

**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-, or-  
ganischer und kombinierter Fungizide auf die Keimfähigkeit der Askosporen des  
Rottrennerpilzes, *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 durch-  
mustert, wieviel Prozent der in einem cm<sup>2</sup> 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 zusammen-  
gefaßt.

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 Ries-  
ling jede gleichmäßig während einer Vegetationsperiode je einem von 20 unter-  
schiedlichen 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						
<b>OB 21</b> <i>(Grünkupfer)</i> <b>45–50% Cu-Gehalt</b>	* 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	—
<b>Collavin</b> <i>(Rotkupfer)</i> <b>etwa 35% Cu-Gehalt</b>	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	100
<b>Collavin pur</b> <i>(Rotkupfer)</i> <b>etwa 70% Cu-Gehalt</b>	* 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	100
	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Bordola-Rotkupfer</b> <b>etwa 35% Cu-Gehalt</b>	* 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	100
<b>Cuprarot-Paste</b> <i>(Rotkupfer)</i> <b>etwa 70% Cu-Gehalt</b>	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	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Thiovit, Sandoz</b> <i>(Kupfer-Schwefel)</i>	* 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	100
	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Kupfer Kumulus, BASF</b> <i>(Grünkupfer-Schwefel)</i> <b>etwa 45% Cu-Gehalt</b>	* 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						
<b>Fuclasin Schering (Ziram)</b>	0,5	—	—	—	—	—	—	
	* 0,25	—	10	—	—	—	5	
	0,125	80	70	40	50	65	80	
	0,0625	100	100	100	100	100	100	
<b>Orthocid Schering (Captan)</b>	* 0,2	—	—	—	—	—	—	
	0,1	30	30	45	20	30	30	
	0,05	100	100	100	100	100	100	
<b>F 40, Avenarius (Ferbam)</b>	* 0,2	—	—	—	—	—	—	
	0,1	5	—	10	—	10	5	
	0,05	30	45	40	55	40	30	
	0,025	100	90	80	100	85	100	
<b>F 100 (Ferbam)</b>	* 0,1	—	—	—	—	—	—	
	0,05	20	40	10	15	25	20	
	0,025	100	100	95	80	100	100	
<b>Lutiram, BASF (Di-Pyrollidyl-Thiuram-Disulfid)</b>	* 0,5	—	—	—	—	—	—	
	0,2	—	—	—	—	—	—	
	0,1	30	40	20	20	15	30	
	0,05	90	100	100	80	100	90	
<b>Fungopulvit, Neudorff (Zineb)</b>	* 0,2	—	—	—	—	—	—	
	0,1	20	30	10	10	15	20	
	0,05	100	100	90	80	100	100	
<b>Dithane, Cela</b>	* 0,2	—	—	—	—	—	—	
	0,1	25	20	40	15	20	25	
	0,05	100	100	100	100	100	100	
<b>Cosanil, Riedel de Haën (Kupfer-Schwefel+Zineb)</b>	* 0,5	—	—	—	—	—	—	
	0,25	5	—	—	—	—	20	
	0,125	100	100	100	100	100	100	
<b>Kupfer-Nirit, Hoechst (Grünkupfer+ Rhodandinitrobenzol)</b>	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%.