

Inhaltsverzeichnis

Freitag, 09.08.2019, ZHAW Wädenswil, Schweiz

Die neuen Rebsorten für das 21. Jahrhundert <i>Prof. Dr. Peter Schumacher, ZHAW Wädenswil</i>	2
20 Jahre Pionierarbeit von PIWI-International e.V. <i>Josef Engelhart, Präsident PIWI-International</i>	3
CO₂ – und Pflanzenschutz einsparung durch PIWI-Anbau <i>Fredi Strasser, Dipl Ing Agr ETHZ, Biopflanzenbaulehrer, Schweiz</i>	5
Aktuelle PIWI-Rebsorten der HBLA und BA für Wein- und Obstbau Klosterneuburg Donauriesling, Donauveltliner, Blüten Muskateller und Pinot nova <i>Dr. Ferdinand Regner, HBLA Klosterneuburg, Österreich</i>	8
Rückstandsfreie Weine erzeugen mit PIWI- Rebsorten von Valentin Blattner <i>Valentin Blattner, Rebenzüchter, Schweiz</i>	10
Disease-resistant varieties from VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO <i>Dr. Asia Khafizova, VCR Rauscedo, Italy</i>	12
Sorten sind nicht gottgegeben <i>Thomas Vaterlaus, Vinum Chefredaktor</i>	14

Die neuen Rebsorten für das 21. Jahrhundert

Grusswort von Prof. Dr. Peter Schumacher, Dozent für Weinbau und Pflanzenphysiologie ZHAW

Kontakt: spet@zhaw.ch

Es freut mich sehr, dass PIWI-International ihr 20-jähriges Jubiläum mit dem 1. Internationalen PIWI-Symposium hier in Wädenswil begeht, an einem Standort mit langer Forschungsgeschichte. Hier hat vor mehr als 100 Jahren der Rebenzüchter Prof. Dr. Hermann Müller-Thurgau die gleichnamige Sorte für das 20. Jahrhundert selektioniert. Die wichtigsten Kriterien waren damals eine frühe Reife und ein grosser und regelmässiger Ertrag.

Auch hier in Wädenswil arbeitete ein wichtiger Fürsprecher der Sorten für das 21. Jahrhundert. Dr. Pierre Basler war ein Visionär, erkannte früh die offensichtlichen Vorteile der neuen Sorten und hat sich trotz den Widerständen seit den 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts für die pilzwiderstandsfähigen Sorten eingesetzt. Seine langjährige Erfahrung floss in das 2003 veröffentlichte Buch «Anderes Rebsorten» ein. Die Neuauflage erschien 2011 mit dem Titel «PIWI-Rebsorten» mit Hilfe von Robert Scherz.

In der Vergangenheit wurden die Piwis als Nischenprodukt gesehen, das vor allem für den Biologischen Weinbau von Bedeutung ist. Vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Entwicklung, wo die Öffentlichkeit immer kritischer gegenüber dem Einsatz von Pestiziden wird, werden die neuen widerstandsfähigen Sorten aus der Nische rauskommen und ein wichtiger Bestandteil des zukünftigen Sortenspiegels sein. Bis es soweit ist, braucht es aber vor allem in der Branche noch viel mehr Akzeptanz. In der Praxis gibt es jedoch viele Winzer, die als Vorbilder dienen können. Werden nämlich die PIWIs mit Begeisterung und Können vinifiziert, resultieren schöne Weine, die von der Kundschaft genauso geschätzt und getrunken werden wie die klassischen Sorten. Vor allem die jungen Konsumenten sind offen und haben kaum Berührungängste!

Weltweit sind Institute am Züchten von neuen widerstandsfähigen Sorten. Die Vielfalt wird in naher Zukunft rasch zunehmen, die Wahl dadurch anspruchsvoller. Der Bedarf an Information nimmt zu, der Austausch zwischen Experten und der Praxis wird noch wichtiger. Am 1. Internationalen PIWI-Symposium erfahren Sie von namhaften Experten die neuesten Züchtungstechniken, neue Sorten werden vorgestellt und das Potential der PIWIs für den Weinbau der Zukunft wird diskutiert.

Ich wünsche allen Teilnehmenden ein lehrreiches Symposium, inspirierende Begegnungen und Diskussionen, spannende Exkursionen und vor allem viel Vergnügen beim Genuss der neuen Sorten für das 21. Jahrhundert!

20 Jahre Pionierarbeit von PIWI-International e.V.

Josef Engelhart, Präsident PIWI-International

Kontakt: info@piwi-international.org

Im Dezember 1999 gründeten aufgrund der Initiative von Dr. Pierre Basler 39 Weinbaufachleute den Verein „Internationale Arbeitsgemeinschaft zur Förderung von pilzwiderstandsfähigen Rebsorten e.V.“, kurz „PIWI-International“ in Einsiedel in der Schweiz. Die Gründungsmitglieder kamen aus den Ländern Deutschland, Österreich, Ungarn und der Schweiz. Sie waren von den positiven Eigenschaften der neuen innovativen PIWI-Rebsorten überzeugt und haben sich entschlossen, gemeinsam die Forschung, Förderung und Verbreitung dieser Sorten voranzubringen. Wichtig war vor allem zu dieser Zeit der Erfahrungsaustausch im Anbau mit den noch jungen PIWI-Rebsorten wie Regent oder Johanniter. Denn sie reagierten unterschiedlich auf besondere Lagen- und Klimaeinflüsse.

Zunächst geschah die Arbeit in verschiedenen Workshops an Weinbauinstituten. Ab dem Jahr 2003 begann man bereits mit der Öffentlichkeitsarbeit auf der BIOFach-Messe in Nürnberg und ab 2004 auf der Intervitis-Messe in Stuttgart. Dadurch fanden sehr viele Winzer den Weg zum Verein und unter der neuen Leitung von Präsident Matthias Wolff wuchs der Verein rasch auf eine Mitgliederzahl von 250 im Jahre 2008. Der praktische Erfahrungsaustausch der Mitglieder wird von Anfang an mit einer jährlichen Exkursion in ein anderes Weinbaugebiet großgeschrieben. Zudem bildeten sich immer mehr Regionalgruppen und es kamen Mitglieder aus anderen Ländern dazu. Aktuell sind 500 Mitglieder aus 17 Ländern bei PIWI-International vereint unter der Leitung eines international besetzten Vorstandes. Dadurch gibt es im Verein eine starke Dynamik und bei der jährlichen Mitgliederversammlung werden die aktuellen Ziele des Vereins immer neu ausgelotet. Stand am Anfang der Vereinsgeschichte die Resistenzzüchtung im Vordergrund, so schiebt sich mittlerweile die Vermarktung von PIWI-Weinen in den Focus der Aktivitäten. Dabei hilft auch der 2009 ins Leben gerufene jährliche „Internationale PIWI-Weinpreis“ und die ständig erneuerte Webseite www.piwi-international.org

Die Vorteile der neuen innovativen PIWI-Rebsorten liegen auf der Hand:

- Einsparung von ca. 80% der Pflanzenschutzmaßnahmen, PIWIs kommen in der Regel mit sehr wenig ökologischen Pflanzenschutzbehandlungen aus.
- Schonung des Bodens durch weniger Schlepperfahrten.
- Weniger CO₂-Ausstoß: durch die derzeit bestehenden 5 000 Ha PIWI-Weinberge in Europa werden ca. jährlich 1200 t CO₂ eingespart.
- Sie bringen große Erleichterungen für den Steillagenweinbau und für Bio-Weinbaubetriebe.

1. Internationales PIWI-Symposium „Neue innovative Rebsorten“

- Sie sind ökonomisch aufgrund von Einsparungen der Betriebsmittel und der Arbeitszeit.
- Die Umweltfreundlichkeit ist sehr hoch im Hinblick auf den Trinkwasserschutz und auf Weinberge in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten.
- Sie machen die Erzeugung von rückstandsfreien Traubensäften und Naturweinen möglich.

Auf der Agenda des Vereins steht in erster Linie die Information für die Produzenten. Gleichzeitig ist die Aufklärung des Handels und der Verbraucher immer wichtiger, um die Bekanntheit und das Marketing der Weine aus den neuen innovativen PIWI-Rebsorten zu verbessern. Die 8 Regionalgruppen von PIWI-International in Europa führen jährlich zahlreiche Aktivitäten durch, und tauschen sich fachlich im großen PIWI-Netzwerk aus. Neben PIWI-Keltertrauben werden auch PIWI-Tafeltrauben erfolgreich angebaut und dem Lebensmittelmarkt angeboten.

Nach 20 Jahren der Pionierarbeit ist PIWI erwachsen geworden und braucht sich mit seiner Weinqualität nicht mehr zu verstecken. Es gibt schon erfolgreiche große PIWI-Weine!

PIWI-International e.V. wächst nun schon über Europa hinaus: Unser neuestes Mitglied ist ein Weingut mit Steillagen-Terrassenweinbau in Nepal.

CO₂- und Pflanzenschutz einsparung durch PIWI-Anbau

F. Strasser, Dipl Ing Agr ETHZ, Biopflanzenbaulehrer und M. Coray

Kontakt: fredi-strasser@stammerberg.ch

Erst ab den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts erkannten Wissenschaft und Praxis die hohe Bedeutung der Resistenz für einen umweltschonenden Anbau erneut. In der Folge nahmen Kreuzungen bei Züchtern und Anbau in Pionierbetrieben mittels Sonderbewilligungen wieder zu. Die zwingende Rebsortenliste der Schweiz unterband nämlich anfänglich den freien Anbau, welcher erst 1995 durch Abschaffung dieser Liste legitimiert wurde. Somit steht heute das Ziel der Schaffung eines möglichst naturbelassenen Rebberges mittels resistenter Rebsorten jedem Schweizer Winzer offen. Dies ist bedeutungsvoll für Rebbauggebiete, in welchen durch Gewitterregen und nächtliche Taubildung der Infektionsdruck des Falschen Mehltaupilzes sehr hoch ist und kurze Intervalle zwischen den häufigen Behandlungen nicht nur im Bioweinbau notwendig macht. Dies erlaubt einen hohen Beitrag zur Reduktion der Belastung von Boden, Luft, Umgebung, Flora, Fauna, Winzer und Klima.

In der ersten Phase, ca. 1985, wurden ältere Züchtungen, wie Marechal Foch oder Seyval Blanc gepflanzt, später durch neuere wie Regent, Bianca oder Phönix ergänzt. Heute stehen junge Sorten wie Solaris, Cabernet Jura oder noch unbenannte Zuchtstämme im Vordergrund. Unser Standort ist typisch für die Ostschweiz. Er liegt auf rund 420 müM., die Südhänge haben rund 30% Neigung, die holozänen Böden sind mässig skeletthaltig. Trotz Sommertrockenheit ist der Infektionsdruck der Pilzkrankheiten wegen kleinen Abendgewittern und Taubildung hoch. Deshalb werden Sorten mit sehr hoher Resistenz bevorzugt. Ausserdem wurde die Anlage gegenüber dem regionalen üblichen Rebbau verändert: Die Gassen sind breiter (2.5m), der Stockabstand in der Zeile ist grösser (1.5m) und die Stöcke werden höher gezogen (1.3m). Dies ermöglicht ein rascheres Abtrocknen der Reben und eine extensivere Pflege des Unterwuchses. Die Bodenpflege erfolgt alternierend vorwiegend mit Mulchgerät, bei Bedarf mit Unterstockschar oder Spatenmaschine. Der Bodenpflege folgt eine Einsaat von Leguminosen

Dank hoher Biodiversität ist die Präsenz von Antagonisten und Prädatoren hoch, weshalb seit 1988 keine direkte Bekämpfung auch mit biokonformen Mitteln gegen Schädlinge, wie Rote Spinne, Einbindiger und Bekreuzter Traubenwickler oder Thrips durchgeführt wurde. Das breitere Anlagensystem erspart einen Drittel an Reihen, also werden entsprechend weniger Stützmaterial benötigt und weniger Zeit bei Pflegefahrten und somit weniger Treibstoff verbraucht. Es ermöglicht die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Doppelbereifung, was die Bodenbelastung reduziert. Zusammen mit der extensiven Unterstockpflege und dem Wegfallen der Spritzfahrten gegen Pilzkrankheiten kann gemäss unseren Betriebsdaten mit einer

1. Internationales PIWI-Symposium „Neue innovative Rebsorten“

Reduktion der Durchfahrten, also des Treibstoffverbrauchs und somit des Kohlendioxidausstosses je nach Bewirtschaftungsintensität um 40-60% gegenüber dem regional üblichen Rebbau gerechnet werden.

Aufgrund der Betriebsdaten können heute pro Jahr gegenüber dem Zustand im Betrieb vor 1988, beziehungsweise gegenüber dem regional üblichen Rebbau, folgende Umweltleistungen kalkuliert werden:

- Eine Kupfereinsparung pro Hektare und Jahr von 3kg, bzw. in 20 Jahren 60kg/ha. Modellmässig errechnet sich gesamtbetrieblich auf 4.5 ha in 20 Jahren eine Ressourceneinsparung von 270kg Reinkupfer. Als Zeiger dieser Bodenschonung können mittels Spatenprobe regelmässig Regenwürmer festgestellt werden.
- Eine Treibstoffeinsparung von rund 200 lt pro Hektare und Jahr, bzw. in 20 Jahren 4000 lt/ha, entsprechend modellmässig gesamtbetrieblich 900 lt/Jahr, bzw. 18'000 lt gesamtbetrieblich in 20 Jahren.
- Eine Klimaschonung dank „Nichtemission“ von Kohlendioxid von 520 kg pro Hektare und Jahr, bzw. 10.4 t/ha in 20 Jahren. Entsprechend errechnet sich gesamtbetrieblich 2.34 t/ha Kohlendioxideinsparung pro Jahr und in 20 Jahren rund 46.8 t.
- Eine rund 60%ige Verminderung der Bodenbelastung durch Pflegefahrten. Insbesondere in regenreichen Phasen mit hohem Infektionsdruck kann dem Zwang für unabdingbare Pflanzenschutzapplikationen bei zu feuchtem Bodenzustand ausgewichen werden. Dies und die Doppelbereifung, bewirken eine enorme Verminderung der oberflächlichen Spurschäden, also auch der Erosion, und schliesst eine Unterbodenverdichtung weitgehend aus.

Die hier präsentierten Ergebnisse sind betriebsspezifisch. Insbesondere das auch aufgrund von Vorschlägen im Leitfaden für die Ökoweinbaupraxis von G. Preuschen et al. speziell konzipierte Anlagensystem mit breiten Reihen erlaubt eine zusätzliche Einsparung von Ressourcen. Ein Vergleich mit resistenten Rebsorten in Rebparzellen mit üblichen Abständen wurde hier nicht dargestellt. Aufgrund von Kalkulationen kann für solche Anlagen dank dem Wegfall der Pflanzenschutzapplikationen eine immer noch beachtliche Ressourceneinsparung von rund 40% abgeschätzt werden, was Erfahrungen aus anderen Weingütern bei resistenten Sorten bestätigen. Zudem ist dem Aspekt der Ertragsicherheit insbesondere im biologischen Rebbau Beachtung zu schenken. In Biorebbergen der genannten Gegend sind in den letzten 20 Jahren bei

1. Internationales PIWI-Symposium „Neue innovative Rebsorten“

üblichen, anfälligen Sorten schon in mehreren Fällen und wiederholt Ertragsausfälle von bis zu 100% eingetreten, verbunden mit Qualitätseinbussen und Schwächung der Reben für das Folgejahr.

Als Hypothese zum Umweltschutzpotential der resistenten Sorten kann eine Modellrechnung für die Schweizer Rebfläche von 15'000 ha dienen. Annahme pro Hektar und Jahr: 1 kg Kupfer, 3 kg Schwefel, 11 kg diverse Pflanzenschutzmittel, 100 lt Treibstoff für Pflanzenschutz (umweltschonendes Regime, Typ Integrierte Produktion, auf der Basis der wöchentlichen Pflanzenschutzempfehlungen von Agroscope Changins - Wädenswil):

- Einsparung von 225 t Pflanzenschutzmittel pro Jahr
- Einsparung von 1.5 Mio lt (1500 t) Treibstoff, also 3.9 Mio kg (3'900 t) Kohlendioxid.

Schlussfolgerungen

Rebsorten mit einer soliden Resistenz gegen die Mehltapilze ermöglichen eine enorme Einsparung von Ressourcen und erbringen eine beachtliche Schonung von Boden, Luft und Klima. Die Einführung im sich verbreiternden Markt hat begonnen, benötigt aber die Unterstützung durch alle beteiligten Marktpartner. Die Neuzüchtungen der letzten Jahre ermöglichen diesbezüglich eine positive Einschätzung.

Aktuelle PIWI-Rebsorten der HBLA und BA für Wein-und Obstbau Klosterneuburg Donauriesling, Donauveltliner, Blüten Muskateller und Pinot nova

Dr. Ferdinand Regner, HBLA Klosterneuburg, Österreich

Kontakt: Ferdinand.Regner@weinobst.at

Als Züchter der Sorten Donauriesling, Donauveltliner, Blütenmuskateller und Pinot nova verfügen wir über ein Angebot an Sorten, welche gerade unter heimischen Bedingungen selektiert wurden und sensorisch ihren traditionellen Elternsorten sehr nahekommen. In zahlreichen Verkostungen konnten wir uns über die hohe Akzeptanz dieser Weine überzeugen.

Die Sorte **Donauriesling** ist seit 2012 für Rebsortenwein zugelassen und ist flächenmäßig die stärkste verbreitete Piwi Weißwein Sorte in Österreich. Das weinbauliche Verhalten unterscheidet sich von der Elternsorte Rheinriesling durch höhere Stabilität gegenüber beiden Mehltaukrankheiten aber vor allem auch gegenüber Botrytis. Die lockere Traube mit kleinen Beeren ermöglicht ein schnelles Abtrocknen nach Niederschlägen und verhindert dadurch Aufplatzen und Fäulnis. Allerdings konnte die Empfindlichkeit des RR bei Sonnenbrand nicht ganz „weggezüchtet“ werden. Die Reife ist ähnlich spät wie bei RR und die Säure ebenfalls sehr beständig. Diese Tatsache ist auch ein wichtiges Kriterium im aktuellen Klimawandel. Späte Reife bedeutet eine Endreife unter kühleren Temperaturen und daher intensiverer Aromabildung. Die wichtigsten Aromasubstanzen in RR Weinen stellen Terpene dar, welche im DR noch verstärkt vorkommen. Die phenolische Struktur von Weinen und Moste der Sorte unterscheidet sich von der Elternsorte nur ganz geringfügig. Die Weinqualitäten wurden sensorisch jahrelang geprüft und oftmals gleich gut und manchmal auch besser als RR beurteilt. Die Hauptrichtung der Aromen sind steinobstbetont mit deutlichen Marillenanklängen. Auch die Reifung der Weine verhält sich wie bei RR allerdings kann es unter ungünstigen Umständen genauso zur Entwicklung von Alterungs- Petrolnoten kommen.

Die Sorte **Donauveltliner** ist seit 2015 registriert und seit 2018 für Rebsortenwein zugelassen und ist flächenmäßig noch wenig verbreitet. Das weinbauliche Verhalten unterscheidet sich von der Elternsorte Grüner Veltliner durch höhere Stabilität gegenüber beiden Mehltaukrankheiten aber vor allem eine ausgezeichnete Oidium Toleranz. Eine lockere Traube mit kleinen Beeren ermöglicht ein schnelles Abtrocknen nach Niederschlägen und verhindert dadurch Aufplatzen und Fäulnis. Die Reife ist ähnlich wie bei einem GV mit gleicher Ertragssituation sonst ein wenig früher. Die wichtigsten Aromasubstanzen in GV Weinen stellen S hältige Substanzen insbesondere Rotundon dar. DV weist bei diesen Substanzen eine geringere Menge auf. Jedoch bei den Terpenen, welche von der Großelternsorte TR stammen liegen im DV wesentlich mehr vor. Folglich ist der DV aromatischer als der GV aber weniger pfeffrig. Das

1. Internationales PIWI-Symposium „Neue innovative Rebsorten“

Hauptaroma geht in Richtung Apfel aber auch Steinfrucht. Die phenolische Struktur von Weinen der Sorte unterscheiden sich von der Elternsorte nur ganz geringfügig außer beim Tyrosol. Die Weinqualitäten wurden sensorisch jahrelang geprüft und oftmals gleich gut und manchmal auch besser als GV beurteilt.

Die Sorte **Blütenmuskateller** wurde durch Selektion aus der Sorte Cvetocny entwickelt. Aus dieser Sorte kann seit 2018 Qualitätswein hergestellt werden. Das weinbauliche Verhalten unterscheidet sich von der Elternsorte Muskateller durch höhere Stabilität gegenüber beiden Mehltaukrankheiten. Es wurde auch eine bessere Verträglichkeit von Spätfrost beobachtet. Eine lockere Traube mit kleineren Beeren als MU ermöglicht ein schnelles Abtrocknen nach Niederschlägen und verhindert vor allem ein beim MU gefürchtetes Aufplatzen mit anschließender Fäulnis. Die Reife ist ähnlich wie bei einem MU und auch eine ähnliche Ertragssituation ist gegeben. Die wichtigsten Aromasubstanzen in MU Weinen stellen Terpene insbesondere Linalool dar. Blütenmuskateller weist eine sehr reichliche Ausstattung damit auf. Er ist folglich aromatischer als die Elternsorten MU. Das Hauptaroma geht in Richtung Blütenduft (Holunder bis Linde) und wird allgemein als Muskat angesprochen. Dennoch sind die Weine zu MU unterscheidbar auch weil sie mehr Extrakt haben. Die Säure ist ähnlich hoch und beständig bei beiden Sorten. Die Weinqualitäten wurden sensorisch jahrelang geprüft und entweder gleich gut und manchmal auch besser als MU beurteilt.

Die Sorte **Pinot nova** ist seit 2018 für Rebsortenwein nach dem Weingesetz zugelassen. Das weinbauliche Verhalten unterscheidet sich von der Elternsorte Blauer Burgunder durch höhere Stabilität gegenüber beiden Mehltaukrankheiten aber vor allem auch gegenüber Botrytis. Die lockere Traube mit mittelgroßen Beeren ermöglicht ein schnelles Abtrocknen nach Niederschlägen und verhindert dadurch ein leichtes Aufplatzen und Fäulnis. Die Reife ist ähnlich spät wie bei BB nur die Zuckerwerte legen nicht so schnell zu. Folglich sind PN Weine weniger alkoholbetont wie BB. Diese Tatsache ist auch ein wichtiges Kriterium im aktuellen Klimawandel. Späte Reife bedeutet eine Endreife unter kühleren Temperaturen und daher intensiverer Aromabildung. Allerdings ist die Sorte auf Grund eines höheren pH Wertes im Most für sehr heiße Gebiete nicht geeignet. Die Farbdichte und Anthocyan Verteilung lässt keine Assoziation mit BB aufkommen (Abb.6). Trotz Einfluss von amerikanischer Genetik finden sich nur Spuren von Malvidin 3,5 diglukosid unter dem gesetzlichen Grenzwert. Die phenolische Struktur von Weinen und Moste der Sorte unterscheiden sich von der Elternsorte nur ganz geringfügig. Die Weinqualitäten wurden sensorisch jahrelang geprüft und oftmals gleich gut und manchmal auch besser als BB beurteilt. Die Hauptrichtung der Aromen sind sauerkirschbetont mit deutlicher Ähnlichkeit mit der Sorte Sankt Laurent (Halbgeschwistersorte). Auch die Reifung der Weine verhält sich wie bei SL und profitiert durch den Ausbau im kleinen Holzfass. Vollwertige Weine der Sorte zeigen ein sehr gutes Reifungs- und Lagerungspotenzial.

Rückstandsfreie Weine erzeugen mit PIWI-Rebsorten von Valentin Blattner

Valentin Blattner, Rebenzüchter, Schweiz

Kontakt: valentin@domaine-blattner.ch

SATIN NOIR (VB 91-26-29)

Allgemeines:

Die Sorte Satin Noir stammt aus dem Jahr 1991 von Valentin Blattner und ist eine Kreuzung aus Cabernet Sauvignon und Resistenzpartnern. Die Sorte zeigt deutlich die genetische Verwandtschaft zum Cabernet Sauvignon an. Die dicke Beerenhaut der kleinen, konzentriert aromatischen und farbstarke Beeren bei lockerer Traubenstruktur sind typisch für die Sorte. Auch im Weinausbau zeigen sich die Weine tiefrot in einer reifen, harmonischen Cabernet Manier bei einer Reife, die etwa 10 Tage vor der klassischen Rebsorte liegt.

Traube:

Die Traube ist kurz, lockerbeerig und wenig geschultert. Die Beere ist rund und hat etwa die gleiche Größe wie Cabernet.

Resistenz:

Peronospora: + + +

Oidium: + + +

Botrytis: + +

Wein:

Der Wein zeichnet sich durch eine tiefrote, dichte Farbe aus.

Im Geschmack erinnert er durch reife schwarze Brombeeren und Johannisbeeren, schwarzem Pfeffer und dunkler Schokolade mit Anklängen von Zigarre, Leder und Zedernholz an einen sehr reifen Cabernet Franc.

Anbauempfehlung:

Der Wuchs ist sehr aufrecht, was einen geringen Aufwand bei den Laubarbeiten bedeutet. Die sehr lockere Laubwand gewährleistet besonders in feuchten Regionen eine gute Belüftung der Traubenzone ohne zusätzliches Entblättern. Der Reifezeitpunkt ist ca. 10 – 14 Tage vor Cabernet Sauvignon Anfang bis Mitte Oktober. Der Erntezeitraum kann aufgrund der Botrytisfestigkeit ausgedehnt werden.

SAUVIGNAC (VB Cal 6-04)

Allgemeines:

Als Vorreiter der sogenannten „Cal.“-Serie von Valentin Blattner entstand die Sorte aus einer Kreuzung aus Sauvignon blanc x Riesling x Resistenzpartnern. Sie vertritt die neue Generation von Piwis.

Zum einen konnte durch Mehrfachkreuzungen mit unterschiedlicher Resistenzgenetik die Robustheit gegen Pilzkrankheiten nachhaltig verbessert werden. Zum anderen verleihen die „Vinifera“-Eltenanteile der Sorte eine komplexe Sortenaromatik, die je nach Standort, Reife und Ausbaustil zwischen Riesling und Scheurebe angesiedelt ist. Seit mehr als zehn Jahren hat sich Volker Freytag intensiv der Anbauversuche angenommen. An- und Ausbaueigenschaften dieser Sorte versprechen großes Potential für stilsichere Weine, die dem Zeitgeist entsprechen.

Resistenz:

Peronospora: + + +

Oidium: + + +

Botrytis: + + +

Traube:

Die lockerbeerige Traube ist in der Rispengröße vergleichbar mit Riesling. Die mittelgroßen Beeren zeigen sich sehr botrytisfest durch eine dicke Beerenhaut. Die Vollreife wird durch eine Rosafärbung angezeigt.

Wein:

Diese Sorte zeigt je nach Reifegrad, Ausbaustil und Hefeeinsatz ein weites Aromenspektrum im Wein. Klassisch im Rieslingstil ausgebaute Weine duften nach Aprikose, reifer Apfel und Grapefruit.

Reduktive Weinbereitung erzeugt an Scheurebe erinnernde Weine mit Aromen von Limone und dezenter schwarzer Johannisbeere.

Typisch ist eine stabile Säure, die sowohl über die Traubenreife am Stock als auch während der Flaschenreife präsent bleibt.

Anbauempfehlung:

Die Sorte ist für den Anbau auf einem breiten Boden- und Lagen-spektrum angelegt. Ihr mittlerer Wuchs ist vergleichbar mit Riesling, ebenso wie die gute Holzreife und Frostfestigkeit. Die Reifezeit beginnt etwa 10 Tage vor dem Riesling. Aufgrund der Säurestabilität und der dicken Beerenhaut kann das Erntefenster bis Ende Oktober ausgedehnt werden.

Disease-resistant varieties from VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO

Dr. Asia Khafizova, CR Rauscedo, Italy

Kontakt: Asia.Khafizova@vivairauscedo.com

The issues of sustainability of wine production are the subject of increasing attention by the public opinion and the operators of the vine&wine supply chain worldwide. In 2006 the Vivai Cooperativi Rauscedo (VCR) had perceived the need to give concrete answers to the emerging requirements in terms of nursery-viticultural sustainability. For this reason, they started a fruitful collaboration with the University of Udine and the Institute of Applied Genomics with the aim of providing vine-growers with new wine grape varieties resistant to the most dangerous diseases. The first ten resistant Italian varieties, of which VCR is exclusive licensee, were created thanks to a research activity started in 1998 by the University of Udine. VCR actively participated in the last stage of this project, evaluating agronomic and enological traits of the new resistant varieties, which led to their registration in the National Catalogue in 2015: Fleurtai, Soreli, Sauvignon Kretos, Sauvignon Nepis, Sauvignon Rytos, Mertot Kanthus, Merlot Khorus, Cabernet Volos, Cabernet Eidos, Julius, and their subsequent distribution in Italy and abroad. Today, after having reached this first goal, the evaluation is focused on 7 new varieties, still created by the University of Udine from the crossing of Pinot Noir and Pinot Blanc with new and more performing resistance donors. The following varieties will be registered in the National Catalogue: 109-033 (Pinot blanc type), 109-052 (Pinot blanc type), 156-537 (Pinot noir type), 156-312 (Pinot noir type).

The wines of the resistant varieties were presented by VCR at the International PIWI Wine Award in 2017 and 2018. All the wines presented were awarded with gold (Merlot Kanthus, Merlot Khorus, Pinot noir type 156-537, Sauvignon Rytos) and silver medals. "In all cases, these are exceptional and flattering results - commented Professor Raffaele Testolin, one of the professors of the University of Udine who started the project for the establishment of resistant varieties - also because they were completely unexpected, demonstrating the high potential of the new varieties for the high quality wine production."

In the four-year period 2015-2018, grapes from the experimental plots located in different Italian and foreign regions were vinified at the VCR Experimental Centre Winery and at some national and foreign research Institutes: Abruzzo, Puglia, Tuscany, Marche, Veneto, Friuli VG, Sardinia, Lombardy, Piedmont, Sicily, Emilia-Romagna, Slovenia, France, Spain, Germany, Czech Republic, Russia. The varieties have been placed in experimental fields according to their cultivation aptitudes in different environments and in view of their possible inclusion among the varieties authorized for cultivation. The enological results obtained with the vinification of the new disease-resistant varieties are fully comparable, if not even superior, to those obtained from the *V. vinifera* parents, so that in blind tastings the wines of resistant varieties were not distinguishable from the parent varieties. In addition, due to their resistance to low

1. Internationales PIWI-Symposium „Neue innovative Rebsorten“

temperatures (for some varieties up to -24°C), the registered varieties can also be used in marginal areas of viticulture, offering farmers a more profitable possibility of using them.

In 2015, VCR also launched its own breeding program to obtain new resistant varieties of wine grapes, table grapes and rootstocks. Particular attention has been paid to indigenous varieties and their clones, which represent the strength of Italian viticulture and which, with the introgression of genes of resistance to downy mildew and powdery mildew, could truly constitute a unique opportunity for the winemakers. The creation goal of these new “Autochthonous Improved Varieties” (VAMs, *it. Varietà Autoctone Migliorate*) is to combine tradition and innovation in their DNA: wines with an aromatic and polyphenolic profile of comparable quality and typicity to *V. vinifera*'s parent. In the near future, resistant varieties from traditional varieties such as Glera, Nebbiolo, Sangiovese, Cannonao, Trebbiano Romagnolo and Toscano, Malvasia Istriana, Riesling Bianco, Chardonnay, Pinot Grigio, Syrah, etc. will be available on the market.

Protection strategy of resistant varieties. Understanding the concept of resistance and the related mechanisms of action is very important in order to better manage this specificity, which is unique to the new resistant varieties, and to prepare an ad hoc defence strategy. The sources of resistance to cryptogamic diseases are found in the species of wild *Vitis*, the American and Asian species, as well as in some varieties of *V. vinifera* from Central Asia. Today more than 30 QTL (Quantitative Trait Locus) responsible for resistance to downy mildew and powdery mildew are known and others are being studied and will be identified soon. The goal is to pyramidise 2-3 resistance genes to downy mildew and powdery mildew respectively in each of the new resistant varieties selected. The creation of vines with polygenic resistance is important to exclude any risk (even if almost improbable) of overcoming the resistance, that we could observe in vines with monogenic resistance. The presence of several genetic barriers to overcome complicates, in fact, the attempts of the downy mildew and of the powdery mildew to infect the vine thus ensuring a perennial high resistance to these cryptogams. For the 10 resistant varieties currently authorized for cultivation we recommend 2-3 treatments per year to be carried out following the provisional models for the identification of the periods of greatest infectious risk. These precautionary treatments are essential to prevent the appearance of hypervirulent forms of pathogen and to protect the vine from secondary diseases (Phomopsis, black rot, anthracnose), normally controlled by the same active ingredients used for the control of downy and powdery mildews. It is necessary to specify that secondary diseases can also be observed on traditional varieties in total absence of phytosanitary protection.

Despite the very high costs and the long times required for genetic improvement programs, the Vivai Cooperativi Rauscedo are firmly convinced that the road taken is the most concrete and safe way to make world of viticulture a more sustainable and environmentally-friendly and less dependent on use of plant protection products.

Sorten sind nicht gottgegeben

Thomas Vaterlaus, Chefredakteur Vinum Schweiz

Kontakt: info@mettlervaterlaus.ch

Angenommen, jemand trägt als Teenie gerne Knickerbocker-Hosen und läuft als Pensionierter immer noch mit diesen Dingen rum, was würden wir wohl von ihm halten? Vielleicht halten wir ihn im guten Sinne für einen Traditionalisten, vielleicht aber auch für ein klein wenig stur und geistig verpeilt, denn die Mode hat sich doch über 50 Jahre hin weg dynamisch entwickelt und verändert...

Irgendwie ist es beim Wein ganz ähnlich. Viele Weinliebhaber, die schon früh Bordeaux oder das Burgund für sich entdeckt haben, bleiben ihr ganzes Leben lang auf klassische Sorten wie Chardonnay, Pinot Noir oder Cabernet Sauvignon fixiert. Diese Gewächse sind quasi die unverrückbaren Fixpunkte ihrer Weinleidenschaft. Ohne Frage entstehen aus klassischen Sorten ausserordentliche Weine. Aber leider sind es heikle Pflänzchen die ohne Pflanzenschutz, besonders Kupfer gegen den Mehltau, kaum Ertrag bringen würden. Darum sind in den letzten Jahrzehnten neue pilzwiderstandsfähige Sorten (PIWI's) gezüchtet worden, die einen kompromisslosen biologischen Anbau ermöglichen. Viele Weinliebhaber finden es zwar lobenswert, dass es heute diese neuen Sorten gibt, sind aber stur der Meinung, dass es diese PIWI's qualitativ nie und nimmer mit Riesling, Chardonnay, Pinot, Cabernet aufnehmen können.

Doch das ist aus heutiger Sicht nur mehr ein Vorurteil. Tatsächlich haben die PIWI's in den letzten Jahren enorm an Qualität zugelegt. Weisse Gewächse wie Solaris, Johanniter und Souvignier gris, aber auch der rote Cabernet Jura ergeben heute Spitzenweine, die Crus aus Chardonnay, Pinot und Co. ebenbürtig sind. Der beste Beweis dafür liefert der Schweizer Bioweinpreis, welcher die Zeitschrift VINUM seit fünf Jahren zusammen mit Bio Suisse organisiert. Für diesen Wettbewerb werden jeweils rund 200 Weine aus kontrolliert biologischem Anbau blind verkostet. Wenn man die Bewertungen analysiert, zeigt es sich, dass die Durchschnittsbewertung aller Weine aus PIWI-Sorten fast gleich hoch ist wie jene von Gewächsen aus konventionellen Sorten. Das Qualitätsniveau ist also vergleichbar. Und die PIWI's werden qualitativ weiter zulegen.

„Während bei den konventionellen Sorten im Bereich der Neuzüchtungen nicht mehr viel geschieht und die meisten Winzer mit Sorten arbeiten, die schon seit Jahrhunderten bekannt sind, ist die diesbezügliche Dynamik bei den PIWI's immer noch hoch“, sagt der Thurgauer Biowinzer Roland Lenz, der im Rahmen des Schweizer Bioweinpreises schon zweimal als „Biowinzer des Jahres“ ausgezeichnet worden ist. Lenz

1. Internationales PIWI-Symposium „Neue innovative Rebsorten“

ist überzeugt, dass die Zukunft des Weinbaus, der oft nahe an Siedungsgebieten stattfindet, von den PIWI-Sorten abhängt. „Der Einsatz von chemischen Mitteln und Kupfer wird mittelfristig nicht mehr toleriert werden, allein schon wegen der Trinkwasserproblematik“, meint er.

Es ist Zeit umzudenken. Rebsorten sind nicht von Gott gegeben, sondern einem dynamischen Entwicklungsprozess unterworfen, wie alle anderen Dinge unseres Lebens auch. Gut möglich, dass sich nicht alle Weinkonsumenten der ältern Generationen wie den „Baby-Boomern“ (40er bis 60er Jahre) oder der „Generation X“ (70er bis 80er Jahre) auf die PIWI`s einlassen werden, was schade ist, weil sie etwas verpassen. Denn zum ersten Mal gibt es Weine, die hohe Qualität und konsequente ökologische Nachhaltigkeit in sich vereinen. Die jungen Geniesser aber, die nicht mit Chardonnay und Cabernet weinmässig sozialisiert worden sind, und deshalb ihre Weinwahl unbelastet treffen, werden mittelfristig auf die PIWI`s umsteigen. Und dieser Trend wird sich noch verstärken, wenn die Winzer, welche diese Weine anbauen, aus der gleichen Generation stammen, also kommunikativ, sprachlich und visuell auf gleicher Wellenlänge agieren.