

# Aromen- Welt

**SENSORIK Aromenprofile von Weinen aus PIWI-Rebsorten als Vermarktungshilfe und Mittel zur Akzeptanzsteigerung.**

**Text und Abbildungen:** Angus Price, Prof. Dr. Gergely Szolnoki und M.Sc. Barbara Richter, Hochschule Geisenheim

**W**ein, ein Sinnbild für Raffinesse, hat stets das reiche Erbe einer über Jahrtausende alten Kulturlandschaft und die spezifische Umgebung seiner Herkunft widerspiegelt. Die Weinerzeuger stehen jedoch, wie viele andere Branchen auch, vor einer Vielzahl moderner Herausforderungen, die von Klimaveränderungen bis hin zu sich wandelnden Verbrauchervorlieben reichen. Im Zentrum dieser dynamischen Entwicklung befinden sich Rebsorten, welche die sensorischen Eigenschaften und Qualität von Weinen definieren. Das Weinbaugebiet Deutschland erlebt zurzeit eine gestiegene Pflanzbereitschaft von PIWI-Rebsorten seitens der Winzer.

Dieser Beitrag geht tiefer auf die Antriebsfaktoren zum Anbau von PIWI-Rebsorten ein, beleuchtet die sortenspezifischen aromatischen Ausprägungen und untersucht die entscheidende Rolle von Aromarädern

zur Überwindung der Kommunikationslücke zwischen Produzenten und Verbrauchern. Durch die Verknüpfung von Forschung mit der Sensorikwissenschaft soll in diesem Artikel das Potenzial von PIWI-Trauben und ihre bevorstehende Bedeutung in der deutschen Weinwirtschaft herausgearbeitet werden.

## **FAKTOREN, DIE DEN PIWI-ANBAU FÖRDERN**

Mitten in den aktuellen weinbaulichen Herausforderungen erweisen sich PIWI-Rebsorten als vielversprechende Lösung. Es gibt vielfältige Gründe für ihre wachsende Annahme in der deutschen Weinproduktion, was wiederum Auswirkungen auf die Weinbranche hat.

**Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein:** Weltweit, auch in Deutschland, strebt die Weinbranche hin zu nachhaltigen Weinbauverfahren. Da PIWI-Sorten weniger chemische Behandlungen gegen Pilzkrankheiten

erfordern, können sie als umweltfreundliche Anbaumethode eingestuft werden.

**Wirtschaftliche Vorteile:** PIWI-Sorten können die mit den Fungizidanwendungen verbundenen Kosten senken. Die potenzielle Reduzierung der Produktionskosten bei gleichzeitiger möglicher Erhöhung des Deckungsbeitrags macht diese Sorten für Produzenten attraktiv.

**Klimawandel:** Da der Klimawandel mit steigenden Extremwetterereignissen traditionelle Weinbauregionen beeinflusst, erforschen wissenschaftliche Institutionen widerstandsfähigere Rebsorten. PIWIs können mit ihrer hohen Widerstandsfähigkeit gegen die klassischen Pilzkrankheiten eine sinnvolle Alternative zum Anbau konventioneller Rebsorten bieten, besonders in Regionen mit feuchterem Klima und einen damit verbundenen erhöhten Pilzdruck.

**Verbraucherakzeptanz:** Die anfängliche Zurückhaltung der Verbraucher gegenüber PIWI-Weinen hat nachgelassen, da zuneh-

ment mehr von ihnen die Qualität von Weinen aus »neuen« Sorten zu schätzen wissen. Außerdem steigt das Bewusstsein für die dahinterstehenden nachhaltigen Anbaupraktiken, die diese Reben im Weinberg ermöglichen. Die steigende Verbraucherakzeptanz wird besonders getragen von Initiativen wie »Zukunftsweine«, dem »PIWI Kollektiv«, aber auch von Vereinen wie PIWI Deutschland und PIWI International, deren gemeinsames Ziel eine attraktivere Positionierung von PIWI-Weinen am Markt ist. Durch moderne Kommunikationskonzepte und den Aufbau von Marken ebnen sie die Wege für einen erfolgreichen Absatz der aus Verbrauchersicht größtenteils noch unbekannt Rebsorten. Als Nebeneffekt bieten solche Gruppen eine nutzbare Plattform für Produzenten für den gemeinsamen Erfahrungsaustausch im Umgang mit den neuen Sorten. Mit steigendem Wissen um die Eigenschaften der jeweiligen Rebsorten können klare Aromenprofile herausgearbeitet werden, welche in der Kommunikation zu B2B- aber auch B2C-Kunden genutzt werden können.

**Regulativer Anstoß:** Ein Teil des »Green Deals« der EU legt das Ziel fest, den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel bis 2030 um 50 Prozent zu reduzieren. Diese strategische Gesetzgebung unterstreicht die Bedeutung des Übergangs zu einem widerstandsfähigen, fairen und umweltfreundlichen Ernährungssystem. PIWI-Rebsorten adaptieren diese Vorschriften besser als die pilzsensiblen konventionellen Rebsorten, was sie für Weinproduzenten attraktiv macht.

**Forschung und Entwicklung:** Kontinuierliche Forschung hat zur Weiterentwicklung von PIWI-Sorten geführt, die nicht nur Krankheiten widerstehen, sondern auch die Produktion hochwertiger Weine ermöglichen. Die Ergebnisse aus der Forschung haben mehr Produzenten dazu ermutigt, diese Rebsorten anzubauen und in ihr Portfolio mit aufzunehmen.

**Herausforderungen:** Obwohl eine positive Entwicklung wahrnehmbar ist, stehen PIWI-Sorten in Bezug auf die Marktdurchdringung immer noch vor großen Herausforderungen. Konventionelle Rebsorten, wie zum Beispiel Riesling, Weiß- und Grauburgunder oder Spätburgunder, haben einen starken Stand im deutschen Markt.

Während traditionelle Rebsorten weiterhin die deutsche Weinwirtschaft dominieren, gibt es eine wachsende Anerkennung

## PIWI-Aromen

Die 50 am häufigsten identifizierten Aromen am Beispiel von Cabernet Blanc

Frucht	Zitrusfrüchte	Zitrone, Limette, Zitrus
	beerig	Stachelbeere, Holunder, Rote Johannisbeere, Himbeere
	Baumobst	Grüner Apfel, Pfirsich, Quitte, Birne, Aprikose, Pflaume
	tropische Früchte	Ananas, Litschi, Maracuja, Banane, Mango, Melone
	sonstiges	künstliche Früchte
herbal/ vegetativ	frisches	grüne Paprika, Gras, geschnittenes Gras, grüne Walnusschale, Brennessel, Minze
	Dosen/gekocht	grüne Bohnen, Artischocken, Spargel, grüne Oliven
nussig	nussig	Walnuss, Haselnuss
Karamel	Karamel	Honig
Holz	harzig	geröstete Eiche, Toastbrot
	phenollsch	phenollsch
chemisch	Petroleum	Petrol
	Schwefel	Kohl
oxidiert	oxidiert	Sherry
mikrobiologisch	hefig	Hefe
	laktisch	Joghurt, Butter
blumig	floral	Zitrusblüte
würzig	süße Gewürze	Vanille, Nelken
	starke Gewürze	Ingwer
	würzig	Pfeffer

der Vorteile von PIWI-Sorten. Da nachhaltige Praktiken für die Weinproduktion immer mehr an Bedeutung gewinnen und die Forschung weiterhin die Qualität und Akzeptanz von Weinen aus PIWI-Trauben erforscht, ist es wahrscheinlich, dass ihre Verbreitung unter deutschen Produzenten und nach und nach auch unter den Konsumenten weiterhin steigen wird.

## KOMMUNIKATIONSTOOL AROMARAD

Weinaromaräder bieten einen strukturierten Rahmen, um die vielfältigen Geruchswahrnehmungen zu skizzieren, auf die man bei Weinen stößt. Diese Räder sind unerlässlich für objektive sensorische Bewertungen und bieten eine standardisierte Terminologie zur Beschreibung von Weinaromen. Ihre Anwendung reicht von der analytischen Bewertung durch Oenologen und sensorische Panels bis zur effektiven Kommunikation von Weineigenschaften an Verbraucher.

In der Weinfachausbildung bieten Aromaräder einen systematischen Ansatz zur olfaktorischen und sensorischen Bewertung und erhöhen die Präzision und Zuverlässigkeit der Aroma-Identifikation. Sie fördern einen konsistenten Wortschatz und festigen somit ein einheitliches Verständnis der viel-

fältigen aromatischen Verbindungen in Weinen, die aus Rebsorteneigenschaften, Fermentationsprozessen und Reifeverfahren entstehen.

Aus Marketingsicht hilft das Aromarad, interessierten Verbrauchern Sorteneigenschaften zu vermitteln und den Weinauswahlprozess - basierend auf den individuellen Vorlieben - zu erleichtern. Konsumenten finden schneller ihren Lieblingswein. Auf der anderen Seite dienen Aromaräder der profilgerichteten Entscheidung auf der Produzentenseite für eine Neuanlage einer robusten Rebsorte, die in das Weinportfolio des Produzenten passt.

Bei PIWI-Weinen ist die Akzeptanz und das Verständnis der Verbraucher besonders wichtig, da es sich um eine relativ neue Kategorie handelt. Aromaräder können dazu beitragen, über die spezifische sensorische Qualität dieser Weine aufzuklären und über ökologische Vorteile bis zur Einzigartigkeit der Aromen zu berichten.

## KOMMUNIKATIONSLÜCKE ÜBERBRÜCKEN

Das Ziel dieser Studie besteht darin, grundlegende Informationen ausgewählter Rebsorten für Aromaräder zu entwickeln, wel-

## Souvignier Gris - die wichtigsten Aromen mit Gewichtung

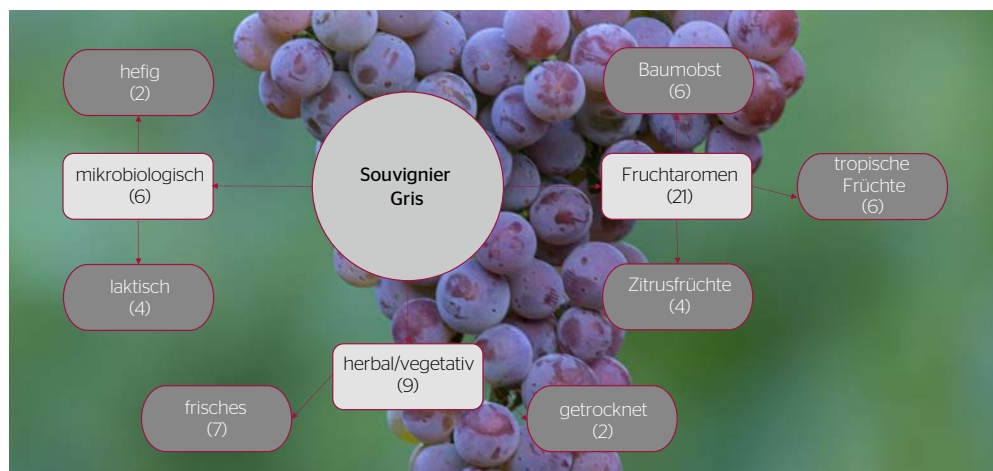


Foto: WBI Freiburg

che dazu dienen, die Kommunikation der Weinproduzenten, die PIWI-Rebsorten anbauen, zu den Endkonsumenten zu erleichtern. Basierend auf Expertengesprächen wurden vier der gängigsten PIWI-Rebsorten gewählt, die für den deutschen Weinmarkt relevant erscheinen: Sauvignier Gris, Cabernet Blanc, Cabernet Cortis und Pinotin. Basierend auf diesen Ergebnissen sollen in der Zukunft spezielle Aromaräder für die oben genannten Rebsorten erstellt werden, um das Verständnis der Verbraucher zu erweitern und möglicherweise deren Kaufentscheidungen positiv zu beeinflussen. Wichtig ist es, an dieser Stelle zu betonen, dass bisher nur die Vorstufe der Aromaradentwicklung betrieben wurde. Das heißt, alle wichtigen Aromen wurden gesammelt und strukturiert, aber nicht visuell als Aromarad dargestellt.

Durch die Konzeption dieser Aromenräder für PIWIs im deutschen Kontext soll ein wertvolles Werkzeug für deutsche Rebzüchter, Forscher und die Weinbranche im Allgemeinen angeboten werden, mit dem Ziel, dass dieses Vorhaben zu einer tieferen Wertschätzung und Akzeptanz dieser Rebsorten auf dem deutschen Weinmarkt beiträgt und nachhaltige Weinbauverfahren unterstützt.

### DATENERFASSUNG

Für eine umfassende Weinverkostung wurden die Weine von einer Vielzahl von Produzenten unterschiedlicher Regionen und Jahrgänge ausgewählt. Dies beinhaltete acht Proben sowohl von Sauvignier Gris als auch von Cabernet Blanc und jeweils sieben

von Cabernet Cortis und Pinotin. Die überwiegend trocken ausgebauten Weißweine durchliefen hauptsächlich einen Reifeprozess im Edelstahltank, aber auch Ausbaumöglichkeiten mit Eichenholzreifung und Restzucker wurden einbezogen. Die Rotweine, überwiegend in Eiche gereift, spiegeln die typische Vinifizierung von Cabernet Cortis und Pinotin wider.

Die Weine wurden im Rahmen zweier Blindverkostungen sensorisch beschrieben. Die erste Gruppe umfasste trainierte Verkoster aus Geisenheim, während es sich bei der zweiten Gruppe um Produzenten handelte. Die Aromakomponenten wurden nach dem Schema von Ann Noble (Entwicklerin des Aromarads - University California Davis, USA) qualitativ beschrieben und systematisch ausgewertet.

Bei der Auswertung wurden für die vier ausgewählten Weine insgesamt 3.500 Weinbeschreibungen dokumentiert. Durch eine Häufigkeitsanalyse mit Gewichtung der Aromakomponente konnte die Identifizierung der 50 wichtigsten Aromen je Sorte zusammengefasst werden. Anhand der Zusammenführung und systematischen Analyse der sensorischen Daten entstand eine erkennbare Hierarchie der sortenspezifischen Hauptaromen. Diese 50 Bausteine lassen sich in ein Aromarad übertragen. Es erlaubt, aus diesen Datensätzen für jede marktrelevante PIWI-Rebsorte einen eigenen »Aromausweis« zu erstellen. Dadurch wird auch anderen Sorten wie Sauvignac, Satin Noir, Solaris, Muscaris etc. der Weg für ein darstellbares Sortenprofil geebnet.

### AROMATISCHES BILD DER ANALYSE

**Souvignier Gris** Beim Sauvignier Gris tritt die Fruchtgruppe besonders hervor und umfasst verschiedene aromatische Attribute. Innerhalb dieser Gruppe ist die Kategorie »Baumfrüchte« bemerkenswert, wobei Apfel das dominierende Aroma ist. Danach ist auch die Kategorie »kräutrig/pflanzlich« bedeutsam. Des weiteren fällt die »mikrobiologische« Gruppe ins Gewicht, insbesondere die Kategorie »hefig«, wo Joghurt als primärer Deskriptor hervorgeht. Die Bedeutung bestimmter aromatischer Begriffe wird durch ihre Häufigkeit in der Nennung deutlich, was die charakteristischen Aromen dieser Rebsorte betont. Die führenden Aromen von Sauvignier Gris umfassen Apfel (einschließlich grüner Apfel), Stachelbeere, Zi-

## Cabernet Blanc - die wichtigsten Aromen mit Gewichtung

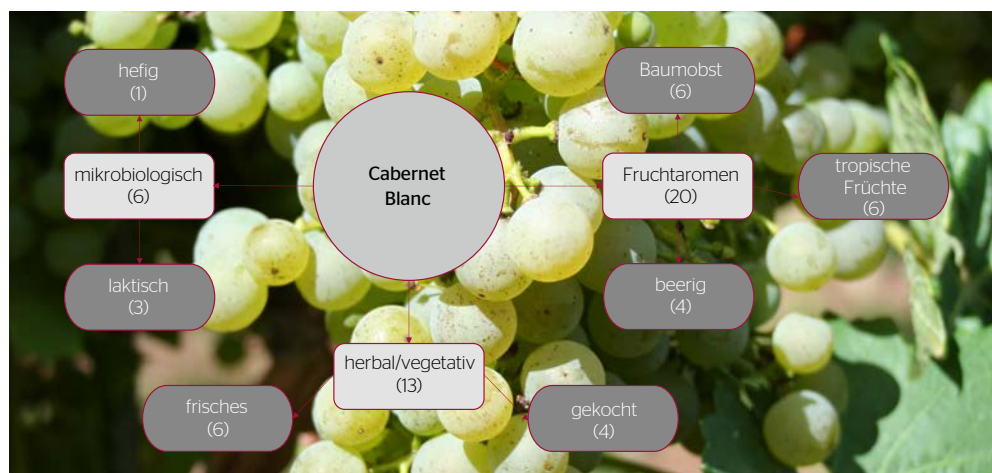


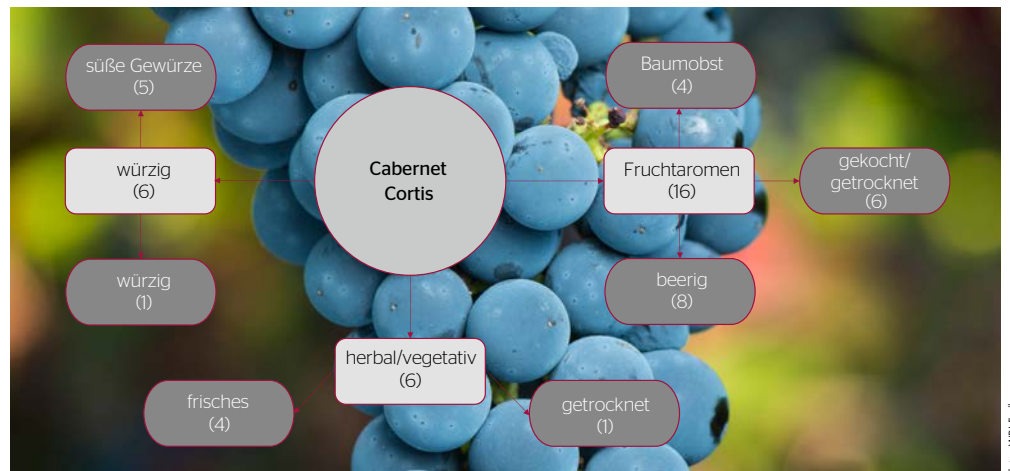
Foto: Rebschule Freytag

trone, Pfirsich und Ananas. Von geringerer Relevanz ist der Deskriptor »Zitrusblüten«, der weniger Erwähnungen unter den Panelmitgliedern hat.

**Cabernet Blanc** Bei der Analyse von Cabernet Blanc dominiert die Fruchtgruppe und umfasst eine Reihe von aromatischen Attributen. Die Untergruppen »Baumfrüchte« und »tropische Früchte« sind bei diesen Weinen besonders signifikant. Dicht gefolgt von der Kategorie »kräutrig/pflanzlich«. Die Gruppe »würzig« tritt ebenfalls als signifikant hervor, wobei die Kategorie »süße Gewürze« bemerkenswert ist und Vanille als dominierender Deskriptor hervorsteht. Besonders hervorzuheben ist, dass der Hauptaromadestriktor für Cabernet Blanc »grüne Paprika« ist. Das eindeutige sensorische Profil von Cabernet Blanc wird weiterhin durch markante Aromen wie Stachelbeere, Spargel, Zitrone und Apfel charakterisiert.

**Cabernet Cortis** In der Beschreibung von Cabernet Cortis steht die Fruchtgruppe im Fokus. Hier tritt die Untergruppe »Beeren« als ein herausragendes Merkmal hervor. Insbesondere dient der Aromadeskriptor »Cassis« als ein wesentliches Merkmal für diese Rebsorte. Gleichzeitig zeigt der Wein dominante »holzige« Untertöne, die auf mögliche Alterungsprozesse und mögliche Fass-Einflüsse hinweisen. Darüber hinaus wird die »würzige« Ausprägung betont, wobei die Untergruppe »süße Gewürze« die Bedeutung von Verbindungen, die zur Vanille-Wahrnehmung führen, unterstreicht. Bei

## Cabernet Cortis - die wichtigsten Aromen mit Gewichtung



der Katalogisierung der primären aromatischen Bestandteile sind Deskriptoren wie Kirsche, Brombeere, Pflaume und Erdbeere vorherrschend. Insgesamt deuten diese Beobachtungen auf eine vielschichtige aromatische Architektur von Cabernet Cortis hin und bezeichnen ein komplexes Zusammenspiel von Terpenen, Estern und phenolischen Verbindungen, das seinen einzigartigen sensorischen Fingerabdruck bestimmt.

**Pinotin** Bei der organoleptischen Bewertung der Sorte Pinotin wird ein vorherrschender Schwerpunkt in der Fruchtgruppe beobachtet, der eine Vielfalt von unterschiedlichen aromatischen Verbindungen umfasst. Innerhalb dieser Kategorie manifestiert die Untergruppe »Beeren« einen höheren Grad an aromatischen Bestandteilen, was auf eine

grundlegende aromatische Signatur für die Sorte hinweist. Gleichzeitig deutet die »holzige« Kategorie, insbesondere Deskriptoren, die durch »harzig« und »rauchig« exemplifiziert werden, potenziell auf einen Reifeprozess des Weins hin, wie zum Beispiel die Fassreifung oder bestimmte Vinifikations-techniken, die zu seiner aromatischen Matrix beitragen. Darüber hinaus ist eine inhärente »würzige« Eigenschaft erkennbar, die eine zusätzliche Schicht aromatischer Komplexität unterstreicht. Bei der Analyse der primären flüchtigen Verbindungen, die mit Pinotin assoziiert sind, treten spezifische Marker wie Cassis, Kirsche, Leder, Brombeere und Pflaume als zentral hervor.

### FAZIT

In einer Zeit, in der Anforderungen an Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit steigen, ist das wachsende Interesse an PIWI-Rebsorten in Deutschland nicht nur eine vorübergehende Phase - es kennzeichnet eine transformative Periode in der Weinwirtschaft. Indem sie auf die Widerstandsfähigkeit der PIWI-Rebsorten setzen und gleichzeitig die positiven sensorischen Eigenschaften der PIWI-Trauben herauskitzeln, schlagen deutsche Winzer einen zukunftsweisenden Weg für die Weinproduktion ein. Die Aromenräder, die für PIWI-Rebsorten entworfen werden, zeugen von diesem Pioniergeist. Diese Werkzeuge sind nicht nur für die detaillierten Bewertungen durch Weinprofis von großem Nutzen, sondern auch, um Konsumenten aufzuklären und es ihnen zu ermöglichen, die komplexe Aromenwelt der PIWI-Weine zu erfassen. ◀

## Pinotin - die wichtigsten Aromen mit Gewichtung

