



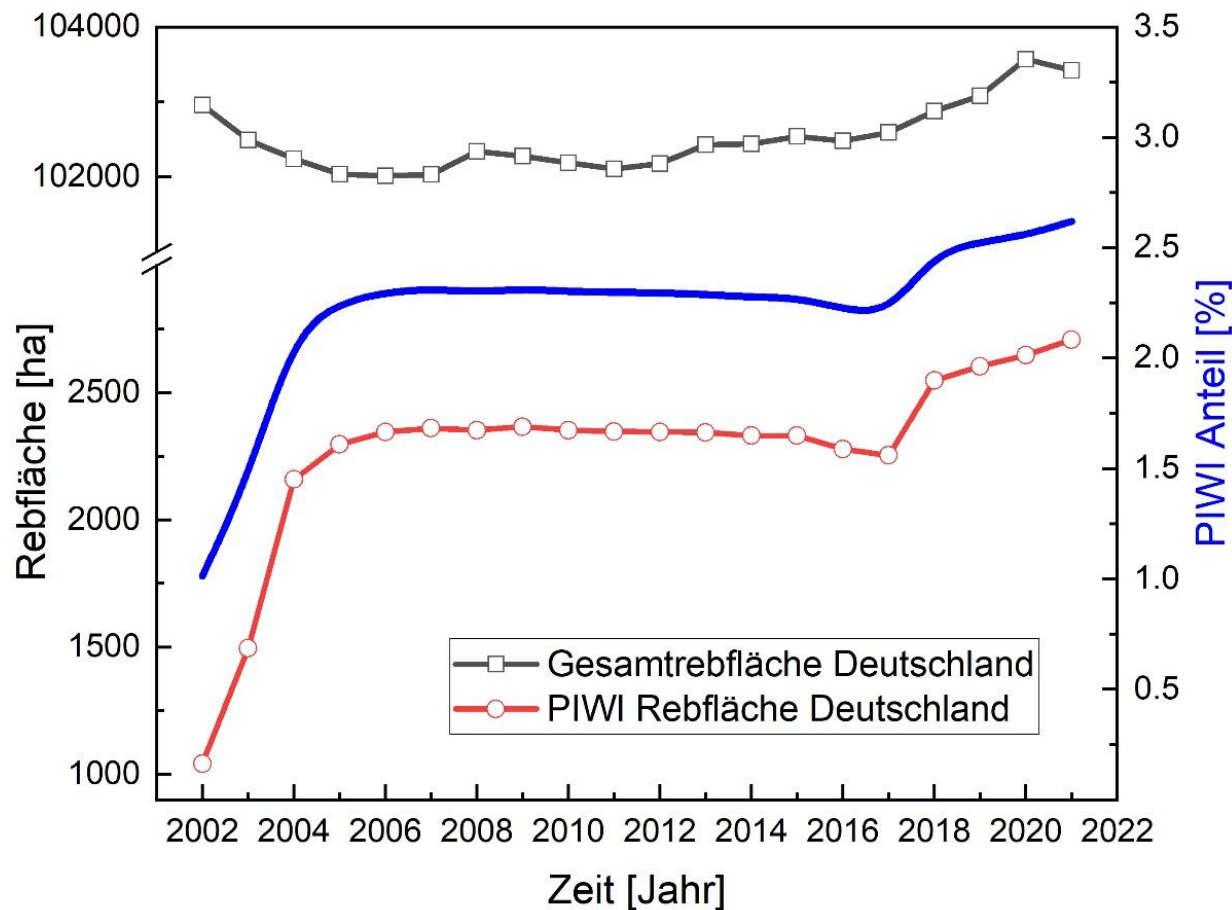
Erfahrungen mit weißen und roten PIWIs

—

**sortentypische Merkmale im Keller
berücksichtigen**

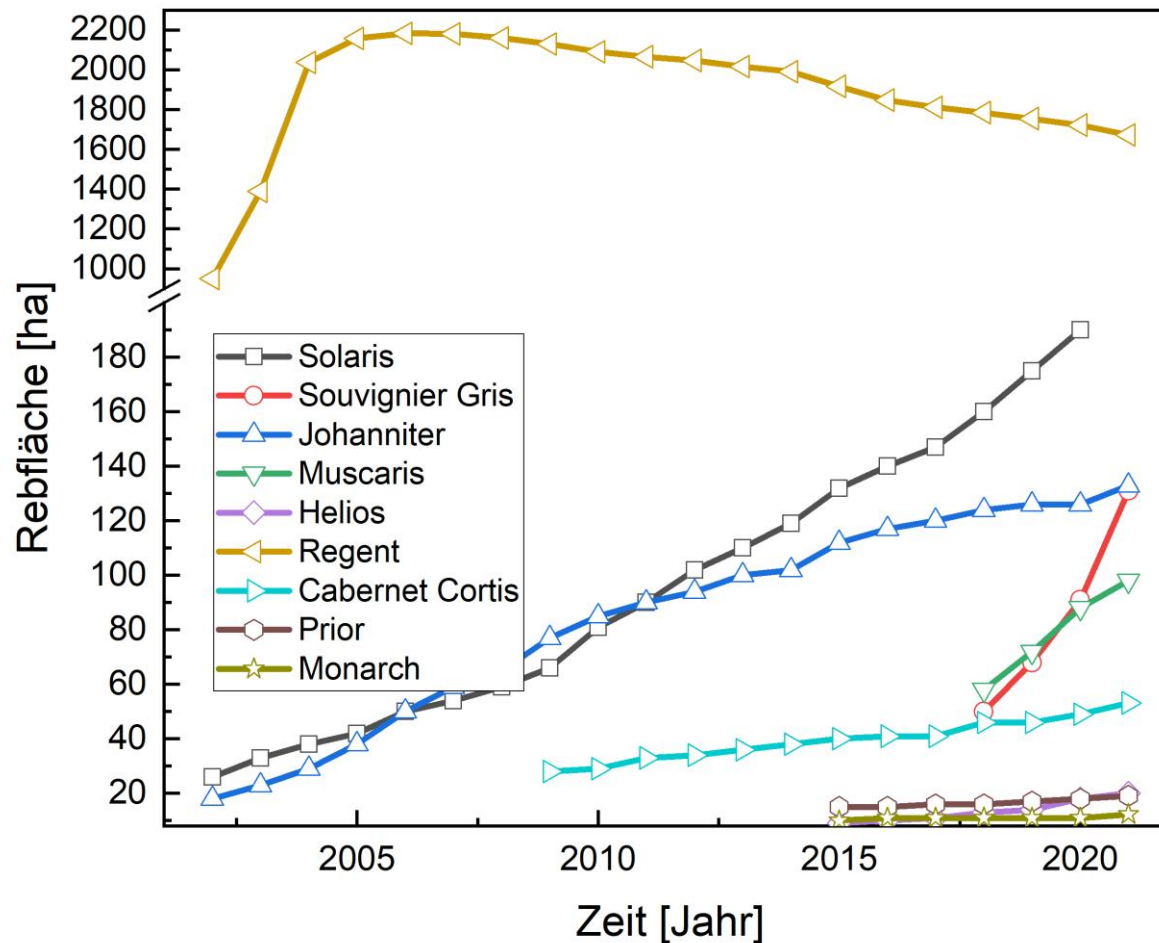
Fabio Fehrenbach
Leiter des Versuchskellers
Abteilung Oenologie, WBI Freiburg

Entwicklung der Rebfläche - Deutschland



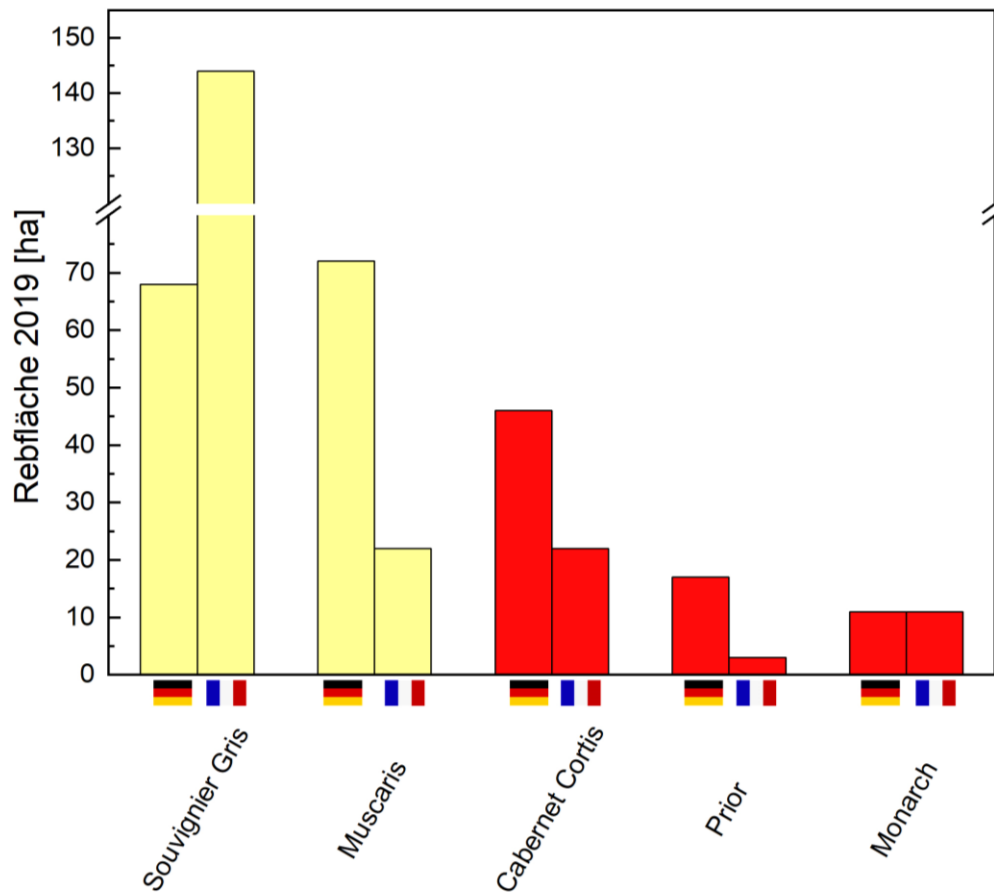


Wichtige Freiburger PIWI Sorten





Flächenvergleich DE-FR





PIWI-Projekte Oenologie 2022

- PIWI-Cuvé Tamino:
 - Untersuchung sortenspezifischer Merkmale roter Piwis (v.a. Cabernet Cortis, Monarch, Prior, 628-2005r)
- SPIWI:
 - Untersuchung sortenspezifischer Eigenschaften der Piwisorten bei der Schaumweinbereitung
- Frankreich Konzeption:
 - Austausch von Traubenmaterial mit der INRAe in Colmar (Aupalore, Selenor, Coloris)



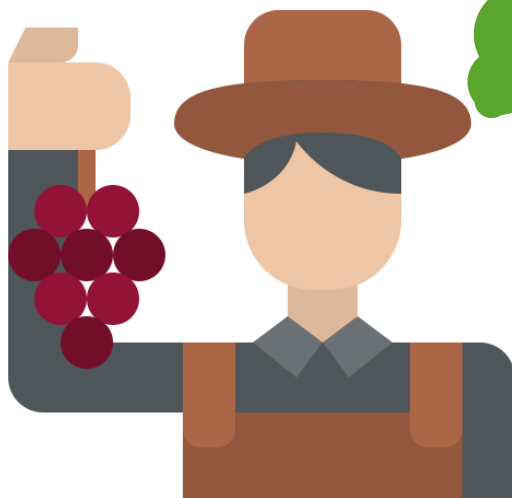
Weitere PIWI Versuche

- allgemeine Oenologische Untersuchungen (z.B. Hefeveruche, Säuerungsversuche) mit Piwirebsorten
- Erzeugung von Referenz- und Zuchtstammweinen für die Rebenzüchtung
- allgemeine Analyse chemischer/sensorischer Eigenschaften der PIWIs



Weißer Piwis

Weißer Piwis, vor
allem Johanner,
schmecken für mich
bitter!

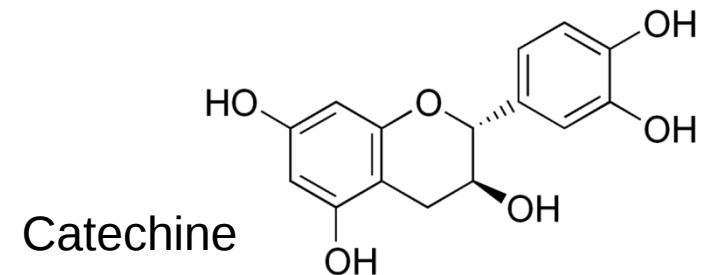
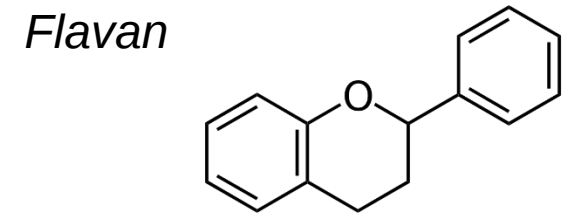
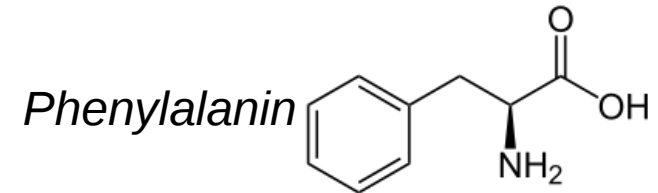


<https://www.flaticon.com/authors/iconixar>

Polyphenole

Flavonoide

- Sekundärmetabolite der Pflanze
- Antibakteriell, Antifungal
- Sonnenschutzfunktion
- Grundstruktur: Flavan (**C6-C3-C6**)
- über 8000 Varianten
 - Abhängigkeit von Oxidation, Polymerisierung
- Beispiele
 - Anthocyane (Malvidindiglycoside)
 - Flavanole (Catechine)

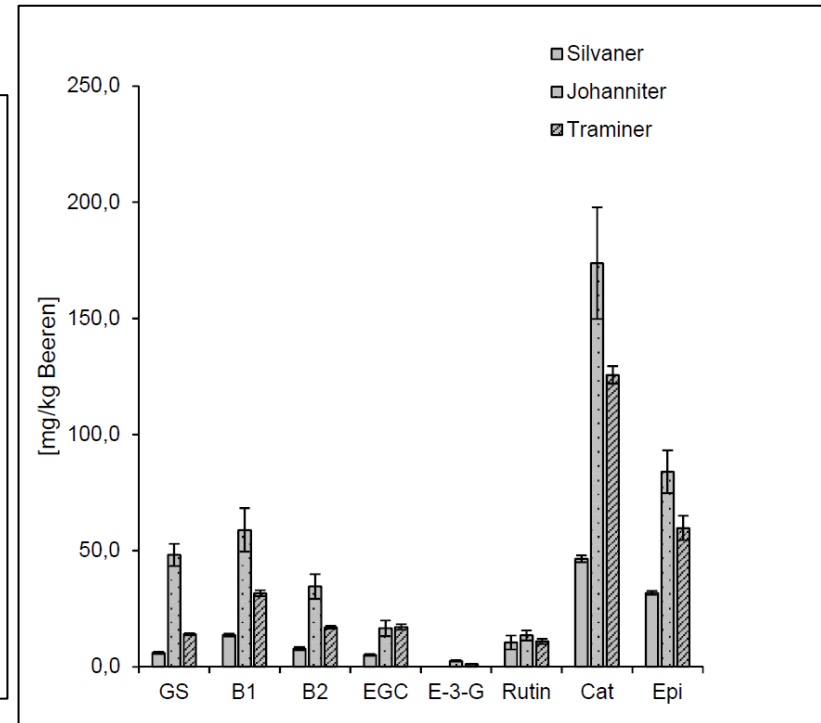
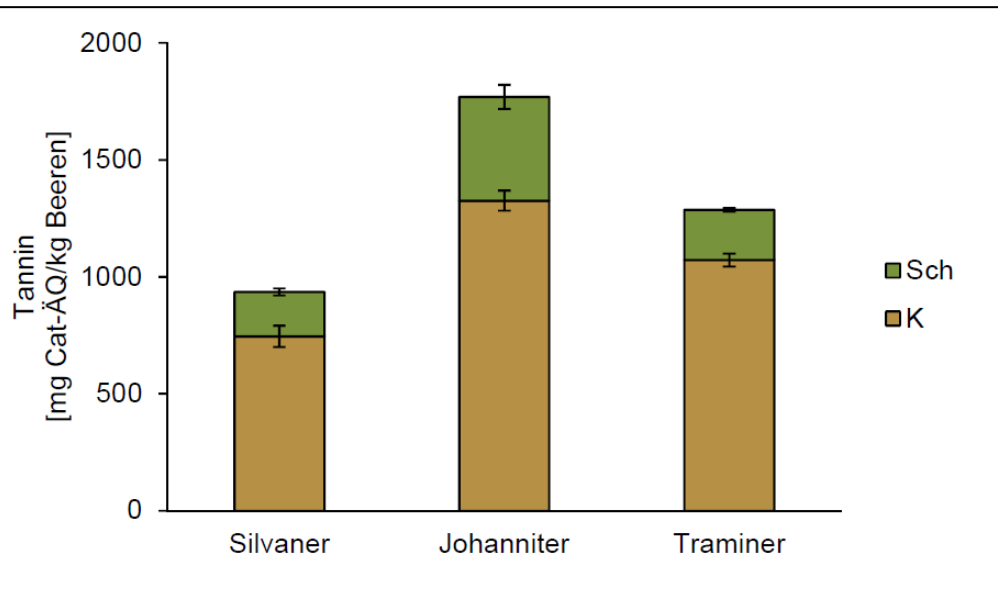


Catechine können Bittertöne in Weißwein verursachen

- Catechine sind eine mögliche Ursache für Bittertöne und Kurzlebigkeit von Weißweinen.
- Bei der Oxidation und Vorklärung ungeschwefelter weißer Moste werden Catechine und andere Flavonoide entfernt. Man erhält einen hellen, sensorisch einwandfreien lagerfähigen Wein.

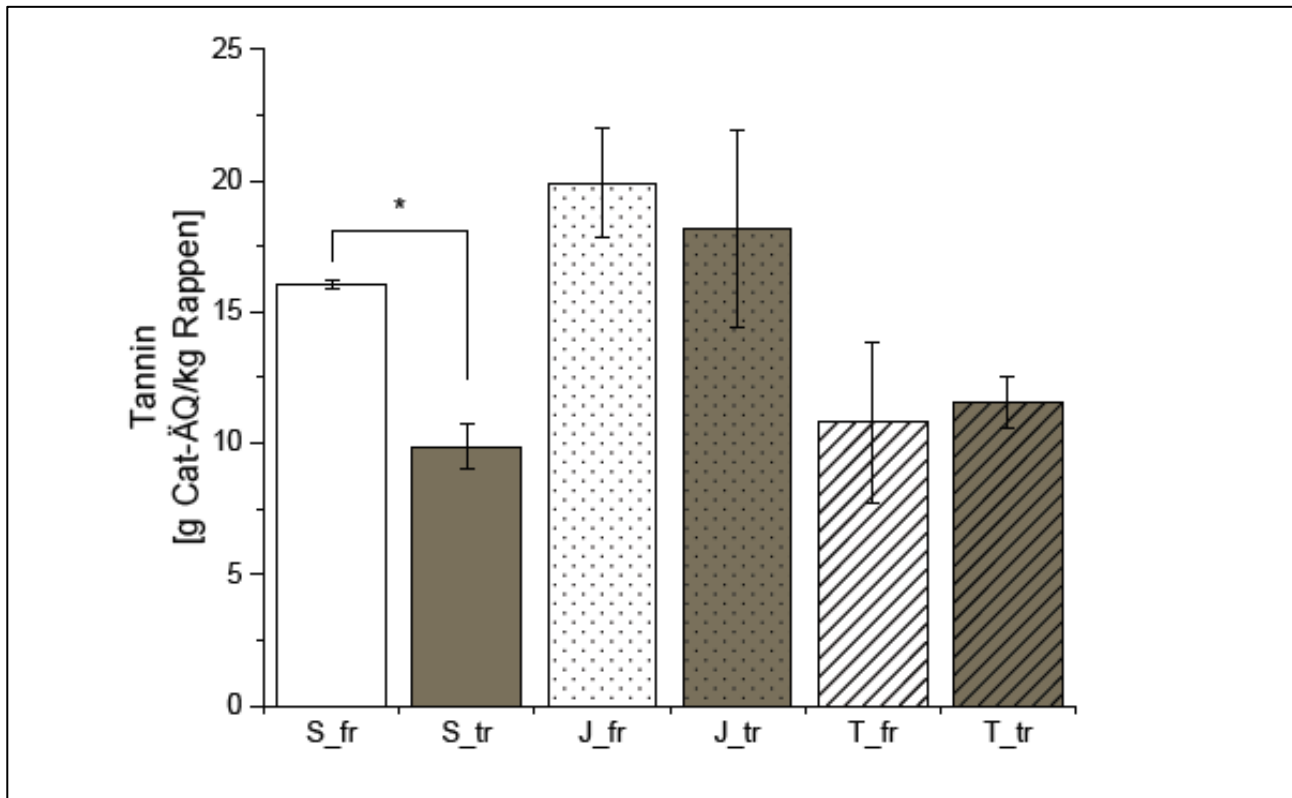
Lit.: V. Schneider (1998), Must hyperoxidation, Am.J.Enol.Vitic. 49, 65-73

Gerbstoffmanagement Weißwein



Hammer et al. (2020). Modellversuche zur Ermittlung des Einflusses einzelner Traubenbestandteil auf den Polyphenolgehalt in maisevergorenen Weißweinen. Mitteilungen Klosterneuburg. 70 (2020):129-147

Unterschiede im Gerbstoffgehalt bei Rappen



Hammer et al. (2020). Modellversuche zur Ermittlung des Einflusses einzelner Traubenbestandteil auf den Polyphenolgehalt in maisehevergorenen Weißweinen. Mitteilungen Klosterneuenburg. 70 (2020):129-147

Analyse der Catechingehalte

- Klassifizierung existierender Weißweinsorten
- Frühzeitige Selektion neuer weißer Sorten nach ihrem Catechingehalt

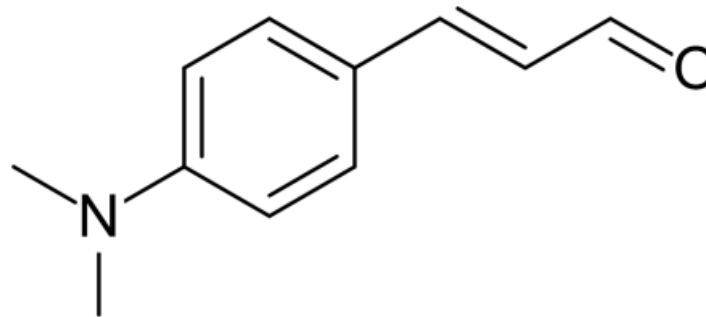
Ansatz:

- Standardisierung des Verfahrens, um maximale Catechingehalte im Most zu erfassen
- Vinifizierung einzelner Varianten um eine mögliche Catechinreduzierung zu erfassen

Messmethode

Catechine (colorimetrisch)

- Oxidation mit Dimethylaminozimtaldehyd (DMACA)
 - keine Interferenz mit SO_2 und Zucker, aber mit anderen Flavonoiden (Anthocyane, Tannine)
 - 1 ml Probe + 5 ml Farbreagenz in 10 % Ethanol- und ca. 10 %-HCl-Lösung, Messung nach 5 min bei RT, 640 nm



Quelle: Zironi et al. (1992), Vitic. Enol. Sci.47: 1-7

Probennahme

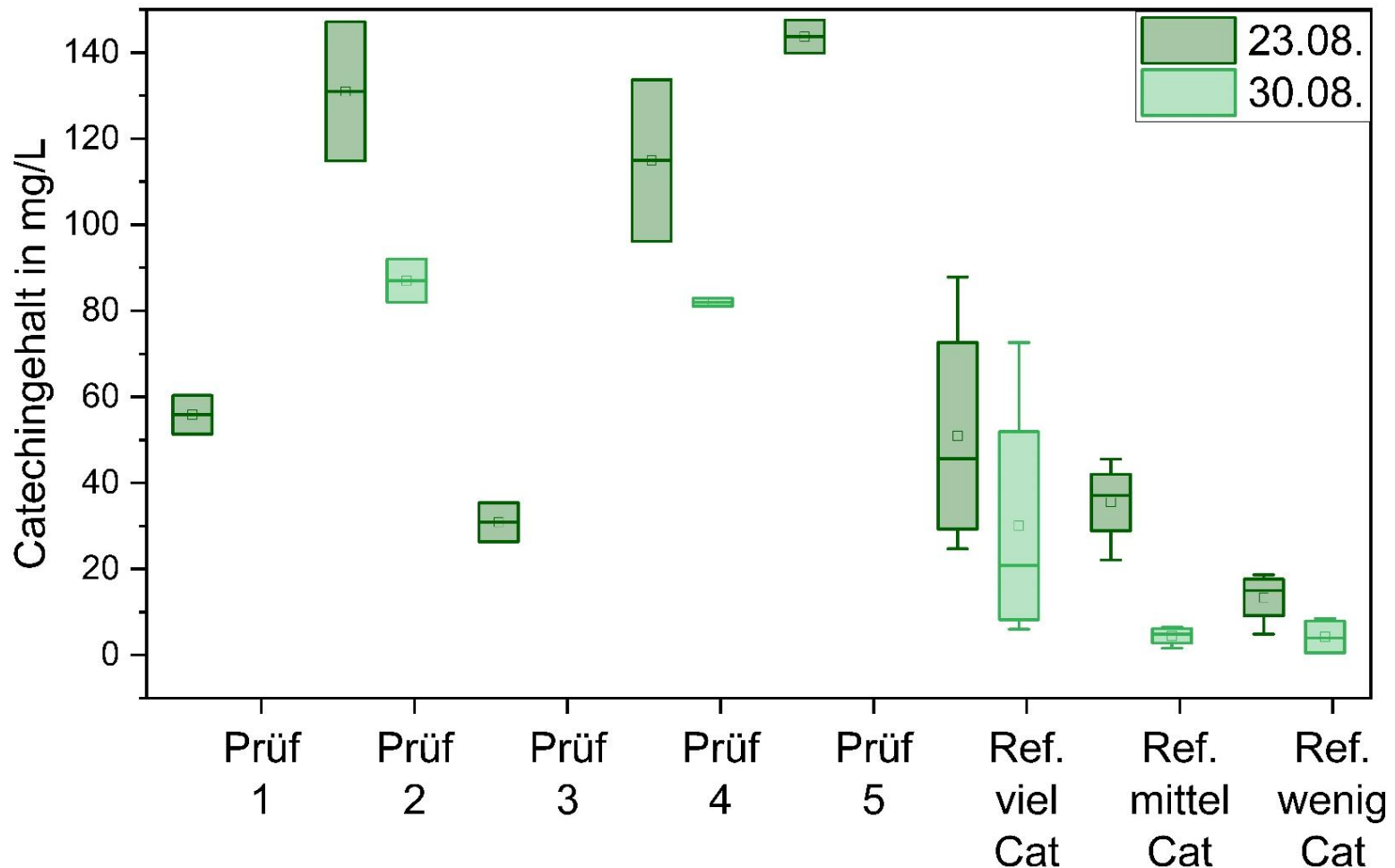
- 100 Beerenmethode
- 3 verschiedenen Lesezeitp
- 2 Referenzsorten je Cat



Arbeits-
rechner



Ergebnisse 2022



Versuch 2023

- weitere Validierung der Methode über Wiederholungen und Variation der Probennahme
- Erfassung aller relevanten Piwis
- Erweiterung der Proben auf verschiedene Standorte



ggf. in Zusammenarbeit mit
Winzern/ Weinbauberatung

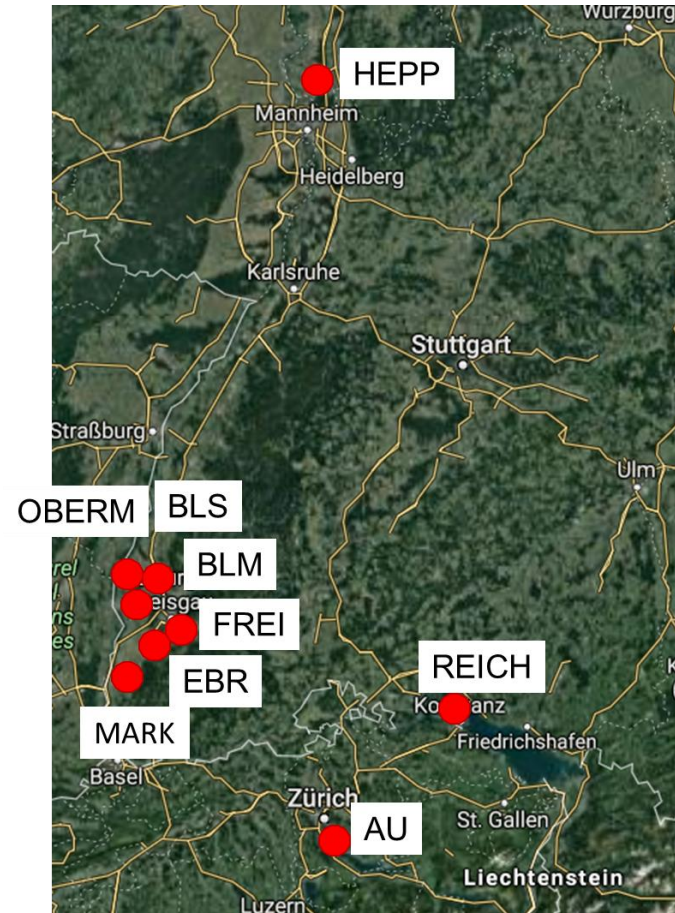


Versuche zu Sauvignier Gris

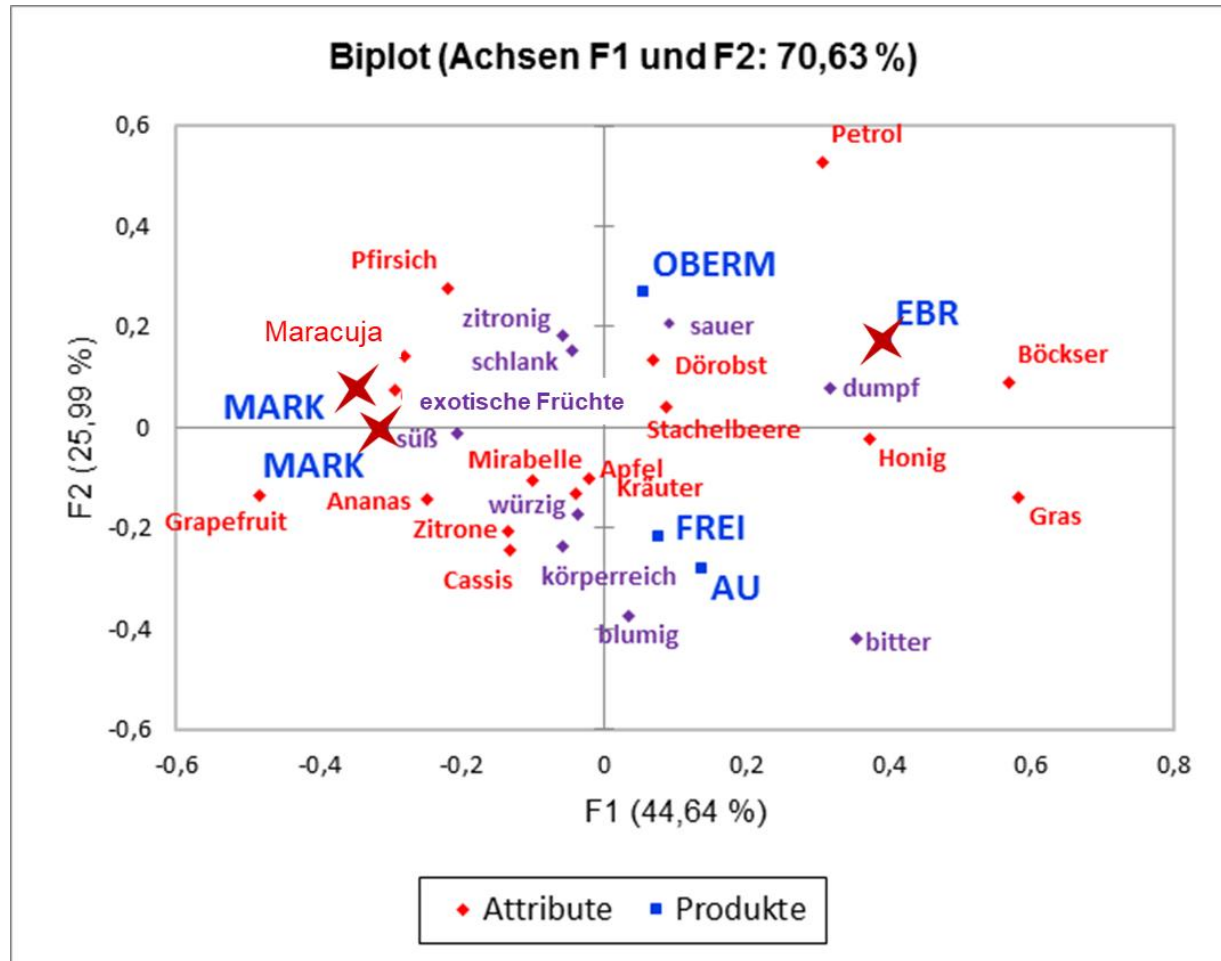
Leseterminierungsversuch 2018	• Verschiedene Lesezeitpunkte • Verschiedene Maischekontaktzeiten
Standortversuch 2019	• Verschiedene Standorte • Zentraler Ausbau im Versuchskeller
Heferversuch 2020	• Thiol-Hefen vs. Neutral-Hefen • Mit biologischem Säureabbau und ohne biologischem Säureabbau

Standortvergleich

- Versuchsjahr 2019
- 9 verschiedene Standorte in Baden und der Schweiz
- 4 Wochen Lesefenster der verschiedenen Standorte
- identischer Ausbau



Standortvergleich





Handlungsvorschläge zur Steigerung der Thiole



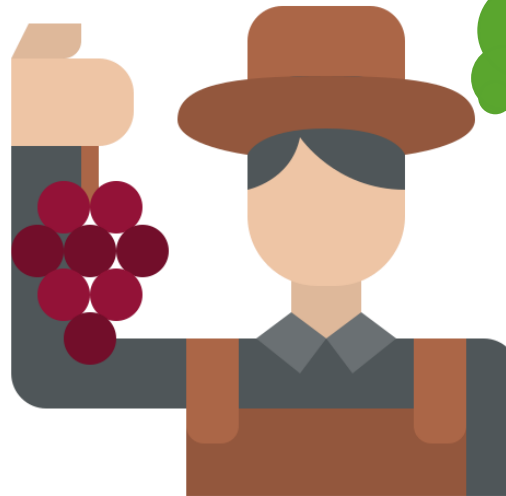
Weinberg

- Entlaubung an die Reife anpassen
- Keine späte Kupferspritzung
- Gute Wasserversorgung
- Moderate Stickstoffversorgung



Schaumweine aus PIWIs

Worauf muss ich
achten bei der
Erzeugung von Sekt
aus PIWIs ?



<https://www.flaticon.com/authors/iconixar>



SPIwi

Nachhaltige Produktion von innovativem Sekt

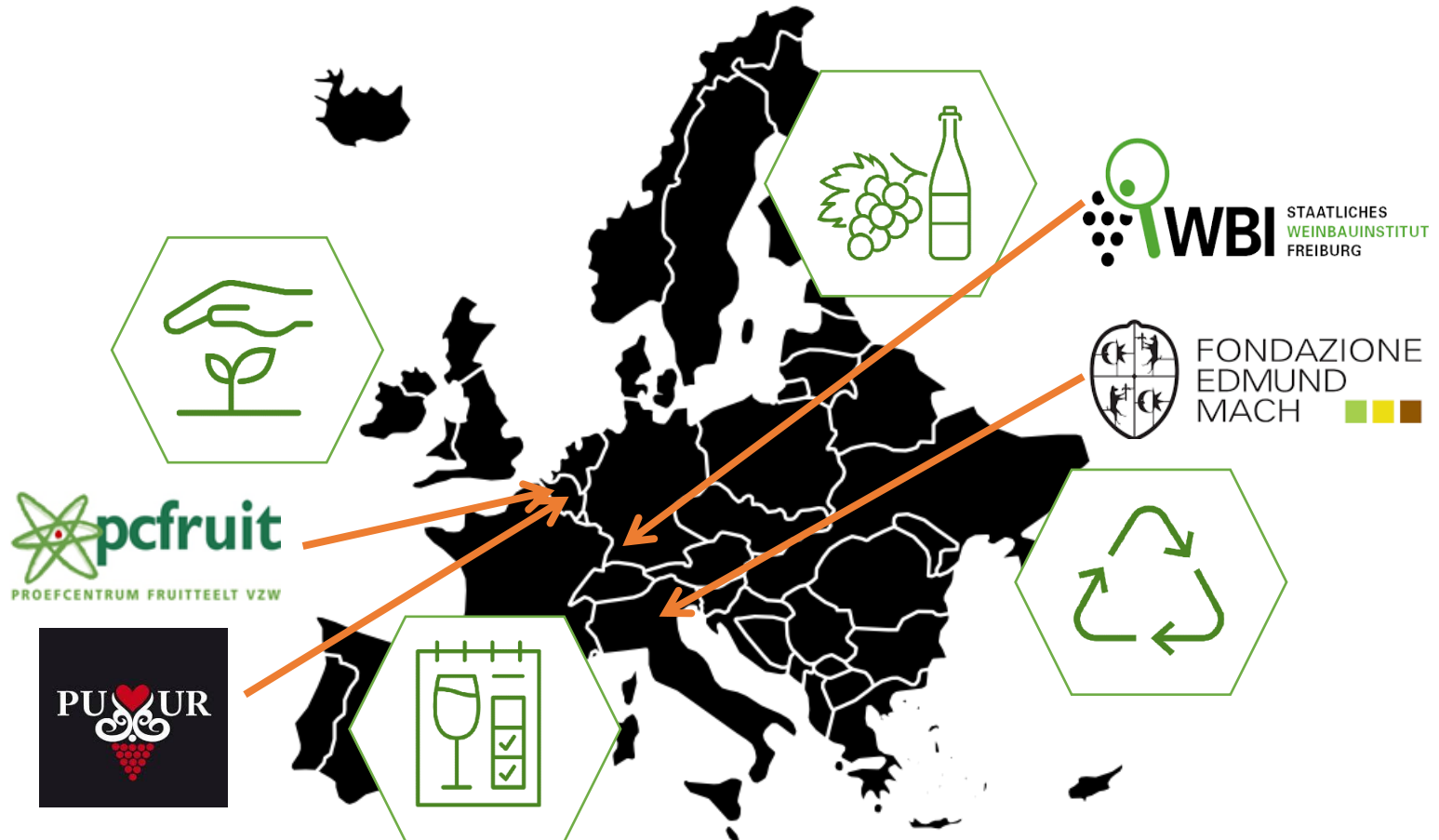


Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft





Organisationen



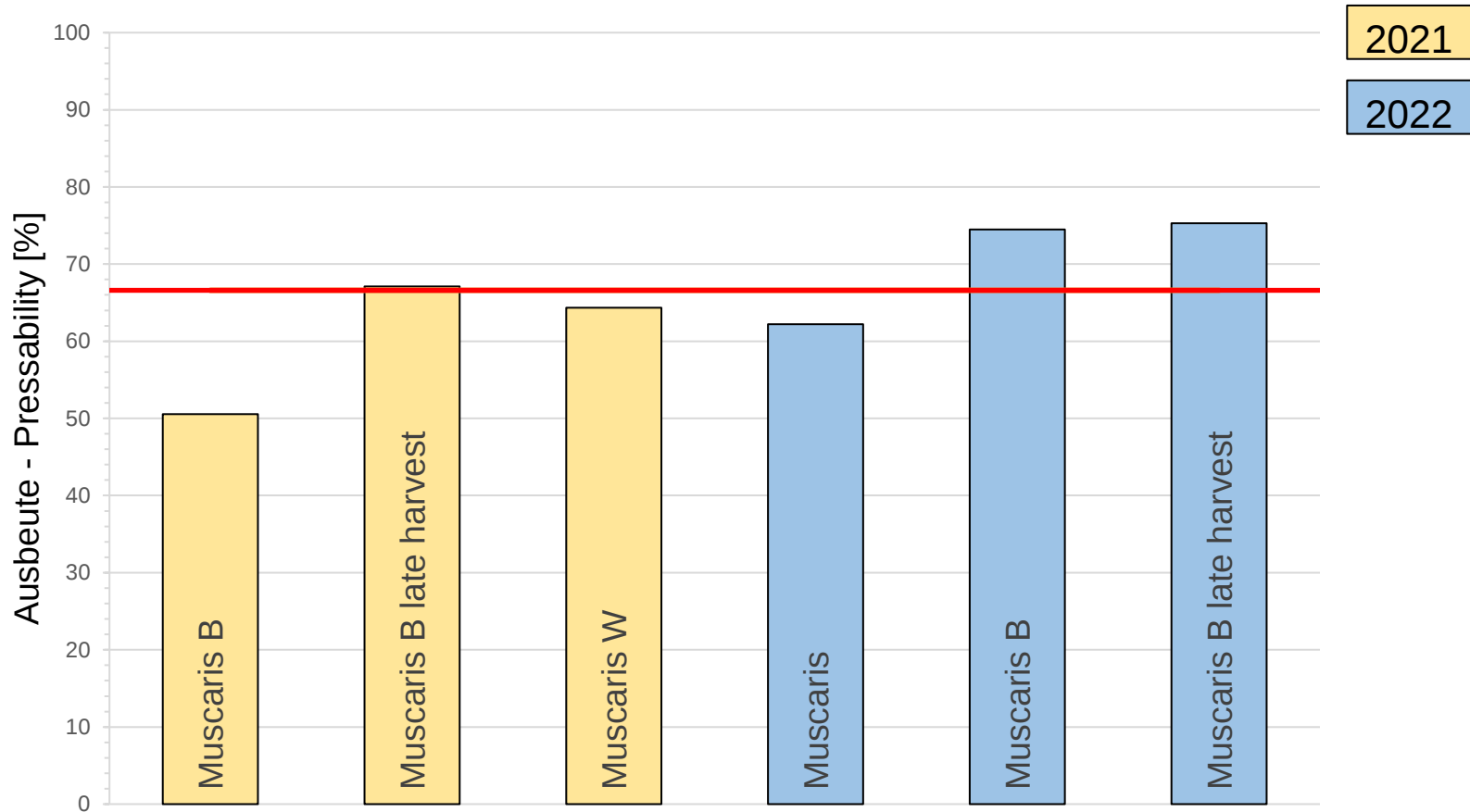


„Ganztraubenpressung“

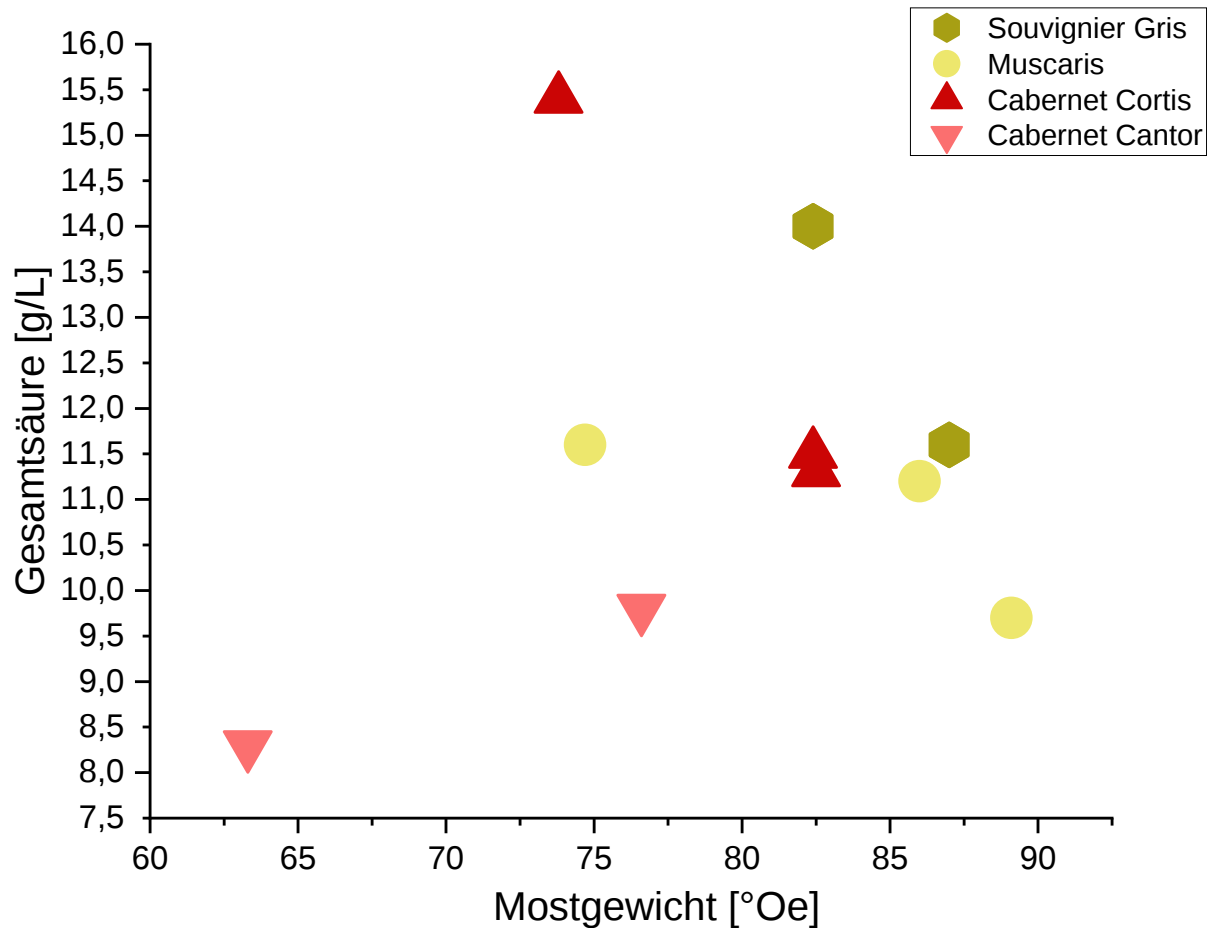




Pressausbeute SPWI

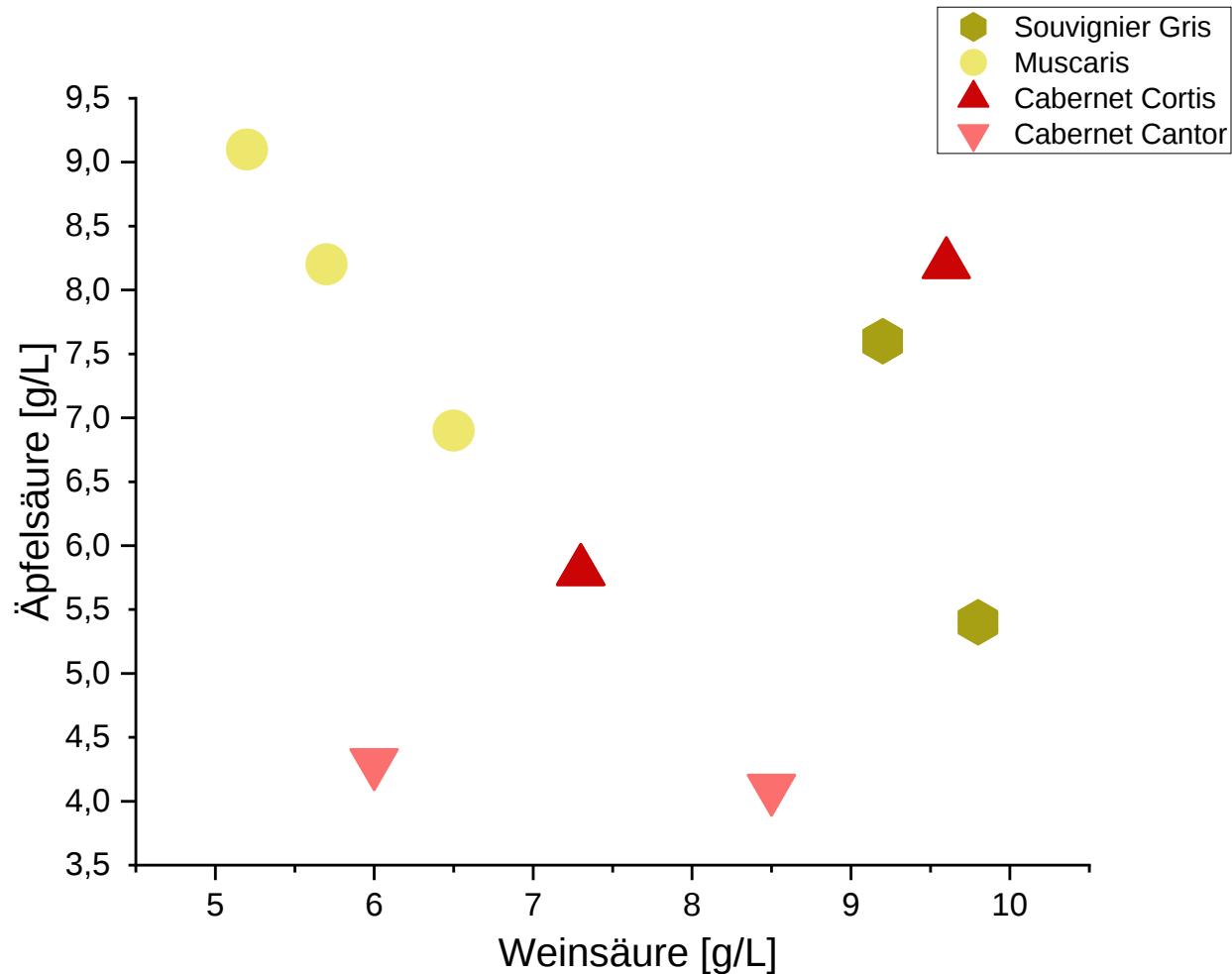


Reifestand Lese 21

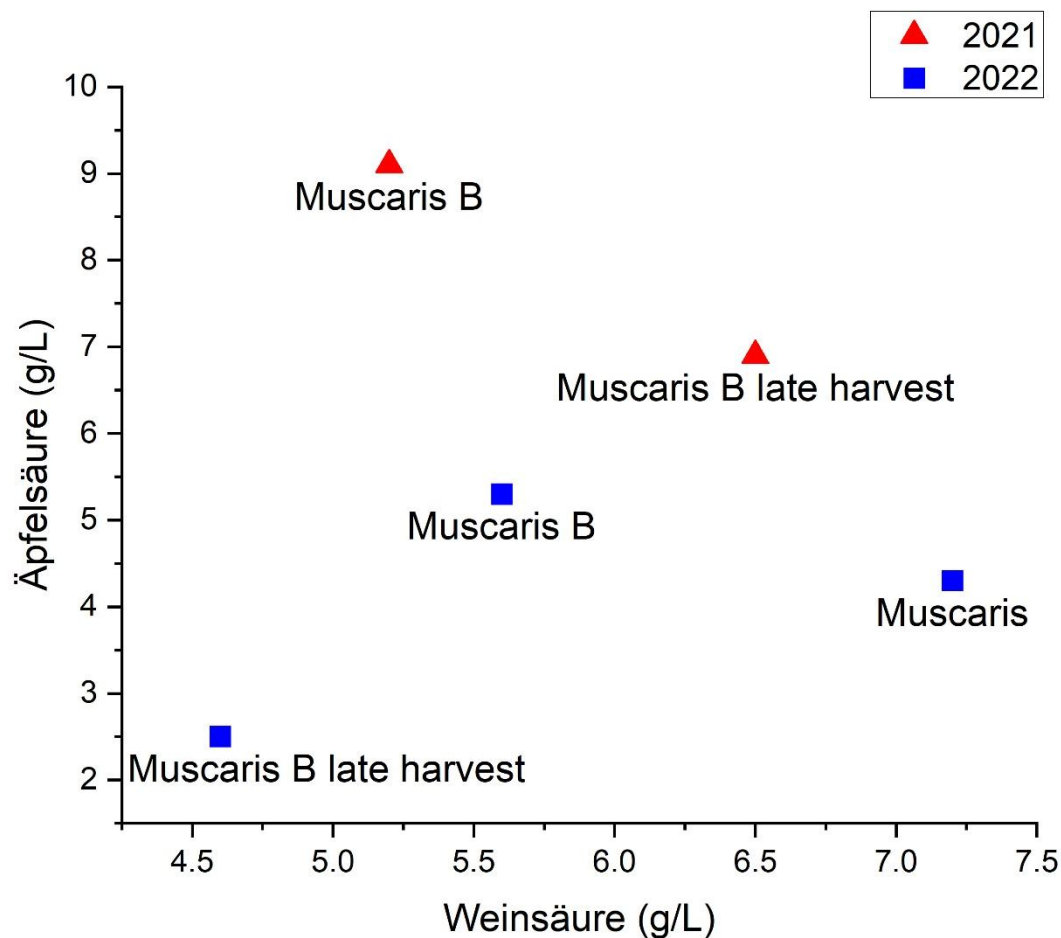




Verhältnis Äs/Ws



Aromatische und Analytische Unreife bei Muscaris SGW



Rosébereitung mit PIWIs

- intensive Farbe
- hohe Phenolgehalte



Vermeidung
Bitterkeit

- Reduktion des
Rotweinanteils (Rotling)





Stilistiken-Versuch 2021 & 2022

Stilistik	Beschreibung	Verw. Rebsorten	Herstellungsformen
-----------	--------------	-----------------	--------------------

Rosé und Farbe

- Provence Stilistik –
Wie können wir aus den
Rebsorten einen farblich
ansprechenden Rosé
erzeugen?
- Auswirkungen auf
Analytik und Sensorik



eigene Aufnahme – Viktualienmarkt München

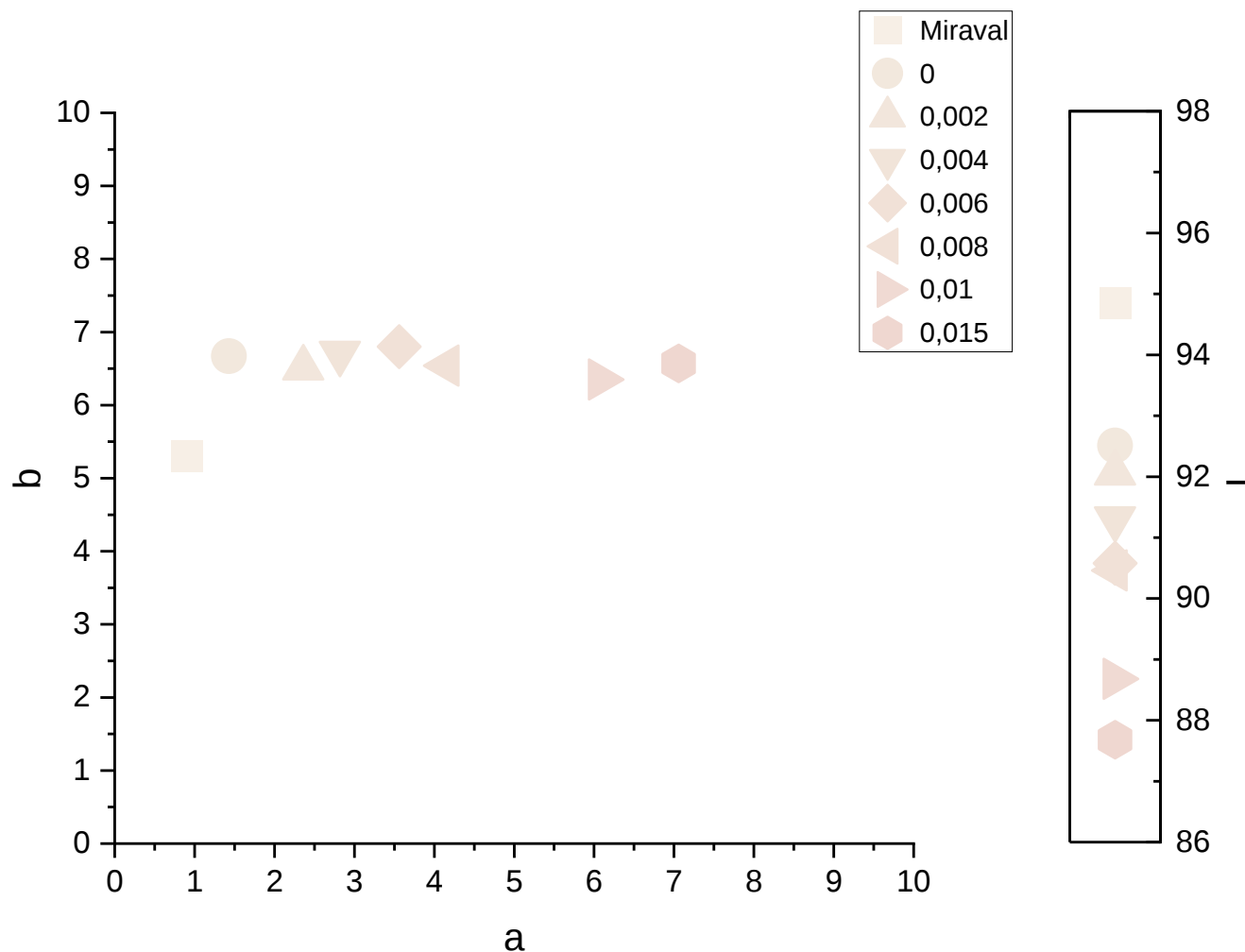
Farbeinstellung mit SR



Miraval	Grundwein	0,2 % FSR	0,4 % FSR	0,6 % FSR	0,8 % FSR	1,0 % FSR	1,5 % FSR
---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------



Farbe der SR-Reihe



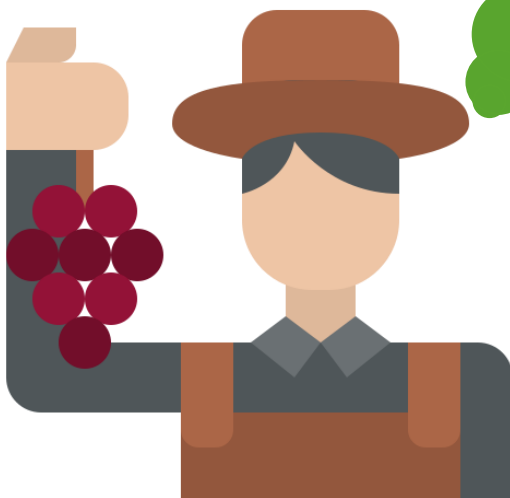


WBI Rosé-Farbfächer



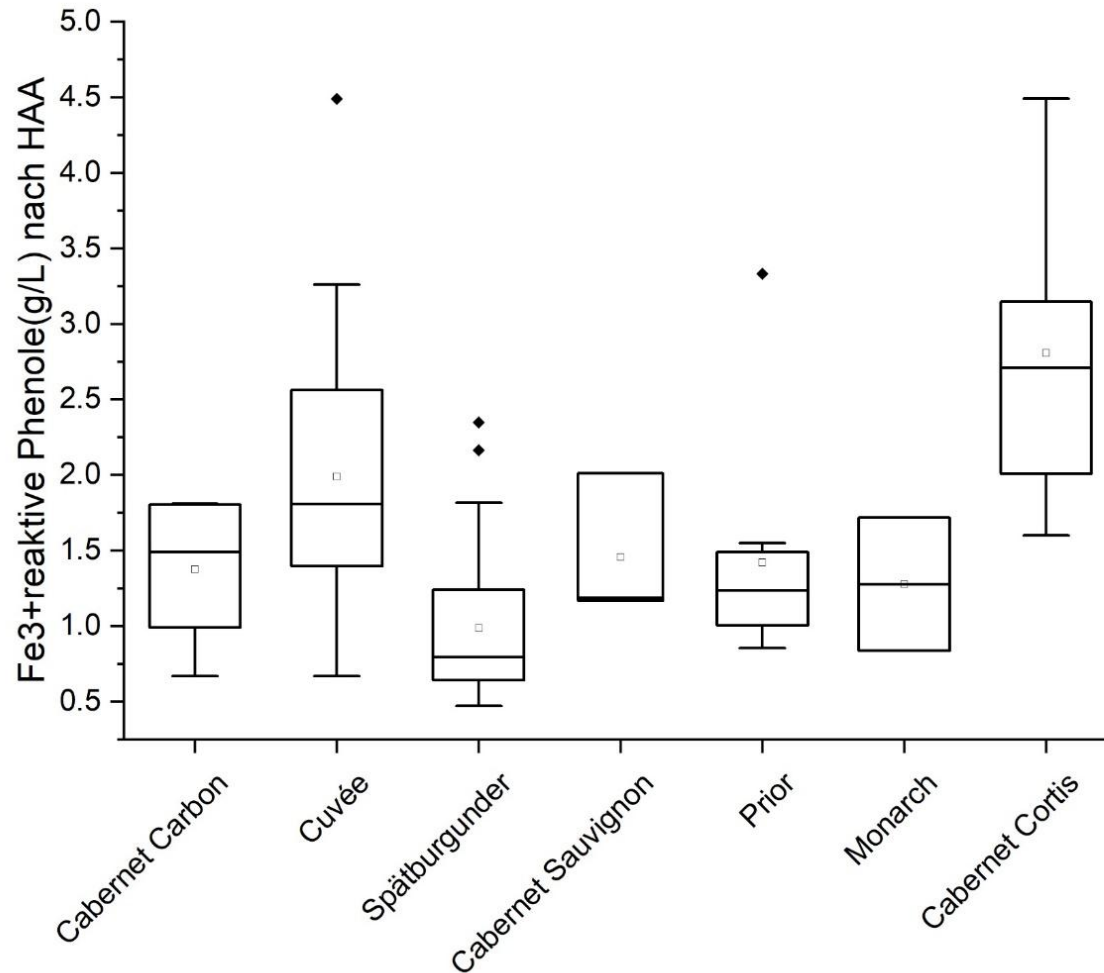
rote PIWIs

Bei den roten PIWI
Sorten gibt es ja noch
keine die sich etabliert
hat!

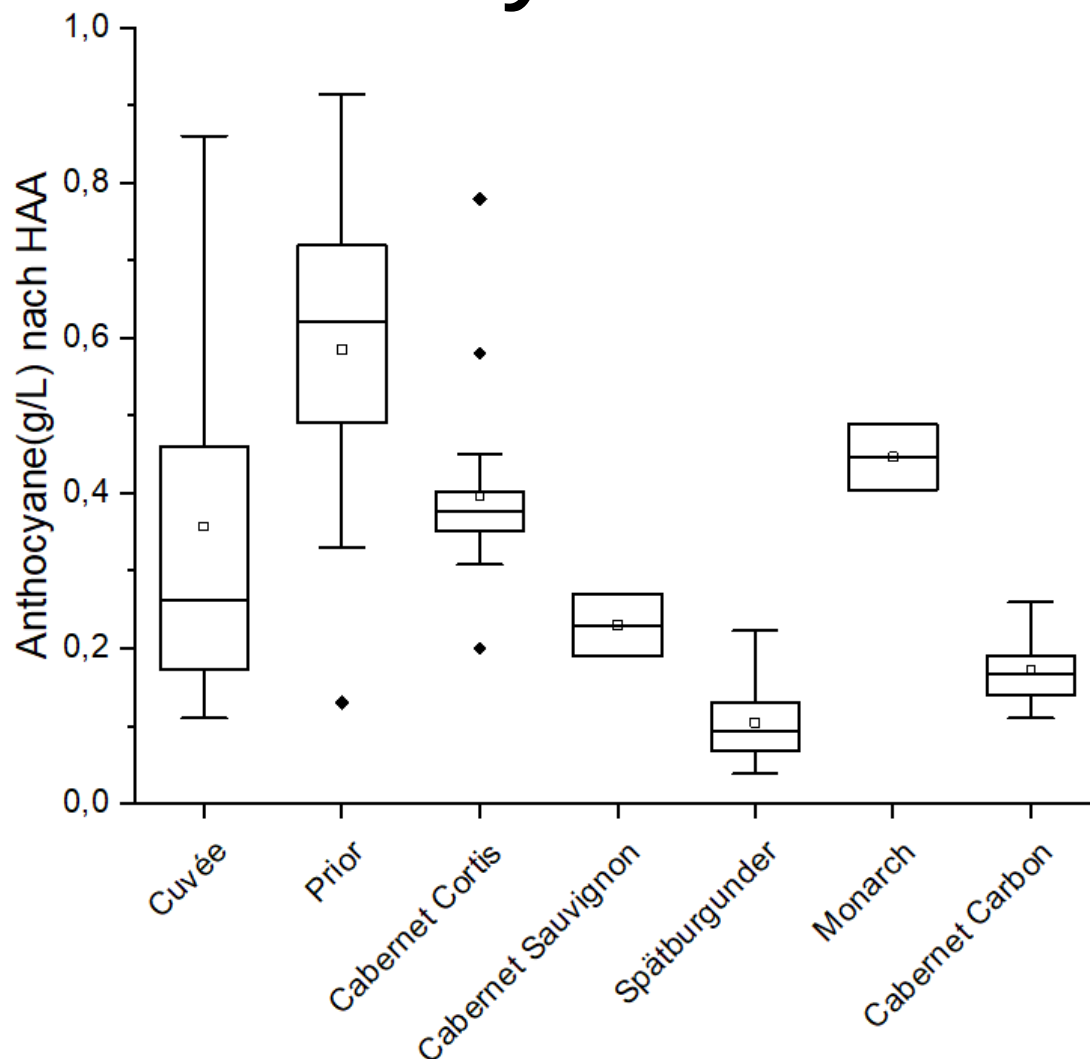


<https://www.flaticon.com/authors/iconixar>

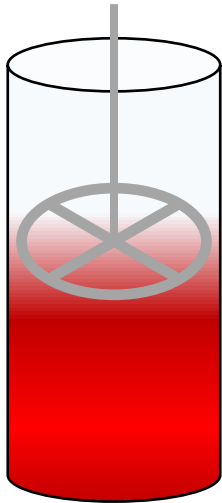
eisenreaktive Phenole



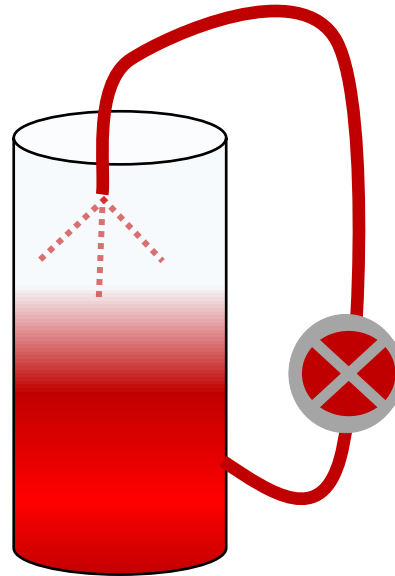
Anthocyane



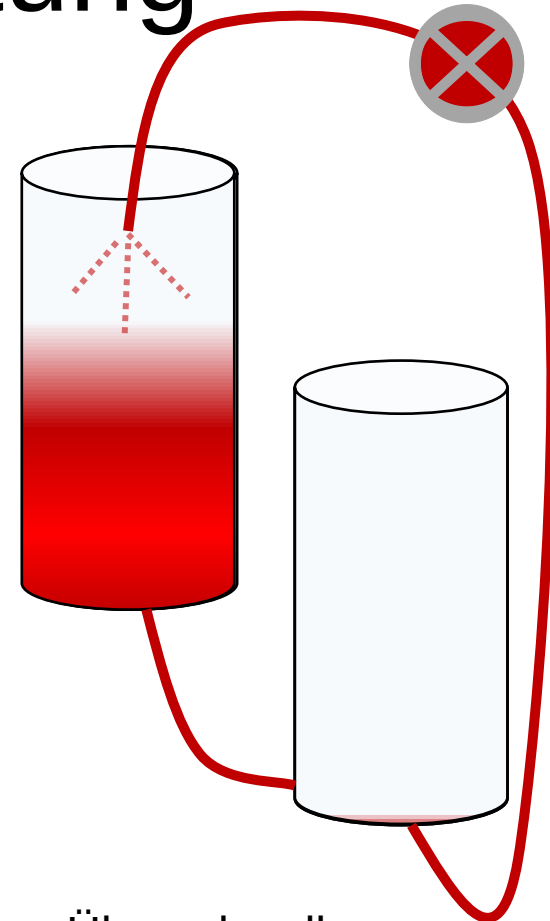
Arten der Rotweinbereitung



Unterstoßen
(Pigeage)

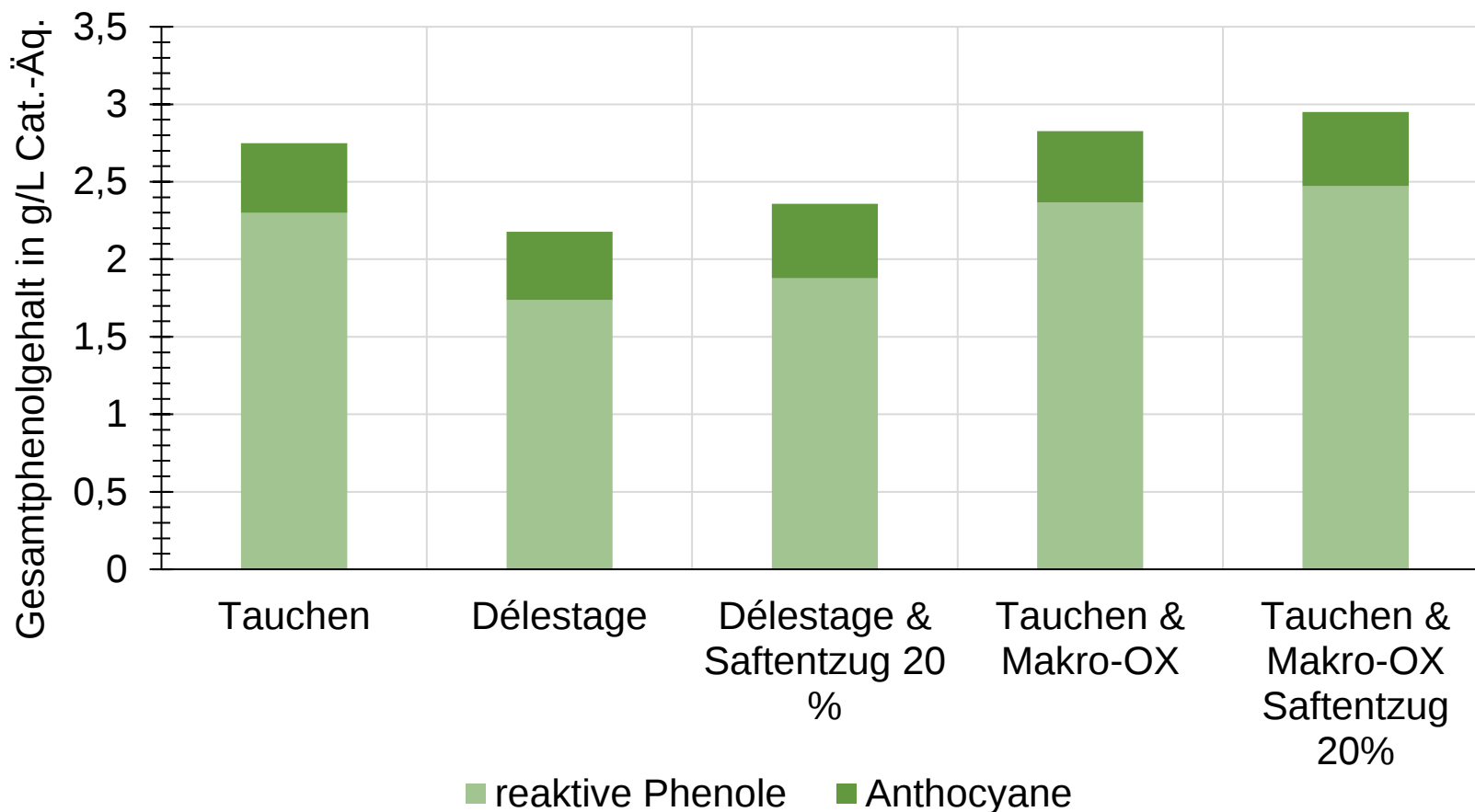


Überschwallen
(Remontage)



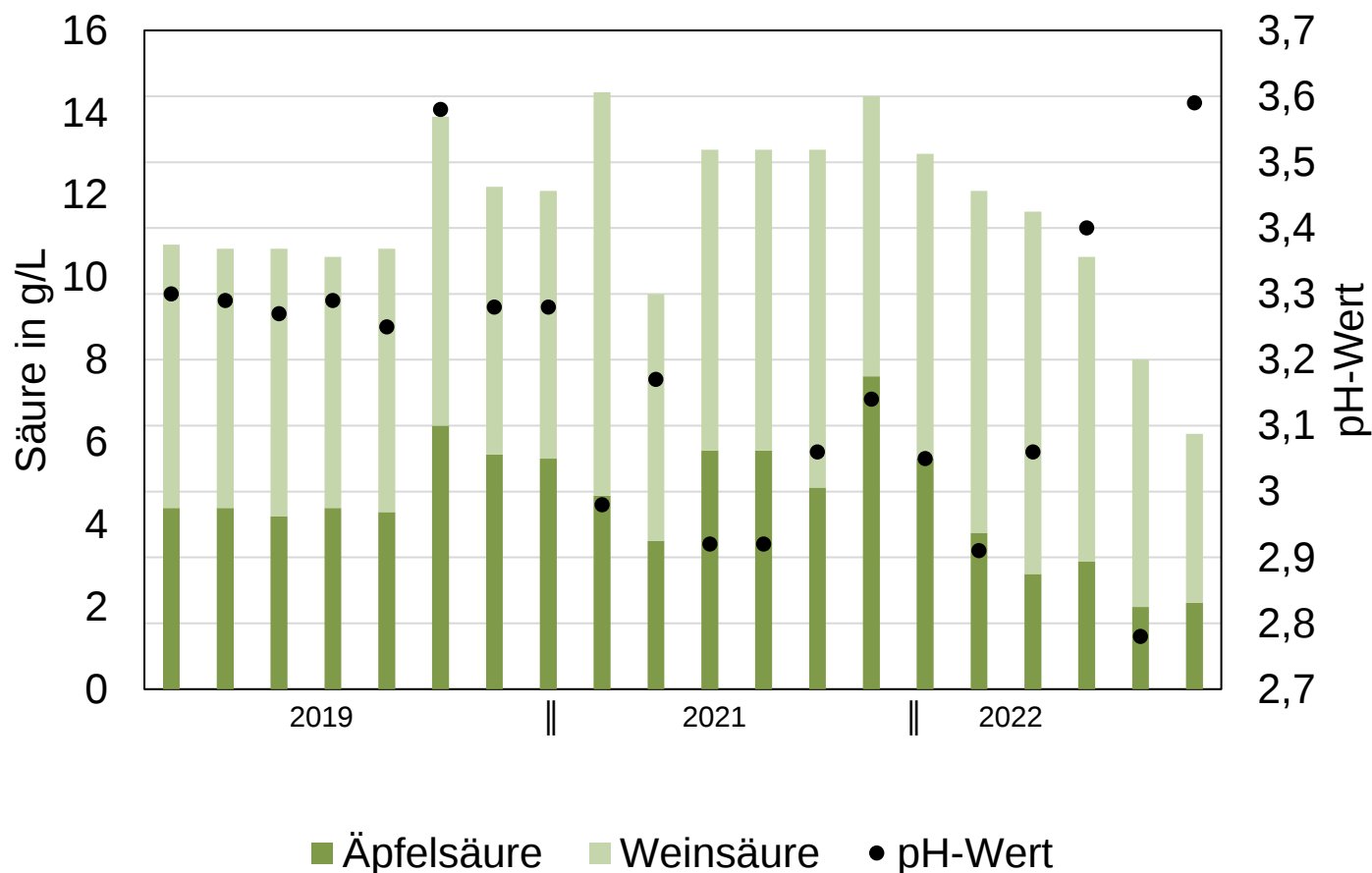
Überschwallen
(Delestage)

Gesamtphenolgehalte im Versuch

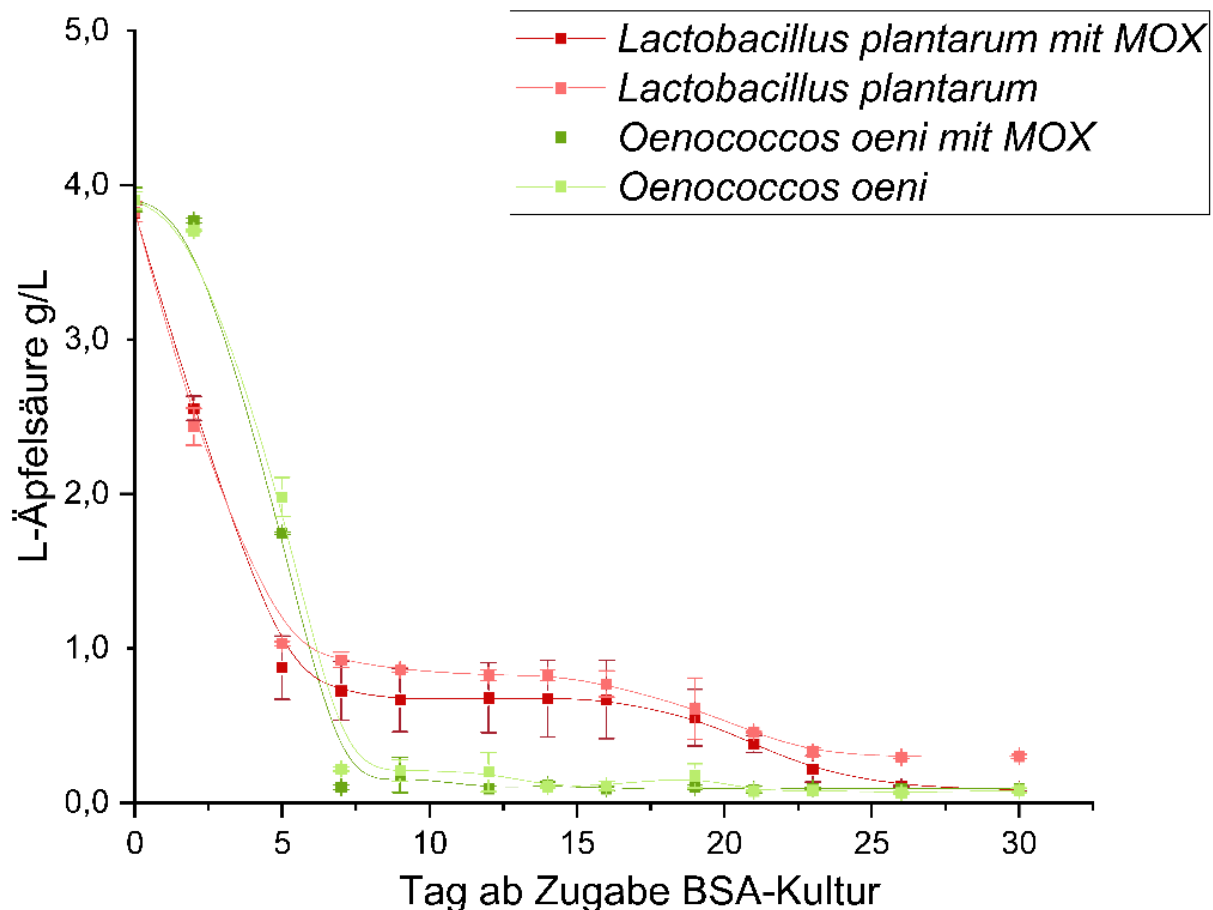




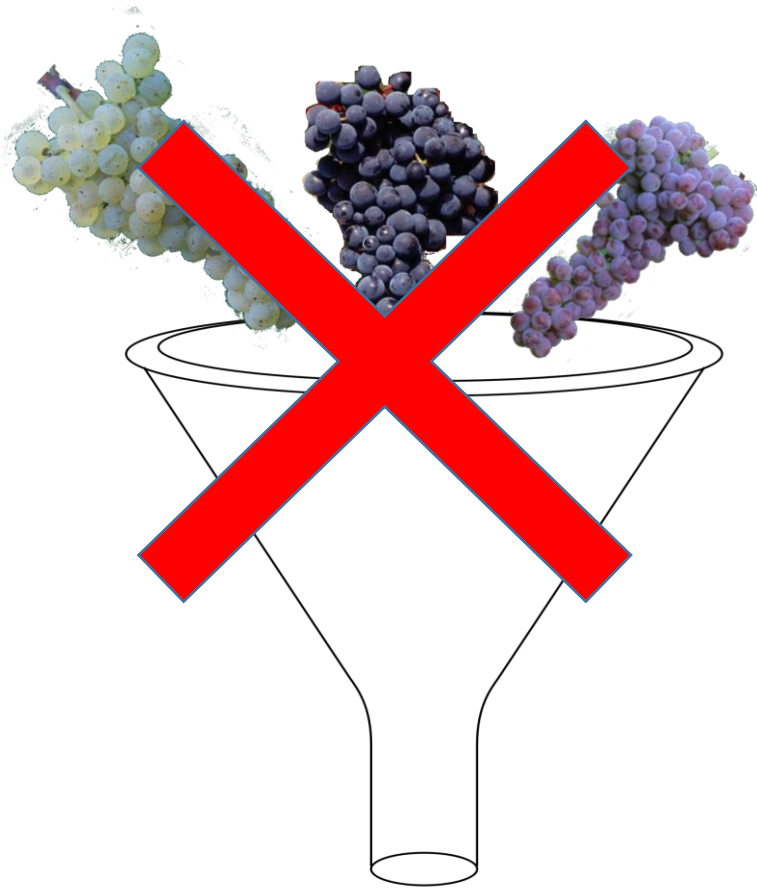
Säurewerte Cabernet Cortis



BSA bei Cabernet Cortis



PIWIs - eine Gesamtbetrachtung



spezifische Anforderungen der
unterschiedlichen Rebsorten

Johanniter

- Optimierung der Gerbstoffextraktion

Muscaris

- MSZ
- reifes Lesegut

Souvignier Gris

- moderate Reife führt zu fruchtigeren Weinen
- hohe Reife führt zu kraftvollen Weinen

Prior

- je nach Verwendung höhere Extraktionen anstreben

Cabernet Cortis

- schwache Extraktion für harmonische Weine



Fabio Fehrenbach

Leiter des Versuchskellers

Abteilung Oenologie, WBI Freiburg

Fabio.Fehrenbach@wbi.bwl.de