \mathbf{22}$ abgestorbene Stöcke

$(4.500/100) \times 4 = \mathbf{180}$ Stöcke (nicht zur Weinherstellung
geeignetes Lesegut)



Wirtschaftlicher Schaden

- 12.000kg Ertrag (entspricht 10.000€ Erlös)
- Kosten für Nachpflanzungen: ~6,65€/ Rebe

Kosten durch **Apoplexie**:

$$22 \times 6,65 = \mathbf{146,30\text{€}}$$

	»teuer«	»günstig«
Arbeitskosten (Pflanzen und Aufzucht)	3,00 €	1,50 €
Materialkosten		
Stäbchen	0,35 €	
Hochstammrebe	3,50 €	3,50 €
Bindematerial etc. pauschal	0,15 €	0,09 €
Materialkosten gesamt	4,00 €	3,59 €
Kosten pro nachgepflanzter Rebe	7,00 €	5,09 €
Zuschlag von 10 % für Nichtanwuchs*	0,70 €	0,51 €
Gesamtkosten pro nachgepflanzter Rebe	7,70 €	5,60 €

(Quelle: Becker DLR; Der deutsche Weinbau 18.3.2016)

Ertragsausfall durch symptomatisches Lesegut:

$$12.000 / 4500 = 2,67\text{kg/ Rebe} (= 2,23\text{€/ Rebe})$$

$$180 \times 2,23 = \mathbf{401,40\text{€}}$$

$$\Sigma = \mathbf{547,70\text{€/ Hektar \& Jahr}}$$



Mostanalysen

Probennahme: **11.9.2017**

Alle Angaben in % (mit Ausnahme der Oechsle)

Rebsorte	Glucose	Fructose	Gesamtsäure	Weinsäure	Äpfelsäure	NOPA	NH4
Muskat-Otonell	37	38	-85	-20	-140	-47	-118
Müller-Thurgau	24	25	-79	-26	-118	-48	-193
Auxerrois	18	14	-38	-15	-52	1	-21
Lemberger	21	13	-92	-59	-110	3	-49
Roter Traminer	15	10	-94	-57	-100	-30	-91
Cabernet Carbon	11	10	-32	-22	-60	-65	-67
Weißburgunder	5	5	3	1	3	28	29
Grauburgunder	2	2	-16	3	-64	-148	-112
Spätburgunder	5	9	-24	-14	-70	-163	-157

Oechsle (°)	Rebsorte
24,5	Muskat-Otonell
17,5	Müller-Thurgau
12,2	Auxerrois
10,6	Lemberger
9,4	Roter Traminer
7,2	Cabernet Carbon
4,7	Weißburgunder
-2	Grauburgunder
-10	Spätburgunder

Pos. Zahlen: Gemessener Wert im gesunden Lesegut höher als in Esca-symptomatischem.

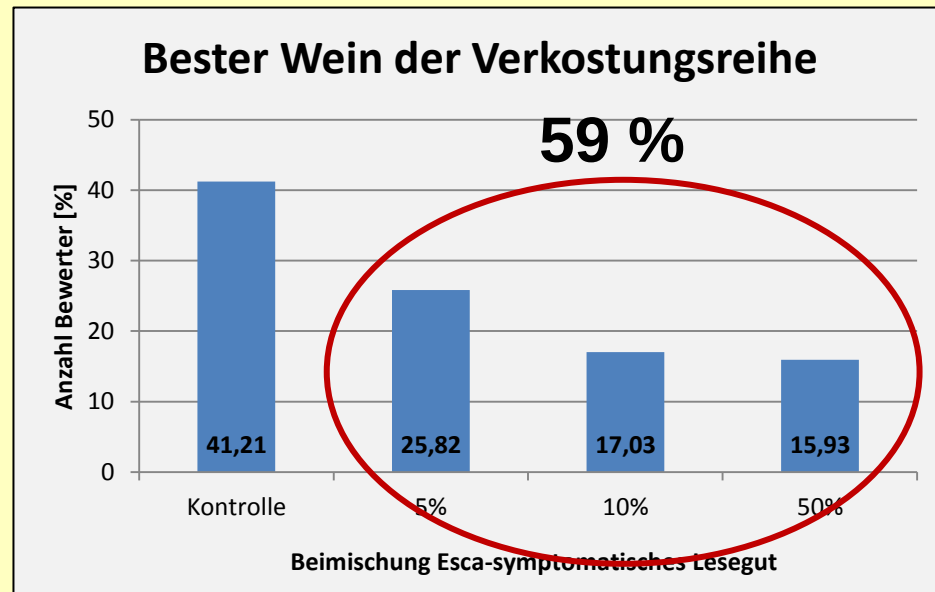
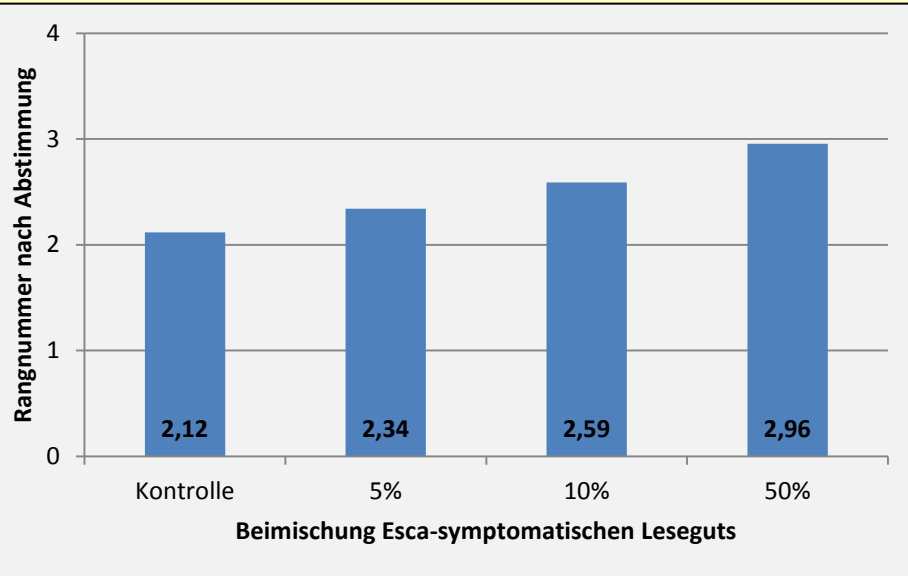
Neg. Zahlen: Gemessener Wert im gesunden Lesegut niedriger als in Esca-symptomatischem.

Ausbau symptomatischen Leseeguts

- Müller-Thurgau (Pflanzjahr 1975)
- Geherbstet am 29.9.2016
- Lese in zwei „Abschnitten“ (gesundes Lesegut/ symptomatisches Lesegut)
- Mischung nach Gewichtsprozent (0%, 5%, 10% und 50%)
- Einstellung auf gleiche Oechsle (87° im Most)

	Most (gesäuert)					Wein			
Variante	Mostgewicht (°Oechsle)	Säure (g/l)	Äpfelsäure (g/l)	NOPA-N (mg/l)	Ammonium-N (mg/l)	Alkohol (%vol)	Zucker (g/l)	Säure (g/l)	zuckerfreier Extrakt (g/l)
0 % Esca	82	5,7	3,5	142	47	12,7	1,4	5,6	19,2
5 % Esca	81	5,7	3,6	154	57	12,7	1,1	6,0	19,6
10 % Esca	80	5,9	3,7	164	62	12,9	1,1	5,9	19,7
50 % Esca	80	5,9	4,2	213	86	12,6	1,3	6,0	20,5

Ergebnis des Kellerwirtschafts- & Sensorikseminars 2017





Take-home message



- ✓ Es lassen sich Unterschiede zwischen den Rebsorten finden.
- ✓ Starke Schwankungen zwischen Anlagen der gleichen Rebsorte.
- ✓ Keine Unterschiede zwischen verschiedenen Altersstufen.
- ✓ Keine Tendenz über die letzten Jahre erkennbar.
- ✓ Keine Verteilungsmuster symptomatischer Pflanzen erkennbar.
- ✓ Die Anzahl & Größe der Schnittwunden spielt scheinbar eine untergeordnete Rolle.
- ✓ Prinzipiell lässt sich symptomatisches Lesegut verarbeiten.

Ich bedanke mich bei:

- Prof. Dr. Kassemeyer
- Dr. Fuchs
- Referat 11 (Phytopathologie & Diagnostik)
- Allen Kolleginnen & Kollegen des WBI Freiburg
- Allen Kolleginnen & Kollegen des Staatsweingut
- Badischer Weinbauverband
- Weinbauberatung BaWü

... Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit

