

SCHWARZE SEIDE IN ROSA

ROSÉ

Die neue Rebsorte Satin Noir im Fokus.

Text: Martin Ladach, DLR Rheinpfalz

In Deutschland wie in Europa im Allgemeinen dominieren nach wie vor europäische Keltertraubensorten der Art *Vitis vinifera* die Produktion von Wein, trotz ihrer hohen Anfälligkeit gegenüber Pilzkrankheiten. Dabei existieren bereits neue Rebsorten (PIWIs), die im Anbau deutlich einfacher zu händeln sind - und ebenfalls viel Raum für Innovationen lassen.

GESÜNDER - NACHHALTIGER - BESSER

Durch die notwendigen, intensiven Pflanzenschutzmaßnahmen beim Anbau von *Vitis vinifera*-Sorten entstehen im Vergleich zu PIWI-Sorten höhere Produktionskosten für Erzeuger, mehr Umweltbelastungen durch Abdrift und Fremdeinträge durch Pflanzenschutzmittel wie auch im Besonderen ein höheres gesundheitliches Risiko für Anwender, da viele eingesetzte Pflanzenschutzmittel bei unsachgemäßer Anwendung gesundheitsgefährdende Risiken bergen. Die erst vor kurzem erfolgte Verschärfung des Anwenderschutzes bei der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und deren Folgearbeiten, dient als gutes Beispiel für ein verändertes Bewusstsein innerhalb der Branche und der Gesetzgebung. Auch Gesellschaft und Öffentlichkeit verlangen zunehmend umweltfreundliche, nachhaltige Produktionstechniken im Weinbau. Die erst vor kurzem von der Europäischen Kommission vorgestellte »Farm-to-Fork«-Strategie im Rahmen des Green Deals der EU verlangt gar eine Reduzierung des Einsatzes chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel bis zum Jahr 2030. Als Alter-

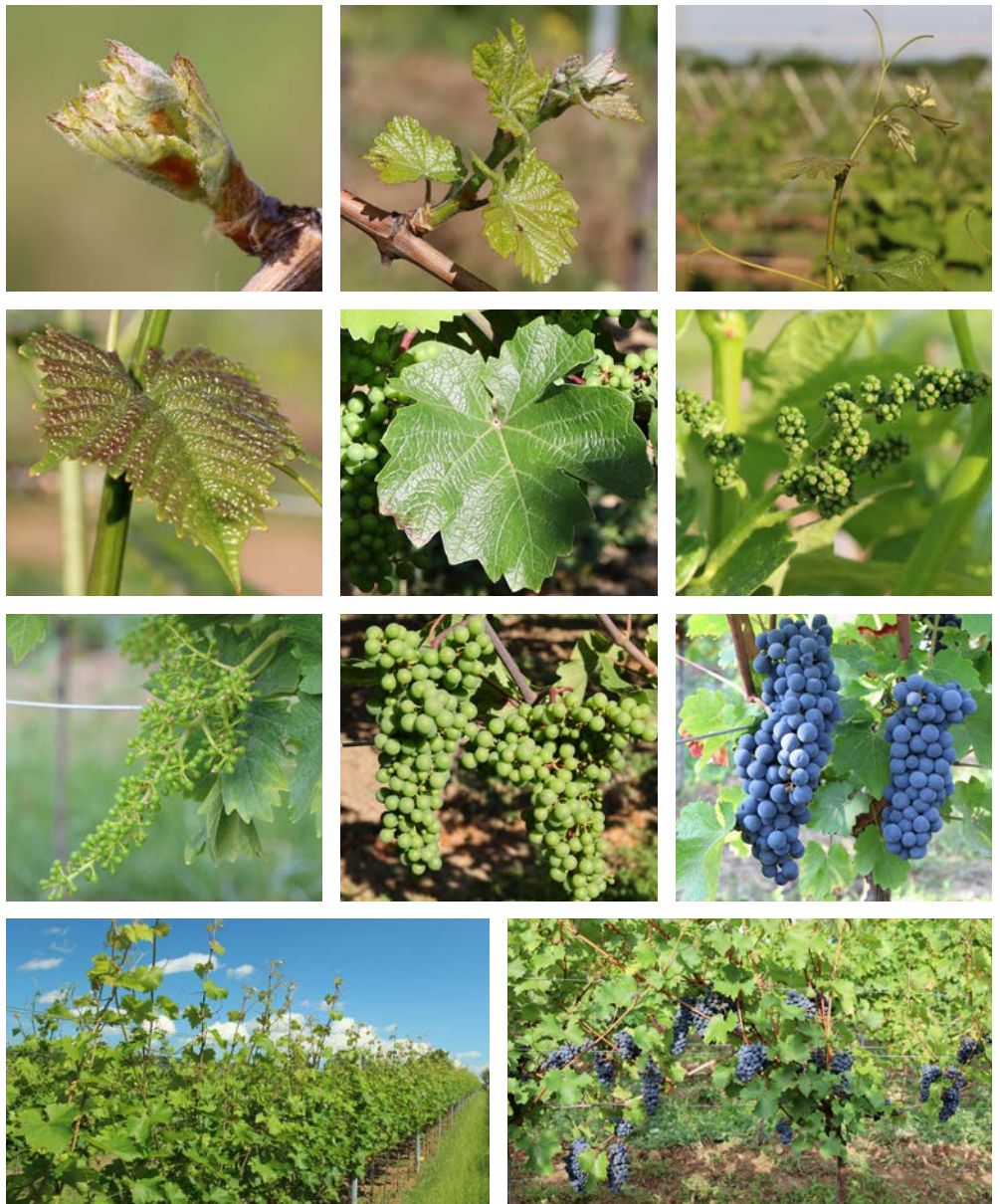


native für den Anbau der anfälligen *Vitis vinifera*-Rebsorten bieten sich zunehmend neue, pilzwiderstandsfähige Rebsorten (PIWIs) an, die über Abwehreigenschaften gegenüber ihren Schaderregern verfügen. Durch gezielte Einkreuzung von Resistenzgenen amerikanischer und asiatischer Wildreben in *Vitis vinifera*-Sorten vereinen Neue Sorten eine hohe Abwehrkraft gegenüber Pilzkrankheiten, mit hoher Trauben- und Weinqualität ihrer europäischen Eltern. Sowohl Verbrauchern wie auch Erzeugern sind viele der neuen, robusten Rebsorten noch unbekannt und sie begegnen ihnen mit Zurückhaltung. Dies hat zur Folge, dass viele Weinbaubetriebe und Traubenerzeuger mit dem Anbau der PIWIs z.T. noch zögern und der Absatz hieraus erzeugter Weine dadurch teilweise stagniert. Auch hinsichtlich ihrer oenologischen Eigenschaften oder möglicher Weinstilistik findet sich bislang nur wenig Erkenntnis. Daneben erfreut sich Roséwein im Allgemeinen, der derzeit nahezu ausnahmslos aus *Vitis vinifera*-Trauben produziert wird, in Deutschland wie auch in Europa hoher Absätze bei steigenden Verkaufszahlen.

VORTEILE DER NEUEN REBSORTEN IM ANBAU

Der Anbau pilzwiderstandsfähiger Rebsorten ermöglicht zahlreiche kulturtechnische Vorteile. So sind im Vergleich mit *Vitis vinifera*-Sorten Einsparungen von 50 bis 75 Prozent an Pflanzenschutzmaßnahmen möglich, ohne qualitative oder quantitative Einbußen in Kauf nehmen zu müssen. Forschende berichten gar von Einsparungen bis zu 90 Prozent, basierend auf Auswertungen der Daten der Jahre 2017 und 2018 des französischen Monitoringprogramms »OsCaR«. In der Folge sind innerhalb der weinbaulichen Vegetationsperiode deutlich weniger maschinelle Überfahrten in den Rebassen notwendig, was sich positiv auf Bodenstruktur und CO₂-Bilanz auswirkt. Weiter lassen sich Maßnahmen der Bodenpflege wie Begrünungseinsaaten deutlich besser realisieren, was einen positiven Effekt auf die vorhandene Fauna ausübt. Darüber hinaus zeigen sich viele der Neuen Rebsorten zum Ende ihrer Reife-phase deutlich stabiler sowohl hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes wie auch ihrer pH-Werte. Es zeigt sich, dass sie hinsichtlich ihrer Zuckerproduktion vielen *Vitis Vinifera*-Sorten überlegen sind, trotz geringerem Ressourcenaufwand. Allein durch die Re-

2 Ampelografische Merkmale und phänologische Stadien der Rebsorte Satin Noir



Knospenaufbruch (2-1), Drei-Blatt- Stadium (2-2), Triebspitze (2-3), junges Blatt (2-4), ausgewachsenes Blatt (2-5), Geschein (2-6), Traube Schrotkorngröße (2-7), Trauben Erbsengröße (2-8), Trauben vollreif (2-9), ausgewachsene Laubwand zum Zeitpunkt Blüte (2-10), Erntereifer Stock (2-11). (Quelle: Eigene Darstellung)

duktion der Pflanzenschutzmaßnahmen, je nach Produktionsziel, Wirtschaftsweise und jahrgangsbedingten Spritzfolgen mit Neuen Rebsorten bei durchschnittlichen Erträgen lassen sich etwa 0,10 bis 0,15 Euro Produktionskosten je Liter Wein einsparen.

DIE REBSORTE SATIN NOIR

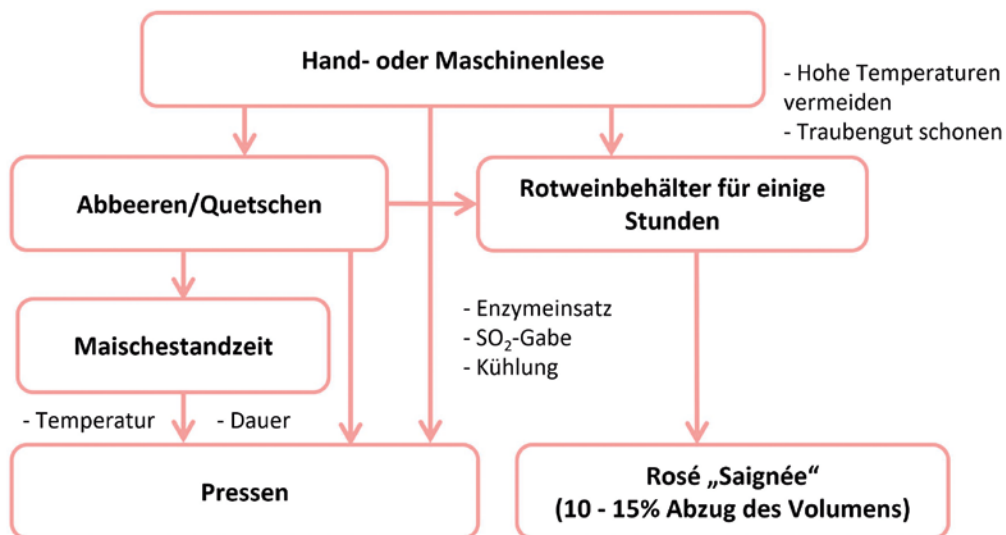
Die pilzwiderstandsfähige Rotweinsorte Satin Noir (VB 91-26-29) entstammt einer Kreuz-

zung des Schweizer Rebenzüchters Valentin Blattner aus dem Jahr 1991. Die Eltern der Sorte sind Cabernet Sauvignon sowie unbekannte, resistente Kreuzungspartner. Die Selektion erfolgte in einem Prüffeld der Rebschule Freytag in Lachen-Speyerdorf im Weinanbaugebiet Pfalz. Im Jahr 2002 erhielt die Sorte Satin Noir Sortenschutz, zur Klassifizierung wurde sie 2010 angemeldet. Diese steht bislang noch aus, weshalb der Anbau

neue Sorte

von Satin Noir bislang als Versuchsanbau erfolgt. Satin Noir zeigt eine mittlere bis hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Falschen Mehltau (*Plasmopara viticola*) sowie eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Echten Mehltau (*Erysiphe necator*). Ihre Trauben sind kurz, überwiegend lockerbeerig und wenig geschultert, die Beerenhaut ist fest und weist hierdurch auch eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Botrytis auf. Ihr Lagenanspruch ist mittel bis hoch, ihre Reife erfolgt ebenfalls mittel bis spät (etwa 10-14 Tage vor Cabernet Sauvignon), wodurch einfache Standorte ausscheiden, vielmehr sind klimatisch begünstigte Standorte wie klassische Rieslinglagen von Vorteil, um entsprechende Vollreife zu erzielen. Ihre Anbaufläche betrug in Rheinland-Pfalz im Jahr 2019 rund neun Hektar, davon entfallen fünf Hektar auf das Weinanbaugebiet Pfalz. Sie gilt als stark aufrecht wachsend bei wenig Geiztrieb Bildung und wird als sehr pflegeleicht beschrieben. Die sich bildende Laubwand wie auch die Traubenstruktur ist in der Regel sehr locker. Ihr Ertragspotential ist mittel, ihr Qualitätspotential gilt als sehr hoch. Durch die intensive Farbe und moderaten bis mittleren Gerbstoffgehalte eignet sie sich gut für Rotweintypen internationalen Formats. Der Geschmack der Beeren erinnert an reife Brombeeren und Heidelbeeren. In Satin Noir-Rotweinen finden sich ebenfalls dunkle Beerennoten (Brombeere, Johannisbeere) wieder, wie auch würzige Noten von schwarzem Pfeffer, Schokolade und vereinzelt Anklänge von Zigarre, Leder und Zedernholz. Die Sorte eignet sich sehr gut zum Ausbau im Eichenfass. Die Bereitung von Roséweinen ist ebenfalls möglich, bislang aber nur sehr selten anzutreffen.

3 Schematische Beschreibung der unterschiedlichen Prozessschritte während der Traubenverarbeitung für Roséweinproduktion sowie weitere Einflussgrößen



ROSÉWEIN

Roséweine sind meist leicht gefärbte Weine, hergestellt aus roten Trauben. Sie sind oft moderat im Alkoholgehalt (± 12 Vol. %) und gewöhnlich geschmacklich trocken ausgebaut. Sie werden bevorzugt als frische, aromatische, oftmals fruchtbetonte, leicht bekömmliche Alltagsweine konsumiert, wobei auch vereinzelt hohe bis sehr hohe Qualitäten zu finden sind.

DER ROSÉWEINMARKT

Der weltweite Konsum von Roséwein ist im Zeitraum von 2002 bis 2018 um 40 Prozent angewachsen. Im selben Zeitraum stieg der allgemeine Weinkonsum weltweit (Weiß-, Rot- und Roséwein zusammen) lediglich um

5 Prozent. Die weltweite Produktion von Roséwein betrug im sehr ertragsstarken Jahr 2018 insgesamt 26,4 Millionen hl (+ 31 % im Vergleich zu 2017), der globale Konsum stieg ebenfalls 2018 auf ein Rekordniveau von 25,6 Millionen Hektoliter (11 % des weltweiten Stillweinkonsums). Der Roséweinmarkt ist demnach global gesehen zentraler Motor des tendenziell leicht ansteigenden Weltweinmarktes, der jährliche Bedarf kann am Markt nicht immer abgedeckt werden. In Deutschland wurden zur Qualitätsweinprüfung in der Kategorie Roséwein (einschließlich Blanc de Noir, Rotling und Weißherbst) im Jahr 2019 insgesamt 895.000 Hektoliter (11 % der Stillweinproduktion) angemeldet. Die Tendenz ist hier ebenfalls ansteigend

Tabelle 1: Ausgewählte Ergebnisse der FTIR-Analyse (Most) am Tag der Traubenernte (22.09.2020)

vorh. Alkohol [g/l]	Mostgewicht [° Oe]	Gesamtsäure [g/l]	Weinsäure [g/l]	Apfelsäure [g/l]	pH-Wert	flüchtige Säure [g/l]	Glycerin [g/l]	Nopa [mg/l]	Ammonium [mg/l]
0,3	91	6,9	6,8	3	3,36	0,36	1,6	82	0

Tabelle 2: Versuchsvarianten und Einflussgrößen der vorgestellten Weine

Variante	Entrappt	Gequetscht	Maischestandzeit (MZ)	Dauer MZ (h)
Ganztraubenpressung direkt (GTP)	nein	nein	nein	-
Gequetscht + Entrappt direkt (QED)	ja	ja	nein	-
Gequetscht + Entrappt + MZ 2,5h (QEMZ)	ja	ja	ja	2,5
Gequetscht + MZ 5h (QMZ)	nein	ja	ja	5

(2005: 676.815 hl). Die Marktanteile von Roséwein betragen im Jahr 2019 in Deutschland etwa 10 Prozent, sowohl bei Deutschem Wein wie auch in der Gesamt-Wein-Bilanz. Nach Frankreich ist Deutschland größter Importeur von Roséwein. Deutschlands Anteil am weltweiten Warenimport von Roséwein betrug im Jahr 2018 im Volumen 15 Prozent, im Warenwert 10 Prozent. Insgesamt lässt

Tabelle 3: Ergebnisse der Rangfolgeprüfung hinsichtlich der Farbe der vier verkosteten Weine GTP, QED, QEMZ und QMZ (n = 18; $\alpha = 0,05$)

Rang	Rang-summe	Rang-mittel	Variante	Gruppen
1	33	1,8	QEMZ	A
2	43	2,4	QMZ	A B
3	44	2,4	QED	A B
4	60	3,3	GTP	B

sich Roséwein gut als modernes Produkt mit »Lifestyle-Charakter« vermarkten und es ist davon auszugehen, dass der Markt hierfür weiterwächst. Dieser hatte im Jahr 2018 weltweit ein Gesamtvolumen von insgesamt 2,2 Milliarden Euro (+ 10% im Vergleich zu 2017).

HERSTELLUNG VON ROSÉWEIN

Die Herstellung von Roséwein ist bei weitem nicht einfach und wird vielfach unterschätzt. Auch genießen Roséweine zu Unrecht oft leider keinen allzu guten Ruf und werden zu wenig beachtet. Durch einen zeitlich begrenzten Kontakt der Beerenhäute mit dem Most, der mit Zeitpunkt der Ernte beginnt und bis zum Pressvorgang der Beeren anhält, werden im Vergleich zu Rotwein nur geringe Mengen roter Farbstoffe (Anthocyane) extrahiert. Diese verleihen dem Roséwein seine typische dezent rosa Farbe. Diese kann von violett und rosa über leicht rot bis hin zu blassrosa oder gelb-orange reichen. Die verwendete Rebsorte bestimmt dabei maßgeblich die Ausgangsbedingungen für die resultierende Farbe des Mostes und später Weines. Die Kunst der Roséweinbereitung liegt im genauen Verständnis und der Kenntnis über die verwendeten Rebsorten und deren Inhaltsstoffe (Zuckergehalt, pH-Wert, Farbe und Farbintensität) sowie über die eingesetzten Einflussgrößen innerhalb der Traubenverarbeitung und des Weinausbaus. Die mechanische Belastung des Traubenguts (Lesetechnik, Traubentransport- und Traubenannahme, Verarbeitungsschritte wie Abbeeren oder Quetschen, Presstechnik) ist dabei genauso entscheidend wie die Dauer des Kontaktes der Beerenhäute mit dem Most. Die zu Beginn erhaltene Farbe (Farbton, Intensität, Helligkeit) im Most ist nur temporär und wird während der weiteren Weinbereitung durch verschiedene Maßnahmen (Abstich, pH-Wert-Verschiebungen, SO₂-Ga-

4 Die resultierende Farbe der vier Roséweine der Varianten GTP, QED, QEMZ und QMZ (von links nach rechts) nach der Abfüllung bzw. im fertigen Wein



be, Filtration) verändert und an Intensität abnehmen.

BEISPIELHAFTE TRAUBENVERARBEITUNG

Für die nachfolgend vorgestellten Versuchsergebnisse wurden im Rahmen einer Studienarbeit insgesamt 90 Rebstöcke der Sorte Satin Noir beerntet und eine Gesamtmenge von 241 kg Trauben eingeholt. Dies entspricht einem durchschnittlichen Stockertrag von 2,67 kg bzw. einem Ertrag von 11.200 kg Trauben je Hektar. Der Gesundheitszustand der Trauben war hervorragend und ohne nennenswerten Pilzbefall jeglicher Art. Nur einige Beeren waren offensichtlich durch Wespen- und Vogelfraß geschädigt. Die Daten des Leseguts sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Es wurden im vorliegenden Versuchsausbau insgesamt vier verschiedene Ausbauvarianten gewählt. Zwei davon wurden unmittelbar verarbeitet. Bei der Variante Ganztraubenpressung (GTP) wurden die Trauben direkt auf die Kelter aufgeschüttet, wo hingegen bei der Variante Gequetscht + Entrappt (QED) die Trauben entsprechend verarbeitet und dann als Maische aufgeschüttet wurden. Die Verarbeitung der Trauben der Variante Gequetscht + Entrappt + MZ 2,5 Stunden (QEMZ) erfolgte wie bei Variante QED mit dem Zusatz einer zweieinhalb Stunden langen Maischestandzeit. Die Trauben der Variante Gequetscht + MZ (QMZ) wurden dementsprechend nicht entrappt, sondern nur gequetscht, die Maischestandzeit betrug hier fünf Stunden. Alle nachfolgenden Schritte wie Vorklärung, Hefeauswahl, Gärtempera-

Tabelle 4: Zusammenfassung der paarweisen Vergleiche der vier verkosteten Weine GTP, QED, QEMZ und QMZ (Fisher (LSD) (n=18))

	Intensität Geruch	Qualität Geruch	Rote Beeren	Dunkle Beeren	Körper	Adstringenz	Harmonie
QEMZ	A	A	A	A	A	A	A
QMZ	A	AB	A	A	A	A	AB
QED	B	B	B	B	AB	A	AB
GTP	B	C	B	B	B	A	B
Pr > F (Wein)	< 0,0001	0,002	0,001	< 0,0001	0,005	0,622	0,210
Signifikant	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein

tur, Zeitpunkt des Abstichs wie auch SO₂-Gabe, Zeitpunkt der Filtration und Füllung waren bei allen Varianten identisch.

ERGEBNISSE DER SENSORIK

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Rangfolgeprüfung hinsichtlich der Farbe der vier verkosteten Weine GTP, QED, QEMZ und QMZ aufgezeigt. Variante QEMZ wurde am höchsten bewertet (Rangmittel 1,8). Variante QMZ und QED in etwa gleich (beide Rangmittel 2,4). Variante GTP landet mit einem Rangmittel von 60 auf Rang 4.

Bei der statistischen Auswertung mittels Friedmann-Test (n = 18; α = 0,05) konnte ein signifikanter Unterschied für die Präferenz der Verkoster für die Farbe der Variante QEMZ (Gruppe A) gegenüber der Variante GTP (Gruppe B) nachgewiesen werden (p=0,003). Die Farbeigenschaften eines Weines und seine Wirkung auf den Verbraucher werden oft unterschätzt. Was sich bei Rotweinen einfacher umsetzen lässt, ist bei Roséweinen unlängst schwieriger. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass die Verkoster die Farbeigenschaften eines Roséweines sehr gut beurteilen können und sich daraus Erkenntnisse ableiten lassen. Die eindeutige Präferenz zu mehr Farbe (mehr Rotanteilen, weniger Helligkeit), wie es die Varianten QEMZ und QMZ zeigen, sind ein Hinweis auf den deutschen Verbraucher, da das Panel als sehr repräsentativ gesehen werden kann.

GERUCH UND GESCHMACK

Die Ergebnisse der deskriptiven Sensorik sind in Tabelle 4 sowie Abbildung 5 ersichtlich. In Abb. 5 sind dabei die Mittelwerte (n=18) aller erfragten Attribute dargestellt. Tabelle 4 zeigt die paarweisen Vergleiche der vier verkosteten Weine GTP, QED, QEMZ und QMZ. Bei dem Attribut »Intensität Geruch« ergaben sich durch Varianzanalyse signifikante Unterschiede zwischen den direkt verarbeiteten Varianten (GTP und QED) und den Maischestandzeit-Varianten QEMZ und QMZ. Bei dem Attribut »Qualität Geruch« konnte eine signifikante Unterscheidung zwischen Variante QEMZ und GTP beobachtet werden.

Auch hier zeigt das Verkostungspanel eine klare Vorliebe für die Varianten der Maischestandzeit. Dieser Einfluss scheint insgesamt in dieser Arbeit den weitaus größten Faktor auf die Weine und deren Bewertungen zu liefern. Der Verarbeitungsschritt Abbeeren und Quetschen der Trauben scheint

5 Sensorisches Profil (Geruch und Geschmack) der vier verkosteten Roséweine GTP, QED, QEMZ und QMZ.

(n = 18) Signifikanzniveaus: *: 0,05>p>0,01; **: 0,01>p>0,001; ***: p<0,001



alleine nicht ausreichend zu sein, um eine entsprechend hohe Bewertung der »Beerenattribute« zu erhalten. Diese werden von den Verkostern zusammen mit der besseren Bewertung des Attributs »Körper« für die allgemein positive Empfindung zu Rande gezogen. Auch die signifikanten Unterschiede in der Kategorie »Intensität Geruch« und »Qualität Geruch« sind eindeutiger Hinweis, dass der Prozess der Maischestandzeit positiv auf die wahrgenommene Weinqualität wirkt. Letztendlich lassen sich aber in der Rangfolgeprüfung des Gesamteindrucks keine signifikanten Unterschiede erkennen, Tendenzen für Variante QEMZ aber sehr wohl. Mit den sensorischen Eindrücken »Geruch und Geschmack« nähert sich die Variante GTP in ihrer Bewertung wieder den anderen Varianten an. Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse (Daten nicht abgebildet) sind hier ebenfalls hilfreich, die tendenzielle Vorliebe für einen etwas farbintensiveren Roséwein mit ebenfalls etwas mehr Körper aber genauso viel Harmonie aufzuzeigen.

ALLGEMEINE DISKUSSION UND AUSBLICK

Die Rebsorte Satin Noir eignet sich dieser Arbeit nach sehr gut, um einen farbintensiven Roséwein mit wenig Aufwand während der Traubenverarbeitung zu erzielen. Die Zusammensetzung und die Gehalte ihrer Polyphenole sind hier hilfreich, da die Sorte von Natur aus viel Farbe mit sich bringt. In

der modernen Weinbereitung sind gewisse Verarbeitungsschritte bei der Weinlese oft schon Standard, angefangen bei der maschinellen Lese der Trauben durch Vollernter. Hier sind oft zuschaltbare Entrapper zum Abbeeren der Trauben vorhanden, auch ist der Lesevorgang an sich auch bei modernster Technik oft bereits eine gewisse Beanspruchung für das Lesegut. Zusammen mit dem Transport- und Abladeprozess ist hier womöglich bereits genau die entsprechende Traubenverarbeitung erfolgt, die in dieser Arbeit einer Maischestandzeit einschließlich Abbeeren und Quetschen gleichkame. Damit wäre eine direkte Weiterverarbeitung der Trauben möglich, ohne dabei Kelterkapazitäten für Maischestandzeiten zu beanspruchen. Letztendlich muss der gesamte Prozess gesamtheitlich betrachtet werden. Es kann sich dabei lohnen, hier ins Detail zu gehen. Die vorgestellte Rebsorte eignet sich mit ihrer Aromatik und weiteren Eigenschaften sehr für einen modernen Roséweintyp, ob farbintensiv oder nicht. Allerdings muss hier ihr hoher Anspruch an den Weinbaulichen Standort berücksichtigt werden. Eine Alternative für klassische »Dornfelderlagen« ist sie sicherlich nicht. Dennoch lohnt es sich bei Satin Noir, weiter in die Forschung einzusteigen, da die Sorte in Hinblick auf den Klimawandel und dessen Folgen sehr viele positive Eigenschaften mit sich bringt, und augenscheinlich geschmacklich wie auch anbautechnisch überzeugt. ◀