

# Charakterisierung von Leitweinen der Sorte 'Sankt Laurent' aus dem Weinbaugebiet Thermenregion

WALTER FLAK, RUDOLF KRIZAN, GABRIELE PASSMANN, WOLFGANG TIEFENBRUNNER, GABRIELE TSCHKEIK und ERICH WALLNER

Bundesamt für Weinbau  
A-7000 Eisenstadt, Gölbeszeile 1  
E-Mail: W.Flak@bawb.at

*Die Untersuchung von Weinen der Sorte 'St. Laurent', Jahrgang 2005 und 2006, aus dem Weinbaugebiet Thermenregion ergab, dass die Rebsorte in diesem Weinbaugebiet einen eigenständigen und abgrenzbaren Weintyp hervorbringt, obwohl das Geschmacksbild dieser Rotweine in vielfacher Hinsicht dem der Sorte 'Zweigelt' im benachbarten Weinbaugebiet Neusiedlersee-Hügelland entspricht. Außer bei der Weinfarbe ergaben sich kostmäÙig erfassbare Unterschiede in der Ausprägung einiger fruchtig-vegetabiler Aromadeskriptoren sowie in Abhängigkeit von der angewendeten Ausbauart. Die Rebsorte zeigte auch hinsichtlich Resveratrol- und Catechin-gehalt weitgehende Übereinstimmung mit den burgenländischen Zweigelt-Weinen, was vermutlich auf die Verwandtschaft der beiden Rebsorten zurückzuführen ist. Die in den Weinen enthaltenen Mineralstoffgehalte sind mit statistischen Methoden eindeutig vom Gebiet Wagram abzugrenzen, während sie mit den Weinen der Herkunft Leithaberg stark überlappen. Weitere Schritte zur Charakterisierung von Typweinen der Thermenregion sind vorgesehen.*

**Schlagwörter:** Rotwein Regionstypizität, Niederösterreich, deskriptive Sensorik, Mineralstoffe, Phenole, statistische Analyse

*Characterisation of true-to-type wines from the variety 'St. Laurent' from the winegrowing region Thermenregion. The investigation of 'St. Laurent' wines (vintages 2005 and 2006) from the winegrowing region Thermenregion showed that this grapevine variety produces a distinct and identifiable type of wine in this region, although the flavour of these wines corresponds in many ways to that of 'Zweigelt' wines from the adjacent winegrowing region Neusiedlersee-Hügelland. Except for the wine colour sensorily detectable differences were found with fruity-vegetative aroma descriptors and with varying vinification methods. Resveratrol and catechin contents also were widely similar, probably due to the relationship of the two varieties. Using statistical methods mineral contents could be distinctively distinguished from those found in wines from the winegrowing region Wagram, whereas they widely overlap with the wines from the region Leithaberg. Further characterisations of wine types from the Thermenregion will follow.*

**Keywords:** red wine, regional typicity, Lower Austria, descriptive sensory analysis, minerals, phenols, statistical analysis

*Caractérisation des vins typiques du cépage 'Sankt Laurent' de la région viticole Thermenregion. L'examen de vins du cépage 'St. Laurent', millésimes 2005 et 2006, de la région viticole Thermenregion a eu pour résultat que, dans cette région viticole, ce cépage produit un type de vin autonome et délimitable, bien que le goût de ces vins rouges corresponde à maints égards à celui du cépage 'Zweigelt' de la région viticole voisine Neusiedlersee-Hügelland. À part la couleur du vin, on a pu constater à la dégustation des différences au niveau de l'intensité de quelques descripteurs aromatiques végétaux-fruits et du type d'élaboration appliqué. Quant à la teneur en resvératrol et en catéchine, le cépage présentait également une grande concordance avec les vins Zweigelt du Burgenland, ce qui est probablement dû à la parenté des deux cépages. Les méthodes statistiques permettent de délimiter clairement ces vins de ceux de la région viticole Wagram en ce qui concerne leurs teneurs en substances minérales, tandis qu'ils ressemblent*

*fortement aux vins de provenance du Leithaberg. D'autres mesures visant à la caractérisation de vins typiques de la région viticole Thermenregion sont prévues.*

**Mots clés :** vin rouge typicité régionale, Basse-Autriche, évaluation sensorielle descriptive, substances minérales, phénols, analyse statistique

Das weltweit insgesamt zunehmende Angebot am Weinmarkt und die damit verbundene Vielzahl von Vergleichs- und Auswahlmöglichkeiten beeinflussen auch den qualitativen Anspruch der Konsumenten. Weinliebhaber wollen heute nicht nur einwandfreie Weine verkosten, sondern suchen vermehrt eigenständige Weine mit abgrenzbarem Geschmacksbild und gebiets-typischer Eigenart. Im Rahmen dieser Entwicklung sind insbesondere auch die regionalen Weinbaugremien gefordert und müssen mehr denn je versuchen, die Vorzüge und Besonderheiten ihres in der Tradition begründeten Weinsortiments für möglichst viele Konsumenten aufzubereiten und darzustellen.

Auch im österreichischen Weinbaugebiet Thermenregion wurde dieses Erfordernis erkannt, und entsprechende Aktivitäten wurden eingeleitet. Unter anderem erarbeitete das Regionale Weinkomitee einen Katalog mit den Weintypen und Rebsorten der Region, die in den nächsten Jahren einen Schwerpunkt bilden sollen. Bei den Rotweinen konzentriert sich das Gebiet auf die Rebsorte 'St. Laurent', die neben 'Blaufränkisch', 'Zweigelt' und 'Blauer Burgunder' eine wichtige und traditionelle Rolle im österreichischen Rotweinprogramm einnimmt. Die vorliegende Charakterisierung beruht auf einer Initiative des Regionalen Weinkomitees Thermenregion und verfolgt das Ziel, die chemischen und sensorischen Eigenschaften von Weinen der Sorte 'St. Laurent' aus den Jahrgängen 2005 und 2006 zu erheben und darzustellen.

Mit der Charakterisierung von Weinen aus den traditionellen Rebsorten 'Rotgipfler' und 'Zierfandler' im Jahr 2005 (Weinjahrgang 2003), wurden das durchschnittliche Geschmacksbild und die weinanalytische Zusammensetzung dieser Weine erfasst und dokumentiert (FLAK et al., 2005). In der vorliegenden Arbeit erfolgt nun die Charakterisierung der wichtigsten Rotweinrebsorte des Gebietes, des 'St. Laurent'. Weitere Charakterisierungen (z. B. 'Blauer Burgunder') sind vereinbart und werden gerade vorbereitet.

## Material und Methoden

Die vorliegende Studie stützt sich auf die Untersuchung von insgesamt 20 Qualitätsweinen der Sorte 'St. Lau-

rent' der Jahrgänge 2005 und 2006 aus dem gesamten Einzugsbereich des Weinbaugebietes Thermenregion. Neben dem probenmäßigen Schwerpunkt Tattendorf stammen die Proben aus den Weinbaugemeinden Perchtoldsdorf, Pfaffstätten, Sooss, Oberwaltersdorf, Teesdorf und Baden.

Die detaillierten Kostprofile der St. Laurent-Weine wurden mit quantitativer deskriptiver Sensorik im Rahmen von kommissionellen Kostprüfungen ermittelt. Das Kosterpanel bestand dabei aus Kostern der Thermenregion, die Weine wurden aber auch durch amtliche Kostkommissionen mit überregionaler Zusammenstellung bewertet.

Der zu diesen Verkostungen vorgelegte Kostfragebogen umfasste die Quantifizierung von 47 sensorischen Deskriptoren aus vier abgrenzbaren Kostbereichen und entsprach damit inhaltlich der bereits früher verwendeten Vorlage (FLAK et al., 2009). Damit sind die bisher in sieben österreichischen Weinbaugebieten zu unterschiedlichen Rebsorten und Weintypen ermittelten Kostprofile direkt miteinander vergleichbar. Auf dieser ständig wachsenden „Landkarte der österreichischen Weinstilistik“ sind geschmackliche Unterschiede und regionale Besonderheiten erstmals leicht zu erkennen und objektiv darzustellen.

Die analytischen Weinprüfungen umfassten eine Basisanalytik mittels FTIR sowie die quantitative Bestimmung von phenolischen Weininhaltsstoffen mit Gesundheitsbezug mittels HPLC (FLAK et al., 2008). Im Rahmen vorliegender Charakterisierung wurden die Komponenten Resveratrol (cis/trans), Catechin, Epicatechin, Tyrosol und Quercetin quantitativ erfasst.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Erfassung von Mineralstoffen und Spurenelementen. Dabei wurden die Hauptkomponenten Kalium, Calcium, Natrium, Magnesium und Phosphor sowie die Spurenelemente Barium, Mangan, Zink, Bor, Silicium, Strontium, Aluminium und Vanadium quantitativ mittels ICP-OES und Flammen-AAS erfasst (FLAK et al., 2007).

Die statistische Auswertung aller Daten erfolgte mit PCA (Principal Component Analysis) und korrelativer Statistik. Insbesondere wurde dabei hinterfragt, ob die Weine der Thermenregion von Herkünften innerhalb und außerhalb des Gebietes abzugrenzen sind.

## Ergebnisse und Diskussion

### Substanzen mit Gesundheitsbezug

Mit dem Bekanntwerden des sog. „French Paradoxon“, also dem offensichtlichen Widerspruch zwischen dem hohen Konsum an gesättigten Fettsäuren und einer unterdurchschnittlichen Verbreitung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der französischen Bevölkerung, hat sich die Erforschung der gesundheitsfördernden Wirkungen des moderaten Weinkonsums weltweit intensiviert. Nach aktuellem Wissensstand sind es, neben dem Alkohol selbst, vorwiegend diverse phenolische Inhaltsstoffe, die in diesem Zusammenhang wirksam werden können (RENAUD und DE LORGERIL, 1992). Deshalb war es von Interesse, diese Substanzen in den beprobten Weinen zu unter-

suchen. Im Detail hat sich dabei gezeigt, dass in den Weinen der Sorte 'St. Laurent' die Resveratrolgehalte im Durchschnitt gleich hoch sind wie in Weinen der Sorte 'Zweigelt' (FLAK et al., 2009).

Die in Weinen der Sorte 'Blafränkisch' vorliegenden höheren Konzentrationen wurden bei 'St. Laurent' nur vereinzelt erreicht. Der in einem 'St. Laurent' aus Oberwaltersdorf festgestellte Höchstgehalt von 4,0 g/l trans-Resveratrol (bei 5,0 g/l cis-Resveratrol) ist aber auch aus internationaler Sicht ein überdurchschnittlich hoher Gehalt (Abb. 1).

Die Catechingehalte von Weinen der Sorte 'St. Laurent' waren mit denen von Blafränkisch- und Zweigelt-Weinen vergleichbar (FLAK et al., 2009). Bei Epicatechin, Quercetin und Tyrosol wurden hingegen die Gehalte der burgenländischen Weine im Schnitt nicht erreicht (Tab. 1).

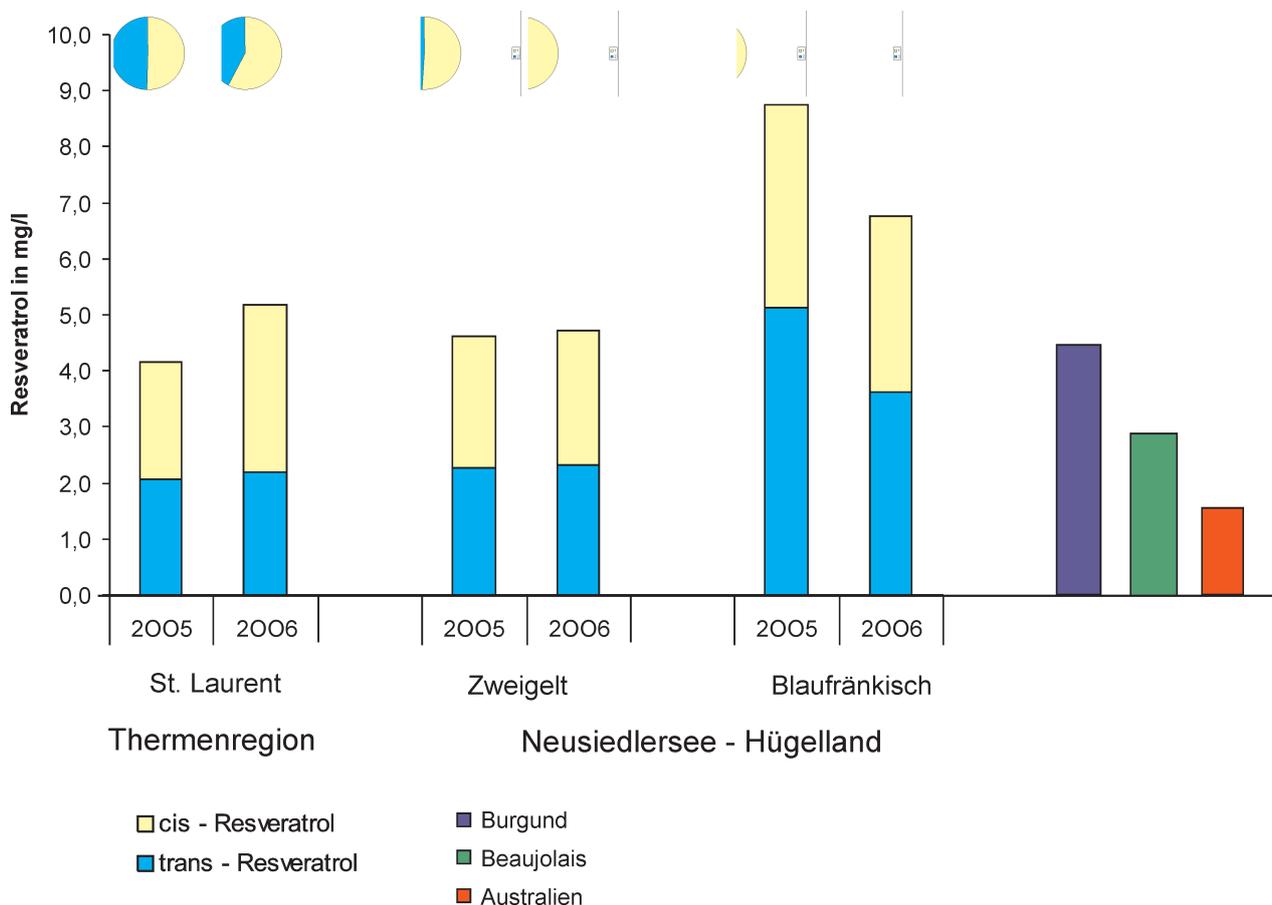


Abb. 1: Durchschnittsgehalte und isomere Relationen von Resveratrol in Weinen der Sorte 'St. Laurent' aus der Thermenregion im Vergleich mit 'Zweigelt' und 'Blafränkisch' aus dem Gebiet Neusiedlersee-Hügelland und internationalen Durchschnittswerten

Tab. 1: Durchschnittsgehalte (mg/l) von phenolischen Verbindungen in Weinen der Sorte 'St. Laurent' des Weinbaugebietes Thermenregion im Vergleich mit 'Blafränkisch' und 'Zweigelt' aus dem Gebiet Neusiedlersee-Hügelland

Herkunft, Sorte, Jahrgang	Resveratrol			Catechin	Epicatechin	Quercetin	Tyrosol
	cis-	trans-	c/t				
WBG Thermenregion							
St. Laurent 2005	2,1	2,2	0,9	80,2	26,1	< 0,2	17,3
St. Laurent 2006	2,9	2,2	1,3	77,7	27,1	< 0,2	16,6
WBG Neusiedlersee-Hügelland							
Blafränkisch 2005	3,7	5,3	0,7	60,0	42,0	4,9	22,0
Zweigelt 2005	2,4	2,5	1,0	46,0	39,6	2,2	19,1
Blafränkisch 2006	3,1	3,6	0,9	68,4	55,9	3,5	24,3
Zweigelt 2006	2,4	2,3	1,0	60,5	49,7	3,0	19,1

### Mineralstoffgehalte

Die Mineralstoffzusammensetzung in den geprüften St. Laurent-Weinen entspricht weitgehend den Mengenverhältnissen, wie sie auch in anderen österreichischen Rotweintypen vorliegen. Ebenso hat sich bei der Gegenüberstellung der beiden untersuchten Weinjahrgänge kein gravierender Konzentrationsunterschied gezeigt. Allenfalls wiesen die Weine des Lesejahrgangs

2006 im Vergleich zu denen des Jahres 2005 einen Trend zu unterdurchschnittlichen Gehalten auf (Abb. 2). Auch die Konzentrationen der Spurenelemente Barium, Mangan, Zink, Bor, Silicium, Strontium, Aluminium und Vanadium sind im Beobachtungszeitraum unauffällig (die im Jahrgang 2006 etwas erhöhten Durchschnittsgehalte für Silicium wurden nicht näher verifiziert).

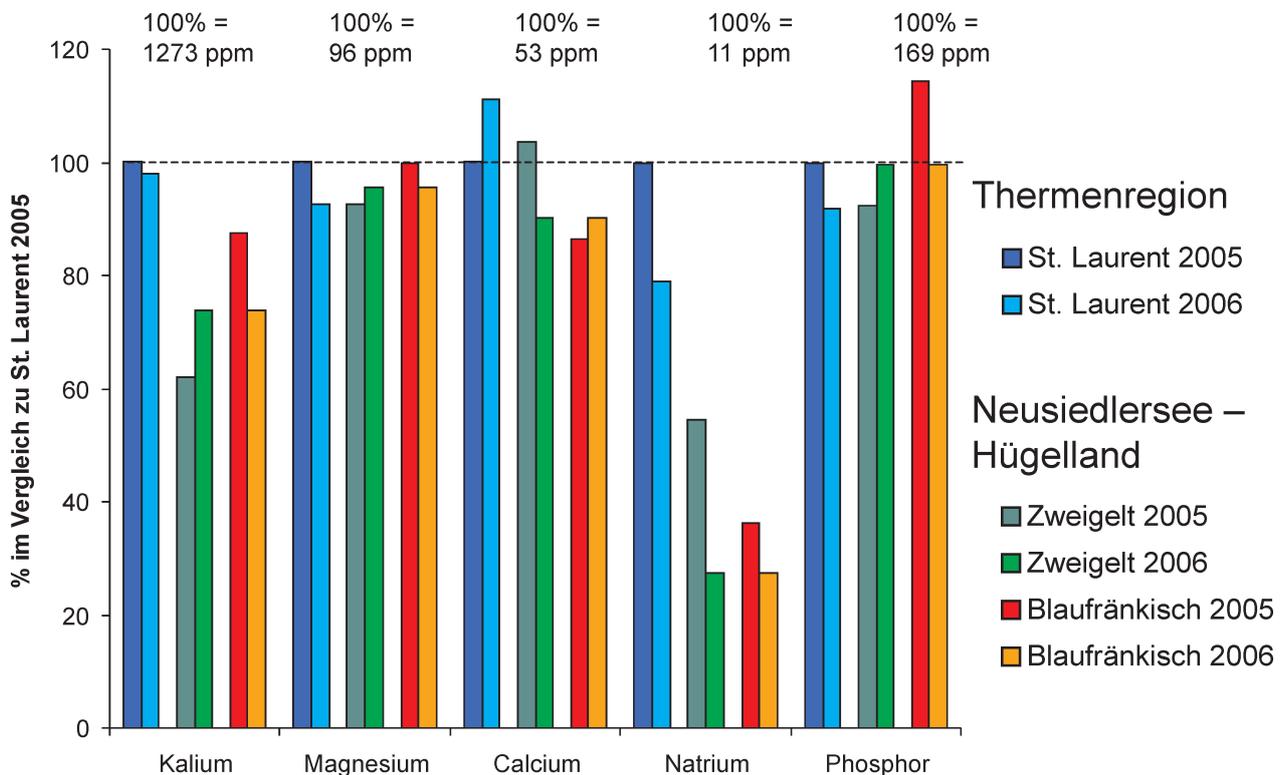


Abb. 2: Die durchschnittlichen Mineralstoffgehalte in Weinen der Sorte 'St. Laurent' aus dem Weinbaugebiet Thermenregion im Vergleich mit 'Blafränkisch' und 'Zweigelt' aus dem Gebiet Neusiedlersee-Hügelland - alle ausgewiesenen Werte bezogen auf 'St. Laurent' 2005 (100 %)

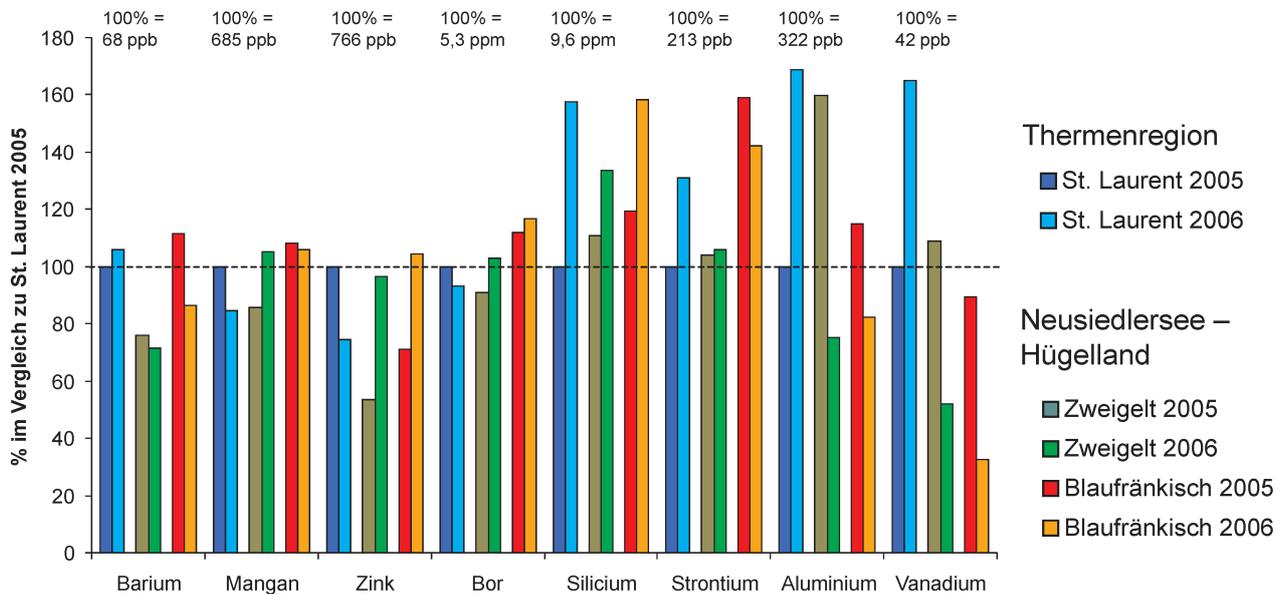


Abb. 3: Die durchschnittlichen Spurenelementgehalte (8 Elemente) in Weinen der Sorte 'St. Laurent' aus dem Weinbaugebiet Thermenregion im Vergleich mit 'Blaufränkisch' und 'Zweigelt' aus dem Gebiet Neusiedlersee-Hügelland - alle ausgewiesenen Werte bezogen auf 'St. Laurent' 2005 (100 %)

Die aus ernährungsphysiologischer Sicht relevanten toxischen Elemente Blei und Nickel lagen in allen Proben unterhalb der Bestimmungsgrenze von 40 µg/l und waren somit unproblematisch. Die Eisen- und Kupfergehalte bewegten sich in allen untersuchten Weinproben im Bereich um 1,0 bzw. 0,1 mg/l (Abb. 3).

### Sensorische Ergebnisse

Die Farbausprägung der Weine bewegte sich mehrheitlich zwischen einer purpur-violetten und einer granatartigen Farbnote. Die jüngeren Weine (Jahrgang 2006) wiesen eine höhere Farbtintensität auf als die Vergleichsweine des Jahrgangs 2005. Die Mehrzahl der geschmacklichen Deskriptoren, naturgemäß auch der „Alterungsstatus“, war hingegen in den älteren Weinen stärker ausgebildet. Die fruchtigen Anteile des St. Laurent-Aromas zeigten im Vergleich der beiden Weinjahrgänge nur geringe Unterschiede; Intensität und Zusammenstellung der entsprechenden Deskriptoren veränderten sich in diesem Zeitraum nur wenig. Generell waren die Fruchtaromen in den Weinen der Sorte 'St. Laurent' für einen Rotwein relativ deutlich ausgeprägt; Anklänge an Steinobst- und Beerenobst traten besonders hervor, ergänzende Aromadeskriptoren erinnerten an „gekochtes Obst“, Rumtopf und Dörrobst, waren aber wesentlich schwächer ausgeprägt (Abb. 4).

Im Aromasegment „Würze-Vegetabilität“ dominierten kräuterartige vor würzigen und blütenartigen Eindrücken. Mit Ausnahme des an Blüten erinnernden Deskriptors waren in den älteren Weinen sämtliche Aromen intensiver als in den jüngeren. Dies galt insbesondere auch für rauchartige und animalische Noten, die vermutlich mit Barrique-Lagerung in Zusammenhang stehen (Abb. 5).

Das durchschnittliche Geschmacksprofil des 'St. Laurent' ähnelt in vielfacher Hinsicht dem der Sorte 'Zweigelt' im benachbarten Weinbaugebiet Neusiedlersee-Hügelland (FLAK et al., 2009). Unterschiede waren vorwiegend bei der Farbausprägung sowie dem Zusammenspiel der fruchtig-vegetabilen Aromanoten bemerkbar.

Die zu den Weinen der Sorte 'St. Laurent' ausgewiesenen Kostprofile stellen Mittelwerte aus Einzelverkostungen dar und geben damit die durchschnittlichen sensorischen Eigenschaften der Sorte in der Thermenregion, unter weitgehender Ausblendung von abweichenden Weinprofilen, sehr gut wieder. Mit gezielten weinbaulichen und kellerwirtschaftlich-önologischen Maßnahmen könnte als weiterer Entwicklungsschritt versucht werden, die Weine diesem Standardtyp anzunähern, ohne dabei die betriebliche Identität und Eigenart der Weine aufzugeben. Das Ziel wäre ein eigenständiger und eindeutig erkennbarer Weintyp der

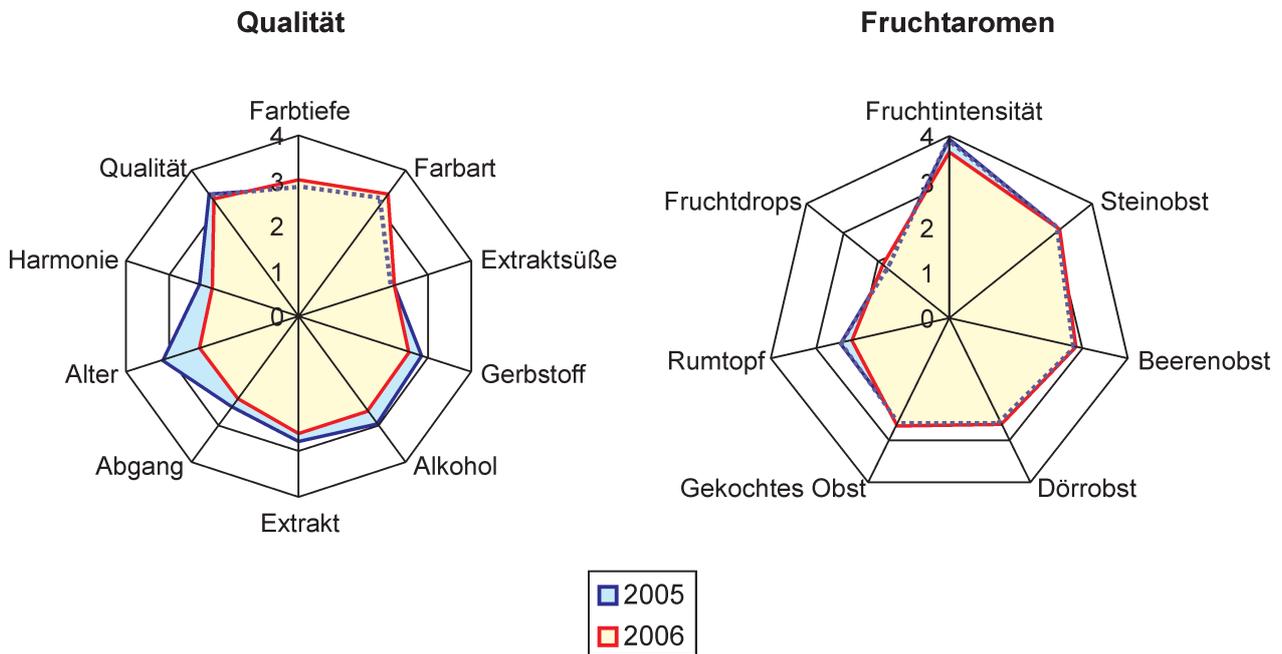


Abb. 4: Die Kostprofile von allgemeinen und fruchtbezogenen Deskriptoren in St. Laurent-Weinen der Jahrgänge 2005 und 2006. Die zugrundeliegende kostmäßige Bewertung erfolgte kommissionell auf Basis einer fünfstufigen Bewertungsskala.

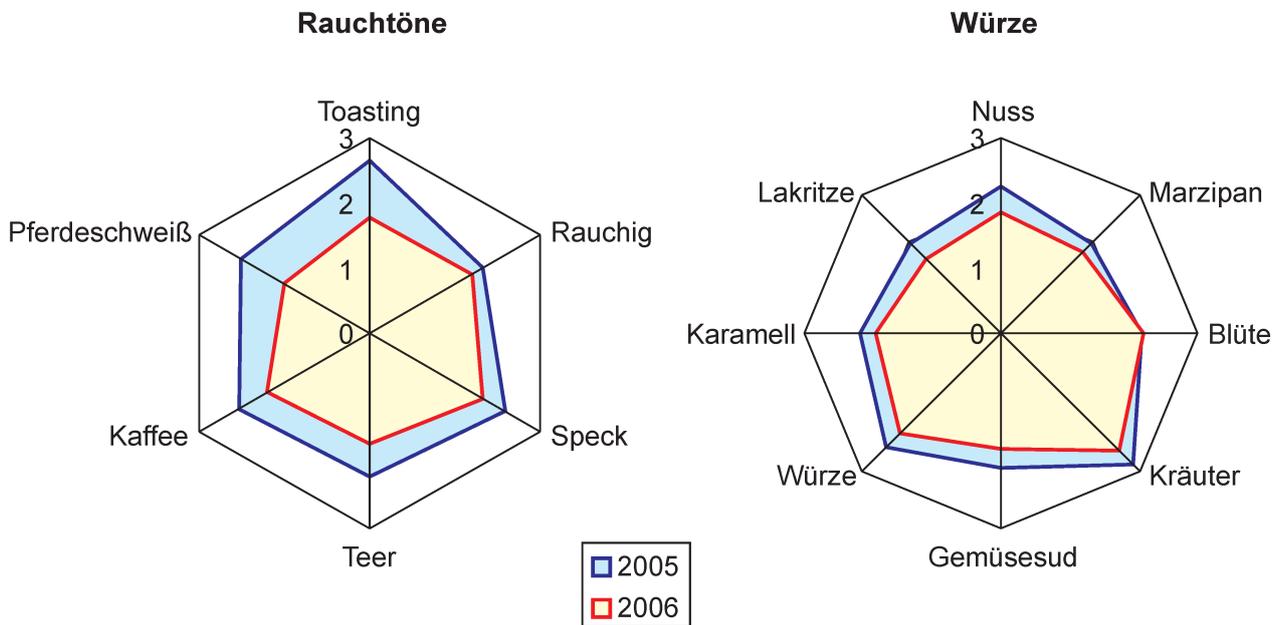


Abb. 5: Die Kostprofile von rauchartigen, vegetabilen und würzebezogenen Deskriptoren in Weinen der Sorte 'St. Laurent' der Jahrgänge 2005 und 2006. Die zugrundeliegende kostmäßige Bewertung erfolgte kommissionell auf Basis einer fünfstufigen Bewertungsskala.

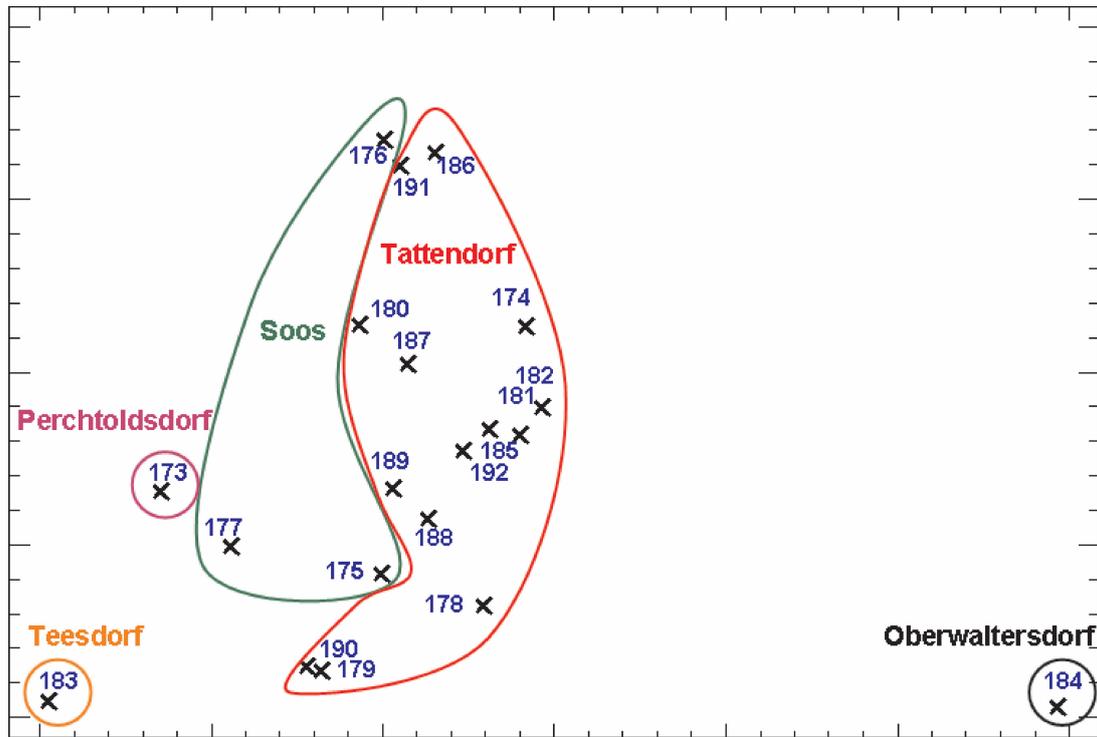


Abb. 6: Abgrenzung der Herkunft von Weinen der Sorte 'St. Laurent' innerhalb des Weinbaugesbietes Thermenregion auf Basis der Elemente Silicium, Calcium und Phosphor mittels PCA (Principal Component Analysis)

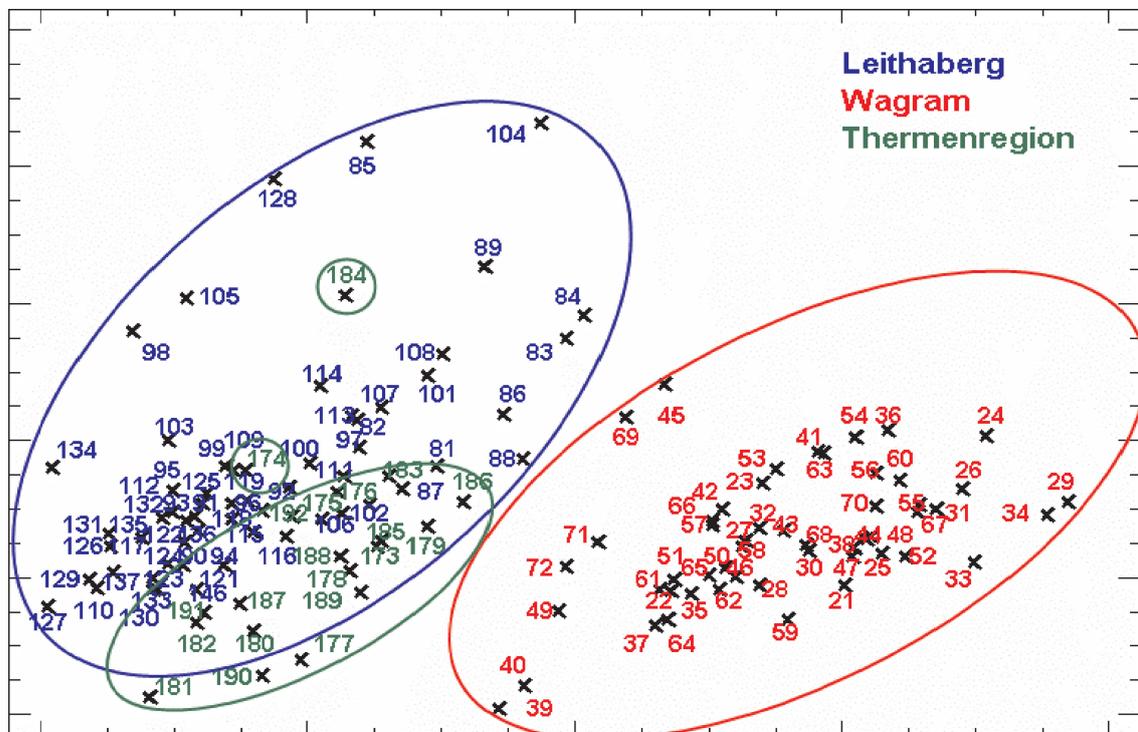


Abb. 7: Abgrenzung von Weinen aus den Herkünften Leithaberg, Wagram und Thermenregion auf Basis von 15 Mineralstoffen und Spurenelementen mittels PCA (Principal Component Analysis)

Thermenregion, ein Rotwein, der aus einer traditionellen und geografisch eng begrenzten Herkunft stammt und eine nachvollziehbare Identität aufweist (FISCHER, 2004).

### Statistische Abgrenzung auf Mineralstoffbasis

Auf Grundlage der quantitativen Erfassung der drei Elemente Silicium, Calcium und Phosphor ließ sich mittels PCA (Principal Component Analysis) eine zufriedenstellende Abgrenzung der näheren Weinherkünfte (Gemeindebereiche) innerhalb der Thermenregion darstellen. Wegen der topografischen Geschlossenheit des Weinbaugebietes war dies nicht unbedingt zu erwarten. Offensichtlich weist aber die Mineralstoffzusammensetzung der Weingartenböden ausreichend große Differenzierungen auf, sodass mithilfe der Statistik eine Separierung in abgegrenzte Cluster möglich ist. Eine abseits der zentralen Weinbaugemeinden dargestellte Weinprobe (Probennummer: 184) betrifft das Ortsgebiet von Oberwaltersdorf, eine Randlage des Gebietes in Richtung Leithagebirge (Abb. 6).

Nach Einbeziehung aller 15 quantifizierten Spurenelemente und Mineralstoffe in die statistischen Auswertungen wurde auch eine überregionale Gebietsabgrenzung mittels PCA versucht. Eine völlige Trennung gemäß der Herkunft gelang in Bezug zum Weinbaugebiet

Wagram. Mit Weinen der Herkunftsbezeichnung Leithaberg ergeben sich dagegen Überschneidungen, die eine in weiten Bereichen sehr ähnliche Bodenstruktur und -zusammensetzung vermuten lassen (Abb. 7).

### Literatur

- FISCHER, U. 2004: Dornfelder auf dem Prüfstand. Dt. Weinmagazin (13): 36-41
- FLAK, W., KRIZAN, R., STURM, P., TSCHKEIK, G. und WALLNER, E. 2005: Beitrag zur Charakterisierung von Weinen der Sorten 'Rotgipfler' und 'Zierfandler' aus dem Weinbaugebiet Thermenregion in Österreich. Mitt. Klosterneuburg 55: 129-139
- FLAK, W., KRIZAN, R., KUTSCHER, W., TSCHKEIK, G. und WALLNER, E. 2007: Charakterisierung von Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' aus verschiedenen Herkünften im Weinbaugebiet Weinviertel. Mitt. Klosterneuburg 57: 131-139
- FLAK, W., KRIZAN, R., KUTSCHER, W., TSCHKEIK, G. und WALLNER, E. 2008: Das Kostbild und die substanzielle Beschaffenheit von Prädikatsweinen der Rebsorte 'Rosenmusaktelner'. Mitt. Klosterneuburg 58: 3-11
- FLAK, W., KRIZAN, R., OSWALD, H., PASSMANN, W., TIEFENBRUNNER, W., TSCHKEIK, G. und WALLNER, E. 2009: Qualitätsbestimmende Faktoren und Kostprofile von Burgenländischen Rotweinen, Teil 1: 'Blaufränkisch' und 'Zweigelt'. Mitt. Klosterneuburg 59: 90-105
- RENAUD, S. and DE LORGERIL, M. 1992: Wine, alcohol, platelets and the French paradox for coronary heart disease. Lancet 339: 1523-1526

Manuskript eingelangt am 22. Februar 2009