

*Dr. Fiedler*

Preis 0,25 DM

# Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig

Merkblatt Nr. 4

(14. Auflage)

Februar 1959



## Leitsätze zur Schädlingsbekämpfung im Weinbau

Herausgegeben von der Biologischen Bundesanstalt Braunschweig  
unter Mitwirkung der deutschen Weinbau-Anstalten

**Eine Gewähr, daß alle im Merkblatt genannten Mittel im Handel erhältlich sind, besteht nicht;  
daher ist rechtzeitige Rückfrage wegen der Lieferbarkeit beim Händler oder Hersteller ratsam.**

Mit dieser Veröffentlichung verliert die 13. Auflage dieses Merkblattes ihre Gültigkeit.



Nur geprüfte,  
amtlich anerkannte Rebschutzmittel dürfen dieses  
Anerkennungszeichen tragen!

Weitere Auskunft erteilt kostenlos die Bezirksstelle des Rebschutzdienstes:

# I. Anerkannte Handelspräparate zur Schädlingsbekämpfung im Weinbau

## A. Gegen Peronospora

Stäubemittel gegen Peronospora nur zur Zwischenbehandlung!

### 1. Organische Fungizide

#### Zineb:

(Zinkaethylen- bis -dithiocarbamat)

Anwendung: 0,2 %

*Albran-Spritzpulver*, Albert  
*Alean*, Merck  
*Aphytora*, Kleemann  
*„Borchers“ Phytox 80 Spritzpulver*, Borchers  
*Curit*, Schering  
*Deikusol*, Wacker  
*Dithane*, Cela, Pflanzenschutz, Riedel, Spieß  
*Fazin*, Fahlberg-List  
*Fungo-Pulvit*, Billwärder, Neudorff, Schacht  
*Lirotan-Spritzpulver*, Propfe  
*Lonacol*, Bayer  
*Zineb-Aglukon*, Aglukon  
*Zineb „Hinsberg“*, Hinsberg  
*Zineb-Spritzpulver M 555*, Elektro-Nitrum  
*Zineb „Stähler“*, Stähler

#### Maneb:

(Manganaethylen- bis -dithiocarbamat)

*Dithane-M-Cela* 0,2 %, Cela  
*Maneb-Aglukon* 0,2 %, Aglukon  
*Maneb Spritzpulver Bayer* 0,2 %, Bayer

#### Ferbam:

(Eisendimethyldithiocarbamat)

*„Borchers“ Ferbam 80 Spritzpulver* 0,2 %, Borchers  
*F 40* 0,2 %, Avenarius

#### Ziram:

(Zinkdimethyldithiocarbamat)

*Fuclasin-Ultra* 0,2 %, Schering  
*Zinkcarbamat „Bayer“* 0,2 %, Bayer  
*Ziram-Staub „Riedel“*, Riedel

#### TMTD:

(Tetra-Methyl-Thiuram-Disulfid)

*Pomarsol-forte* 0,2 %, Bayer

#### DPTD:

(Di-Pyrollidyl-Thiuram-Disulfid)

*Lutiram* 0,5 %, BASF

#### PATD:

(Poly-Äthylen-Thiuram-Disulfid)

*Polyram-Combi* (mit Zineb) 0,2 %, BASF

#### Captan

(Chlormethylthiophthalimid)

*Orthocid 50* 0,2 %, Bayer, Merck, Propfe, Schering  
*Orthocid 83* 0,15 %, Bayer, Merck, Propfe, Schering  
*Orthocid-Staub*, Bayer, Merck, Schering

### 2. Zineb-Kupfer

*Albran-grün* 0,5 %, Albert  
*„Borchers“ Phytox + Kupfer mild* 0,5 %, Borchers  
*Cuprozin* 0,5 %, Pflanzenschutz, Spieß  
*Cusilan* 0,5 %, Merck  
*Dithane-Kupfer-Cela* 0,5 %, Cela  
*Enag 57* 0,25 %, Elektro-Nitrum  
*Fungo-Pulvit + Kupfer* 0,5 %, Billwärder, Neudorff, Schacht  
*Kupfer-Curit* 0,25 %, Schering  
*Kupfer-Dithane-Riedel* 0,5 %, Riedel  
*Kupfer-Fazin* 0,5 %, Fahlberg-List  
*Kupfer-Lonacol* 0,5 %, Bayer  
*Kupfer-Polyram* 0,5 %, BASF  
*Kupfer-Zineb „Stähler“* 0,5 %, Stähler  
*Zineb-Kupfer Aglukon* 0,5 %, Aglukon  
*Zineb Kupfer-Spritzmittel „Hinsberg“* 0,5 %, Hinsberg

### 3. Kupferhaltige Fungizide

#### 3a Spritzmittel

##### Kupferkalke (15—18 % Cu-Gehalt)

Anwendung: 1 %, bei starkem Auftreten von Peronospora und anhaltendem Regen bis 1,5 %.

*Albert Kupferkalk*, Albert  
*Bordola Kupferkalk*, Goldschmidt  
*Kupferkalk Neudorff-Atempo*, Neudorff  
*Kupferkalk Wacker*, Wacker

##### Kupferkalke (45—50 % Cu-Gehalt) (Grünkupfer)

Anwendung: 0,5 %.

*Albert-Kupferkalk konz.*, Albert  
*Billwärder hochprozentiger Kupferkalk*, Billwärder  
*„Borchers“ Grünkupfer*, Borchers  
*Bordola Kupferkalk konzentriert*, Goldschmidt  
*Cupravit (OB 21)*, Bayer  
*Cupromaag*, Elektro-Nitrum  
*Funguran*, Pflanzenschutz, Spieß  
*Grünkupfer BASF*, BASF  
*Hinsberg-Kupferkonzentrat*, Hinsberg  
*H.O.B.-Kupferkalk*, Obermann  
*Hora-Kupferspritzmittel*, Fahlberg-List  
*Koneprox*, Brenntag  
*Kupferkalk Propfe*, Propfe  
*Kupferkalk Schering*, Schering  
*Kupferkalk „Stähler“*, Stähler  
*Kupferspritzmittel „Merck“*, Merck  
*Kupferspritzmittel „Schacht“ hochprozentig*, Schacht  
*Kupferspritzmittel Wacker 150 n*, Wacker  
*Vitigran conc.*, Hoechst

**Kupferoxydul-Spritzmittel** (etwa 35 % Cu-Gehalt)  
(Rotkupfer)

Anwendung: 0,5 %.

*Bordola Rotkupfer*, Goldschmidt

*Collavin*, Albert

*Kupfer-Sandoz*, Fahlberg-List

**Kupferoxydul-Spritzmittel** (etwa 70 % Cu-Gehalt)  
(Rotkupfer)

Anwendung: 0,25 %.

*Collavin pur, doppelt konzentriert*, Albert

*Cuprarot 70-Spritzmittel*, Pflanzenschutz, Spieß

**Sonstige Kupferspritzmittel**

*Blaukupfer Schering* 0,5 %, Schering

*Blaukupfer Spieß-Urania* 0,5 %, Pflanzenschutz, Spieß

„*Borchers*“ *Blaukupfer* 0,5 %, Borchers

„*Borchers*“ *Cuprenox Haftkupferpaste* 0,3 %, Borchers

*Coprantol Kolloid-Haftkupfer* 0,25 %, Riedel

*Cupravit blau (4480)* 0,5 %, Bayer

*Cupravit Extra* 0,25 %, Bayer

*Haft-Vitigran* 0,5 %, Hoechst

*Haftkupfer Spieß-Urania* 0,5 % Pflanzenschutz, Spieß

*Hora-Fitoran-Grün* 0,25 %, Fahlberg-List

*Wacker Blaukupfer* 0,5 %, Wacker

**3b Stäubemittel**

*Cusisa Haftstaub*, Merck

*Cusisa Kupferstaub Merck*, Merck

*Haftkupferstaub Spieß-Urania*, Pflanzenschutz, Spieß

*Hora-Fitoran-Staub*, Fahlberg-List

*Hora-Kupfer-Stäubemittel*, Fahlberg-List

*Kupferstaub Albert*, Albert

*Kupferstaub Spieß-Urania*, Pflanzenschutz, Spieß

*Kupferstaub Wacker*, Wacker

## B. Gegen Roten Brenner und Peronospora

Stäubemittel nur zur Zwischenbehandlung!

### 1. Organische Fungizide

**Zineb:**

Anwendung: 0,2 %

*Albran-Spritzpulver*, Albert

*Alean*, Merck

„*Borchers*“ *Phytox 80 Spritzpulver*, Borchers

*Curit*, Schering

*Deikusol*, Wacker

*Dithane*, Cela, Pflanzenschutz, Riedel, Spieß

*Fazin*, Fahlberg-List

*Lirotan-Spritzpulver*, Propfe

*Lonacol*, Bayer

*Zineb-Aglukon*, Aglukon

*Zineb „Stähler“*, Stähler

**Maneb:**

Anwendung: 0,2 %

*Dithane-M-Cela*, Cela

*Maneb Spritzpulver* Bayer, Bayer

**Ziram:**

Anwendung: 0,2 %

*Fuclasin Ultra*, Schering

*Zinkcarbamat „Bayer“*, Bayer

**TMTD:**

*Pomarsol-forte* 0,2 %, Bayer

### 2. Zineb-Kupfer

*Albran-grün* 0,5 %, Albert

„*Borchers*“ *Phytox + Kupfer mild* 0,5 %, Borchers

*Cusilan* 0,5 %, Merck

*Kupfer-Curit* 0,25 %, Schering

*Kupfer-Zineb „Stähler“* 0,5 %, Stähler

## C. Gegen Heu- und Sauerwurm

### 1. Karbazol

*Nirosan konz.* 0,5 %, Hoechst

### 2. Dichlordiphenyltrichloräthan

*DiDiTan 50* 0,2 %, Schering

*DiDiTan-Ultra* 0,1 %, Schering

*Gesarol 50* 0,2 %, Pflanzenschutz, Spieß

*Gesarol 50-Paste* 0,2 %, Pflanzenschutz, Spieß

*Spritz-Gesarol-10* 0,5 %, Pflanzenschutz, Spieß

*DiDiTan-Staub*, Schering

*Stäube-Gesarol*, Pflanzenschutz, Spieß

### 3. Organische Phosphorverbindungen (Phosphorsäure- u. Phosphonsäureester)

**Parathion** (E-Präparate)

„*Borchers*“ *P-O-X konzentriert* 0,015 %, Borchers

„*Borchers*“ *P-O-X Spritzmittel* 0,1 %, Borchers

„*Borchers*“ *P-O-X Staub*, Borchers

*E 605 forte* 0,015 %, Bayer

*E 605 Spritzpulver* 0,2 %, Bayer

*E 605 Staub*, Bayer

**Chlorthion**

*Chlorthion forte* 0,05 %, Bayer

*Chlorthion-Staub*, Bayer

**Diazinon**

*Basudin-Emulsion* 0,05 %, Pflanzenschutz, Spieß

*Basudin-R Spritzpulver* (mit Phenkapton) 0,1 %, Pflanzenschutz, Spieß  
*Exodin flüssig* 0,05 %, Schering  
*Exodin-R Spritzpulver* (mit Phenkapton) 0,1 %, Schering

#### Malathion

*Malathion-Cela Emulsion* 0,2 %, Cela  
*Malathion-Emulsion-Aglukon*, 0,2 %, Aglukon  
*Malathion-Merck-Spritzmittel* 0,2 %, Merck  
*Riedel-Malathion* 0,2 %, Riedel

#### Phosphonsäureester

*Dicontal-Emulsion* (mit Chlorthion) 0,1 %, Bayer  
*Dipterex-Emulsion* 0,05 %, Bayer  
*Dipterex SL* 0,15 %, Bayer  
*Dipterex-Staub*, Bayer

#### 4. Nikotin

Anwendung: 0,1 %  
*Nikotinspritzmittel Schacht*, Schacht

Anwendung: 0,25 %  
*Nikoilor flüssig*, Obermann  
*Nikotinspritzmittel Lucifer*, Lutz  
*Nicotinspritzmittel Silesia*, Güttler

#### 5. Derris - Pyrethrum

*Parexan* 0,1 %, Riedel  
*Rotenol-Staub*, Schacht  
*Spruzit* 0,1 %, Neudorff

## D. Gegen Peronospora und Heu- und Sauerwurm

#### Kupfer - Dichlordiphenyltrichloraethan

*Kupfer-Spritzgesarol-10* 0,5 %, Pflanzenschutz, Spieß

*Kupfer-Stäubegesarol*, Pflanzenschutz, Spieß

## E. Gegen Oidium

#### 1. Schwefelhaltige Fungizide

##### 1a Netzschwefel und Schwefelpasten

Vorbeugend 0,1 %, bei Befall 0,2 %; die mit ★ versehenen Präparate stets 0,2 %.

- ★ *Avenarius Netzschwefel*, Avenarius
- „Borchers“ *Netzschwefel*, Borchers
- „Borchers-Ultraschwefel“, Borchers
- Cosan Netzschwefel*, Riedel
- Elosal-Netzschwefel* Hoechst, Hoechst
- Hinsberg-Netzschwefel*, Hinsberg
- ★ *Kolloidschwefel Wacker fest*, Wacker
- Kumulus-Netzschwefel*, BASF
- ★ *Netzschwefel*, Thiosan
- Netzschwefel „Bayer“*, Bayer
- Netzschwefel Billwärder*, Billwärder

- Netzschwefel „Merck“*, Merck
- Netzschwefel „Schacht“*, Schacht
- Netzschwefel Stulln*, Flußspat
- ★ *Netz-Schwefelit*, Neudorff
- Silesia Netzschwefel*, Güttler
- ★ *Soiril-Netzschwefel*, Elektro-Nitrum
- Sufran-Netzschwefel*, Pflanzenschutz, Spieß
- ★ *Thiovit Netzschwefel*, Fahlberg-List
- TOP-Netzschwefel* Schering, Schering
- ★ *Vomasol S*, Schwefelspritzmittel, Voma

##### 1b Stäube-Schwefel

„Borchers“ *Tauschwefel*, Borchers  
*Montan ventiliert*, Ruhrgas  
*Montan ventiliert 52*, Ruhrgas  
*Sulforhen*, Niederrhein  
*Weinbergschwefel*, Kali-Chemie

## F. Gegen Oidium und Peronospora

Stäubemittel nur zur Zwischenbehandlung!

#### 1. Zineb-Schwefel

„Borchers“ *Phytox + Schwefel Staub*, Borchers  
*Zineb-Schwefel Aglukon* 0,3 %, Aglukon  
*Zineb-Schwefel „Stähler“* 0,3 %, Stähler  
*Zineb-Schwefel-Spritzpulver „Hinsberg“* 0,3 %, Hinsberg (nur gegen Peronospora)

#### 2. Zineb-Schwefel-Kupfer

*Cusowa* 0,5 %, Wacker  
*GWG-Spritzpulver* 0,3 %, Elektro-Nitrum  
*Organo-Staub „Riedel“*, Riedel  
*Sulcuzin* 0,5 %, Fahlberg-List

#### 3. Schwefel - Kupfer

##### 3a Spritzmittel

*Bordola-Kupferkalk* mit Schwefel 1—1,5 %, Goldschmidt  
*CuproSoiril-Spritzpulver* 1 %, Elektro-Nitrum  
*Fitosul* 0,5 %, Fahlberg-List  
*Kupfer-Cosan* 0,5 %, Riedel  
*Kupfer-Netzschwefel* 1 %, Thiosan  
*Wacker 83* 1 %, Wacker  
*Wacker 83 V* 0,5—0,75 %, Wacker  
*Wacker Blaukupfer mit Schwefel* 0,5 %, Wacker

##### 3b Stäubemittel

*CuproSoiril-Stäubemittel*, Elektro-Nitrum  
*CuSul Kupfer-Schwefel-Haftstaub*, Riedel  
*Fitosul-Staub*, Fahlberg-List

## G. Gegen Peronospora, Roten Brenner und Oidium

### 1. Zineb-Kupfer-Schwefel

Cosamil 0,5 %, Riedel

### 2. Zineb-Schwefel

„Borchers“ Phyttox + Schwefel Spritzmittel 0,3 %, Borchers  
Schwefel-Fazin 0,3 %, Fahlberg-List

## H. Gegen Peronospora, Oidium und Heu- und Sauerwurm

Stäubemittel nur zur Zwischenbehandlung gegen Rebenperonospora und Oidium

### Kupfer - Schwefel - Dichlordiphenyltrichloräthan

Gesarex (Stäubemittel), Pflanzenschutz, Spieß

## J. Gegen Kräuselkrankheit

### 1. Netzschwefel und Schwefelpasten

Anwendung: Vor dem Austrieb 0,75 % (siehe Oidium E 1 a)

### 2. Bariumpolysulfid-Spritzmittel

Anwendung: Vor dem Austrieb 3 %.

Solbar, Beyer

### 3. Dinitrokresol- (DNOC-) Winterspritzmittel

Anwendung: Vor dem Austrieb 1 % (siehe Springwurm K 1)

### 4. Dinitrobutylphenol- (DNBP-) Winterspritzmittel

Anwendung: Vor dem Austrieb 0,75 %.  
DNBP-Winterspritzmittel, Elektro-Nitrum  
Gebutox flüssig, Hoechst  
Hivertox flüssig, Pflanzenschutz, Spieß

### 5. Nikotin-Spritzmittel

Anwendung nach dem Austrieb (siehe Heu- und Sauerwurm C 4).

### 6. Organische Phosphor-Verbindungen (Parathion-Präparate)

Anwendung: Nach dem Austrieb:  
„Borchers“ P-O-X konzentriert 0,035 %, Borchers  
E 605 forte 0,035 %, Bayer

## K. Gegen Springwurm

### 1. Nitrophenole „Gelspritzmittel“ zur Bekämpfung vor dem Austrieb

#### Dinitrokresol (DNOC)

Anwendung: 1 %

Avenarius-Gelbpulver, Avenarius

„Borchers“ Hercynia-Gelb, Borchers

Dinitro-Spieß-Urania, Pflanzenschutz, Spieß

Dinosil, Güttler

Ditral-Pulver, Hinsberg

Ditrosol-Pulver „Schacht“, Schacht

Gilboform, Schering

Lutin, Marktredwitz

Neudorff DN 50, Neudorff

Sanarbol, Elektro-Nitrum

Selinon-Pulver, Bayer

#### Dinitrobutylphenol (DNBP)

Anwendung: 0,75 %

DNBP-Winterspritzmittel, Elektro-Nitrum

Gebutox flüssig, Hoechst

Hivertox flüssig, Pflanzenschutz, Spieß

### 2. Die unter C 2-5 genannten Präparate zur Sommerbekämpfung

## L. Gegen Spinnmilben

### 1. Parathion

„Borchers“ P-O-X konz. 0,035 %, Borchers

„Borchers“ P-O-X Spritzmittel 0,1 %, Borchers

E 605 forte 0,035 %, Bayer

### 2. Diazinon

Basudin Emulsion 0,1 %, Pflanzenschutz, Spieß

Basudin-R Spritzpulver (mit Phenkapton), 0,1 %, Pflanzenschutz, Spieß

Exodin flüssig 0,1 %, Schering  
Exodin R-Spritzpulver (mit Phenkapton) 0,1 %, Schering

### 3. Benzolsulfonat

Celathion (mit Malathion) 0,1 % Cela  
Erysit-Spritzpulver 0,1 %, Schering

### 4. Chlorbenzilat

Erysit flüssig 0,1 %, Schering

### 5. Delnav

Delnav flüssig 0,1 %, Merck

### 6. Kelthane

Kelthane 0,15 %, Cela, Pflanzenschutz, Riedel, Spieß

### 7. Phenkapton

Phenkapton Spritzpulver 0,1 %, Pflanzenschutz, Spieß

### 8. Tedion V 18

Tedion V 18-Emulsion 0,2 %, Philips-Roxane  
Tedion V 18-Emulsion Extra (mit Malathion) 0,2 %, Philips-Roxane  
Tedion V 18-Spritzpulver Extra (mit Malathion) 0,1 %, Philips-Roxane

### 9. Systemische Insektizide

Metasystox (i) 0,1 %, Bayer

## M. Gegen Unkräuter

### Dinitrokresol (DNOC)

Raphatox, Schering

10 kg/ha in mindestens 600 l Wasser, zwischen den Rebzeilen

# II. Erläuterungen zu den Bekämpfungsmaßnahmen

## A. Allgemeines

Laubreste aus dem Vorjahr sorgfältig untergraben oder vernichten, Unkraut bekämpfen; lichte Stellung der Sommertriebe bei Reihentfernungen von mindestens 1,20 m bis 1,30 m und Stockabständen von mindestens 0,90 m; exaktes Ausbrechen, frühzeitiges Hochheften und Einkürzen überhängender Triebe. Qualitätsarbeit bildet die Voraussetzung für durchschlagende Erfolge. Sie wird gewährleistet mit Spritzgeräten, die unter hohem Druck arbeiten, mit langen Strahlrohren mit aufgebogenem Spritzkopf und einer Düsenöffnung von höchstens 1,5 mm lichter

Weite, oder mit Sprühgeräten, wobei der Sprühnebel von unten her ins Innere der Stöcke gelangen muß.

**Bei Verwendung von gesundheitsgefährlichen Mitteln sind die amtlichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten!** Siehe Hinweise für Vorsichtsmaßnahmen, z. B. Merkblätter der Biologischen Bundesanstalt Nr. 11 und 18 sowie AID Flugblatt Nr. 136!

Aufforderungen zur Aufnahme der Schädlingsbekämpfung ergehen für die einzelnen Gebiete rechtzeitig durch den Rebschutzdienst.

## B. Herstellung der Spritzbrühe

- 1. Organische und kupferhaltige Fertigpräparate:** Nach Gebrauchsanweisung verwenden. Im allgemeinen werden sie zunächst mit wenig Wasser angeteigt und sämig gerührt. Unter ständigem Umrühren erfolgt dann die Zugabe zu der endgültigen Wassermenge.
- 2. Kupfervitriolkalkbrühe 1 %:** für 100 l Spritzbrühe 1 kg Kupfervitriol in 20 l Wasser lösen und langsam unter Umrühren in die verdünnte Kalkmilch (in 80 l Wasser 400 g Markenspritzkalk) gießen (nicht umgekehrt). Die Brühe muß neutrales Lackmuspapier leicht blau, weißes Phenolphthaleinpapier rot färben, andernfalls noch etwas Kalk hinzusetzen und erneut prüfen.
- 3. Präparate zur Bekämpfung tierischer Schädlinge** werden nach Vorschrift der Herstellerfirmen angewandt. Emulsionen sind je nach Konzentration mit wenig Wasser zu verdünnen und unter stetigem Umrühren der endgültigen Flüssigkeitsmenge zuzuführen.
- 4. Schwefelpräparate:** Netzschwefel und Schwefelpasten nach Gebrauchsanweisung ansetzen.
- 5. Schwefelkalkbrühe für Winterspritzung:** 10 l Schwefelkalkbrühe (genormter Polysulfidschwefel-Gehalt) mit Wasser auf 100 l Spritzbrühe auffüllen.
- 6. Dinitrokresolhaltige Winterspritzmittel:** Herstellung nach Gebrauchsanweisung. Vorsichtig handhaben!

## C. Anwendung der Mittel in jahreszeitlicher Reihenfolge

### a) gegen pilzliche Erkrankungen

**Roter Brenner:** Erste Spritzung mit anerkannten kupferfreien Mitteln oder Kupferfertigpräparaten oder Kupfervitriolkalkbrühe (II B 1—2 u. I A 3 t u. I B 1—2) gleich nach Entfalten der ersten 3—4 Blättchen (3 cm Durchmesser), bevor durchdringender Regen fällt. Weitere Spritzung nach Angaben des Rebschutzdienstes.

**Echter Mehltau (*Oidium*):** Stäuben mit ventiliertem Schwefel (70° Chancel) nach dem Austrieb, unmittelbar nach der Blüte und erforderlichenfalls noch im Juli und August oder bzw. und Zugabe von anerkannten Schwefelspritzmitteln (s. II B 4 u. I E 1) bei den sonstigen Spritzungen. Bei Verwendung von Schwefelspritzmitteln sind die Blätter auf beiden Seiten und vor allem die Trauben gründlich zu behandeln. Bei der durchgehenden Verwendung von organischen Spritzmitteln gegen *Peronospora* muß mit einem verstärkten Auftreten des echten Mehltaus gerechnet werden.

**Blattfallkrankheit (*Peronospora*):** Blattunterseiten und Gescheine bzw. Trauben gründlich mit Brühen aus organischen oder kupferhaltigen Fertigpräparaten nach Gebrauchsanweisung oder mit 0,5—1 %iger Kupfervitriolkalkbrühe (II B 1—2 u. I A 1—3) spritzen. Besonders die Vorblütespritzung mit organischen Spritzmitteln oder Kupferfertigpräparaten ausführen. Stöcke von beiden Seiten der Zeile behandeln (s. II A)!

Anhaltspunkte für die Bekämpfungszeit werden für die einzelnen Weinbaugebiete von den Bezirksstellen des Rebschutzdienstes bekanntgegeben. Erste Spritzung je nach Befallsgrad im Vorjahre nach dem ersten oder zweiten Ausbruch (Inkubationskalender), unbedingt aber unmittelbar nach der Blüte, auch wenn bis dahin keine *Peronospora* gefunden wurde oder nur wenige Tage vorher eine Spritzung stattgefunden hatte. Weitere 1—2 Spritzungen der Ertragsanlagen sind in den meisten Jahren erforderlich. Rebschulen und Junganlagen im Mai und Juni wöchentlich, im Juli und August alle 4—5 Tage bis Ende August, je nach Witterung auch noch im September spritzen. Spritzmittel haften besser als Stäubemittel. Letztere nur zur Zwischenbehandlung.

**Grauschimmel (*Botrytis*):** Richtige Wurmbehandlung unter hinreichender Benetzung der Beeren neben gründlichen Laubarbeiten.

### b) gegen tierische Schädlinge

**Kräuselkrankheit:** Vor dem Schwellen der Knospen mit 10 %iger Schwefelkalkbrühe (genormter Polysulfid Schwefel-Gehalt) oder einem anerkannten Schwefelfertigpräparat oder, wenn gleichzeitig Springwurm-Gefahr besteht, mit einem anerkannten Dinitrokresol-Winterspritzmittel (Gelbspritzmittel) spritzen. Falls Winterbekämpfung nicht ausgeführt, nach dem Austrieb mit E-Präparaten, Nikotinbrühe oder Handelspräparaten (Nikotin, Pyrethrum) und anerkannten Schwefelpräparaten in Sommerkonzentration spritzen (II B 5—6 u. I J 1—6).

**Spinnmilben (Rote Spinne):** Nach den Angaben des Rebschutzdienstes mit geeigneten Mitteln (II B 3 u. I L 1—7) spritzen. Weinberge von Unkraut freihalten, Rebholz zeitig schneiden und entfernen!

**Springwurm:** Vor dem Austrieb mit Dinitrokresol-Winterspritzmittel (Gelbspritzmittel) spritzen. Nach dem Austrieb bei Auftreten stäuben oder spritzen mit geeigneten Mitteln (II B 3 u. I K 1—2).

**Schildläuse, Schmierläuse:** Bei der Sauerwurm- bzw. Heu- und Sauerwurmbekämpfung mit erfassen oder gesondert bekämpfen (I C 3—4).

**Rebstichler:** Kurz nach dem Austrieb stäuben oder spritzen mit geeigneten Mitteln (II B 3 u. I C 2—3).

**Reblaus:** Bekämpfung der Wintererier am alten Holz der Unterlagsreben in den Schnittgärten vor dem Austrieb nach Anweisung der Reblauskommissare!

**Heu- und Sauerwurm:** Bekämpfung meistens gemeinsam mit *Peronospora* durch anerkannte kombinierte Handelspräparate (I D) oder durch Zusatz von Fraß- bzw. Berührungsgiften zu den Spritzbrühen. Wenn nötig, auch gesonderte Wurmbekämpfung mit geeigneten Spritz- oder Stäubemitteln (II B 3 u. I C). Die Spritztermine in den einzelnen Lagen nach Beobachtung der Höhepunkte des Mottenfluges, besser nach Eiablage-Beobachtungen bestimmen.

**Dickmaulrüßler:** Zur Bekämpfung des Gefurchten Dickmaulrüßlers haben sich Aldrin- und Chlordanmittel zur Bodenbehandlung sehr gut bewährt. Sie werden nach Vorschrift der Hersteller um den Wurzelhals und Pfahl kurz vor, spätestens beim Treiben der Rebknospen angewendet. Die Winterfurche ist vorher einzuebnen. Die Wirkung der Mittel hält bei normalen Verhältnissen während der ganzen Vegetationszeit an. In befallenen und gefährdeten Gemarkungen ist bei jeder Neuanlage die vorbeugende Behandlung der Pflanze mit einem anerkannten Bodeninsektizid notwendig. Dort sollen auch die grünen Teile der Rebe einschließlich Wurzelhals, Stamm und Pfahl während der ganzen Vegetationszeit mit einem Belag von Bekämpfungsmitteln versehen sein, damit die Käfer immer nur begiftetes Futter vorfinden. Sicher wirken die Mittel der Gruppen Dichlordiphenyltrichloräthan (I C 2), Parathion, Chlorthion und Malathion (I C 3). Dichlordiphenyltrichloräthan tötet die Käfer verhältnismäßig langsam ab. Stäubemittel brachten nach den bisherigen Erfahrungen bessere Erfolge als Spritzmittel.

### c) gegen Unkräuter

Die Unkrautbekämpfung sollte nur dann mit chemischen Mitteln vorgenommen werden, wenn die bisher geübte mechanische Entkrautung nicht mehr durchgeführt werden kann. Sie wird in den Gebieten weniger in Betracht kommen, wo die eingearbeiteten Unkräuter zur Bodenverbesserung beitragen müssen. Bei Anwendung chemischer Mittel (I M) ist die Gebrauchsanweisung der Herstellerfirma zur Vermeidung von Schäden an den Reben genau zu beachten!

---

**Bekanntmachungen des Rebschutzdienstes beachten!**

---

### III. Verzeichnis der Hersteller-Firmen

- Aglukon**, Aglukon-Ges. mbH., (22 a) Düsseldorf-Gerresheim, Vennhauser Allee 242
- Albert**, Chemische Werke Albert, (16) Wiesbaden-Biebrich
- Avenarius**, R. Avenarius & Co., (14 a) Stuttgart-Feuerbach, Heilbronner Str. 381
- BASF**, Badische Anilin- & Soda-Fabrik, (22b) Ludwigshafen am Rhein
- Bayer**, Farbenfabriken Bayer AG., (22 c) Leverkusen Bayer-Werk
- Billwärder**, Chem. Fabr. Billwärder, (24 a) Hamburg-Billstedt 1, Postfach 33
- Borchers**, Gebr. Borchers AG., (20 b) Goslar (Harz)
- Brenntag**, Brenntag GmbH., (22 a) Mülheim (Ruhr), Auf dem Dudel 33
- Cela**, Cela GmbH., (22 a) Ingelheim (Rhein)
- Elektro-Nitrum**, Elektro-Nitrum AG., (17 b) Laufenburg (Baden)
- Epple**, Mineralölwerk Epple GmbH., (14 a) Stuttgart-Bad Cannstatt, Quellenstraße 26
- Fahlberg-List**, Fahlberg-List GmbH., (20b) Wolfenbüttel, Grüner Platz 12
- Flußpat**, Vereinigte Flußpatgruben GmbH., (13 a) Stulln, Post Schwarzenfeld, Oberpfalz
- Goldschmidt**, Th. Goldschmidt AG., (17 a) Mannheim-Rheinau
- Güttler**, Güttler & Co. KG., (24 a) Hamburg-Wilhelmsburg, Neuhöfer Brückenstraße 69
- Hinsberg**, Otto Hinsberg, (22 c) Nackenheim (Rhein)
- Hoechst**, Farbwerke Hoechst AG., (16) Frankfurt (Main)-Höchst
- Kali-Chemie**, Kali-Chemie AG., (20a) Hannover, Hans-Böckler-Allee 20
- Kleemann**, H. C. Kleemann, (24 a) Hamburg-Wandsbek, Neumann-Reichardt-Straße 4
- Lutz**, E. Lutz, (14 a) Stuttgart-Obertürkheim, Postfach 23
- Marktredwitz**, Chemische Fabrik Marktredwitz AG., (13 a) Marktredwitz (Bayern)
- Merck**, E. Merck AG., (16) Darmstadt
- Neudorff**, W. Neudorff & Co. KG., (22 a) Wuppertal-Elberfeld, Ullendahlerstraße 499
- Niederrhein**, Chem. Fabrik Niederrhein GmbH., (22 a) Neuß (Rhein), Floßhafenstraße 20
- Obermann**, Heinrich Oberman GmbH., (21 a) Bünde (Westfalen), Wittekindstraße 14
- Pflanzenschutz**, Pflanzenschutz GmbH., (24 a) Hamburg 36, Alsterterrasse 2
- Philips-Roxane**, Philips-Roxane GmbH., (24 a) Hamburg 1, Mönckebergstraße 7
- Propfe**, Heinrich Propfe, (17 a) Mannheim-Neckarau, Altriper Straße 50/62
- Riedel**, Riedel-de Haën AG., (20 a) Seelze (Hannover)
- Ruhrgas**, Ruhrgas AG., (22 a) Essen, Herwarthstraße 60
- Schacht**, F. Schacht KG., (20 b) Braunschweig, Büldenweg 48
- Schering**, Schering AG., (1) Berlin N 65, Müllerstraße 170—172
- Spieß**, C. F. Spieß & Sohn, (22 b) Kleinkarlbach über Grünstadt (Rheinpfalz)
- Stähler**, H. Stähler GmbH., (24 a) Stade
- Thiosan**, Thiosan-Ges. Weigel u. Co. GmbH., (22a) Bingen am Rhein, Winfriedstraße
- Voma**, „Voma“ Chemische Werke, (20 a) Alfeld (Leine), Postfach 51
- Wacker**, Wacker-Chemie GmbH., (13 a) München, Prinzregentenstraße 22