

Seminarunterlagen

Workshop:	„Kennenlernen des Anbaupotentials für neue, pilzwiderstandsfähige Rebsorten z.B. Regent, Solaris“
Termin:	28. Februar 2018
Veranstaltungsort:	Sächsisches Staatsweingut GmbH Schloss Wackerbarth

Diese Veranstaltung wird gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!



Entwicklungsprogramm
für den ländlichen Raum
im Freistaat Sachsen
2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des
ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

SACHSEN



Schloss Wackerbarth
ERLESEN SÄCHSISCH

Zuständig für die Durchführung der ELER-Förderung im Freistaat Sachsen ist das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Referat Förderstrategie, ELER-Verwaltungsbehörde.



Wissenstransfer-Projekt Sachsen

Workshop 3 - Kennenlernen des Anbaupotentials für neue pilzwiderstandsfähige Rebsorten

Janek Schumann MW

28.02.18



INHALT UND ZIELSTELLUNGEN DES WORKSHOPS

1. PIWIS –ein Überblick

2. Vorstellung und Diskussion möglicher Rebsorten
(Phänologie, Reife, Weinstyle, Toleranzschwellen zu Oidium,
Peronospora und Botrytis) und Verkostung von Referenzweinen

PIWIS und Rebenzüchtung

Die vor ca. 150 Jahren eingeschleppten Pilzkrankheiten setzen den einheimischen Reben bis heute stark zu und erfordern einen regelmäßigen und intensiven Pflanzenschutz.

Aus anderen Teilen der Welt sind jedoch Wildrebenarten bekannt, die resistent gegen diese Pilzkrankheiten sind.

Ihr Nachteil ist jedoch, dass sie in aller Regel wenig Ertrag und kaum genießbare Weine liefern.

Die Züchtung versucht, die positiven Ertrags- und Qualitätseigenschaften traditioneller Sorten mit der Resistenz der Wildreben zu kombinieren.

Hierzu werden Wildreben in unsere Kulturreben eingekreuzt und die aus diesen Kreuzungen hervorgehenden Sämlinge werden dann auf ihre Eigenschaften, vor allem auf Qualität und Resistenz, geprüft.

Principal of Grapevine Breeding

cultivated *Vitis vinifera*

- High quality
- No mildew resistance



e.g. 'Müller-Thurgau'

Vitis wild species

- Poor quality
- High mildew resistance



e.g. *Vitis amurensis*

Repetitive pseudo
backcrosses using
various
V. vinifera cultivars

New cultivars

- High quality
- High mildew resistance



e.g. 'Solaris'

Fungizideinsatz in der EU

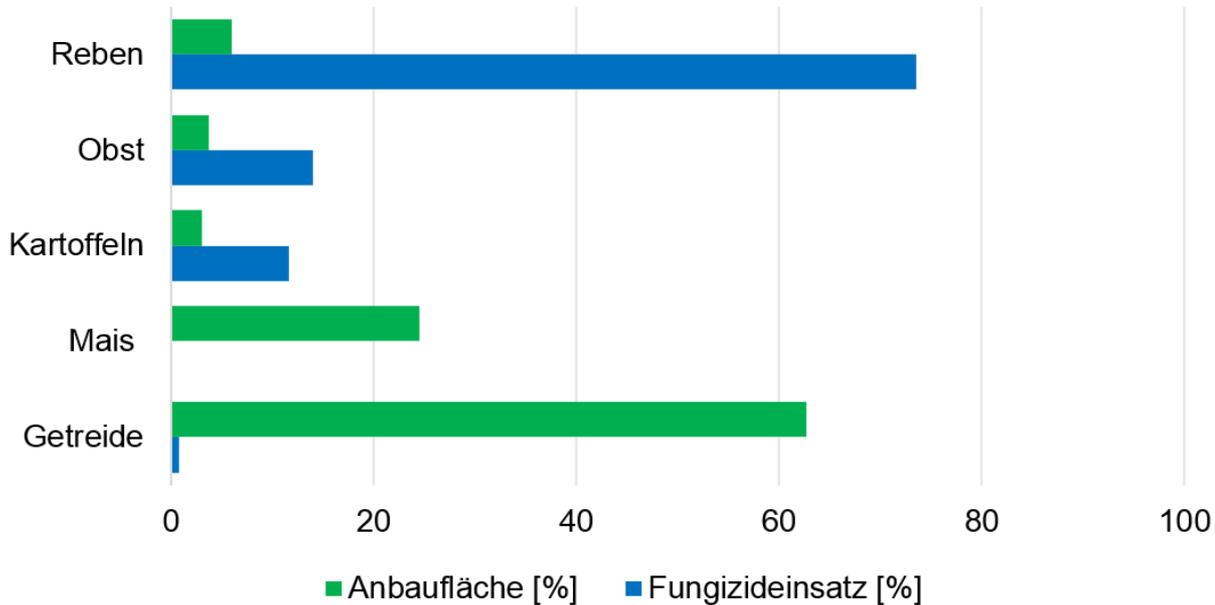
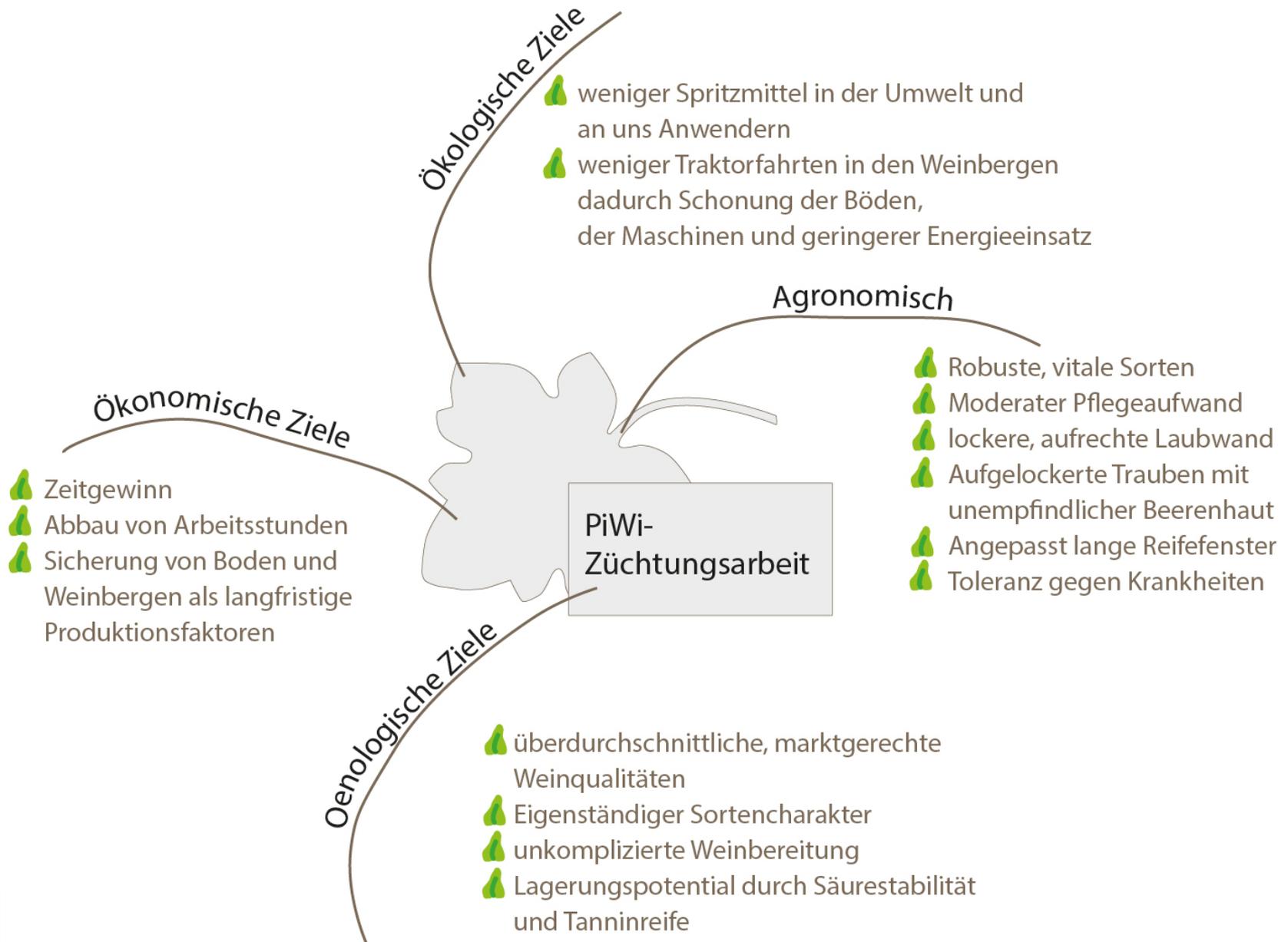


Abbildung 1:
Durchschnittswerte der eingesetzten Fungizidmenge und der Anbaufläche in der Europäischen Union von 1992 – 2003 (Eurostat, 2007).



Die aktuelle Rebenzüchtung

Der aktuelle enorme Erkenntniszugewinn zur Genetik der Rebe eröffnet neue, äußerst effiziente Möglichkeiten

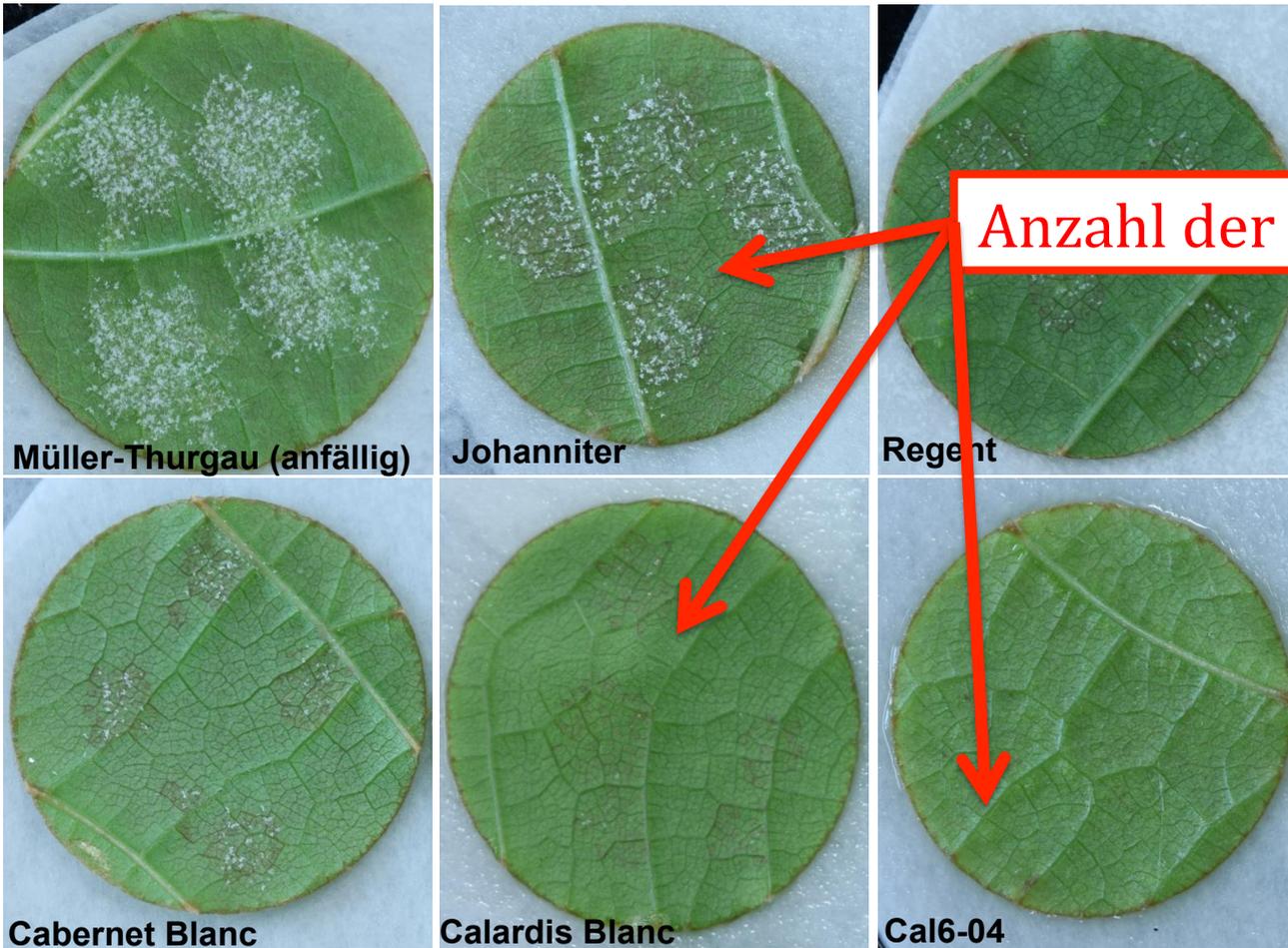
Für eine stetig steigende Zahl an wichtigen Merkmalen sind ihre Genorte bekannt

Ihre Vererbung kann jetzt mit molekularen Markern verfolgt werden, so dass sich ganz gezielt bestimmte Merkmale, z. B. Resistenzeigenschaften, kombinieren lassen

Der Einsatz der markergestützten Selektion (MAS) führt damit nicht nur zu einem höheren Resistenzniveau, sondern verbessert auch die Stabilität der Resistenz

Mit MAS können außerdem gezielt neue Rebsorten entwickelt werden, die an die geänderten Klimabedingungen besser angepasst sind.

PIWI ist nicht gleich PIWI



Anzahl der „Resistenz“-Gen-Orte

Durchschnittliche Sporangienanzahl in verschiedenen Rebsorten

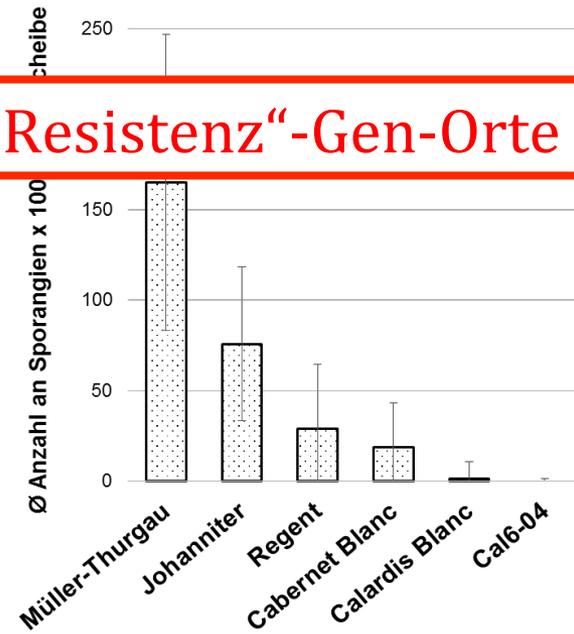
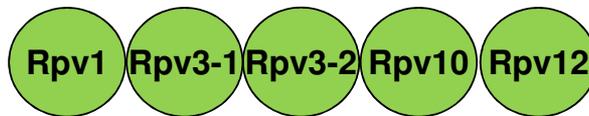


Abbildung 2. Sporulation von *Plasmopara viticola* auf Blattscheiben verschiedener Rebsorten. Die Bilder und Auszählung wurden 6 Tage nach der Infektion mit *P. viticola* aufgenommen bzw. durchgeführt.

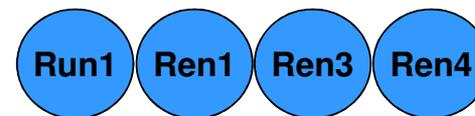
Available Resistance Loci in Advanced Genetic Background



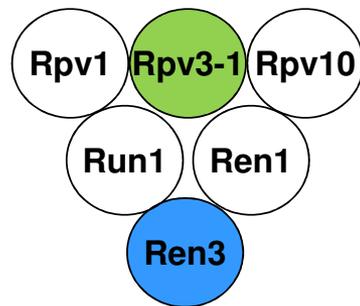
Downy mildew



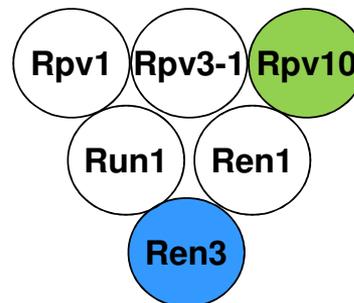
Powdery mildew



in current cultivars:



1&1



1&1

Einsatz der markergestützten Selektion (MAS)

Future developments



Züchtung von Rebsorten mit mehreren Resistenzlocusen
und damit höherer Widerstandsfähigkeit

Stacking of resistances
e.g. powdery mildew

Die Auswahl der richtigen Rebsorte - Was gibt es zu berücksichtigen?

Aktuelle und künftige Chancen am Markt? Akzeptanz beim Verbraucher?

Gesetzliche Bestimmungen?

Ist eine besonders sortentypische Ausprägung des späteren Weines in dieser Lage zu erwarten oder ein bestmöglicher Ausdruck des spezifischen Terroirs (Lagenweine) ?

Werden Ansprüche an Temperatur und Vegetationsdauer erfüllt?

Kommt die Sorte mit den Stärken und Schwächen des Standortes besonders gut zurecht?

Ökologische Streubreite, Anpassung an Boden und Kleinklima, Wasserhaushalt, Prognosen

Spezifische Anfälligkeiten (Krankheiten, Frost etc.) Botrytisanfälligkeit /Festigkeit ?

Arbeitswirtschaftliche Vor- und Nachteile, Laubarbeiten, Rebschnitt

PIWIS weiß – eine Auswahl

Aromera

Calardis

FR 623-2002 *ff.*

Helios

Merzling

Phoenix

Rinot

Solaris

Villaris

WE 04-926-4

WE 88-101-13

WE98-522-4

Bronner

Donauriesling

Gf.Ga 47-42

Hibernal

Muscaris

Prinzipal

Saphira

Souvignier Gris

VB Cal. 6-04

WE86-708-86

WE88-101-13

Cabernet Blanc

Felicia

Gm 8107-3

Johanniter

Orion

Primera

Sirius

Staufer

VB 32-7

WE88-98-31

WE88-106-56

weitere Sorten: www.piwi-international.de

PIWIS rot – eine Auswahl

Accent

Bolero

Cabernet Carbon

Cabernet Noir

Calandro

Laurot

Piroso

Regent

WE73-45-84

WE93-13-68

Allegro

Cabernet Cantor

Cabernet Cortis

Cabernet Mitos

Divico

Monarch

Prior

Rondo

WE86-710-15

WE94-26-37

Baron

Cabernet Carol

Cabernet Jura

Cabertin

FR 624-2002 *ff.*

Pinotin

Reberger

VB 91-26-29

WE90-6-12

weitere Sorten: www.piwi-international.de

Rebenzüchtung PIWIS in Deutschland

Hochschule Geisenheim University, Institut für Rebenzüchtung

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Julius-Kühn-Institut, Institut für Rebenzüchtung Geilweilerhof

LVWO Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg