



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie DFE

Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope

Jean-Laurent Spring
Katia Gindro
Johannes Rösti

Rebbautagung Bielersee
Twann, 1. März 2013



Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope

Erste Etappe: fäulnisresistente Sorten

1965



- Züchtung qualitativer Sorten mit botrytisresistenz
- *Vitis vinifera* Kreuzungen

1990



- 1990-2012 Homologation von 8 Neuzuchten (2 weisse, 6 rote)

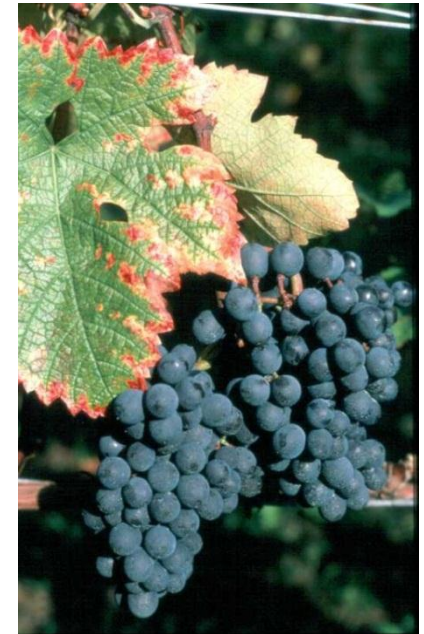
1995



- Ende der Kreuzungen
- 2011: 805 ha CH (Gamaret:399/ha)
- 2003-2009: Gamaret, meist gepflanzte Sorte in CH
- 4^{ème} Rang roter Sorten CH
- 2010: Homologation von Gamaret in FR
- 2010: 5 letzte Kandidaten in der DHS

2016/20

- Homologation der letzten Kandidaten (Kreuzungen Gamaret x...Merlot, Cabernet, Humagne rouge, Nebbiolo)



Gamaret

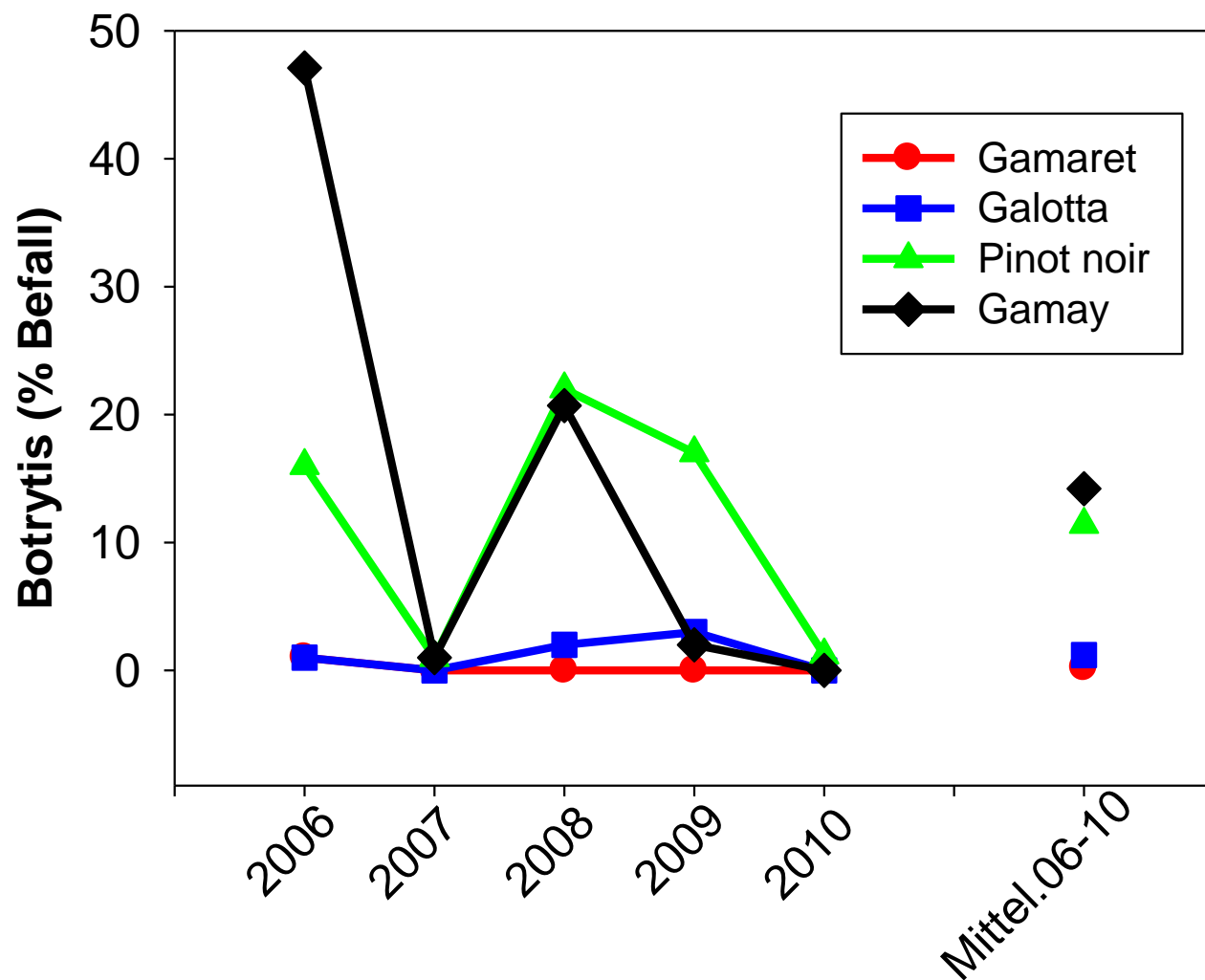
(Gamay x Reichensteiner)
1970

Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.

Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



Botrytisbefall in Changings. 2006-2010



Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.

Bielenersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013, J.-L. Spring

Richtung ökologischen Weinbau: Züchtung krankheitsresistenter Sorten



1996



- Züchtung qualitativer Sorten mit Resistenzen gegen Mehltaukrankheiten und Botrytis
- Klassische interspezifische Kreuzungen
- Entwicklung biochemischer Marker

2009

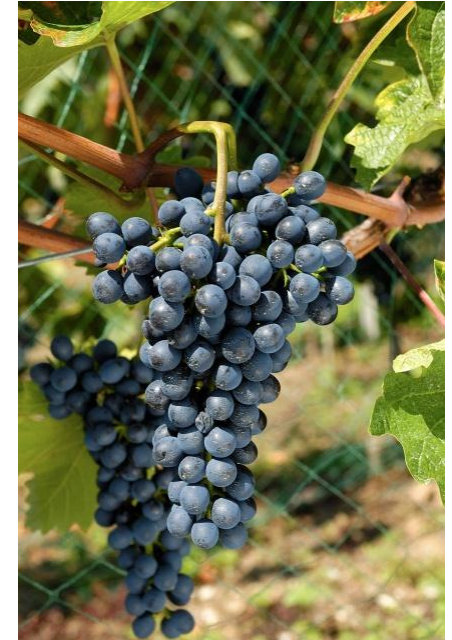


- DHS Prüfung für IRAC 2091
- Zusammenarbeit INRA/ACW: Pyramidierung von Resistenzgenen

2013



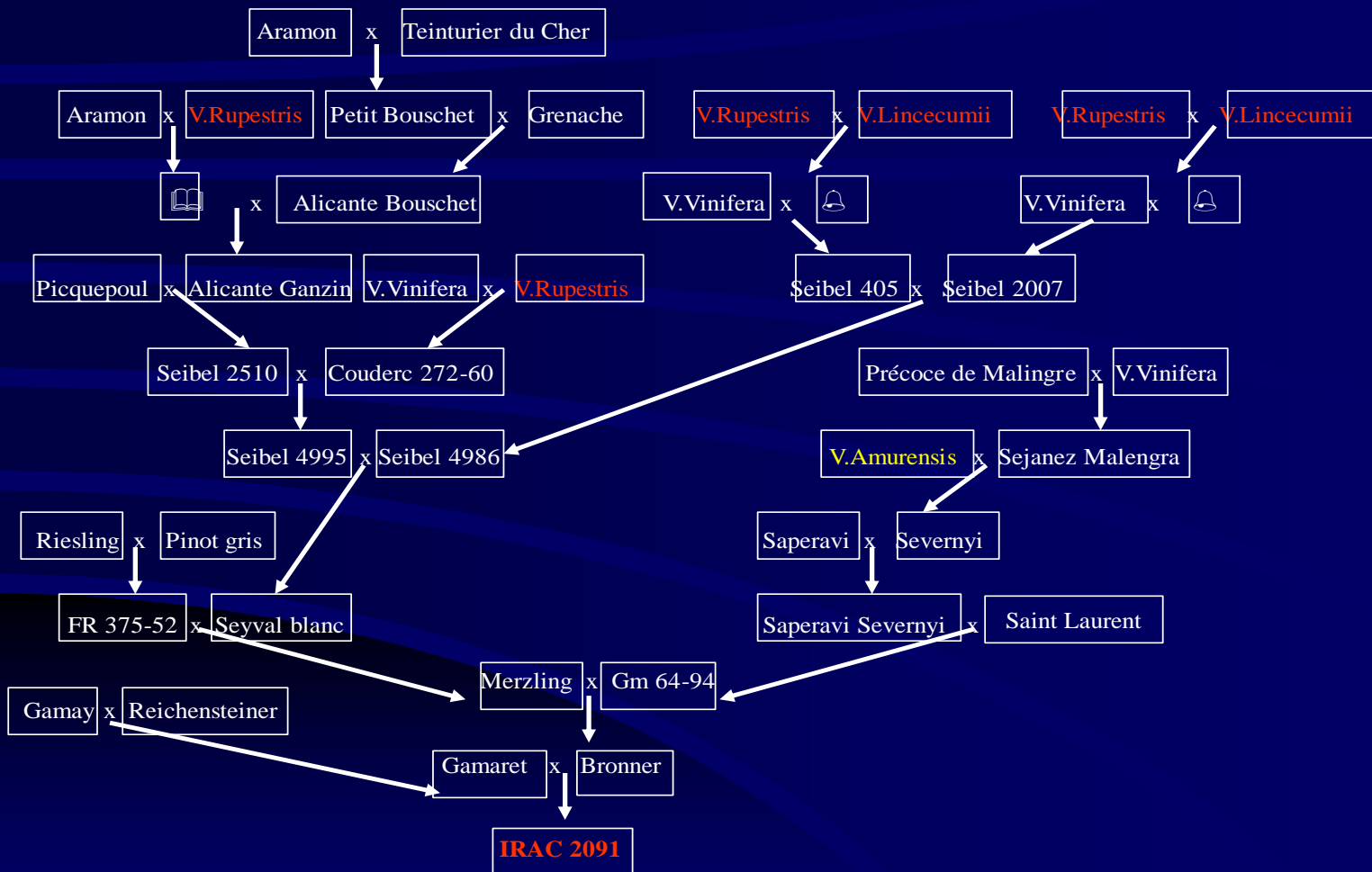
- Homologation von IRAC 2091
- DHS Prüfung für IRAC 2060
- > 30 000 getesteten Individuen
- 13 Sorten in erweiterten Versuche
- 80 co-Züchtungen ACW/INRA im Feldversuch



IRAC 2091
(Gamaret x Bronner)
1997



Stammbaum von IRAC 2091



Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013, J.-L. Spring



Unser Hauptziel

- Effiziente Resistenzmarker: Frühteste
- Züchtungszeit Verkürzen



- | | |
|--------|--|
| 1 | Hybridation |
| 2 -7 | Einzelstöcke |
| | Feldresistenz |
| | agronomisches Verhalten |
| 8 -12 | 20 Stöcke/1 Lage |
| | Agronomisches und oenologisches Verhalten. |
| 13 -17 | Erweiterte Leistungsprüfung |
| | Verchiedene Lagen |
| 15 -20 | Homologation |

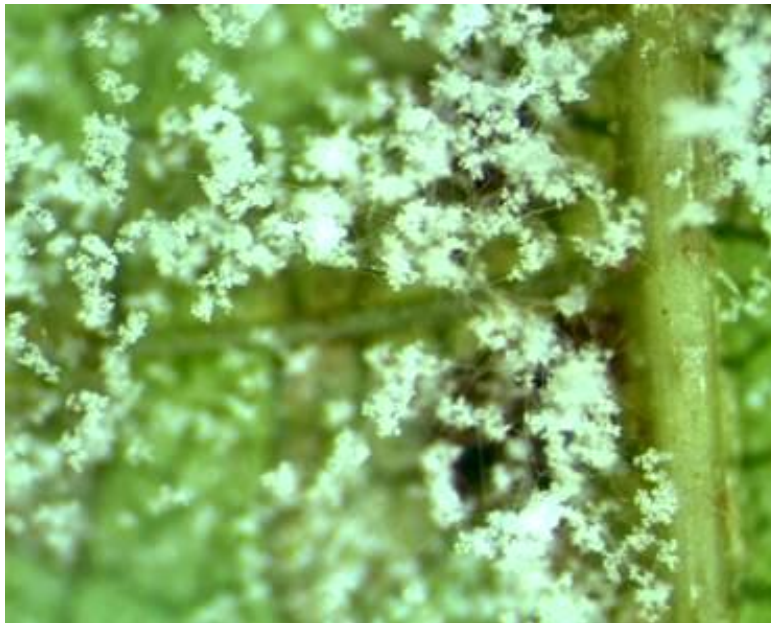
Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



Resistenzmarker Falscher Mehltau



- Vergleich empfindliche versus resistente Sorten
- Was passiert bei den resistenten?
- Validierung der besten Marker
- Verbrauch für die Züchtung

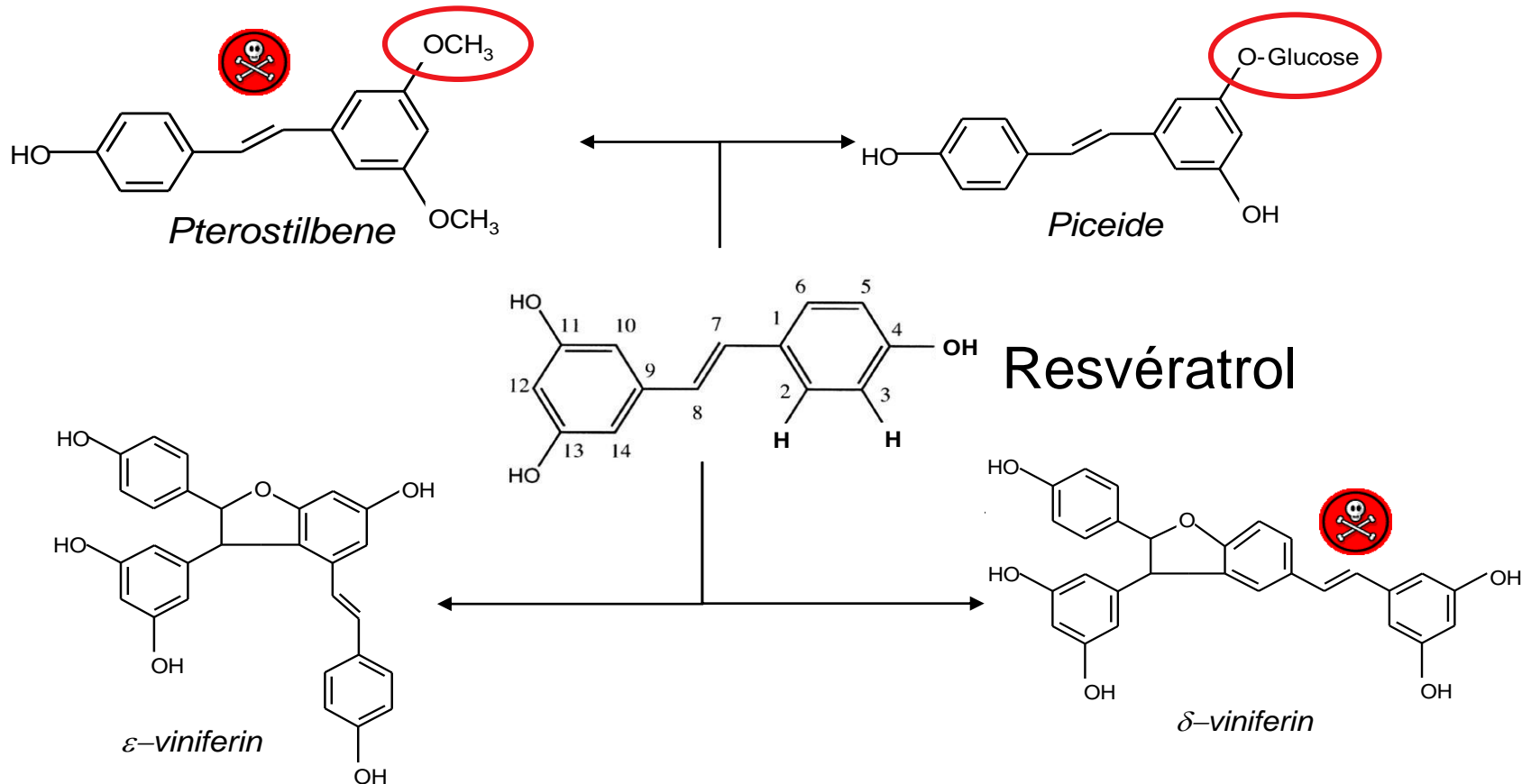


Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



Stilbene bei der Rebe

- Familie der Stilbenen

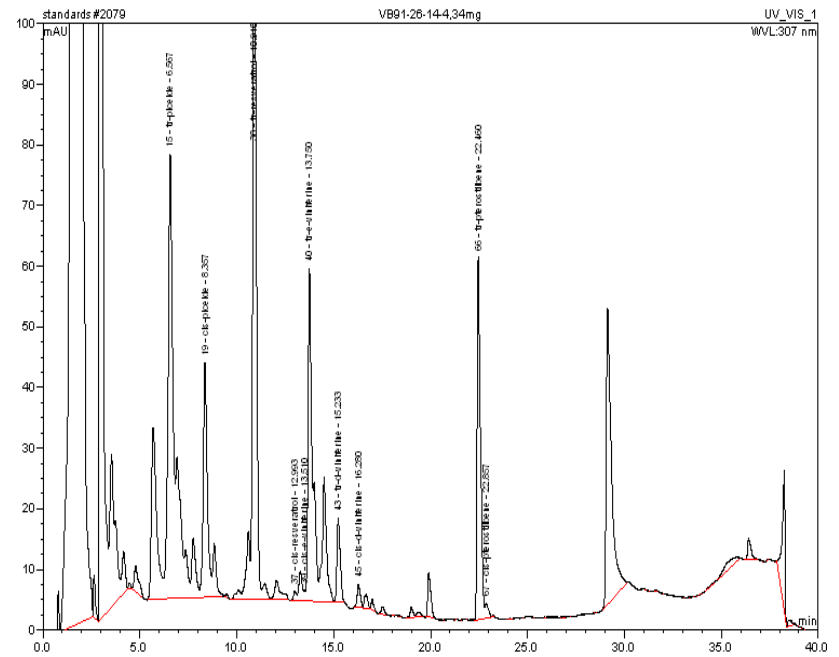


Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013, J.-L. Spring



Rolle der Stilbenen für die Rebe

- Quantifizierung dieser Molekülen
 - Charakterisierung der resistenten Sorten
 - Frühmarker für die Resistenzzüchtung



Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



Frühselektion der empfindlichen Kandidaten



Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring

IRAC 2091



Eltern: Gamaret x Bronner



Austrieb

avant Pinot

Reife

1-2 Wochen
nach Pinot

Plasmopara

hohe

Resistenz

Oidium

mittlere

Botrytis

geringe

Empfindlichkeit

Produktionspotential
mittel

Most

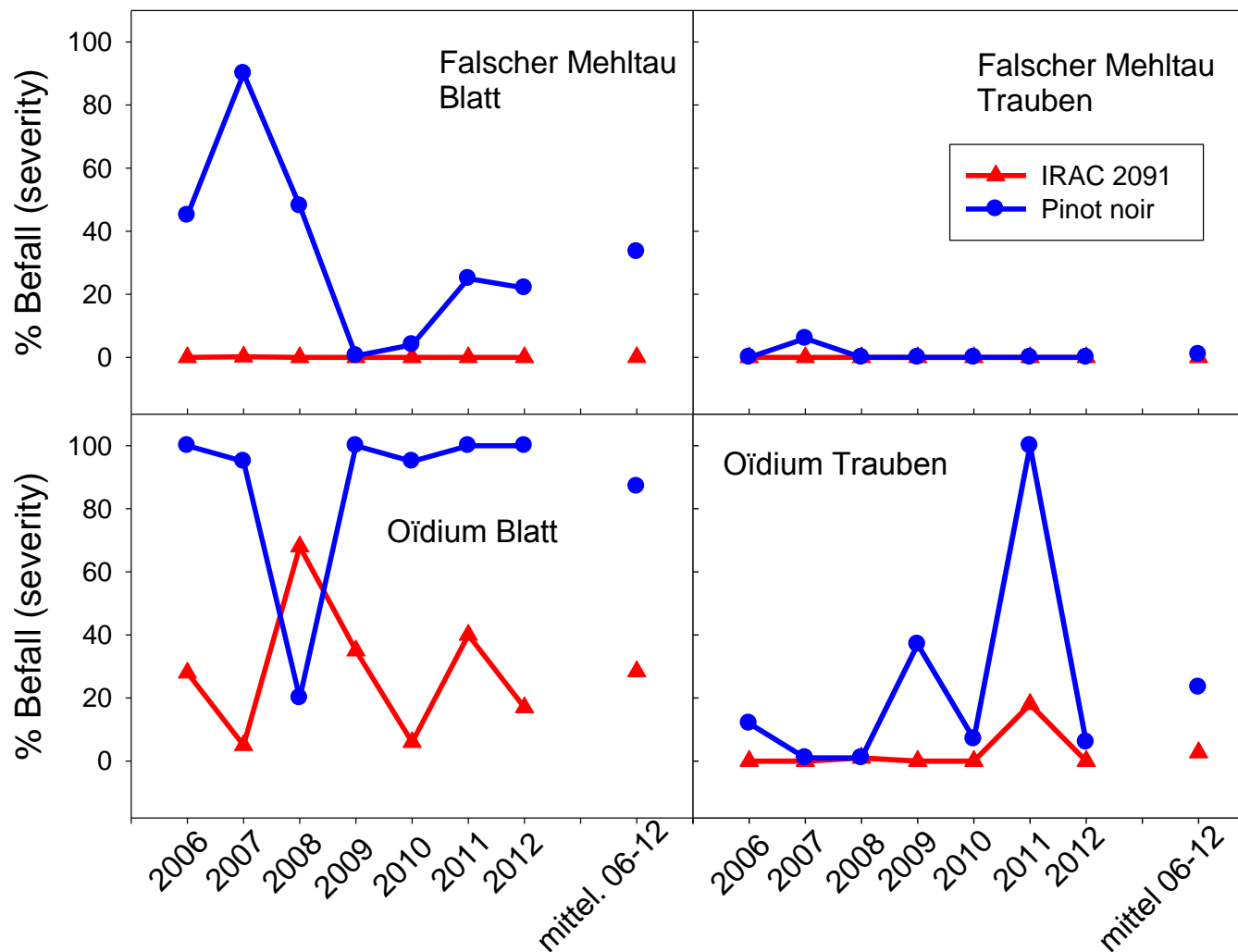
Zucker : mittel **Säure**: mittel

Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.

Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



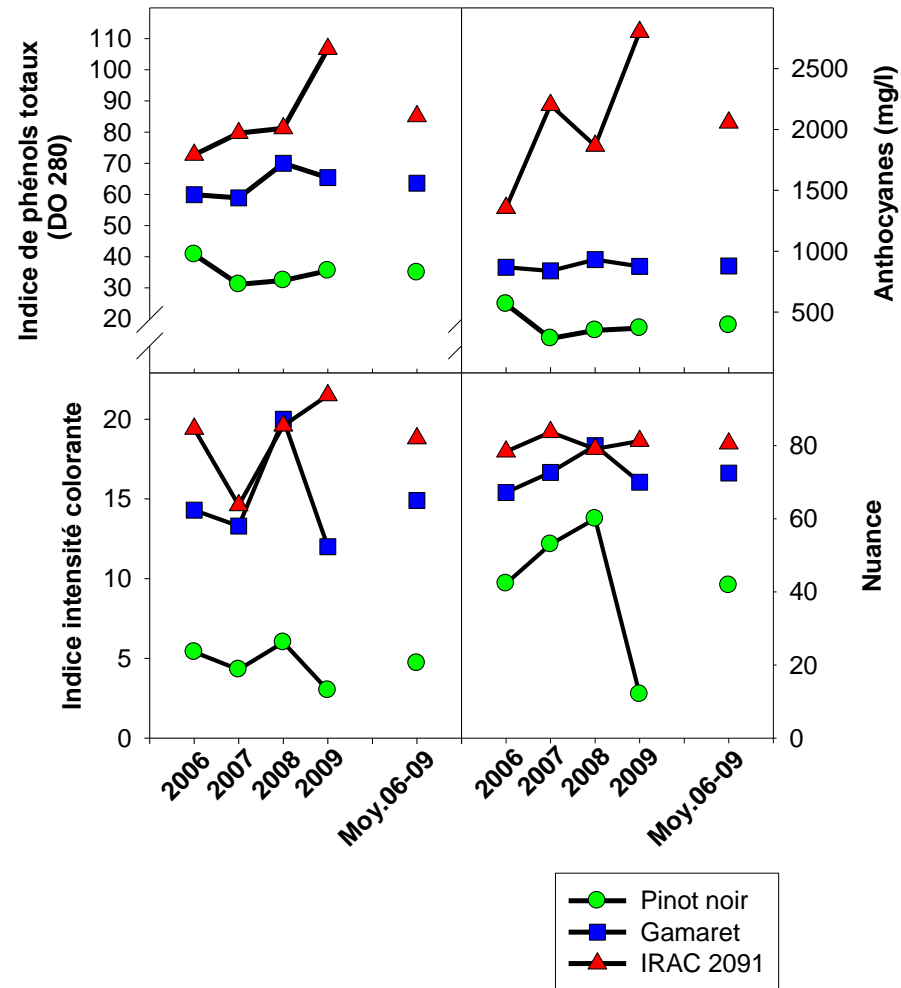
Krankheitsresistenz.Pully 2006-2012. Nicht behandelte Variante



Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



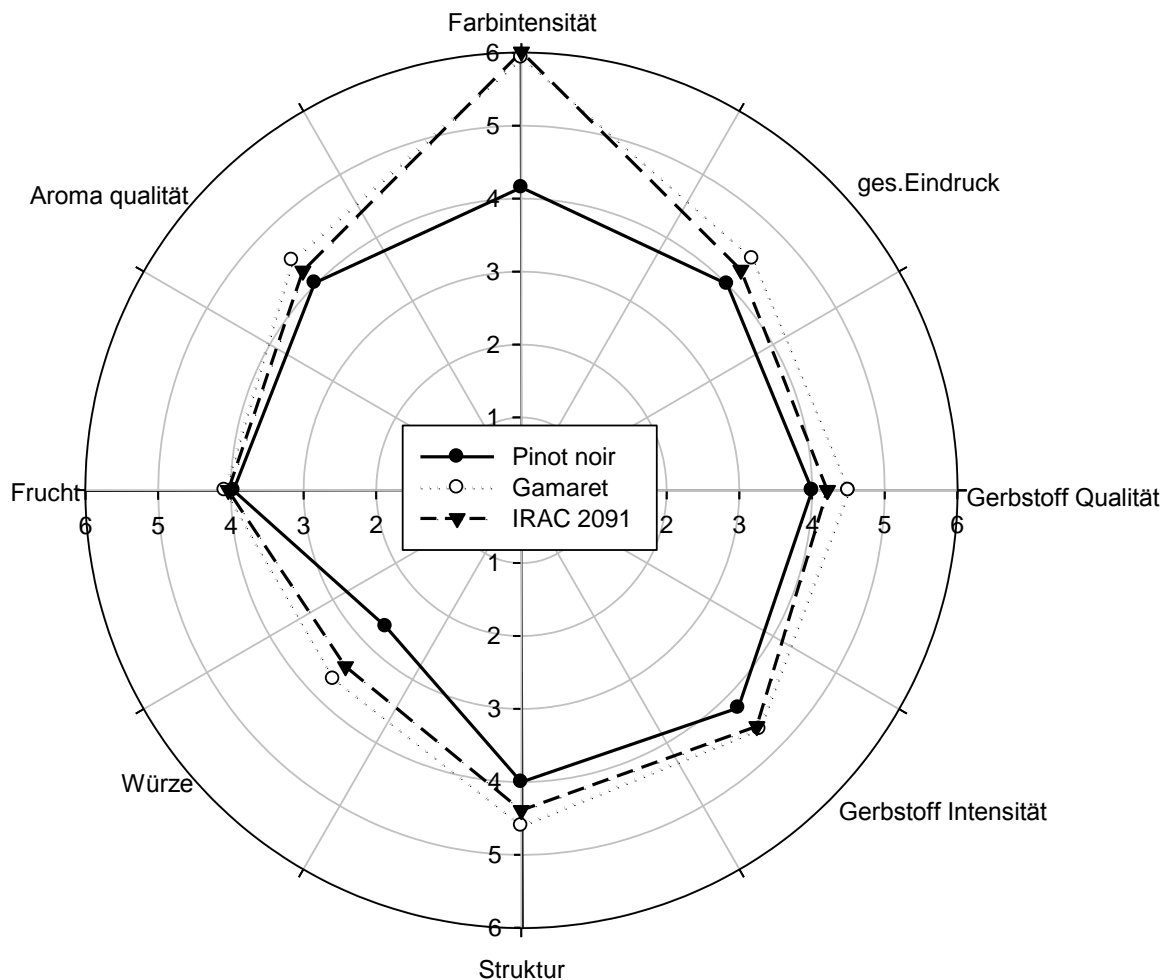
IRAC 2091 . Polyphenolen in den Weinen. Pully, Mittelwerte 2006-2009





IRAC 2091 . Weintyp

Pully, Mittelwerte 2006-2009



Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.
Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



Serie 1: neue Rebsorten Pully und Leytron 2012



IRAC 2060 und IRAC 2091 (Bronner x Gamaret)

Sorte	Lage	Ernte Datum	Ertrag kg/m ²	Zucker °Oe	Ges. Säure g/l	pH	Formol Index	
IRAC 2060	Pully	4.09.12	0.7	98.8	5.7	3.12	10.1	
IRAC 2060	Leytron	16.10.12	0.48	95.4	5.1	3.30	19.4	

Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.

Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



Serie 2: rote Rebsorten Gudo 2012



MERLOT Familie . Gudo 2012

Sorte	Lage	Ernte Datum	Ertrag kg/m ²	Zucker °Oe	Ges. Säure g/l	pH	Formol Index	
MRAC 1099 (Merlot x Gamaret)	Gudo	5.09.12	0.7	95.5	5.1	3.27	11.0	
Merlot (Cab.fr. x Madeleine Noire des Charentes)	Gudo	26.09.12	0.9	85.7	5.4	3.64	10.3	

Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.

Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring



Série 3: rote Rebsorten Pully 2012



CABERNET Familie . Pully 2012

Sorte	Lage	Ernte Datum	Ertrag kg/m ²	Zucker °Oe	Ges. Säure g/l	pH	Formol Index	
Cabernet sauvignon (Cabernet franc x Sauvignon blanc)	Pully	17.10.12	0.9	84.3	9.8	3.02	8.8	
MRAC 40 (Cab.franc x Gamaret)	Pully	8.10.12	1.2	101.4	5.5	3.20	6.8	

Die Züchtung neuer Rebsorten an der Agroscope.

Bielersee Weinbautagung, Twann 1. März 2013 , J.-L. Spring