



Pinot Paradise

Welcher Pinot ist Benchmark?

Dominik Durner

- Pinot noir ist eine rote Leitrebsorte in vielen europäischen Weinanbauregionen
- Pinot noir genießt hohes Image dank Burgund (aber auch andernorts gibt es Burgunderweine über 100 €)
- Pinot noir hat höhere Lagen- und Klimaansprüche als andere Rotweinsorten
- Pinot noir eröffnet viele stilistische Möglichkeiten: von Blanc de Noir bis zum fruchtig-leichten Rotwein; vom Crémant bis zum schweren Barrique-Rotwein
- Sehr gutes, aber oft viel zu wenig ausgereiztes Qualitätspotenzial
- Wenig ausgeschöpftes Exportpotenzial (zumindest die Pinots aus D)

4 Flights à 3 Weine

1. Flight: **Warm-up** aus unserem oenologischen Technikum

Kaltmazeration | *Gärung mit Ganzbeeren* | *Gärung mit Rappen*

2. Flight: **Iconic Pinot noirs** all over the world

Chassagne-Montrachet, Côte d'Or | *The Ned, Marlborough* | *Selection Waßmer, Baden*

3. Flight: **Rising Stars** vom großen Terroir Badens

Endinger Engelsberg, Kaiserstuhl | *Hex vom Dassenstein, Ortenau* | *Sankt Andreas, Ortenau*

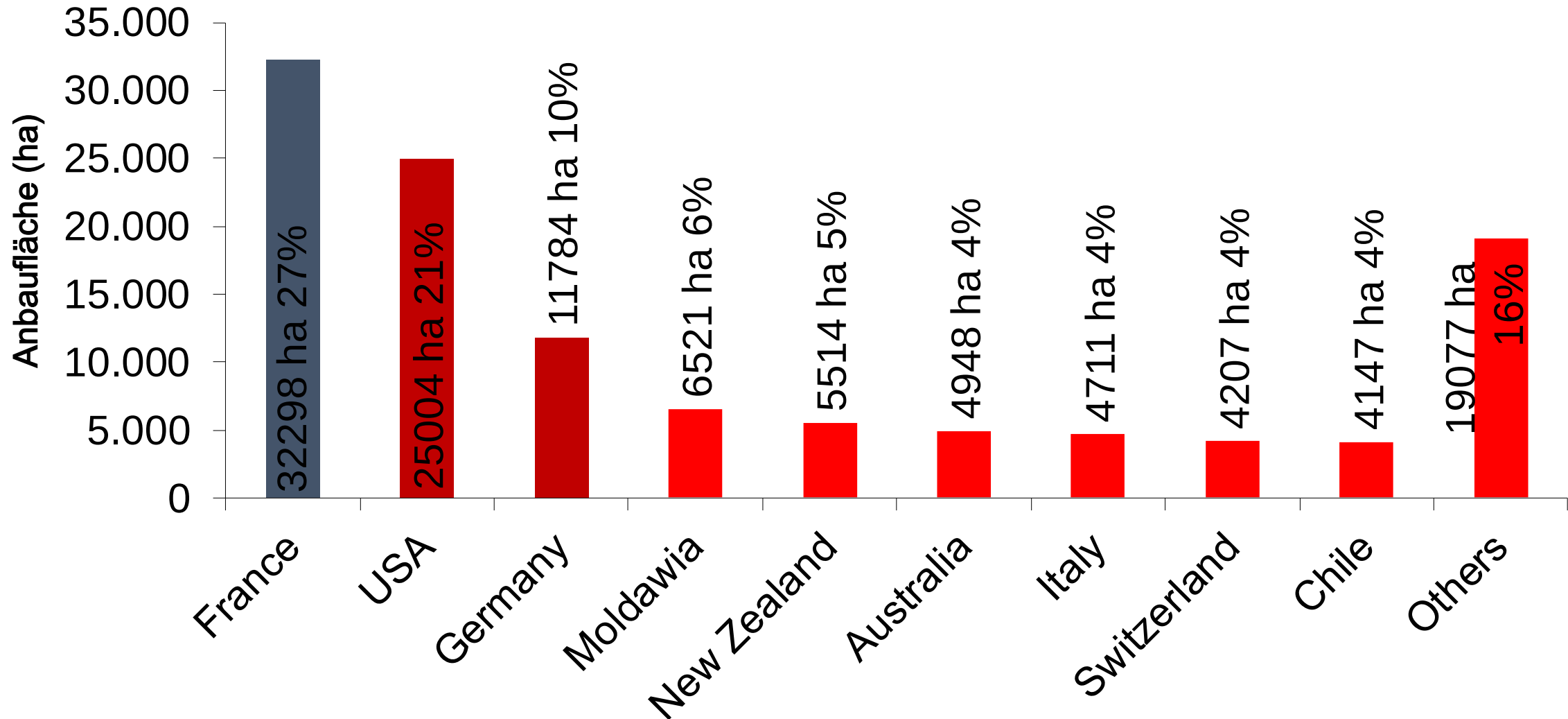
4. Flight: **Young. Wild. Pinot.**

Appenheimer, Bischel | *Herrenletten, Staatsweingut Neustadt* | *SIMONROTH, Schnaitmann*

Die Pinot-Spielwiese der Oenologen

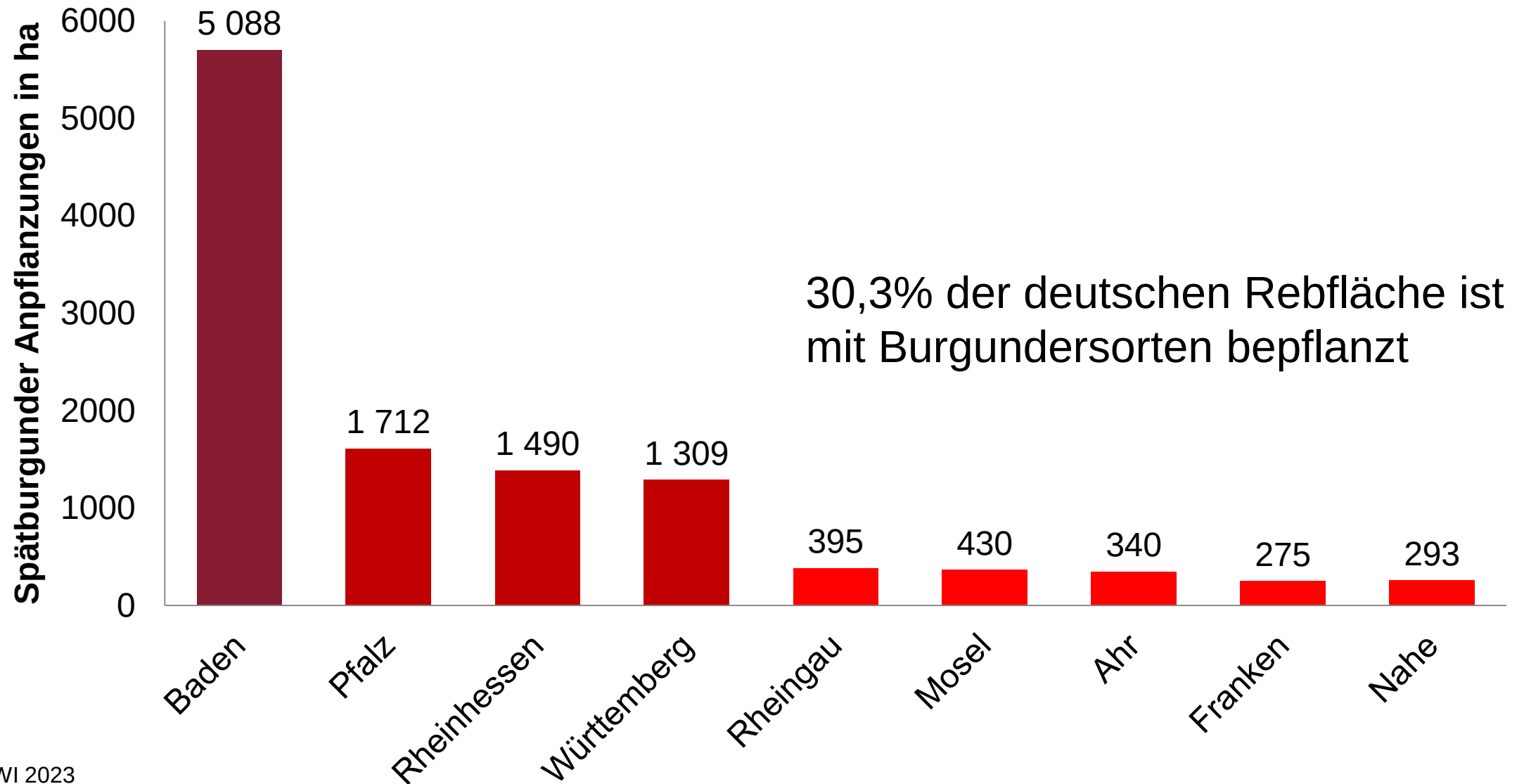
	Stilmittel	Ziel	Risiken	Aufwand
Vor der Gärung	Kaltmazeration	Bessere Farb- und Aromaextraktion	Verbrannte Trauben, schleppende Gärung	moderat, hohe Kosten 10 ct/L
	Intensive Maischeschwefelung	Farbstabilere, reduktive Weine	Böckser, schleppende Gärung	gering
	Rappenzugabe/Ganztrauben	Stabilisierung, Struktur, Oxidationsschutz	Gerbige, grüne Weine	gering
	Saftentzug	Farbintensive und extraktreiche Weine	Überextrahierte Weine	gering
Während der Gärung	Ganzbeerengärung	Fruchtige, aber trotzdem komplexe Weine	Flüchtige Säure	moderat
	Délestage	Farbintensive und extraktreiche Weine	Marmeladenton	hoch
Nach der Gärung	Kernaustrag	Senkung des Kerntanningehalts	Verletzen der Kerne	moderat
	Lange Mazeration	Struktur, Körper, stabile Farbe, weniger Alkohol	Starke Adstringenz	gering

Anbauflächen Pinot noir weltweit



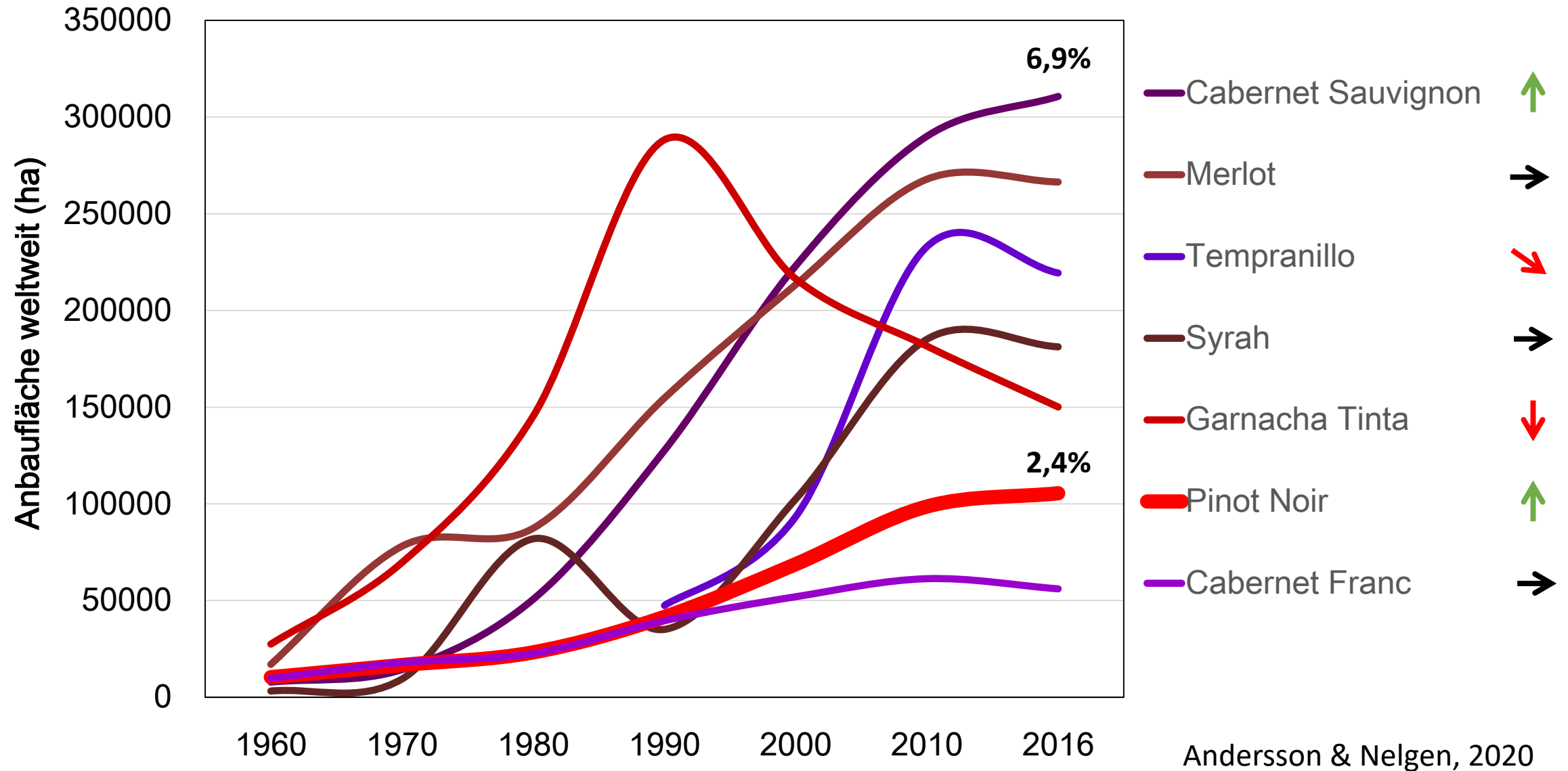
Sources: DWI 2023, US Federal Statistical Office, Univ. of Adelaide, Austr.

Anbauflächen Pinot noir Deutschland

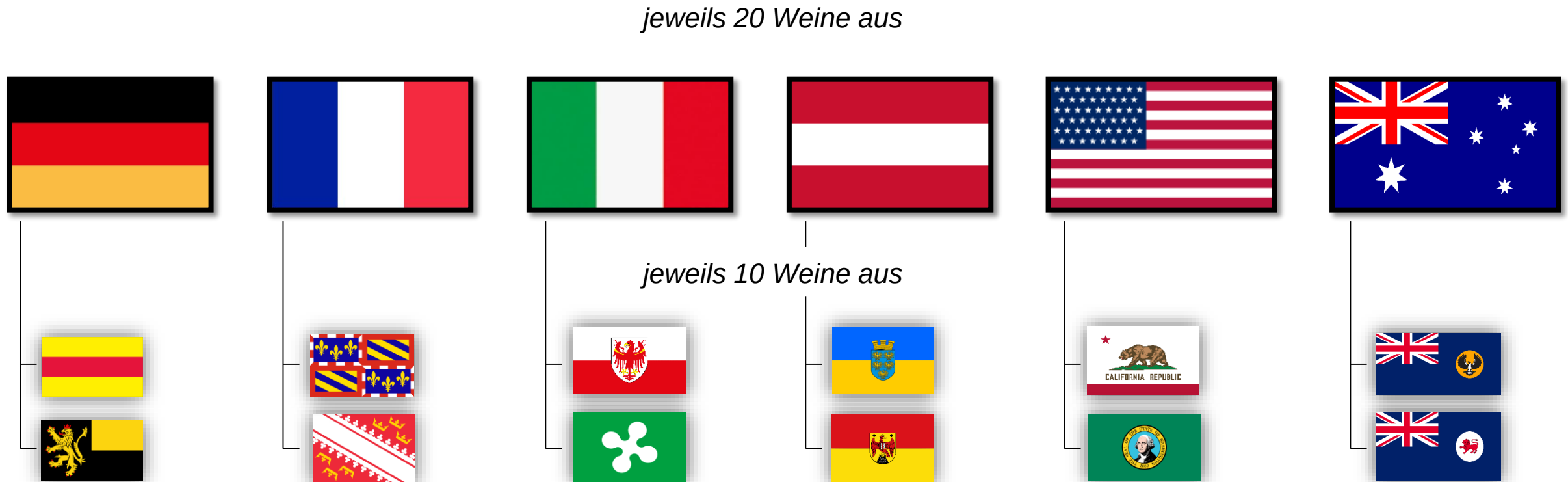


Sources: DWI 2023

Entwicklung der Anbauflächen roter Rebsorten weltweit



Analytische Pinot-Benchmark-Studie

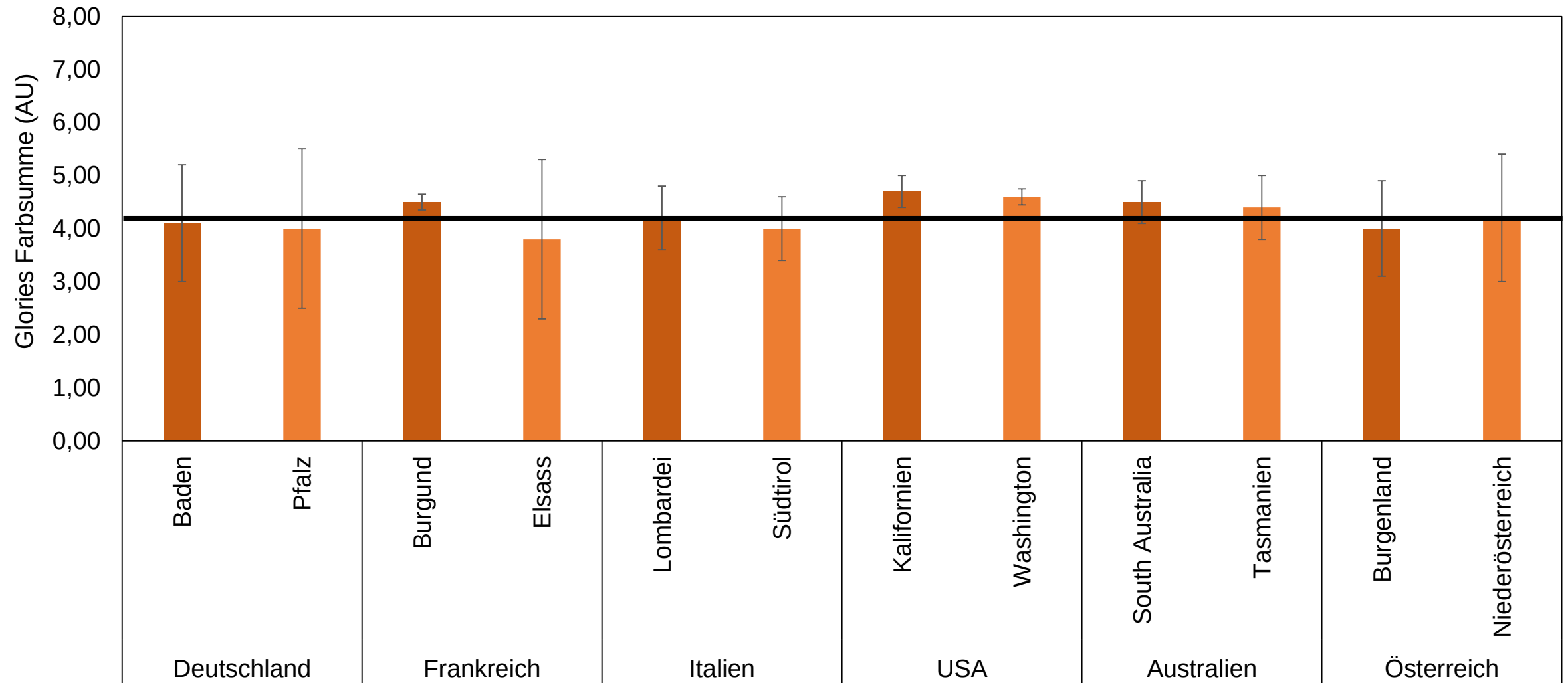


Randbedingungen: Jhg.: akt. Jahr.-2 od. -3; Preis v. St. zw. 10 und 20 EUR; bis max. 5 g/L Restzucker; reinsortig lt. Gesetz

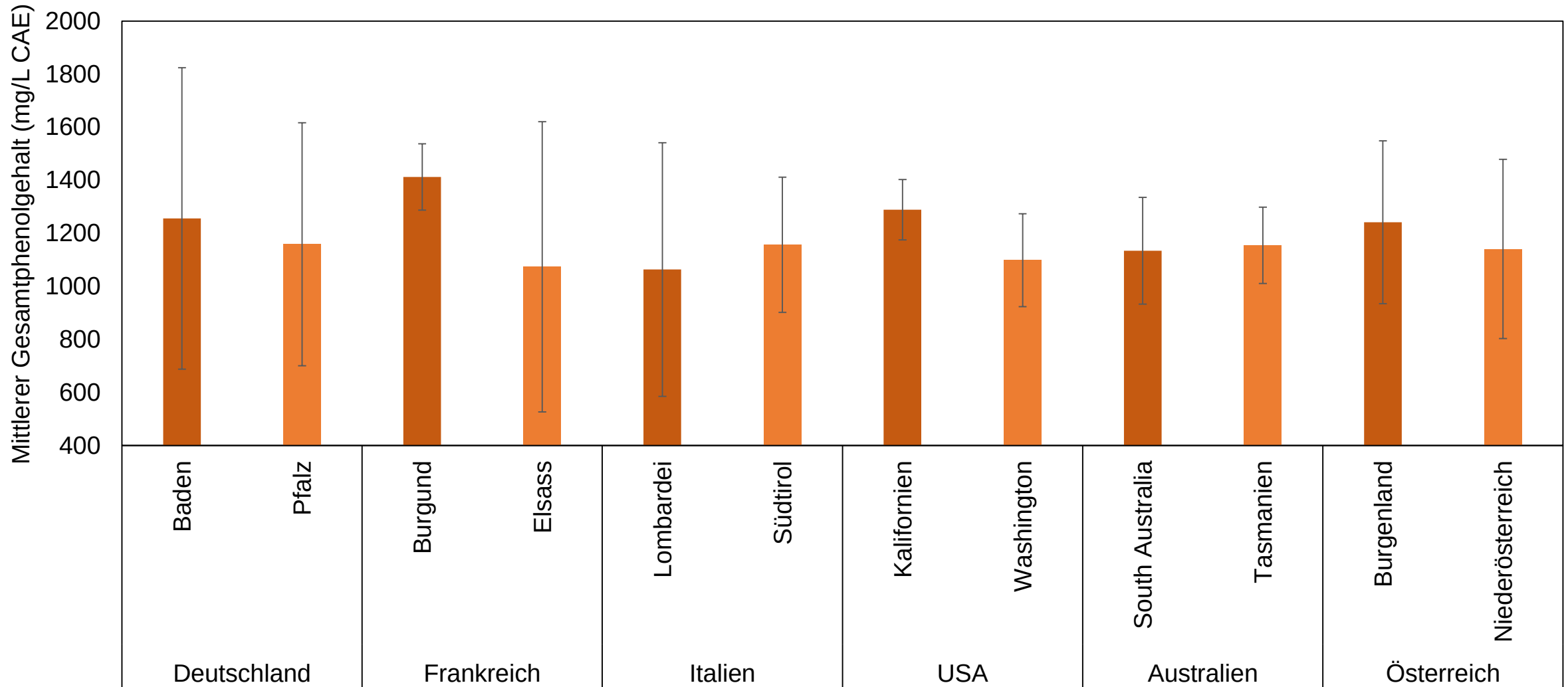
Analytische Untersuchungen

Parameter	Methode	Stilistik
Vorhandener Alkohol	FTIR	Säure- und Alkoholmanagement
Gesamtsäure	FTIR	
Restzucker	FTIR	
pH-Wert	pH-Meter	
Freie SO ₂	Ripper	Reduktion/Oxidation, Gärnebenprodukte
Gesamte SO ₂	Ripper	
Essigsäureamylester	GC-MS	Gär-/Hefeparameter
Monoterpene	GC-MS	
Reduktivität	sensorisch	
Gesamtphenole	Folin Ciocalteu	Weinbereitungsverfahren, Mazeration/Extraktion
Anthocyane	HPLC-DAD	
Procyanidingallat	LC-MS	
Galocatechin	LC-MS	
Farbe	Glories	
Ellagtannine	LC-MS	Holzeinsatz
Holzeinsatz	sensorisch	

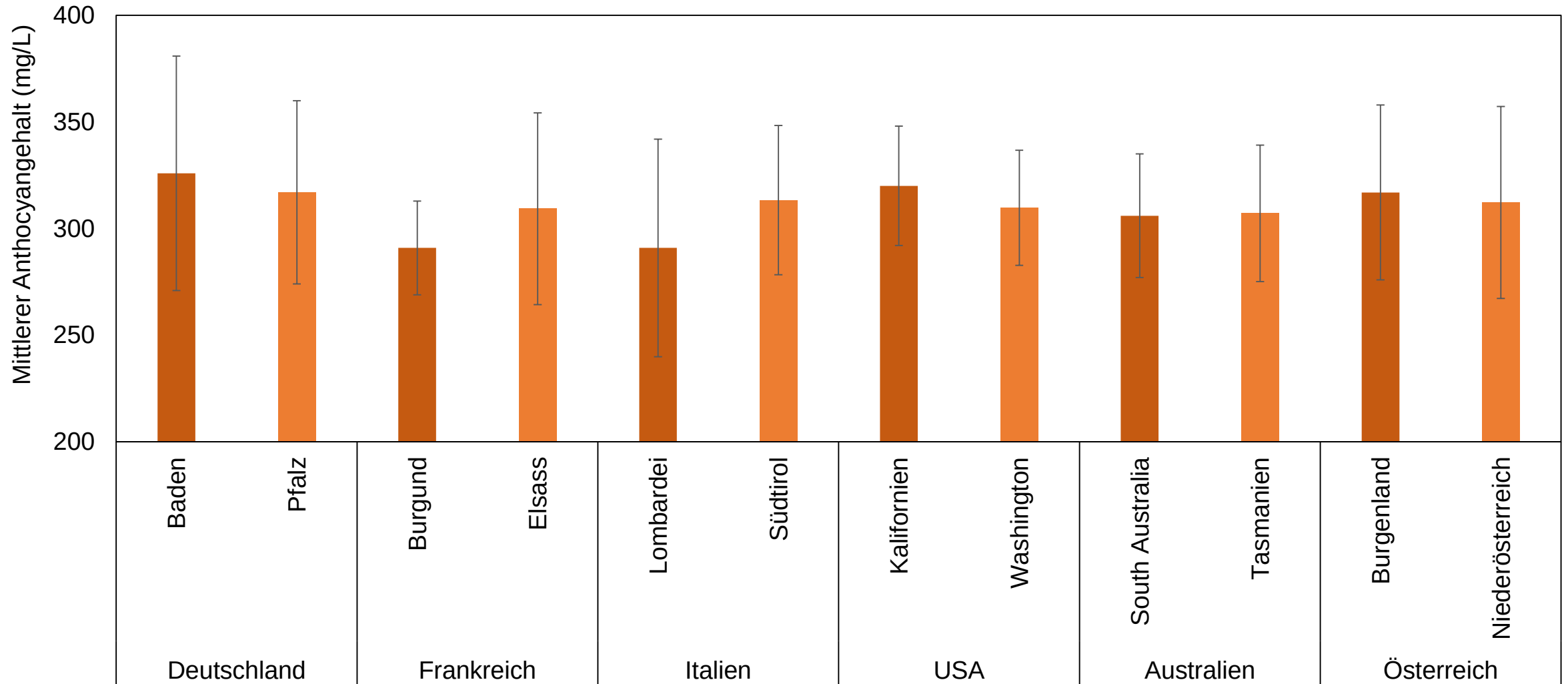
Farbe nach Region



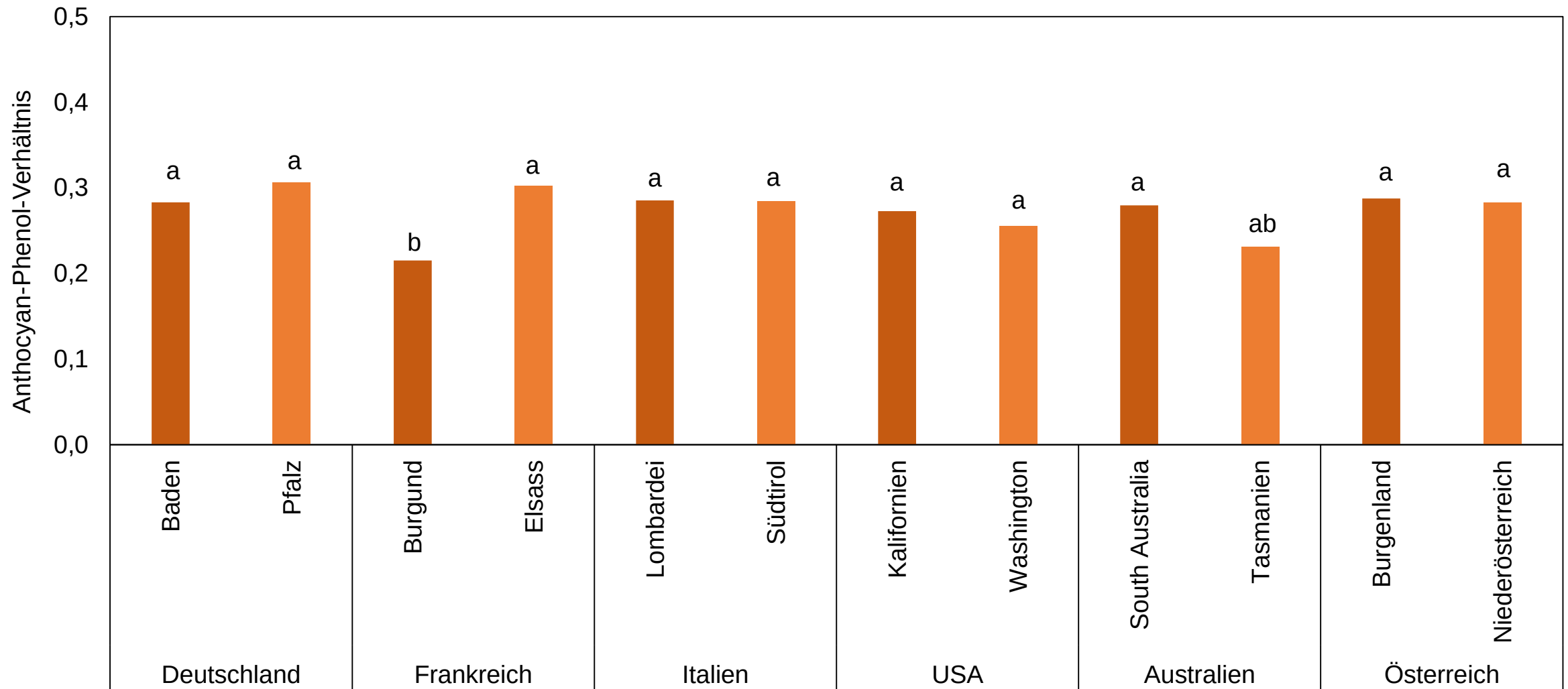
Gesamtphenole nach Region



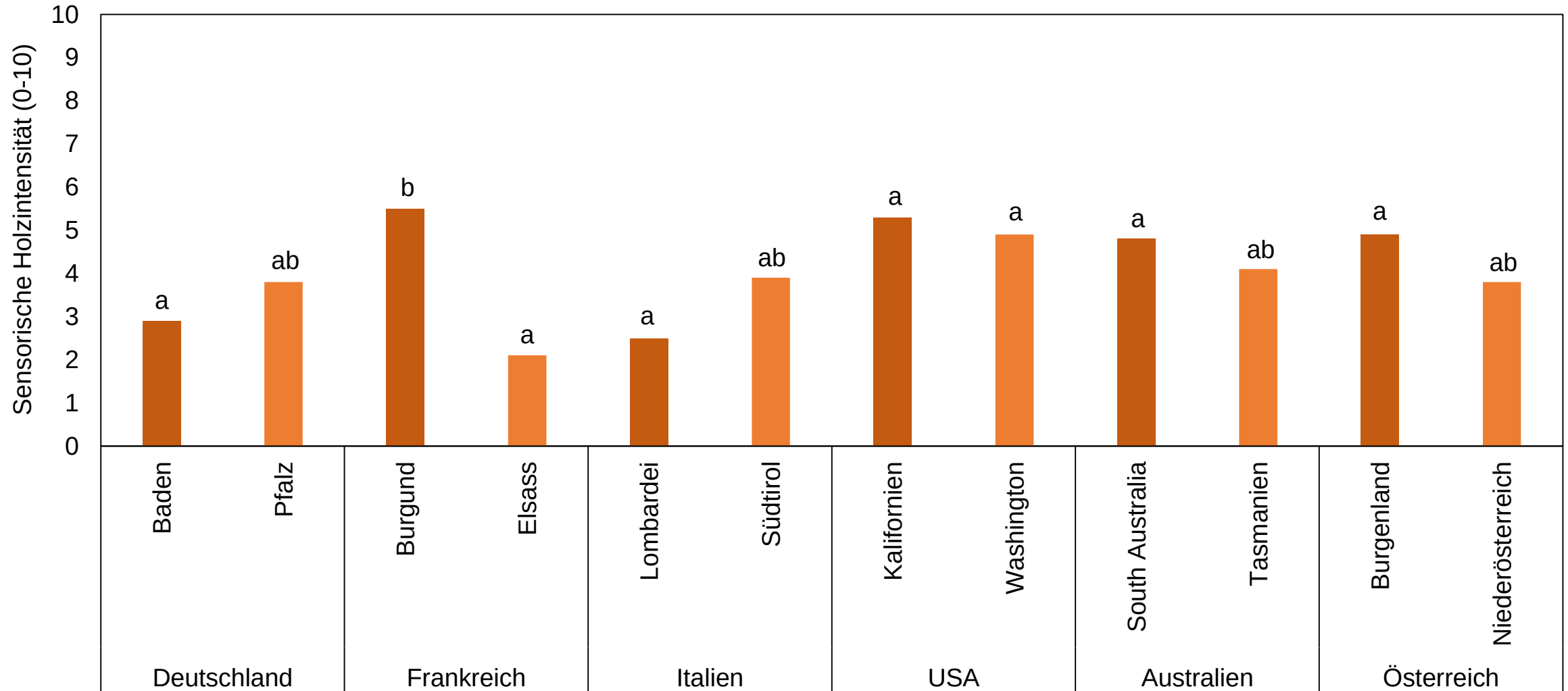
Anthocyane nach Region



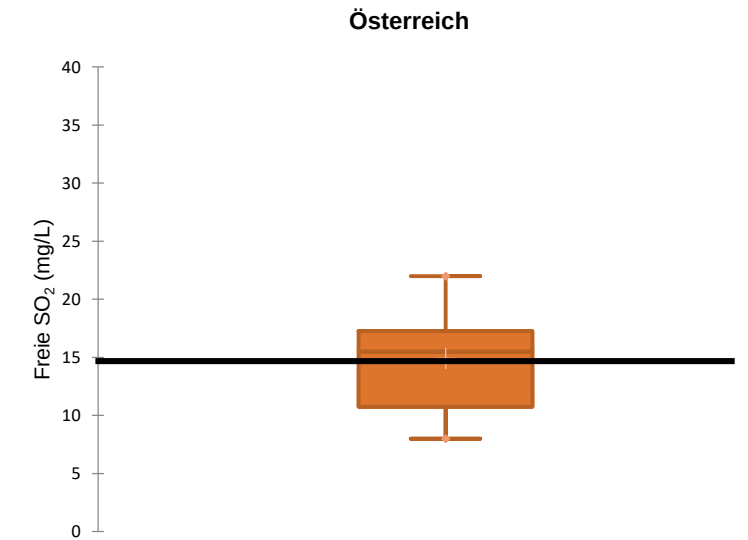
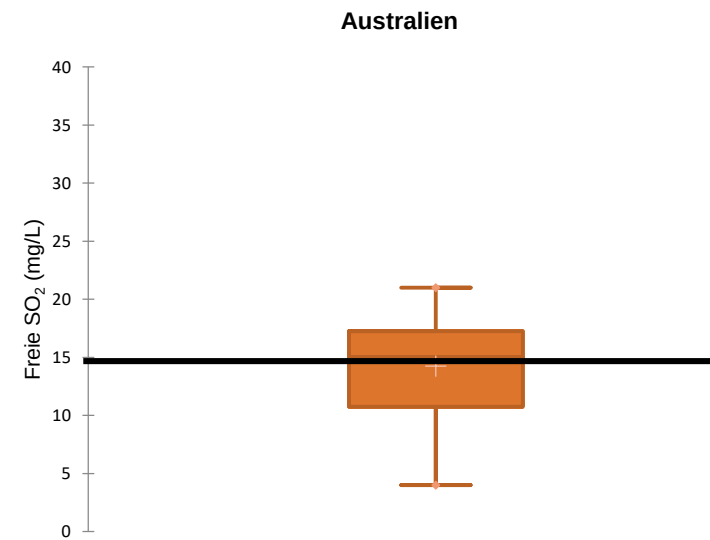
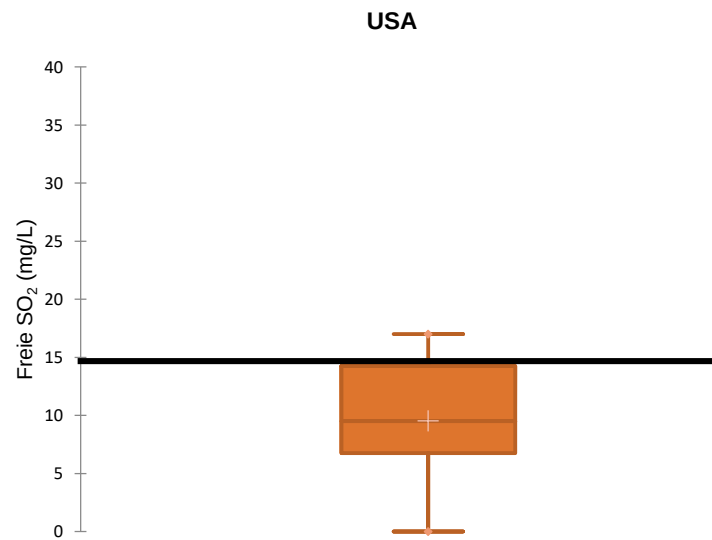
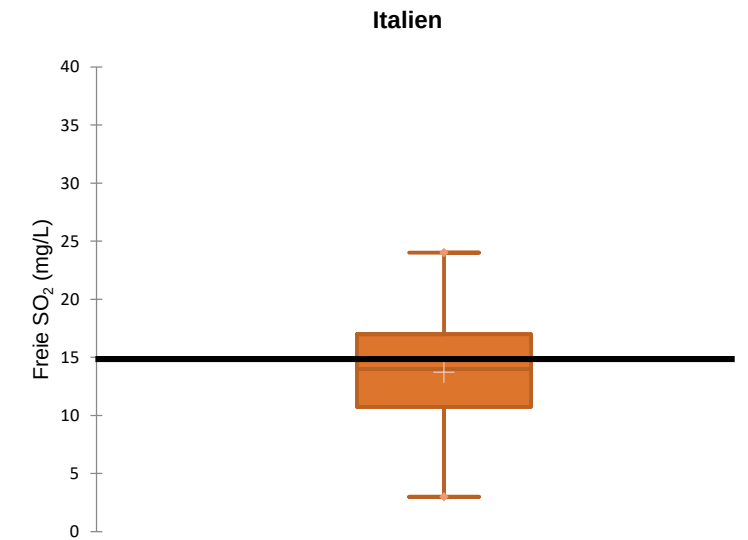
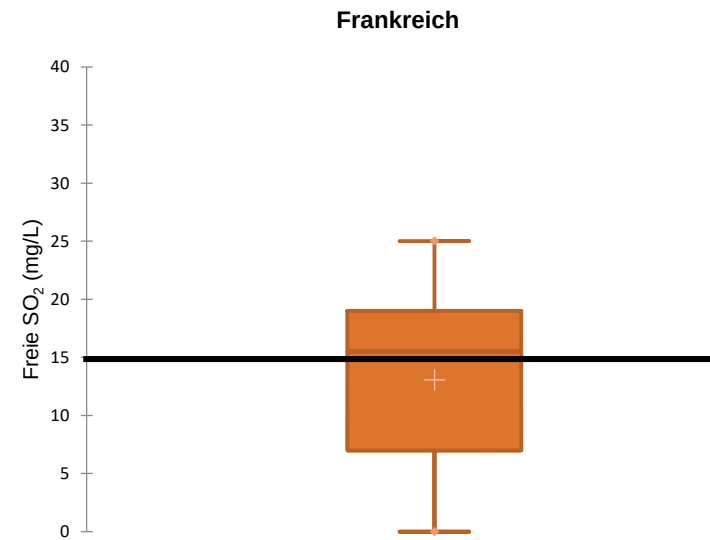
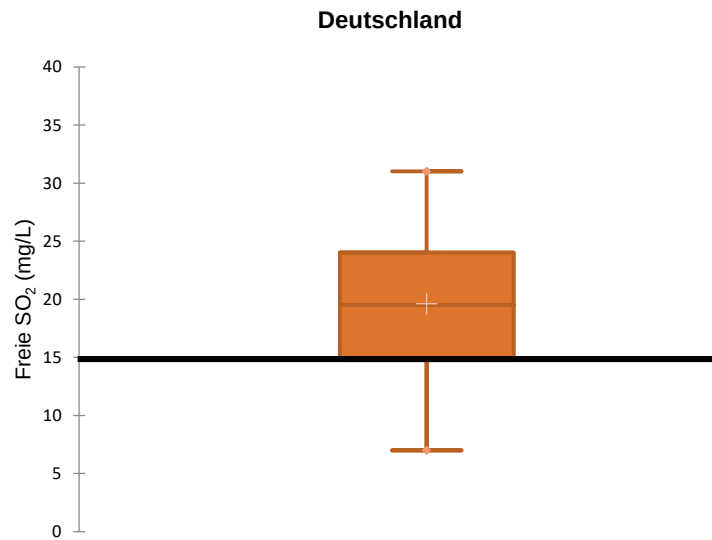
Anthocyan-Phenol-Verhältnis nach Region



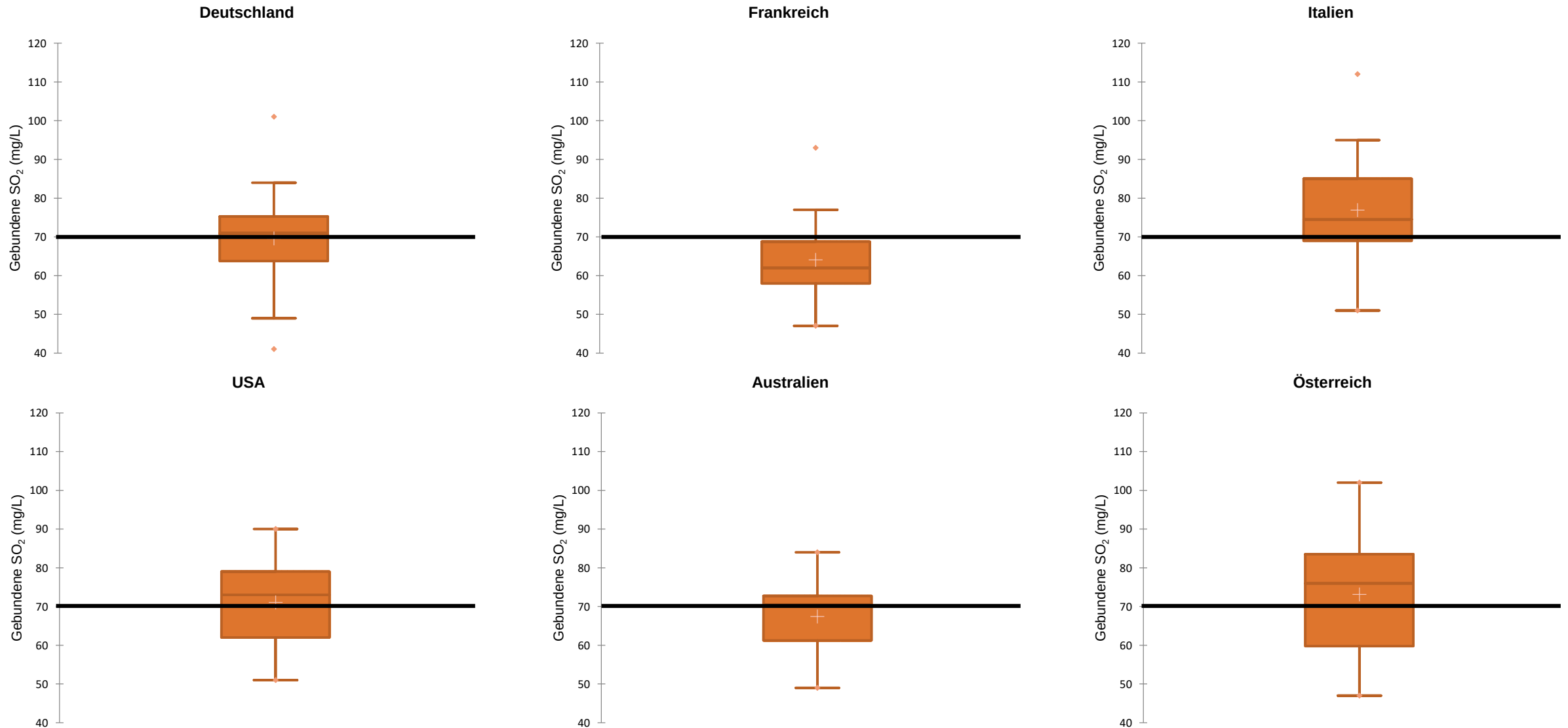
Sensorische Holzintensität nach Region



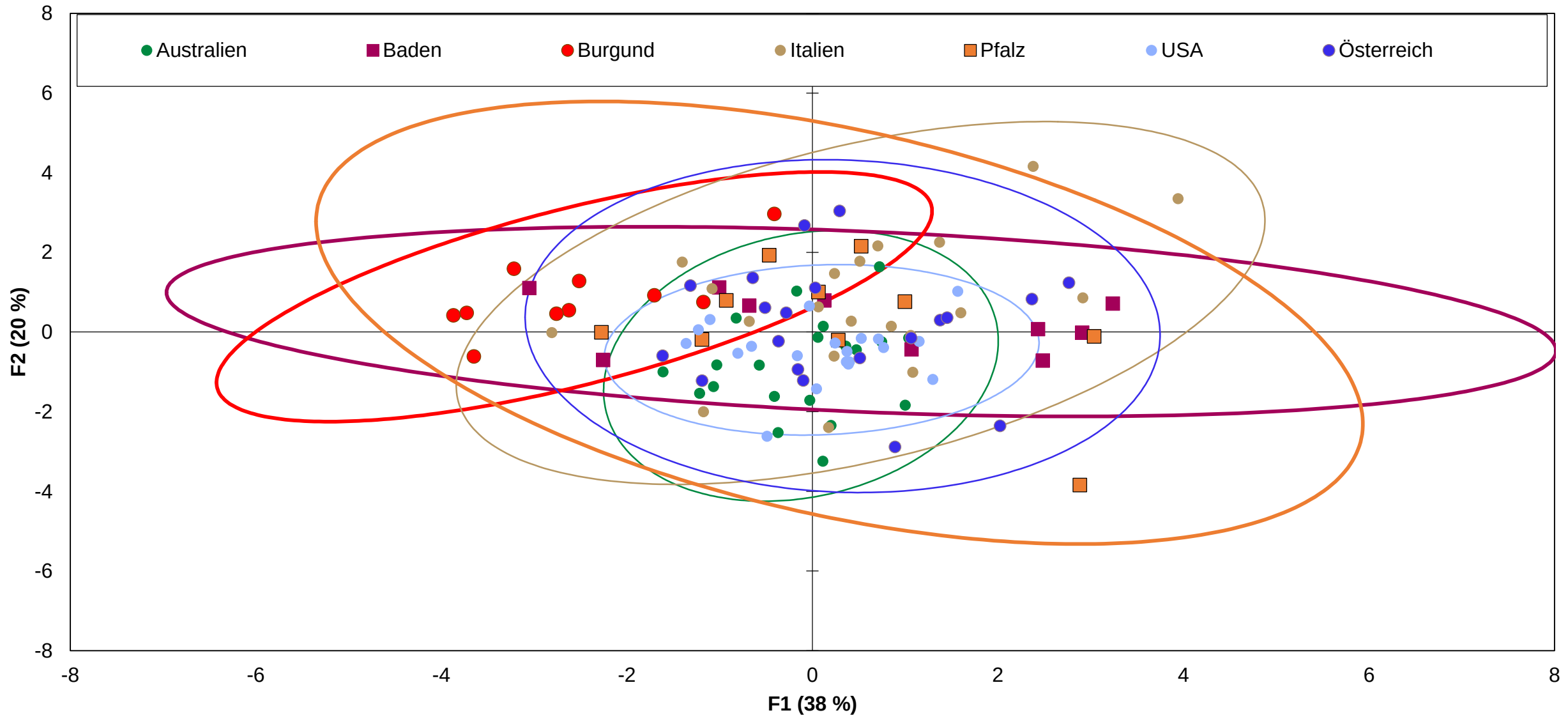
Freie SO₂ nach Land



Gebundene SO₂ nach Land



Wie eng profiliert sind die Regionen/Länder?

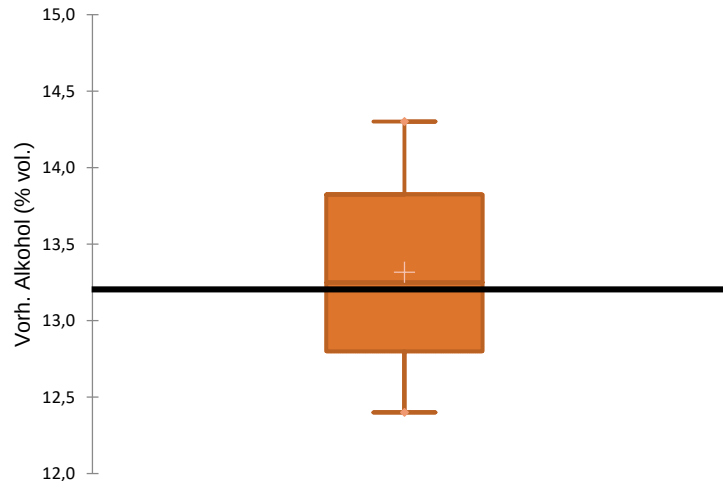


Welche Regionen setzen auf welche oenologische Verfahren?

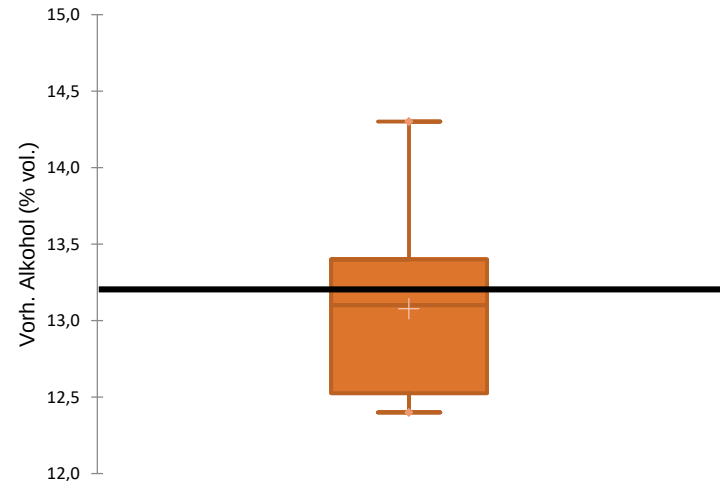
	Baden	Pfalz	Burgund	ITA	USA	AUS	AUT
Oenolog. Säuerung/Entsäuerung	↗	↗	↗	↑	↑	↑	↗
Oenolog. Alkoholsteigerung/-senkung					↘	↘	
Dauer Maischegärung	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↓
Temperatur Maischegärung	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↑
Experimentelle Rotweinbereitung	↑	↑		↑			
Tanninextraktion	↑	↑	↑	↑	↓	↓	
Holzfassausbau/Holzalternativen			↑		↑	↑	↑

Vorhandener Alkohol nach Ländern

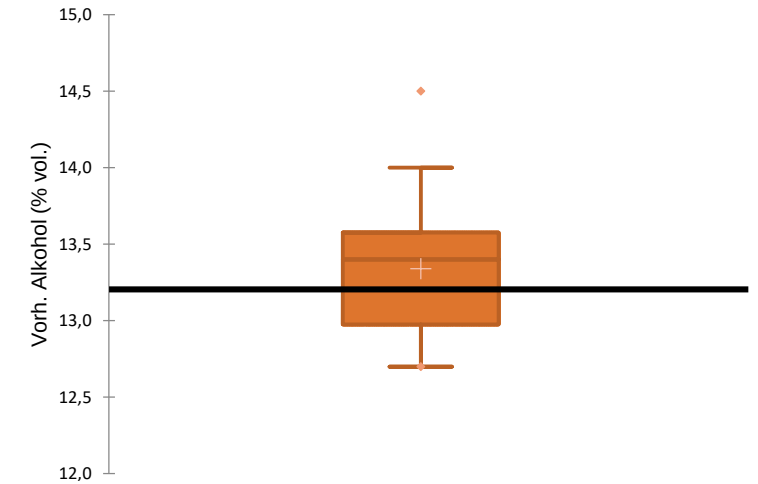
Deutschland



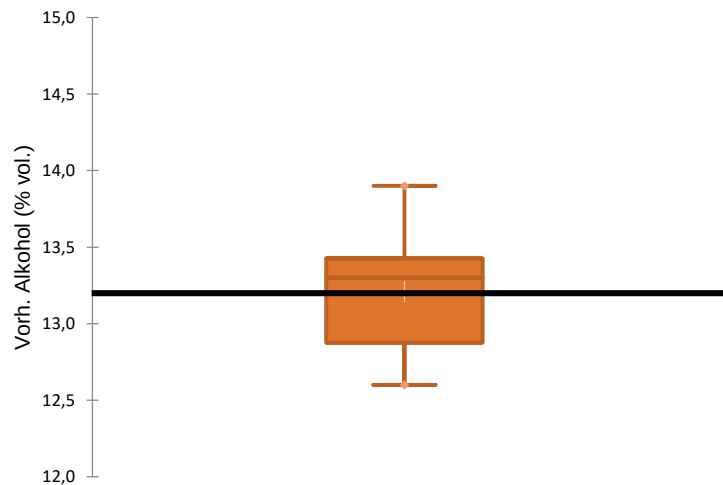
Frankreich



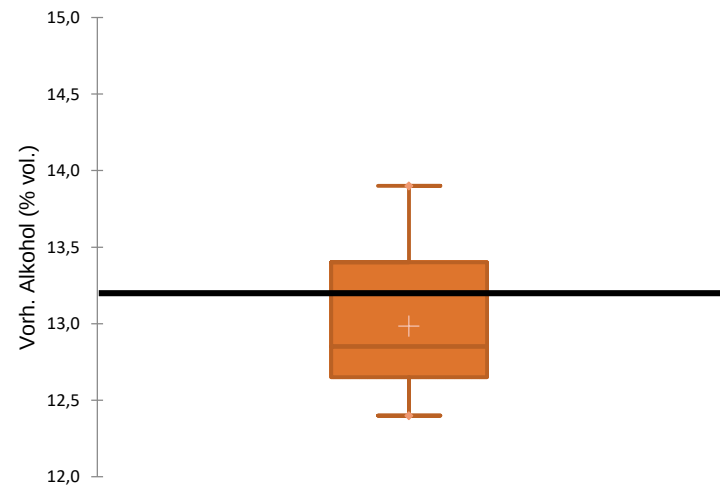
Italien



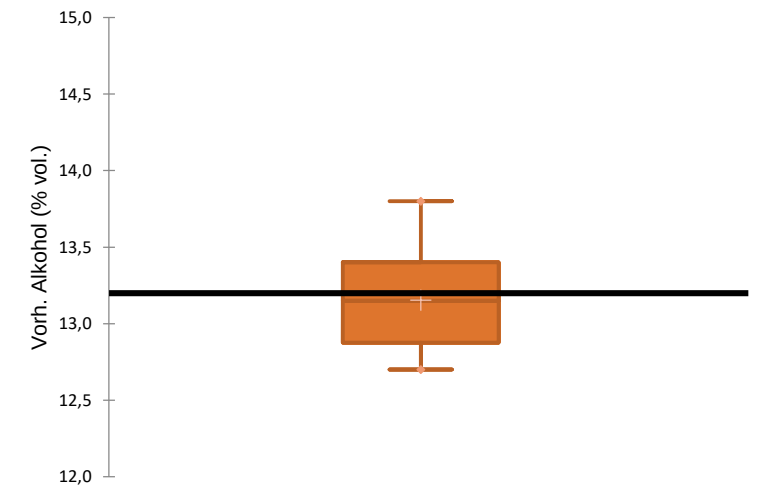
USA



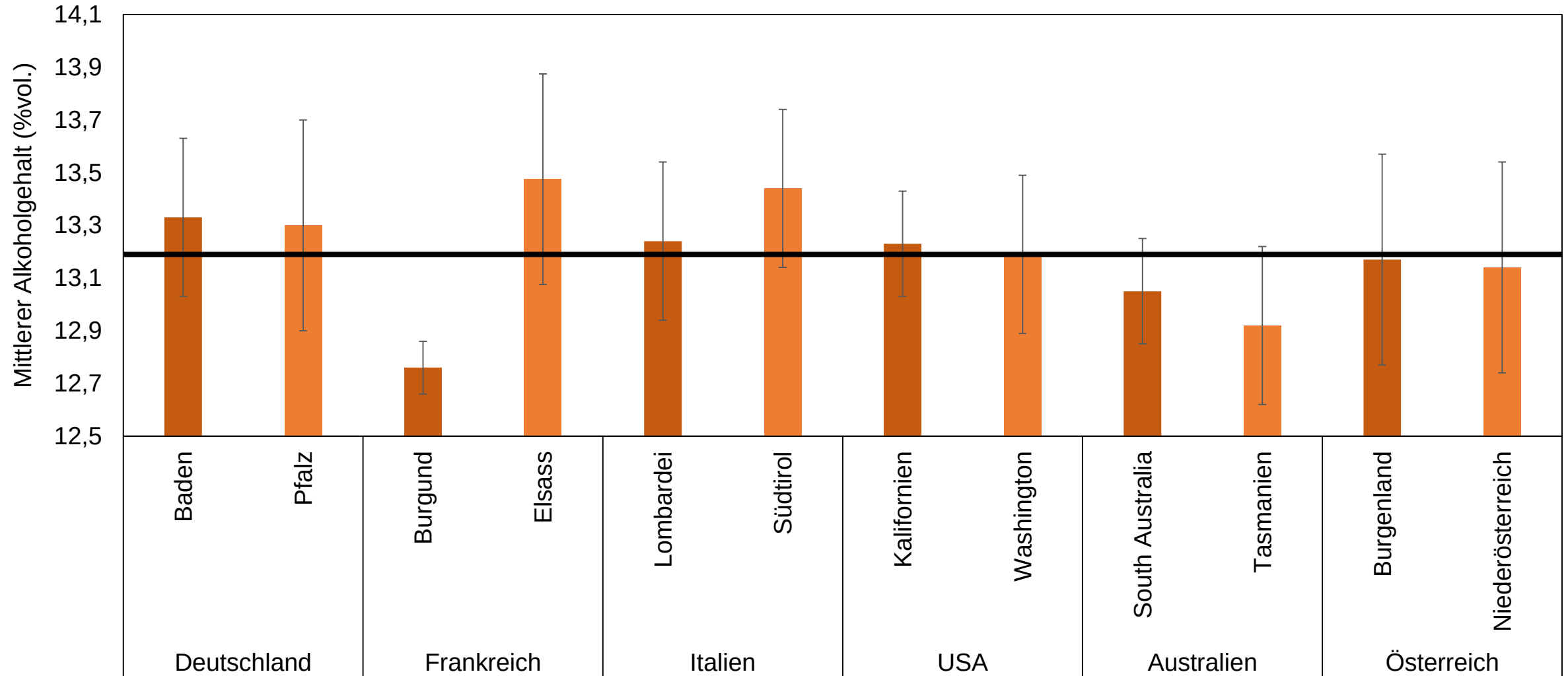
Australien



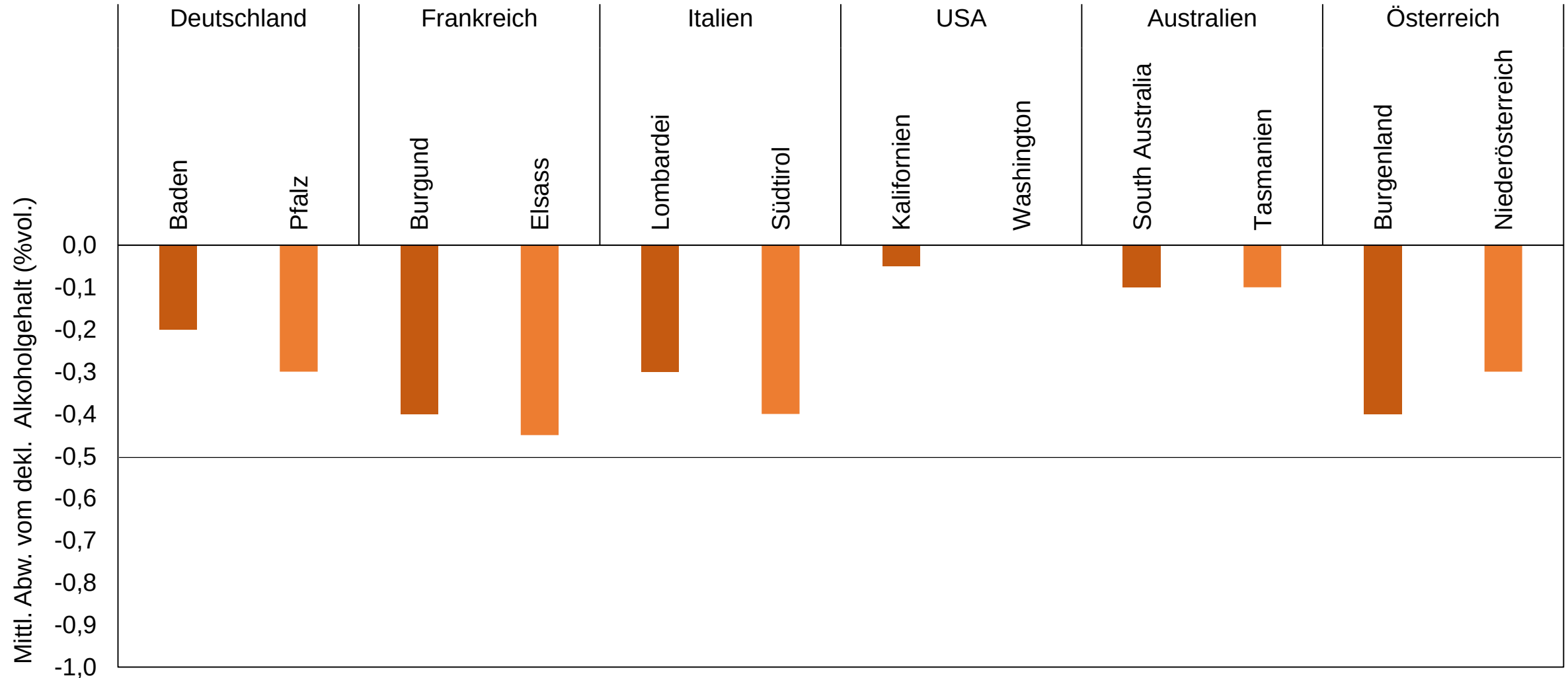
Österreich



Vorhandener Alkohol nach Region



Abweichung vom deklarierten Alkohol



- Deutsche Pinots zeigen größte Varianz (oder die größte Vielfalt?)
- US- und AUS Pinots liefern ein homogenes Bild
- Holzeinsatz ist überall maßgebliches stilistisches Mittel
- Deutschland liegt im SO₂-Einsatz an der Spitze
- Keine Probleme mit Oxidation/Gärnebeprodukten
- Burgundischer Pinot-Typ ist analytisch eigenständig/unkopiert/unerreicht
- Alkoholgehalte Deutscher Pinots sind tendenziell hoch
- EU-Länder nutzen die Toleranz in der Alkoholdeklaration sehr stark

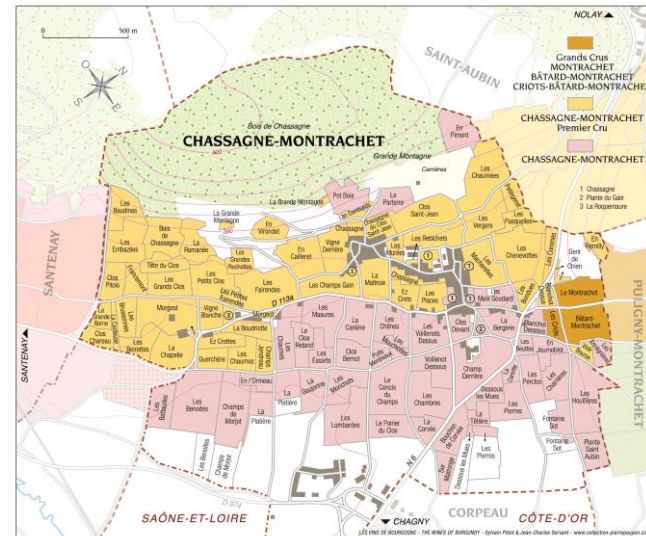
Iconic Pinot noir



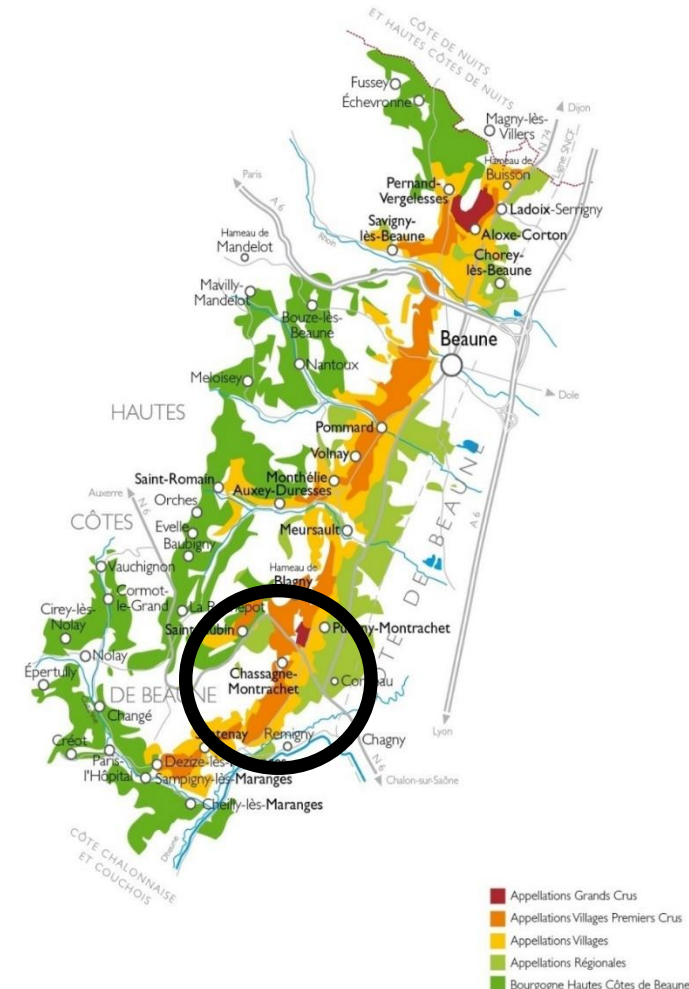
Iconic Pinot noir – Burgund

2021 Chassagne-Montrachet Louis Latour, Beaune, Côte d'Or

- **Terroir:** Die Böden variieren von Kalkstein mit Kieselanteil über Mergel bis hin zu sandig-lehmigen Böden auf Jura-Untergrund
- Chassagne-Montrachet Village/Premier Crus bekannt für sehr exklusive Chardonnays
- Durchschnittliche Standzeit der Reben: 30 Jahre
- Ertrag: 40 hl/ha
- Nur Handlese
- Gärung in offenen Bütten
- Ausbau für 10-12 Monate in Limousin-Barrique (MT) der hauseigenen Tonnellerie
- Anteil Neuholz: 35 %
- **Preis: 50 €**



Côte de Beaune et Hautes Côtes de Beaune



Iconic Pinot noir – Marlborough

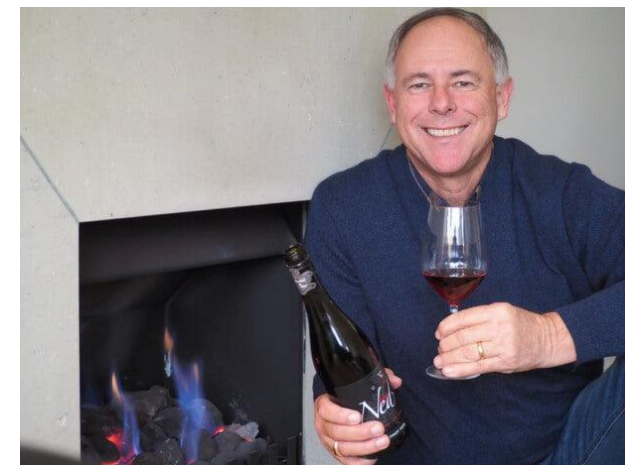


2022 The Ned Pinot noir Marisco Vineyards Limited, Renwick, New Zealand

- **Boden:** Lehm
- Waihopai Valley
- „the finest Pinot Noir terroir in Marlborough”
- Komplette entrappte, nicht gequetschte Trauben
- Kaltmazeration mit Trockeneis
- Überschwalm-Gärung bei 32°C
- Mehrtägige Nachmazeration
- Ausbau in Edelstahl und in 380 L Holzfässern (frz. Eiche)
- **Alkohol:** 14 % vol.
- **Restzucker:** < 1 g/l
- **Gesamtsäure:** 5,5 g/l
- **Preis:** 14 €



Waihopai River Winery



Brent Marris, Proprietor & Winemaker

Iconic Pinot noir – Baden



2020 Schlatter Spätburgunder Selection Waßmer Weingut Martin Waßmer, Bad Krozingen, Markgräflerland

- **Lage:** Schlatter Maltesergarten
- **Boden:** Lösslehm, tiefgründig kalkhaltig
- **Ertrag:** 35hl/ha
- **Klone:** 60% Frank Klone & 40% Pinot Klone
- 90% abgebeert und 10% ganze Trauben
- 5% Saignee
- 7 Tage Kaltmazeration bei 10°C
- Spontanvergärung bis max. 30°C
- 1x Remontage, 1x Pigeage pro Tag
- Nach 21 Tagen Pressen und ins Barrique gefüllt
- spontaner BSA im Frühjahr
- nach 14 Monaten → 1. Abstich
- nochmals 3 Monate Barrique → 2. Abstich
- unfiltriert abgefüllt
- **Alkohol:** 13,5 % vol. **Gesamtsäure:** 5,9 g/l
- **Restzucker:** 2,0 g/l **Preis:** 29 €

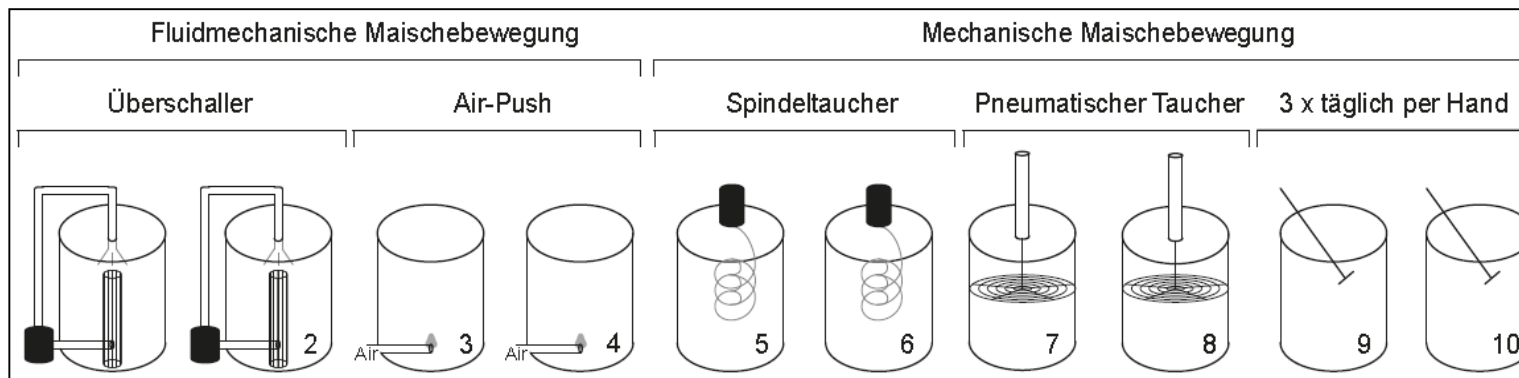


Welchen Einfluss hat die Technologie der Maischegärung auf die Stilistik von Pinot noir?

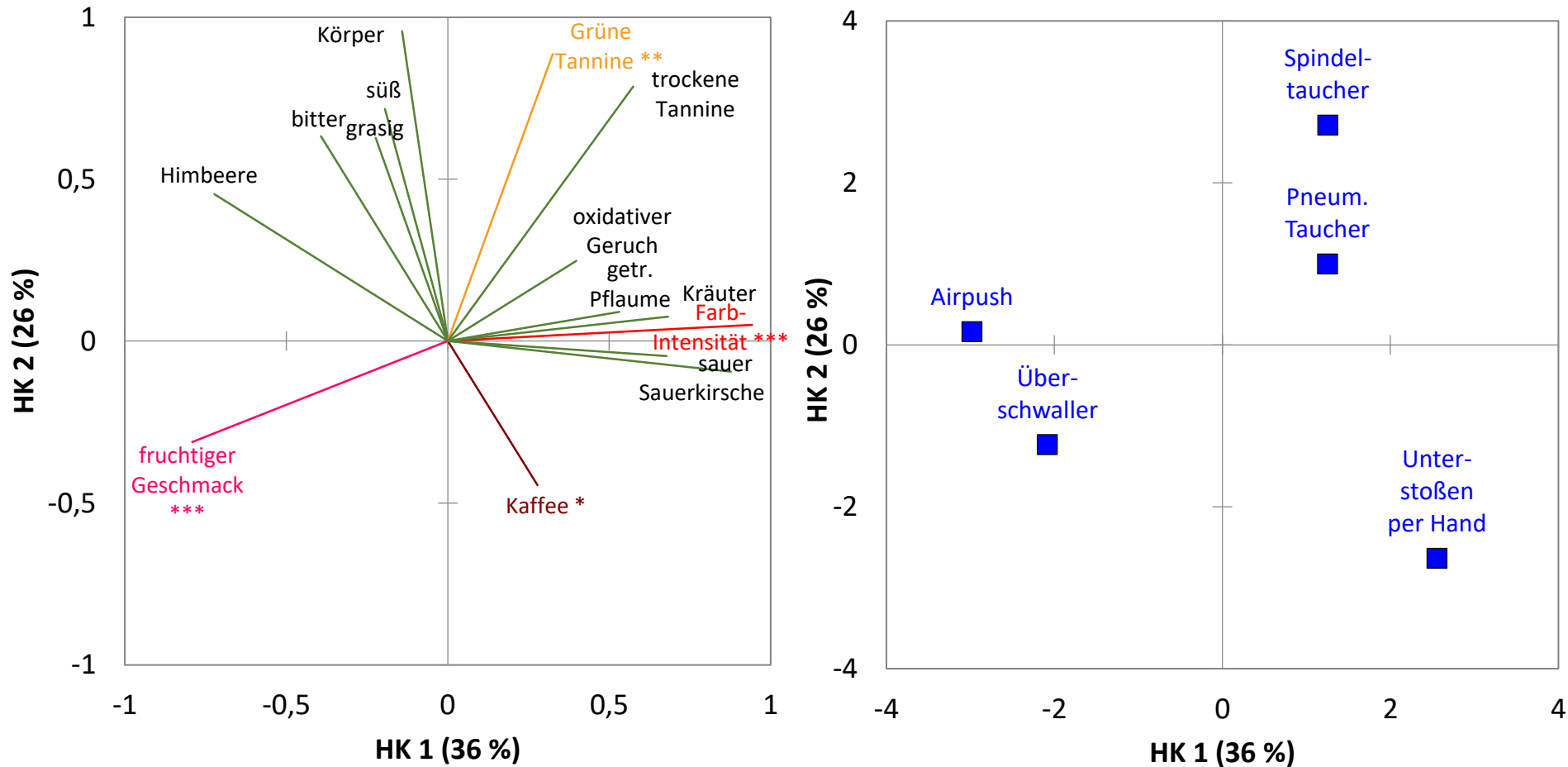
Trauben		Traubenverarbeitung	
Herkunft	Speyerdorf (Pfalz)	Entrappen und homogenes Aufteilen	
Lese	15.10.2013	SO ₂	5 g/hL
Mostgewicht	85°Oe	Pot. Alkohol	105 g/L
Temperatur	14°C	Hefe	25 g/hl Lalvin ICV-D254



1 hL Tanks mit Pillow Plates; Maischegärung bei 28°C für 7 Tage (n=2)

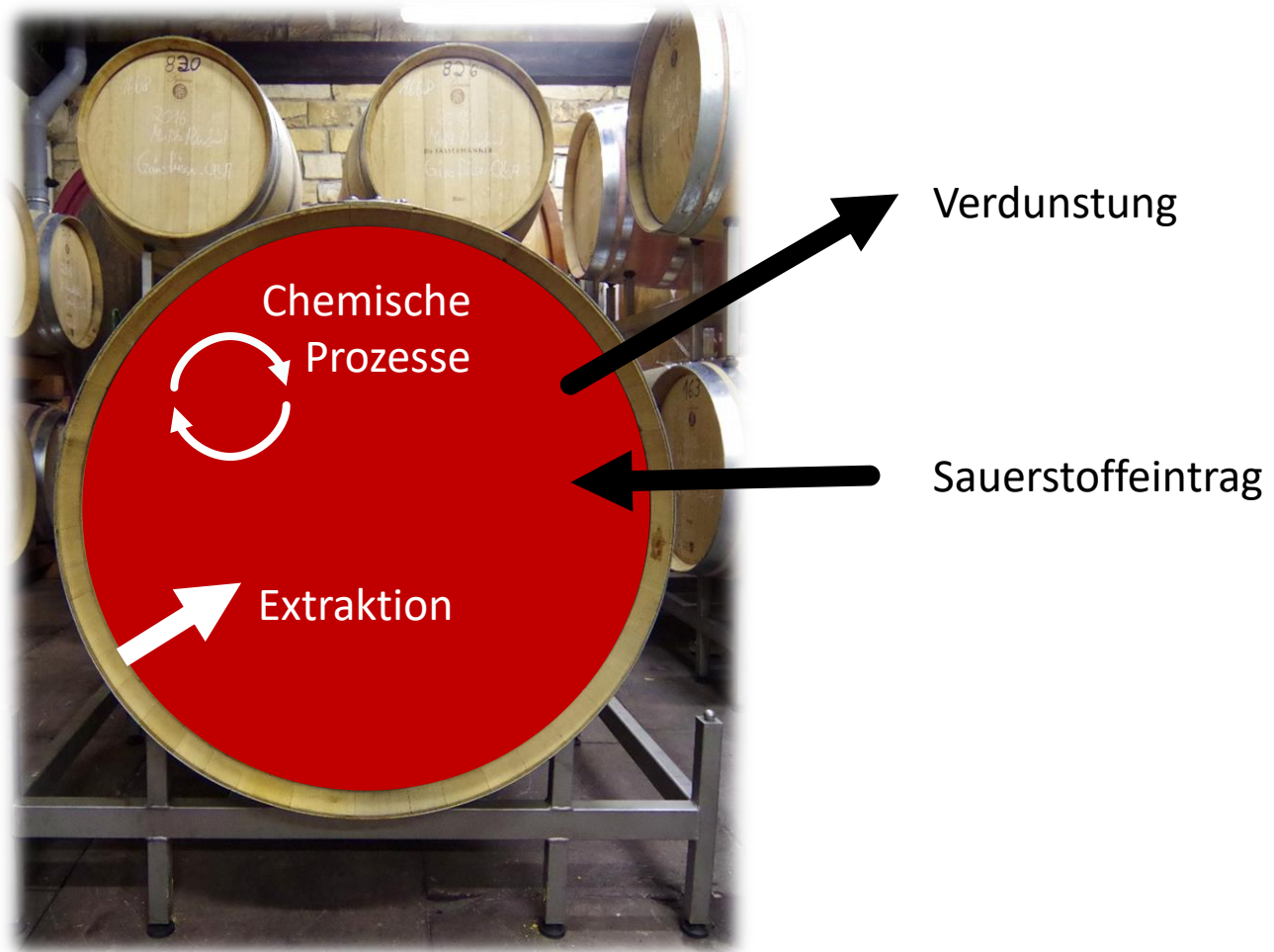


Welchen Einfluss hat die Technologie der Maischegärung auf die Stilistik von Pinot noir?

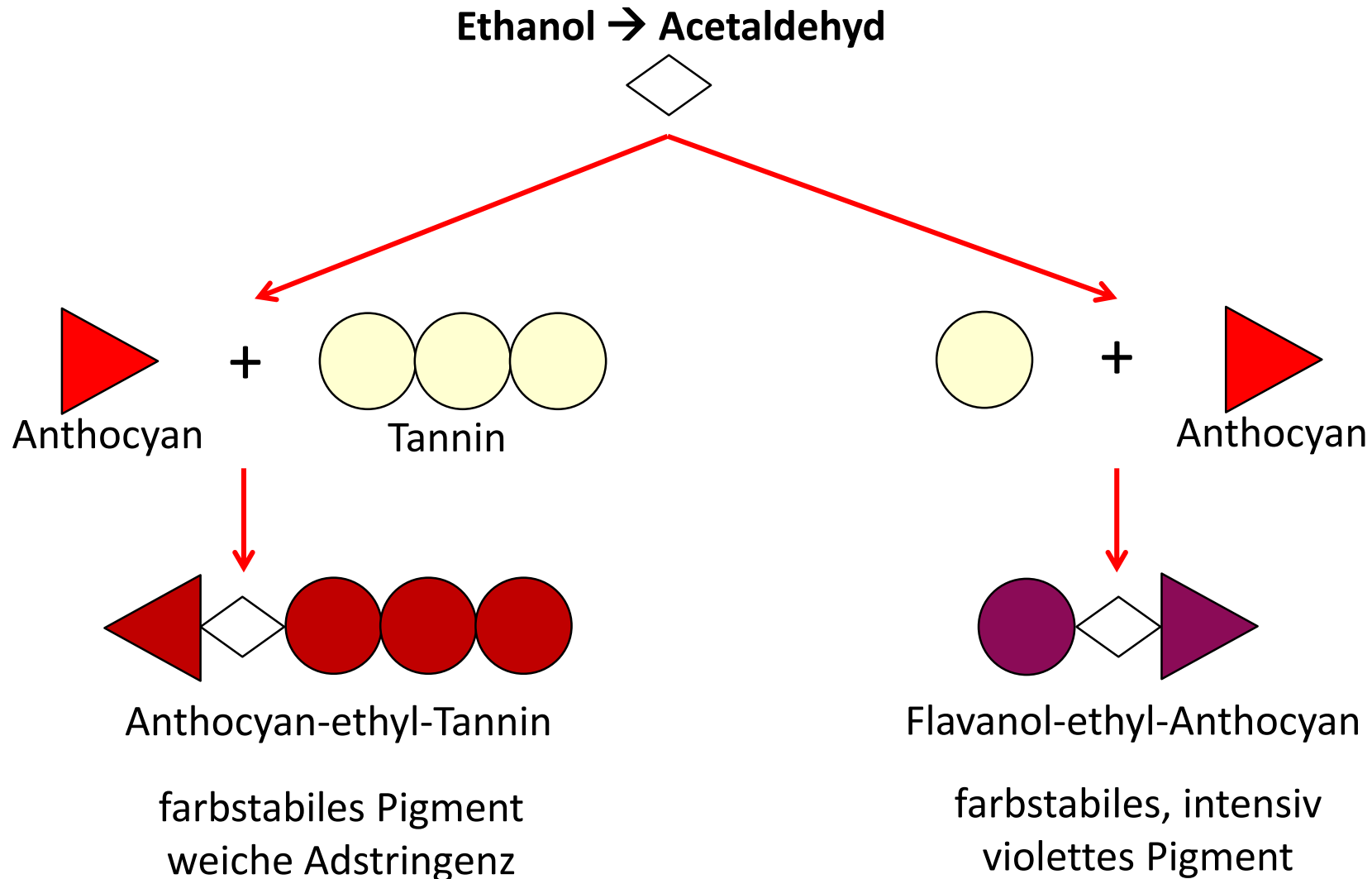


n = 17 x 2; Skala: 0-10; Signifikanzangaben: $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$.

Warum ist der Ausbau im Holzfass entscheidend?



Sauerstoffeinfluss (Mikrooxygenierung)





Wie beeinflussen die Lagerbedingungen von Barriquefässern die Eigenschaften Spätburgunder?

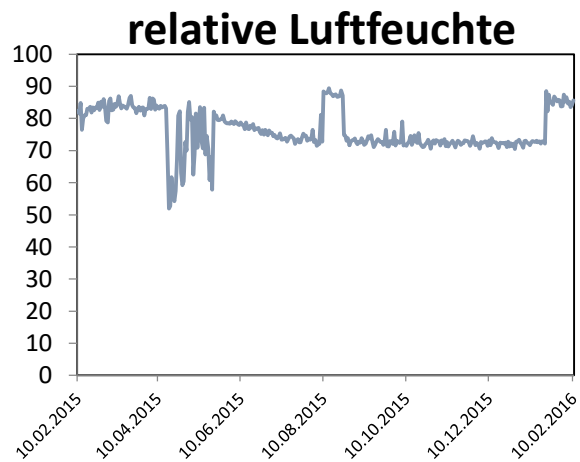
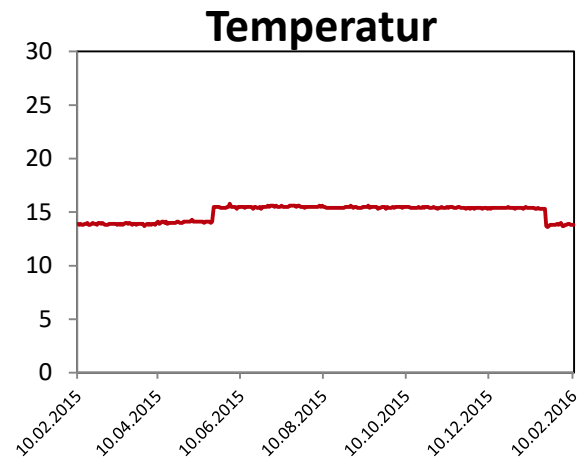
Sechs Barriques wurden mit 2014er Spätburgunder befüllt (nach dem BSA mit 10 mg/L freier SO_2)

Jeweils zwei Barriques wurden an drei verschiedenen Lagerorten für ein Jahr gelagert.

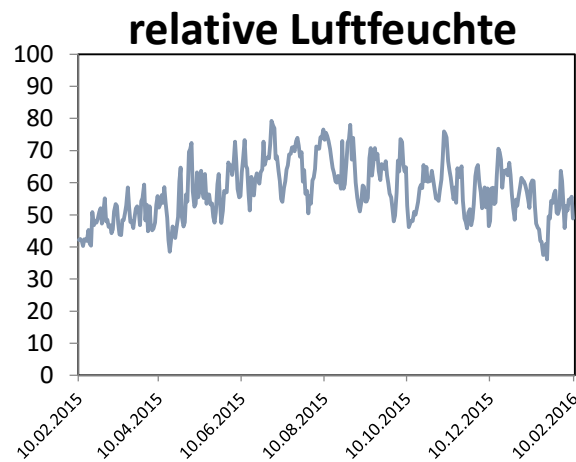
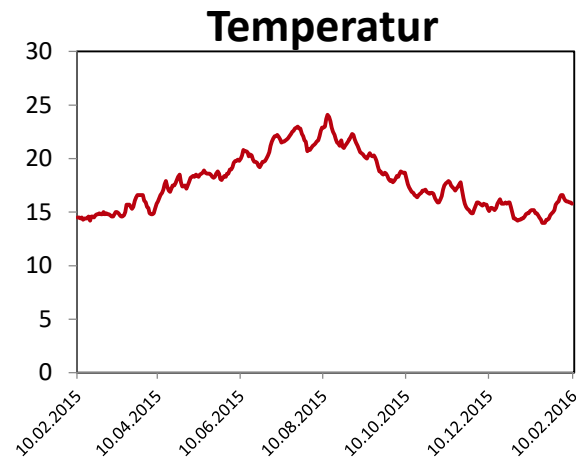
Pro Monat wurde jedes Fass geöffnet und mit Glasmurmeln begefüllt.

Steuerung des Barriqueausbaus

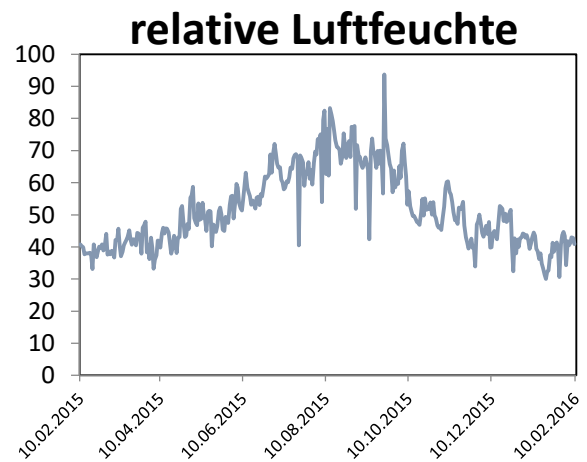
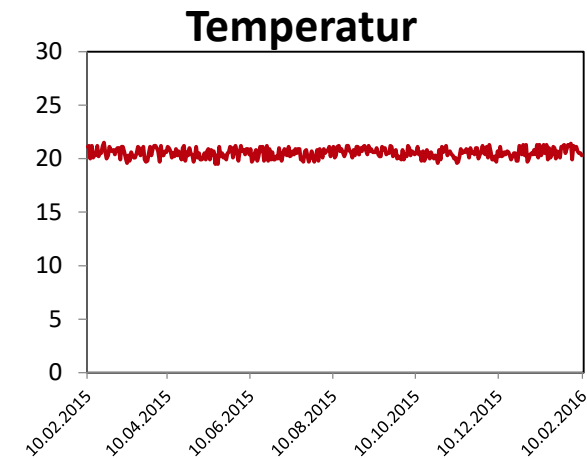
15 °C; 75 % rH



18 °C; 60 % rH



21 °C; 50 % rH



Angel's share – was teilen wir mit Ihnen?

15 °C; 75 % rH



**3 % Volumenverlust
pro Jahr**

18 °C; 60 % rH



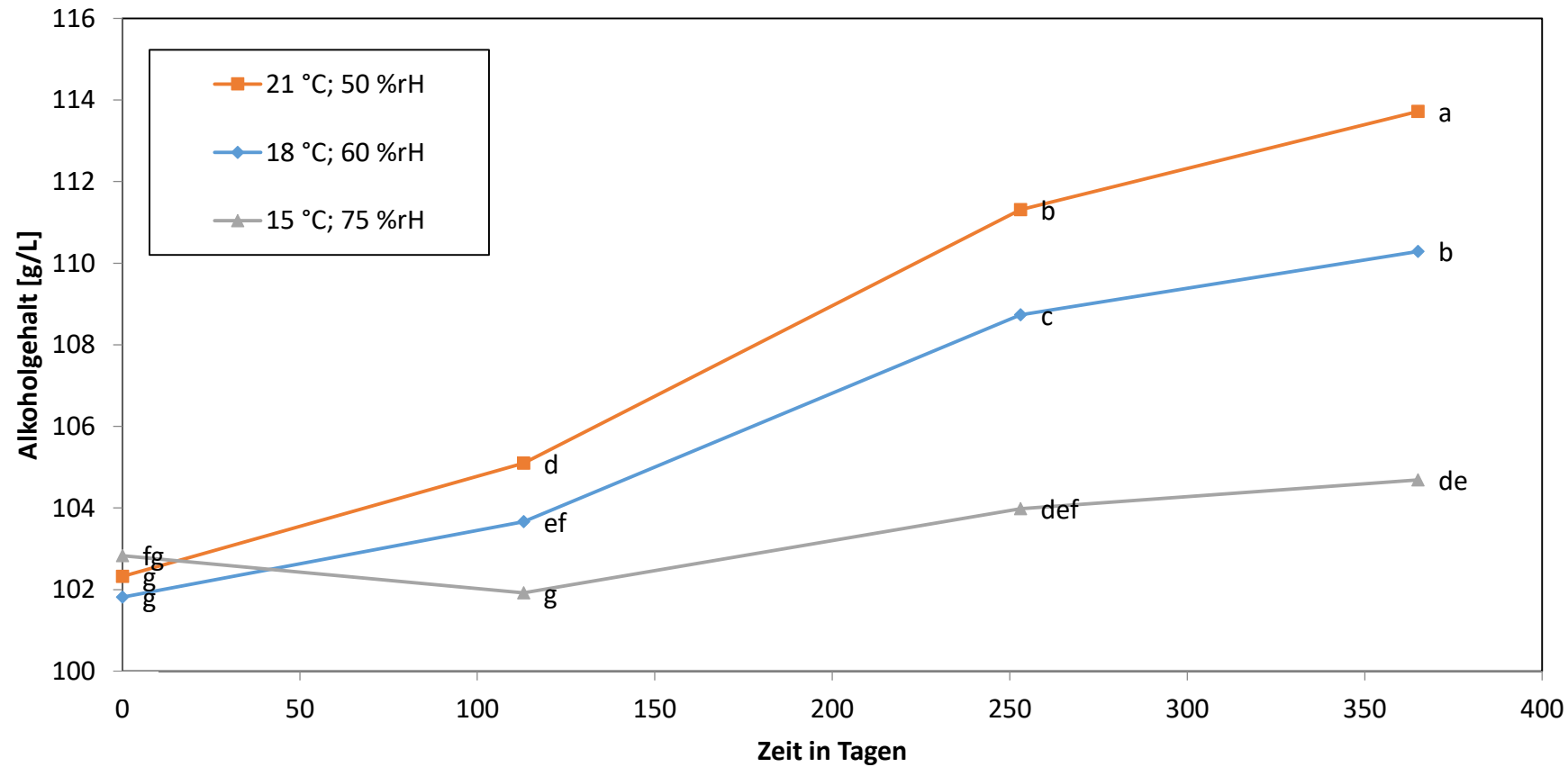
**5 % Volumenverlust
pro Jahr**

21 °C; 50 % rH

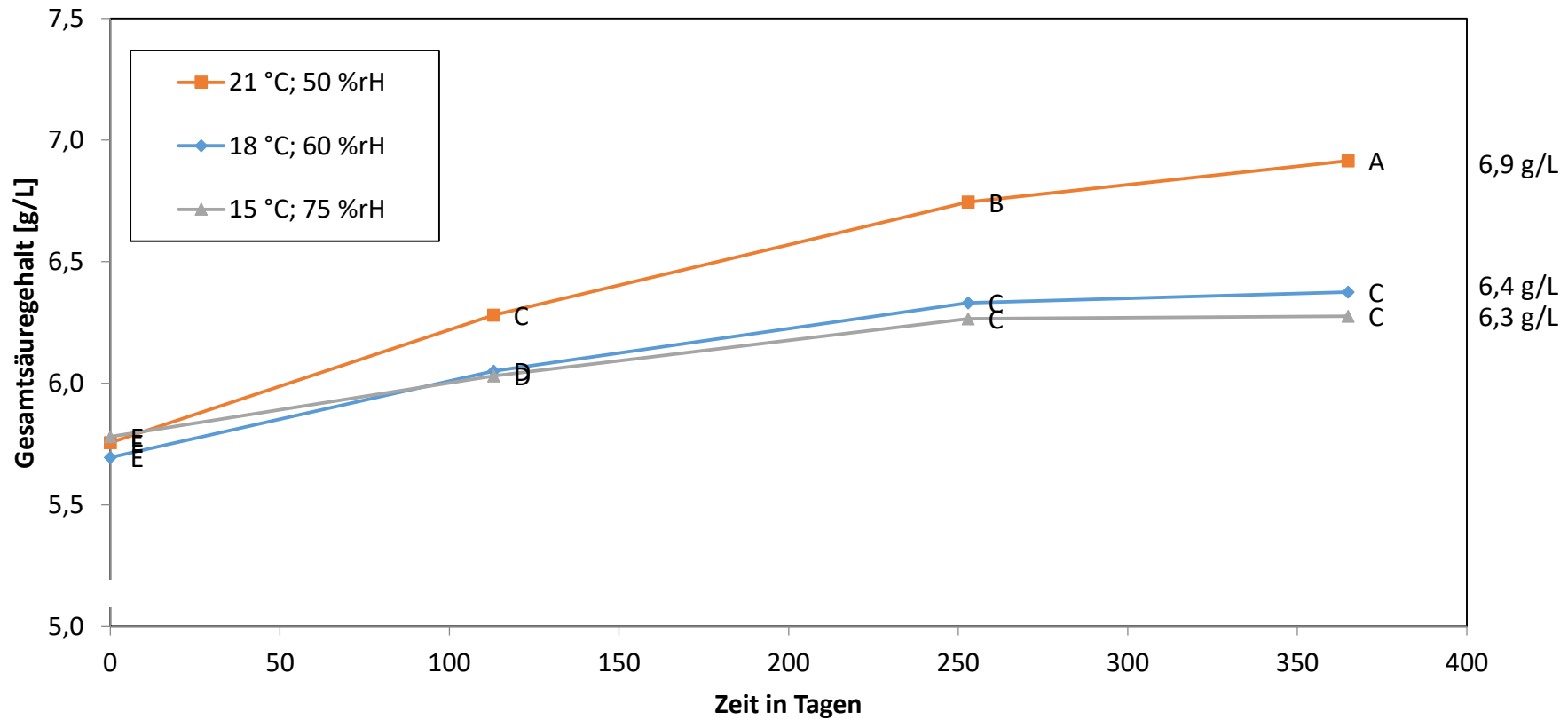


**6 % Volumenverlust
pro Jahr**

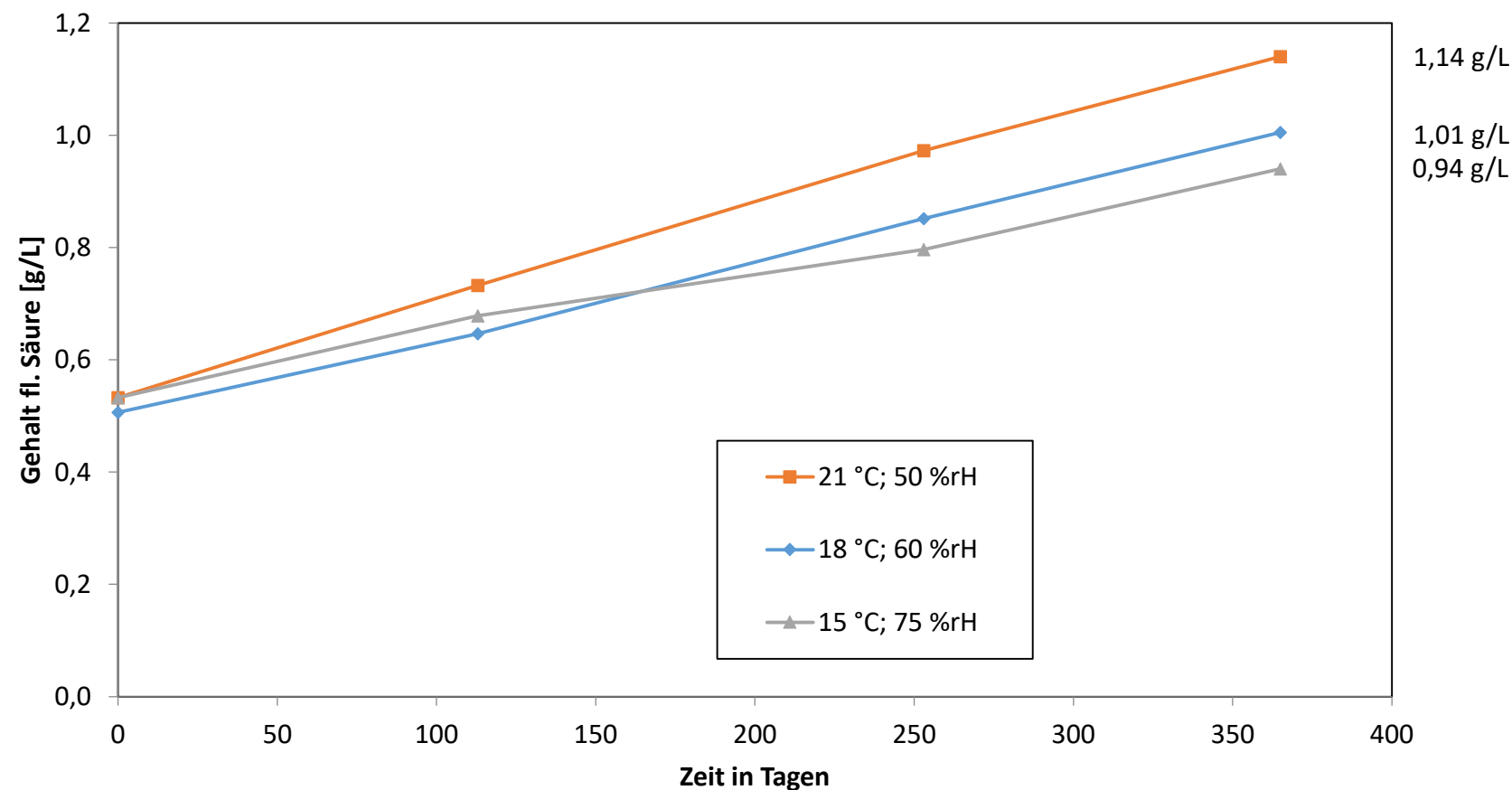
Entwicklung des Alkoholgehalts im Barrique



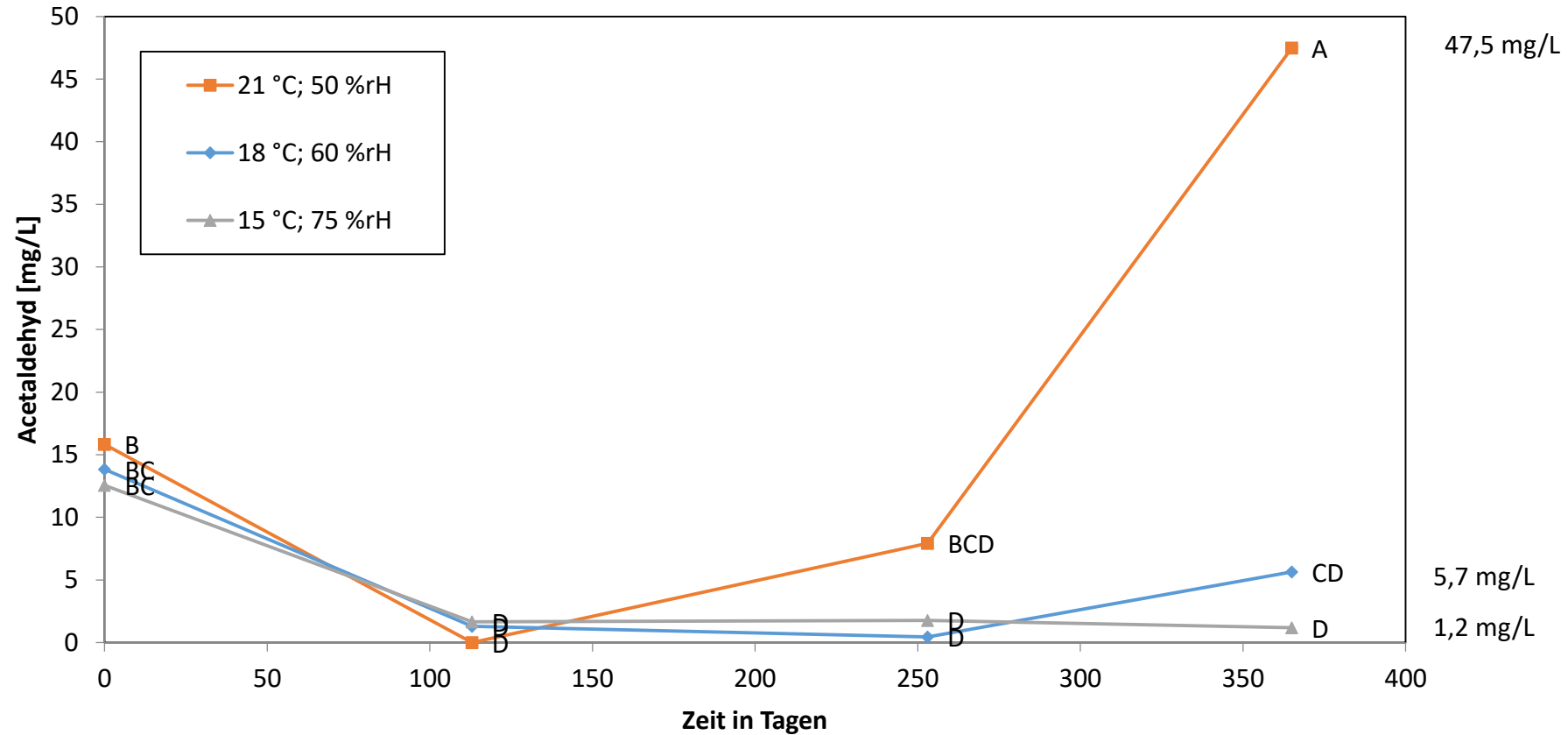
Entwicklung der Gesamtsäure im Barrique



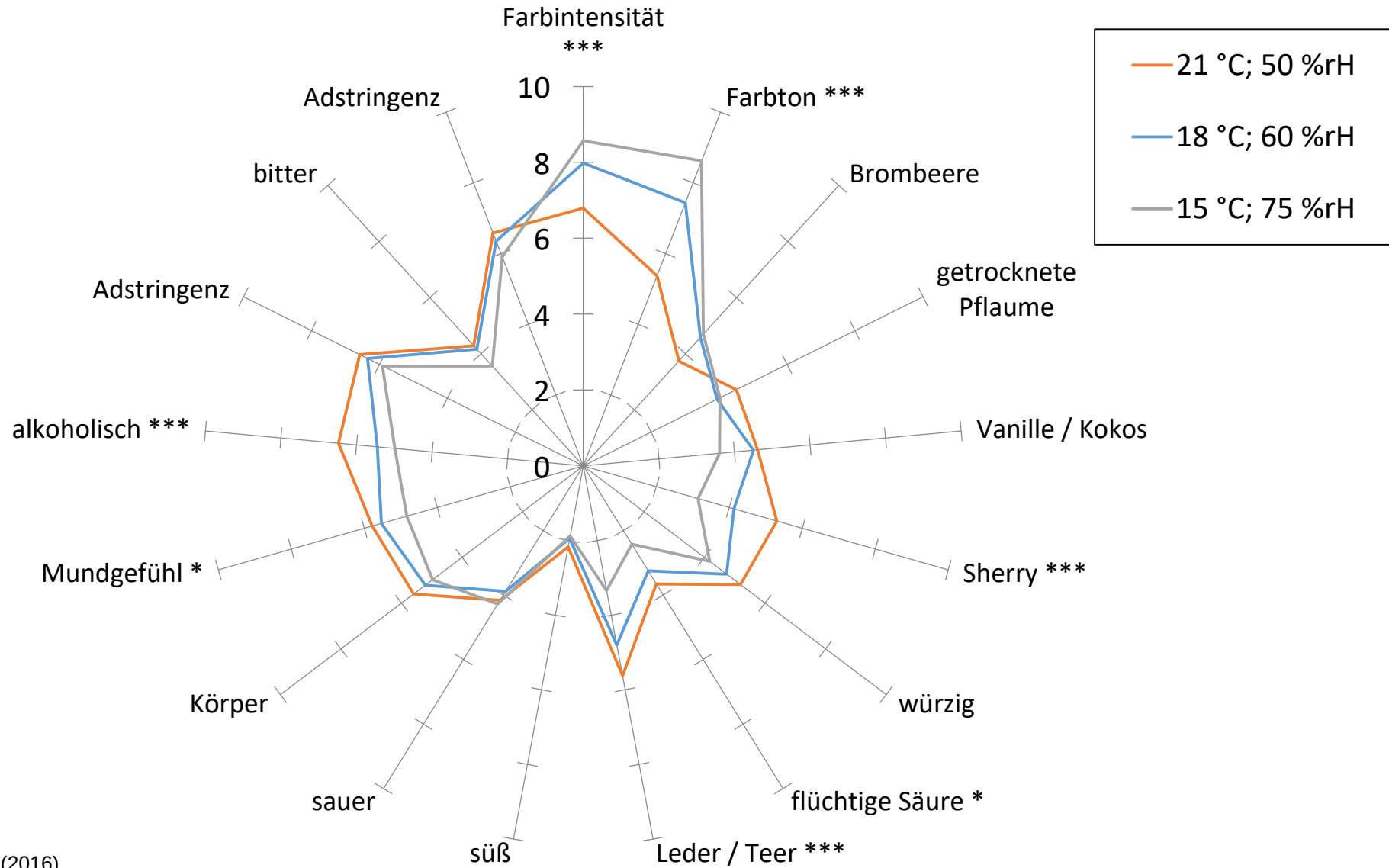
Zunahme der flüchtigen Säure im Barrique



Entwicklung des Acetaldehyds im Barrique



Sensorisches Profil des 2014er Spätburgunders



Rising Stars





2021 Endinger Engelsberg Spätburgunder Alte Reben Weingut Knab, Endingen, Kaiserstuhl

- **Boden:** vulkanisch mit kalkreichem Löss
- **Klon:** 20% DJ 777 & 80% FR 5286
- **Ertrag:** 45 hl/ha
- 90% entrappte Trauben
- 10% ganze Trauben
- 5 Tage Kaltmazeration mit Trockeneis
- Maischegärung mit natürlichen/spontanen Hefen
- 20 Tage Maischestandzeit
- 16-monatiger Ausbau in franz. Barriques (5 M auf Vollhefe)
- 10% neues, 90 % gebrauchtes Holz
- Keine Pumpen
- Abfüllung unfiltriert
- **Alkohol:** 13 % vol.
- **Restzucker:** 1,5 g/l
- **Gesamtsäure:** 5,4 g/l
- **Preis:** 19,80 €

*Director's cut
Johannes Rinker*





2020 Hex vom Dastenstein Spätburgunder Großes Gewächs Hundsberg Winzerkeller Hex vom Dastenstein, Kappelrodeck, Ortenau

- **Boden:** Granitverwitterung (1,5 ha)
- **Klon:** FR 5286
- **Ertrag:** 60 kg/ar
- Steillage, südwestlich exponiert
- 30 Jahre alte Reben, beidseitig entblättert
- Lese am 4. Sept. 2020 mit 100°Oe
- stark angesäuert mit WS & ÄS
- 5 Tage Kaltmazeration im Holzgärständer
- Maischegärung mit natürlichen/spontanen Hefen
- 14 Tage Maischestandzeit
- mit 1,2 bar gepresst, keine Pumpen
- 16-monatiger Ausbau in franz. Barriques (MT)
- später BSA im Mai
- 50% neues, 50 % gebrauchtes Holz
- **Alkohol:** 14,5 % vol. **Gesamtsäure:** 5,9 g/l
- **Restzucker:** 2,3 g/l **Preis:** 19,90 €

*Star-Regisseur
Thomas Hirt*



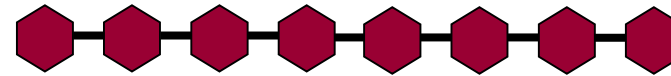
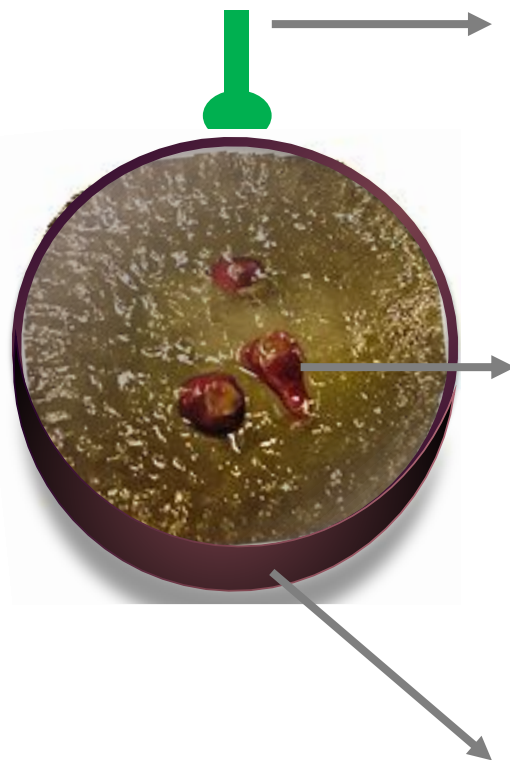


2021 Sankt Andreas Spätburgunder Großes Gewächs Spitalberg Weingut Schloss Ortenberg, Ortenau

- **Boden:** Buntsandstein (1 ha)
- **Klon:** FR 5286
- **Ertrag:** 48 hL/ha
- fast 40 Jahre alte Reben
- einseitig entblättert
- Lese Ende Sept. 2021 mit 95°Oe
- 100 % entrappt
- 4 Tage Kaltmazeration mit 3 g/hL SO₂
- Maischegärung mit RZ-Hefe
- inges. 14 Tage Maischestandzeit
- spontaner BSA direkt nach der Gärung
- 16-monatiger Ausbau in 100 % neuen franz. Barriques (Orion)
- Ausbau auf der Feinhefe
- **Alkohol:** 12,5 % vol. **Gesamtsäure:** 6,2 g/l
- **Restzucker:** 1,4 g/l **Preis:** 35,00 €

Kreativteam
Matthias Wolf
Thomas Althoff
Hanspeter Rieflin

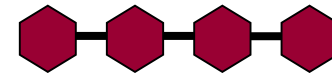




Stiel/Rappen:

mDP: 6-10 Einheiten

sehr hohe antioxidative Wirkung

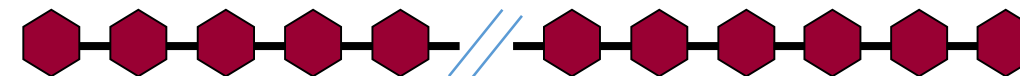


Kern:

mDP: 3-5 Einheiten

stark mit Gallussäure verestert → farbstabilisierend, strukturgebend

Ø Molekulargewicht = 3000 g/mol



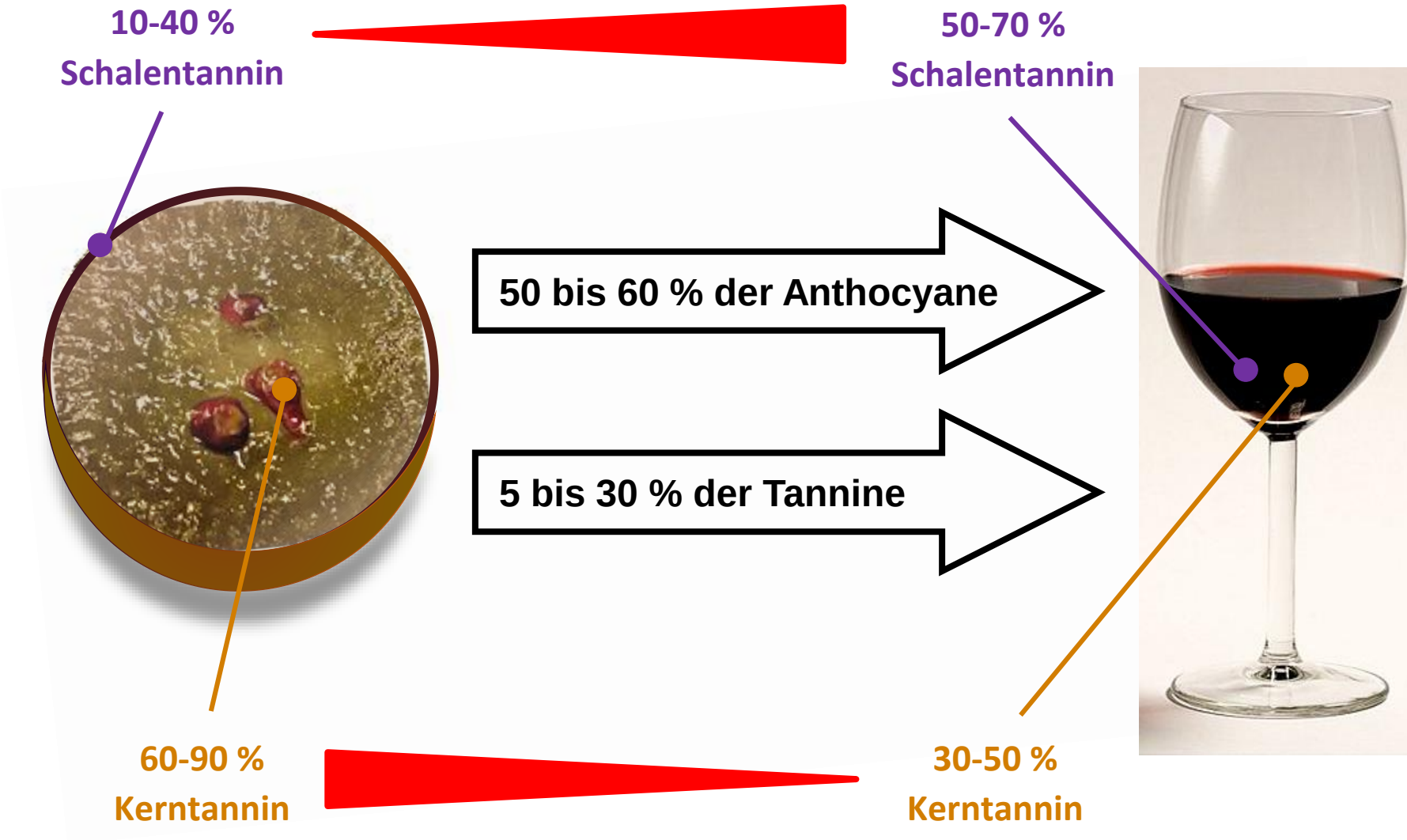
Beerenhaut:

mDP: 17-37 Einheiten

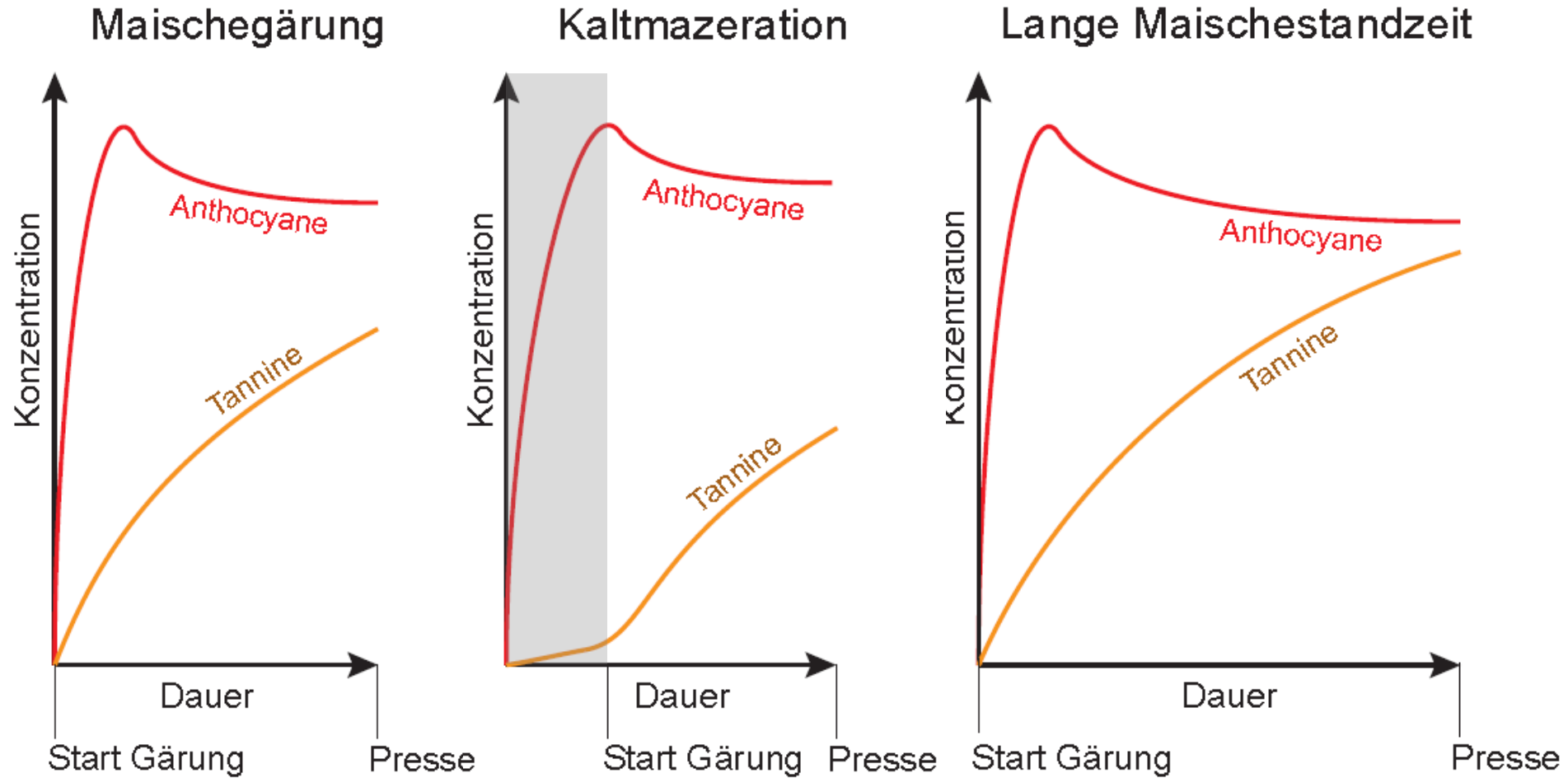
Gallocatechine → feinstrukturierte Tannine

Ø Molekulargewicht = 9000 g/mol

„Holt die Schalentannine und beachtet die Kerne nicht so sehr“



Steuerung der Extraktion von Anthocyanen und Tanninen über die Zeit



Was hat es mit der Kaltmazeration auf sich?

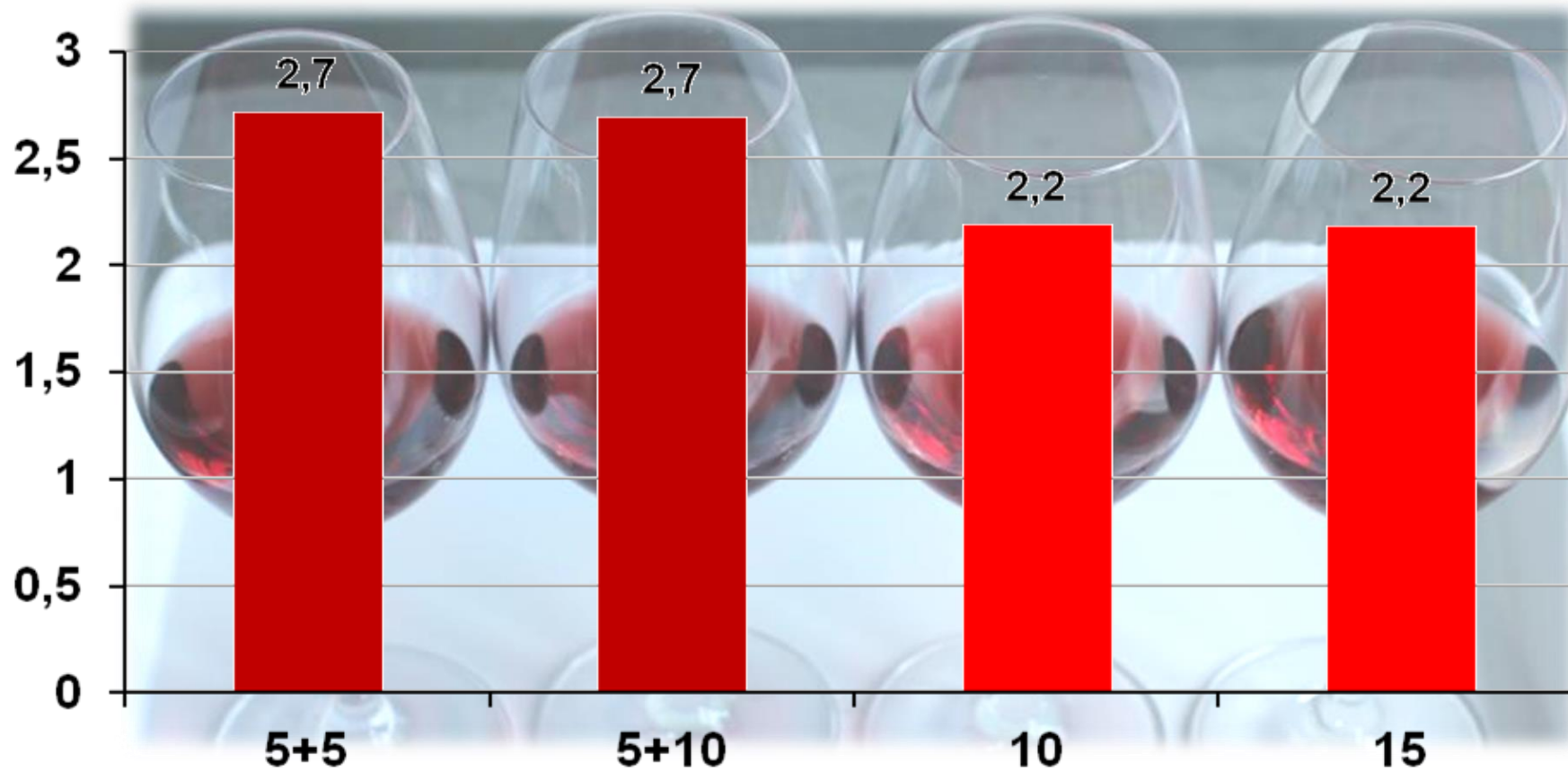
Trauben		Traubenverarbeitung	
Ort	Duttweiler	Entrappen und homogenes Aufteilen	
Lage	Kroatenpfad	SO ₂	5 g/hL
Lese	15.09.2011	Pot. Alkohol	110 g/L
Mostgewicht	86°Oe	Temperatur	12°C



50 L; Kaltmazeration mit Trockeneis Pellets auf 5°C; 3 x täglich Unterstoßen

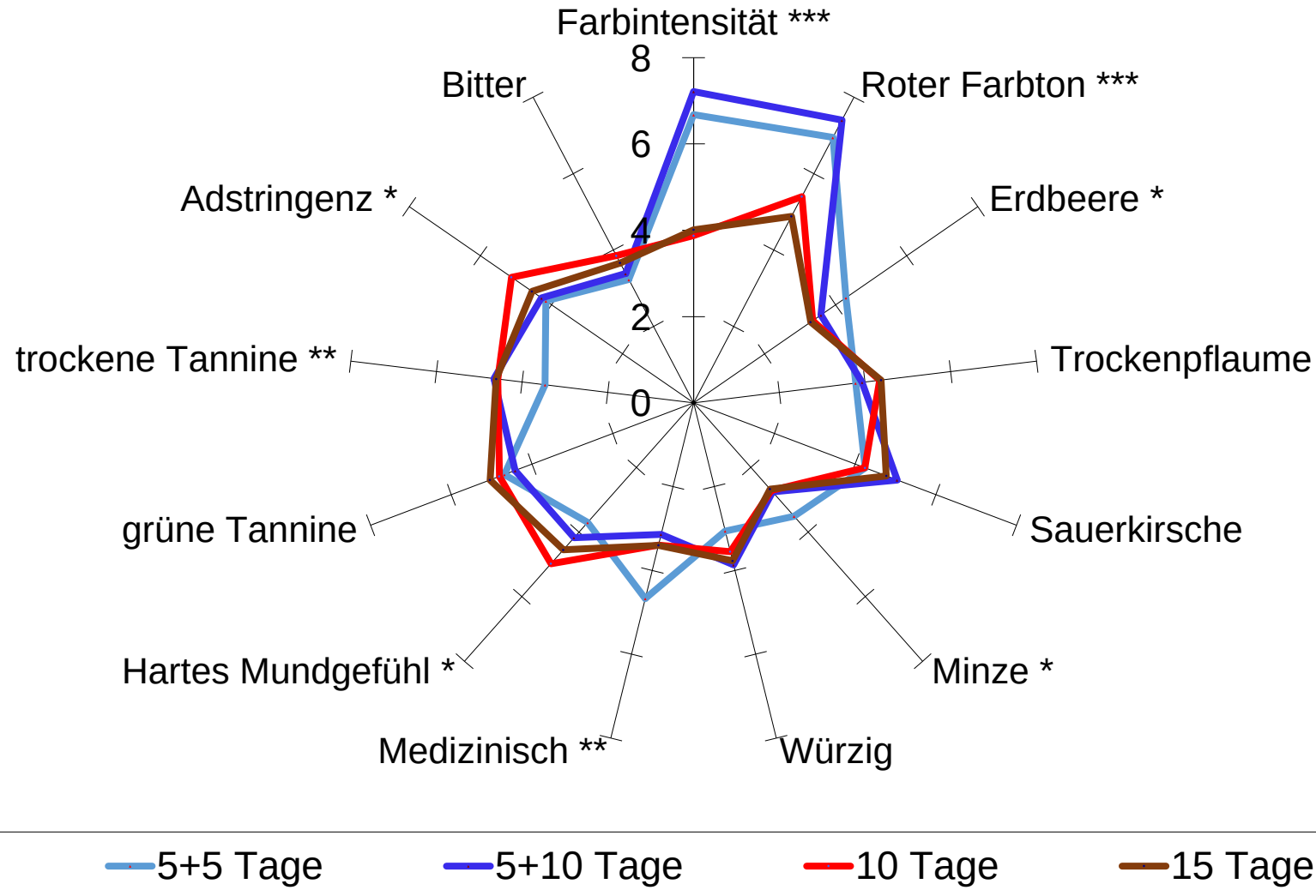
Varianten	Beschreibung
5+5	5 Tage Kaltmazeration + 5 Tage Maischegärung
5+10	5 Tage Kaltmazeration + 10 Tage Maischegärung
10	10 Tage Maischegärung
15	15 Tage Maischegärung

Farbe von Spätburgundern mit und ohne Kaltmazeration

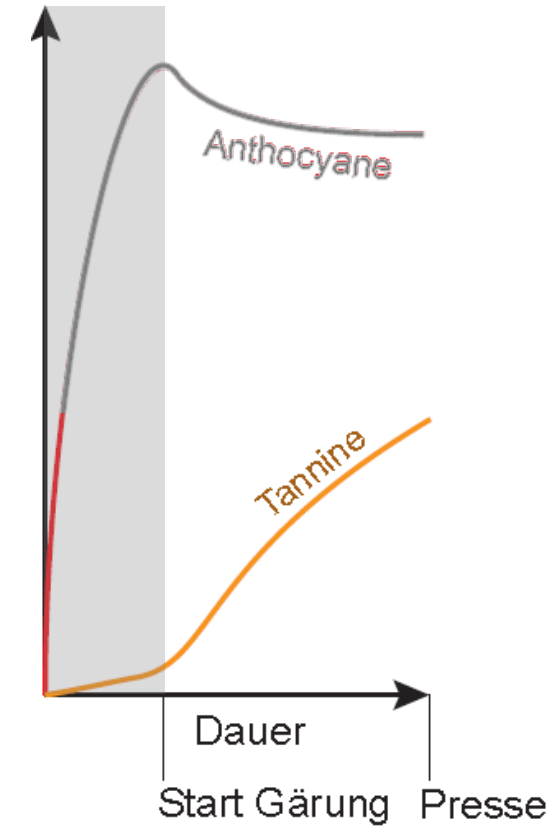


Bachelorarbeit David Golitko (2012)

Sensorik von Spätburgundern mit und ohne Kaltmazeration

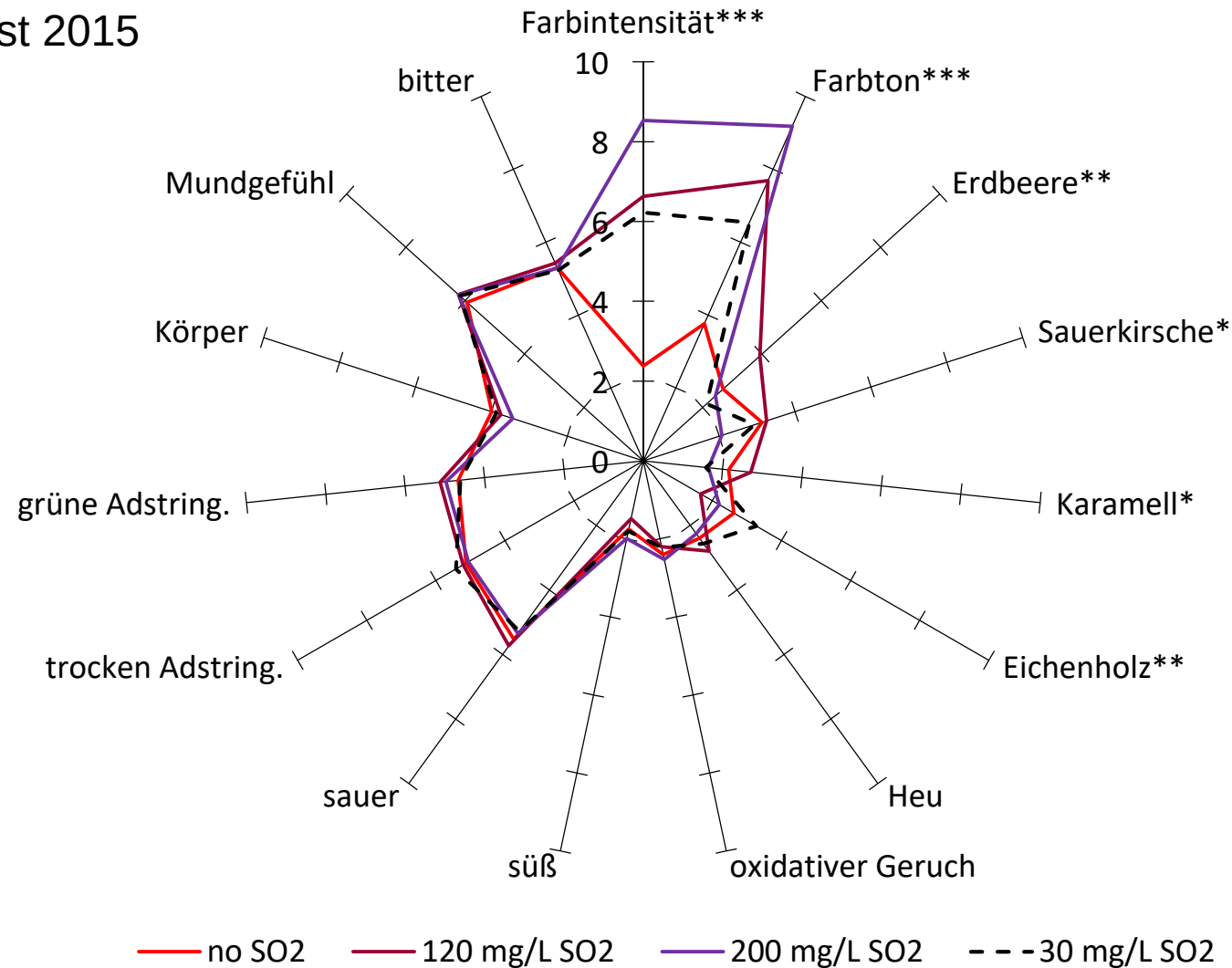


- Angären wird trotz ungekühltem Lesegut hinausgezögert
- SO_2 schädigt die Zellwände der Beerenhäute, wodurch die Extraktion unterstützt wird
- SO_2 bleicht die monomeren Anthocyane, die aber trotzdem (nur nicht sichtbar) vorliegen
- Der während der Gärung gebildete Acetaldehyd löst die Anthocyan-Bisulfit-Bindung auf, womit die Anthocyane wieder farbig werden
- Das Acetaldehyd reagiert mit dem Bisulfit zur gebundenen SO_2



Sensorisches Profil Spätburgunder mit unterschiedlich hoher Maischeschwefelung

Verkostung im August 2015
n = 2 x 21



Young. Wild. Pinot.



Young. Wild. Pinot.



2019 Appenheim Spätburgunder Weingut Bischel, Appenheim, Rheinhessen

- Boden: Kalk
- Lage: Eselspfad
- Qualitätsmaßnahmen: beidseitig moderat entlaubt
- Ertragsregulierung: Trauben halbiert
- Ertrag: 25 hl/ha.
- Lese am 22.9.
- Vormazeration mit starker Maischeschwefelung
- Gärung ca. 1 Woche, gepresst nach ca. 10 Tagen
- mit Vollhefe ins Fass gelegt
- franz. Barriques (Taransaud)
- 25 % Neuholz
- BSA spät im nächsten Frühjahr
- kein Abstich bis zur Cuveetierung.
- Abfüllung unfiltriert
- **Alkohol:** 13,5 % vol. **Gesamtsäure:** 6,1 g/l
- **Restzucker:** 0,1 g/l **Preis:** 27 €



Christian und Matthias Runkel

Young. Wild. Pinot.



2017 Kalkmergel Spätburgunder Staatsweingut mit Johannitergut Neustadt, Pfalz

- Boden: Kalkmergel
- Lage: Haardter Herrenletten
- Ertrag: 55 hl/ha.
- Lese am 15.9.
- Mostgewicht: 100°Oe
- Vollständig entrappt, nicht gequetscht
- Direkter Gärstart mit RZ-Hefe
- 25 % Rappenzugabe (Schichtung)
- 10 % Saftentzug am 1. Gärtag
- Pigeage mit der Hand (nur an der Oberfläche)
- 12 Tage Standzeit
- Free run in neue Barriques (3), Presswein in gebrauchte Barriques (1) für 24 Monate
- Abfüllung in 2021, unfiltriert
- **Alkohol:** 14 % vol. **Gesamtsäure:** 5,2 g/l
- **Restzucker:** 0,3 g/l **Preis:** 18 €



Young. Wild. Pinot.



2021 SIMONROTH Spätburgunder Weingut Schnaitmann, Fellbach, Württemberg

- Boden: Bunter Mergel, Schilfsandstein
 - **Lage:** Kappelberg (Immosrod)
 - **Ertrag:** 30 hL/ha
 - Maischegärung mit 70 % ganzen Trauben
 - Spontangärung
 - Ausbau über 18 Monate in 40% neuen und 60% alten 300-Liter-Fässern.
 - unfiltriert abgefüllt
-
- **Alkohol:** 12,5 % vol.
 - **Gesamtsäure:** 5,5 g/l
 - **Restzucker:** 1,8 g/l
 - **Preis:** 32 €





Welcher Pinot ist Benchmark?