

A. Fischer

Preis 0,25 DM

Biologische Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig

Merkblatt Nr. 4

(15. Auflage)

Februar 1960



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 14. 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 nur zur Zwischenbehandlung!

1. Organische Fungizide

Zineb:

(Zinkaethylen- bis -dithiocarbamat)

Anwendung: 0,2 %

Albran-Spritzpulver, Albert
Alean, Merck
Aphytora, Wiersum
„*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 „Hinsberg“, Hinsberg
Zineb-Spritzpulver, Elektro-Nitrum
Zineb „Stähler“, Stähler

Maneb:

(Manganaethylen- bis -dithiocarbamat)

Anwendung: 0,2 %

Dithane-M, Cela, Pflanzenschutz, Riedel, Spieß
Maneb-Aglukon, Aglukon
Maneb „Merck“, Merck
Maneb Spritzpulver Bayer, Bayer
Maneb „Stähler“, Stähler
Mangan-Curit, Schering
Polyram M, BASF

Ferbam:

(Eisendimethyldithiocarbamat)

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

Ziram:

(Zinkdimethyldithiocarbamat)

Azira 0,2 %, Wiersum
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

Thiuret:

(Thiuram-Metall-Verbindung)

Polyram-Combi 0,2 %, BASF

Captan:

(Trichlormethylthiotetrahydrophthalimid)

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

(Trichlormethylthiophthalimid)

Ortho Phaltan 50 0,15 %, Bayer, Deutsche Ortho,
Merck, Propfe, Schering

Dithianon:

(Dicyan-dithia-antrachinon)

Delan-Spritzpulver 0,15 %, Merck

2. Zineb-Kupfer

Acticupyril 0,5 %, Pflieger
Albran-grün 0,5 %, Albert
„*Borchers*“ *Kupfer + Zineb* 0,25 %, Borchers
„*Borchers*“ *Phytox + Kupfer mild* 0,5 %, Borchers
Cuprozin 0,5 %, Pflanzenschutz, Spieß
Cuprozin konz. 0,25 %, Pflanzenschutz, Spieß
Cusalen 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-Spritzmittel „Hinsberg“ 0,5 %, Hinsb

3. Kupferhaltige Fungizide

3a Spritzmittel

Kupferkalke (15—18 % Cu-Gehalt)

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

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

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

Anwendung: 0,5 %.

Billwärder hochprozentiger Kupferkalk, Billwärder
„*Borchers*“ *Grünkupfer*, Borchers
Bordola Kupferkalk konzentriert, Goldschmidt
Collavert, Albert
Cupravit (OB 21), Bayer
Cuprexol, Pflieger
Cupromaag, Elektro-Nitrum
Funguran, Pflanzenschutz, Spieß

Grünkupfer BASF, BASF
 Grünkupfer „Marktedwitz“, Marktedwitz
 Hinsberg-Kupferkonzentrat, Hinsberg
 H.O.B.-Kupferkalk, Obermann
 Hora-Kupferspritzmittel, Fahlberg-List
 Kupferkalk Propfe, Propfe
 Kupferkalk Schering, Schering
 Kupferkalk „Stähler“, Stähler
 Kupferspritzmittel „Merck“ Ku 55, Merck
 Kupferspritzmittel „Schacht“ hochprozentig, Schacht
 Kupferspritzmittel Wacker 150 n, Wacker
 Vitigran conc., Hoechst

Sonstige Kupferspritzmittel

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 0,5 ‰, Bayer

Cupravit Extra 0,25 ‰, Bayer
 Cupravit forte 0,25 ‰, Bayer
 Haft-Vitigran 0,5 ‰, Hoechst
 Haft-Vitigran Blau 0,5 ‰, Hoechst
 Haftkupfer Spieß-Urania 0,5 ‰ Pflanzenschutz, Spieß
 Hora-Fitoran-Grün 0,25 ‰, Fahlberg-List
 Ku 55 blau 0,5 ‰, Merck
 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 Spieß-Urania, Pflanzenschutz, Spieß
 Kupferstaub Wacker, Wacker

B. Gegen Roten Brenner und Peronospora

1. Organische Fungizide

Zineb:

Anwendung: 0,2 ‰
 Albran-Spritzpulver, Albert
 Alean, Merck
 „Borchers“ Phyttox 80 Spritzpulver, Borchers
 Curit, Schering
 Deikusol, Wacker
 Dithane, Cela, Pflanzenschutz, Riedel, Spieß
 Fazin, Fahlberg-List
 Lirotan-Spritzpulver, Propfe
 Lonacol, Bayer
 Zineb „Stähler“, Stähler

Maneb:

Anwendung: 0,2 ‰
 Dithane-M, Cela, Pflanzenschutz, Riedel, Spieß
 Maneb „Merck“, Merck
 Maneb Spritzpulver Bayer, Bayer
 Mangan-Curit, Schering

Ziram:

Anwendung: 0,2 ‰
 Fuclasin Ultra, Schering
 Zinkcarbamat „Bayer“, Bayer

TMTD:

Pomarsol-forte 0,2 ‰, Bayer

DPTD:

Lutiram 0,5 ‰, BASF

Thiuret:

Polyram-Combi 0,2 ‰, BASF

Captan:

Ortho Phaltan 50, Bayer, Deutsche Ortho, Merck,
 Propfe, Schering
 gegen Rebenperonospora 0,15 ‰
 gegen Roten Brenner 0,2 ‰

2. Zineb-Kupfer

Albran-grün 0,5 ‰, Albert
 „Borchers“ Phyttox + Kupfer mild 0,5 ‰, Borchers
 Cuprozin 0,5 ‰, Pflanzenschutz, Spieß
 Cuprozin conc. 0,25 ‰, Pflanzenschutz, Spieß
 Cusalen 0,5 ‰, Merck
 Dithane-Kupfer-Cela 0,5 ‰, Cela
 Kupfer-Curit 0,25 ‰, Schering
 Kupfer-Dithane-Riedel 0,5 ‰, Riedel
 Kupfer-Zineb „Stähler“ 0,5 ‰, Stähler

C. Gegen Heu- und Sauerwurm

1. Dichlordiphenyltrichloraethan

Avero-Ol 0,2 ‰, Wiersum
 DDT-Spritzpulver „Merck“ 0,2 ‰, Merck
 DiDiTan 50 0,2 ‰, Schering
 DiDiTan-Ultra 0,1 ‰, Schering
 Gesarol 50 0,2 ‰, Pflanzenschutz, Spieß
 Gesarol 50-Paste 0,2 ‰, Pflanzenschutz, Spieß
 Nexan-DDT-Spritzpulver 0,2 ‰, Cela
 Spritz-Gesarol-10 0,5 ‰, Pflanzenschutz, Spieß
 Stäube-Gesarol, Pflanzenschutz, Spieß

2. Organische Phosphorverbindungen (Phosphorsäure- u. Phosphorsäureester)

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

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-Merck-Spritzmittel 0,2 %, Merck
Riedel-Malathion 0,2 %, Riedel

Trichlorphon:

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

3. Nikotin

Anwendung: 0,1 %

Nikotinspritzmittel Schacht, Schacht

Anwendung: 0,25 %

Nikoflor flüssig, Obermann
Nikotinspritzmittel Lucifer, Lutz
Nicotinspritzmittel Silesia, Güttler

4. Derris - Pyrethrum

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

D. Gegen Peronospora und Heu- und Sauerwurm

Stäubemittel gegen Peronospora nur zur Zwischenbehandlung!

Kupfer - Dichlordiphenyltrichloräthan

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 %.

- ★ Asulfa Supra, Wiersum
- ★ 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 Cela, Cela
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

Bei Oidiumbefall 0,1 % Netzschwefel zusetzen!

- „Borchers“ Phyttox + Ultraschwefel Staub, Borchers
Dithane-Cosan 0,3 %, Riedel
Dithane-Schwefel-Cela 0,3 %, Cela
Dithane-Schwefel Spieß-Urania 0,3 %, Pflanzenschutz, Spieß
Zineb-Schwefel „Stähler“ 0,3 %, Stähler
Zineb-Schwefel-Spritzpulver „Hinsberg“ 0,3 %, Hinsberg (nur gegen Peronospora)

2. Zineb-Schwefel-Kupfer

Bei Oidiumbefall 0,1 % Netzschwefel zusetzen!

- Cusowa 0,5 %, Wacker
GWG-Spritzpulver 0,3 %, Elektro-Nitrum
Sulcuzin 0,5 %, Fahlberg-List

3. Ziram-Schwefel-Kupfer

- Organo-Staub „Riedel“, Riedel

4. Schwefel-Kupfer

3a Spritzmittel

Bordola-Kupferkalk mit Schwefel 1—1,5%, Goldschmidt
CuproSofril-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

CuproSofril-Stäubemittel, Elektro-Nitrum
CuSul, Riedel
Fitosul-Staub, Fahlberg-List

G. Gegen Peronospora, Roten Brenner und Oidium

1. Zineb-Kupfer-Schwefel

Bei Oidiumbefall 0,1% Netzschwefel zusetzen!
Cosanil 0,5 %, Riedel
Cusowa n 0,5 %, Wacker
Kupfer-Curit + Schwefel 0,5 %, Schering

2. Zineb-Schwefel

Bei Oidiumbefall 0,1 % Netzschwefel zusetzen!
„*Borchers*“ *Phytox + Ultraschwefel Spritzmittel* 0,3 %, Borchers
Schwefel-Fazin 0,3 %, Fahlberg-List

H. Gegen Peronospora, Oidium und Heu- und Sauerwurm

Stäubemittel gegen Rebenperonospora und Oidium nur zur Zwischenbehandlung!

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, Bayer

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 „Gelbspritzmittel“ 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
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
„Borchers“ P-O-X Staub, 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. Delnav

Delnav flüssig 0,1 ‰, Merck

5. Demeton-methyl

Metasystox (i) 0,1 ‰, Bayer

6. Kelthane

Kelthane 0,15 ‰, Cela, Merck, Pflanzenschutz, Riedel,
Spieß

7. Phenkapton

Phenkapton Spritzpulver 0,1 ‰, Pflanzenschutz, Spieß

8. Tedion V 18

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

M. Gegen Unkräuter

1. Dinitrokresol (DNOC)

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

2. Simazin

Gegen Samenunkräuter 5 kg/ha.
Simazin „Schering“, Schering
Simazin Spieß-Urania, Pflanzenschutz, Spieß

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 und I A 3 und 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^o 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 Polysulfidschwefel-Gehalt) oder einem anerkannten Schwefelfertigpräparat oder, wenn gleichzeitig Springwurm-Gefahr besteht, mit einem anerkannten Dinitrokresol-Winterspritzmittel (Gelbspritzmittel) spritzen. Falls Winterbekämpfung nicht aus-

geführt, 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—9) 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 1—2).

Reblaus: Bekämpfung der Wintereier 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 Pflanzterde 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 1), Parathion, Chlorthion und Malathion (I C 2). 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 Boden-

verbesserung beitragen müssen. Bei Anwendung chemischer Mittel (IM) 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, Albertstr. 10--14

Avenarius, R. Avenarius & Co., (14 a) Stuttgart-Feuerbach, Heilbronner Str. 381

BASF, Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG., (22b) Ludwigshafen am Rhein

Bayer, Farbenfabriken Bayer AG. — Pflanzenschutz —, (22c) Leverkusen, Bayer-Werk

Billwärder, Chem. Fabr. Billwärder, (24 a) Hamburg-Billstedt 1, Postfach 33

Borchers, Gebr. Borchers AG., (20 b) Goslar (Harz)

Cela, Cela GmbH., (22 a) Ingelheim (Rhein)

Deutsche Ortho, Deutsche Ortho GmbH., (16) Frankfurt/Main, Camillo-Sitte-Weg 96

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., (20 b) Wolfenbüttel, Grüner Platz 12

Flußpat, Vereinigte Flußpatgruben GmbH., (13 a) Stulln, Post Schwarzenfeld, Oberpfalz

Goldschmidt, Th. Goldschmidt AG., (17a) Mannheim-Rheinau, Mülheimer Str. 16--22

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

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., (20a) Emmerthal/Weser, Kreis Hameln

Niederrhein, Niederrhein-Mineralwerk GmbH., (22c) Neuß (Rhein), Floßhafenstr. 20

Obermann, Heinrich Obermann GmbH., (21 a) Bünde (Westfalen), Lönsweg

Pflanzenschutz, Pflanzenschutz GmbH., (24 a) Hamburg 36, Alsterterrasse 2

Pfleger, Dr. R. Pfleger, Chemische Fabrik, (13a) Bamberg, Postfach 146

Phillips-Duphar, Phillips-Duphar GmbH., (24a) Hamburg 1, Mönckebergstraße 5

Propfe, Heinrich Propfe, (17 a) Mannheim-Neckarau, Altriper Fähre

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, (22b) 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), Ravensstr. 26

Wacker, Wacker-Chemie GmbH., (13 a) München, Prinzregentenstraße 22

Wiersum, Deutsche Wiersum GmbH., (24a) Hamburg-Wandsbek, Wandsbeker Marktstraße 101 c, I