

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 38 (1960)
Heft: 9

Artikel: Vergleichende Versuche über die Wirksamkeit bewährter Kupfermittel mit modernen organischen Fungiziden gegen *Pseudopeziza tracheiphila* Müller-Thurgau unter Berücksichtigung der Ernteergebnisse bei Weinreben

Autor: Ochs, Gertrud

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-937476>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

Redaktion: Rudolf Haller, Gartenstraße 725, Suhr (AG), Telephon (064) 2 50 35. *Druck und Verlag:* Benteli AG., Buchdruckerei, Bern-Bümpliz, Telephon 663911, Postcheck III 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 10.–, Ausland Fr. 12.–, Einzelnummer Fr. 1.–
Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 90.–, $\frac{1}{2}$ Seite Fr. 48.–, $\frac{1}{4}$ Seite Fr. 25.–, $\frac{1}{8}$ Seite Fr. 13.–
Adressänderungen melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an *Rudolf Härry, Primelweg 3, Chur.* – *Nachdruck* auch aus-
zugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

38. Jahrgang – Bern-Bümpliz, 15. September 1960 – Heft 9

Vergleichende Versuche über die Wirksamkeit bewährter Kupfermittel mit modernen organischen Fungi- ziden gegen *Pseudopeziza tracheiphila* Müller-Thurgau unter Berücksichti- gung der Ernteergebnisse bei Weinreben

Von Gertrud Ochs, Freiburg i. Br.

Die spezifische Wirksamkeit verschiedener Konzentrationen einiger Kupfer-, organischer und kombinierter Fungizide auf die Keimfähigkeit der Askosporen des Rotbrennerpilzes, *Pseudopeziza tracheiphila*, wurde in Laborversuchen geprüft. Eben ausgetretene Askosporen von reifen, aufgeplatzten Apothezien wurden auf Objektträgern aufgefangen, ein kleiner Tropfen Fungizidlösung nebst Deckglas draufgegeben und die Präparate zwei Tage lang in einer feuchten Kammer bei 20° C gehalten. Danach wurden die vorbereiteten Proben mikroskopisch durchmustert, wieviel Prozent der in einem cm^2 befindlichen Sporen – durchschnittlich etwa 1200 – gekeimt waren. Als Kriterium diente die ausgestülpte Keimblase. Nach den Richtlinien der Mittelprüfung bewertete ich nur auf volle und halbe Zehner. Die abschließenden Resultate sind in den Tabellen 1 und 2 zusammengefaßt.

Zusätzlich wurde an gelesenen Trauben beurteilt, wie 20 Mittel qualitativ die Mostgewichte und quantitativ den Ertrag beeinflußten. Dabei wurden von 20 einheitlich gedüngten Parzellen derselben Lage mit je 25 Stöcken der Sorte Riesling jede gleichmäßig während einer Vegetationsperiode je einem von 20 unterschiedlichen Präparaten ausgesetzt.

Qualitative Probe: Vor beginnender Ernte entnahm ich am selben Tag pro Stock drei Beeren aus der stets analogen Stelle der reifen Traube. Die durch-

schnittlichen Mostgewichte der 75 abgezupften Beeren jedes Blockes gewann ich aus dem Saft der völlig ausgepreßten Früchte. Die Resultate sind in Tabelle 3 angegeben.

Quantitative Probe: In der letzten Spalte von Tabelle 3 sind die Gesamterträge jeder der 20 prophylaktisch anders betreuten Versuchsflächen eingetragen.

Aus der gedrängten Übersicht der Tabellen 1 und 2 geht hervor, daß alle getesteten Fabrikate in der empfohlenen Konzentration befriedigen. Die Kupfer wirken unterhalb der vorgeschlagenen Verdünnung besser pilztötend als die organischen Substanzen, bei denen die hemmenden Komponenten meist rasch nachlassen.

Tabelle 3 sagt aus, daß der blattfreundliche Effekt der neuen organischen Wirkstoffe den Ertrag der Reben gegenüber Kupfern qualitativ um etwa 12% und quantitativ um etwa 25% anhob.

Tabelle 1: Prüfungsergebnisse im Labor mit Kupferpräparaten

| Spritzmittel | Konzentration des Spritzmittels in % | Prozentsatz der nach 48 Stunden keimenden Askosporen des Rothrennerpilzes bei verschiedenen Proben | | | | | | |
|---|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Kupfervitriol-Kalkbrühe (Grünkupfer) etwa 18% Cu-Gehalt | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,25 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,125 | 5 | 10 | 15 | 10 | 15 | 5 | 5 |
| | 0,0625 | 25 | 35 | 40 | 30 | 25 | 45 | 45 |
| | 0,03125 | 100 | 90 | 80 | 70 | 100 | 80 | 80 |
| | | | | | | | | |
| Wacker 83 (Grünkupfer) 15–18% Kupfer | * 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,75 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,5 | 10 | — | 25 | — | 5 | 15 | 15 |
| | 0,25 | 65 | 70 | 60 | 50 | 50 | 60 | 60 |
| | 0,125 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Cuprenox (Kupferoxychlorid) (Grünkupfer) | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,25 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,125 | 50 | 30 | 40 | 35 | 60 | 40 | 40 |
| | 0,0625 | 80 | 70 | 65 | 70 | 70 | 60 | 60 |
| | 0,03125 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | | | | | | | |
| Bayer 4480 (Grünkupfer) | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | * 0,25 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,125 | 30 | 20 | 10 | 20 | 30 | 20 | 20 |
| | 0,0625 | 60 | 55 | 50 | 40 | 40 | 55 | 55 |
| | 0,03125 | 100 | 90 | 95 | 100 | 85 | 100 | 100 |

* Vorgeschriebene Anwendungskonzentration.

| Spritzmittel | Konzentration des Spritzmittels in % | Prozentsatz der nach 48 Stunden kei- menden Askosporen des Rotbrenner- pilzes bei verschiedenen Proben | | | | | | |
|---|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| OB 21 (Grünkupfer) 45–50% Cu-Gehalt | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,25 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,125 | 5 | 15 | — | 20 | — | 20 | — |
| | 0,0625 | 60 | 55 | 40 | 50 | 60 | 60 | — |
| | 0,03125 | 100 | 90 | 100 | 80 | 100 | 100 | — |
| Collavin (Rotkupfer) etwa 35% Cu-Gehalt | 0,75 | — | — | — | — | — | — | — |
| | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,25 | 10 | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 0,125 | 20 | 25 | 30 | 25 | 30 | 25 | — |
| | 0,0625 | 75 | 60 | 70 | 80 | 75 | 70 | — |
| | 0,03125 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | — |
| Collavin pur (Rotkupfer) etwa 70% Cu-Gehalt | * 0,25 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,125 | 10 | — | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 0,0625 | 80 | 75 | 65 | 50 | 85 | 75 | — |
| | 0,03125 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | — |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bordola-Rotkupfer etwa 35% Cu-Gehalt | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,25 | 5 | — | 10 | — | 10 | 15 | — |
| | 0,125 | 30 | 20 | 30 | 25 | 45 | 35 | — |
| | 0,0625 | 75 | 60 | 60 | 70 | 60 | 70 | — |
| | 0,03125 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | — |
| Cuprarot-Paste (Rotkupfer) etwa 70% Cu-Gehalt | 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | * 0,25 | 20 | 10 | 5 | 10 | 15 | 15 | — |
| | 0,125 | 55 | 50 | 30 | 55 | 40 | 25 | — |
| | 0,0625 | 75 | 60 | 85 | 65 | 80 | 70 | — |
| | 0,03125 | 100 | 90 | 90 | 90 | 90 | 100 | — |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Thiovit, Sandoz (Kupfer-Schwefel) | * 0,2 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,1 | 20 | 25 | 10 | 10 | 35 | 10 | — |
| | 0,05 | 100 | 75 | 80 | 80 | 85 | 80 | — |
| | 0,025 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | — |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kupfer Kumulus, BASF (Grünkupfer-Schwefel) etwa 45% Cu-Gehalt | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,25 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 0,125 | 10 | — | 10 | 5 | — | 5 | — |
| | 0,0625 | 70 | 65 | 70 | 50 | 70 | 70 | — |
| | 0,03125 | 100 | 100 | 100 | 90 | 100 | 100 | — |

* Vorgeschriebene Anwendungskonzentration.

Tabelle 2: Prüfungsergebnisse im Labor mit organischen und organisch-anorganisch kombinierten Fungiziden

| Spritzmittel | Konzentration des Spritzmittels in % | Prozentsatz der nach 48 Stunden keimenden Askosporen des Rotbrennerpilzes bei verschiedenen Proben | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Fuclasin Schering (Ziram) | 0,5 | — | — | — | — | — | — | |
| | * 0,25 | — | 10 | — | — | — | 5 | |
| | 0,125 | 80 | 70 | 40 | 50 | 65 | 80 | |
| | 0,0625 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Orthocid Schering (Captan) | * 0,2 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,1 | 30 | 30 | 45 | 20 | 30 | 30 | |
| | 0,05 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| F 40, Avenarius (Ferbam) | * 0,2 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,1 | 5 | — | 10 | — | 10 | 5 | |
| | 0,05 | 30 | 45 | 40 | 55 | 40 | 30 | |
| | 0,025 | 100 | 90 | 80 | 100 | 85 | 100 | |
| F 100 (Ferbam) | * 0,1 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,05 | 20 | 40 | 10 | 15 | 25 | 20 | |
| | 0,025 | 100 | 100 | 95 | 80 | 100 | 100 | |
| Lutiram, BASF (Di-Pyrollidyl-Thiuram-Disulfid) | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,2 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,1 | 30 | 40 | 20 | 20 | 15 | 30 | |
| | 0,05 | 90 | 100 | 100 | 80 | 100 | 90 | |
| Fungopulvit, Neudorff (Zineb) | * 0,2 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,1 | 20 | 30 | 10 | 10 | 15 | 20 | |
| | 0,05 | 100 | 100 | 90 | 80 | 100 | 100 | |
| Dithane, Cela | * 0,2 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,1 | 25 | 20 | 40 | 15 | 20 | 25 | |
| | 0,05 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Cosanil, Riedel de Haën (Kupfer-Schwefel+Zineb) | * 0,5 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,25 | 5 | — | — | — | — | 20 | |
| | 0,125 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Kupfer-Nirit, Hoechst (Grünkupfer+Rhodandinitrobenzol) | 1,0 | — | — | — | — | — | — | |
| | 0,5 | — | — | — | — | — | — | |
| | * 0,25 | — | — | 10 | — | 5 | — | |
| | 0,125 | 40 | 30 | 55 | 50 | 40 | 40 | |
| | 0,0625 | 90 | 80 | 100 | 100 | 100 | 90 | |

* Vorgeschriebene Anwendungskonzentration.

Tabelle 3: Mostgewichte und Erträge in Parzellen,
die mit unterschiedlichen Mitteln gleichmäßig gespritzt wurden

| Mittel | Oechslegrade | Gesamtertrag von 25 Stöcken in kg Trauben |
|---|--------------|---|
| Ungespritzte Kontrolle | 71 | 10,3 |
| Kupfervitriol-Kalkbrühe | 62 | 12,6 |
| Wacker 83 | 70 | 13,3 |
| Cuprenox | 68 | 14,9 |
| Bayer 4480 | 68 | 15,7 |
| OB 21 | 65 | 15,1 |
| Collavin | 65 | 12,0 |
| Collavin pur | 63 | 14,4 |
| Cuprarot-Paste | 66 | 11,5 |
| Thiovit | 72 | 14,5 |
| Kupfer Kumulus | 71 | 14,2 |
| Fuclasin | 77 | 14,8 |
| Orthocid | 77 | 15,0 |
| F 40 | 74 | 17,1 |
| F 100 | 77 | 13,7 |
| Lutiram | 79 | 18,2 |
| Fungopulvit | 75 | 16,0 |
| Dithane | 77 | 16,3 |
| Cosanil | 76 | 16,8 |
| Kupfer-Nirit | 72 | 12,8 |
| Albran, Albert (Grünkupfer + Zineb) | 75 | 15,6 |

Zusammenfassung

Neun Kupferpräparate, zwei Schwefelkupfer, sieben organische Fungizide und zwei kombinierte Mittel wurden in ihrer fungiziden Wirksamkeit auf die Sporeneimung des Rotbrennerpilzes als ausreichend befunden. Die organischen Verbindungen steigerten gegenüber den Kupfern die Erträge qualitativ um etwa 12% und quantitativ um etwa 25%.