

Charakterisierung von Leitweinen des Weinbaugesbietes Wagram. Teil 1: 'Grüner Veltliner'

WALTER FLAK, RUDI KRIZAN, GABRIELE PASSMANN, GABRIELA TSCHIEK und ERICH WALLNER

Bundesamt für Weinbau
A-7000 Eisenstadt, Gölbeszeile 1
E-mail: w.flak@bawb.at

Als Beitrag zur flächendeckenden Beschreibung der aktuellen österreichischen Weinstilistik wurde auf Basis von 52 Weinmustern (Jahrgang 2007) eine Charakterisierung und statistische Bewertung der Sorte 'Grüner Veltliner' im Weinbaugesbiet Wagram durchgeführt. Die zugrundeliegende Stichprobe bestand aus 21 leichten Weinen mit einem Alkoholgehalt um 12,5 % vol. sowie aus 31 alkoholbetonten Proben mit etwa 13,5 % vol.. Die Muster wurden als einjähriger Wein sensorisch geprüft und wiesen eine ausgeprägte und vielschichtige Fruchtigkeit auf. Daneben wurden pfeffer- und lössartige sowie vegetabile Aromanoten erkannt. Es bestand ein deutlicher statistischer Zusammenhang zwischen dem Alter der Weingärten und der Qualität der Weine. Weniger stark ausgeprägt war der positive Zusammenhang zwischen Weinqualität und Erntezeitpunkt sowie dem direkt davon abhängenden Mostgewicht. Von den sensorischen Parametern waren primär die Extraktwahrnehmung und der Abgang positiv mit der Weinqualität korreliert. Hinsichtlich der basisanalytischen Parameter zeigten die Weine der Sorte 'Grüner Veltliner' vom Weinbaugesbiet Wagram keine Besonderheiten im Vergleich mit bereits früher charakterisierten Herkünften. Auf Grundlage der Mineralstoffgehalte und Spurenelemente ließen sich die Wagramer Weine aber eindeutig von Weinen aus benachbarten Weinbaugesbietes abgrenzen.

Schlagwörter: Regionstypische Weißweine, Wagram, 'Grüner Veltliner', deskriptive Sensorik, Mineralstoffe, Aromastoffe, Statistische Analyse

Characterization of true-to-type wines from the winegrowing region Wagram. Part 1: 'Grüner Veltliner'. *As a contribution to an overall description of the current Austrian wine styles 52 wines of the variety 'Grüner Veltliner' (vintage 2007) from the winegrowing region Wagram were characterized and statistically evaluated. The random samples comprised 21 light wines (alcohol content: 12.5 % vol.) as well as 31 wines with an alcohol content of approx. 13.5 % vol.. The samples were tested sensorily as one-year-old wines and displayed a distinctive and complex fruitiness. Besides that pepper- and loess-like as well as vegetative aromas were detected. A significant statistical relation between the age of the vineyards and wine quality was found. The positive correlation between wine quality and harvest date and the resulting must weight was less significant. Among the sensory parameters especially perception of extract and finish correlated positively with wine quality. Basic analytical parameters were not significantly different from those of Grüner Veltliner wines from other origins analysed before, but mineral and trace elements contents allowed a definite identification of wines from the Wagram region and those of adjacent winegrowing regions.*

Keywords: regional typicity, Wagram, 'Grüner Veltliner', descriptive sensory evaluation, minerals, aroma substances, statistical analysis

La caractérisation des vins représentatifs de la région viticole Wagram (1^{ère} partie : Grüner Veltliner). À titre de contribution à la description globale de la stylistique du vin autrichien actuelle, 52 échantillons de vin (millésime 2007) de la région viticole Wagram ont fait l'objet d'une caractérisation et d'une évaluation statistique du cépage 'Grüner Veltliner'. L'échantillon pris pour base était composé de 21 vins légers avec une teneur en alcool de 12,5 % vol. environ et de 31 vins contenant à peu près 13,5 % vol.. Les échantillons de vin, qui ont fait l'objet d'une évaluation sensorielle à l'âge d'un an, présentaient un goût fruité prononcé et complexe. En outre, des notes aromatiques

poivrées, du genre lœss et végétales ont été perçues. Il existait une forte dépendance statistique entre l'âge des vignobles et la qualité des vins. La relation positive entre la qualité du vin et le moment de la vendange et la densité du moût, qui en dépend directement, était moins accentuée. Parmi les paramètres sensoriels, c'étaient essentiellement la perception de l'extrait et la finale qui présentaient une corrélation positive avec la qualité du vin. Quant aux paramètres analytiques de base, les vins du cépage 'Grüner Veltliner' de la région viticole Wagram ne présentaient aucune particularité par rapport aux origines caractérisées auparavant. En revanche, les vins du Wagram ont pu être délimités sans équivoque des vins des régions viticoles voisines sur la base des teneurs en substances minérales et en oligo-éléments.

Mots clés: vins blancs typiques de la région, Wagram, 'Grüner Veltliner', évaluation sensorielle descriptive, substances minérales, substances aromatiques, analyse statistique

Die Geländestufe des Wagram erstreckt sich von der Linie Großweikersdorf-Stetteldorf bis Feuersbrunn. Typisch für die Böden des Gebietes sind Lössanwehungen, die in dieser Zone tiefgründig und fest ausgeprägt sind. Löss ist ein feinkörniges, äolisches Sediment aus Quarz-, Kalk- und Tonanteilen, das eine charakteristische Gelbfärbung aufweist. Das Gebiet unterliegt starken pannonischen Klimaeinflüssen mit warmen, trockenen Sommern und strengen Wintern. Im Sommer und Herbst herrschen große Gegensätze zwischen kühlen Nacht- und oft noch heißen Tagestemperaturen vor; dieser Temperaturwechsel ist eine wertvolle Grundlage für die Produktion und den Ausbau von aromabetonnen, fruchtigen Weinen.

Das Weinbaugebiet Donauland bestand von 1995 bis 2007 aus dem nördlich der Donau gelegenen Gebiet des Wagram (2.540 ha Rebfläche) und dem südlich der Donau anschließenden Bereich Klosterneuburg mit Tulln und Atzenbrugg (350 ha Rebfläche). Der Wagram ist eine markante Lösserhebung, die nach Süden hin in sanften Übergängen zur Donauebene abfällt und mit den südlich der Donau gelegenen Weinbaugebieten nur wenige Gemeinsamkeiten aufweist. An beiden Donaufern finden sich kleinklimatische und geologische Besonderheiten, die nur in jeweils einem der beiden Gebietsteile auftreten. Es ist daher verständlich, wenn die Wagramer Winzer seit Jahren sowohl aus weinbaulicher, önologischer wie auch aus marketingmäßiger Sicht versuchen, ein eigenständiges Weinbaugebiet Wagram zu entwickeln. Nach längeren Bemühungen ist dieses Anliegen im Jahre 2007 letztlich erfüllt worden. Seither wird von den Verantwortlichen verstärkt an der Profilierung des neuen Weinbaugebietes und der wichtigsten regionalen Weintypen gearbeitet. Die bedeutendsten Rebsorten dieses Produktionsgebietes sind traditionell 'Roter Veltliner' und 'Grüner Veltliner'. Obwohl die Region Wagram somit eigentlich als ein Weißweingebiet zu betrachten ist, finden sich auch gehaltvolle Rotweine aus den

Rebsorten 'Zweigelt' und 'Blauer Burgunder'. Zu den weiteren Spezialitäten des Gebietes zählen im Süßweinbereich markante und reintönige, nicht botrytisbeeinflusste Eisweine. Im Rahmen der Diskussion zur Auswahl einer Hauptsorte und von typischen Leitweinen hat sich das Gebiet primär für die Sorte 'Grüner Veltliner' entschieden. Maßgeblich für diese Entscheidung waren vermutlich die größere Verbreitung im Gebiet und auch der aus internationaler Sicht wesentlich höhere Bekanntheitsgrad der Sorte. Zudem ist der Anbaubereich des Wagram aus klimatischer und bodenmäßiger Sicht für diese Rebsorte optimal geeignet.

Das wesentliche Ziel der vorliegenden Charakterisierung ist die detaillierte Erfassung der organoleptischen Eigenschaften von Weinen der Rebsorte 'Grüner Veltliner' im Gebiet Wagram. Weitere Elemente der Arbeit sind der Versuch einer statistischen Abgrenzung im Vergleich mit Weinen aus benachbarten Produktionsgebieten.

Material und Methoden

Die gegenständliche Charakterisierung basiert auf einer repräsentativen Stichprobe von insgesamt 52 Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' des Jahrgangs 2007 aus allen wichtigen, nördlich der Donau gelegenen Weinorten des Gebietes Wagram. Die Weinproben gliedern sich in 21 als „leicht“ bezeichnete (Alkoholgehalt um 12,5 % vol.) und 31 alkoholbetonte Weine (Alkoholgehalt um 13,5 % vol.). Im Detail stammen die Proben aus den Gemeinden Feuersbrunn, Fels, Gösing, Großriedenthal, Großweikersdorf, Mitterstockstall, Königsbrunn, Großwiesendorf, Engelmansbrunn und Ruppersthal. Die Muster wurden durch das Regionale Weinkomitee als besonders typische Vertreter für einen Wagramer Veltliner ausgewählt.

Die sensorische Prüfung und Bewertung der Muster erfolgte kommissionell in zumindest zweifacher Wieder-

holung. Der dazu verwendete Kostfragebogen entspricht, abgesehen von einigen sortenspezifischen Anpassungen, nach Inhalt und Umfang weitgehend den Kostvorlagen, wie sie bereits bei vorhergehenden Evaluierungen verwendet wurden (FLAK et al., 2007). Dadurch sind alle bisher erstellten Ergebnisse direkt vergleichbar und dienen als Bausteine einer übergreifenden Landkarte zur Beschreibung der Stilistik österreichischer Weine. Die Kostkommissionen selbst bestanden je Kostprüfung aus sechs KosterInnen, sowohl KostexpertenInnen aus dem regionalen Umfeld des Wagram wie auch externe Prüfpersonen.

Neben der sensorischen Bewertung erfolgte bei allen Weinen auch eine weiterführende apparative Analytik mittels FTIR, ICP-OES und GC/MS (FLAK et al., 2008). Damit wurden die Grundparameter sowie die Gehalte an Mineralstoffen und Aromaverbindungen quantifiziert.

Es ist vorgesehen, die gegenständliche Charakterisierung im Rahmen einer zweiten Untersuchungsreihe mit Weinproben aus den gleichen Herkünften (Standorten) zu wiederholen. Die zweite Untersuchung erfolgt voraussichtlich mit dem Jahrgang 2008 und soll die Stilistik der Wagramer Weine unter Beachtung von Jahrgangsbesonderheiten bestätigen.

Ergebnisse und Diskussion

Bestimmung der Grundparameter mittels FTIR

Die in der Gruppe der „leichten“ Weine bestimmte Alkoholkonzentration bewegte sich um einen Durchschnittswert von 12,6 % vol., in den alkoholbetonten Weine lag diese um 13,4 % vol.. Der Restzuckergehalt rangierte in den Weinen mit höheren Alkoholgehalten in einer Spannweite von 1,3 bis 7,6 g/l (bei durchschnittlich 3,4 g/l). Die alkoholschwächeren Weine wiesen, bei vergleichbarer Schwankungsbreite, einen Durchschnittsgehalt von 2,6 g/l auf. Der Quotient zwischen Glucose und Fructose (G/F) erreicht in beiden Weinserien eine Größenordnung um 0,5; damit besteht kein Hinweis auf eine wesentliche Vergärung durch fructophile Hefen. Die Weine der Stichprobe hatten nur in Einzelfällen einen biologischen Äpfelsäureabbau durchlaufen, was auch durch den durchschnittlichen Citronensäuregehalt von etwa 0,5 g/l bestätigt wurde. Die Gehalte der Parameter titrierbare Gesamtsäure, flüchtige Säuren, Weinsäure und Glycerin lagen in allen Weinproben in einer verhältnismäßig engen Spannweite

Tab. 1: Weinanalytische Durchschnittsgehalte in Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' (Jahrgang 2007) des Weinbaugebietes Wagram. Die Stichprobe gliedert sich nach dem Alkoholgehalt der Proben in zwei Gruppen

Parameter	alkoholbetonte Weine (n = 26)	alkoholschwächere Weine (n = 21)
Alkohol (% vol.)	13,35	12,61
Red. Zucker (g/l)	3,4	2,6
Fructose (g/l)	2,49	2,00
Glucose (g/l)	1,31	1,00
Titrierbare Säuren (g/l)	5,2	5,3
Äpfelsäure (g/l)	1,2	1,1
Milchsäure (g/l)	0,2	0,4
Weinsäure (g/l)	2,3	2,7
Citronensäure (g/l)	0,5	0,5
Flüchtige Säuren (g/l)	0,4	0,4
Glycerin (g/l)	6,8	6,6

vor (Tab. 1). Mit Ausnahme der differierenden Alkoholgehalte ist die vorliegende Stichprobe von Weinen somit aus weinchemischer Sicht als homogen zu beurteilen.

Mineralstoffzusammensetzung

Die Elementaranalyse umfasste die fünf Hauptmineralstoffe Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium und Phosphor sowie zehn Spuren- und Ultrapurenelemente (Eisen, Kupfer, Mangan, Aluminium, Barium, Strontium, Zink, Vanadium, Bor und Silicium). Aus Abbildung 1 ist zu ersehen, dass die Weine mit höheren Alkoholgehalten mehrheitlich auch höhere Konzentrationen an Kalium, Magnesium, Natrium und insbesondere Phosphor aufwiesen. Bei Calcium, Eisen und Kupfer war kein derartiger Trend erkennbar. Auch die Spuren- und Ultrapurenelemente waren in den Weinen beider Alkoholbereiche im Wesentlichen gleich verteilt (Abb. 2).

Kostprofile der Weine

Die mittels quantitativer Sensorik erstellten Kostprofile stimmten sowohl für die Gruppe der „leichten“ Weine wie auch für die alkoholbetonten Muster weitgehend überein. Diese Aussage ist mit den Ergebnissen der analytischen Untersuchungen, die gleichfalls keine gravierende Divergenz zwischen den beiden Weingruppen erkennen lassen, sehr gut zur Deckung zu bringen und belegt die einheitliche Koststilistik der Weine der Sorte 'Grüner Veltliner' vom Wagram. Geschmackliche Unterschiede betrafen im Wesentlichen nur den Alkoholgehalt und die damit verbundene Extraktempfindung (Abb. 3).

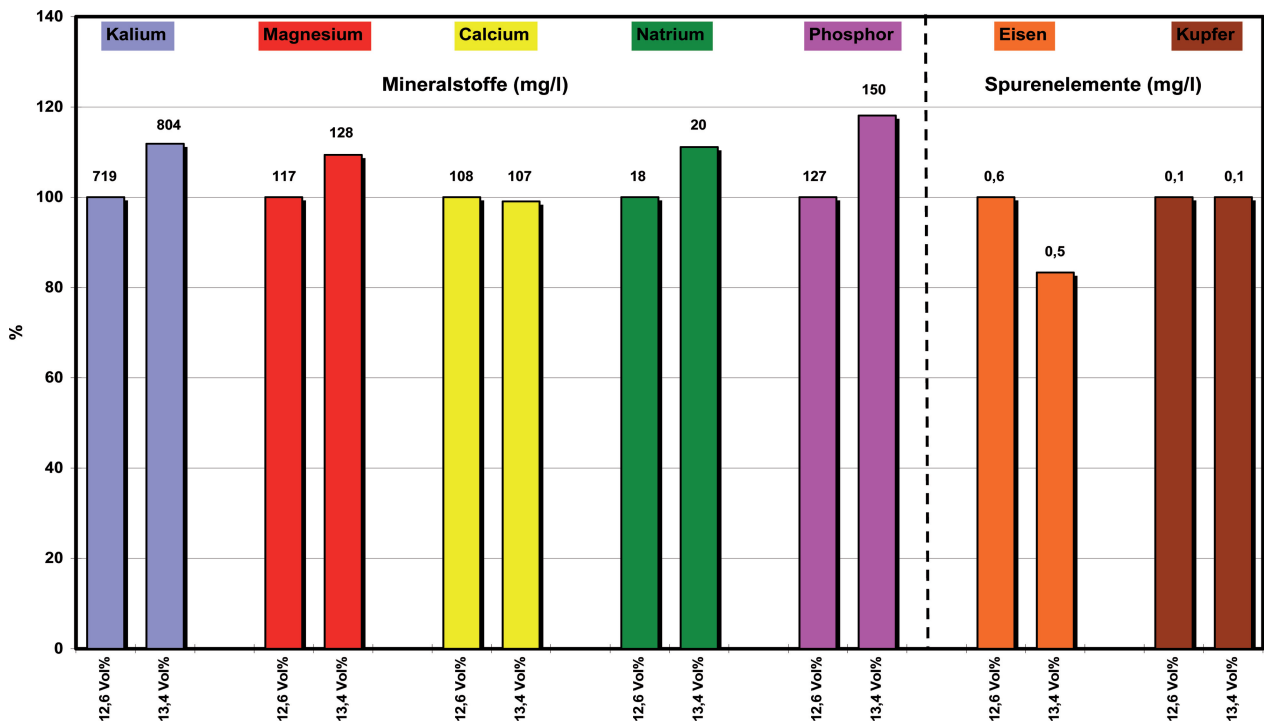


Abb. 1: Mineralstoffgehalte in Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' (Jahrgang 2007) aus dem Gebiet Wagram mit unterschiedlichen Alkoholdurchschnittsgehalten (Gruppe 1: 12,6 % vol., Gruppe 2: 13,4 % vol.). Die ausgewiesenen Werte sind auf Gruppe 1 als 100 % bezogen.

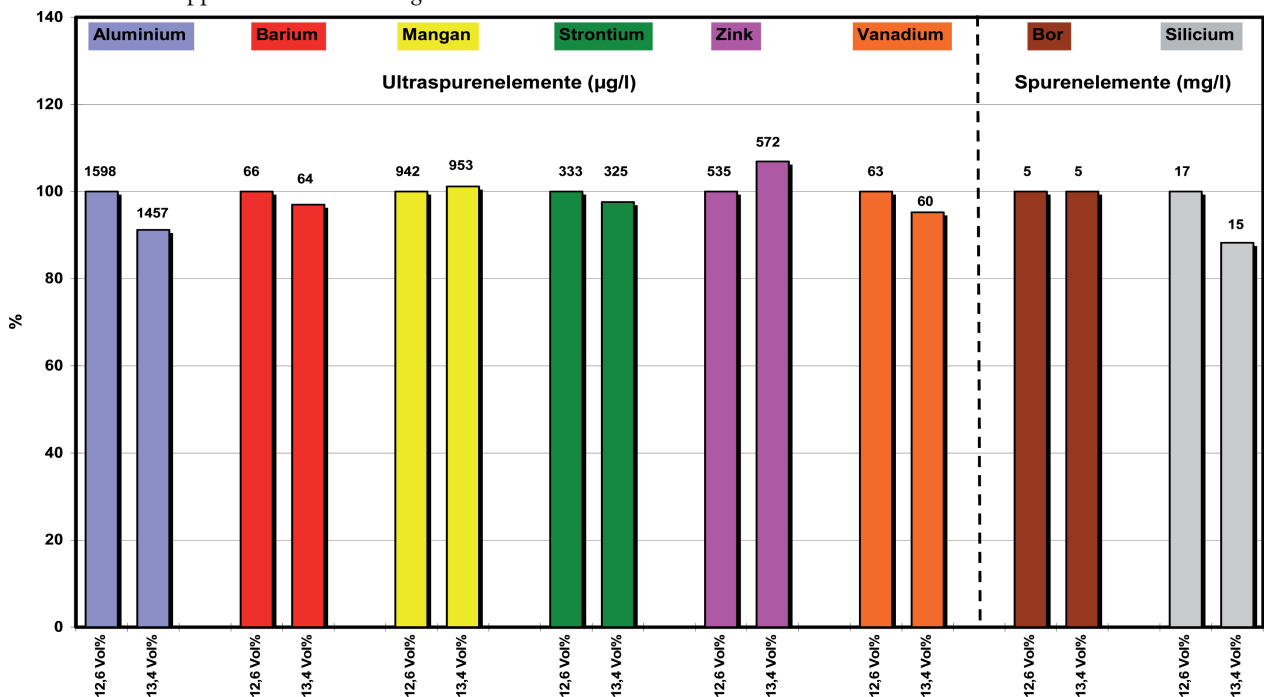


Abb. 2: Spurenelementgehalte in Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' (Jahrgang 2007) aus dem Gebiet Wagram mit unterschiedlichen Alkoholdurchschnittsgehalten (Gruppe 1: 12,6 % vol., Gruppe 2: 13,4 % vol.). Die ausgewiesenen Werte sind auf Gruppe 1 als 100 % bezogen.

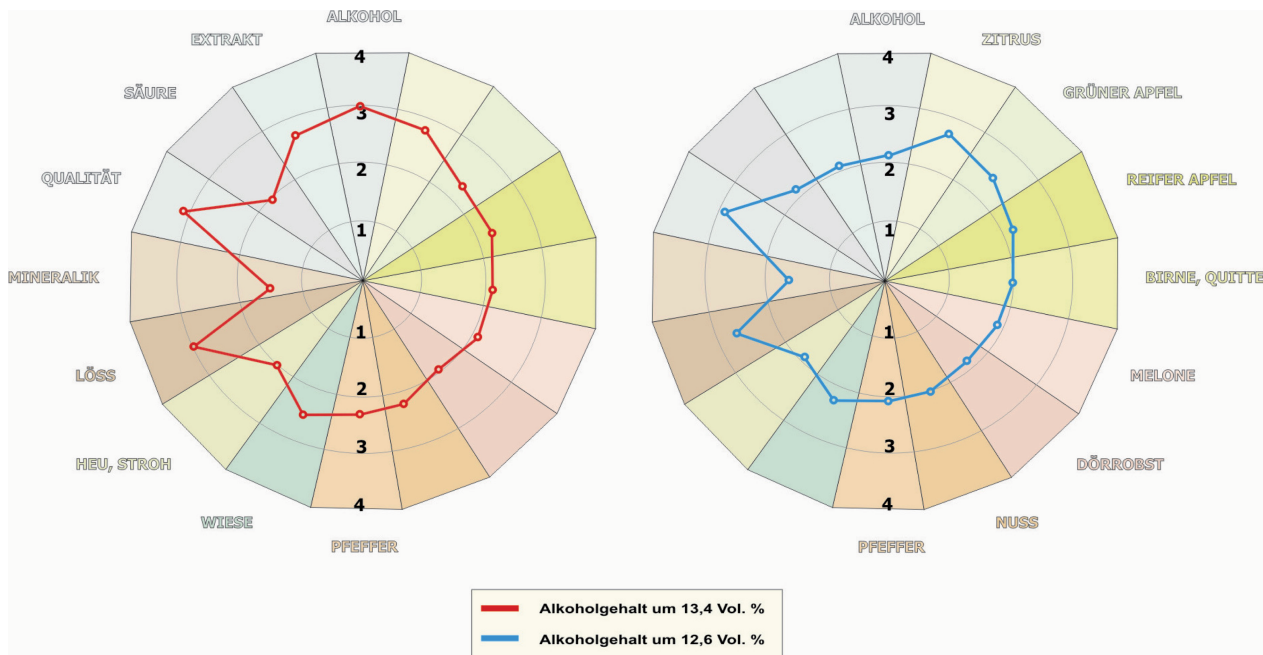


Abb. 3: Durchschnittliche Kostprofile von Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' (Jahrgang 2007) vom Weinbaugebiet Wagram mit unterschiedlichen Alkoholdurchschnittsgehalten

Ein Vergleich der Kostprofile der Weine vom Wagram mit denen des DAC Weinviertel (Flak et al., 2007) lässt einige markante Unterschiede erkennen. Die Grüner Veltliner-Weine vom Wagram zeigten etwas stärkere Zitrusnoten, aber weniger Pfeffer- und Birne/Quitte-Geschmack. Auch der an Heu erinnernde Deskriptor war in den Wagramer Weinen schwächer ausgebildet. Nuss- und als wiesenartig beschriebene Düfte lagen aber in beiden Gebieten in weitgehend gleicher Intensität vor. Bei den an Boden erinnernden Aromanoten dominierte in den Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' des Weinbaugebietes Weinviertel meist die Mineralik vor lössartig-erdigen Aromen (eine Ausnahme bildet das Gebiet um Hohenwarth). In den Weinen des Wagram überwog dagegen durchgehend eine lössartige Aromenote (Abb. 4).

Die Kostprofile der beiden Veltliner-Herkünfte lassen in der Gegenüberstellung erkennen, dass Bodentöne (Löss, Mineralik) und der sortentypische „Pfefferton“ stärker durch den Standort beeinflusst werden als apfelartige und florale Aromen.

Korrelative Zusammenhänge zwischen diversen Parametern und Weinqualität

Wie bereits bei vorhergehenden Untersuchungen (FLAK et al., 2009) wurde auch in dieser Studie der Einfluss

von Parametern aus den Bereichen Weinbau, Sensorik, Basis- (FTIR) und Aromanalytik (GC/MS) auf die Produktqualität mittels korrelativer Statistik und PCA (Principle Component Analysis) geprüft.

Einschränkend ist anzumerken, dass eine gegebene Korrelation von Parametern nicht zwingend auch eine Kausalität, also einen ursächlichen Zusammenhang, bedeuten muss. Der theoretisch mögliche Einfluss von nicht direkt erkennbaren Parametern (Variablen) ändert aber letztlich nichts am negativen oder positiven Effekt auf die Weinqualität (Vergleich: Korrelation zwischen Schuhgröße, gut lesbarer Handschrift und Alter).

Von den geprüften weinbaulichen Daten zeigte das Alter der Weingärten den größten positiven Zusammenhang mit der späteren Weinqualität ($r = 0,600$). Das ursprüngliche Mostgewicht in °KMW ($r = 0,333$) und der Erntezeitpunkt ($r = 0,178$) korrelieren dagegen nur wenig mit der Weinqualität. Eine zunehmende Gärdauer (im Rahmen von bis zu drei Wochen) ergab Weine mit tendenziell geringerer Qualität ($r = -0,274$). Zur Maischestandzeit lagen nur von einigen Weinbaubetrieben konkrete Zahlen vor; die qualitativen Aussagen waren daher nicht repräsentativ. Die vorliegenden Daten ließen aber einen positiven Zusammenhang zwischen Qualität und Maischekontaktzeit (2 bis 6 Tage) vermuten (Abb. 5).

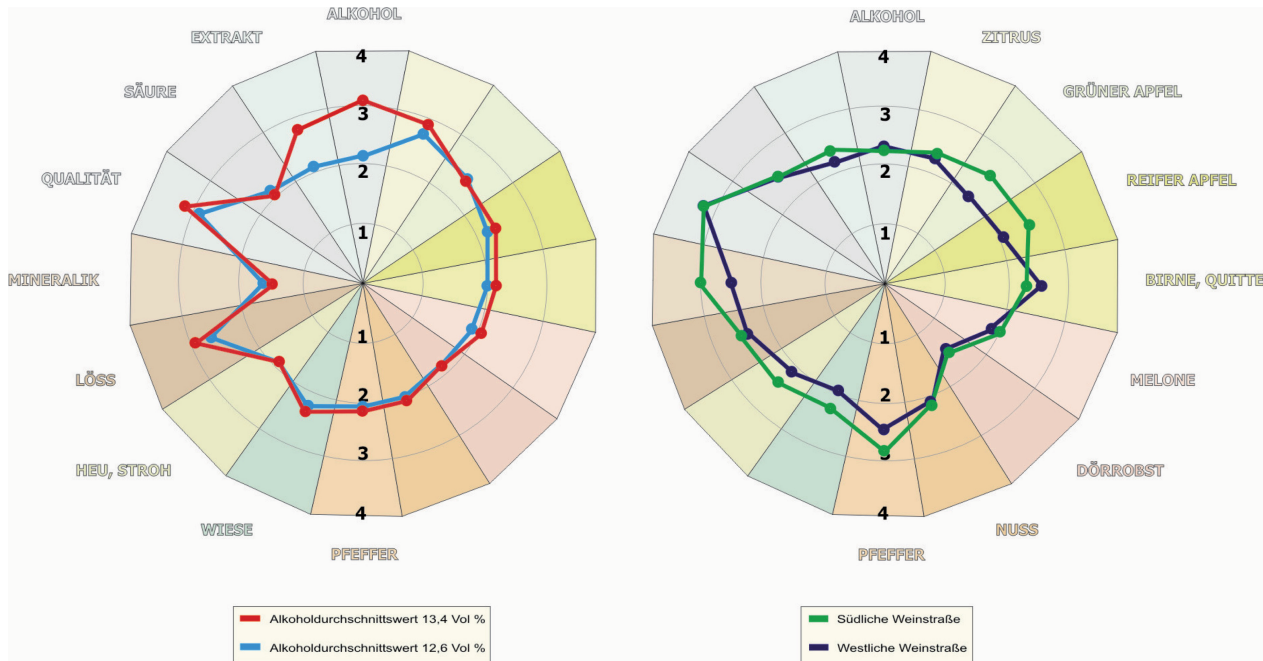


Abb. 4: Durchschnittliche Kostprofile von Weinen der Sorte 'Grüner Veltliner' (Jahrgang 2007) vom Weinbaugebiet Wagram in Gegenüberstellung mit Weinen des DAC Weinviertel (Südliche Weinstraße, Westliche Weinstraße)

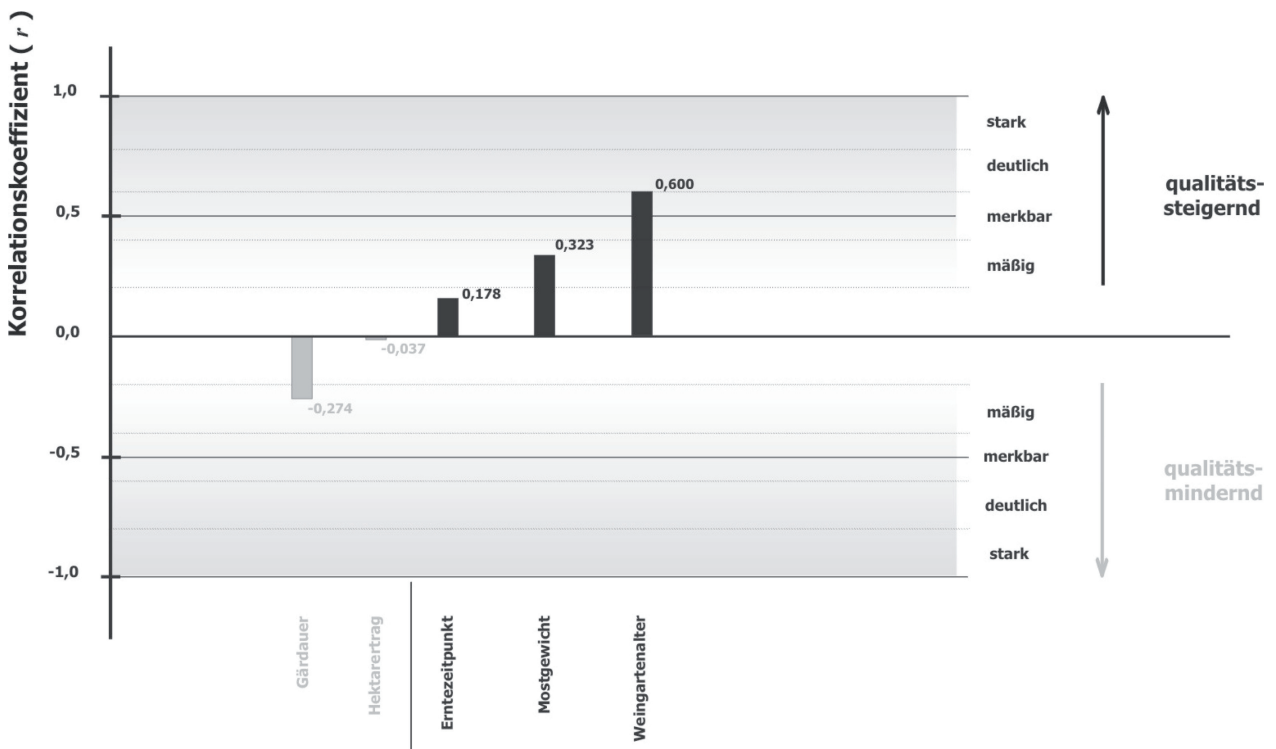


Abb. 5: Korrelativer Zusammenhang zwischen weinbaulichen Basisdaten und resultierender Weinqualität (Stichprobe: 'Grüner Veltliner'; 2007; Wagram)

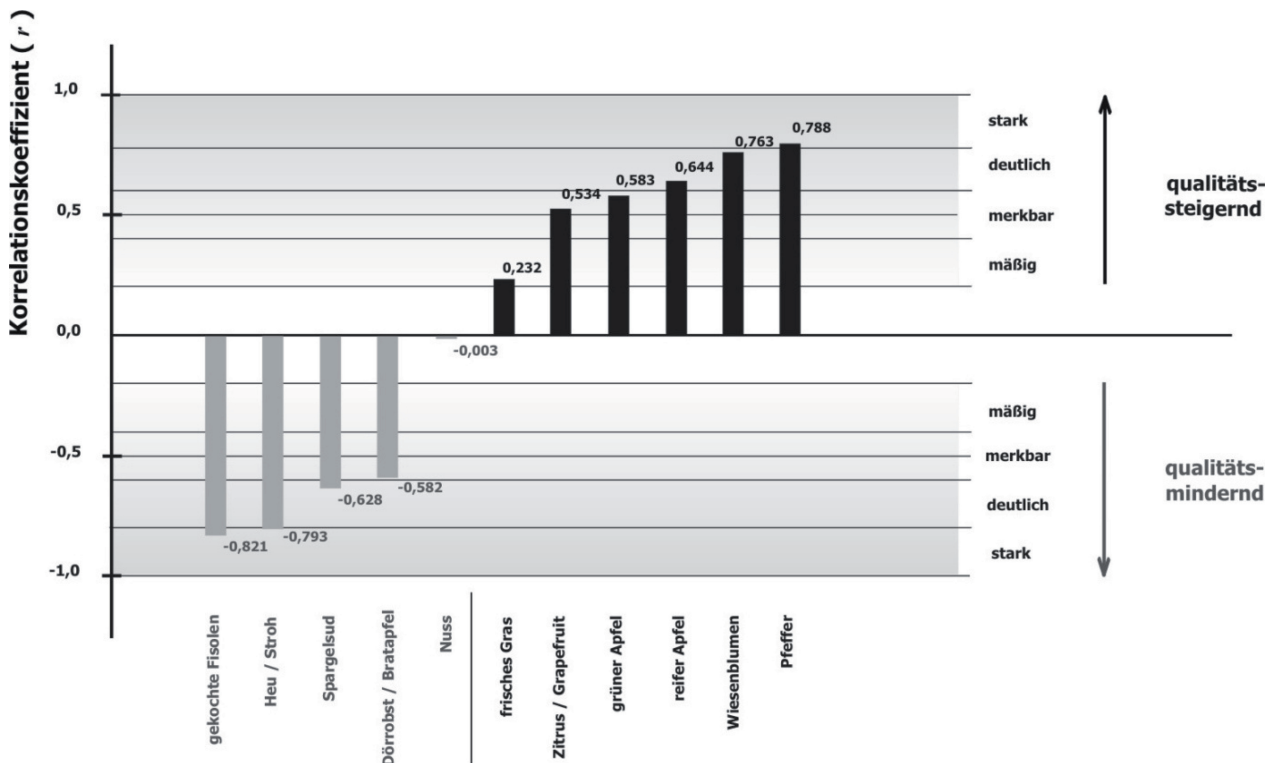


Abb. 6: Korrelativer Zusammenhang zwischen der Intensität sortentypischer bzw. weißweinrelevanter Aromadeskriptoren und der Weinqualität (Stichprobe: 'Grüner Veltliner'; 2007; Wagram; Alkoholbereichgehalt um 12,6 % vol.)

Im Rahmen der organoleptischen Bewertung der Weine zeigte sich generell, dass Fruchtigkeit, beziehungsweise die damit verbundenen geschmacklichen Attribute stets auch mit einer höheren Qualitätsbewertung verbunden sind. Dabei wiesen die Deskriptoren Zitrus bzw. Grapefruit, grüner und reifer Apfel, Birne bzw. Quitte und Melone positive Korrelationen mit der Qualität auf ($r =$ zwischen 0,534 und 0,644). Die grundsätzlich mit Alterung und Oxidation verbundenen Geschmackseindrücke „Dörrobst“ und „Bratapfel“ wirkten dagegen grundsätzlich negativ auf die Beurteilung der (als einjährige Produkte verkosteten) Weine ($r = -0,482$).

Beim „nussigen“ Geschmack konnte keine Korrelation mit einer positiven Qualitätsbewertung festgestellt werden, demgegenüber wurde die „Pfeffernote“ eindeutig positiv mit Weinqualität kombiniert ($r = 0,788$). Auch der Geschmackseindruck „nach Wiesenblumen“ korreliert (primär in der alkoholleichten Weingruppe) positiv mit der Weinqualität. Kostattribute wie „Heu“, „Stroh“ ($r = -0,793$), „gekochte Fisolien“ ($r = -0,821$) und „Spargel bzw. Spargelsud“ ($r = -0,628$), also im Wesentlichen oxidative und untypische

Noten, wiesen dagegen einen durchgehend negativen Zusammenhang mit der Qualität der Proben auf. Die Deskriptoren, die den Bodeneinfluss beschreiben, wirkten grundsätzlich positiv auf die Qualität, wobei ein lössartiger Charakter etwas besser ($r = 0,454$) als die so genannte Mineralität ($r = 0,396$) bewertet wurde (Abb. 6).

Ergänzend wurde auch die organoleptische Empfindung der Inhaltsstoffe Alkohol, Extrakt, Restzucker, Gesamtsäure und Glycerin bewertet. Bei der darauf aufbauenden statistischen Prüfung (Korrelation zur Weinqualität) ergab sich kein wesentlicher statistischer Zusammenhang zwischen Alkoholempfindung (Alkoholstärke) und Weinqualität ($r = 0,248$). Dieser Befund ist deutlich abweichend von den bisherigen Ergebnissen mit Rotwein, bei denen die Alkoholempfindung bisher immer entscheidend qualitätsbestimmend gewesen ist (Flak et al., 2009). Die Einschätzung des Extraktgehaltes ($r = 0,592$) und die Bewertung des so genannten „Abgangs“ ($r = 0,702$) erwiesen sich aber auch für diesen Weintyp als wichtige Säulen der Weinqualität. Die Farbgebung ($r = 0,230$), der absolute Säuregehalt ($r = 0,119$) und die so genannte Ex-

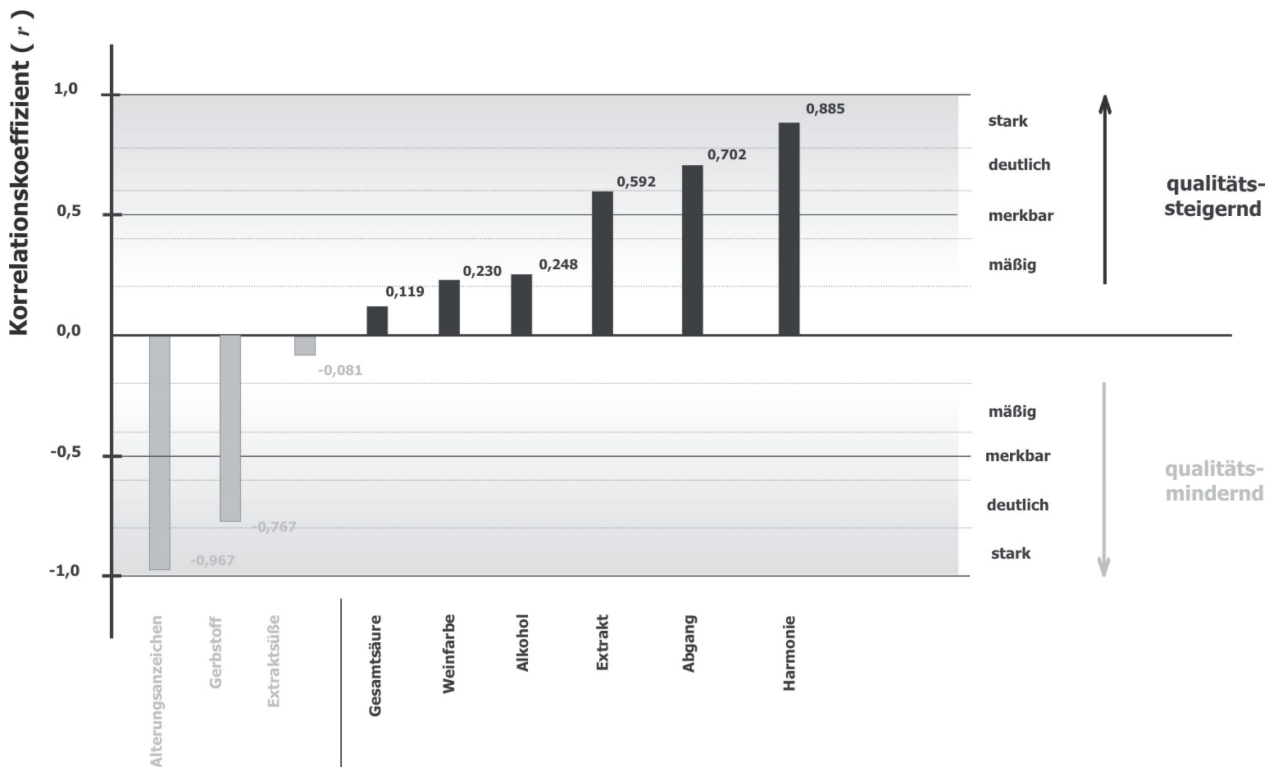


Abb. 7: Korrelativer Zusammenhang zwischen analytischen Grundparametern und der Weinqualität (Stichprobe: 'Grüner Veltliner'; 2007; Wagram)

traktzucker (r = -0,081; alle Weine waren „trocken“ ausgebaut) lagen in den Weinen der Stichprobe in einer sehr engen Spannweite vor und waren daher nicht geeignet um die Qualitäten zu differenzieren (Abb. 7).

Von den analytischen Grundparametern zeigte nur der Alkoholgehalt eine schwache positive Korrelation (in sehr guter Übereinstimmung mit den auf quantitativer Sensorik beruhenden Ergebnissen) mit der Weinqualität (r = 0,321). Nur in der alkoholstärkeren Weingruppe wies auch der Glyceringehalt einen schwach positiven Zusammenhang mit der Weinqualität (r = 0,399) auf. Glycerin wird bei der Gärung im Ausmaß des Alkohols anteilmäßig gebildet; der (mäßig) positive Effekt zwischen Alkoholgehalt und Weinqualität könnte hier als Nebenkorrelation sichtbar werden.

Von den mittels GC/MS quantifizierten Aromaverbindungen zeigten im Wesentlichen nur die Ethylester höherer Fettsäuren einen positiven Zusammenhang mit der Weinqualität (z.B. Ethyldecanoat, Ethylhexanoat und Ethyloctanoat). Der Gehalt an Ethyllactat, das primär in der Folge eines biologischen Säureabbaus (BSA) gebildet wird, korrelierte negativ (r = -0,503) mit dieser. Ein BSA dürfte demnach zumindest

tendenziell einen ungünstigen qualitativen Effekt auf das Geschmacksbild der Wagramer Weine ausüben.

Charakterisierung der Herkunft

Auf Basis der zu jeder Weinprobe erfassten Mineralstoff- und Spurenelementgehalte wurde mittels Principle Component Analysis (PCA) versucht, eine Differenzierung der Weinherkunft und insbesondere eine Abgrenzung zu anderen Produktionsgebieten darzustellen. Zwischen den beispielhaft ausgewählten Gemeindegebieten von Gösing und Königsbrunn ließ sich über die Elementverteilung in den Weinen tatsächlich eine sichtbare regionale Differenzierung abbilden. Die Weine mit den Nummern 32 und 61 entstammen ebenso wie die Muster 35 und 62 sowie 33 und 34 jeweils einem bestimmten Weinbaubetrieb und vorwiegend auch benachbarten Weingärten (Abb. 8).

Das Kostbild der Grüner Veltliner-Weine vom Wagram erwies sich insgesamt in vergleichsweise engen Grenzen als gleichartig und einheitlich. Zur Klärung der Frage, ob sich diese Geschlossenheit auch bei den Mineralstoffverhältnissen erkennen lässt, wurde

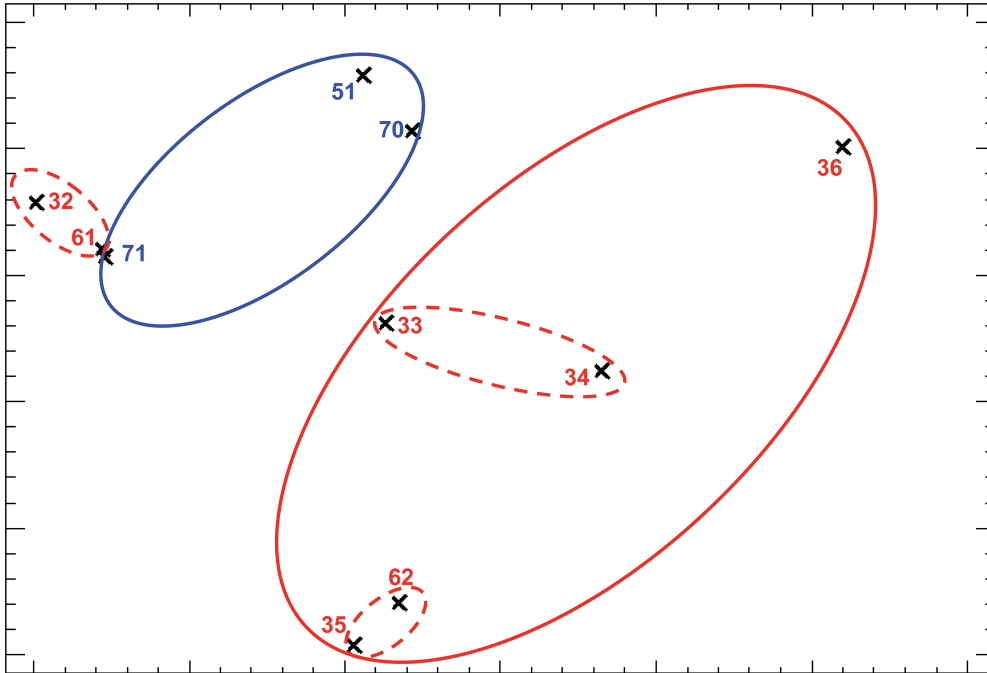


Abb. 8: Regionale Abgrenzung der Gemeindegebiete von Gösing und Königsbrunn anhand der Mineralstoffzusammensetzung in Grüner Veltliner-Weinen (übereinstimmende betriebliche Weinherkünfte sind mit durchbrochener Linie ausgewiesen)

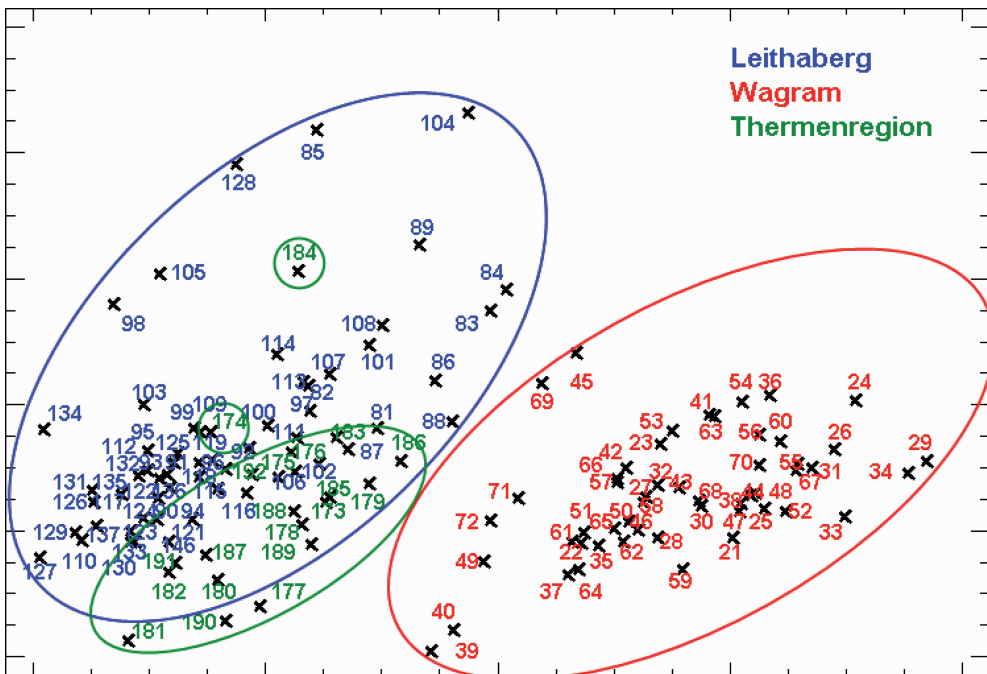


Abb. 9: Abgrenzung von Grüner Veltliner-Weinen (2007) des Weinbaugebietes Wagram von Typweinen der Gebiete Thermenregion und Leithaberg auf Basis von 15 Spurenelementen mittels PCA (Principle Component Analysis)

die Elementstruktur der Weinmuster (15 Spurenelemente und Mineralstoffe) den entsprechenden Verhältnissen von Weinen der Thermenregion und des Leithaberges gegenübergestellt. (Im Bereich Thermenregion wurde 'St. Laurent' geprüft, die Untersuchungen im Bereich Leithaberg betreffen die Sorten 'Grüner Veltliner', 'Weißburgunder' und 'Chardonnay'. Die statistische Auswertung dieser Daten mittels PCA lässt eindeutig erkennen, dass die Wagramer Weine auch aus der Sicht der Mineralstoffzusammensetzung eine völlig abgrenzbare Einheit darstellen (Abb. 9).

Diskussion

Die vorliegende Sortencharakterisierung hat am Beispiel der Rebsorte 'Grüner Veltliner' gezeigt, dass das Weinbaugebiet Wagram eigenständige Produkte mit einem regional-typischen Geschmacksprofil hervorbringt. In geschmacklicher Hinsicht wird das Kostbild der Weine durch zitrus- und

apfelartige Deskriptoren geprägt; daneben finden sich florale Aromen und Geschmacksnoten, die Lössanklänge enthalten. Unterschiede der organoleptischen Eigenschaften im Vergleich zu Grüner Veltliner-Weinen des DAC Weinviertel sind eindeutig nachweisbar. Die qualitative Auswirkung eines konventionellen Weinausbaus mit Reinzuchthefen im Vergleich mit Spontangärung und biologischer Arbeitsweise auf das Geschmacksbild der Wagramer Weine wäre ein interessanter zukünftiger Forschungsaspekt.

Literatur

- 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 substanziale Beschaffenheit von Prädikatsweinen der Rebsorte 'Rosenmuskateller'. Mitt. Klosterneuburg 58: 3-11
- FLAK, W., KRIZAN, R., OSWALD, H., PASSMANN, G., 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

Manuskript eingelangt am 17. September 2009