

AKZEPTANZ VON PIWI-REBSORTEN ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Prof. Dr. Prof. h.c. Gergely Szolnoki & Christoph Kiefer
Hochschule Geisenheim University

Luxemburger PIWI Tag | 04. November 2024 | Remich

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau
und andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft

EU - Green Deal



Ziele bis 2030

→ 25 % *Bio-Produktion*

→ 50 % *Pflanzenschutzmittelreduktion*

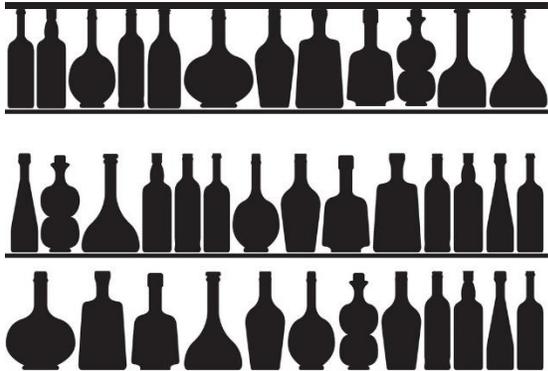
PIWI



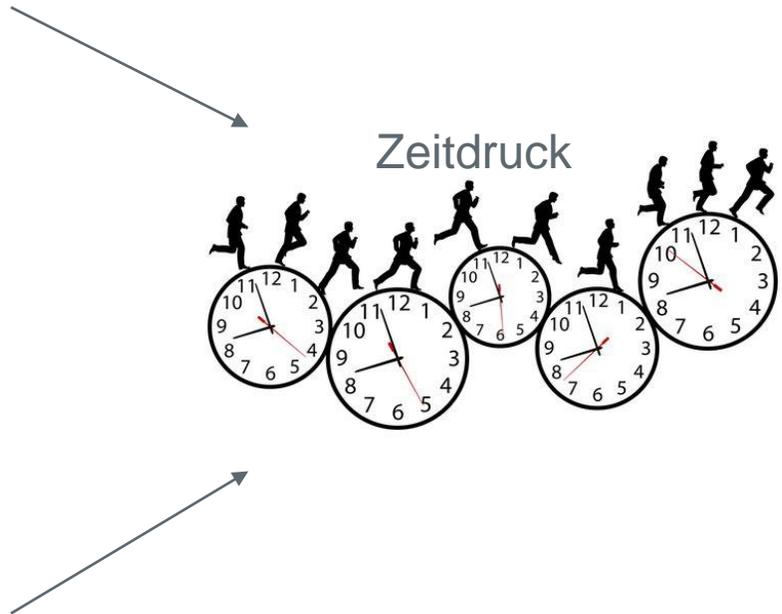
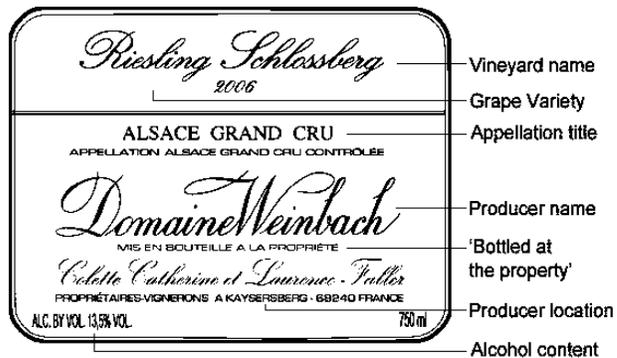
- Reduktion der Pflanzenschutzmittel
- Reduktion der CO₂-Emissionen
- Reduktion der Maschinen- und Treibstoffkosten
- Verringerung der Traktorfahrten
- Verringerung der Bodenverschmutzung
- Die Biodiversität kann gefördert werden
- Erhöhte Ertragsicherheit
- Rentabilität von Problemflächen steigt
- Geringerer Personalaufwand
- ...

Kaufentscheidung

Großes Weinangebot



Viele Informationen zum Wein



Schlüsselinformationen
Qualitätssignale

REBSORTE[©]



Bekannte Rebsorte

Grund:
Risikominimierung

PIWI Rebsorte

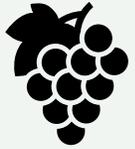
Forschung



Expertenbefragung



Herausforderungen – PIWIs auf dem Markt



Produktion

- Rebsorten unbekannt
- Sortenbezeichnung unattraktiv
- PIWI(-Begriff) zu technisch
- Unzureichende Weinstilistik



Handel

- Erklärungsbedarf hoch
- Sortenbezeichnung unattraktiv
- PIWI(-Begriff) zu technisch
- Unzureichende Weinstilistik

Weingüter und Händler fordern zu folgenden Maßnahmen auf:



Pilzwiderstandfähigkeit wird gelobt – aber kein Verkaufsargument



Aktive bewerben – Lifestyle Produkt



Wissensaustausch – Risikominimierung



Vielseitige Nutzung von PIWI-Sorten (Cuvée, Schaumwein, Markenwein...)

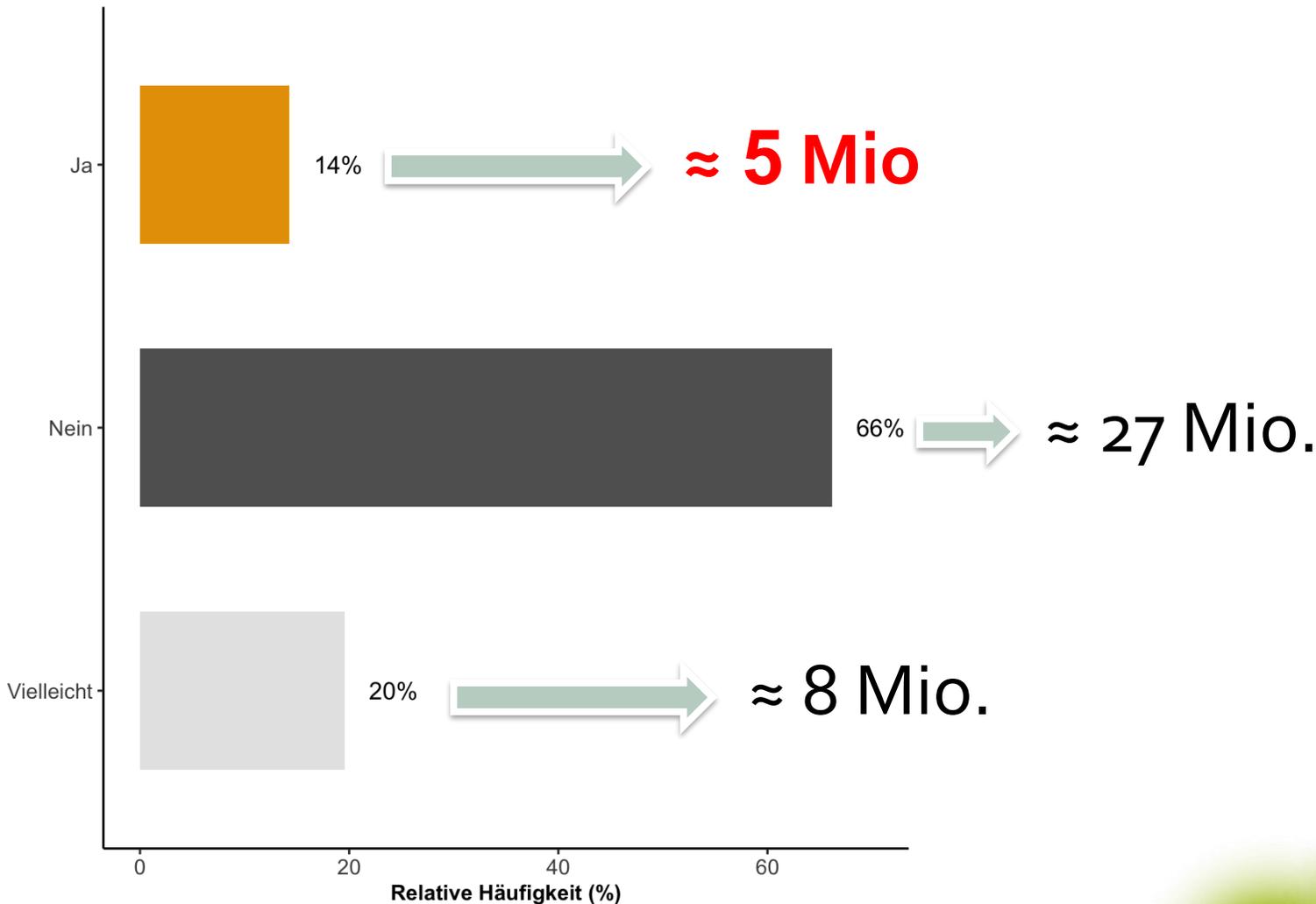
Verbraucherforschung



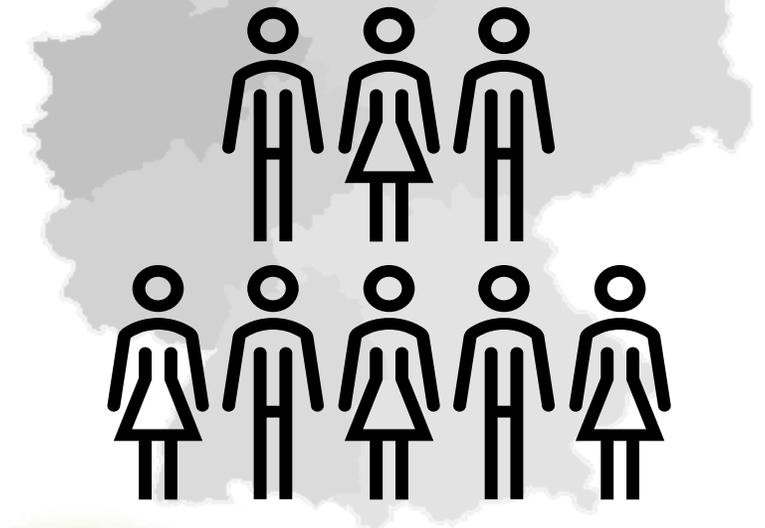
Verbraucherforschung



Allgemeine Kenntnis - PIWI

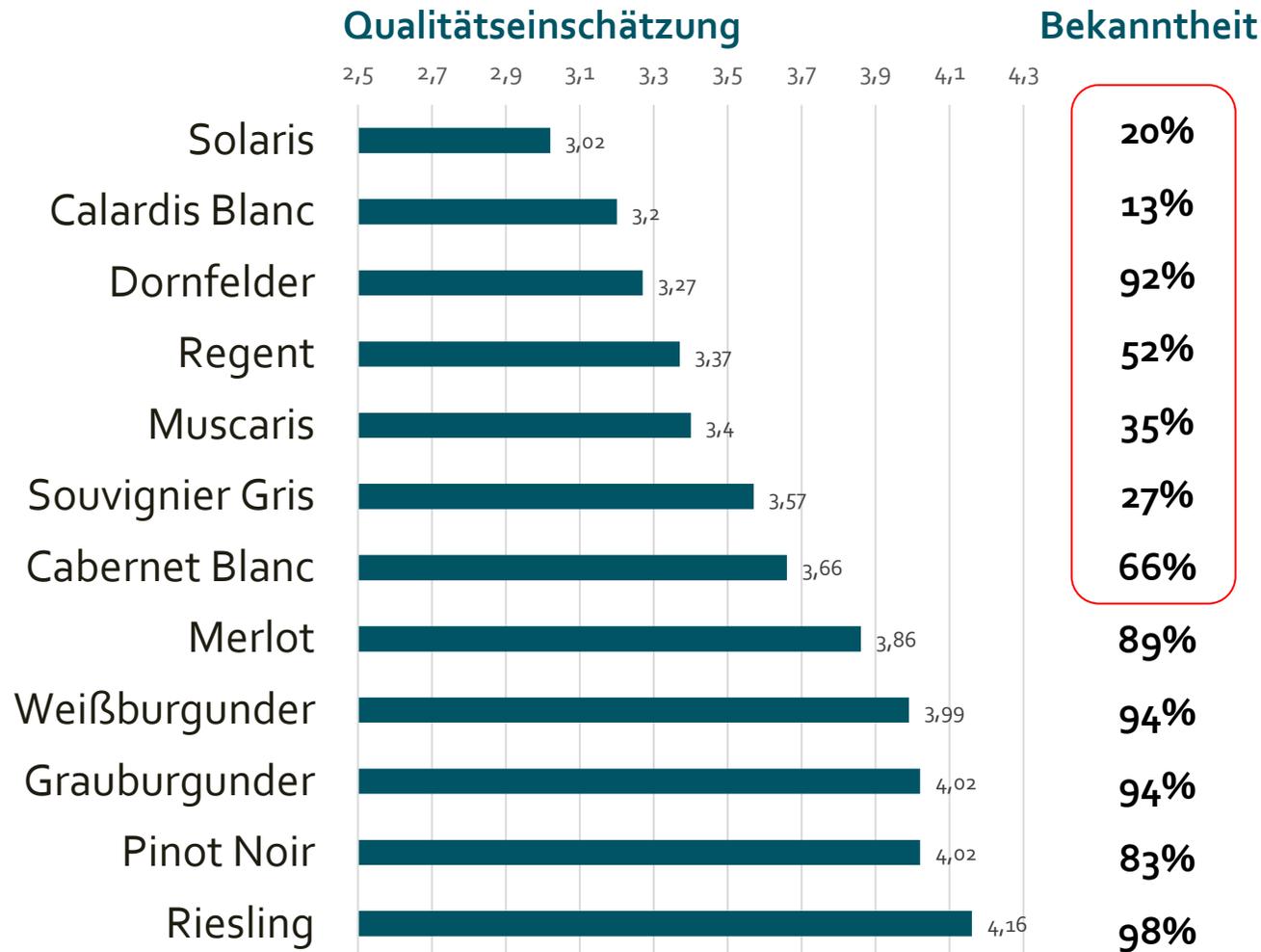


≈ 40 Mio.
WeintrinkerInnen



¹Szolnoki, G. (2020) "Geisenheimer Weinkundenanalyse"

Einschätzung der Qualität der Rebsorten



(¹ Mittelwert der Nennungen von 1 sehr schlechte Qualität bis 5 sehr gute Qualität; N = 644)

(² Prozentualer Anteil der Nennungen; N = 644)

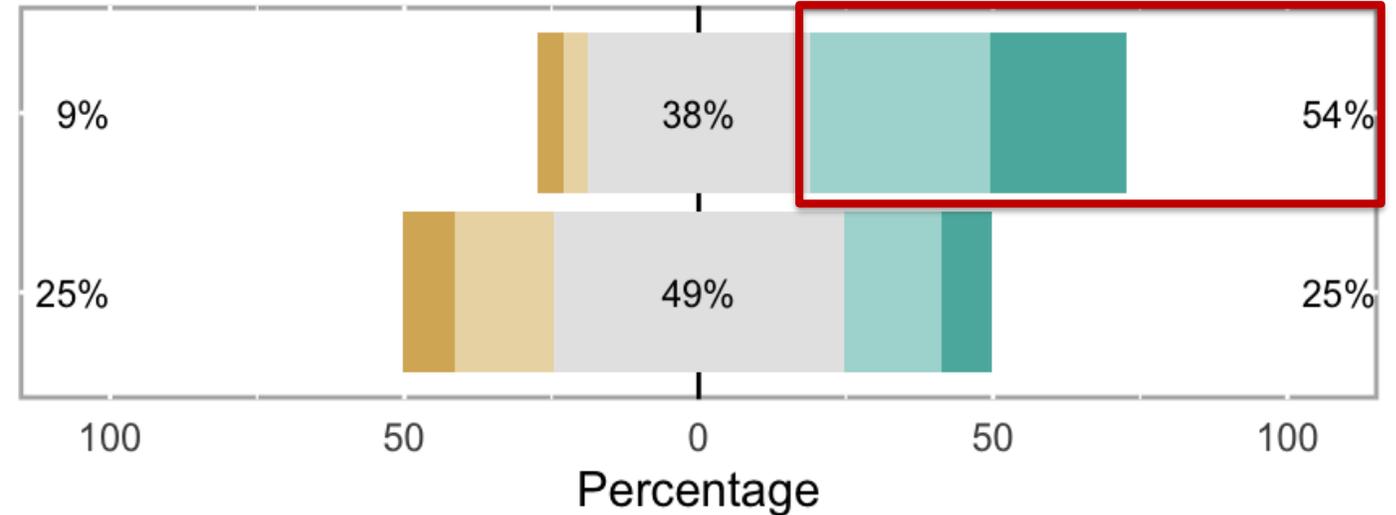


Interesse am Thema

Konditionierungseffekt

Interessiert - Ich möchte in Zukunft mehr darüber erfahren

Skeptisch - Was steckt dahinter?



Was ist unter "PIWI-Rebsorten" zu verstehen?

- Im Weinbau werden **erhebliche Mengen an Pflanzenschutzmitteln** gegen Mehltaupilze (Fungizide) ausgebracht, um einen möglichen Pilzbefall zu unterbinden und die Ernte zu sichern.
- **Pilzwiderstandsfähige Reben (PIWI)** sind durch die **Kreuzung** von europäischen und pilzresistenten Rebsorten **Widerstandsfähig gegen diese Pilzkrankheiten**. Diese Rebsorten sind unter den neuen Namen Regent, Solaris, Cabernet Blanc etc. bekannt.
- Mit PIWI-Rebsorten sind bis zu **80% weniger Pflanzenschutzmittel** möglich, dadurch weniger Traktorfahrten in den Weinbergen, Schonung der wertvollen Böden und Förderung der Artenvielfalt.
- In einigen deutschen Weinbaugebieten sind diese Rebsorten **bereits verbreitet**. Aber auch in anderen Weinbauregionen wie **Bordeaux, der Champagne oder Schweiz** liegen sie im Trend.



(Prozentualer Anteil der Nennungen; N = 1133)

Rebsortendiskussion nach Zielgruppen

Traditionell

Rebsortenpräferenz

PIWI

Experten

- ◆ Haben **klare Vorstellung** von Rebsorten und kaufen daher nach Anlass.
- ◆ Haben bereits PIWI-Weine getrunken und klassifizieren diese in eine „**relativ neutrale Weinkategorie**“.
- ◆ Sind aufgrund der Erfahrung, eher **skeptisch** gegenüber PIWI-Rebsorten



LOHAS

- ◆ **Präferieren bekannte Rebsorten** oder jene die sich für Sie bekannt anhören.
- ◆ Sie sind jedoch **offen für neue Rebsorten**.
- ◆ Wünschen sich innovative Rebsorten mit „**attraktiven**“ Rebsorten-bezeichnungen, **modernem Etikett und Bio-Siegel**.



Aufgeschlossene Frauen

- ◆ **Hochwertige Ausstattung wichtig**, die nicht dekadent sondern "leicht" wirken und Informationen zu Geschmack enthalten
- ◆ **Kennen Rebsorten und kaufen diese wenn bekannt**. Greifen aber auch zu Cuvées und probieren auch neue Rebsorten aus.
- ◆ Die hybriden PIWI Rebsorten sind attraktiv für diese Gruppe, da etwas **neues mit altbekanntem** vermischt wurde. Solaris und Regent werden aufgrund von Bezeichnung abgelehnt.



Junge Weininteressierte

- ◆ Aufgrund von geringem Weinwissen ist eine **moderne Ausstattung wichtiges Kaufkriterium**.
- ◆ Die Ausstattung spiegelt für Sie den Inhalt wider
- ◆ Sind **nicht auf Rebsorte fokussiert**, kann auch Cuvée oder PIWI sein.
- ◆ **Bezeichnung und Assoziation** von Rebsorte wichtig



Offene Traditionalisten

- ◆ Sind **experimentierfreudig** neue Rebsorten auszuprobieren.
- ◆ **Vertrauen jedoch auf altbewährtes** wie z.B. Cabernet Sauvignon.
- ◆ Aufgrund des unterdurchschnittlichen Weinwissens **interpretieren** Sie viel in die **Rebsortenbezeichnungen** sodass Muscaris sehr gut gefällt jedoch Solaris nicht mit Wein assoziiert wird.
- ◆ Positiv fällt Regent auf, der als „hochwertig“ bezeichnet wird. Burgunder und Riesling ist Ihnen zu altmodisch.



Feedback zum Thema „PIWI“

Fakten

Fakten zur Weinproduktion

- Im Weinbau werden erhebliche Mengen an Pflanzenschutzmitteln gegen Mehltau (Fungizide) eingesetzt, um einen möglichen Pilzbelag zu verhindern und die Ernte zu sichern.
- Mit Akkumulationsmitteln wird der Mehltau im Weinbau im Vergleich zu anderen Kulturpflanzen besser kontrolliert und somit auf und ermöglicht höhere Erträge.
- Die jüngsten Sorten sind Kombinationen zwischen europäischem und spanischstämmigen Rebsorten. Sie können die herausragenden Eigenschaften für hohe Weinqualität der Eltern mit der Widerstandsfähigkeit aus den resistenten Eltern kombinieren.
- In den deutschen Weinbaugebieten wie Rheinhessen, Franken und Pfalz sind diese Rebsorten bereits weit verbreitet. Aber auch in anderen Weinbauregionen wie Baden, der Champagne oder Schweiz legen sie im Trend.

Produktion

Abgrenzung Weinanbaumethoden

Somentechnischer Wein
bei dem die Verwendung von synthetischen Pflanzenschutzmitteln und solchen natürlichen Ursprungs erlaubt ist

Ökologischer Wein
bei dem ausschließlich natürliche Ursprünge erlaubt sind

Widerstandsfähiger Wein (PIWI)
hergestellt aus neuen Rebsorten mit Resistenzen gegen Rebrkrankheiten, die mit einem sehr reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auskommen.

Unterschied

Ziele PIWIs

Ökologische Ziele
bis zu 80% weniger Pflanzenschutzmittel pro Traktorfahrt in den Weinbergen, Schonung der wertvollen Artenvielfalt

Ökonomische Ziele
Sicherung von Söden und Weinbergen

Önologische Ziele
Weine von hoher Qualität mit eigenständigem Sortencharakter

Ziele



Kommunikationsstil

Niedrig

Emotionalität der Begriffe

Hoch

Junge Weininteressierte

- ◆ Präferieren **„sachlichen“** Ansatz
- ◆ Einfluss von PIWI herausstellen dabei aber nicht „Konkurrenz“ diskreditieren
- ◆ **Umfangreiche Aufklärung** der Kundengruppe wichtig sonst entsteht Skepsis
- ◆ Von **„Pilzkrankheit“** will auch hier niemand etwas hören



Aufgeschlossene Frauen

- ◆ Sind **offen für „Alternativen“** zu bekannten Rebsorten
- ◆ Leicht verständliche Texte werden präferiert
- ◆ **„Nachhaltigkeit und Umweltfreundlich“** sind attraktive Keywords
- ◆ Auch hier Geschmack in den Vordergrund stellen
- ◆ Begriffe wie **„Pilz“ oder „Krankheit“** werden nicht mit Wein in Verbindung gesetzt



Offene Traditionalisten

- ◆ Werden **geleitet von Emotionen** und bildhafter Sprache
- ◆ Begriffe in Verbindung mit **„Pilz“** unattraktiv
- ◆ Geschmack muss beschrieben werden
- ◆ Offen für **„Nachhaltigkeit, schonender Anbau, Innovationen“**



Experten

- ◆ **Sachliche Wortwahl**, die Realität widerspiegelt
- ◆ Traditionelle Rebsorten nicht diskreditieren
- ◆ Allgemeine **Verständlichkeit** wichtig
- ◆ **Natürlichkeit** der Kreuzung herausstellen



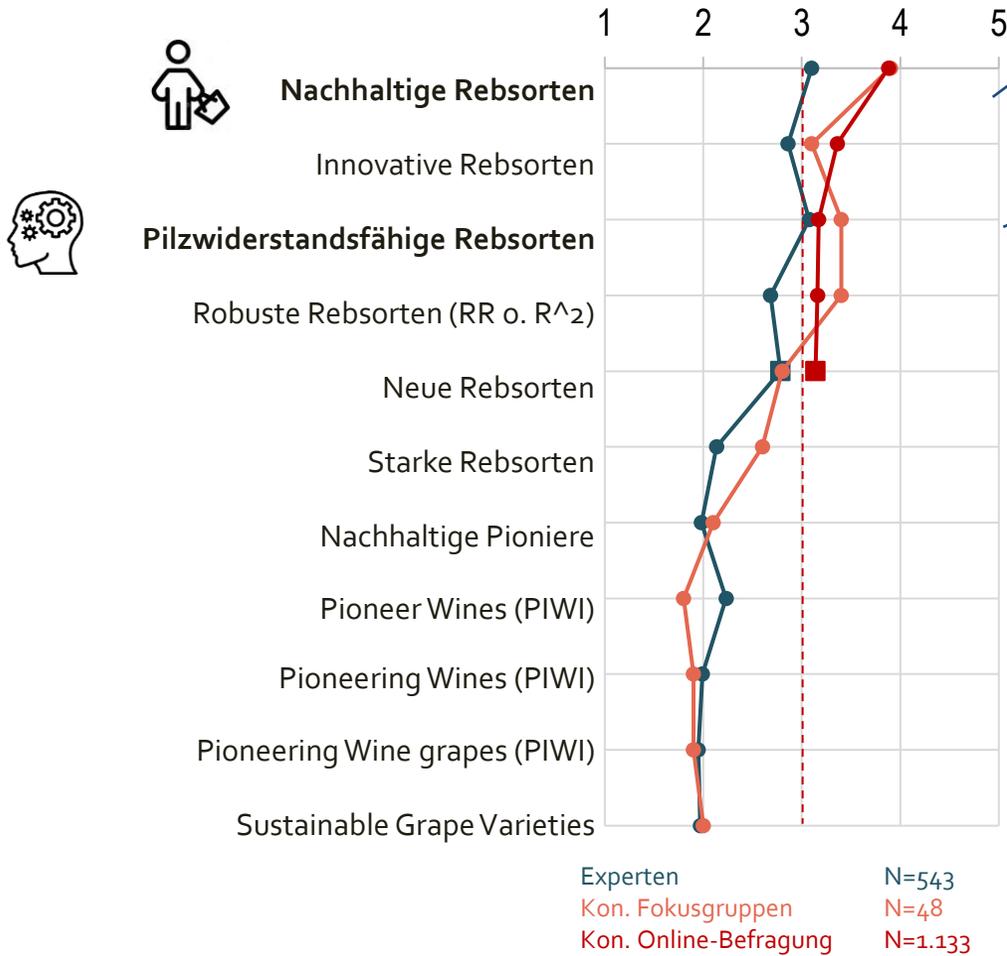
LOHAS



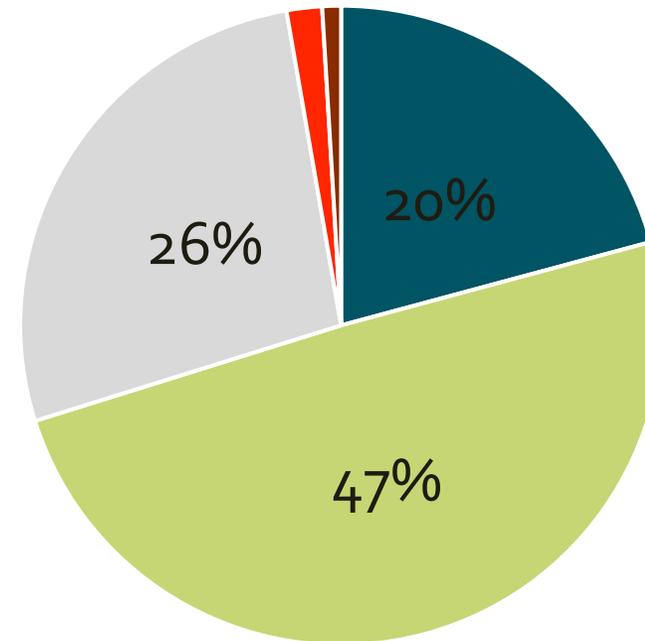
- ◆ Zu emotionale Texte wirken schnell kindisch
- ◆ Wünschen sich eine **bildliche Sprache** wie „artenreiche Begründung“
- ◆ Befürworten **„Innovationen“** in der Weinbranche
- ◆ Ein Mix aus **bildlicher Sprache mit sachlichem Hintergrund** wird präferiert
- ◆ **„Nachhaltige Bewirtschaftung“** und **„Artenreiche Begründung“** kommen gut an

PIWI Schirmbegriff

Nachhaltige Rebsorten / PIWI



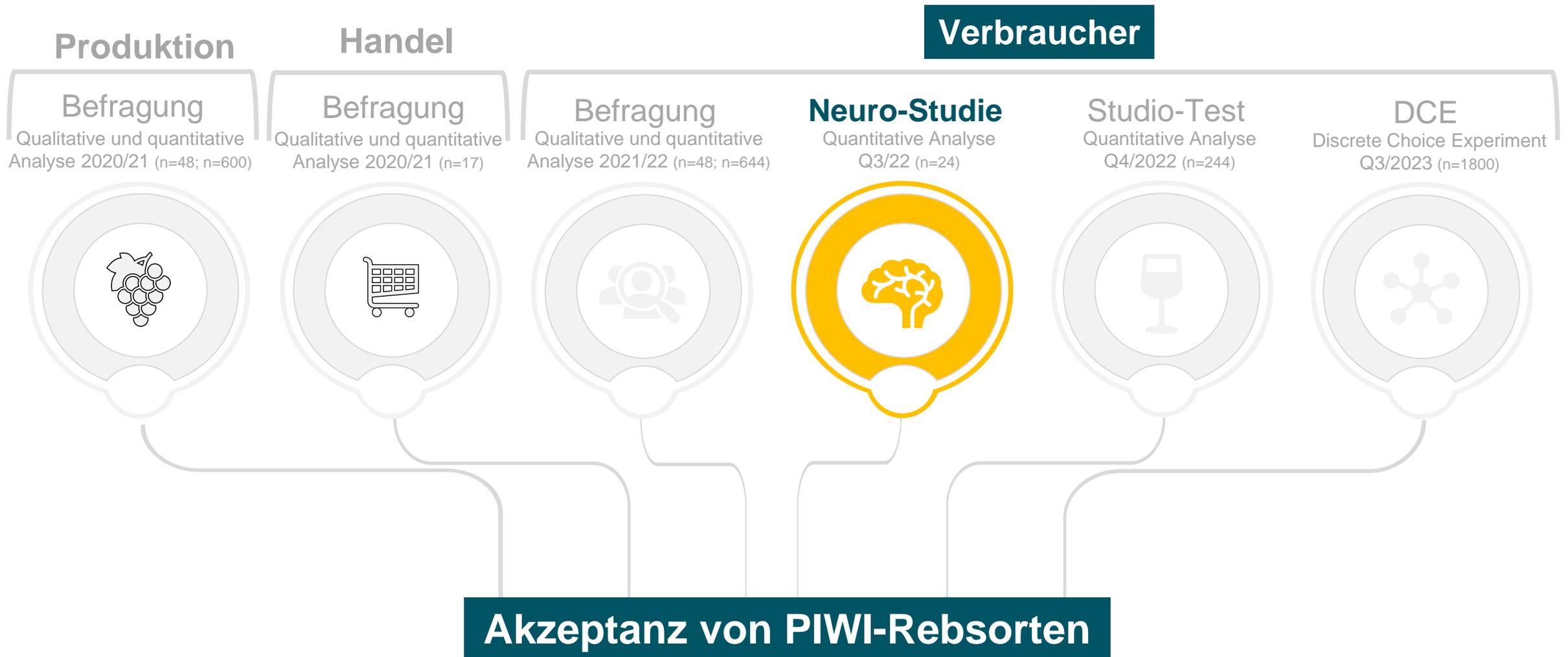
Kennzeichnung gewünscht?



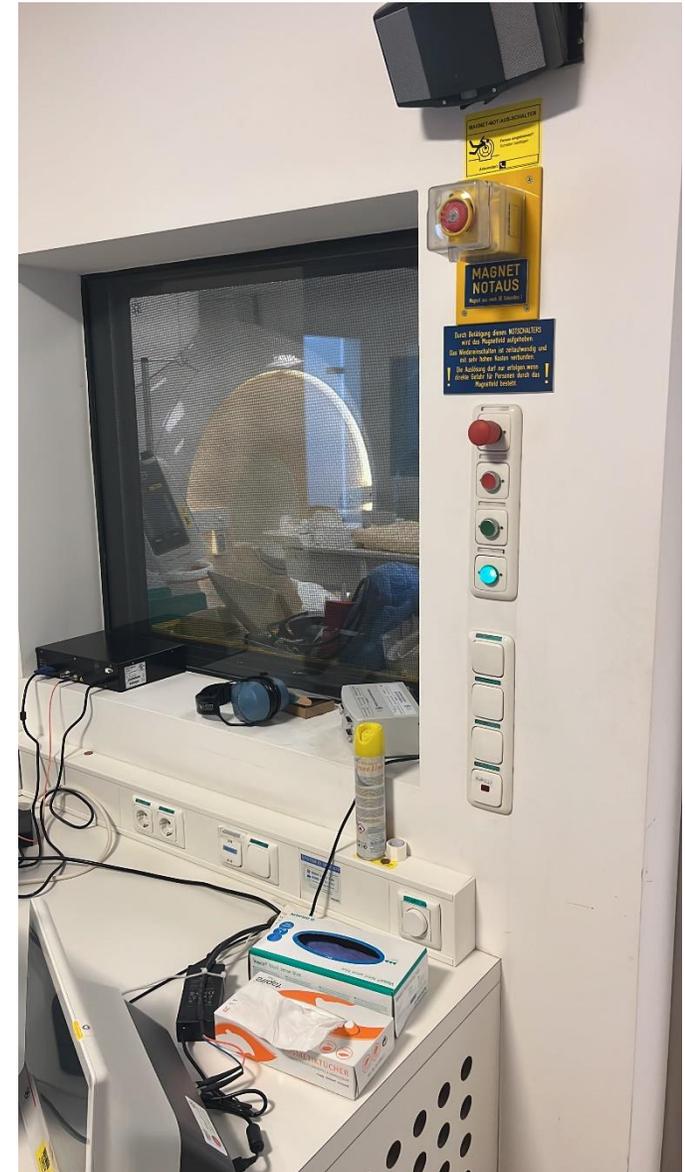
■ Sehr Positiv ■ Positiv ■ Neutral ■ Negativ ■ Sehr Negativ

(Prozentualer Anteil der Nennungen; N = 1133)

Verbraucherforschung

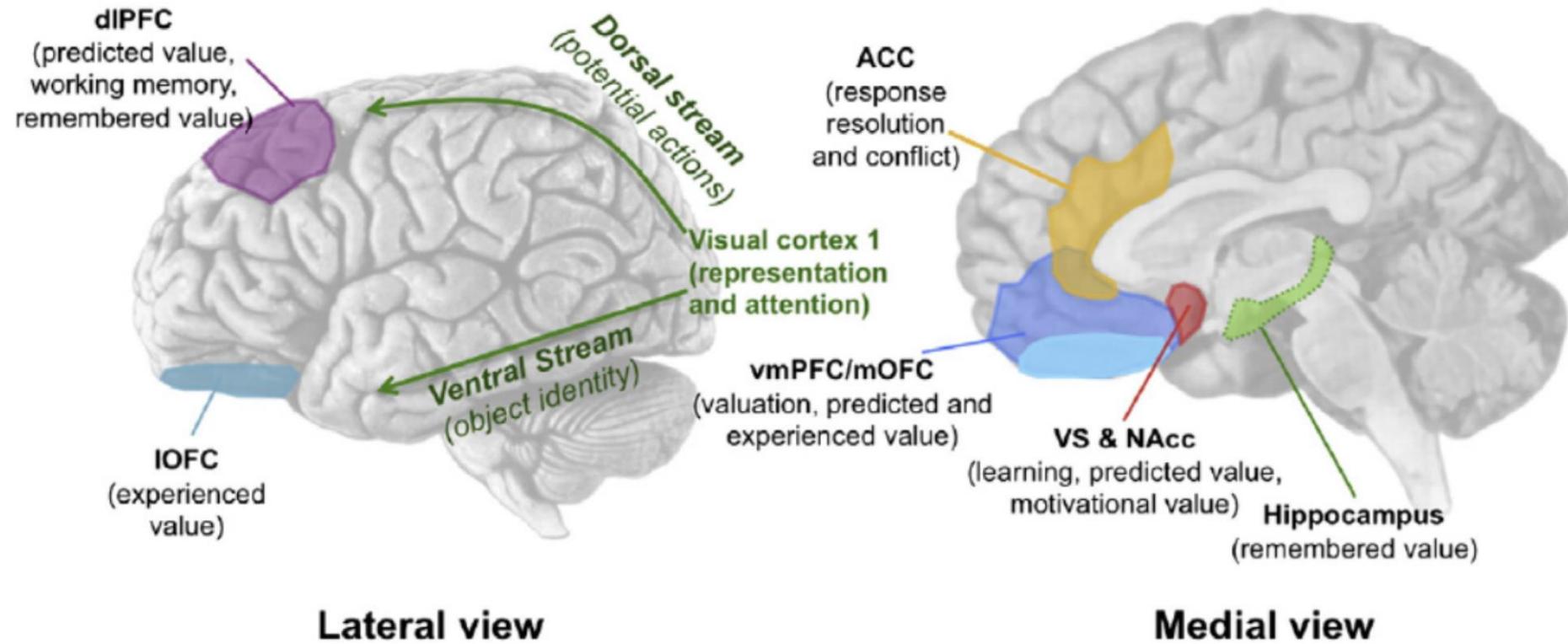


Neuro-Forschung

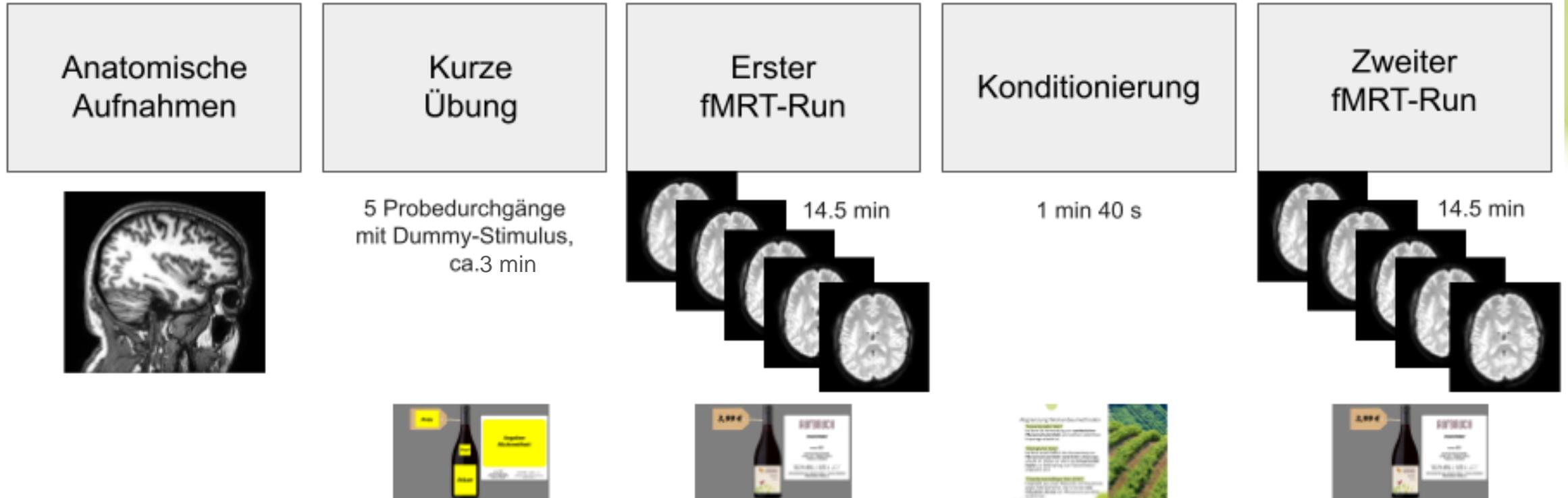


Analyse

Referenz: Generelle Aktivierungen bei der Betrachtung, Bewertung und Entscheidung

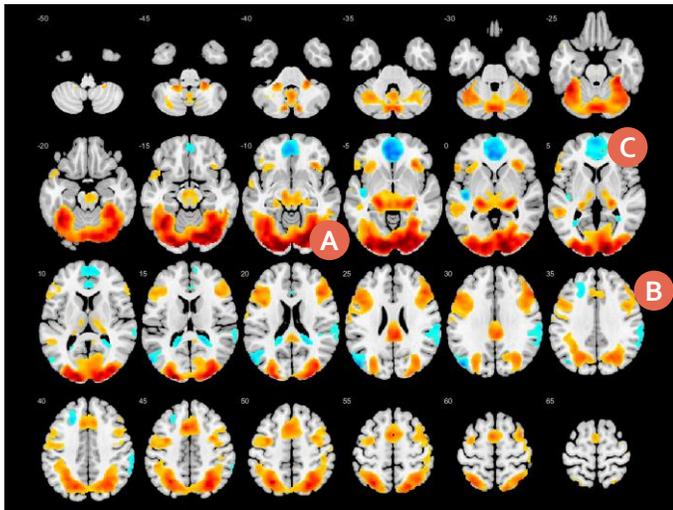


Gesamtablauf



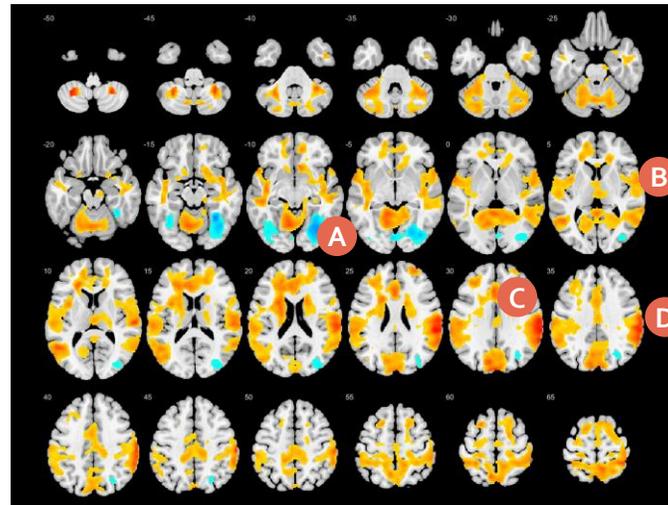
Aktivität im Hirn

- Im zeitlichen Verlauf sehen wir zunächst Höheraktivierung (warme Farben) neuronaler Korrelate der **visuellen Wahrnehmung** **A** und dem **Arbeitsgedächtnis** **B** sowie Minderaktivierung (kalte Farben) bei kognitiven Integrationsprozessen **C**



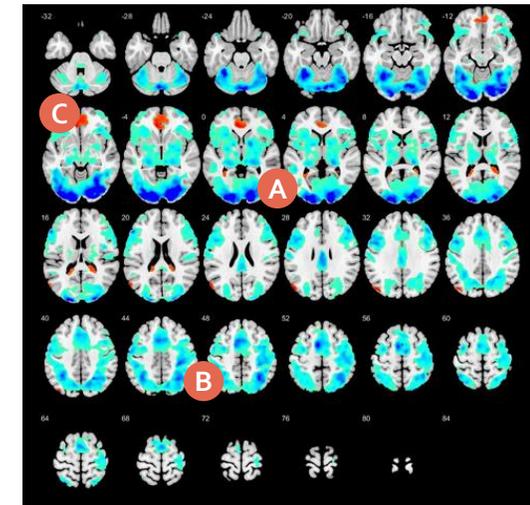
Stimuluspräsentation vs. Baseline

- Begleitend zur Frage nach der Kaufentscheidung sehen wir einen Abfall der visuellen Verarbeitung **A** und **B** stattdessen **motorische Aktivierungen**, **Affektregulation** **C** und entscheidungsbegleitende **Aufmerksamkeitssteuerung** **D**



Frage vs. Stimuluspräsentation

- Nach erfolgter Antwort beobachten wir eine deutlich **reduzierte visuelle Wahrnehmung** **A** sowie nachlassende Aufmerksamkeits- und Reizverarbeitung **B** und dafür die Hinweis auf einen **kognitiven Beurteilungsprozess** **C** (vorläufige Gruppenanalyse)



Antwort vs. Baseline

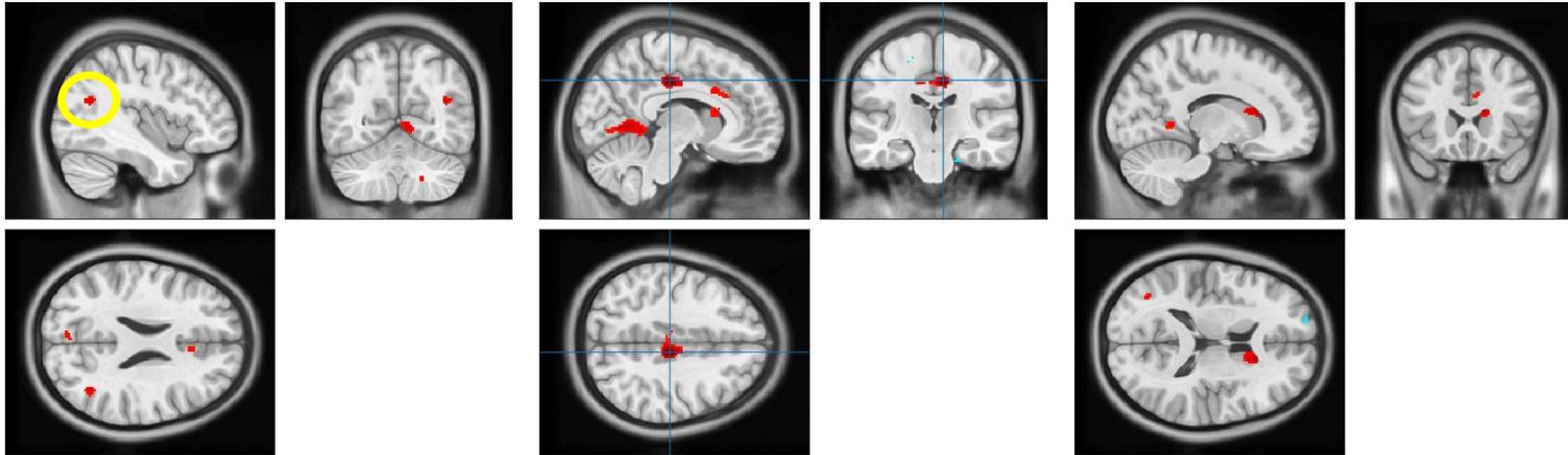
Bekannte Rebsorte vs. PIWI

„etwas Bekanntes entdeckt und positiv reagiert“

AG rechts

MCC und ACC

Nucleus caudatus rechts

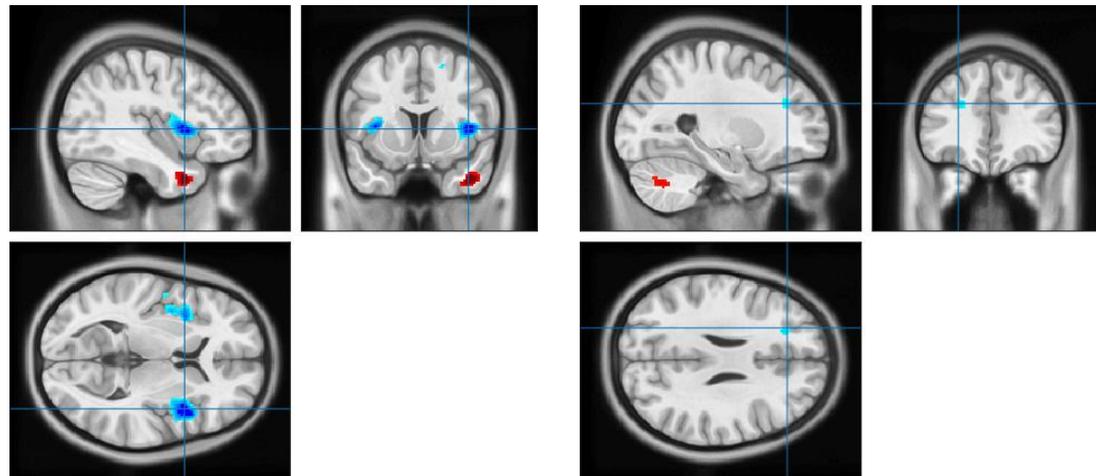


$$p_{\text{uncorr}} = .005, k = 10$$

Bekannte Rebsorte vs. PIWI

„PIWI stärker auf gustatorische Reize bezogen“

Insula beidseitig



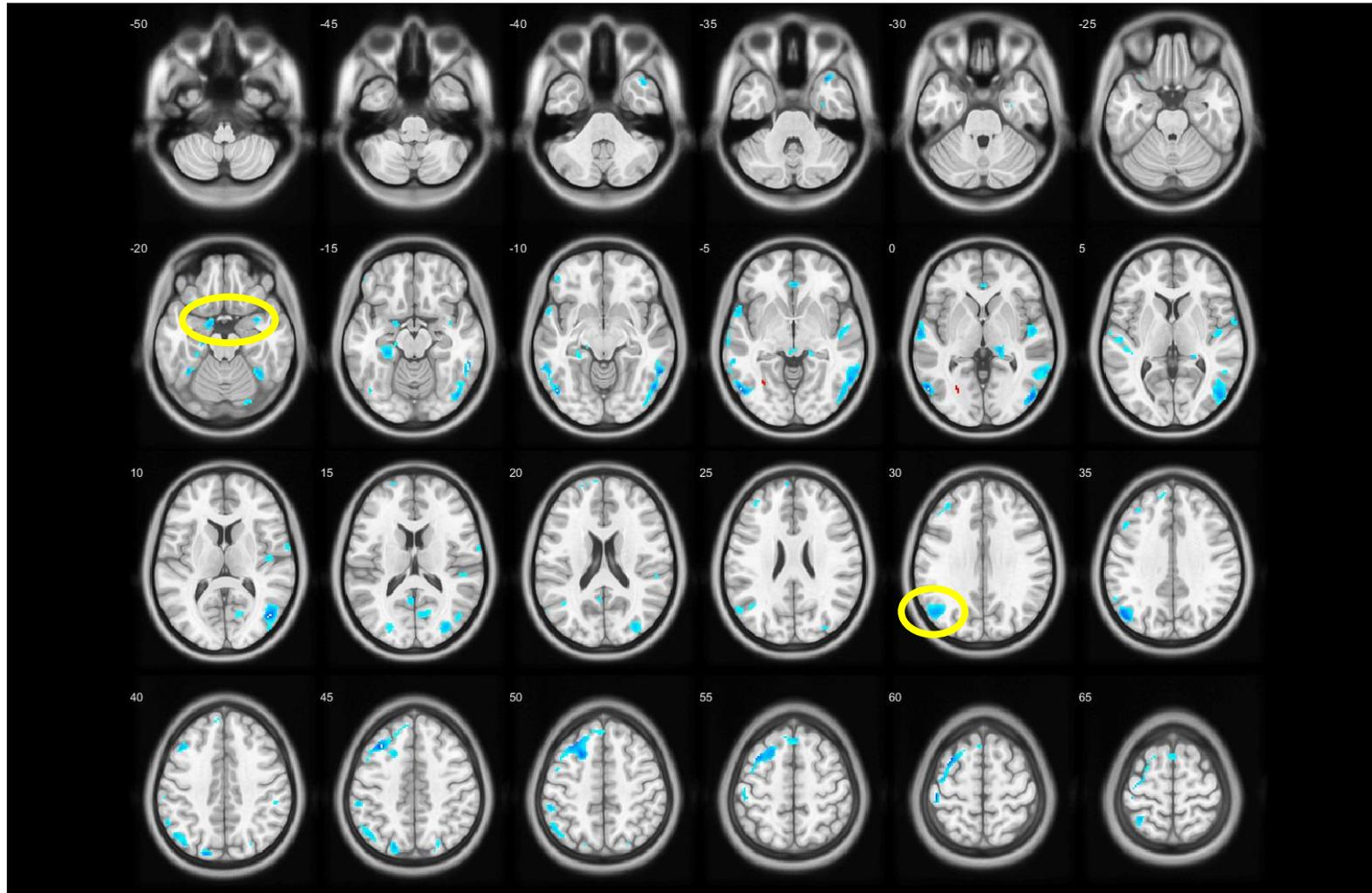
$$p_{\text{uncorr}} = .005, k = 10$$

PIWI – unbekannte Rebsorte

„Effekt von Neophobie“

Amygdala

Tieren und Menschen ->
Gefahr!!!

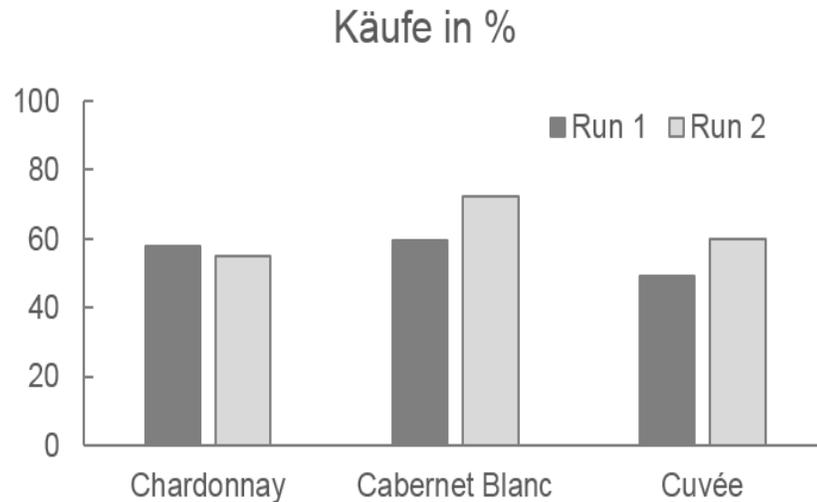


$$p_{\text{uncorr}} = .005, k = 10$$

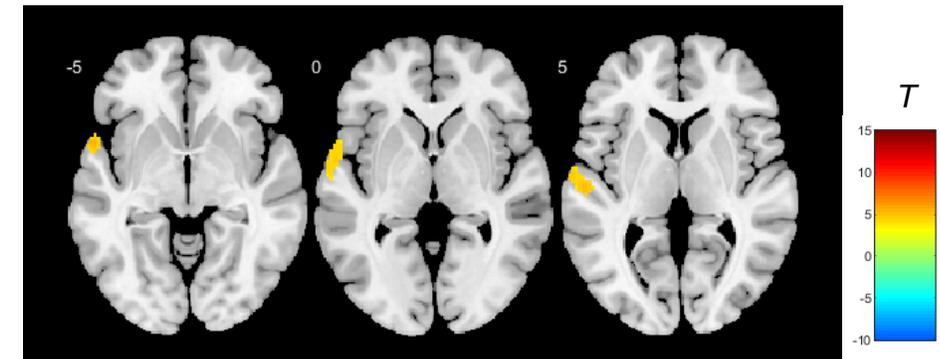
Konditionierung im Hirn

- Briefing zu PIWI führt zu einer **erhöhten Kaufbereitschaft** von PIWI-Weinen, nicht aber bei Nicht-PIWI (Chardonnay).

- sig. mehr Käufe im zweiten Run ($F_{(1,21)} = 8.27, p = .009$, partielles $\eta^2 = .28$)
- Chardonnay: $t_{(22)} = -0.40, p = .694, d_{RM} = -0.09$ Wilcoxon Z: $p = .647$
- Cabernet Blanc: $t_{(22)} = 2.62, p = .016, d_{RM} = 0.56$ Wilcoxon Z: $p = .017$
- Cuvée: $t_{(22)} = 1.75, p = .095, d_{RM} = 0.38$ Wilcoxon Z: $p = .032$
- sig. Interaktion ($F_{(2,42)} = 7.39, p = .002$, partielles $\eta^2 = .26$)



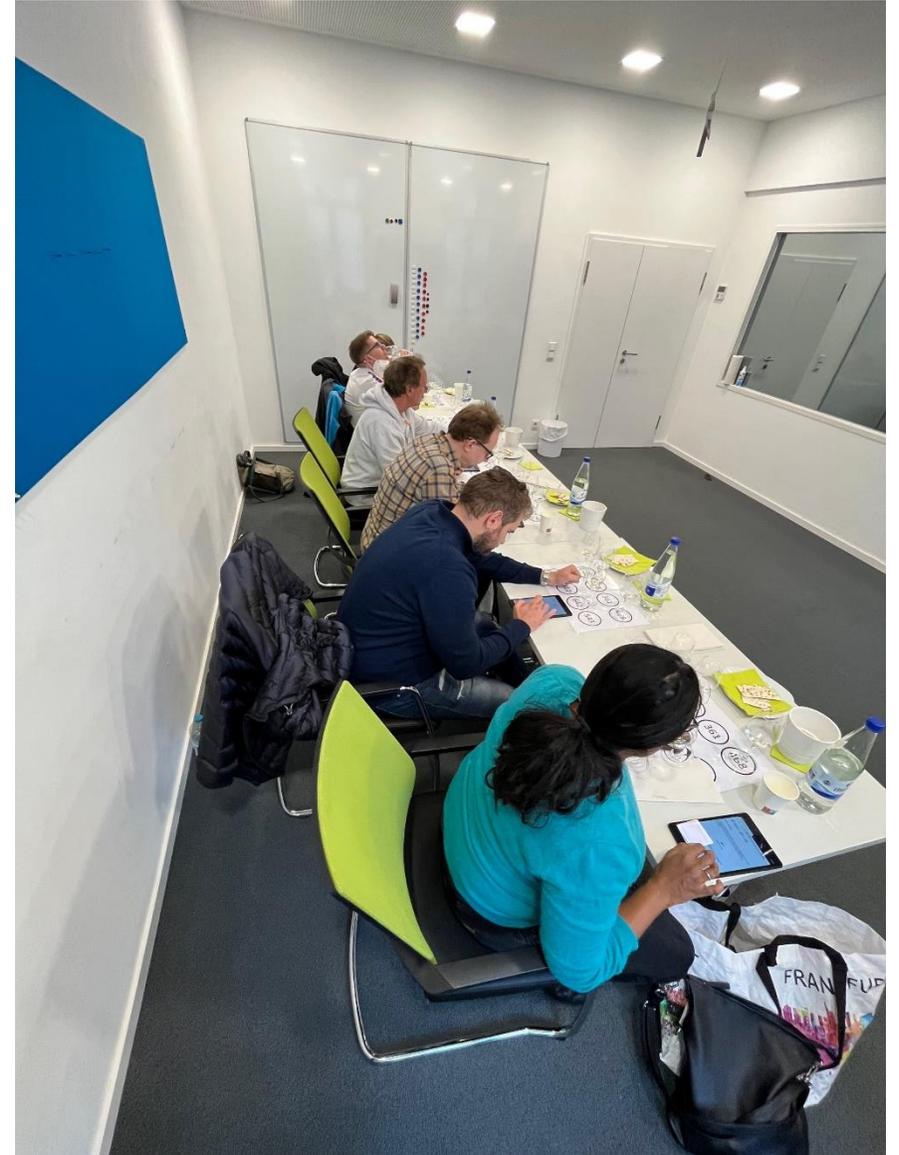
- Die **erhöhte Kaufbereitschaft** geht einher mit stärkerer **Aktivierung im Temporalpol** nach der Informationskampagne (beidseitig sichtbar, recht knapp unter der Signifikanzschwelle), ein Hinweis auf einen **möglichen Konditionierungserfolg**.



Verbraucherforschung



Studio-Test





PIWIs



Sauvignac



Muscaris



Satin Noir



Laurot



Riesling



Sauvignon Blanc



Merlot



Cabernet Sauvignon

Konventionelle Rebsorten

Studiendesign

Blindverkostung



Weinverkostung I

Auf dem Tisch finden Sie ein Glas Wein mit dem folgenden Code. Bitte verkosten Sie den Wein in dem Sie zuerst daran riechen und anschließend trinken. Gerne können Sie den Wein im Glas auch schwenken.

734

Code unter Glas

1. **Probieren Sie jetzt den Wein und sagen Sie uns bitte, wie gut er Ihnen schmeckt, indem Sie eines der hier angegebenen Felder ankreuzen:**

Ich finde den Wein...

extrem schlecht sehr schlecht schlecht tendenziell schlecht weder gut noch schlecht tendenziell gut gut sehr gut extrem gut

2. **Bitte bewerten Sie jetzt die Ausprägung/ Intensität folgender Attribute:**

	Sehr schwach	Durchschnittlich	Sehr stark
Aroma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Körper, Fülle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Süße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitter, Gerbstoffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. **Welchen Preis würden Sie für diesen Wein (eine Flasche à 0,75 Liter) bezahlen?**

bis 2,99€ zwischen 3€ und 4,99€ zwischen 5€ und 7,99€ zwischen 8€ und 9,99€ mehr als 10€

4. **Hier bitten wir Sie uns ggf. Kommentare zu Ihrem Urteil einzutragen:**

Konditionierung

Dienstag, 14.06.2022

Frankfurter Allgemeine

Ressort: Wissen

“Was für ein Glück, dass es Piwis gibt”

FAZ-Interview mit Franz Pflüger über resistente Rebsorten

Pilzwiderstandsfähige Rebsorten, so genannte Piwis, gelten für Experten als die Lösung für viele der bestehenden Probleme in der Weinwirtschaft. Doch nur den Wenigsten sind diese Rebsorten bekannt.

FAZ: Herr Pflüger, erläutern Sie kurz, was sind Piwis?

Pflüger: Piwis, also pilzwiderstandsfähige Rebsorten, sind Züchtungen, zumeist aus robusten alten Wildsorten und bekannten Partnern. Die neuen Sorten entstehen dabei ohne Gen-Technik durch traditionelle Kreuzung und Selektion. Der Hauptvorteil ist, dass sich die Rebe von selbst besser gegen Pilzkrankheiten, insbesondere den falschen und den echten Mehltau, wehren kann. Dadurch kann rund 75 Prozent des Pflanzenschutzes, oft auch noch mehr, eingespart werden.

FAZ: Wie können diese Rebsorten zu mehr nachhaltigem Weinbau führen?

Pflüger: Ein großes Problem bei der Umstellung auf nachhaltigeren Weinbau sind die hohen Pflanzenschutzmittel-

aufwendungen. Dadurch hat der Weinbau den mit Abstand höchsten Pflanzenschutzmitteleinsatz pro Hektar und Jahr im Weinbau im Vergleich zu allen anderen landwirtschaftlichen Produkten, die in der EU produziert werden. Hier können die Piwis ihre Vorteile ausspielen. Zudem haben sie große Potentiale bei schwierigen Lagen, und einige Sorten können auch mit Hitze oder Trockenheit besser umgehen.



„Es tut sich hier ein großes neues Geschmacksfeld auf, das es zu entdecken lohnt.“

FAZ: Welche weiteren Vorteile werden noch mit Piwis ermöglicht?

Pflüger: Durch die Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes um rund 75 Prozent sind nicht nur ökologische sondern auch ökonomische Vorteile möglich. Weniger Pflanzenschutz heißt

auch weniger Traktorfahrten, Schonung wertvoller Böden und Förderung der Artenvielfalt. Natürlich spart das auch Spritkosten, Personal usw. und kann somit das Weingut zukunftssicherer gestalten. Das Wichtigste ist aber, dass eine hohe Qualität gepaart mit einem eigenständigen Sortencharakter möglich ist. Dadurch ergeben sich völlig neue Möglichkeiten. Mit den bekannten Sorten sind die Möglichkeiten begrenzt, den Weinbau nachhaltiger und ökologischer zu gestalten obwohl eine weltweites Bedürfnis danach besteht. Doch mit den Piwis haben wir eine Lösung. Die Frage ist nur, wie schnell es gehen kann. Und hier hat gerade Deutschland die Chance, im internationalen Wettbewerb herauszustechen.

Offene Verkostung



Weinverkostung II

Auf dem Tisch finden Sie ein Glas Wein. Bitte kontrollieren Sie zunächst den Code unter dem Glas und betrachten Sie das dem Wein zugehörige Etikett. Anschließend verkosten Sie den Wein wie im ersten Durchgang.

235

konventionelle Rebsorte

Code unter Glas



FERNER

CABERNET SAUVIGNON

TROCKEN 2021

-KONVENTIONELLE REBSORTE-

DEUTSCHER QUALITÄTSSWEIN
LOS NR. 24/21 | ENTHÄLT SULFITE
PRODUCT OF GERMANY

12,5 % VOL. | 0,75 L

ERZEUGERABFÜLLUNG: WEINGUT FERNER | D 65366 GEISENHEIM
WWW.WEINGUT-FERNER.DE

Ergebnisse - Zusammenfassung

Gesamteindruck

● Blindverkostung

PIWIs wurden genauso gut bewertet wie konventionelle Weine -> **Sensorische Qualität** auf dem **gleichen Level**.

● Offene, konditionierte Verkostung

Nach der Aufklärung schneiden **PIWIs signifikant besser ($p=0,090$; 90%)** ab als konventionelle Weine -> Probanden wurden durch die Informationen positiv beeinflusst.

Preiseinschätzung

● Blindverkostung:

PIWIs und konventionelle Weine wurden **preislich ähnlich** bewertet.

● Offene, konditionierte Verkostung:

Nach der Aufklärung bewerten Probanden den **Preis von PIWIs signifikant höher ($p=0,015$; 95%)** als von konventionellen Weinen -> Die Preiseinschätzung wurde deutlich stärker als der Geschmack durch die Aufklärung beeinflusst.

Statistics

		Geschmack; Konventionell, Blind	Geschmack: PIWI, Blind	Geschmack: Konventionell, Kondi	Geschmack: PIWI, Kondi	Preis: Konv, Blind	Preis: PIWI, Blind	Preis: Konv, Kondi	Preis: PIWI, Kondi
N	Valid	244	244	244	244	244	244	244	244
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		5.6865	5.7746	6.0143	6.1680	2.2520	2.3115	2.6947	2.8381
Median		6.0000	6.0000	6.0000	6.0000	2.0000	2.5000	2.5000	3.0000

Verbraucherforschung



Unkonditionierte /
Kontroll-Gruppe
(50%)
620 Teilnehmer

Tuesday, 13.06.2023 **Frankfurter Allgemeine** Ressort: Knowledge

“What luck that there are Piwis”

FAZ-Interview with Franz Pflüger about resistant grape varieties

Experts consider fungus-resistant grape varieties, known as Piwis, to be the solution to many of the existing problems in the wine industry. However, only a few people are aware of these grape varieties. As a result, viticulture has by far the highest use of pesticides per hectare and year in viticulture compared to all other crops in the wine industry. However, only a few people are aware of these grape varieties.



FAZ: Mr Pflüger, could you briefly describe what Piwis are?

Pflüger: Piwis, i.e. fungus-resistant grape varieties, are cultivars, mostly from old wild varieties and known partners. New varieties are created without genetic engineering through traditional breeding and selection. The main advantage of Piwis is that the vine is better able to defend itself against fungal diseases, especially against powdery mildew. This means that around 75 per cent of plant protection can be saved, often even more.

FAZ: How can these grape varieties lead to more sustainable viticulture?

Pflüger: A major problem in the switch to more sustainable viticulture is the high level of pesticides used.

FAZ: What other advantages are made possible with Piwis?

Pflüger: By reducing the use of pesticides by around 75 per cent, not only ecological but also economic benefits are possible. Less plant protection also means fewer tractor journeys, protection of valuable soils and promotion of biodiversity. This also saves petrol costs, etc. and can therefore make the future more future-proof. The most important, however, is that high quality wine with an independent varietal character is possible. This opens up completely new possibilities. With the known varieties, the possibilities for making viticulture more sustainable and ecological are limited, although there is a worldwide need for this. But with Piwis we have a solution. The only question is how quickly it can be realised. And this is where Germany in particular has the chance to stand out from the international competition.

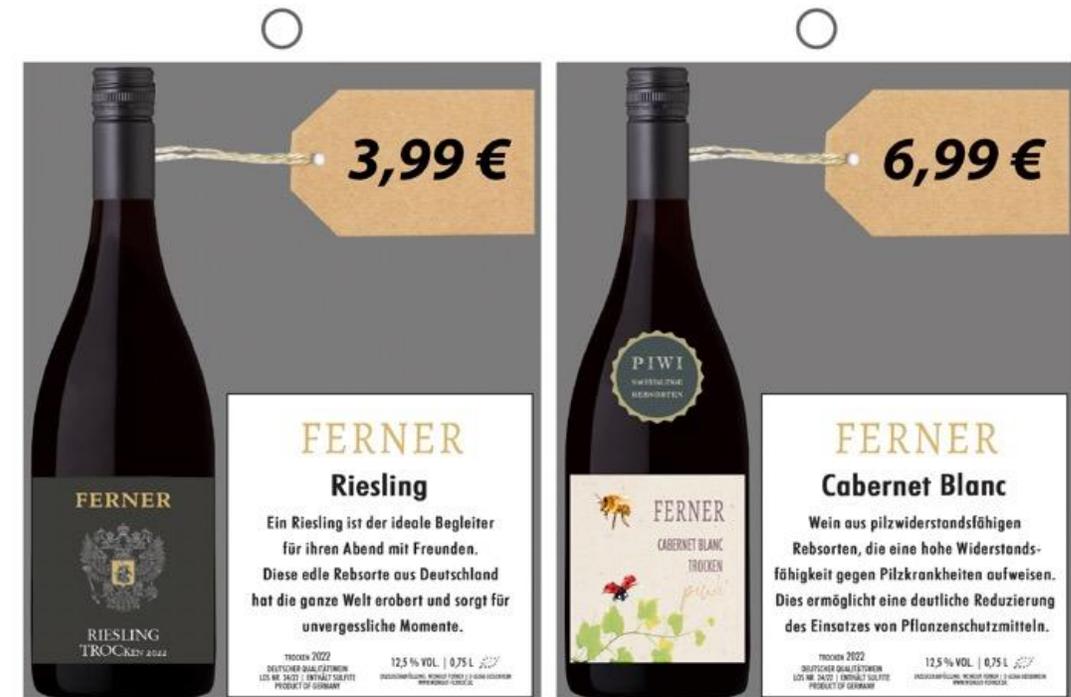
Konditionierte Gruppe (50%) 620 Teilnehmer

Szenario: Sie stehen im Supermarkt vor dem Weinregal und wollen einen trockenen Weißwein für einen geselligen Abend mit Freunden kaufen. Stellen Sie sich vor, dort stünden folgende Weine.

**Welches der folgenden Produkte würden Sie kaufen?
Mit einem einfachen Klick/Touch bestätigen Sie die Auswahl.**

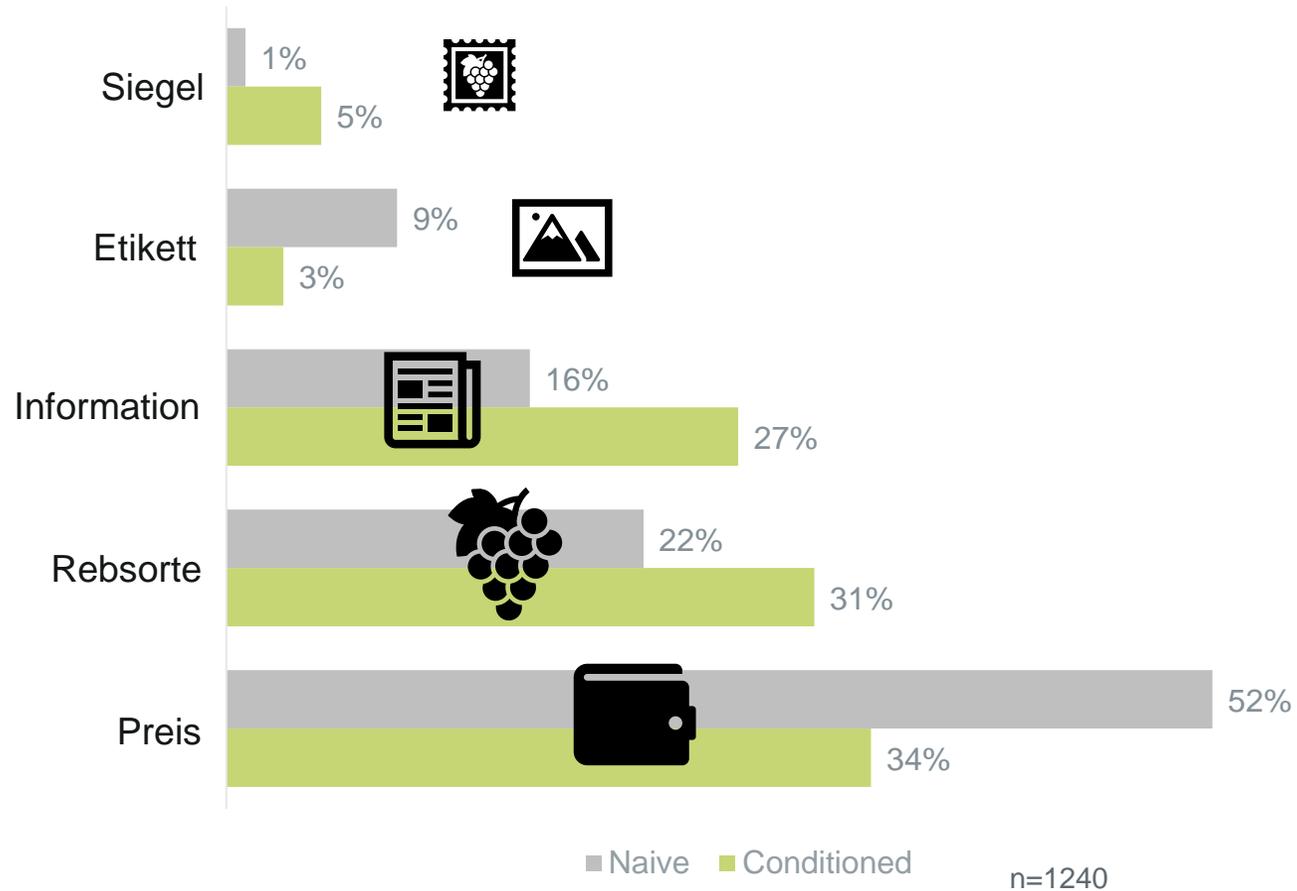
#	Attribute	Level
1	Preis	EUR3.99, EUR6.99, EUR9.99
2	Rebsorte	Cabernet Blanc, Bronner, Riesling, Chardonnay
3	Siegel	Present, Absent
4	Information	Technical, Emotional, None
5	Etikett	Natural, Winery, Prestige

- Choice experiment
- 18 Alternative
- Multinomial Logit Model und Conditional Logit Model



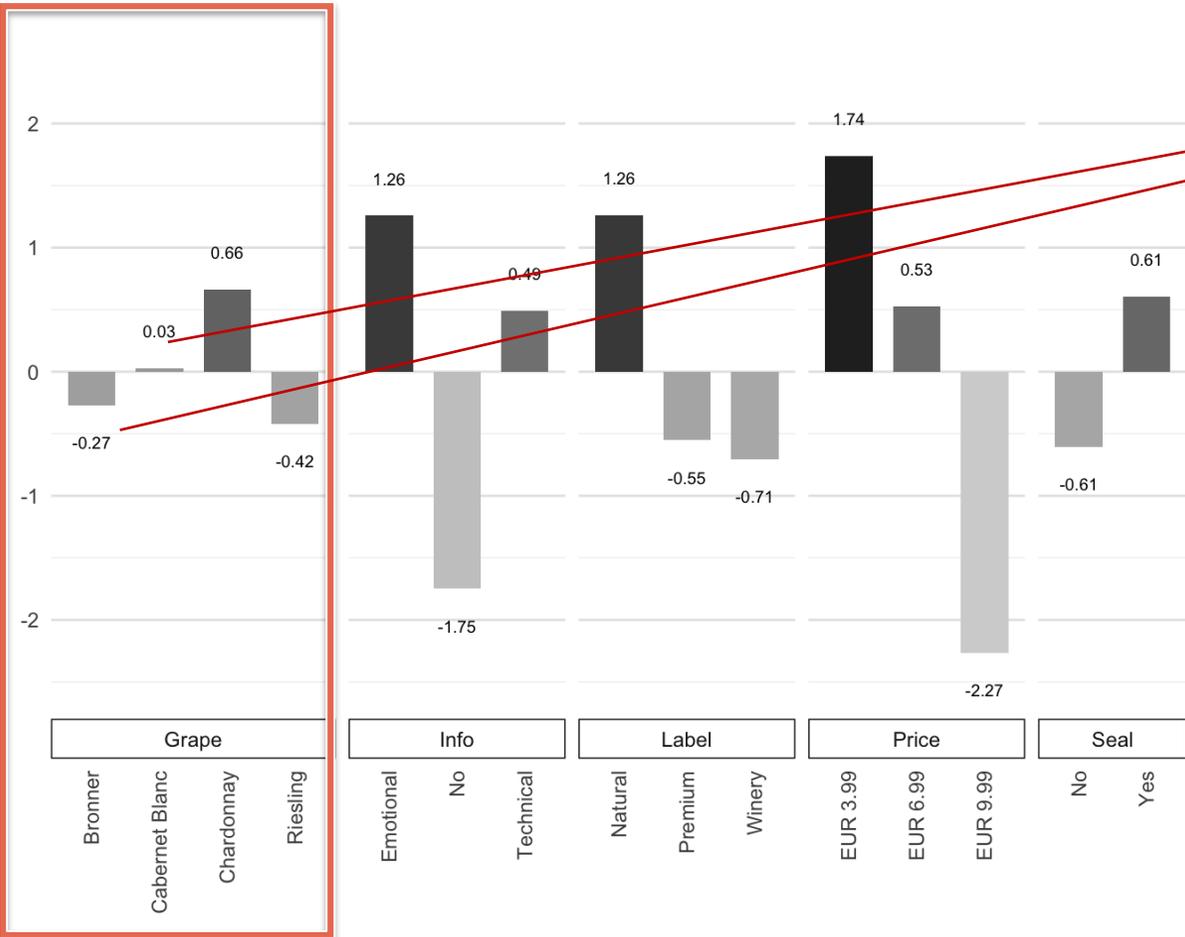
Keine der Optionen

Wichtigkeit der Eigenschaften

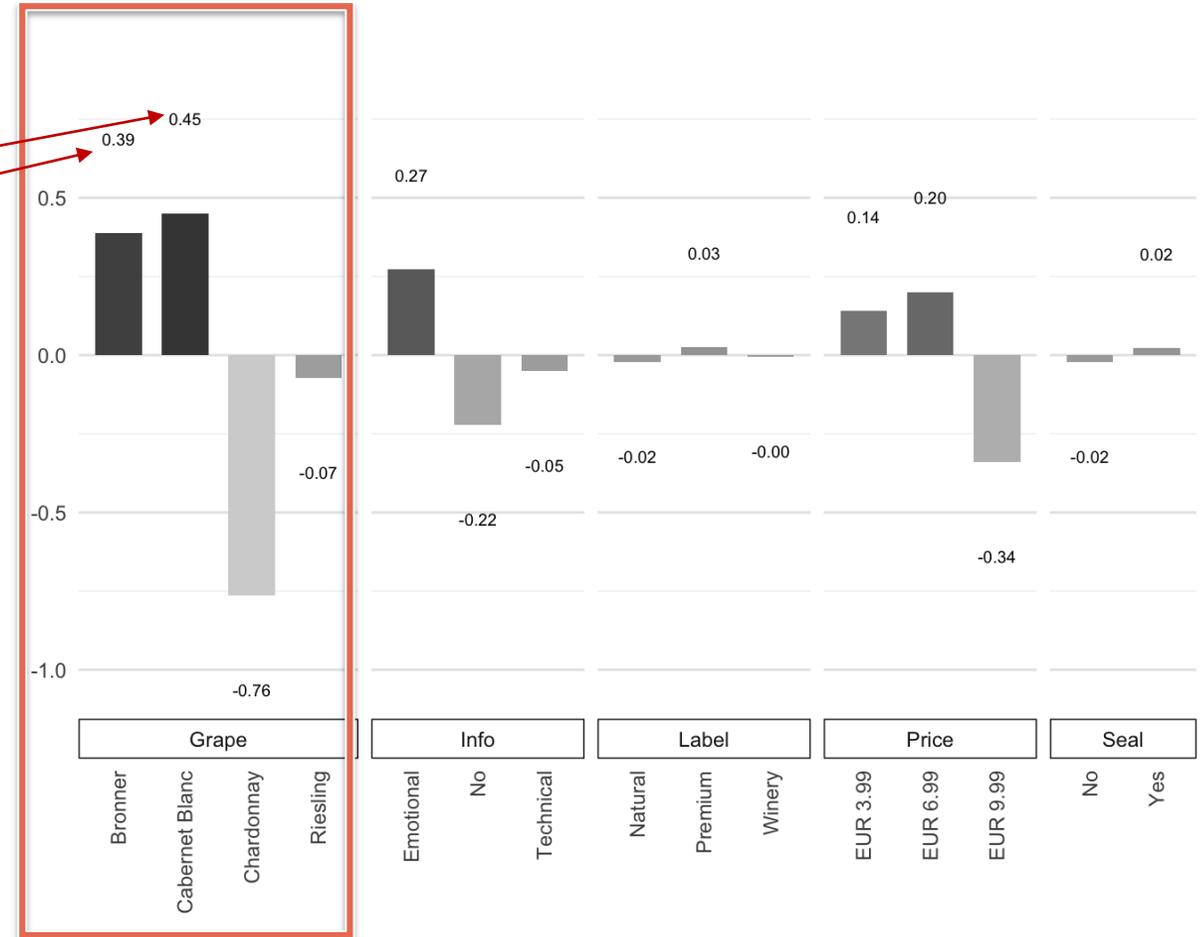


Einfluss relevanter Attribute – unkonditionierte vs. konditionierte Gruppe

Unkonditionierte Situation



Konditionierte Situation



Aromarad für PIWIs

der deutsche weinbau 21/2023



Aromen- Welt

**SENSORIK Aromenprofile
von Weinen aus
PIWI-Rebsorten als
Vermarktungshilfe
und Mittel zur
Akzeptanzsteigerung.**

Text und Abbildungen: Angus Price, Prof. Dr. Gergely Szolnoki und M.Sc. Barbara Richter, Hochschule Geisenheim

Qualitative beschreibende Bewertung

nach Ann Noble (1984) und Vilanova et al. (2008)*

Nov. 2022

Panel 1 – Hochschule Geisenheim, Geisenheim
12 Teilnehmer

Panel 2 – Zukunftsweine, Mainz
14 Teilnehmer

10 Sauvignier Gris (2019, 2020, 2021)
10 Cabernet Blanc (2019, 2020, 2021)
10 Cabernet Cortis (2018, 2019, 2020)
10 Pinotin (2017, 2018, 2019)

*Noble, A.C. et al. (1984) 'Progress towards a standardized system of wine aroma terminology', *American Journal of Enology and Viticulture*, 35(2), doi:10.5344/ajev.1984.35.2.107.

Vilanova, M. et al. (2008) 'Descriptive analysis of wines from vitis vinifera CV. albariño', *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 88(5), pp. 819–823. doi:10.1002/jsfa.3157.

Aromarad für PIWIs

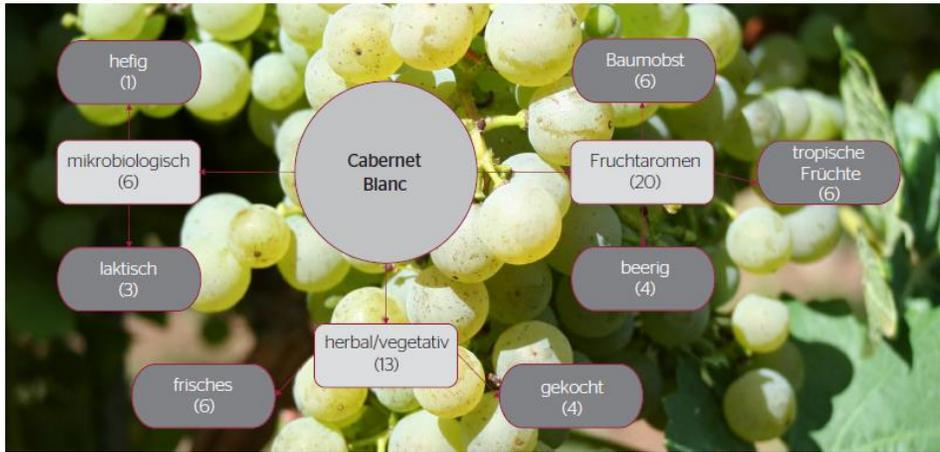
PIWI-Aromen Cabernet Blanc

Die 50 am häufigsten identifizierten Aromen am Beispiel von Cabernet Blanc

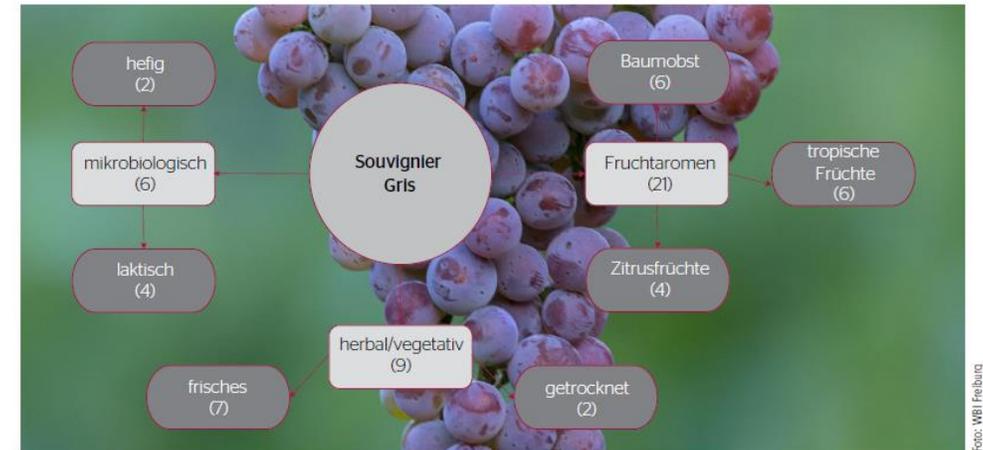
Frucht	Zitrusfrüchte	Zitrone, Limette, Zitrus
	beerig	Stachelbeere, Holunder, Rote Johannisbeere, Himbeere
	Baumobst	Grüner Apfel, Pfirsich, Quitte, Birne, Aprikose, Pflaume
	tropische Früchte	Ananas, Litschi, Maracuja, Banane, Mango, Melone
	sonstiges	künstliche Früchte
herbal/ vegetativ	frisches	grüne Paprika, Gras, geschnittenes Gras, grüne Walnussschale, Brennessel, Minze
	Dosen/gekocht	grüne Bohnen, Artischocken, Spargel, grüne Oliven
nussig	nussig	Walnuss, Haselnuss
Karamel	Karamel	Honig
Holz	harzig	geröstete Eiche, Toastbrot
	phenollsch	phenollsch
chemisch	Petroleum	Petrol
	Schwefel	Kohl
oxidiert	oxidiert	Sherry
mikrobiologisch	hefig	Hefe
	laktisch	Joghurt, Butter
blumig	floral	Zitrusblüte
würzig	süße Gewürze	Vanille, Nelken
	starke Gewürze	Ingwer
	würzig	Pfeffer

Aromarad für PIWIs

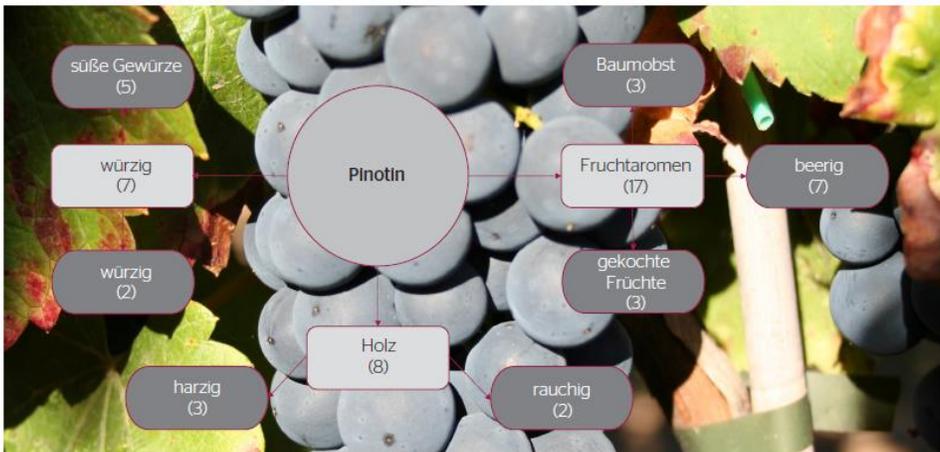
Cabernet Blanc - die wichtigsten Aromen



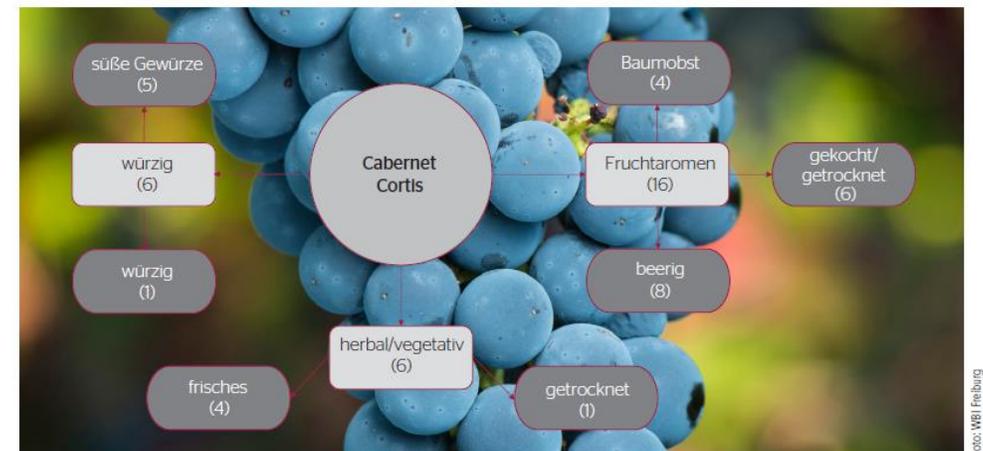
Souvignier Gris - die wichtigsten Aromen



Pinotin - die wichtigsten Aromen



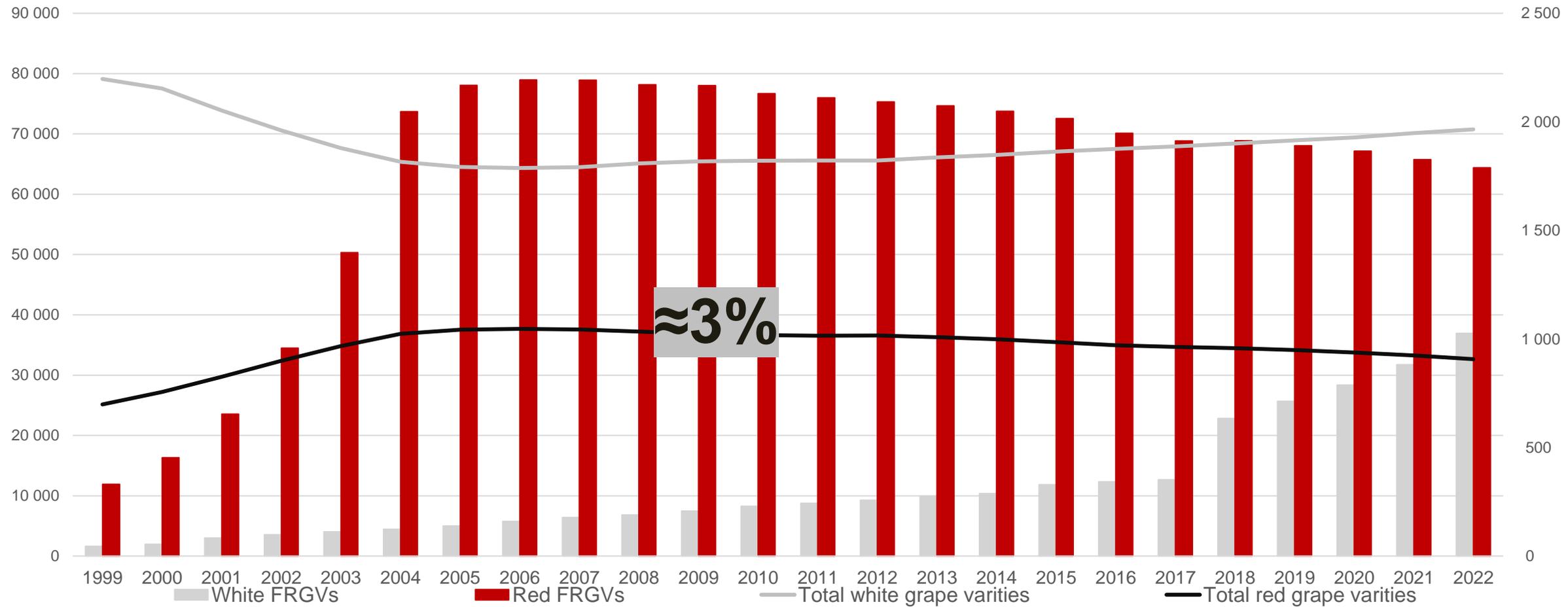
Cabernet Cortis - die wichtigsten Aromen





Interesse und
Überzeugung wächst!!!

Entwicklung der Rebfläche in Deutschland



(DeStatis, 2023)

Empfehlungen

 **Namensfindung** → Sounds like a grape variety

 **Oenologische Praktiken** → Research and development

 **Kooperation und Austausch** → Share the knowledge

 **Kennzeichnen** → Conditioning (explain and educate)

Prof. Dr. Gergely Szolnoki & Christoph Kiefer, M.Sc.

Hochschule Geisenheim University
Institut für Wein- und Getränkewirtschaft

Gergely.Szolnoki@hs-gm.de



Publikationen & Berichte
(ResearchGate-Link)

Fotoquellen:

<https://www.linkedin.com/pulse/de-reis-van-held-red-pill-blue-edward-stronach-hardy> (S. 8)

<https://www.dreamstime.com/hand-flag-revolution-icon-image213035947> (S. 20)

Der Deutsche Weinbau, 21/2023

Weitere Fotos Christoph Kiefer und Gergely Szolnoki (S. 15 und 17)