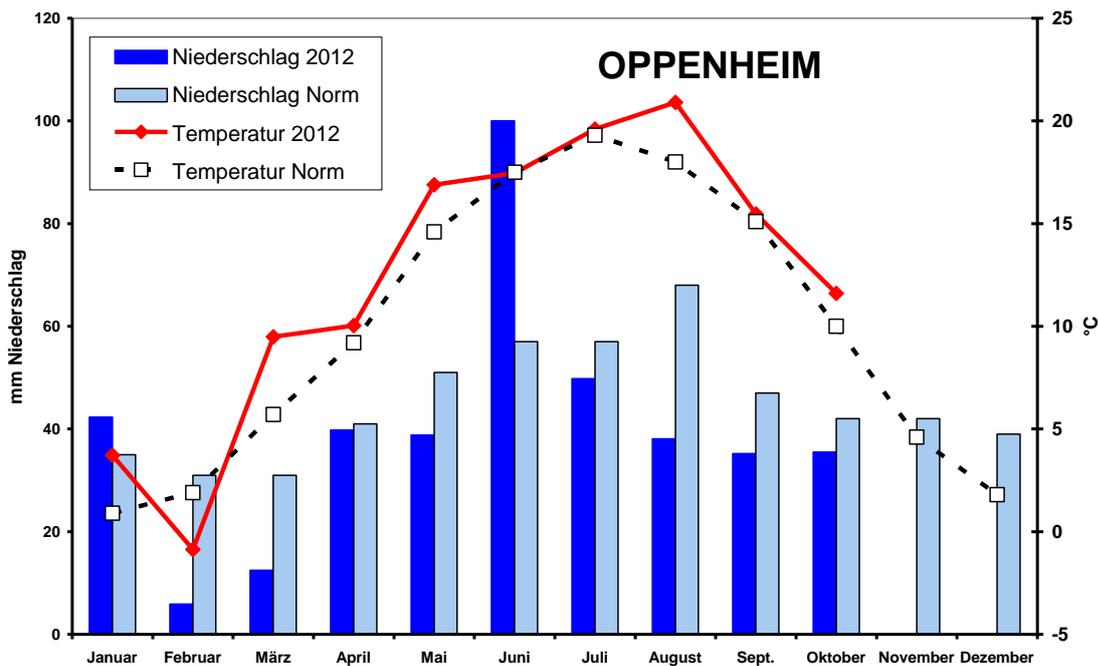


## Saisonrückblick und Status der Kupfer-Strategie im Bereich Wein

Beate Fader (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück), Oppenheim

### Saisonrückblick 2012

Der Februar und der März waren sehr trocken. Der Austrieb erfolgte in der letzten Aprilwoche und lag damit in der Norm. Die Reblüte begann im Juni und fiel in eine kühle und regenreiche Zeit, was die Blüte einerseits in die Länge zog und zudem zu frühen und heftigen Infektionen durch *Peronospora* führte. Die ersten Infektionen erfolgten Mitte Mai etwa zum 6-Blatt-Stadium der Reben nach einer Periode mit Bodenfrösten. Aufgrund dieser Bedingungen verbunden mit geringen Niederschlägen wurden keine oder nur schwache Infektionen erwartet, weshalb nur wenige Betriebe vor der ersten Infektion ihre Reben behandelt hatten. Diese frühe Primärinfektion wurde in fast allen Regionen beobachtet und kostete schon erste Blütenansätze. Die ungewöhnlich hohen Niederschläge im Juni (nahezu das Doppelte der Norm) führten zu permanenten Boden- und Blattinfektionen. Ohne den Einsatz von Frutogard hätte dieser heftige Infektionsdruck in vielen Regionen zu Totalausfällen geführt. Da Frutogard nur bis Ende der Reblüte eingesetzt wird, waren zudem ungewöhnlich hohe Mengen an Kupfer nötig, um den Ertrag zu schützen.



Aus diesem Grund wurde eine Ausnahmegenehmigung zur Erhöhung der Kupfermenge von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz beantragt und durch die BVL genehmigt.

### Peronospora-Bekämpfung: Neue Kupfermittel im Vergleich

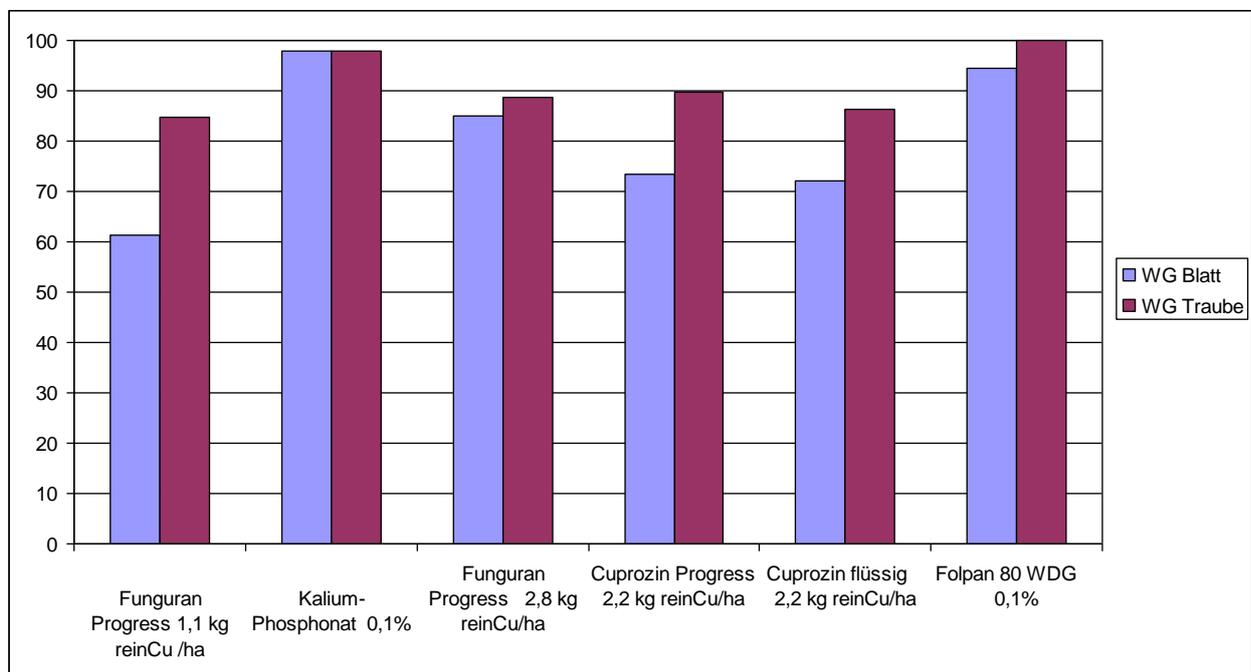
Im ökologischen Weinbau ist die Bekämpfung des Falschen Mehltaus (*Plasmopara viticola*; Rebenperonospora) ohne den Einsatz von Kupfer nicht möglich. Im Jahr 2012 kamen neue Kupfer-Pflanzenschutzmittel auf den Markt, mithilfe dieser eine Einsparung erreicht werden soll. In diesem Versuch wurden die Mittel mit unter-

schiedlichen Aufwandmengen im Vergleich zum Einsatz eines konventionellen Peronospora-Mittels und Kaliumphosphonat untersucht.

## Versuchsvarianten

		Eintrag
	Mengen	Cu kg/ha
Funguran Progress	reduziert	1,1
Kalium-Phosphit	3,5 L/ha	3,7
Funguran Progress	normal	2,8
Cuprozin progress	normal	2,2
Cuprozin flüssig alt	normal	2,2
Folpan 80 WDG	normal	5,9

## Ergebnisse



Bei den Wirkungsgraden am Blatt gab es Unterschiede zwischen den eingesetzten Kupfermitteln und den Aufwandmengen. An der Traube lässt sich keine Abstufung der Wirkung hinsichtlich der Aufwandmengen erkennen. 2,8 kg reinCu erreichten am Blatt einen Wirkungsgrad von etwa 85 %, 1,1 kg reinCu von etwa 60 % bei moderatem Befallsdruck. Es gab keinen Unterschied in der Wirkung zwischen Cuprozin flüssig und Cuprozin progress (neu) bei gleicher Cu-Aufwandmenge.

## Stand der Kupferstrategie

Da zum Zeitpunkt der Tagung nur die Kupfermengen von ECOVIN ausreichend erfasst waren, wurden diese präsentiert. Da die Mitglieder von ECOVIN gleichmäßig über die Weinbauregionen verteilt sind, ergibt sich eine gute Übersicht.

Zur Erinnerung: 2011 war ein Jahr mit geringem Peronospora-Druck, weshalb die Zahlen in diesem Zusammenhang zu sehen sind. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Infektionsbedingungen in den einzelnen Jahren lassen sich zuverlässige Aussagen über die benötigten Kupfermengen erst nach der Auswertung einiger Jahre

treffen. Auch in welchem Maße die verschiedenen Reduzierungsmaßnahmen wirken, muss über mehrere Jahre beobachtet werden.

Zu beachten: die angegebenen Kupfermengen werden nur durch den zusätzlichen Einsatz von Frutogard erreicht.

Mittelwert Deutschland: 1,8 kg reinCu  
 • Mittelwert Nahe: 1,1 kg reinCu  
 • Mittelwerte Mosel und Württemberg: 2,1 kg reinCu

#### Betriebe über 2,5 kg reinCu/ha 2011

• Mosel: 9 Betriebe (aus 34)  
 • Rheinhessen: 8 Betriebe (aus 39)  
 • Ahr, Franken, Hessische Bergstraße, Mittelrhein, Nahe, Pfalz, Rheingau:  
 0 – 1 Betrieb

• Spanne der eingesetzten Kupfermenge:  
 0 bis 3 kg reinCu/ha

#### Projektstand aus dem Strategiepapier zur Kupferreduzierung im ökologischen Weinbau, verantwortlich ECOVIN, Bundesverband ökologischer Weinbau.

JKI: Pilzwiderstandsfähige Rebsorten:  
 Erhebung des Reduktionspotentials für Kupfer  
 Programme zur Erhöhung der Marktakzeptanz  
 BÖLN-Projekt

Anpflanzung von PiWi-Versuchsweinbergen in den Staatsweingütern von Rheinland-Pfalz

WBI Freiburg: F & E Projekt Strategie zur Kupferminimierung durch Additive in der Formulierung.  
 BÖLN-Projekt

Ecovin, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim:  
 Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen im Weinbau, Aktualisierung Ökoportal  
 Fortbildungen zu Kupfer  
 Wissens- und Technologie-Transfer im Weinbau  
 im Rahmen von Beratertagungen, Feldtagen sowie den Einführungs- und Fortbildungsveranstaltungen