

Hopfenbauversammlungen 2015



Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln im Hopfen 2015

**Wolfgang Sichelstiel
Dr. Florian Weihrauch
Laura Wörner**

**Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Hopfenforschungszentrum Hüll**





1. Krankheiten

Peronospora (Primär- und Sekundärinfektion)
Echter Mehltau

2. Schädlinge

Gemeine Spinnmilbe
Hopfenblattlaus
Hopfen-Erdfloh
Liebstöckelrüssler
Drahtwurm

3. Wildvergrämung

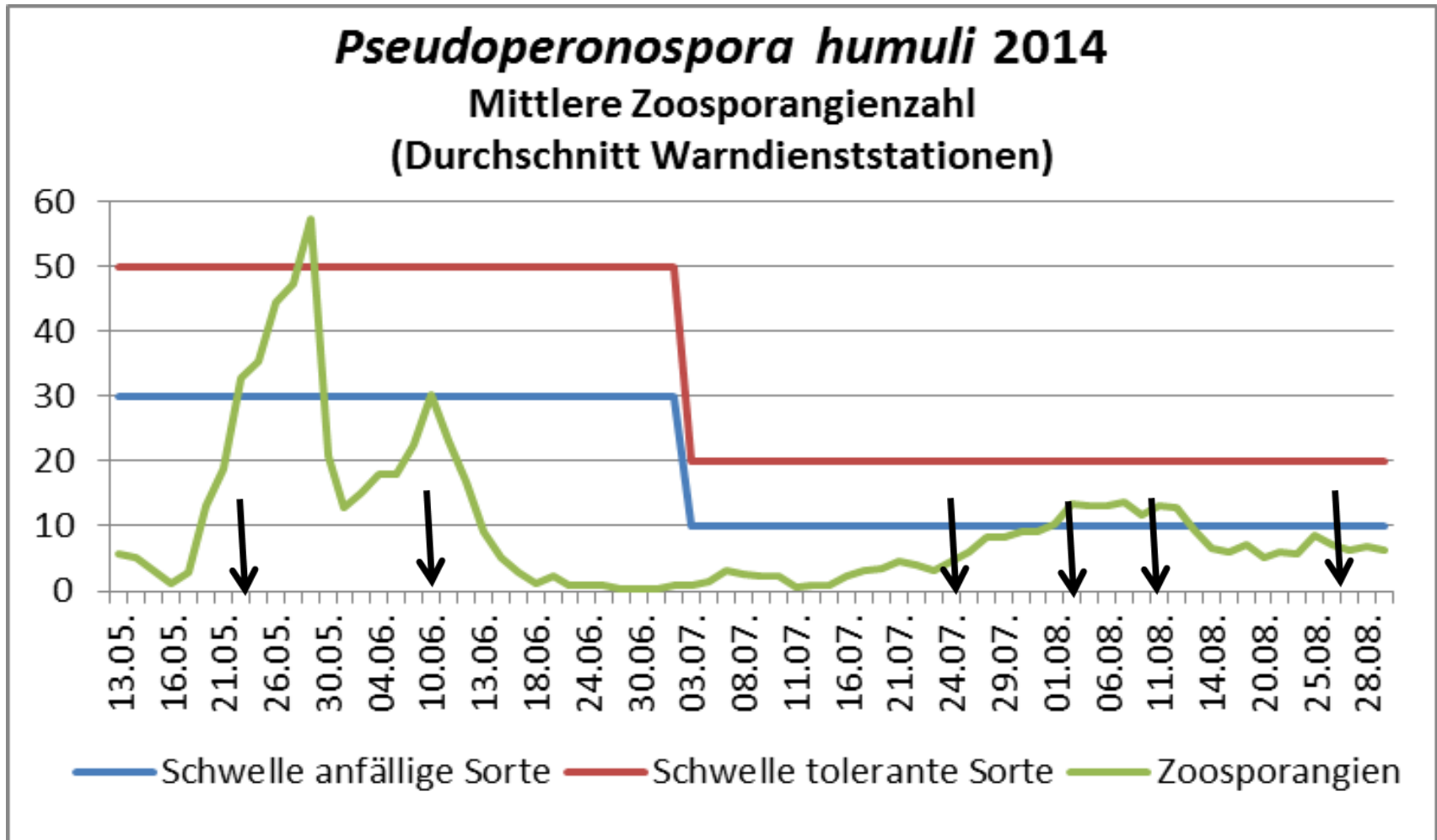
4. Hopfenputzen

5. Unkrautregulierung

6. Zusammenfassung PS-Probleme



Peronospora 2014 – Falscher Mehltau



Peronospora- Primärinfektion

Pseudoperonospora humuli



Zulassungen

Ridomil Gold Hopfen (Metalaxyl-M)

- bis 31.12.2015
- Gießbehandlung (0,2 ml/Stock)
Beginn Wachstum bis Entfaltung
1. Laubblattpaar

Aliette WG (Fosetyl-AI)

- bis 31.12.2015
- zwei Blattbehandlungen (2,5 kg/ha)
 - Aufdecken bis 25 cm Wuchshöhe
 - nach dem Ausputzen/Anleiten



Peronospora- Sekundärinfektion

Pseudoperonospora humuli



Zulassungen – Systemisch

Aliette WG (Fosetyl-Al)

- bis 31.12.2015
- Wiederzulassung beantragt



Peronospora- Sekundärinfektion

Pseudoperonospora humuli



Zulassungen – Teilsystemisch

Aktuan (Cymoxanil + Dithianon)

- bis 31.12.2018

Bellis (Pyraclostrobin + Boscalid)

- bis 31.12.2020
- Nebenwirkung gegen Botrytis,
Zulassung gegen Echten Mehltau

Forum (Dimethomorph)

- bis 31.12.2018

Ortiva (Azoxystrobin)

- bis 31.12.2020
- Nebenwirkung Botrytis

Revus (Mandipropamid)

- bis 31.12.2024



Peronospora- Sekundärinfektion

Pseudoperonospora humuli



Zulassungen – Kontaktmittel

Cuprozin progress (Kupferhydroxid)

- bis 31.12.2021

Funguran progress (Kupferhydroxid)

- bis 31.12.2021

Delan WG (Dithianon)

- **bis 30.06.2015**



Echter Mehltau

Podosphaera macularis



Situation 2014

- Früher Befall in Befallslagen und anfälligen Sorten
- Erste Pusteln auf Blättern bereits im Mai
- Milder Winter und wiederholt günstige Infektionsbedingungen
- Starke Blüten- und Doldeninfektionen sowie Spätmehltaubefall



Echter Mehltau

Podosphaera macularis



Zulassungen

Bayfidan (Triadimenol)

- **keine US-Toleranz**
- bis 31.12.2018

Bellis (Boscalid + Pyraclostrobin)

- Zulassung auch gegen Peronospora
- bis 31.12.2020
- Nebenwirkung gegen Botrytis

Flint (Trifloxystrobin)

- verminderte US-Höchstmenge
- **bis 28.02.2015**
- **Keine Wiederzulassung**

Fortress 250 (Quinoxifen)

- **bis 31.12.2016**

Sythane 20 EW (Myclobutanil)

- bis 31.12.2022
- **stark rückstandsgefährdet**



Schwefel-Präparate (Schwefel)

- **bis 31.03.2015**

Kumar (=Armicarb; Kaliumhydrogencarbonat)

- bis 31.08.2020

Echter Mehltau

Podosphaera macularis



Kumar

- ehemals Armicarb
- bis 31.08.2020
- Wirkstoff: Kaliumhydrogencarbonat
- Aufwandmengen:
 - BBCH 37 (dreiviertel Gerüsthöhe): 2,2 kg/ha
 - BBCH 55 (vor Blühbeginn): 3,3 kg/ha
 - BBCH über 55 (ab Blüte): 5,0 kg/ha
- Wartezeit: 1 Tag
- Maximal 8 Anwendungen
- Auf trockene Bestände
- Ausreichend Wasser für gute Benetzung
- Bei starkem Infektionsdruck Kombination mit anderen Mehлтаupräparaten
- Keine Mischungen mit Zusatzstoffen oder pH-Wert absenkenden Mitteln
- Laut Firma gut mit Bellis, Revus, Forum und Funguran progress mischbar



Gemeine Spinnmilbe

Tetranychus urticae



Zulassung

Envidor (Spirodiclofen)

- bis 31.12.2023

Ordoval (Hexythiazox)

- bis 31.12.2015

Milbknock (Milbemectin)

- bis 31.12.2016
- **US-Toleranz ausgeschlossen**

Agrimek / Vertimec (Abamectin)

- bis 31.12.2013
- **Aufbrauchfrist 30.06.2015**

Kanemite SC (Acequinocyl)

- bis 31.12.2024



Gemeine Spinnmilbe

Tetranychus urticae



Kanemite SC

- Wirkstoff: Acequinocyl
- Neue Wirkstoffgruppe: Naphtoquinone
- bis 31.12.2024
- Erfasst alle beweglichen Stadien
- Schnelle Anfangswirkung, Kontakt- und Fraßwirkung
- Wartezeit: 21 Tage
- maximal eine Anwendung / Jahr, maximal 5 l/ha und Jahr
- Aufwandmenge: 1,5 l/ha in 1000 l/ha Wasser, beispielsweise
 - BBCH 35 (halbe Gerüsthöhe): 1,2 l/ha in 800 l/ha
 - BBCH 59 (vor Blühbeginn): 3,0 l/ha in 2000 l/ha
 - BBCH 75 (halbe Ausdoldung): 3,3 l/ha in 2200 l/ha
- Rückstandshöchstmengen in ppm: EU 15, **US 4**, Japan 15
- nützlingsschonend, nicht bienengefährlich (B4)
- Mischbar mit Fungiziden und/oder Insektiziden



Hopfenblattlaus

Phorodon humuli



Zulassung

Teppeki (Flonicamid)

- bis 31.12.2022
- Geringe Rückstandshöchstmenge in ppm:
EU 2, US 7, Japan 5

Plenum 50 WG (Pymetrozin)

- **bis 31.10.2015**
- **Keine Wiedezulassung**

Confidor WG 70 (Imidacloprid)

- bis 31.12.2016

Warrant 700 WG (Imidacloprid)

- bis 31.12.2022



Hopfen-Erdflöh

Psylliodes attenuatus



Überwinternde Käfer:

Fraßschäden am jungen Austrieb

Neue Generation im Sommer:

Fraßschäden an Blüten und Dolden

Karate Zeon (Lambda-Cyhalothrin)

- bis 31.12.2022
- Reihen- / Einzelpflanzenbehandlung bis 50 cm Wuchshöhe
- eine Anwendung im Jahr
- auch gegen Schattenwickler

Actara (Thiamethoxam)

- Notzulassung (Art. 53)



Drahtwurm

Agriotes spp.



Liebstöckelrüssler

Otiorhynchus ligustici L.



Hopfen-Erdfluh

Psylliodes attenuatus



Actara (Thiamethoxam)

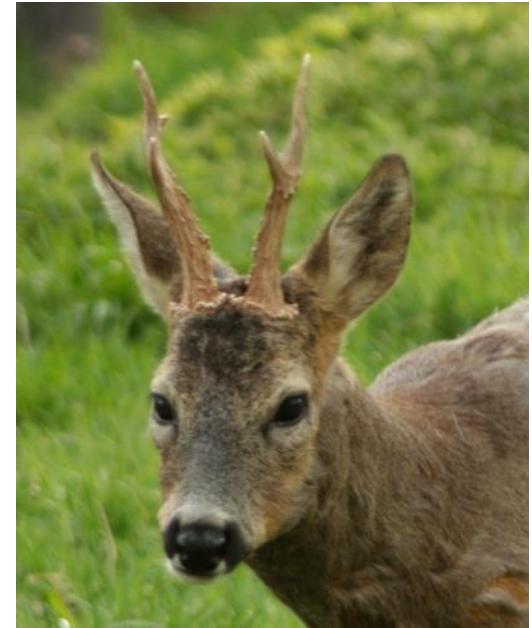
- Notzulassung (Art. 53) von 03.03.2015 bis 01.07.2015
- Maximal eine Anwendung pro Jahr
- Einzelpflanzengießbehandlung:
 - bei 2000 Stöcken 200 g Actara in 400 l Wasser
- Anwendung **nach dem Kreiseln**
- US-/Japantoleranz
- Bienengefährlich (B1), keine blühende Unkräuter in oder um Hopfengarten zur Zeit der Anwendung, Zwischenfrüchte vor der Blüte einarbeiten
- 20 m bewachsener Randstreifen zu Oberflächengewässer

Wildvergrämungsmittel



Trico

- bis 01.03.2020
- Wirkstoff auf Schaffett-Basis
- repellente Wirkung durch Geruchs- und Geschmacksstoffe
- relativ geruchsneutral für Menschen
- 10 -15 l/ha in 50 l Wasser verdünnt (Verhältnis 1:3 bis 1:5)
- bis zu drei Anwendungen von BBCH 13 bis Blühbeginn
- bei Hitze bevorzugt abends oder morgens anwenden
- keine Mischungen



Hopfenputzen



Zulassungen/Genehmigungen

Quickdown (Paraflufen + Ethylester)

- bis 31.12.2017
- Einsatz erst **ab voller Gerüsthöhe**
- **keine US-Toleranz**

Reglone (Deiquat)

- bis 31.12.2016
- zum 2. Hopfenputzen
- ab 01.Juli bis 31. August

Mögliche Ergänzungen:

Vorox F (Flumioxacin)

Antrag auf Zulassung nach Art. 51
gestellt

Lücke: 1. Hopfenputzen

Praxis 2014

- Einsatz von Nährstofflösungen
- Wirkung in Abhängigkeit von
Sorte, Zeitpunkt, Witterung

Herbizide (Unkräuter)



Buctril (Bromoxynil)

- bis 31.12.2016
- **keine US-/Japantoleranz**
- gute Verträglichkeit auch im Junghopfen

MCPA-Präparate

- **bis 31.12.2014**
- **Aufbrauchfrist 30.06.2016**
- **keine US-/Japantoleranz**
- ab Gerüsthöhe



Herbizide (Ungräser)



Aramo (Tepraloxydim)

- **bis 31.12.2015**
- **Keine Wiedertzulassung**
- **keine US-Toleranz**
- Ungräser, Hirse, einschließlich Einjähriger Rispe

Fusilade Max (Fluazifop-P)

- bis 31.12.2022
- **keine US-Toleranz**
- Quecke und einjährige Gräser außer Einjähriger Rispe



Ungelöste PS-Probleme im Hopfenbau

Forschungsbedarf und PSM-Verfügbarkeit



Peronospora

- weiteres Mittel für Bekämpfung der Primärinfektion
- systemisches Mittel gegen frühe Sekundärinfektion

Echter Mehltau

- Befallsprognose schwierig
- Mittel mit Kurativwirkung
- Rückstandshöchstmengen

Blattlaus

- neue Wirkstoffe für ein effektives Resistenzmanagement

Gemeine Spinnmilbe

- neuer Wirkstoff mit sehr guter Wirkung gegen Adulte

Nachhaltigere Lösungen für Bodenschädlinge

Hopfen-Erdfloh (Sommerbefall)

Feldmäuse und Wühlmäuse

Mittel für 1. Hopfenputzen

Breitere Verfügbarkeit von Herbiziden

- Herbstanwendungen
- mit US-/Japantoleranz
- Bekämpfung einjährige Rispe



**Alles Gute für die Saison 2015
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**