

Ing. Wolfgang Renner

1. Internationales PIWI-Symposium

Auch die „großen“ Weinbaunationen sind dabei!

Die europäische PIWI-Szene traf sich Anfang August in der Zürcher Hochschule in Wädenswil zum 1. Internationalen PIWI-Symposium. Wissenschaft und Praxis „gaben sich dabei die Hand“!

„Die jungen PIWIS rocken die Weinwelt“. Mit diesen Worten leitet der Präsident Josef Engelhart, Vorsitzender des Vereins PIWI International, den Reigen der Vorträge ein. Europaweit werden derzeit auf etwa 10.000 Hektar Weine aus pilzwiderstandsfähigen Rebsorten (PIWI) auf hohem Wein-Niveau produziert. Er betont besonders die Nachhaltigkeit im PIWI-Weinbau: große Erleichterungen im Steillagenweinbau und für Biobetriebe, Einsparungen bei Betriebsmitteln und Arbeitszeit, Trinkwasserschutz, deutlich weniger CO₂-Ausstoß und die Schonung des Bodens.

Wissenschaft / Züchtung

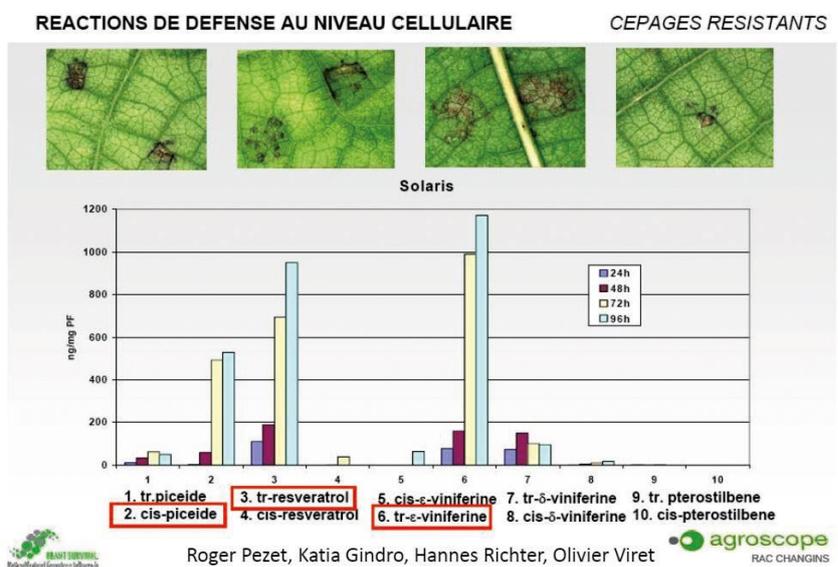
Die zum Teil wissenschaftlich ausgelegten Vorträge aus den Reihen der Züchter geben einen tieferen Einblick in die Resistenzmechanismen der Weinreben. Widerstandsfähige Rebsorten verfügen über eine ganze Reihe von Abwehrtechniken, die genetisch programmiert sind.

Es bestehen aber auch positive und negative Wechselbeziehungen zwischen den Genen. Pflanzen mit den gleichen Resistenzgenen können trotzdem unterschiedliche Ausprägungen in der Widerstandsfähigkeit aufweisen! Das un-

terstreicht die Wichtigkeit der polygenetischen Resistenzmechanismen und zeigt auch wie schwierig komplexe Resistenzzüchtung ist.

Ein Abwehrverhalten ist beispielsweise die verstärkte Produktion von phenolischen Verbindungen in der Pflanze an den Befallsstellen. In der Pflanze werden phenolischen Verbindungen eine antimikrobielle Wirkung zugeschrieben.

Bei Verletzungen bilden Phenolpolymerisate den ersten Schutzwall. Bei der Abwehr von Pilzinfektionen können phenolische Verbindungen beteiligt sein. Hierzu zählen vor allem die Stilbene. Versuche zeigten, dass nach Pilzinfektionen die Gehalte an Resveratrol oder Viniferin in den Blättern von PIWIS um ein Vielfaches höher waren, als bei konventionellen Rebsorten.



Anstieg phenolischer Verbindungen in der Rebe nach Pilzinfektionen



Entwicklungen – Zuchtziele – neue Sorten – Programme...

Wie schon oben erwähnt, sind die Kombination und Pyramidierung von Resistenzgenen in der modernen Resistenzzüchtung oberstes Gebot. Monogene Resistenzen sind langfristig sinnlos. Erfolgreiche PIWI-Sorten vereinen die Abwehrmechanismen

verschiedener Genquellen: Amerikanischer Euvitis Genpool (z.B. *Vitis rupestris*), Asiatischer Euvitis Genpool (z.B. *Vitis amurensis*) und der Muscadinia Genpool (z.B. *Vitis rotundifolia*).

Hinsichtlich der immer früher eintretenden Beerreife durch die zunehmende Erderwärmung ist in der modernen PIWI-Züchtung eine spätere Reife ein ganz wichtiges Ziel geworden. Aber auch Trockenheitstoleranz und eine lockere Traubenstruktur bekommen eine größere Bedeutung. Aber nicht jede Rebsorte passt in jede Region, wie bei den konventionellen Sorten müssen sich auch bei den PIWIS die optimal passenden Sorten erst herauskristallisieren.

Was erwartet uns in Zukunft? Aus dem Weinbauinstitut Freiburg (D) sind einige neue rote PIWI-Sorten zu erwarten, die zum Teil auch später reifen. Neben den altbekannten Züchtern in Deutschland, Österreich, Schweiz und der Tschechischen Republik findet man mittlerweile auch sehr interessante und auf die regionalen Bedürfnisse zugeschnittenen Programme in den „großen“ Weinbaunationen Frankreich, Spanien und Italien. Aus dem Friaul erwarten wir in einigen Jahren vier neue Burgunder-Kreuzungen mit komplexeren Resistenzmechanismen. Ein französisch-schweizer Kooperationsprojekt setzt einen Schwerpunkt auf die immer stärker zunehmende Pilzkrankheit Schwarzfäule. Man nennt als Ziel, bis 2024 drei bis fünf neue PIWI-Sorten registrieren zu lassen.



Quelle: Guido Seyerle

Nachhaltigkeit

Hinsichtlich einer nachhaltigen Traubenproduktion mit PIWI-Sorten gehen die Meinungen und Zahlen etwas auseinander. Einer ostschweizer Hypothese nach könnte man pro Jahr und Hektar 15 kg Pflanzenschutzmittel und 260 kg CO₂ einsparen. Eigene Berechnungen der Versuchsstation Haidegg ergeben nach der Auswertung von 30 Spritzplänen von sechs Weingütern aus fünf Vegetationsperioden eine Reduktion der CO₂-Emission um 65 %, das entspricht rund 80 kg/ha und Jahr.

Die Gesamtkosten der Fungizidbehandlungen reduzierten sich um 76 %, was im Vergleich zur integrierten Produktion Einsparungen von 700 bis 900 € pro ha und Jahr für den Pflanzenschutz bedeutet. In Italien wurden ebenso Kostenreduktionen von 700 bis 1.100 € pro ha und Jahr errechnet.

Keine Null-Spritz-Strategie !

Mehrmals wurde von den Referenten eine „Null-Spritz-Strategie“ abgelehnt. Ein Pilz kann sich immerhin bis zu 30 Mal pro Jahr regenerieren, d.h. er kann sich viel schneller anpassen und eventuell Resistenzmechanismen „knacken“. Ein bis zwei Behandlungen pro Jahr rund um die Blüte werden empfohlen.