

# ORANGE WINES

---

## chemisch-physikalische Zusammensetzung

Zusammenfassung aus der Bachelorarbeit von  
Nina Prasnikar



weinobstklosterneuburg.at  
Unser Wissen trägt Früchte.



# Zielsetzung der Bachelorarbeit

Orange Wines sind naturbelassene, maischevergorene Weißweine, denen unter anderem ein hoher Polyphenolgehalt nachgesagt wird. Ein besonderes Augenmerk lag deshalb auch auf dem Nachweis desselben. Den Polyphenolen wird eine potenzielle Rolle bei der Prävention von, mit oxidativem Stress assoziierten Erkrankungen, so auch für Krebs, zugesprochen.





# Vergleich der verschiedenen Weinanbautypen

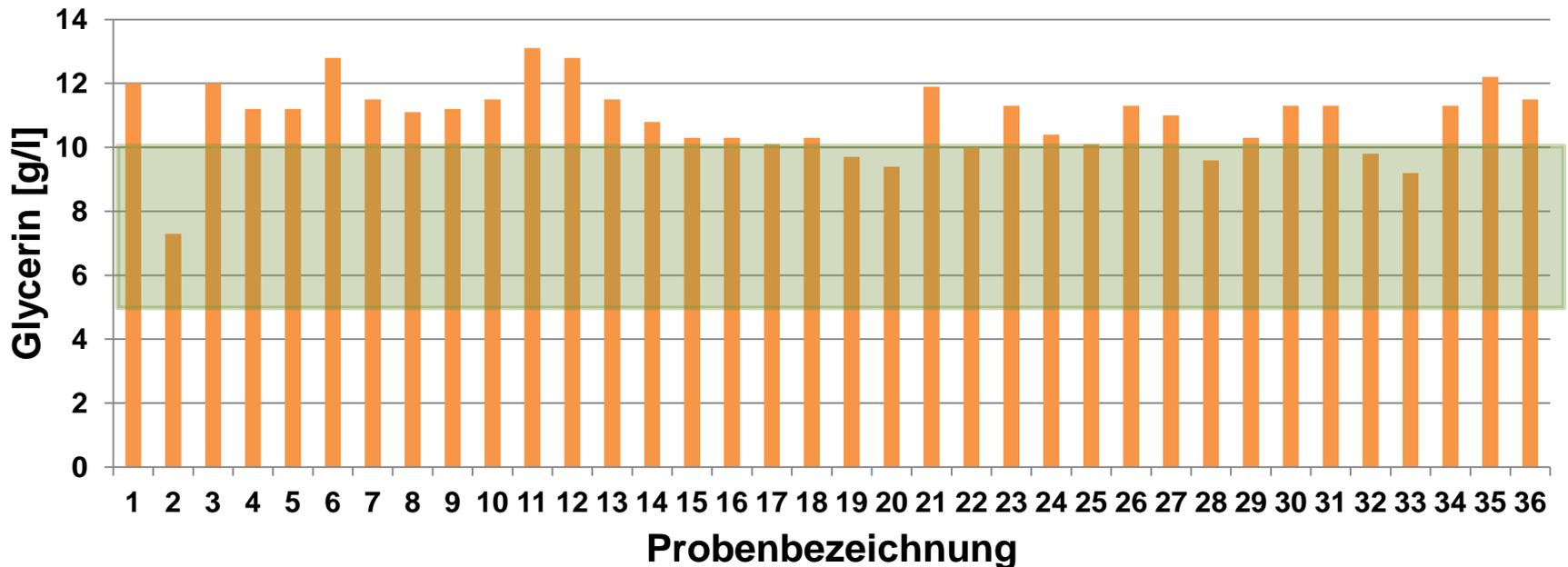


<b>Qualitätsweine</b>	<b>Bio-Weine oder Öko-Weine nach EU-Verordnung</b>	<b>Weine von Demeter Österreich</b>
nicht organisch biologisch	organisch-biologisch	organisch-biologisch
Ganzbetriebliche Bewirtschaftung nicht nötig	Ganzer Betrieb muss biologisch bewirtschaftet werden	Ganzer Betrieb muss biologisch bewirtschaftet werden
chemische Dünger erlaubt	nur organischer Dünger	nur biodynamischer Kompost
Herbizide erlaubt	keine Herbizide	keine Herbizide
chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel mit Einschränkung erlaubt	keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel	keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel
Kupfer bis 6 kg pro Hektar und Jahr	Kupfer bis 3 kg pro Hektar und Jahr	Kupfer bis 3 kg pro Hektar und Jahr
wahlweise Begrünung	ganzjährige Begrünung	ganzjährige Begrünung
mechanische Lese erlaubt	mechanische Lese erlaubt	nur manuelle Lese erlaubt
Genmanipulierte Reinzuchthefen erlaubt	Bio-Reinzuchthefen erlaubt	keine Reinzuchthefen , außer für Schaumwein



# Glycerin

Das wichtigste Nebenprodukt der alkoholischen Gärung ist Glycerin, mengenmäßig nach den Hauptgärungsprodukten Äthanol (Trinkalkohol) und Kohlendioxid an dritter Stelle. Es ist ein dreiwertiger Alkohol und trägt zur höheren Viskosität eines Weines bei, wirkt in der Bildung der schönen 'Kirchenfenster' im Weinglas mit und trägt entscheidend zum 'vollmundigen Geschmack' bzw. 'Körper' im Gaumen bei. Der Glyceringehalt liegt in einem besseren Wein allgemein bei **ca. 5-10 g/l**. Ein hoher Glyceringehalt gilt als Qualitätsmerkmal und mit der Qualitätsstufe steigt auch der Glyceringehalt. Die **Orange Wines** liegen deutlich darüber.

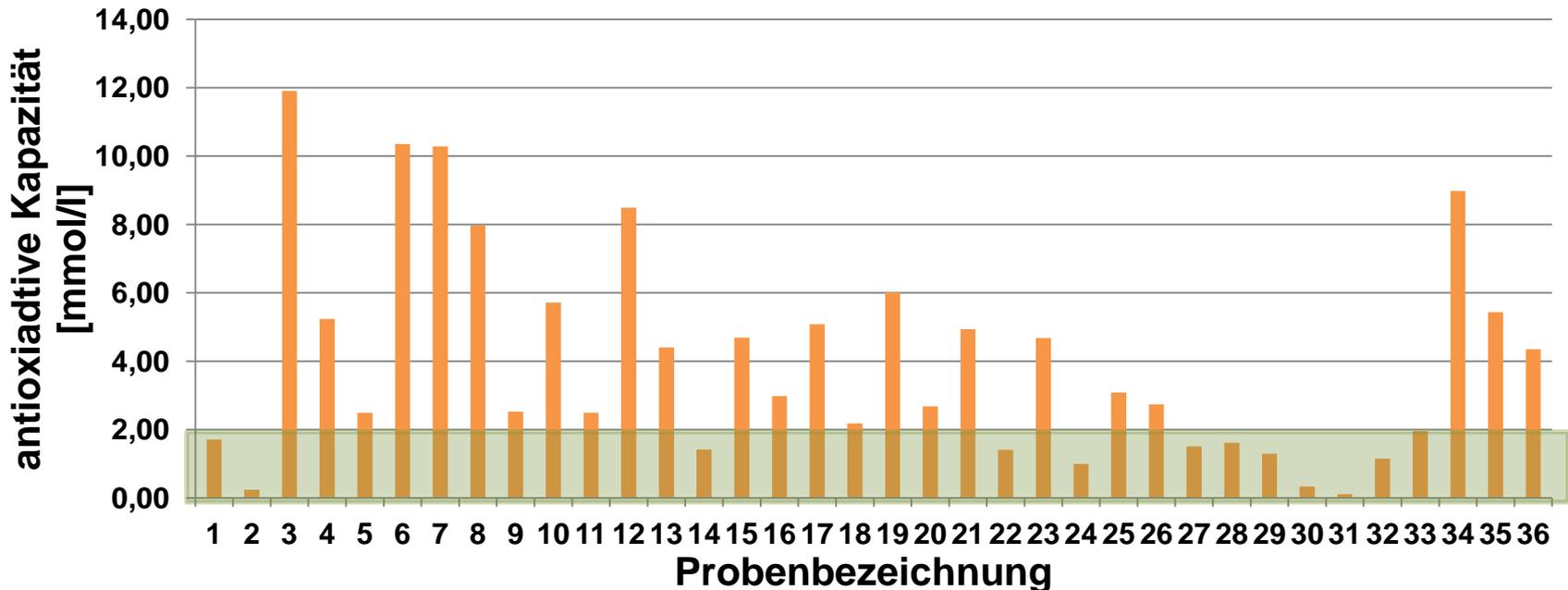




# Antioxidative Kapazität

Die antioxidative Kapazität wird als Fähigkeit einzelner Substanzen oder Substanzgemische verstanden, oxidative Prozesse zu beenden, zu unterbrechen oder zu verlangsamen (POPPERNITSCH, 2009). Je höher der Wert, desto besser werden die unerwünschten, durch Sauerstoff-Einwirkung und andere oxidative Prozesse bedingten, Veränderungen in den zu schützenden Stoffen gehemmt oder verhindert.

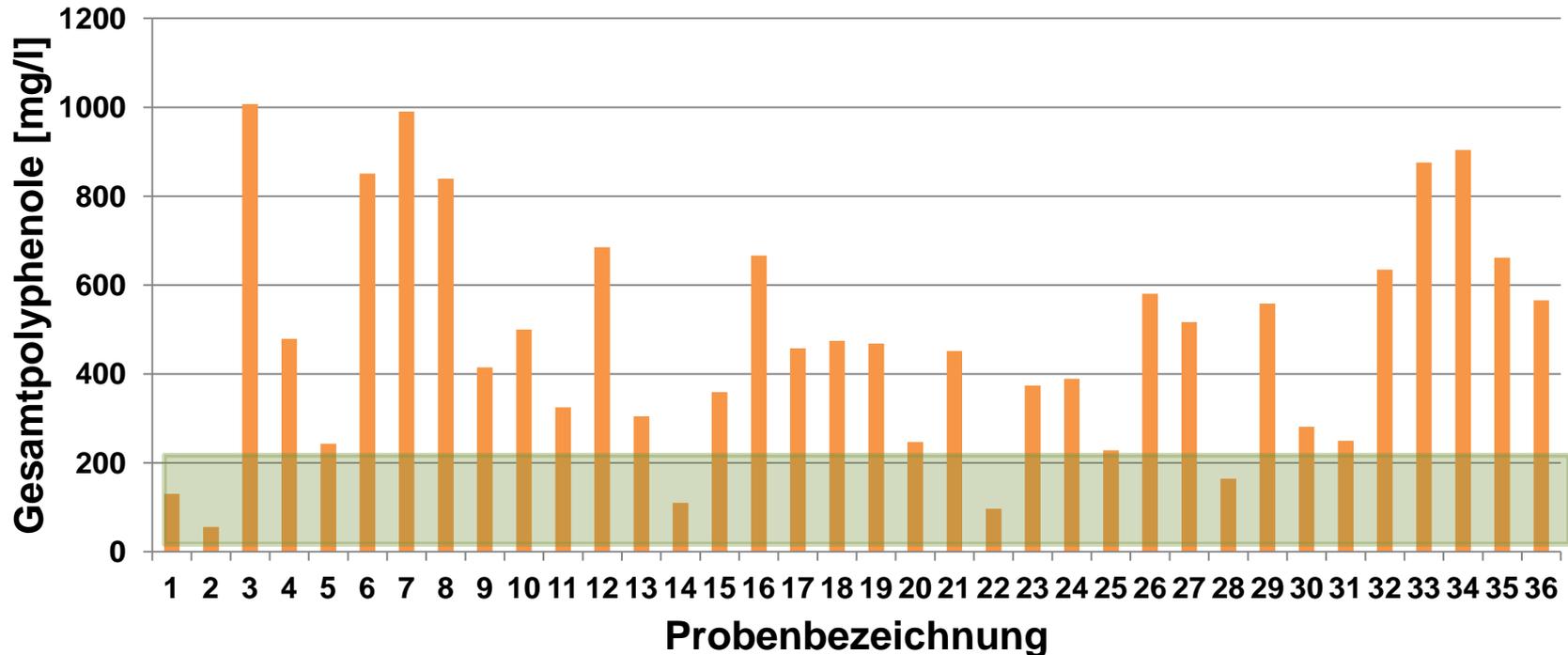
Im Vergleich zum Literaturwert von biologischen Weißweinen, welche im Durchschnitt ein oxidatives Potenzial von **2,11 mmol/l** (OTREBA, 2006) besitzen, haben die **Orange Wines** einen Durchschnittswert von 4,15 mmol/l.





# Gesamtpolyphenole

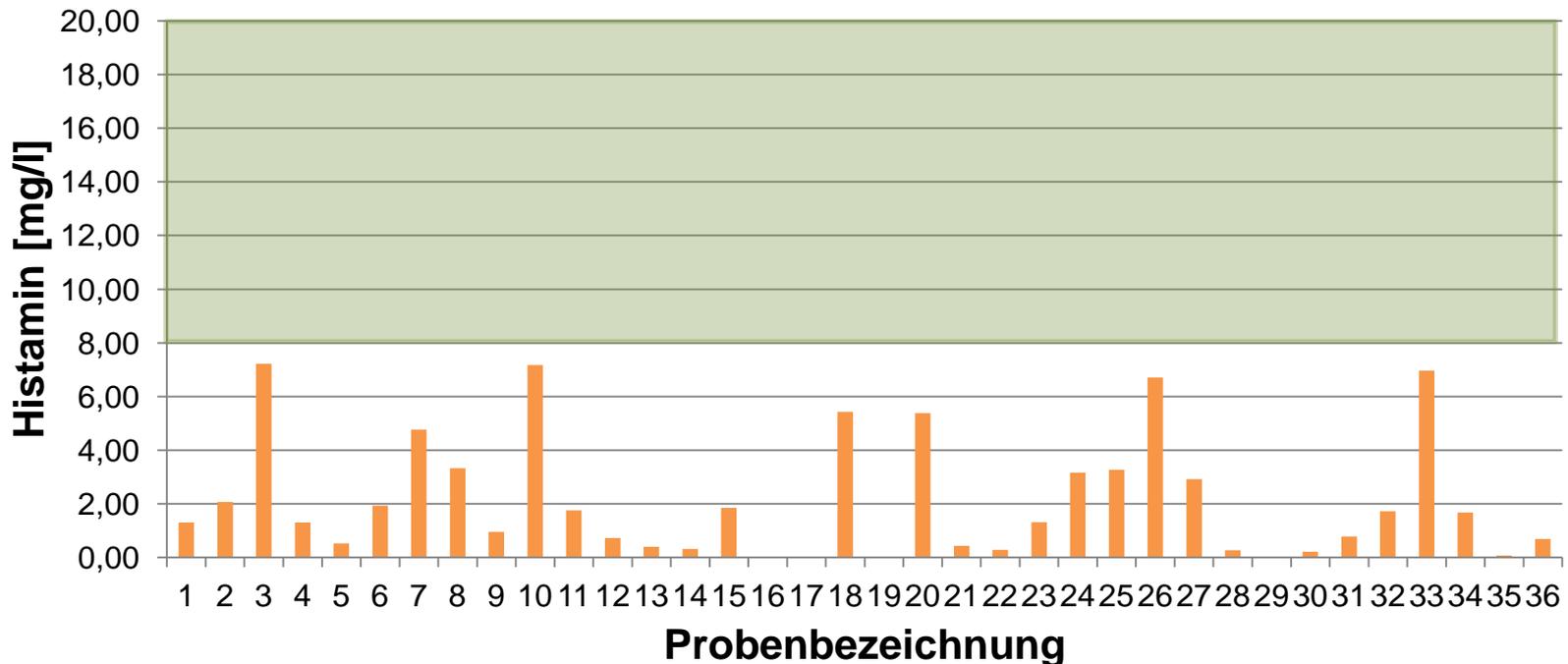
Polyphenole wird nicht nur eine gesundheitsfördernde Wirkung nachgesagt, sondern sie sollen auch den Alterungsprozess vermindern können. Sie wirken wie andere Antioxidantien und bekämpfen freie Radikale und verhindern so oxidativen Stress in der Zelle. Das ist eines der Hauptziele beim Anti-Aging. Ein durchschnittlicher Weißwein enthält ca. **200 mg/l** Gesamtphenole (SCHNEIDER, 1999). Die meisten der analysierten **Orange Wines** liegen deutlich oberhalb dieses Wertes.





# Histamin

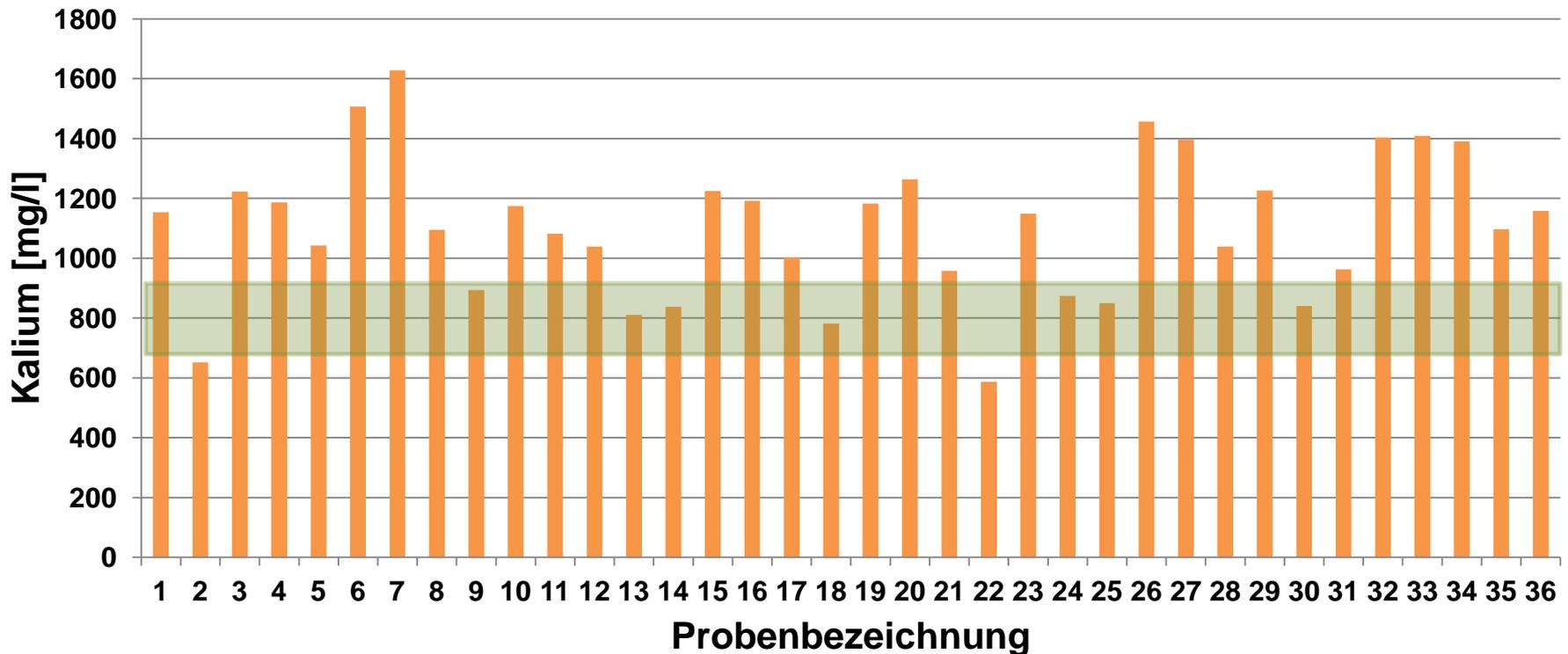
Histamin ist ein biogenes Amin und ein Gewebshormon. Als potenter Mediator löst es im Organismus eine Fülle von Folgereaktionen aus. In höherer Konzentration (im Allgemeinen > 1000 mg pro Mahlzeit) wirkt es gesundheitsschädigend und verursacht z.B.: Hautrötungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erkrankungen des Herzkreislaufsystems. Weine mit Histamingehalten **zwischen 8 - 20 mg/l** können für besonders sensible Personen gefährlich sein, wenn sie **in hohen Mengen** konsumiert werden (ECCLI, 2011). Einen gesetzlichen Grenzwert für Histamin im Wein gibt es weder in Österreich noch in der EU (LEHTONEN, 2002). Die untersuchten **Orange Wines** sind deutlich unterhalb dieses Wertes.





# Kalium

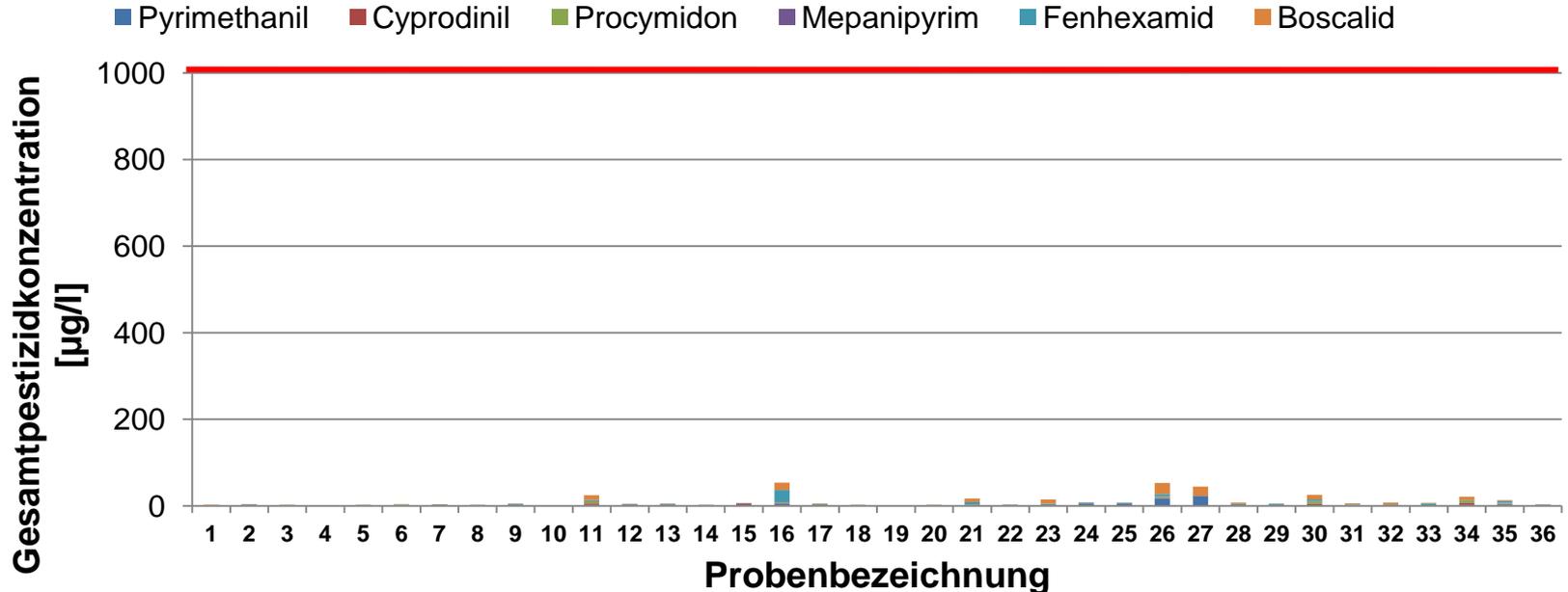
Kalium ist ein essenzieller Mineralstoff (Mengenelement). Er reguliert das Zellwachstum, dient der Aufrechterhaltung des normalen Blutdrucks, beeinflusst die Bioelektrizität in der Zellmembran,...etc. Der Kaliumgehalt liegt bei Weißweinen im **Bereich von 660 bis 920 mg/l** (DYER und ANSHER, 1977; BERG u.a. 1979; ZEE und Mitarb. 1983). Die **Orange Wines** liegen teils deutlich darüber, das ist positiv im Hinblick auf den gesundheitlichen Aspekt.





# Pestizide

Pestizide sind gesundheitsschädigend und können von akuten oder chronischen Hauterkrankungen bis hin zu Vergiftungserscheinungen bei direktem Kontakt, Krebs, Fruchtbarkeits- und Erbgutschäden führen. Pestizide werden insgesamt zu den gefährlichsten Umweltgiften gezählt. Trauben gehören zu den am stärksten Pestizid belasteten Produkten in Europa. Beim Weinbau nach biologischen oder biodynamischen Grundlagen wird bewusst auf chemische Pflanzenschutzmittel und Pestizide in den Weingärten verzichtet. Der Grenzwert für Pestizide bei Weinen ist **1 mg/l**, alle analysierten **Orange Wines** sind weit (um mehr als das neuhundertfache) unterhalb dieses Wertes.





# Gesamtes Schwefeldioxid

Schwefeldioxid ist ab gewissen Mengen ein Unverträglichkeitsauslöser mit Symptomen wie Sulfitasthma, Hautreizungen, Kopfschmerzen und vieles mehr. Der Gesamtschwefeldioxidgehalt der Weine, mit Ausnahme von Schaumweinen und Likörweinen, darf zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens zum unmittelbaren menschlichen Verbrauch bei Weißwein 200 mg/l nicht überschreiten. Die **Orange Wines** liegen im Schnitt um das Vierfache darunter.

