



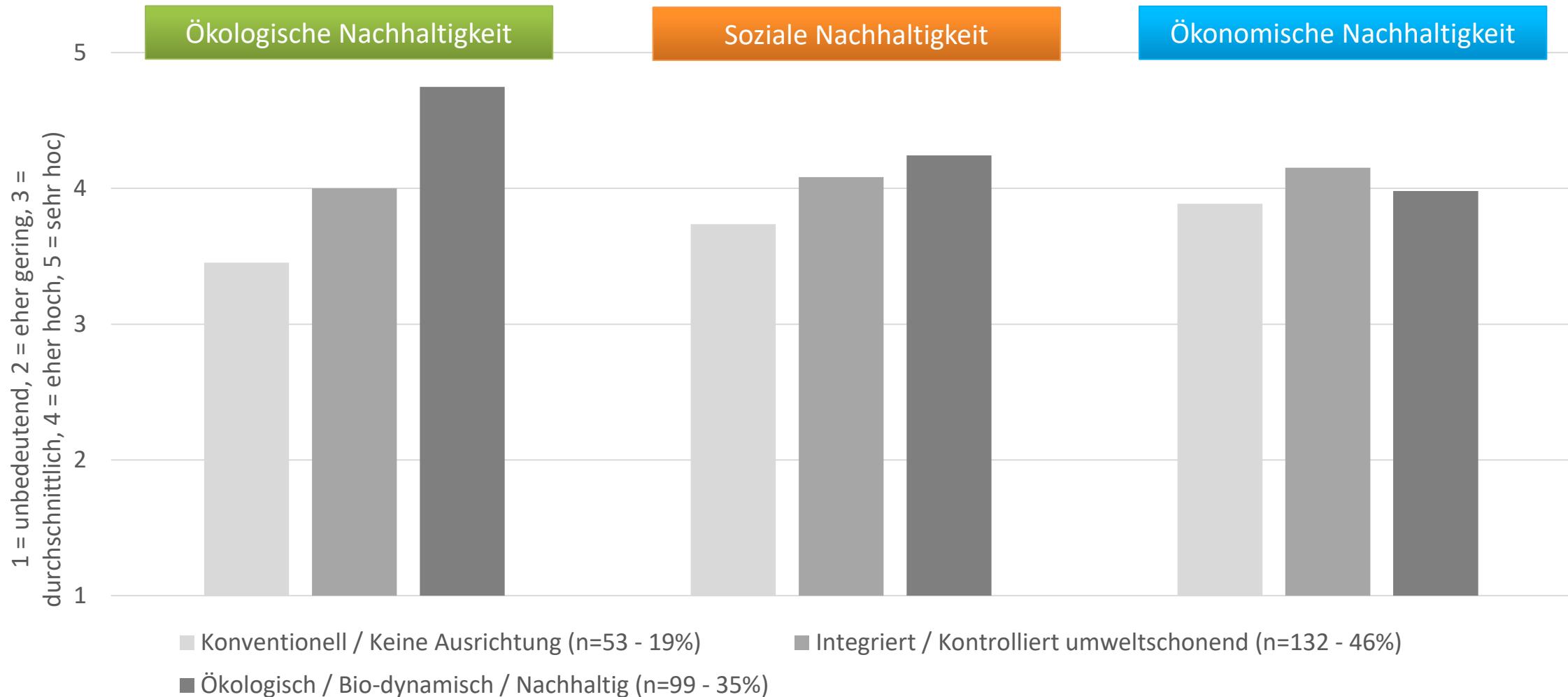
NACHHALTIGER WEINBAU MIT PILZWIDERSTANDSFÄHIGEN REBSORTEN

Ulrich Fischer, Marc Weber, AG Marc Dressler

Institut für Weinbau & Oenologie, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum - Rheinpfalz

Nachhaltigkeit ist nicht nur bei ökologischer Betriebsführung relevant

Welche Bedeutung haben die 3-Säulen von Nachhaltigkeit für Ihren Betrieb?



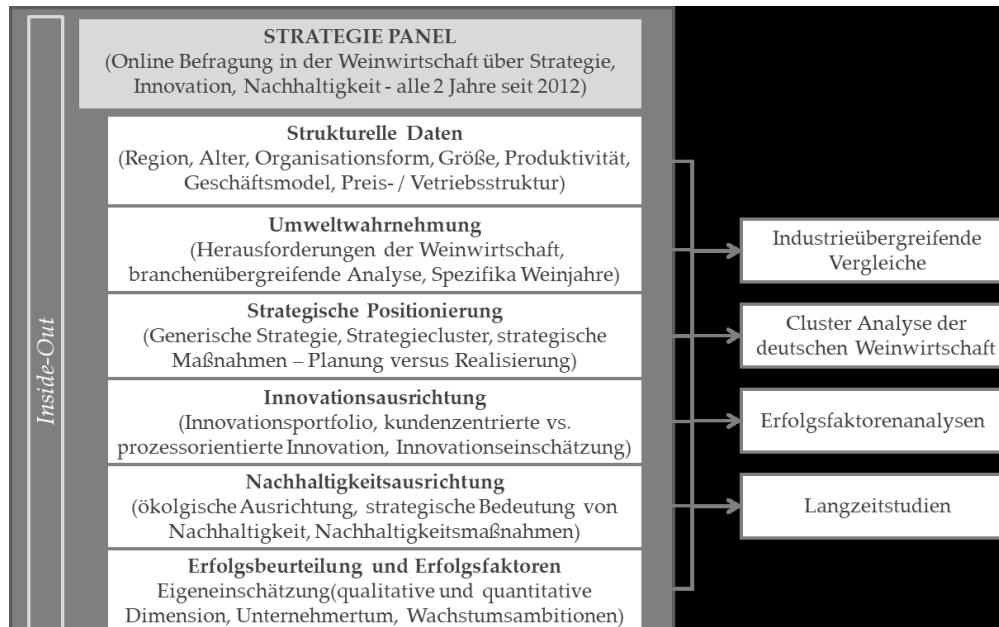
Mehr als 10 Jahre empirische Forschung zu nachhaltigem Unternehmertum in der Weinwirtschaft

•Forschungsansätze zu nachhaltigem Unternehmertum am Weincampus Neustadt

Strategie- und Innovationspanel

seit 2012

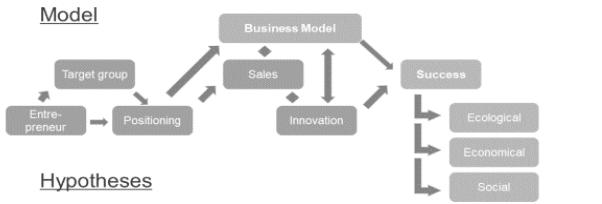
Erfolgsfaktoren und strategische Pfade in der Weinbranche



Forschungsprojekt „NaVI“

2015 -2017

Nachhaltiges Vertriebs- und Innovationsmanagement in der Weinbranche



- The relevant levers to increase profitability are:
 - Sustainability
 - Sales competence
 - Strategic management
 - Professional innovation management
- The retail industry will require sustainably produced products from their suppliers
- Foreign wineries position themselves through sustainability which German wineries are lagging to do so



Forschungsprojekt „VitiFit“

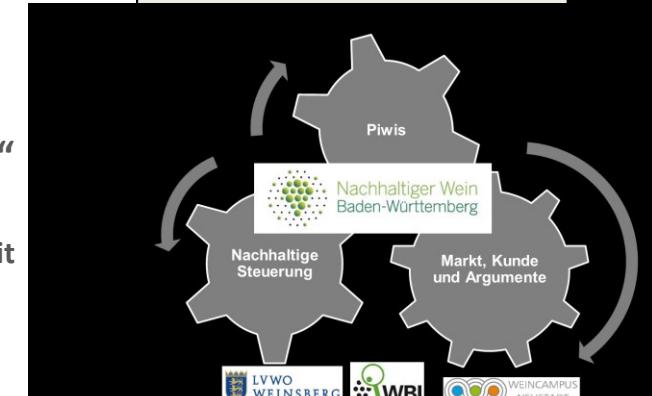
seit 2019

Strategische Chancen Piwis

Forschungsprojekt „EIP nachhaltiger Wein BaWü“

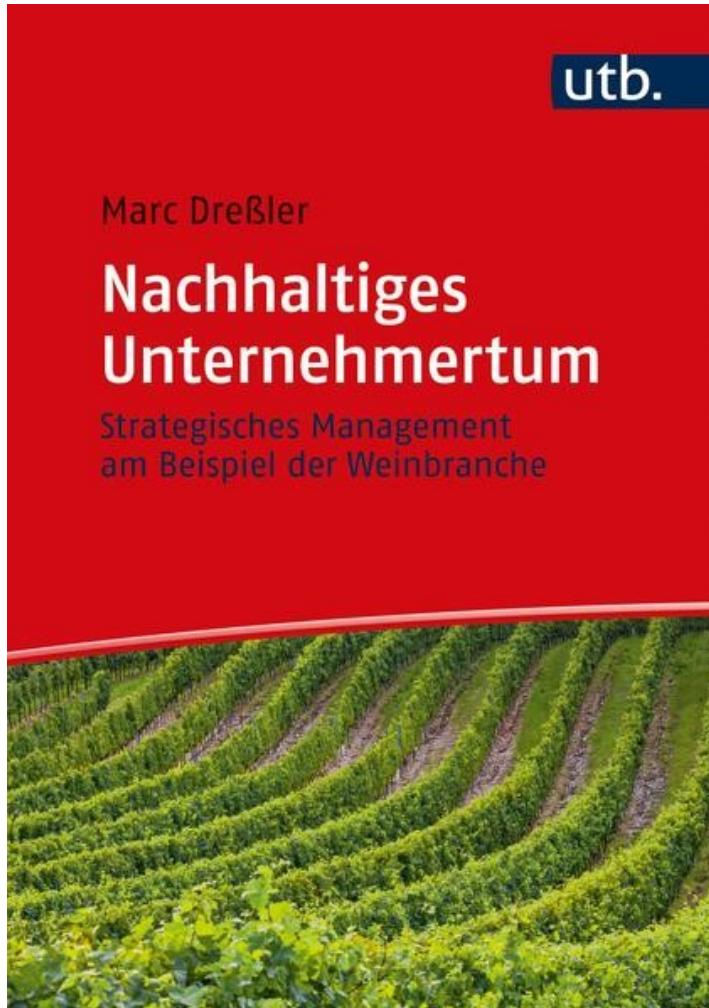
seit 2021

Vermarktung Piwis/Nachhaltigkeit

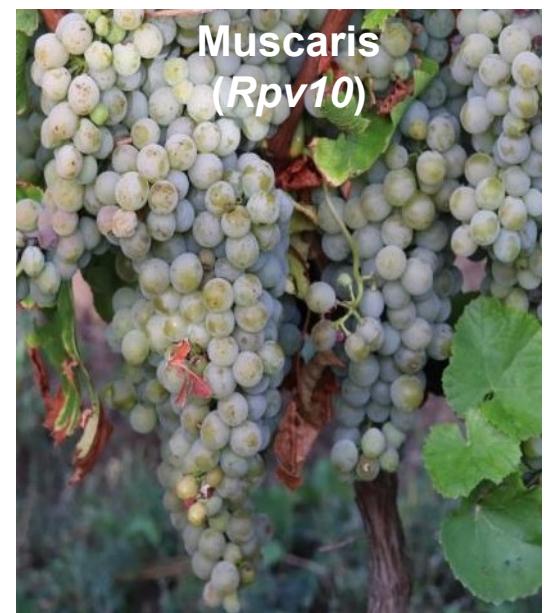
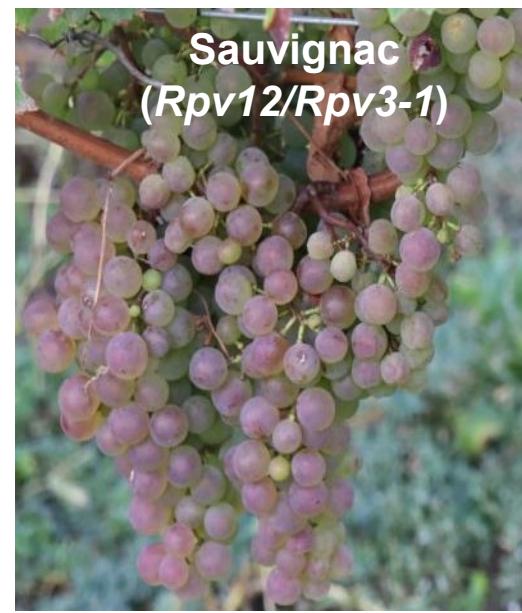
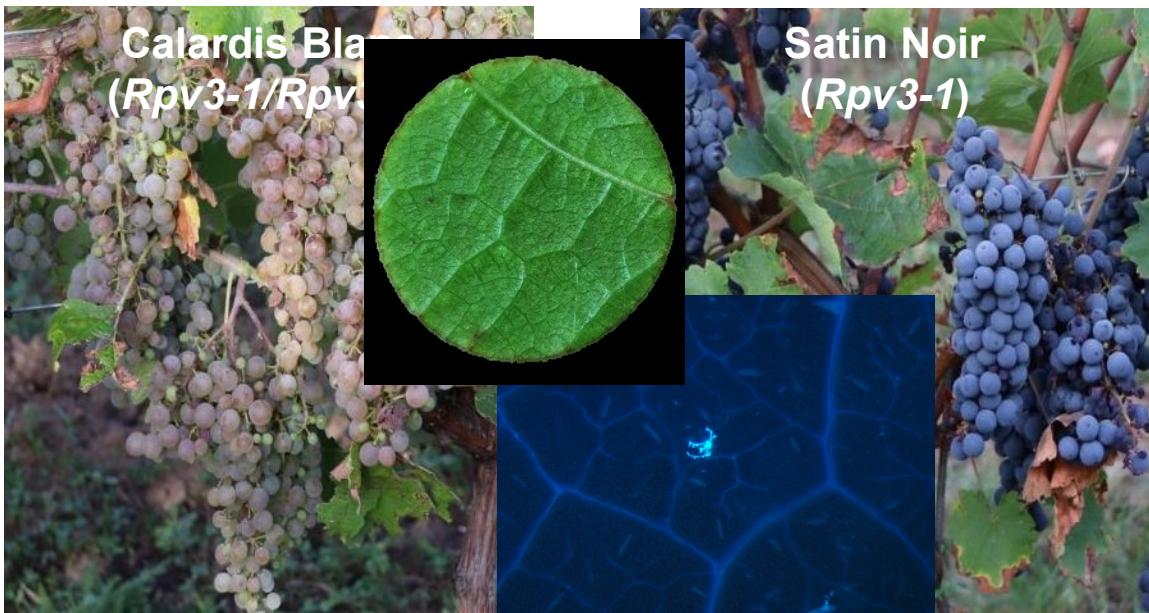
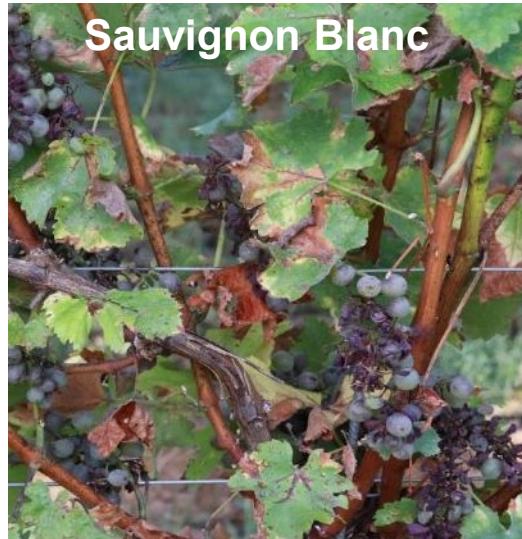


Mehr als 10 Jahre empirische Forschung zu nachhaltigem Unternehmertum in der Weinwirtschaft

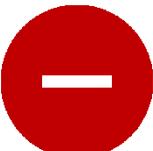
•Forschungsansätze zu nachhaltigem Unternehmertum am Weincampus Neustadt



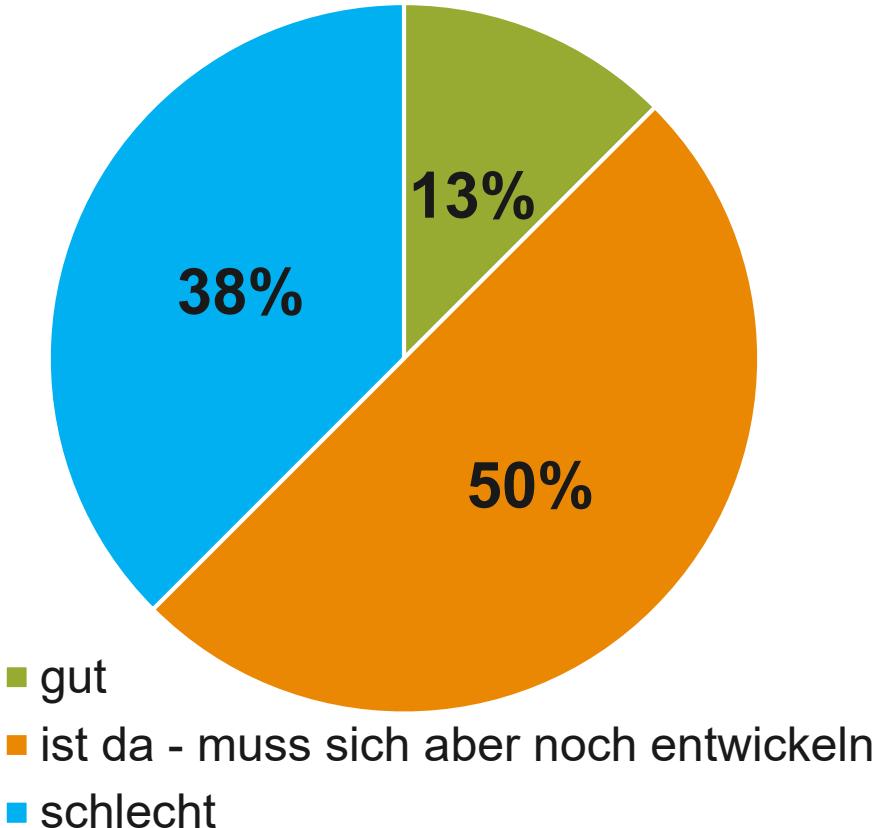
Projekt Website Peronospora-Befall 2021: PIWI-Anlage Neustadt, unbehandelte Kontrollen (J. Bogs)



Zufriedenheit Weingüter mit PIWI

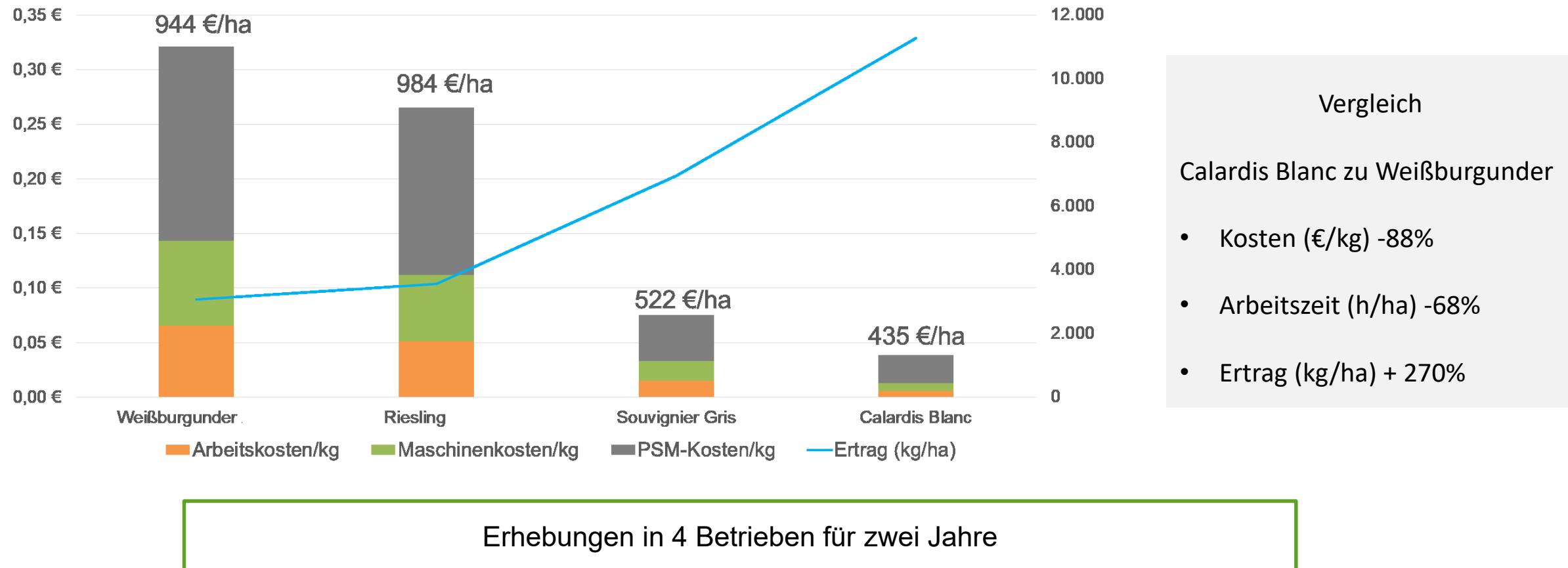
-  Anbau
-  Ausbau
-  **Vermarktung**

Wettbewerbsfähigkeit von PIWI

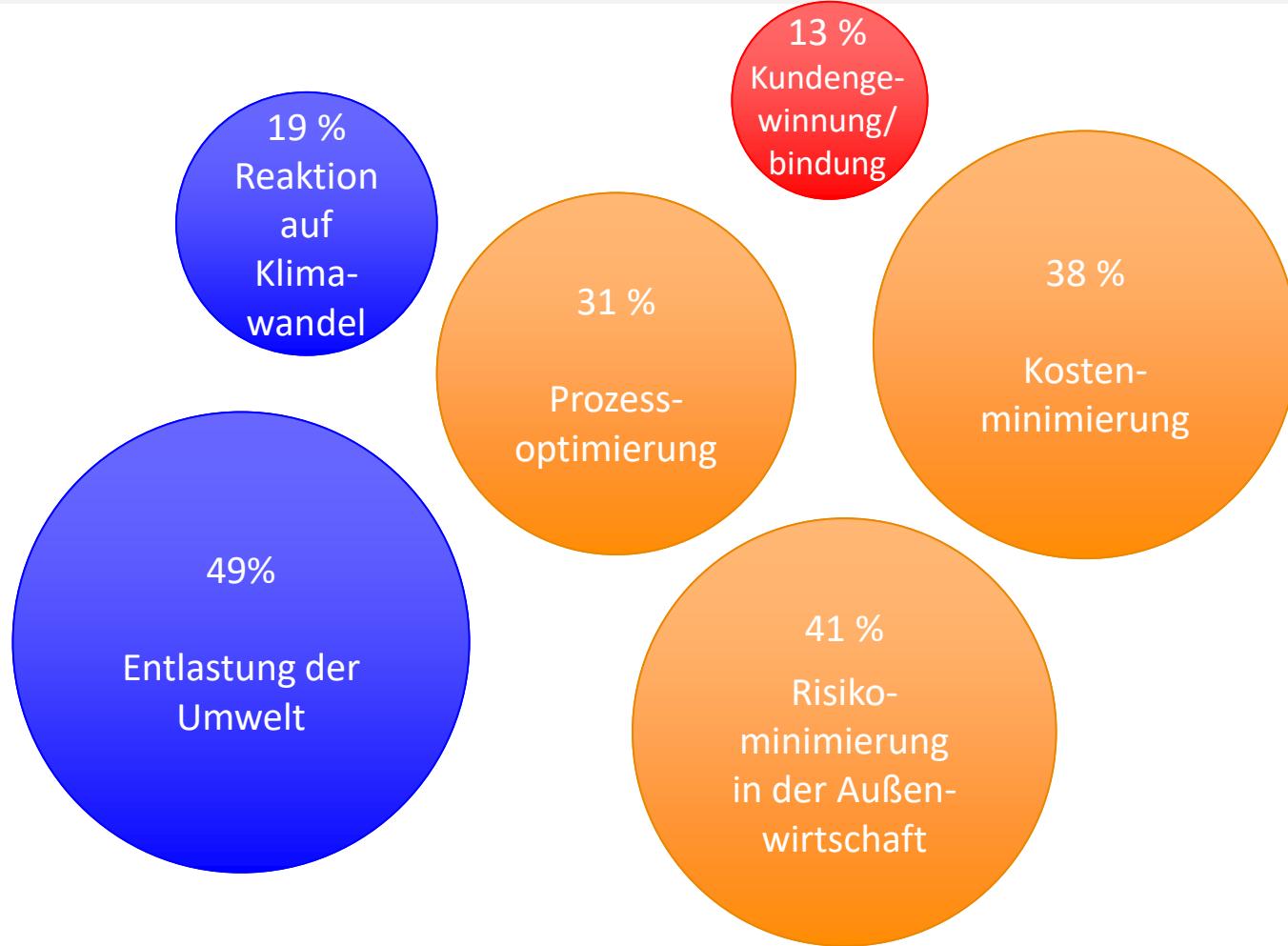


Handfeste Argumente durch empirische Forschung: neben deutlicher Kostensenkungen auch Ertragssteigerung und daher Profitabilitätshebel

- Datenbasierte Erhebung von Pflanzenschutzmaßnahmen (15-Hektar-Weingut, biologische Bewirtschaftung)



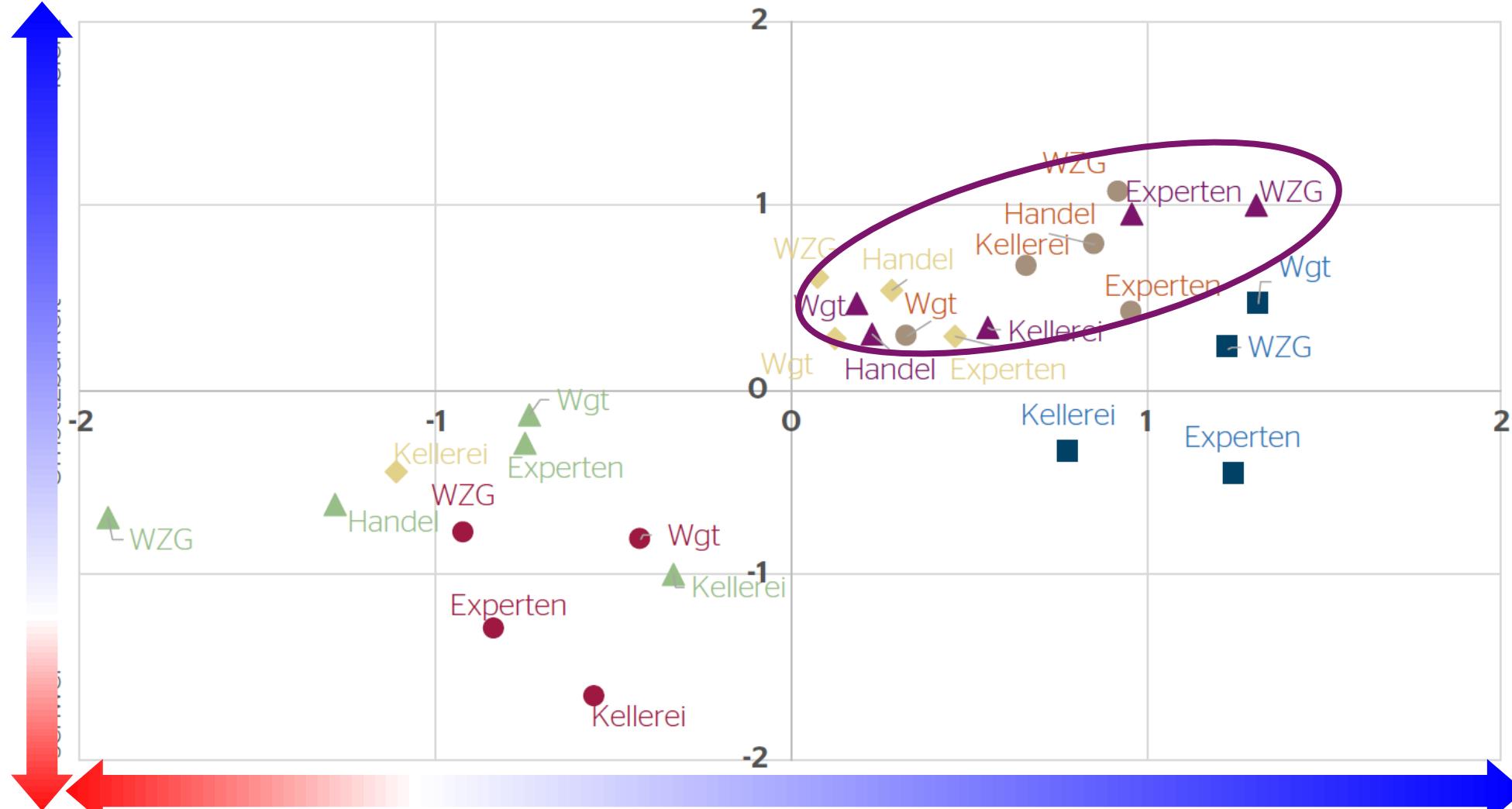
Strategiepanel Neue Rebsorten (Piwi) – Beispiel einer strategischen Innovationsentscheidung



Anteil der Betriebe (%), die dem genannten Vorteil von Piwis voll zustimmen

- Die Hälfte aller Betriebe ist überzeugt, dass Neue Rebsorten zur Umweltentlastung beitragen können.
- Ein Drittel der Betriebe sieht in Piwis eine große Chance zur betrieblichen Optimierung (Kosten, Risiken und Prozesse).
- Nur jeder 8te Betrieb glaubt, dass Piwis der Kundengewinnung und -bindung dienlich sind.

Wichtigkeit und Umsetzbarkeit von Instrumenten in der Weinerzeugung



Etablierung von Innovation: gewinnende Nachfolger

• Beispiel – Handensexperiment und Nachfolgeprodukte



REWE Cabernet Blanc
März 2021



Souvignier Gris, WG Ihringen
Juli 2021



EDEKA Cabernet Blanc
September 2021



Alkohol: < 0,5 % vol

Restzucker: 40,0 g/l

Säure: 7,5 g/l

Preis: 14,70 €

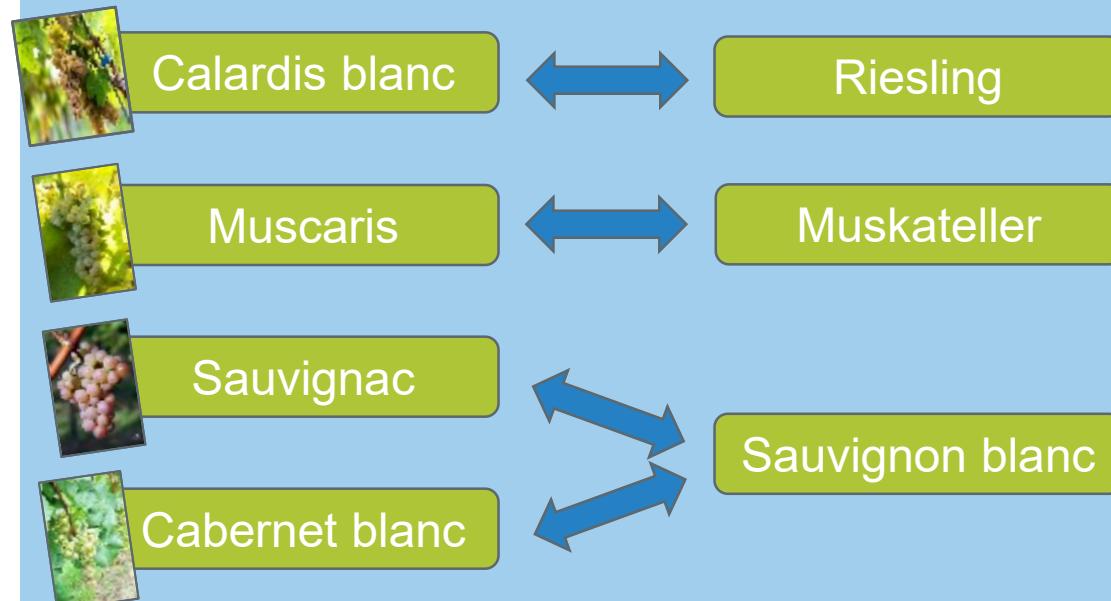




Weiße Rebsorten

PIWI

Vergleichssorte

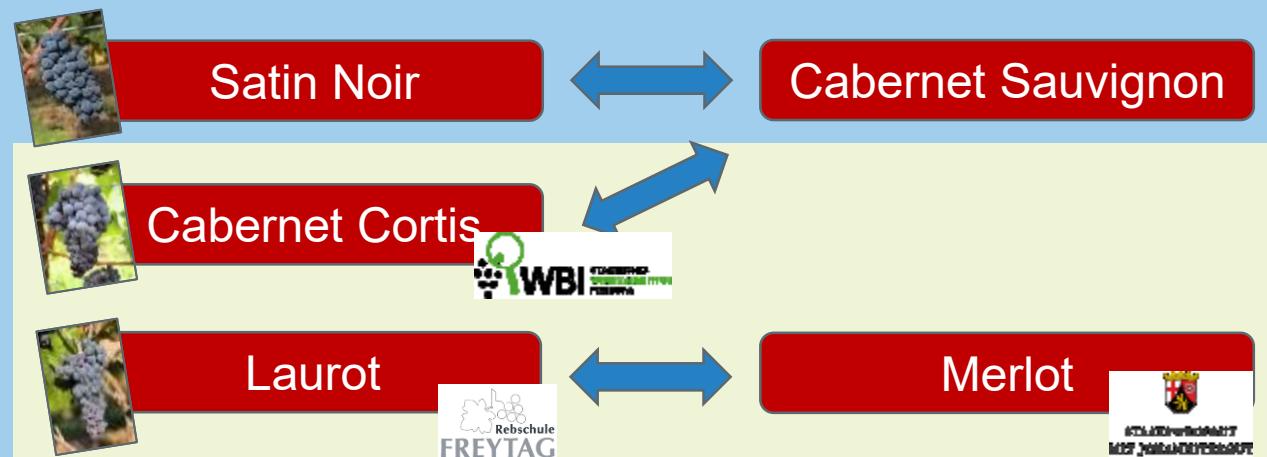


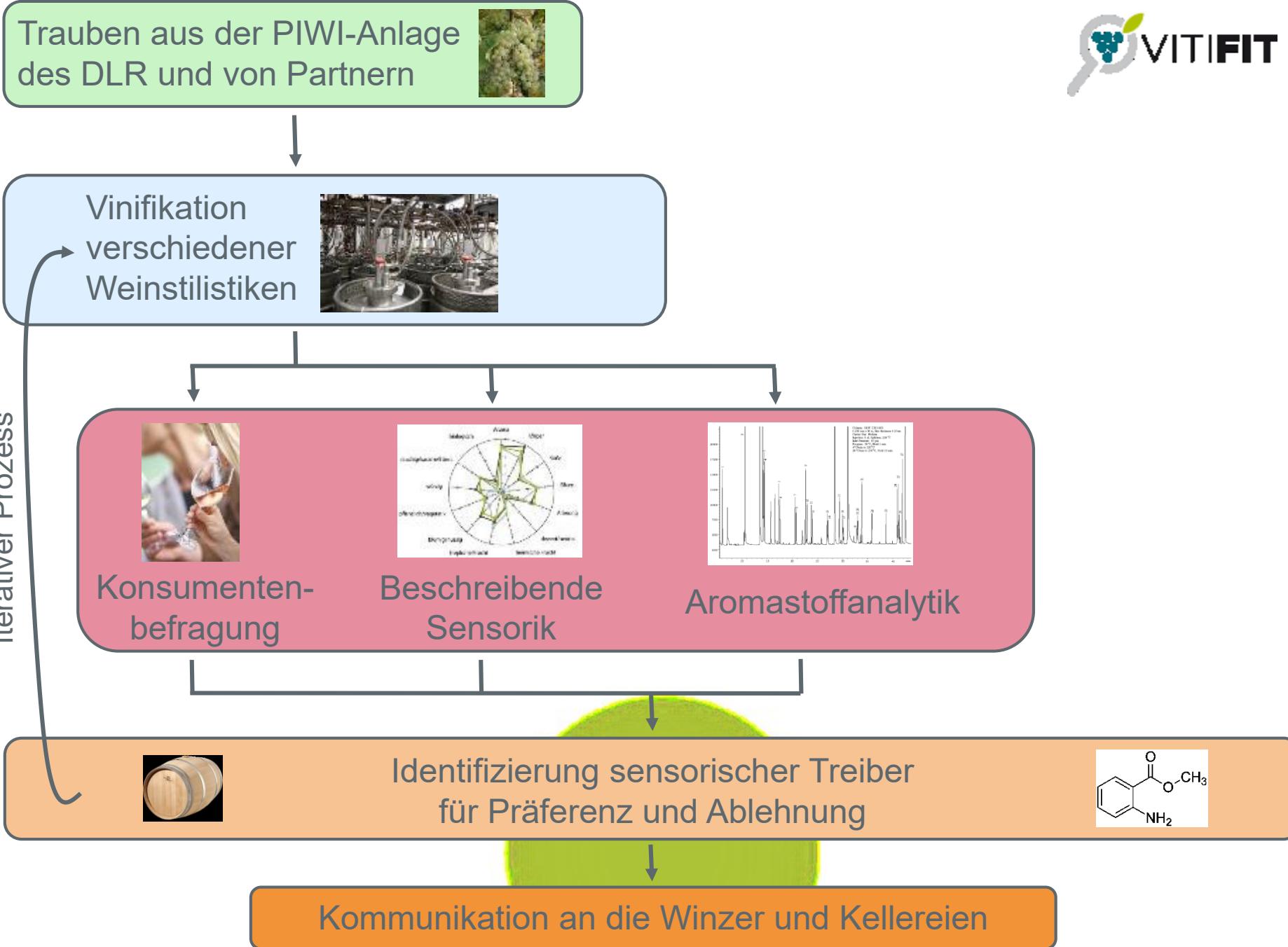
PIWI-Anlage DLR Rheinpfalz

rote Rebsorten

PIWI

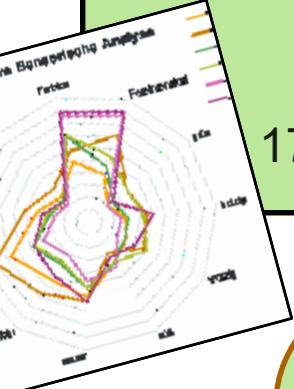
Vergleichssorte





Deskriptive Sensorische Analyse

17 Verkoster in Wiederholung



Expertenevaluation

72 Experten



Konsumentenpräferenz



177 Europäische KonsumentInnen
118 Deutsche, 35 Dänen, 27 Franzosen

- 28 Weine und 2 Wiederholungen

- Versendung der Weine in 40 mL Fläschchen

- „Home use“ Test



- Versendung eines genormten Weinglases

- Blindverkostung – keine weiteren Informationen



Qualitätsbewertung von Biowinzern von **PIWI Weine** gegenüber Weine aus **klassischen** weißen Rebsorten

Weiße PIWI	Sauvignac	Cab. blanc	Calardis bl.	Muscaris
Vergleichssorte	Sauv. blanc	Sauv. blanc	Riesling	Muskateller
	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.
Frühe Lese	o		o	
Normalausbau	+		o	
Maischstandzeit			+	o
Chips			+	
Späte Lese	+			o

Weiße PIWI	Sauvignac	Cab. Blanc	Calardis bl.	Muscaris
Vergleichssorte	Sauv. blanc	Sauv. blanc	Riesling	Muskateller
	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.
Frühe Lese				
Normalausbau	o		o	o
Maischstandzeit	o		o	o
Chips	o		o	
Späte Lese			+	

Weiße PIWI	Sauvignac	Cab. Blanc	Calardis bl.	Muscaris
Vergleichssorte	Sauv. blanc	Sauv. blanc	Riesling	Muskateller
	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.
Frühe Lese				
Standardausbau	o		o	+
Maischstandzeit	o		o	+
Eichenholzchips	o		o	+
Späte Lese			+	

Jahrgang 2019

Biowinzer bewerten
PIWI Weine ebenso gut oder besser
 als klassische Rebsorten

Jahrgang 2020

13 x		Signifikant besser
19 x		kein signifikanter Unterschied
1 x		Signifikant schlechter
		nicht in der Umfrage

Jahrgang 2021

Experten: n=70+, Mittelwertvergleich Tukey 95%

Konsumenten: n=150+, Mittelwertvergleich Games-Howell 95%

Qualitätsbewertung von Biowinzern von **PIWI Weine** gegenüber Weine aus **klassischen** weißen Rebsorten

Weiße PIWI	Sauvignac		Cab. blanc		Calardis bl.		Muscaris	
Vergleichssorte	Sauv. blanc		Sauv. blanc		Riesling		Muskateller	
	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.
Frühe Lese		-		-				
Normalausbau		o		o		+		o
Maischstandzeit					+		+	
Chips					+			
Späte Lese		o						o

Weiße PIWI	Sauvignac		Cab. Blanc		Calardis bl.		Muscaris	
Vergleichssorte	Sauv. blanc		Sauv. blanc		Riesling		Muskateller	
	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.
Frühe Lese								
Normalausbau		o		o		o		o
Maischstandzeit		o		o		+		o
Chips		o		-		o		
Späte Lese								

Jahrgang 2019

Verbraucher bewerten **PIWI Weine** ebenso gut oder besser als klassische Rebsorten

Jahrgang 2020

5 x		Signifikant besser
14 x		kein signifikanter Unterschied
		Signifikant schlechter
3 x		nicht in der Umfrage

Qualitätsbewertung von Biowinzern von **PIWI Weine** gegenüber Weine aus **klassischen** weißen Rebsorten

Weiße PIWI	Sauvignac		Cab. blanc		Calardis bl.		Muscaris	
Vergleichssorte	Sauv. blanc		Sauv. blanc		Riesling		Muskateller	
	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.
Frühe Lese	o	-	o	-				
Normalausbau	+	o	o	o	+	+	-	o
Maischstandzeit					+	+	o	+
Chips					+	+		
Späte Lese	+	o					o	o

Weiße PIWI	Sauvignac		Cab. Blanc		Calardis bl.		Muscaris	
Vergleichssorte	Sauv. blanc		Sauv. blanc		Riesling		Muskateller	
	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.	Exp.	Verb.
Frühe Lese								
Normalausbau	o	o	o	o	+	o	o	o
Maischstandzeit	o	o	o	o	+	+	o	o
Chips	o	o	o	-	+	o		
Späte Lese								

Weiße PIWI	Sauvignac		Cab. Blanc		Calardis bl.		Muscaris	
Vergleichssorte	Sauv. blanc		Sauv. blanc		Riesling		Muskateller	
	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.	Exp.
Frühe Lese								
Standardausbau	o		o		+		+	
Maischstandzeit	o		o		+		+	
Eichenholzchips	o		o		+			
Späte Lese								

Jahrgang 2019

Verbraucher und Experte bewerten PIWI Weine ebenso gut oder besser als klassische Rebsorten

Jahrgang 2020

18 x
33 x
4 x

+	Signifikant besser
o	kein signifikanter Unterschied
-	Signifikant schlechter
	nicht in der Umfrage

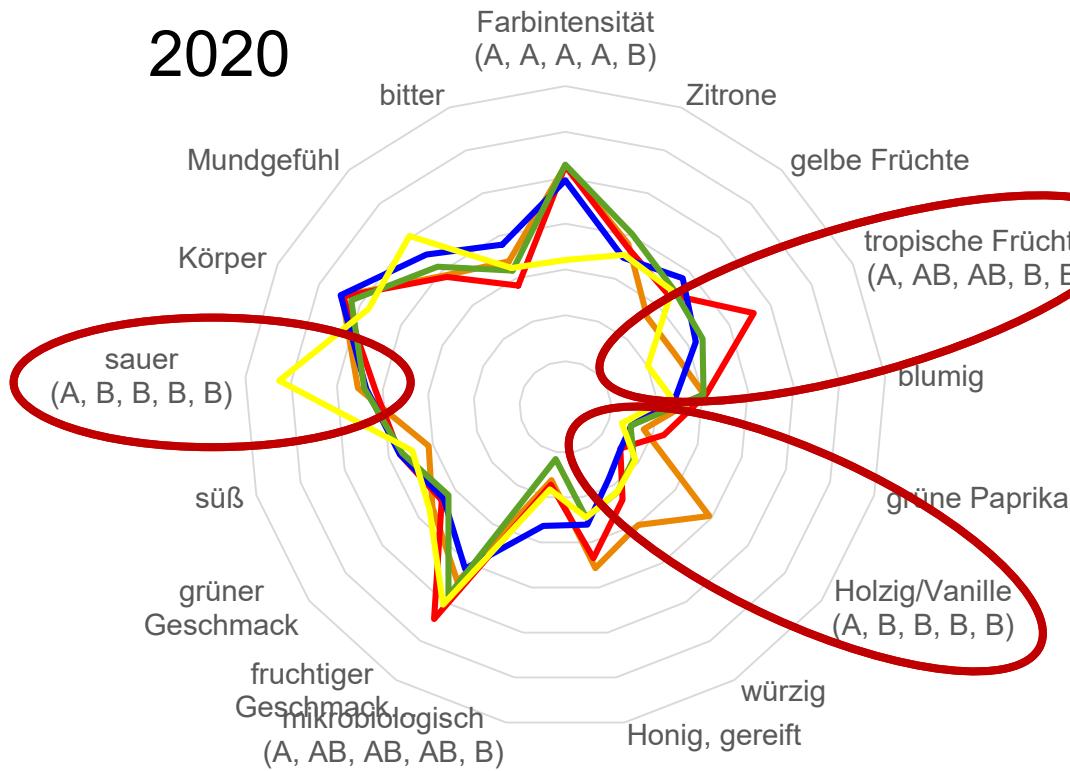
Jahrgang 2021

Experten: n=70+, Mittelwertvergleich Tukey 95%
 Konsumenten: n=150+, Mittelwertvergleich Games-Howell 95%

Calardis blanc - Riesling

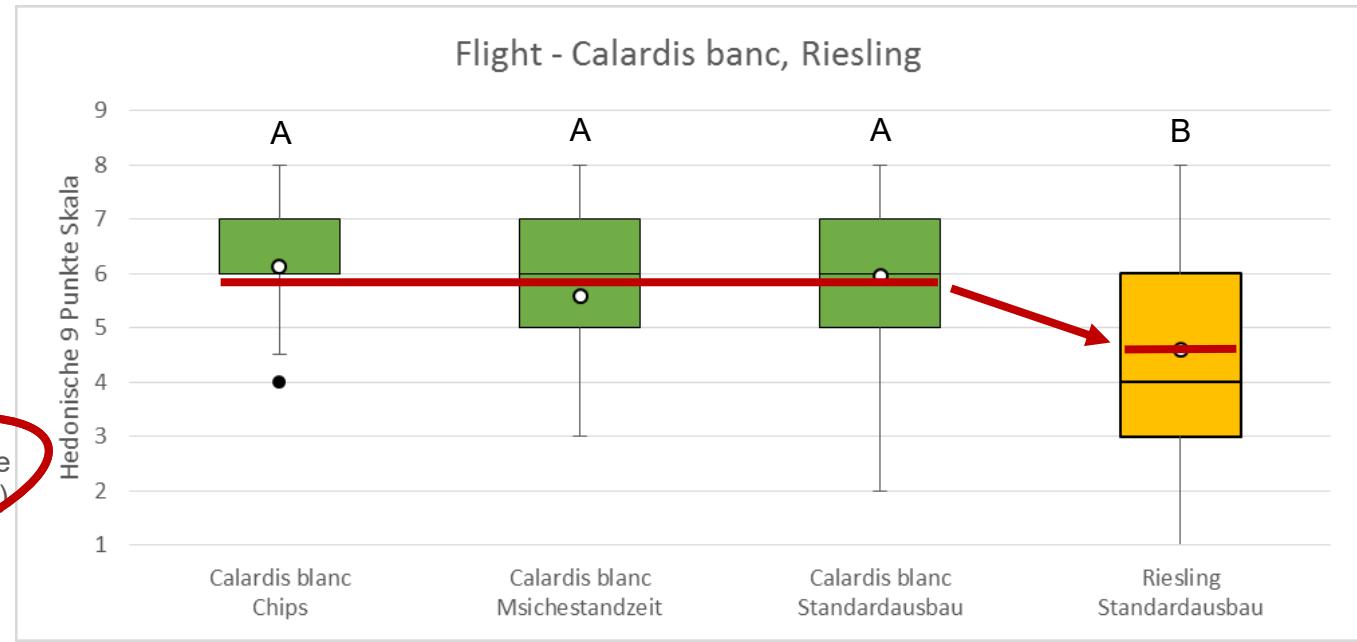
Deskriptive Sensorik

2020



Sensorik Panel: n=16x2

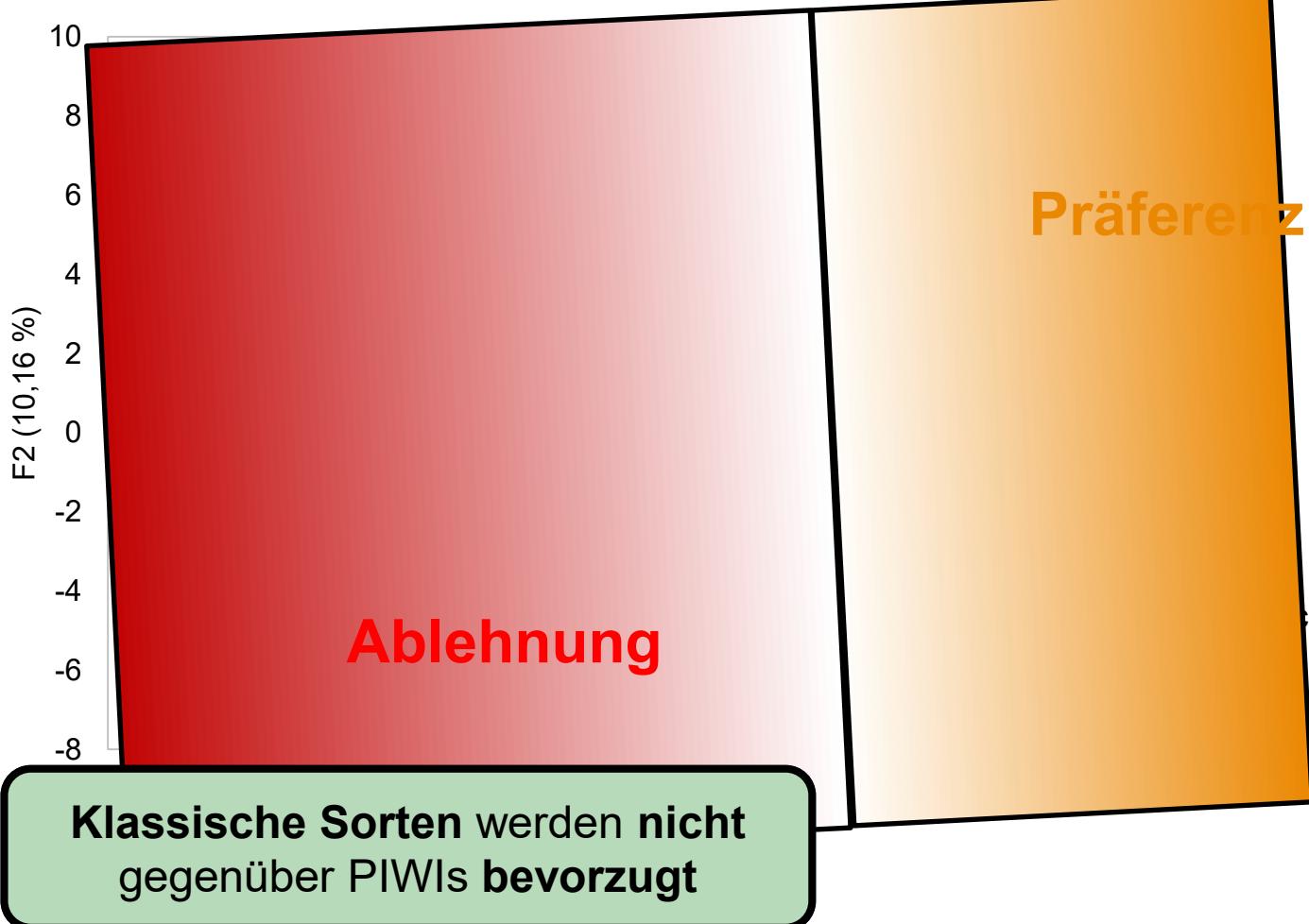
Mittelwertvergleich Tukey 95%



Experten, n=72
 Mittelwertvergleich Tukey 95 %

- Mildere Säure wird besser bewertet
- 16 h Standzeit fördern exotischen Eindruck
- 1,0 g/L Eichenholzchips erhöhen Komplexität

Position der Weine nach Verbrauchpräferenz

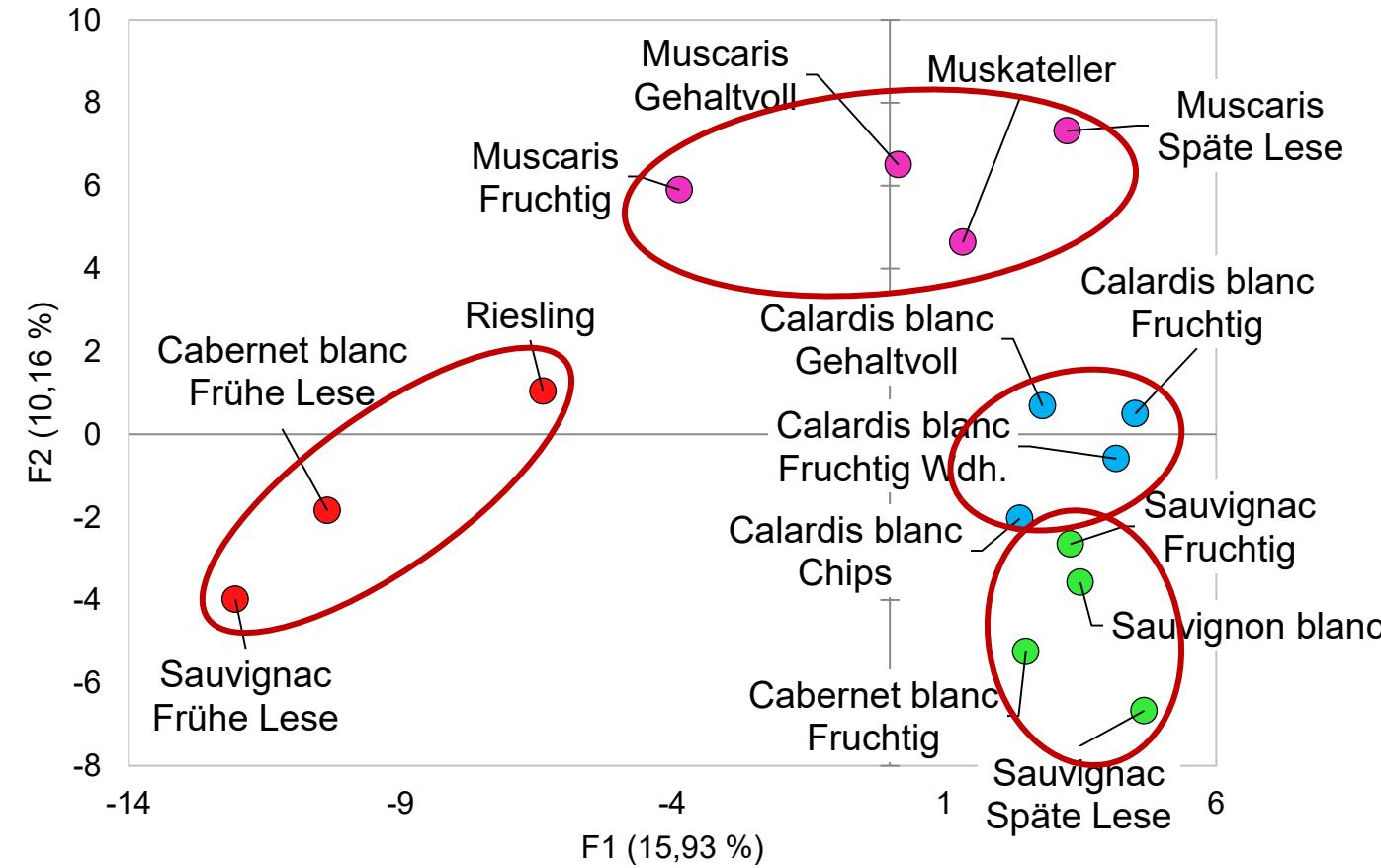


- **Wiederholung** (Calardis blanc Fruchtig) stehen **nahe beieinander**
- **Farben** anhand einer **hierarchischen Clusteranalyse** gewählt
- Muscaris / Muskateller
- Calardis blanc
- Sauvignac / Cabernet blanc / Sauvi
- Riesling und „Frühe Lesen“

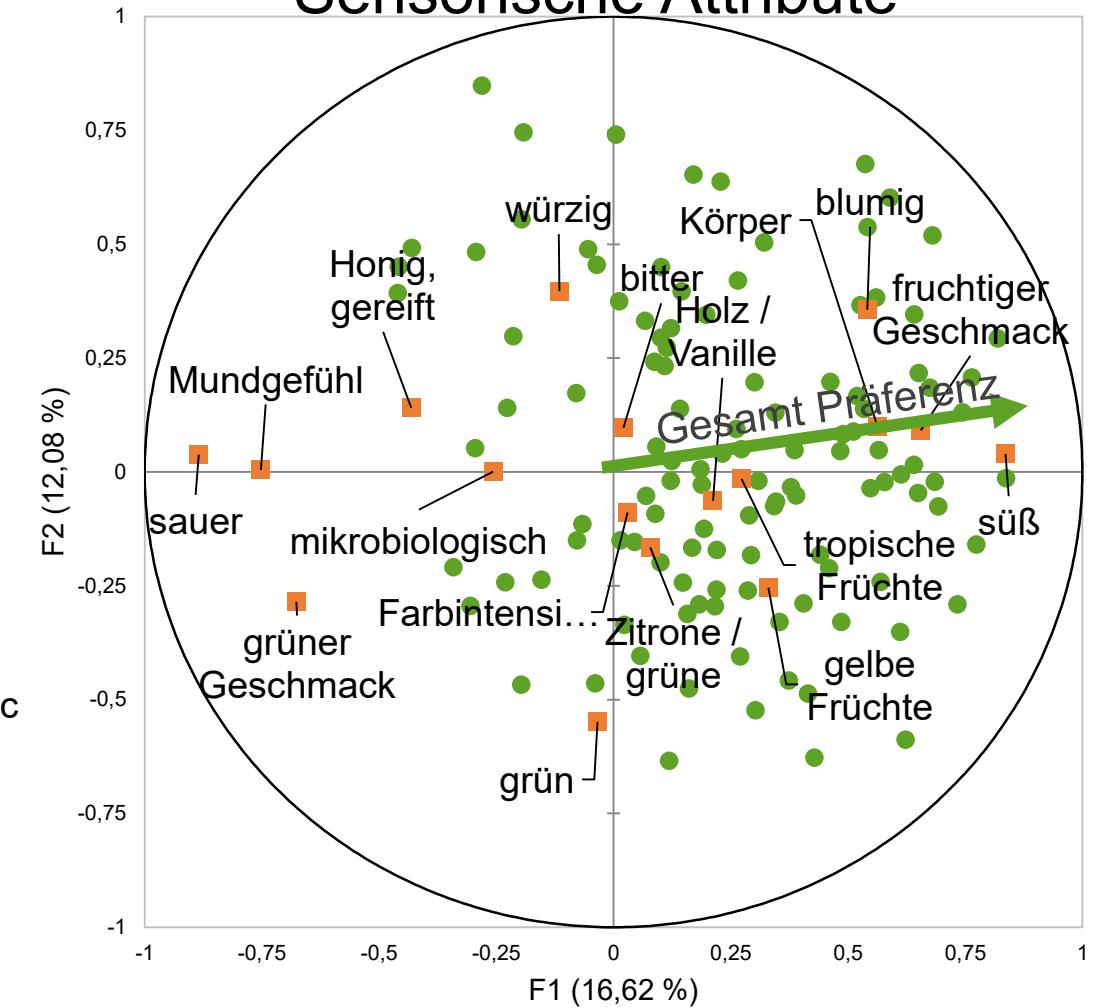
Rebsortentypen spielen eine **größer** Rolle bei der Präferenz **als Ausbauvarianten**

Warum werden diese Weißweine präferiert?

Position der Weine nach Verbrauchpräferenz



Präferenzen von 120 Verbrauchern Sensorische Attribute



2025 Sauvignac trocken, Pfalz Staatsweingut mit Johannitergut, Mußbach

Alkohol: 12,0 % vol
Restzucker: 6,0 g/l
Säure: 7,1 g/l
Preis: 9,50 €



Stilistik Sauvignac und Cabernet Blanc

- **Höhere Säurewerte** als der Sauvignon Blanc
- **Höhere Mostgewichtsleistung** als der Sauvignon Blanc
- **Cabernet Blanc** häufig stärker **grüne Paprika** / **Sauvignac** eher **Grapefruit**
- **Sauvignac** auch geeignet für **Barriqueausbau** – wenn Fume Blanc Richtung erwünscht, auch spontan vergären und mit 200 NTU etwas weniger vorklären. Erst- Zweit- und Drittbelegung variieren.
- Ausbau ähnlich zu Sauvignon Blanc:



Grüne Paprikanoten
(Pyrazine)



↑ Maischestandzeiten fördern mehr die **grüne Paprikanote**.

↓ **Grüne Paprikanoten** werden nur im Weinberg durch **Entblätterung** reduziert.

Exotische Noten
(Thiole)



↑ **Exotische Noten** sind **oxidationsanfällig**. Daher **Unterbindung** der Oxidation mit **30 mg/L SO₂** und **100 mg/L Ascorbinsäure** in den Most.

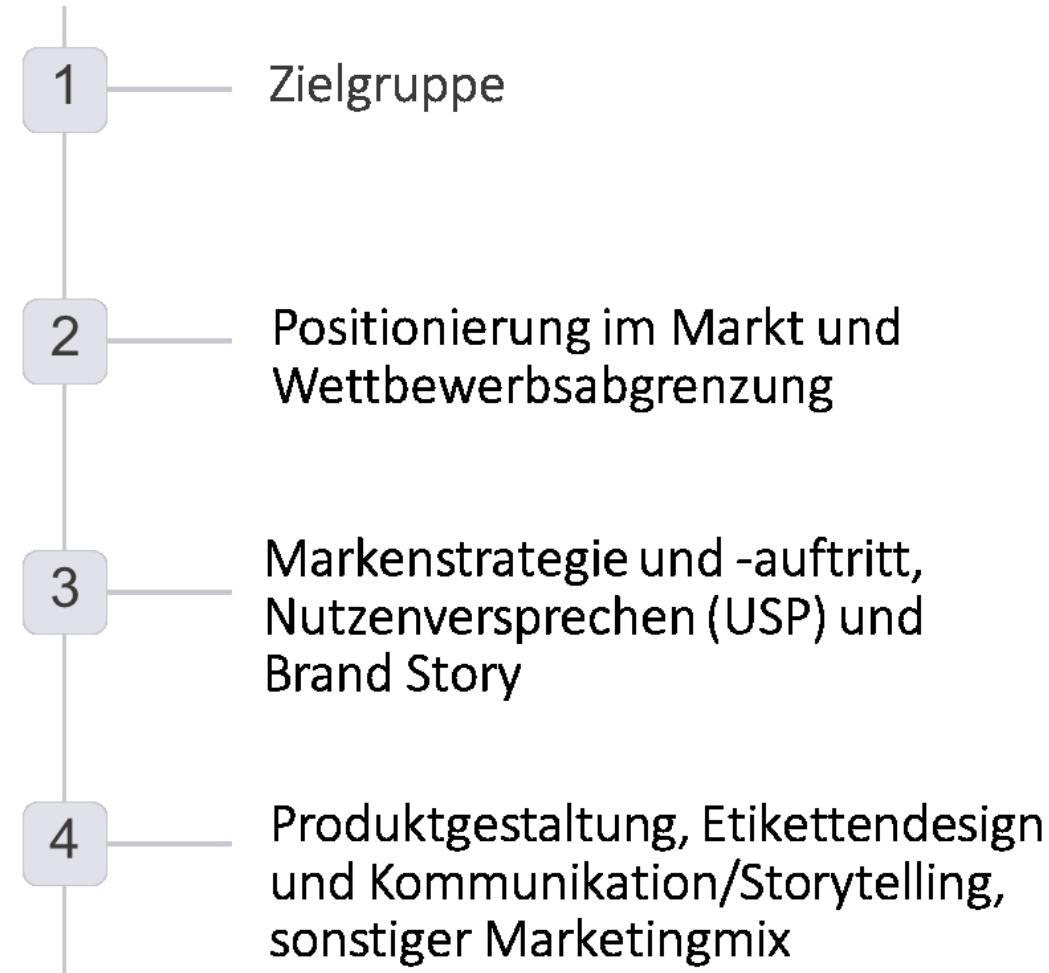
↑ Vergären mit einem Thiole freisetzenden Hefestamm (**Sauvignon Blanc Hefe**).



Nachhaltig. Kreativ. Gemeinsam. Staatsweingut launcht Piwi-Linie mit Studierendenpower des Weincampus

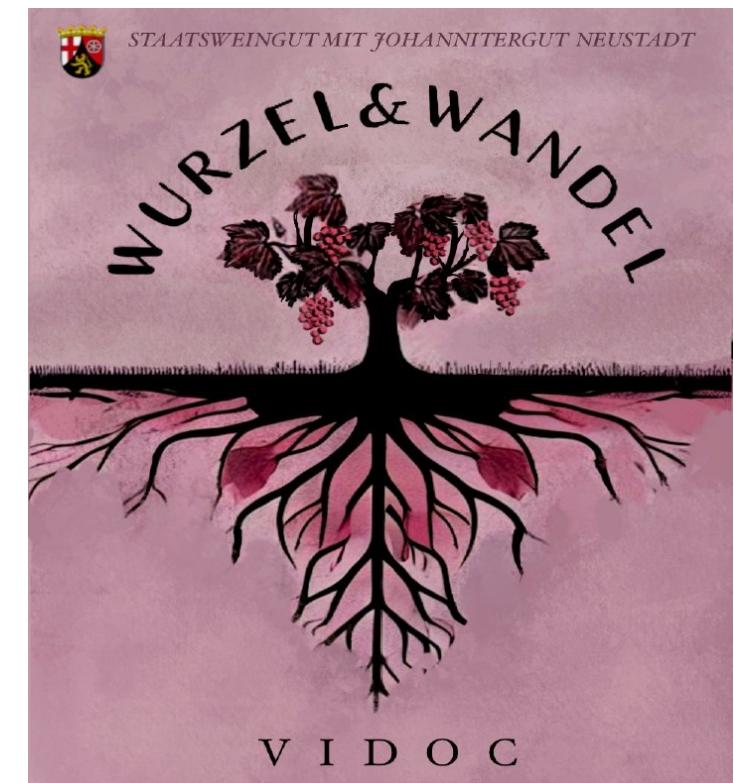
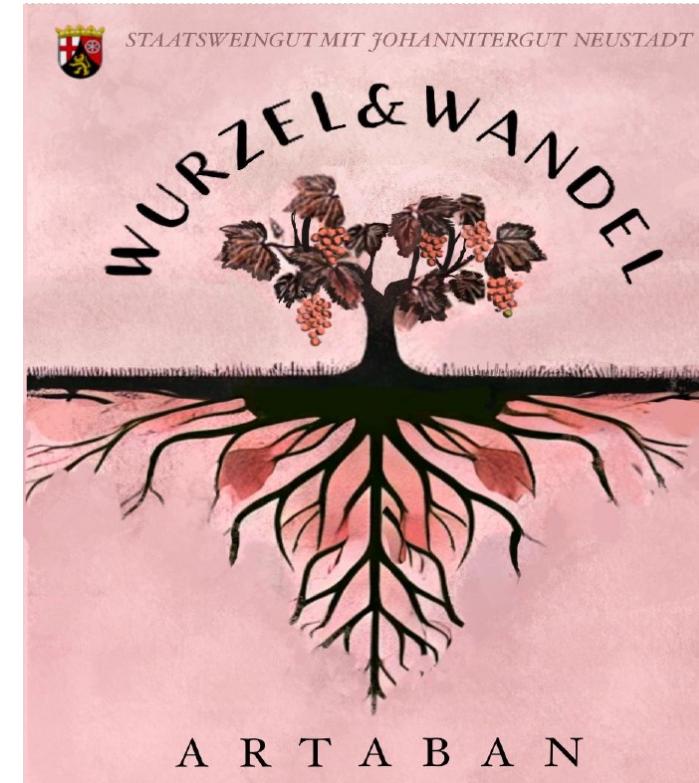
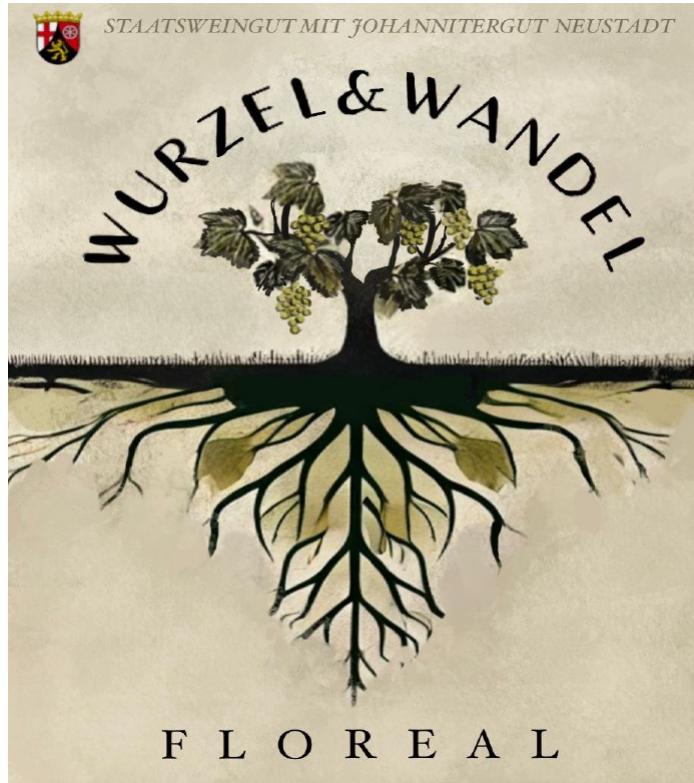
PROJEKTLEITERIN PROF. DR. LAURA EHM

Ziel ist es, neue Zielgruppen für
nachhaltigen Genuss zu begeistern.
Und das mit Unterstützung von
Studierenden des Weincampus, die im Rahmen
der Veranstaltung **Marketing-Fallstudien**
Marketingstrategien und Gestaltungsideen
für die neue Produktlinie entwickelt haben.



Konzeptideen der Studierenden

In mehreren Gruppen arbeiteten die Studierenden ihre **Konzepte und Gestaltungsideen** für **die neue Piwi-Linie** aus. Die finalen Konzepte präsentierten die Studierenden den Kooperationspartnern. Die **finale Gestaltung** des Produkts wurde durch die kreative Verschmelzung der Ideen von zwei Gruppen geprägt.



Konzeptideen der Studierenden

Zum einen wurde die Idee mit der **Verwurzelung** verwendet, zum anderen die Idee „**Time to Explore**“, was doppeldeutig zu verstehen ist: Einerseits der Aufruf, die Weinforscher*in in sich zu entdecken, andererseits die Feststellung, dass genau jetzt der richtige Zeitpunkt ist, einen Wein zu öffnen.



Die **finale Gestaltung** des Produkts wurde durch die kreative Verschmelzung der Ideen von zwei Gruppen geprägt.



Aktuelles Angebot von PiWi Weinen im Staatsweingut mit Johannitergut



TIME TO
EXPLORE

PROBIEREN
SIE UNSERE
NEUEN PIWI-
REBSORTEN!

KIEFERS junge Poeten

Serie von Cuvéeweinen ohne Sortenangabe
für neue junge Zielgruppen



Über den Wolken ziehen



Den Tag versüßen



Schmetterlinge im Bauch



Tanz auf dem Vulkan



Über Grenzen gehn



Die Freude teilen



Der Samtige

Start Prowein 2009 | Heute 300.000 Fl. pro Jahr | PIWI-Anteil variiert zwischen 0 - 65%

Gleiche Augenhöhe mit klassischen Rebsorten

ernahme sensorisch
Profile der bekannten
klassischen Rebsorten u
Einsatz in Cuvées



Entwicklung der PIWI-Weine zur Marke für Nachhaltigkeit

Unabhängige sensorisch
Profile, die PIWI-Sorten
ebenso bekannt und
geschätzt machen wie die
traditionellen Sorten.
Zukunftssorten für eine
bessere Welt.



Neues Profil mit wenig Eingriffen in Weinberg und Keller

Entwicklung und Etablierung
unabhängiger Profile, die
weniger Eingriffe in den
Weinbergen mit geringen
Eingriffen im Keller
kombinieren. Maischegärung
wenig/kein SO₂, Naturweine



Was haben wir heute gelernt

- Nachhaltigkeit hat drei Säulen: Ökologie | Soziales |Ökonomie
- Pilzwiderstandsfähige Rebsorten, kurz PiWis, vereinen hohe Weinqualität der *Vitis vinifera* Sorten und Resistenzen der Wildreben aus USA und Asien
- PiWi Reben benötigen nur 20% des Pflanzenschutz wie herkömmliche Rebsorten → wichtiger Beitrag zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit
- Biowinzer und europäische Verbraucher sehen die Weinqualität von PiWi-Weinen auf gleicher Höhe mit Weinen aus klassischen Rebsorten
- Es bedarf der gezielten Anwendung önologischer Verfahren um das hohe Qualitätspotenzial von PiWis zu nutzen.
- Der Weincampus hat mit den Studierenden ein Kommunikationskonzept und eine Etikettenlinie entwickelt, für 5 PiWi-Weine des Staatsweingutes Neustadt.

<https://www.weincampus-neustadt.de/service/presse-und-kommunikation>

Student from Neustadt visiting Michael Silacci, Winemaker of Opus One, Napa Valley, USA

