

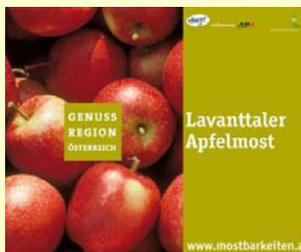
Internationale Streuobsttage 2017, St. Paul im Lavanttal

# Hochwertige Obstweine aus Streuobstwiesen (z. B. **VMCC**)

**Walter Flak**  
Andreas Wuketich  
Wolfgang Tiefenbrunner



# Die geographische Lage der wichtigsten Obstweingemeinden im unteren Lavanttal

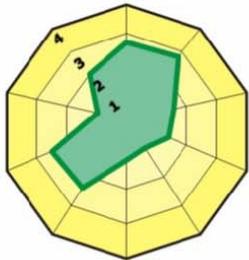
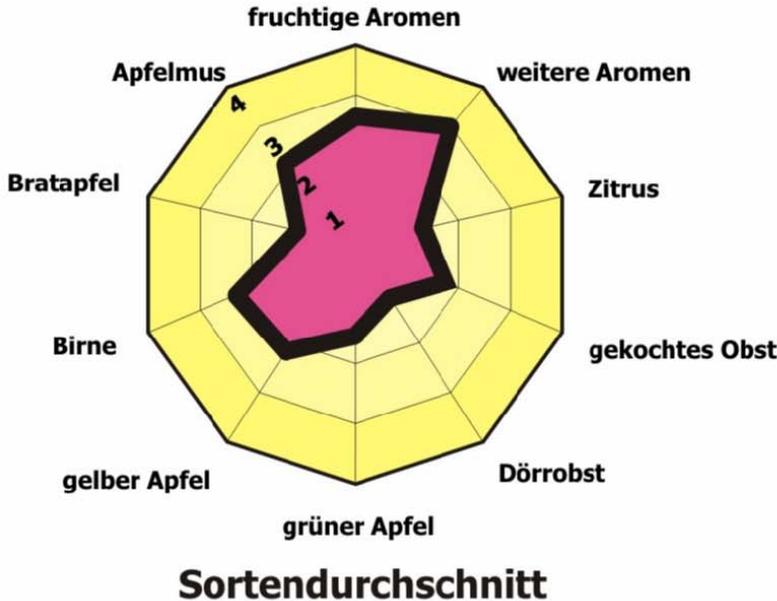


## Lavanttaler Qualitätsobstwein (VMCC) - Projektablauf (2009-2017)

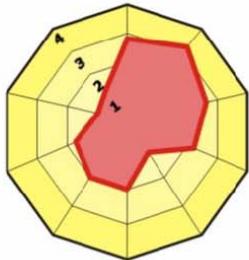
- ➔ **Charakterisierung** von reinsortigen Apfelweinen (ab 2009)
- ➔ **Evaluierung** der kellertechnischen und produktionsmäßigen Rahmenbedingungen in Lavanttaler Obstbaubetrieben.
- ➔ **Entwicklung** eines regionalen Qualitätszeichens für Lavanttaler Qualitätsobstwein (VMCC), ab 2010.
- ➔ **Jährliche Überprüfung und Bewertung** der Lavanttaler Apfelweine.
- ➔ **Staatliche Prüfnummer** für österreichischen Qualitätsobstwein (ab 2014).
- ➔ **Hefeselektion** im Lavanttal und darauf aufbauende Modellvergärungen; Klein- und Praxisdimension (ab 2015).



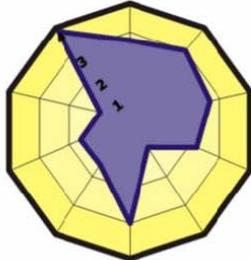
# Geschmackliche Vielfalt von fünf regionalen Apfelsorten aus Streuobstanbau



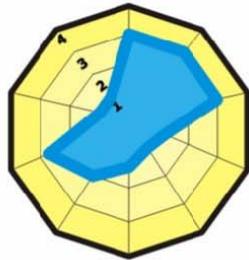
**Boskoop**



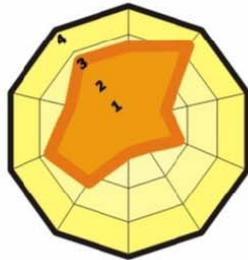
**Schmidberger**



**Kronprinz Rudolf**



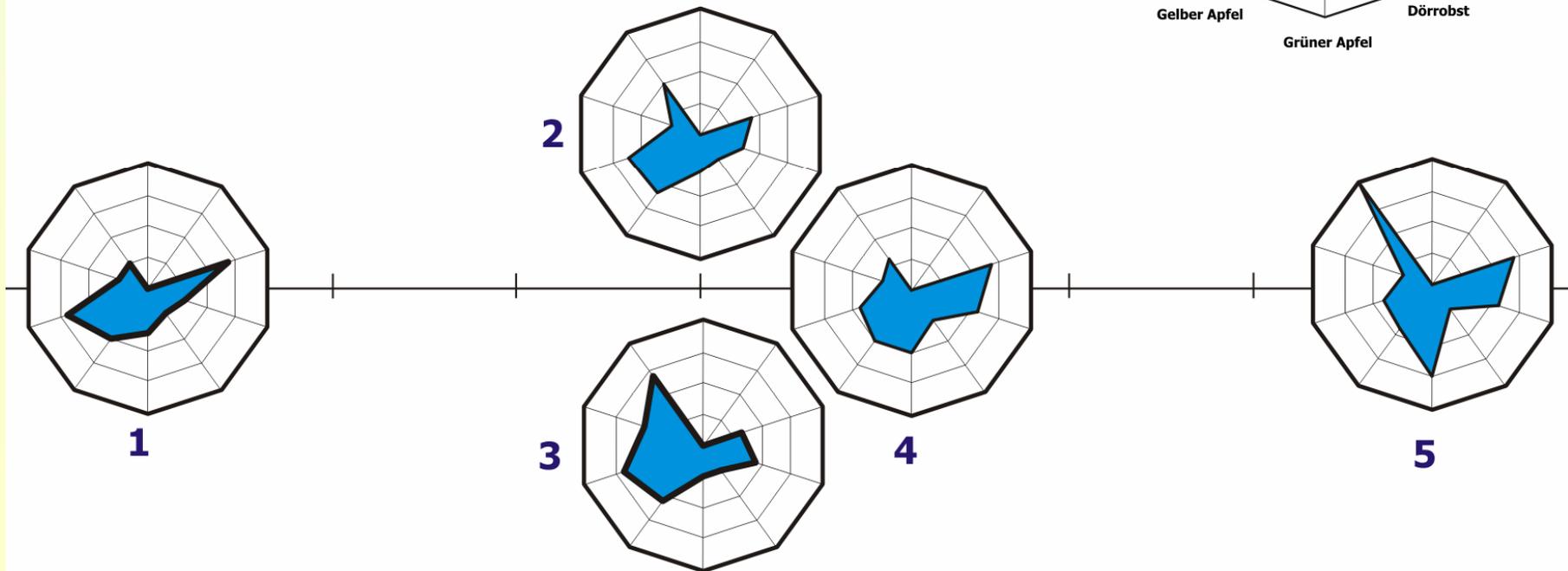
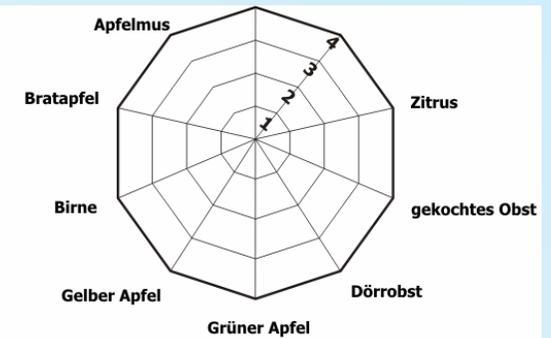
**Lavanttaler Banane**



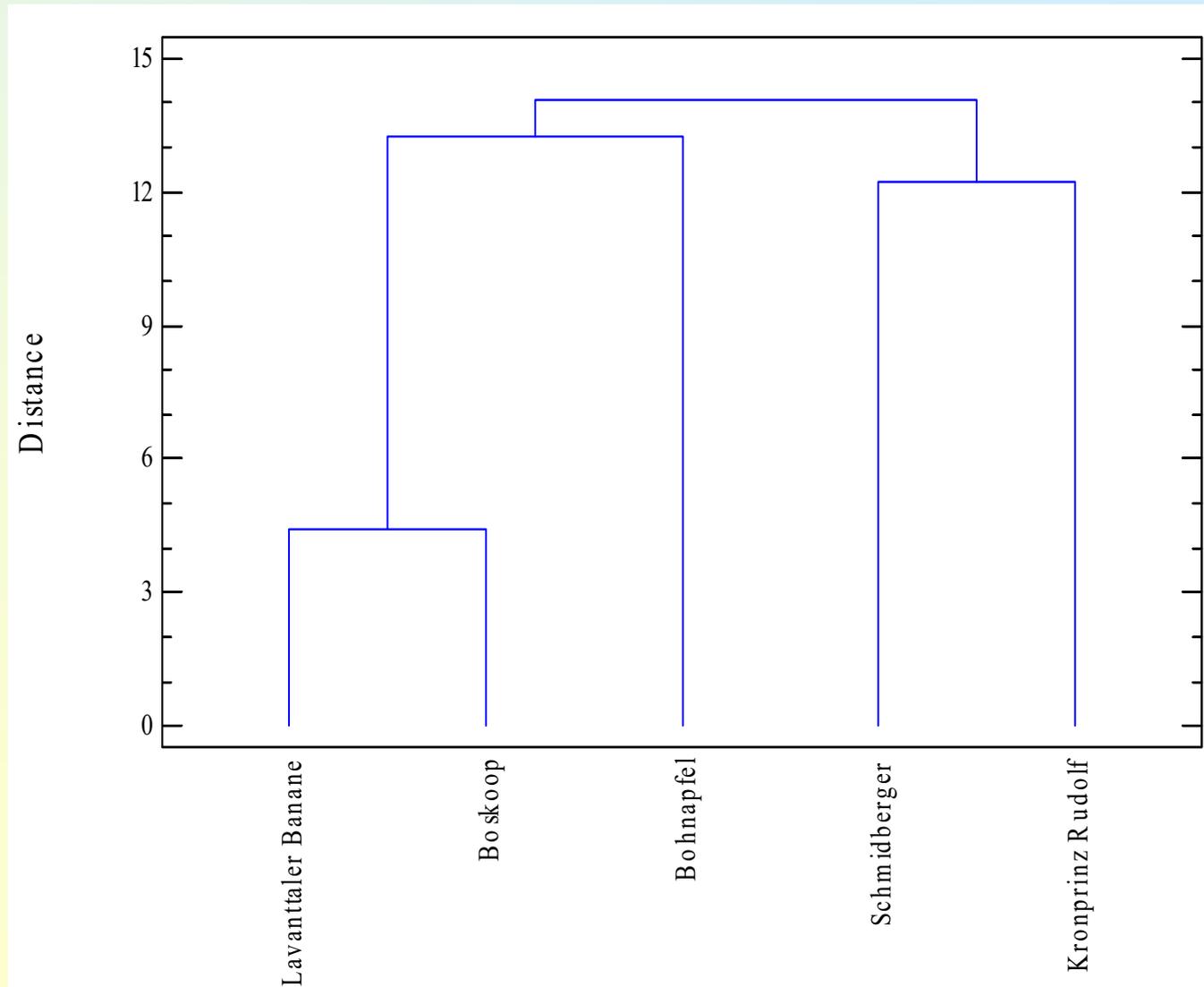
**Bohnapfel**

# Geschmackliche Distanz zwischen fünf regionalen Apfelsorten aus Streuobstanbau

- 1 = Lavanttaler Banane
- 2 = Boskoop
- 3 = Bohnapfel
- 4 = Schmidberger
- 5 = Kronprinz Rudolf



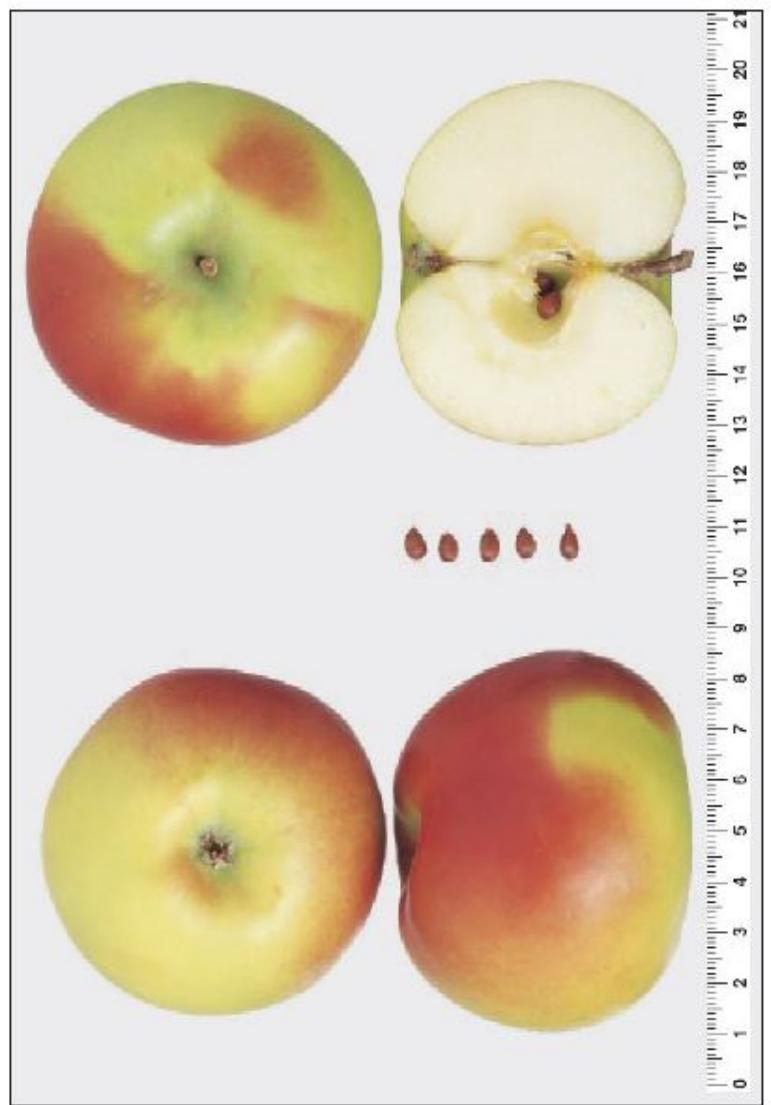
# Dendrogramm einer Clusteranalyse von fünf sensorischen Obstweinbewertungen



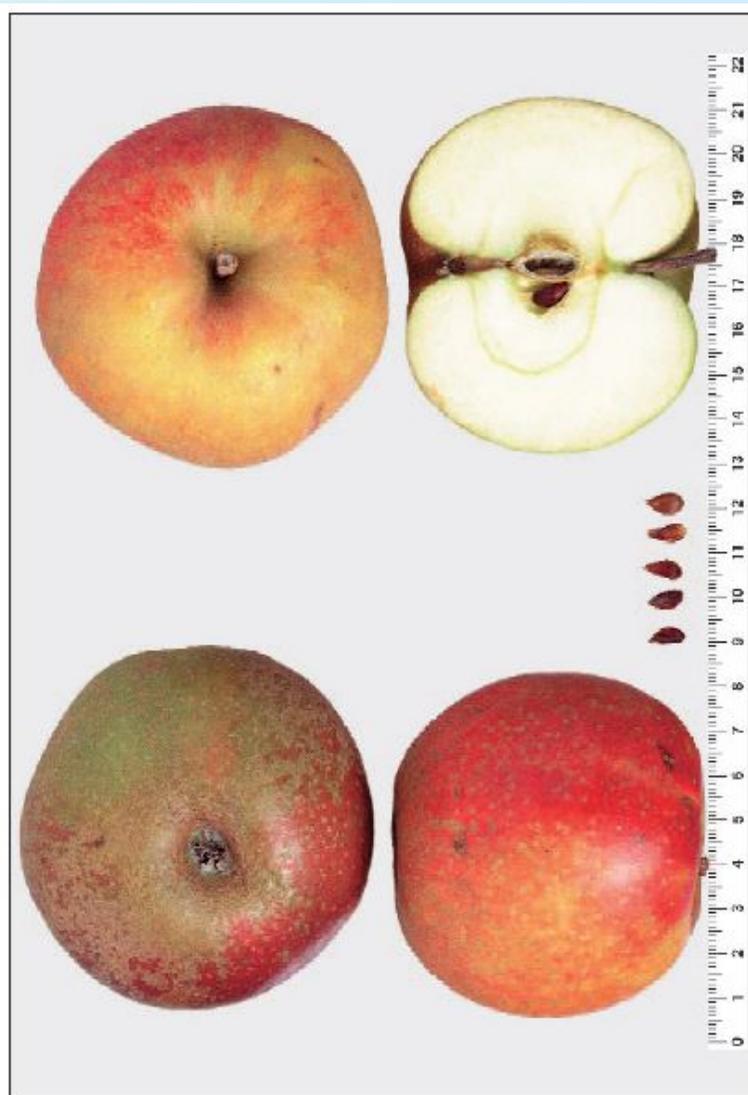
# Lavanttaler Banane



# Kronprinz Rudolf



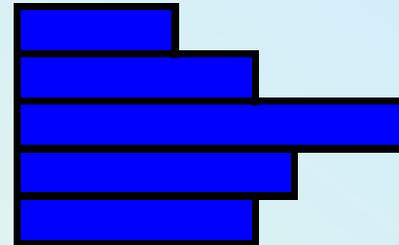
# Roter Boskoop



# Status der Produktionsmethodik /1

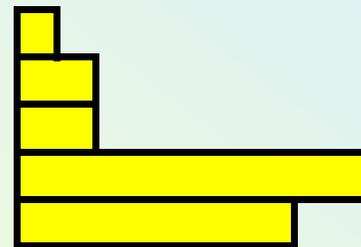
## Reifeermittlung, Erntezeitpunkt, Erntetechnik

Persönliche Sensorik  
Refraktometer  
überwiegende Pflückreife  
Schütteln  
Handverlese



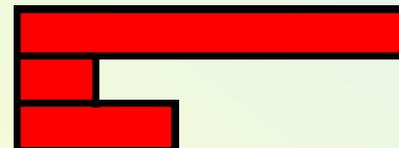
## Saftgewinnung (Pressung)

Trennung von angefaultem Obst  
Sofortige Verarbeitung nach Ernte  
Gründliche Reinigung (Waschen)  
Hydraulische Packpresse, Bandpresse  
Retzmühle, Obstmühle



## Behandlungsschritte vor der Gärung

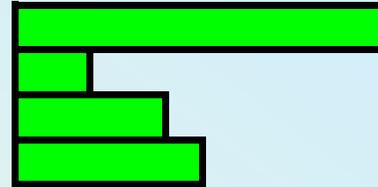
Eiweißschönung  
Gerbstoffschönung (Enzym & Gelatine)  
Saftschwefelung



# Status der Produktionsmethodik /2

## Gärtechnik & Gärführung

Reinzuchthefen  
Nährsalz  
Temperaturkontrolle  
Kunststofftank



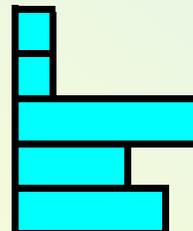
## Ausbaudetails und Klärungsmaßnahmen

Abziehen nach Gärende  
Tank voll halten  
Schwefelung - Korrektur  
Kieselgurfilter  
Schichtenfilter  
Säurestabilisierung



## Stabilisierung des Produkts und Füllung

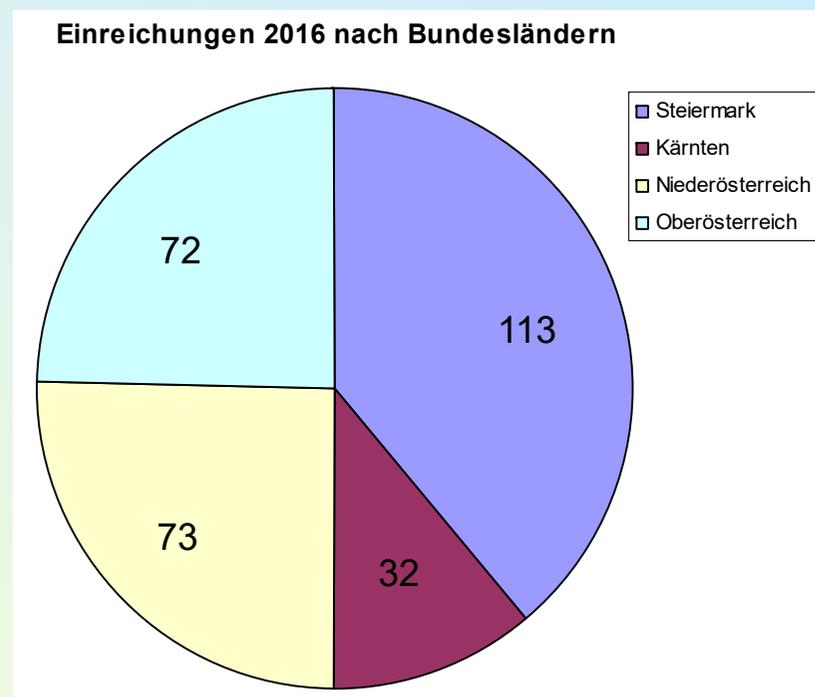
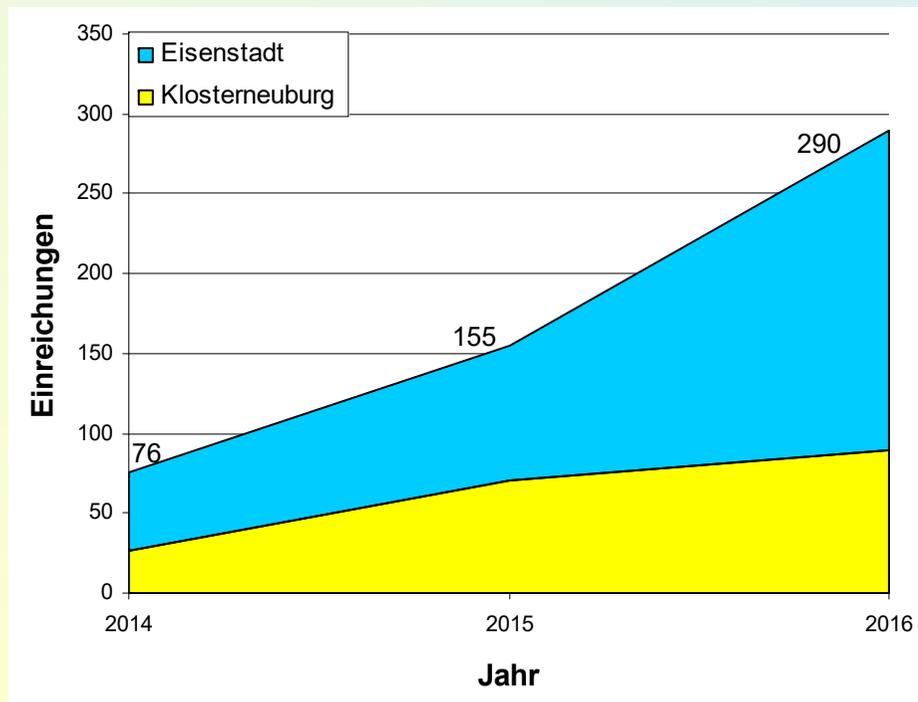
EK-Filter  
Sofort verschließen  
Füllung mittels Sterilanlage  
Keimarme Abfüllung bei <math><10^{\circ}\text{C}</math>  
Süßreserve & CO<sub>2</sub>



# Staatliche Qualitäts-Prüfnummer in Österreich

- für alle **Qualitäts- und Prädikatsweine**; ab 1986; derzeit etwa 40.000 Weinproben pro Jahr.
- für **hochwertige Obstweine**; ab 2014.
- für **Qualitätssekt** (dreistufige Qualitätspyramide); ab 2017.

# Staatliche Prüfnummer für Obstwein



Bis 09. März 2017: 112 Einreichungen

# Kostergebnisse zu Prüfnummerobstweinen (VMCC) Jahrgang 2016

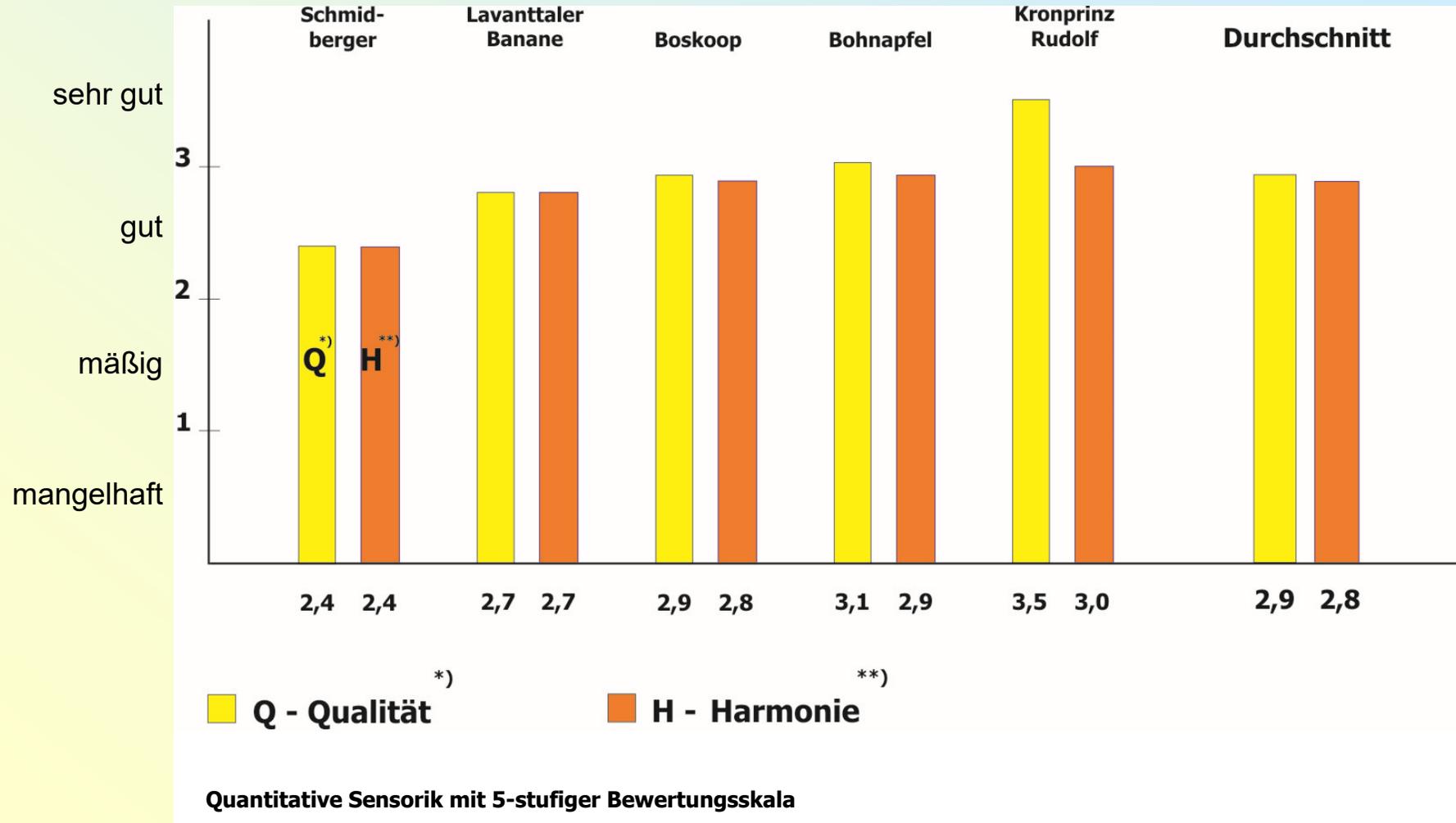
Proben														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Kostergebnis	Aussagesicherheit *
			●		●	●	●	●	●	●	●	●	6:0	99,86
				●									5:1	98,21
●	●												4:2	88,98
		●											3:3	68,03
													2:4	35,11
													1:5	8,77
													0:6	0

\* Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit der Kostaussage einer Kosterguppe (%); SCHNEYDER, 1977  
 Einzeltrefferwahrscheinlichkeit: 2/3; Kostgremium: 6 KosterInnen

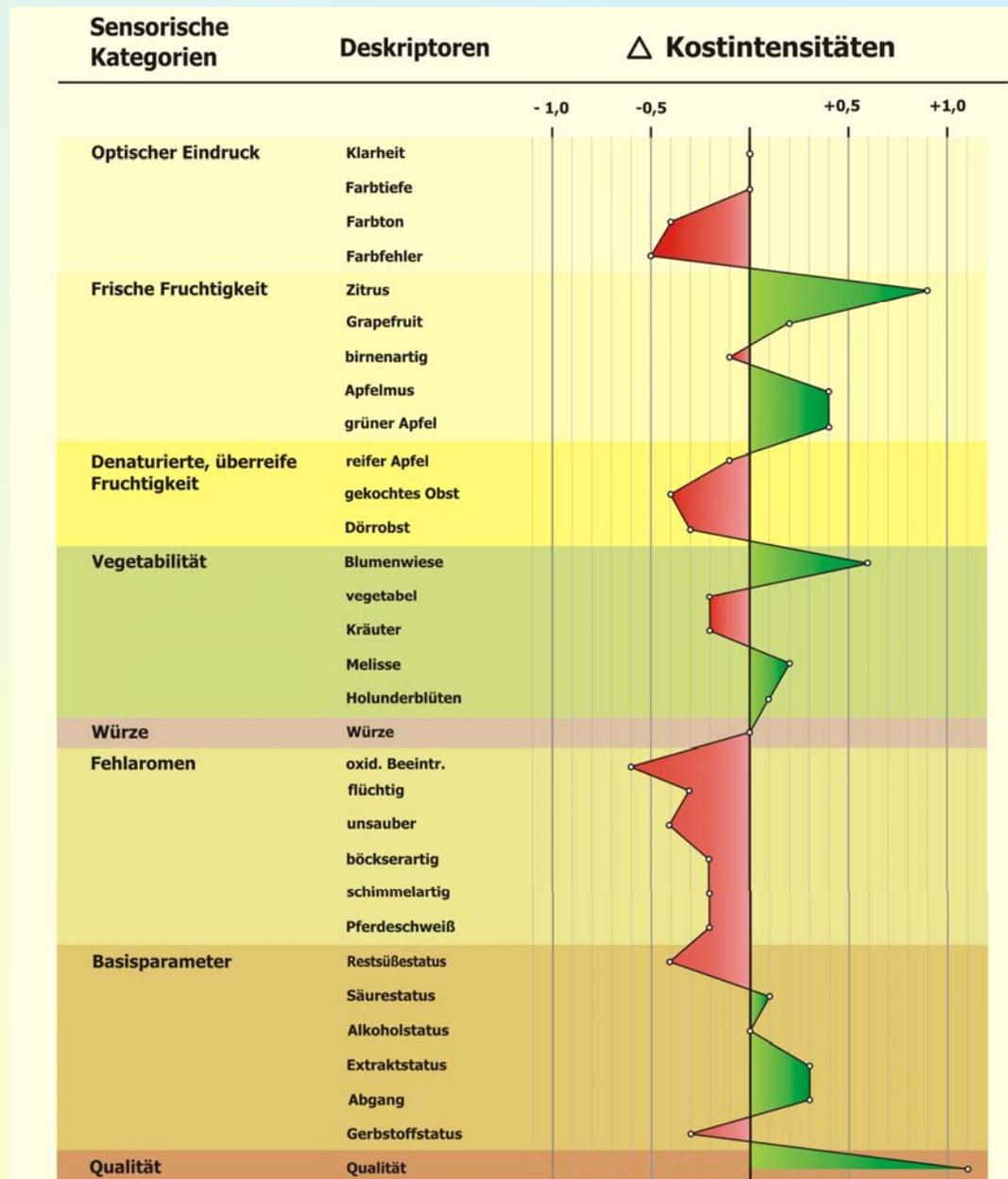
Positiv: 12 (93%)  
 Kostwiederholung: 1 (7%)  
 Negativ: eine Probe (2 x 3:3)

# Qualität und Harmonie in Obstwein aus fünf Apfelsorten

Benotung

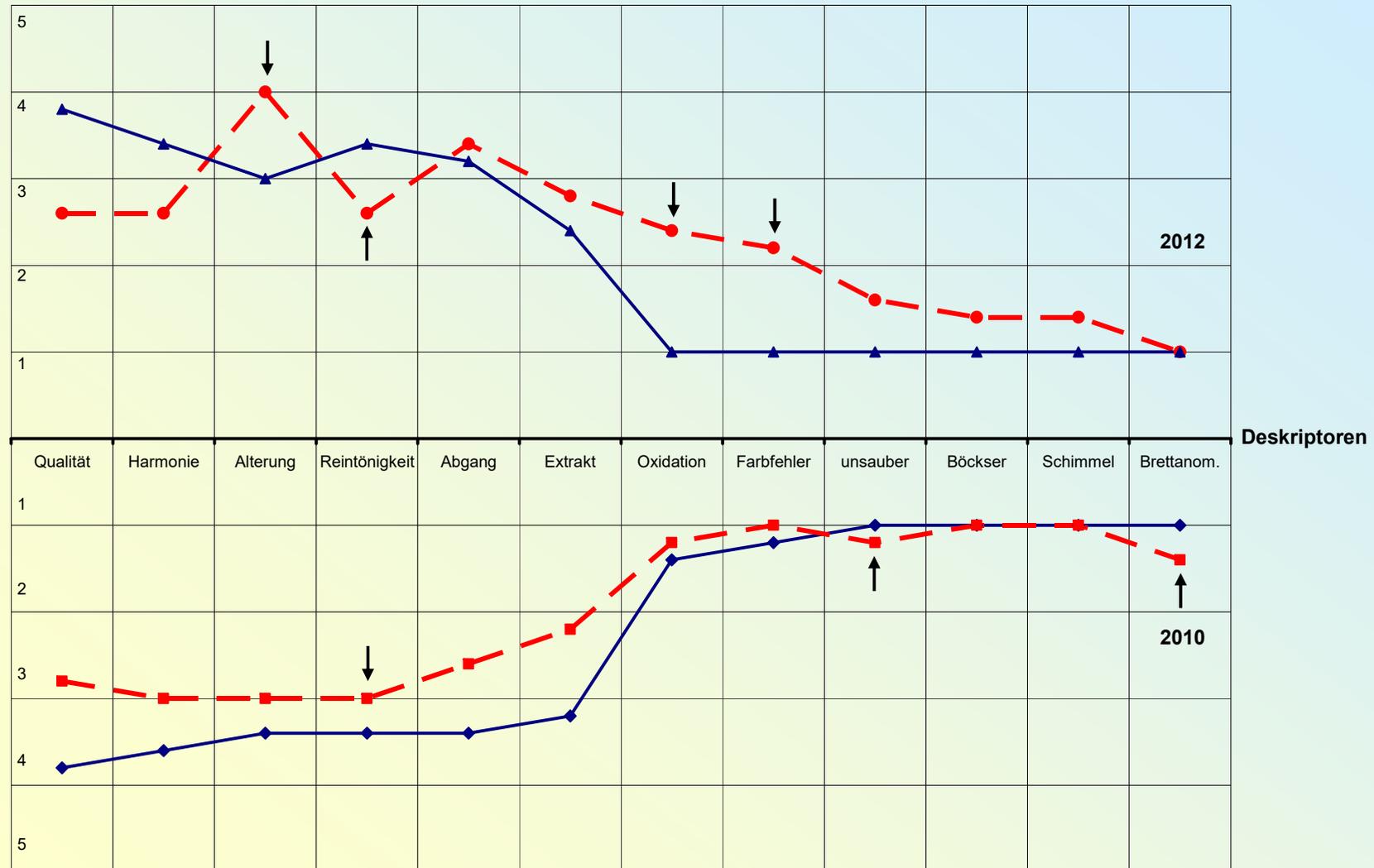


# Differenzbild der Aromaprofile von länger gelagerten Apfelweinen (ab 2010) mit mäßiger und gehobener Qualität

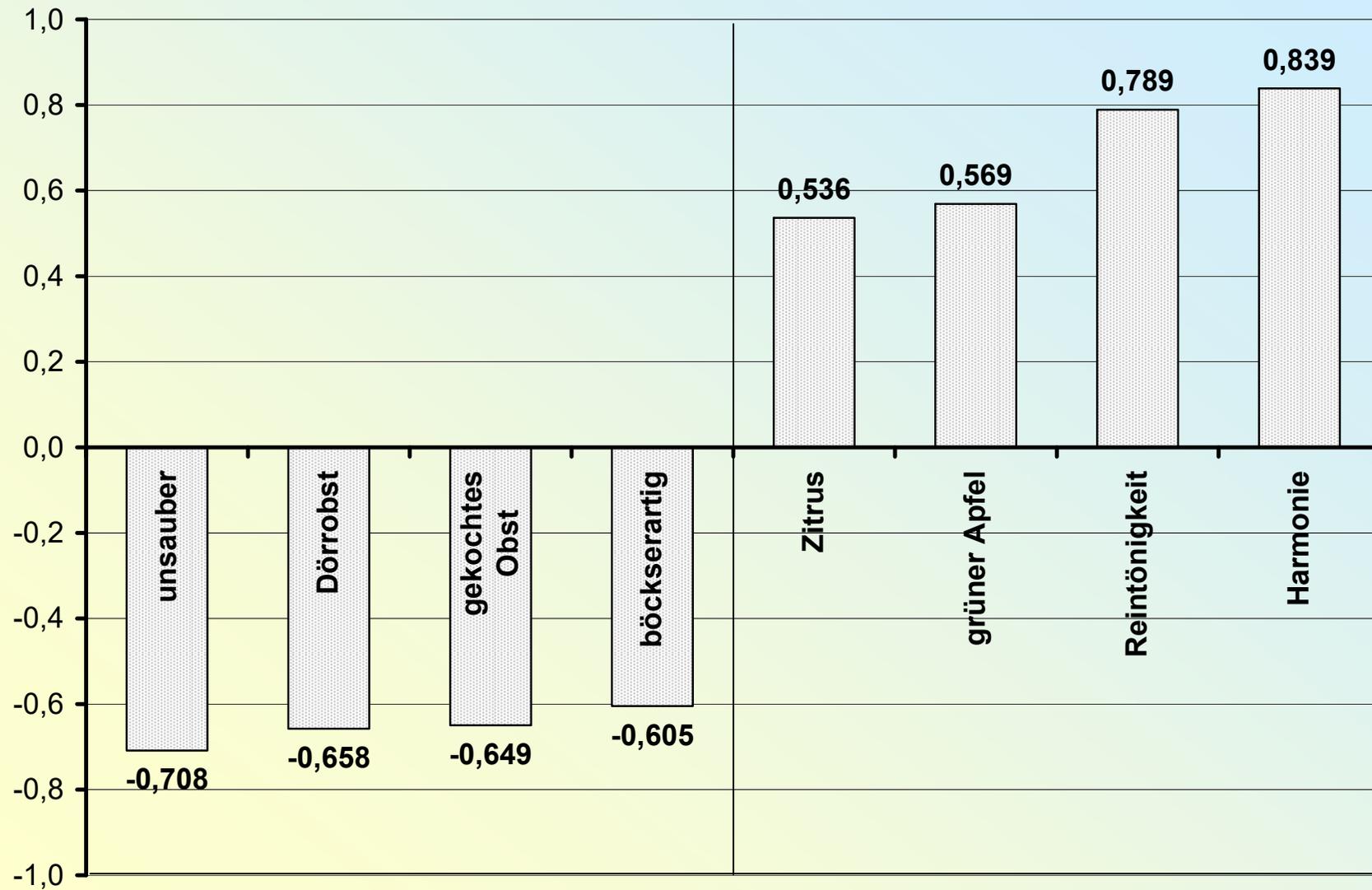


# Sensorische Gegenüberstellung von Apfelweinen mit Qualitätsunterschieden

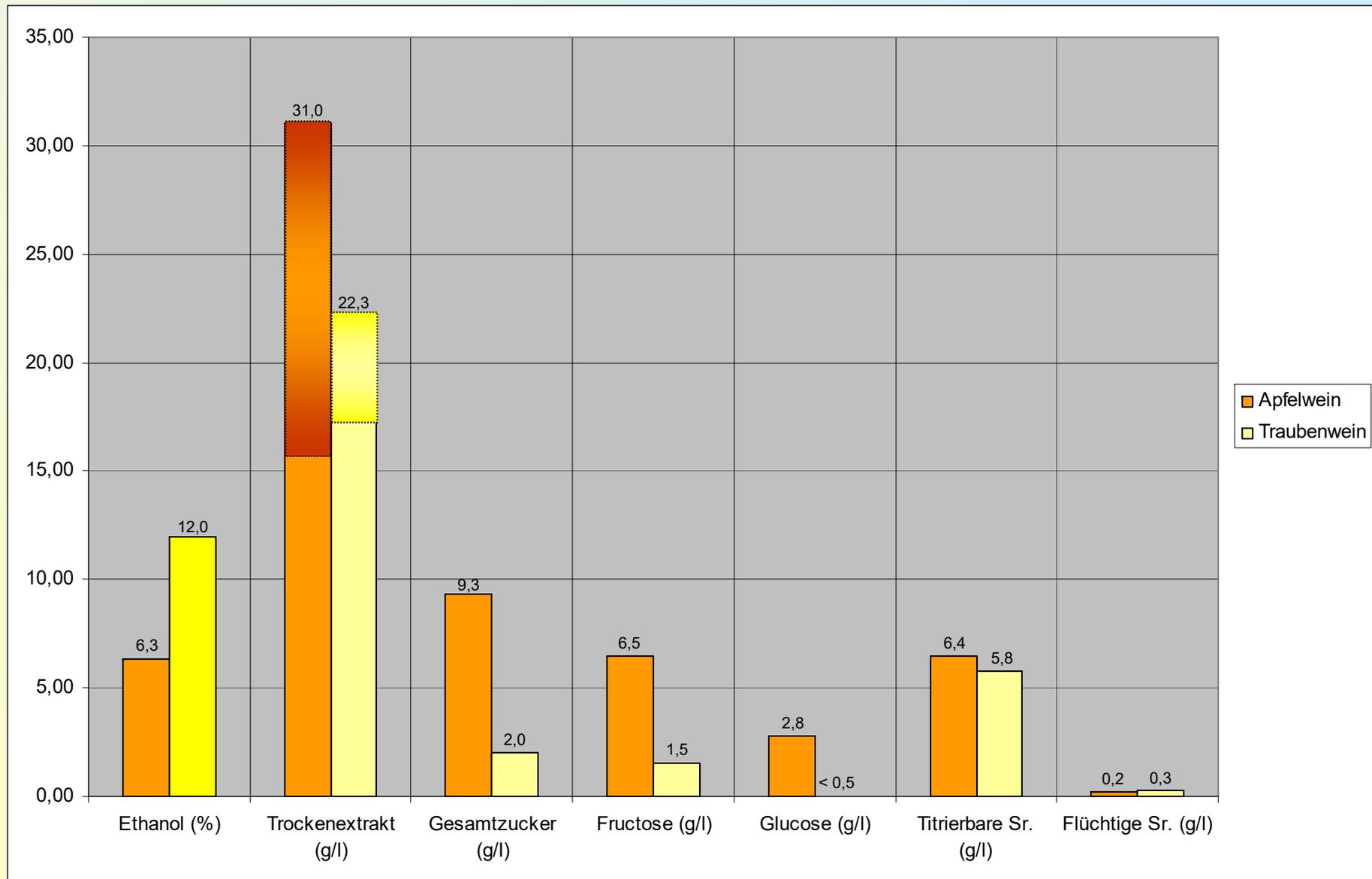
Kostintensität (1 - 5)



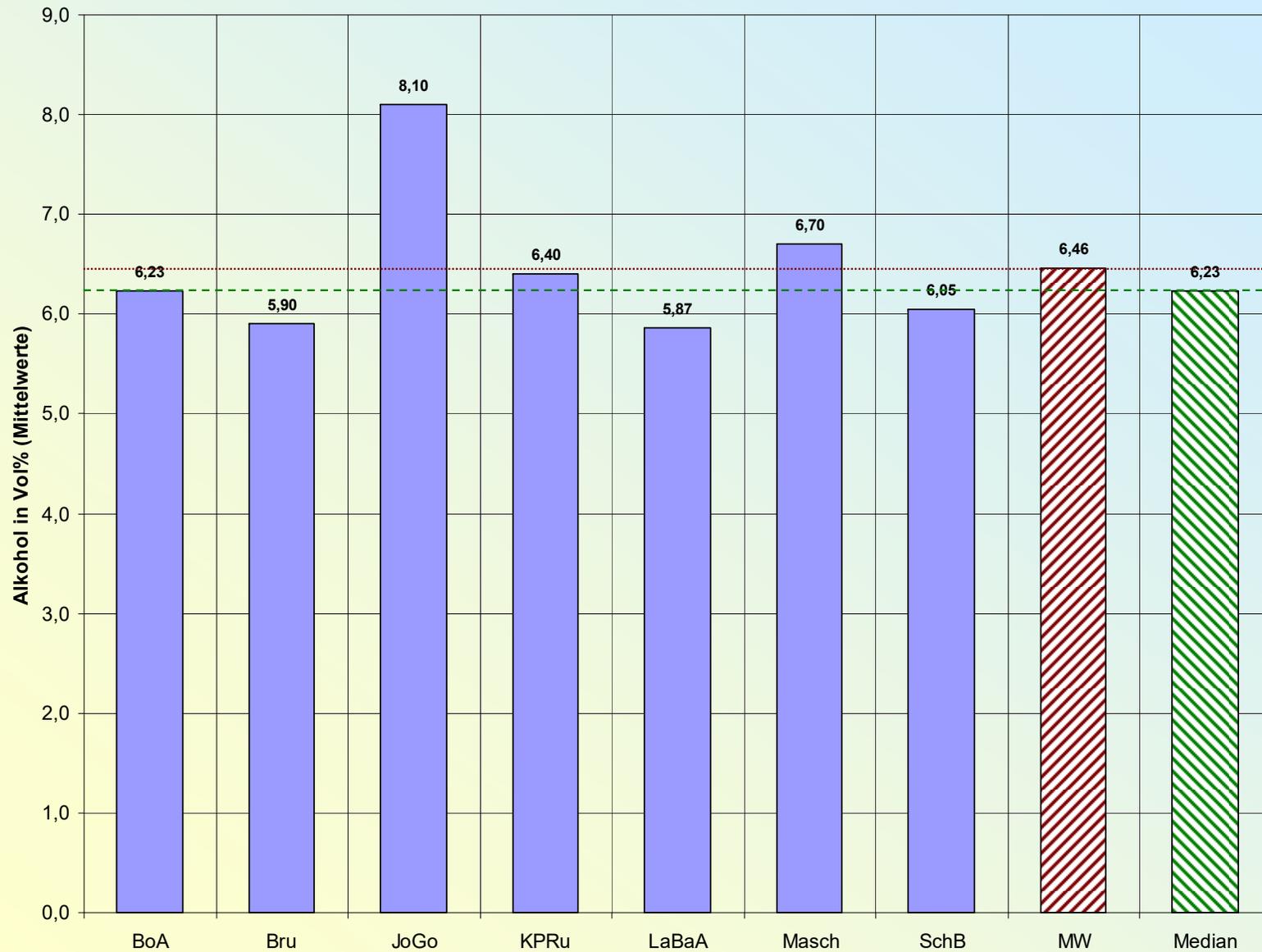
# Statistischer Zusammenhang zwischen Qualität und obstweinbezogenen Deskriptoren in Apfelwein



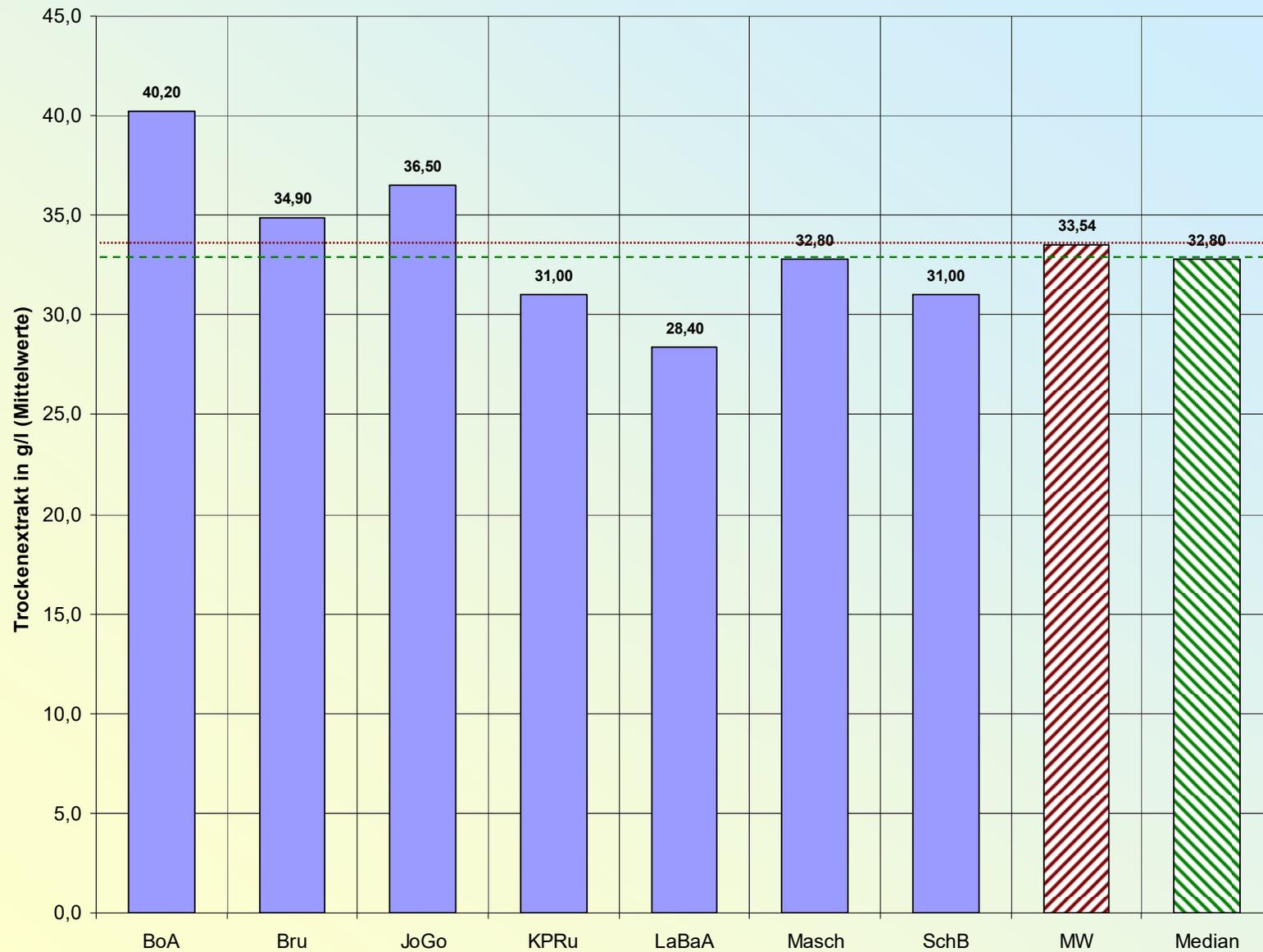
# Vergleich der analytischen Gehalte von Apfelwein (VMCC) und Traubenwein (weiß)



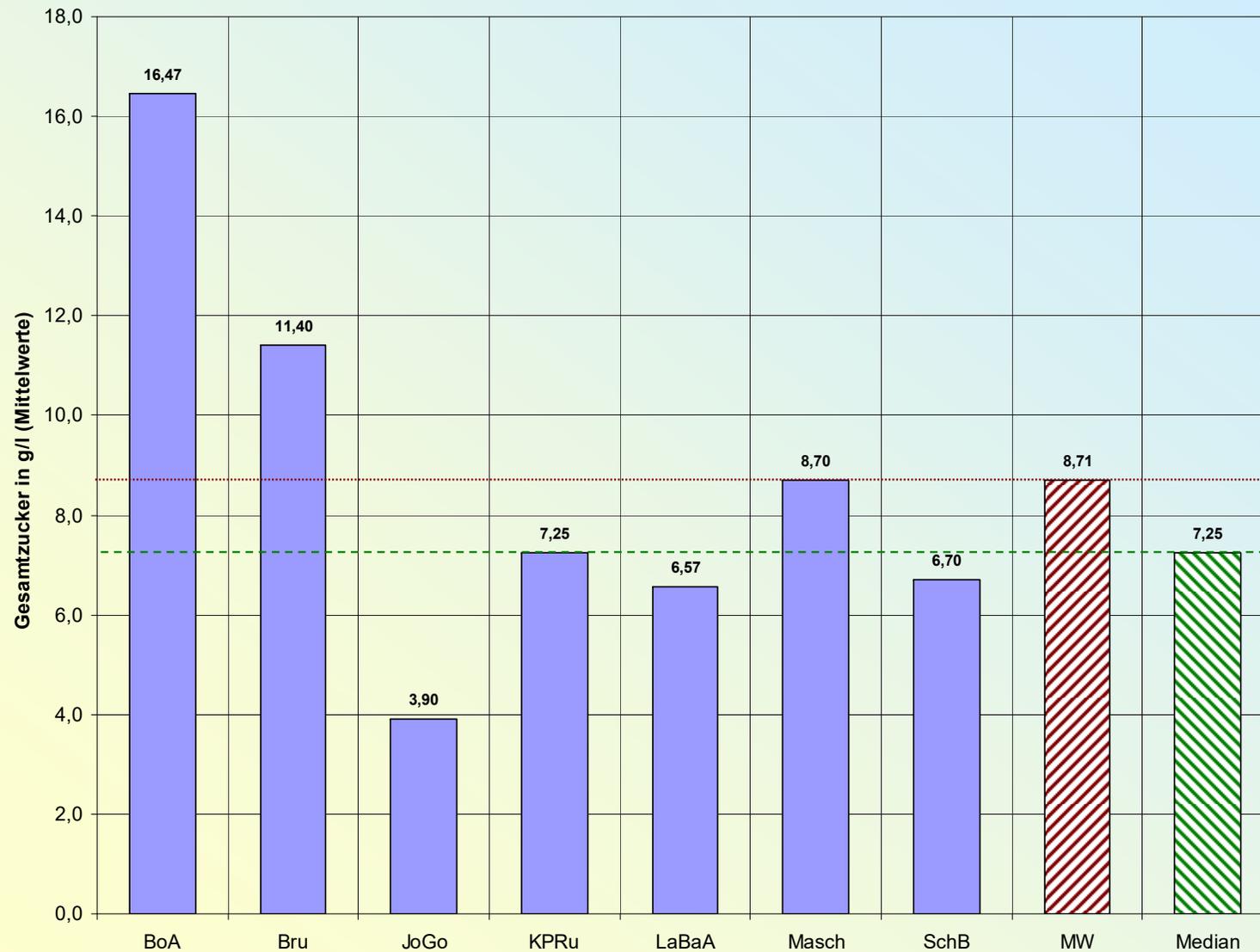
# Alkoholgehalt in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



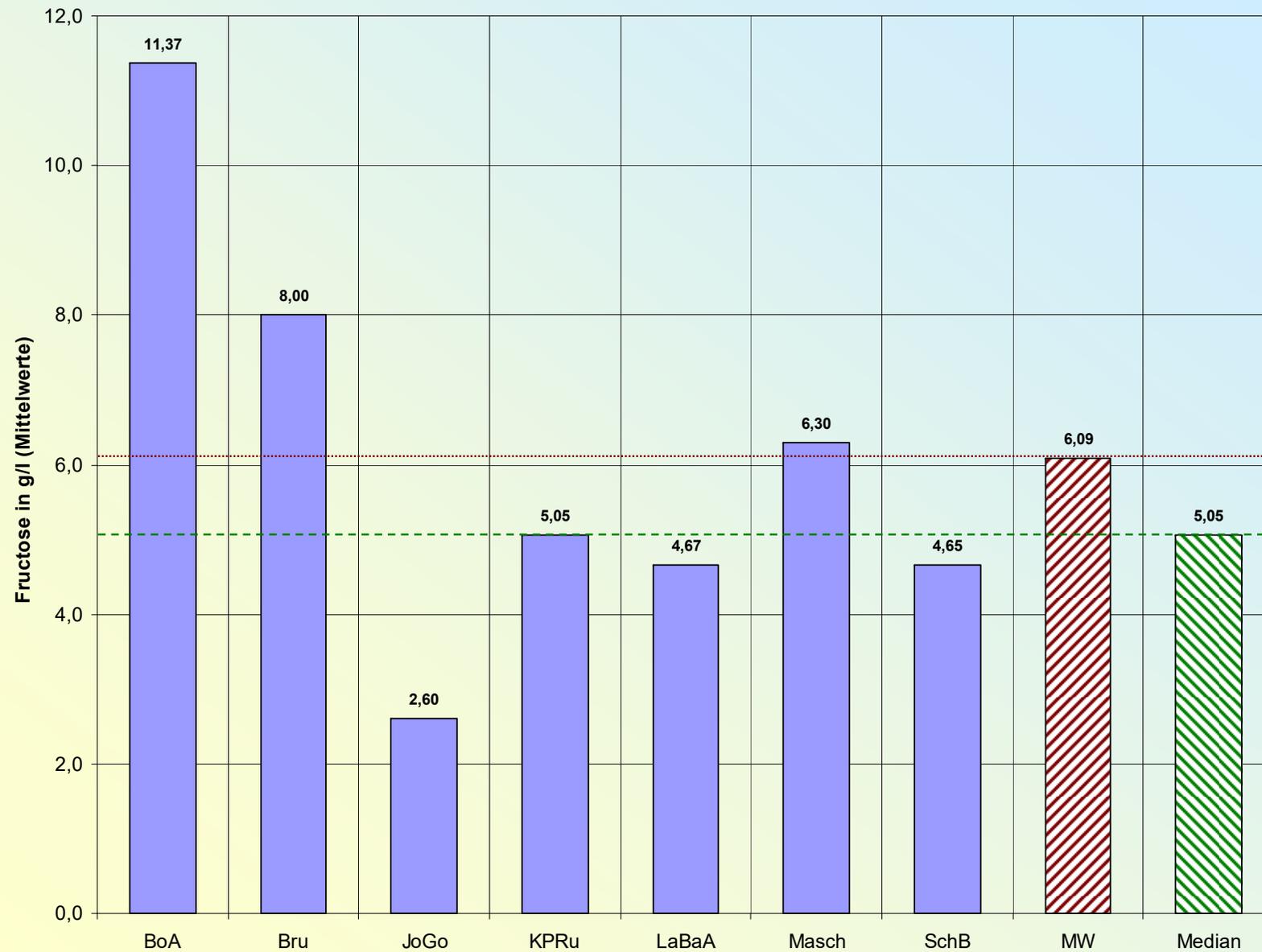
# Trockenextrakt in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



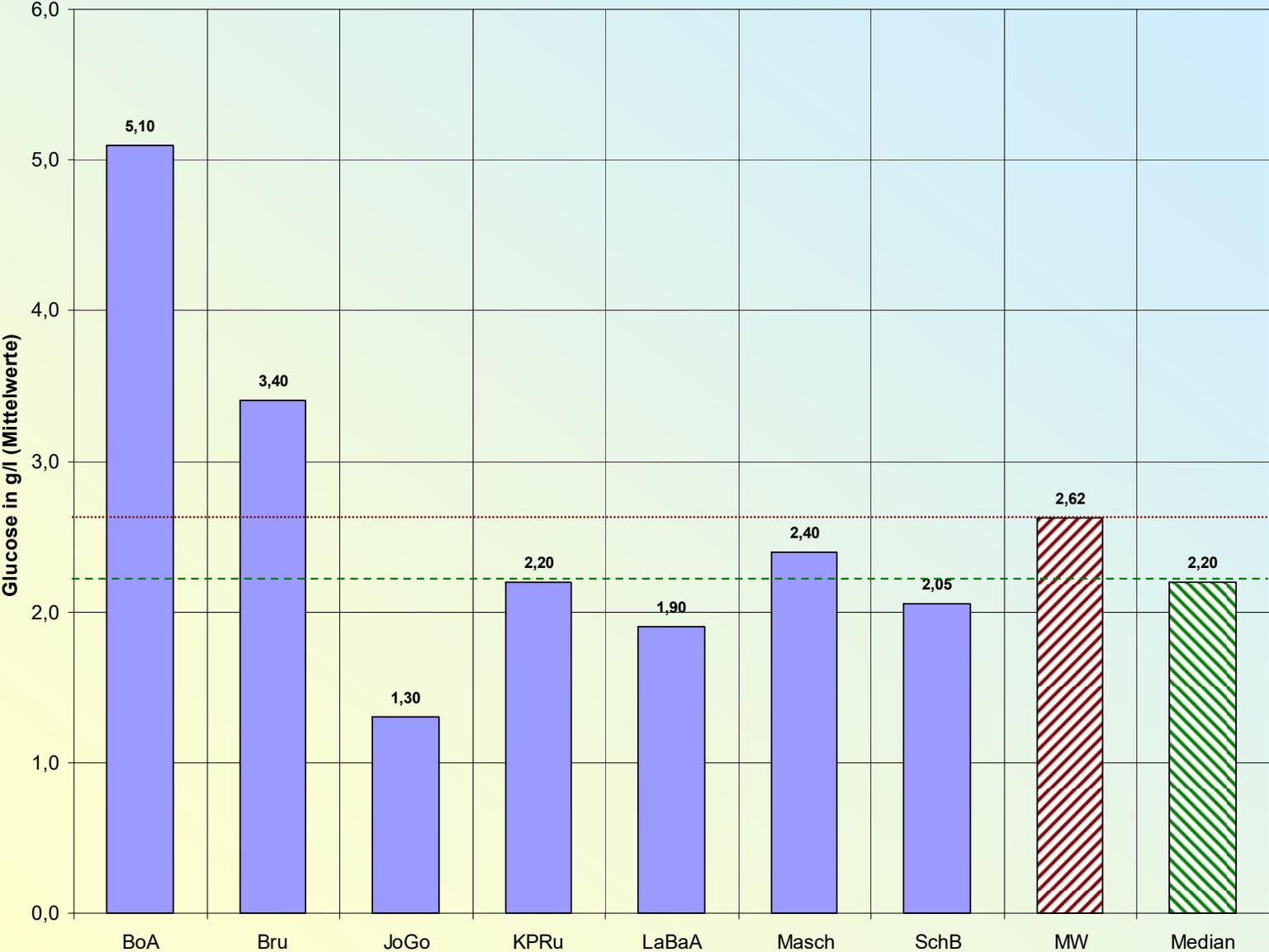
# Gesamtzuckergehalt in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



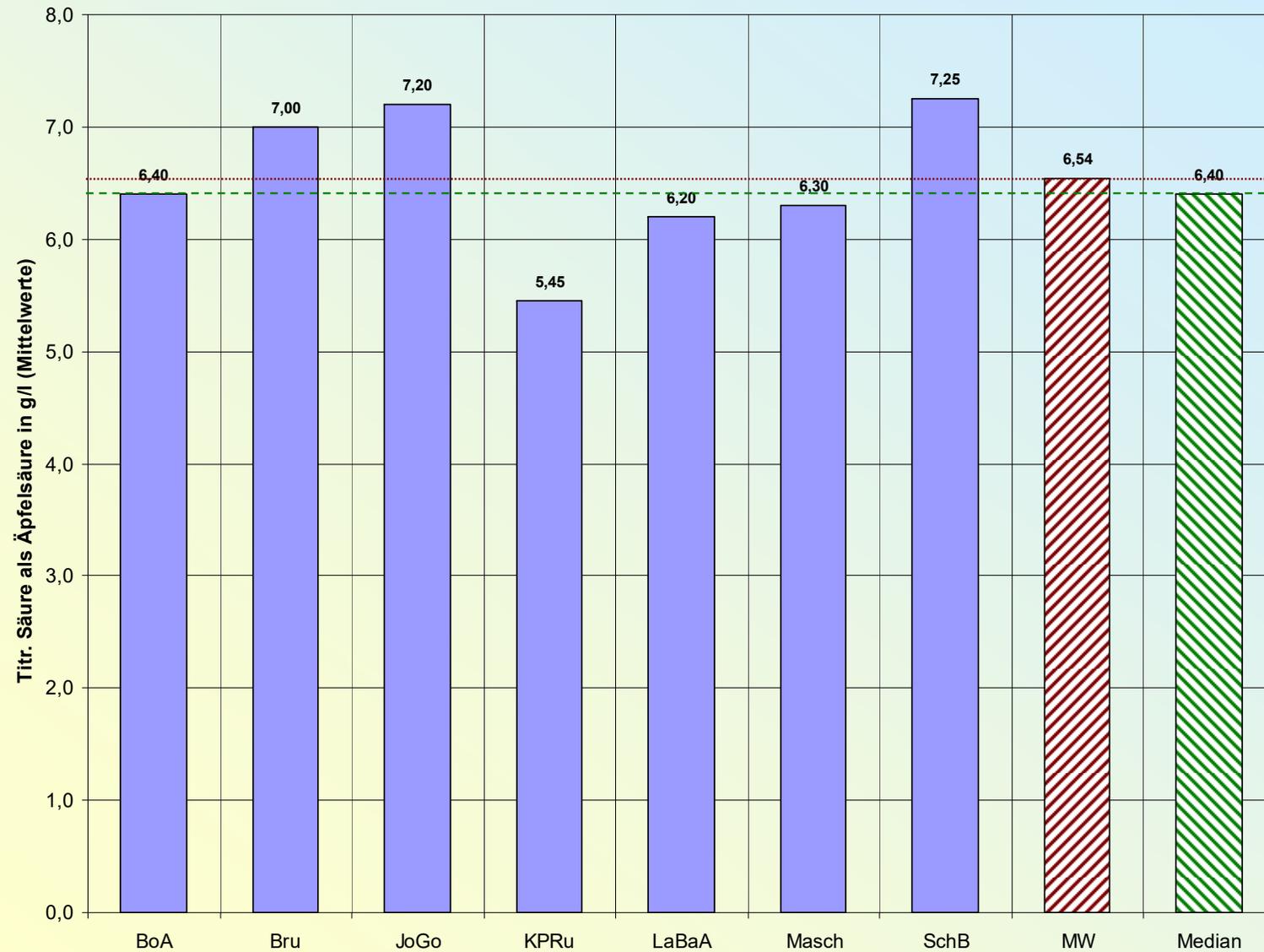
# Fructosegehalt in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



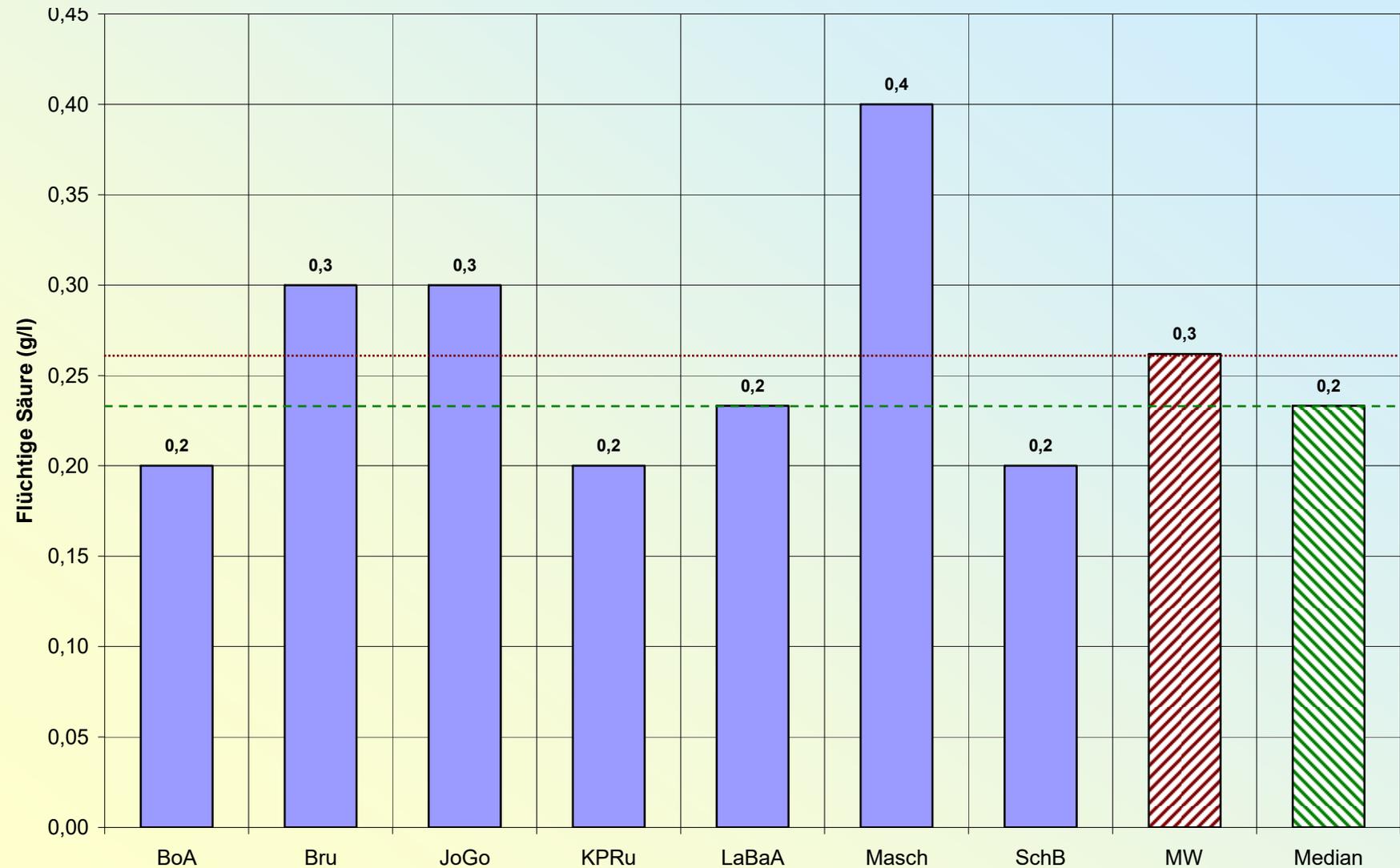
# Glucosegehalt in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



# Gehalt an Titrierbarer Säure in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



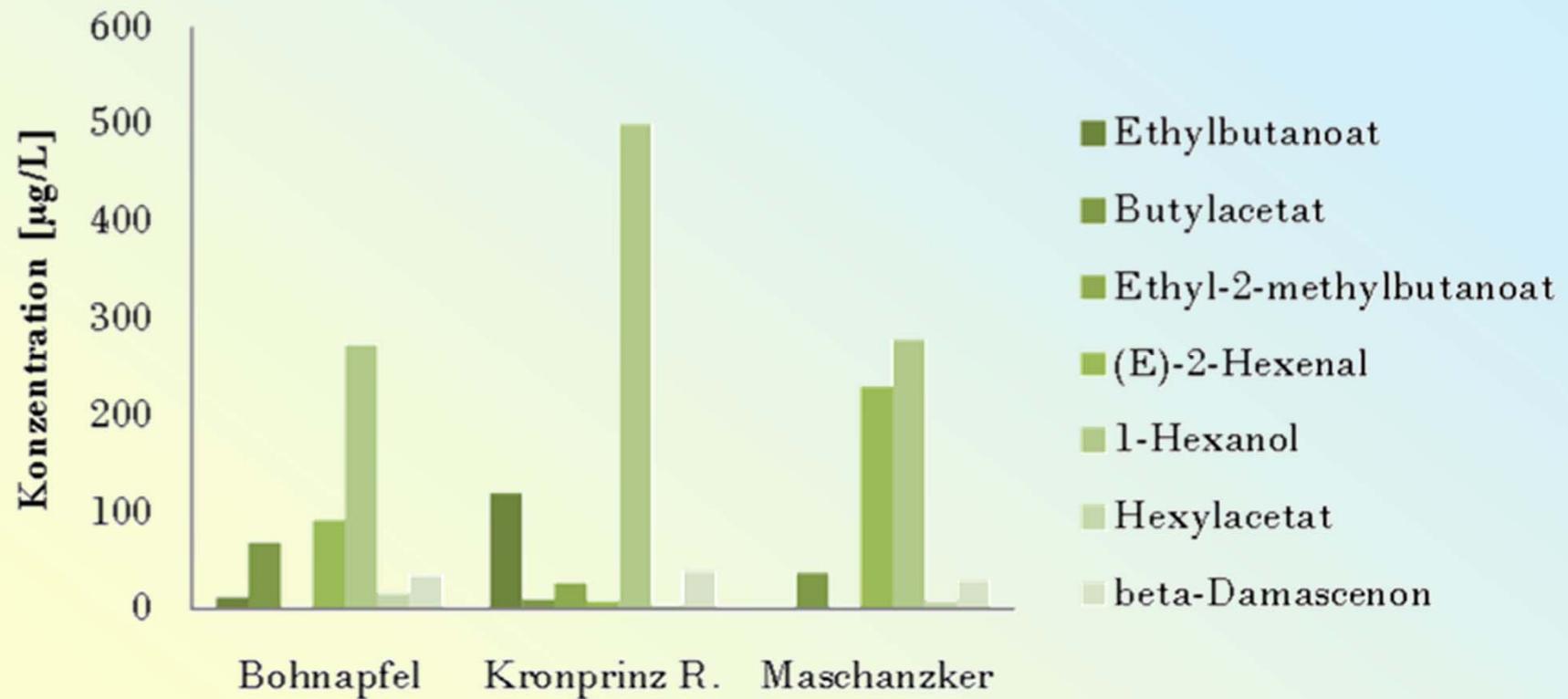
# Gehalt an Flüchtiger Säure in verschiedenen Apfelweinen (VMCC, 2016)



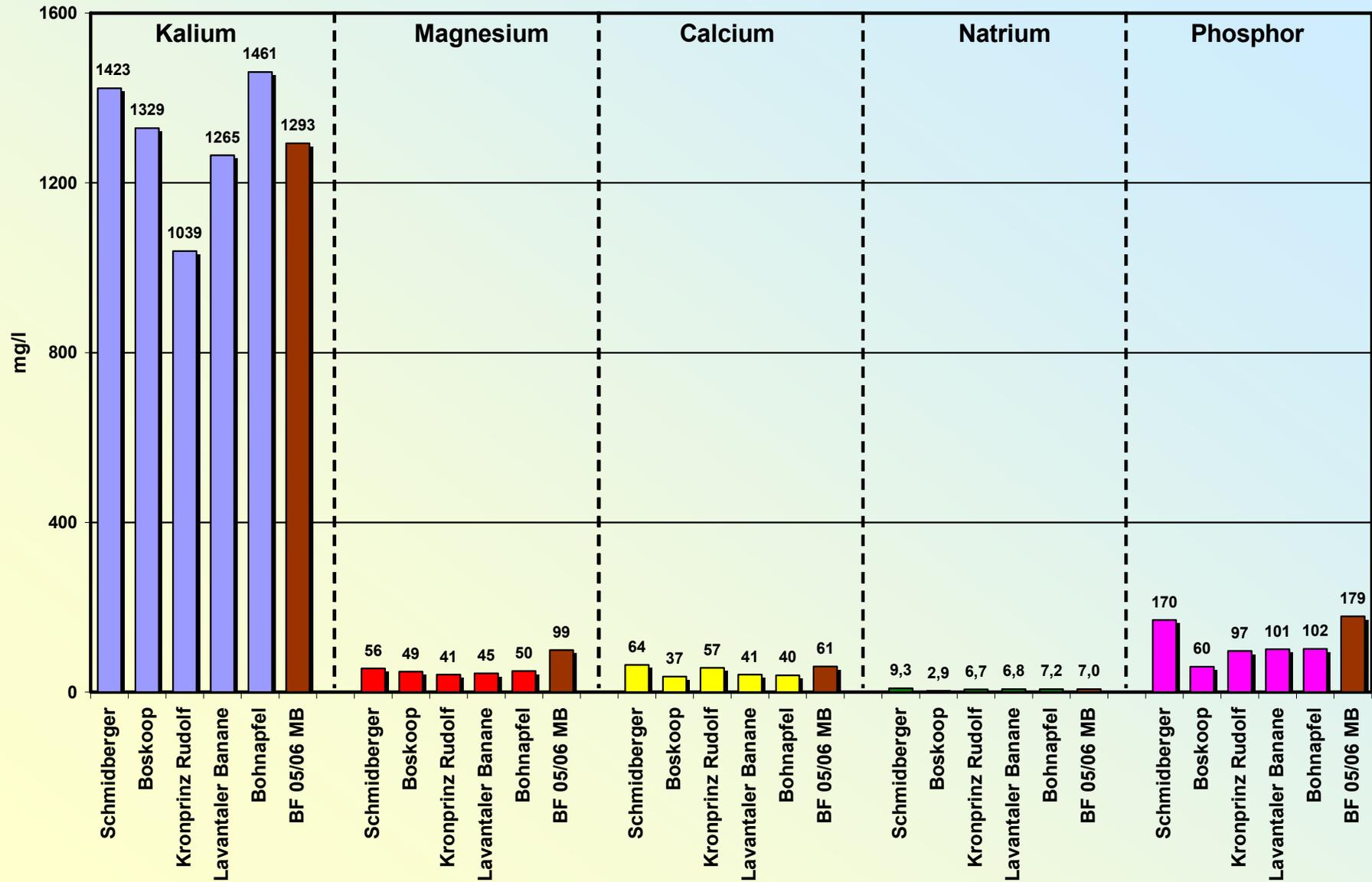
# Geruchsaktivität von wichtigen Aromastoffen von Streuobstsorten

Verbindung	Geruchsschwelle [µg/L]	Odor active value		
		Bohnapfel	Kronprinz Rudolf	Maschanzker
Ethylbutanoat	1	12,5	119,6	X
Butylacetat	66	1	0,2	0,6
Ethyl-2-methylbutanoat	0,1	0,4	266	X
(E)-2-Hexenal	4,5	20,4	1,8	51
1-Hexanol	2000	0,1	0,3	0,1
Hexylacetat	2	8,2	1,9	4,1
beta-Damascenon	0,09	386	439	332

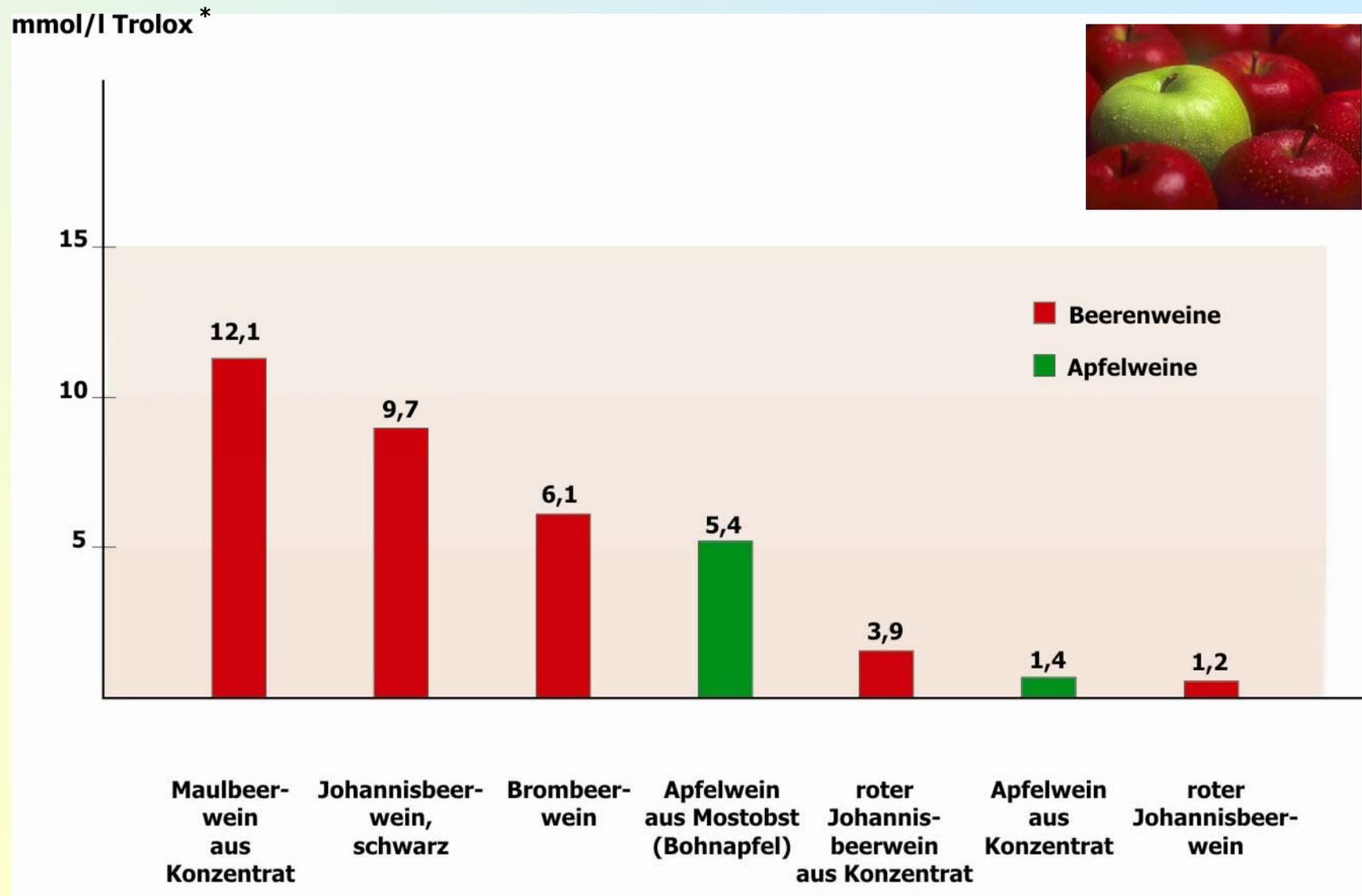
# Aromastoffkonzentrationen bei alten Streuobstsorten



# Mineralstoffverhältnisse in sortenreinen Apfelweinen (VMCC) und Rotwein

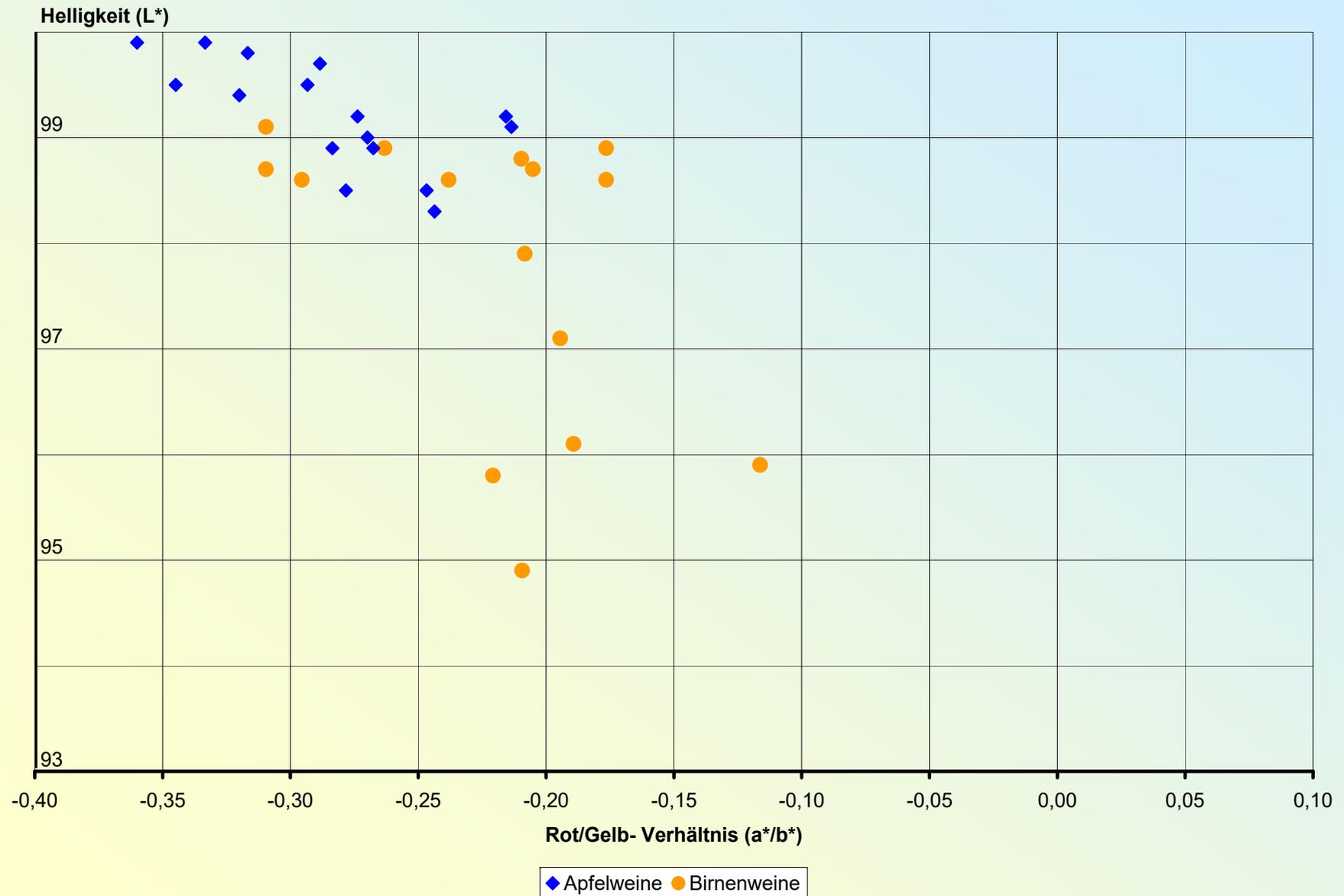


# Die antioxidative Kapazität von diversen Apfel- und Beerenweinen (Durchschnittswerte)



\*Rechner, 2000

# Helligkeit und Quotient der spektralen Farbanteile in länger gelagerten Apfel- und Birnenweinen





Danke für Ihre Aufmerksamkeit