



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 015 677 A1** 2006.10.12

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 015 677.0**

(22) Anmeldetag: **06.04.2005**

(43) Offenlegungstag: **12.10.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **A01N 43/56** (2006.01)

**A01N 43/10** (2006.01)

**A01P 3/00** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Bayer CropScience AG, 40789 Monheim, DE**

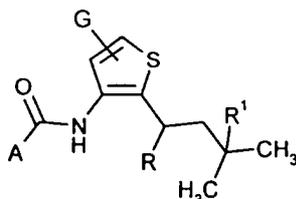
(72) Erfinder:

**Wachendorff-Neumann, Ulrike, Dr., 56566  
Neuwied, DE; Dahmen, Peter, Dr., 41470 Neuss,  
DE; Dunkel, Ralf, Dr., 40789 Monheim, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Synergistische fungizide Wirkstoffkombinationen**

(57) Zusammenfassung: Die neuen Wirkstoffkombinationen aus einem Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe 1),



in welcher R, G, R<sup>1</sup> und A die in der Beschreibung angegebenen Bedeutungen haben,  
und den in der Beschreibung aufgeführten Wirkstoffgruppen (2) und (23) besitzen sehr gute fungizide Eigenschaften.

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft neue Wirkstoffkombinationen, die aus bekannten Carboxamiden einerseits und weiteren bekannten fungiziden Wirkstoffen andererseits bestehen und sehr gut zur Bekämpfung von unerwünschten phytopathogenen Pilzen geeignet sind.

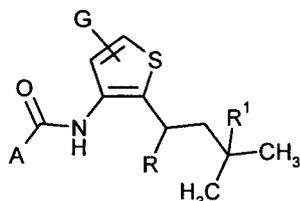
## Stand der Technik

**[0002]** Es ist bereits bekannt, dass bestimmte Carboxamide fungizide Eigenschaften besitzen: z.B. N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid aus EP-A 0 737 682. Die Wirksamkeit dieser Stoffe ist gut, lässt aber bei niedrigen Aufwandmengen in manchen Fällen zu wünschenden übrig. Ferner ist schon bekannt, dass zahlreiche Triazol-Derivate, Anilin-Derivate, Dicarboximide und andere Heterocyclen zur Bekämpfung von Pilzen eingesetzt werden können (vgl. EP-A 0 040 345, DE-A 22 01 063, DE-A 23 24 010, Pesticide Manual, 9th. Edition (1991), Seiten 249 und 827, EP-A 0 382 375 und EP-A 0 515 901). Auch die Wirkung dieser Stoffe ist aber bei niedrigen Aufwandmengen nicht immer ausreichend. Ferner ist bereits bekannt, dass 1-(3,5-Dimethyl-isoxazol-4-sulfonyl)-2-chlor-6,6-difluor-[1,3]-dioxolo-[4,5f]-benzimidazol fungizide Eigenschaften besitzt (vgl. WO 97/06171). Schließlich ist auch bekannt, dass substituierte Halogenpyrimidine fungizide Eigenschaften besitzen (vgl. DE-A1-196 46 407, EP-B-712 396).

**[0003]** Auch diverse Mischungen von Alkylthienylcarboxamiden sind bekannt. Auch diese lassen in manchen Fällen in ihrer Wirkung zu wünschen übrig (vgl. JP-A 11-292715, JP-A 11-302107, JP-A 11-302108, JP-A 11-302109, JP-A 11-302110, JP-A 11-302111, JP-A 2001-72511, JP-A 2001-72512, JP-A 2001-72513, JP-A 11-322513, JP-A 11-322514, JP-A 2000-53506 und JP-A 2000-53507).

## Aufgabenstellung

**[0004]** Es wurden nun neue Wirkstoffkombinationen mit sehr guten fungiziden Eigenschaften gefunden, enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe 1)



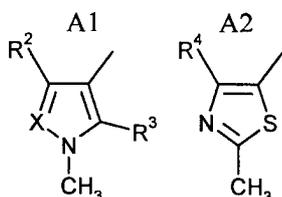
(I), in welcher

R für Wasserstoff oder Methyl steht,

G für Wasserstoff, Fluor oder Methyl steht,

R<sup>1</sup> für Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

A für einen der folgenden Reste A1 oder A2 steht:



X für CH oder N steht,

R<sup>2</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

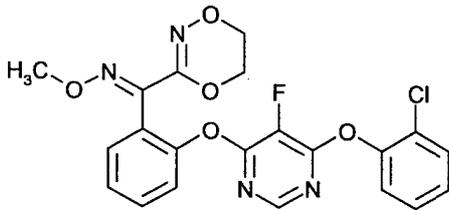
R<sup>3</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

R<sup>4</sup> für Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

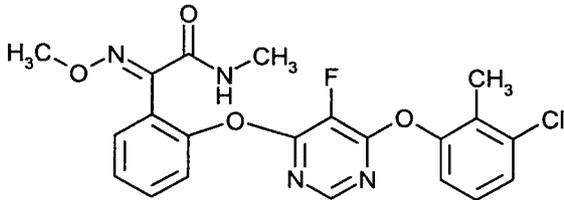
und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) ausgewählt ist:

## Gruppe (2) Strobilurine

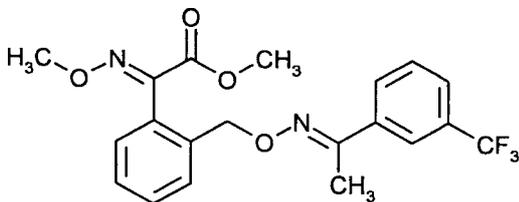
(2-1) Fluoxastrobin (bekannt aus DE-A 196 02 095) der Formel



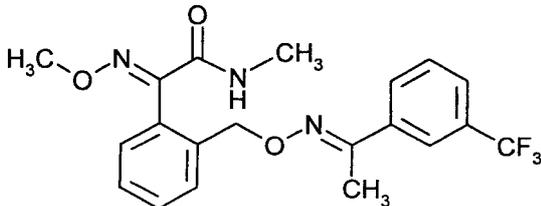
(2-2) (2E)-2-(2-[[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy]phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid (bekannt aus DE-A 196 46 407, EP-B 0 712 396) der Formel



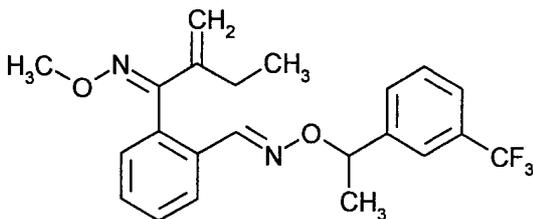
(2-3) Trifloxystrobin (bekannt aus EP-A 0 460 575) der Formel



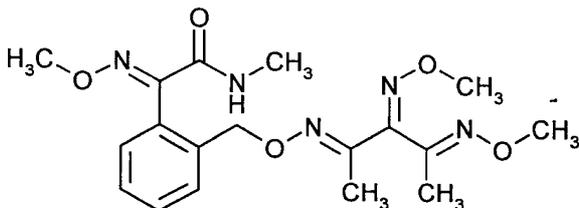
(2-4) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-(2-[[{(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino]oxy]methyl]phenyl)ethanamid (bekannt aus EP-A 0 569 384) der Formel



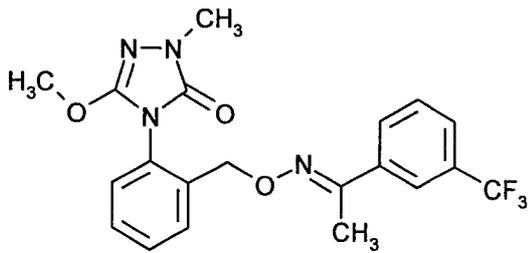
(2-5) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-[2-[(E)-{(1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy)imino)methyl]phenyl]ethanamid (bekannt aus EP-A 0 596 254) der Formel



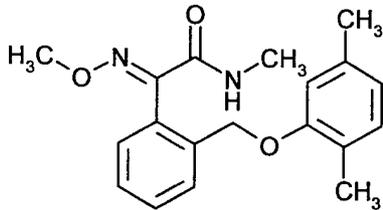
(2-6) Orysastrobin (bekannt aus DE-A 195 39 324) der Formel



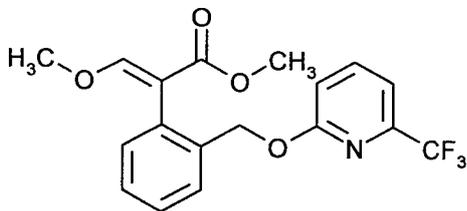
(2-7) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-[[{(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino]oxy]methyl]phenyl)-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-on (bekannt aus WO 98/23155) der Formel



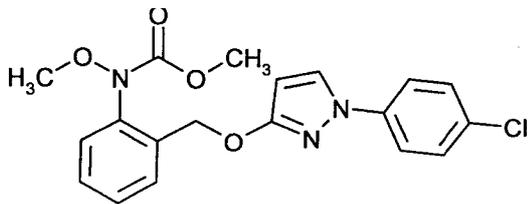
(2-8) Dimoxystrobin (bekannt aus EP-A 0 398 692) der Formel



(2-9) Picoxystrobin (bekannt aus EP-A 0 278 595) der Formel

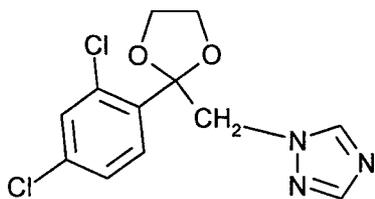


(2-10) Pyraclostrobin (bekannt aus DE-A 44 23 612) der Formel

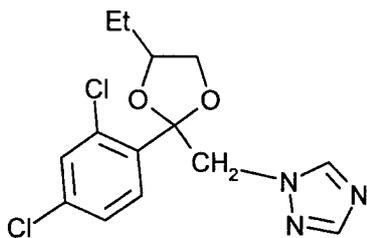


Gruppe (3) Triazole

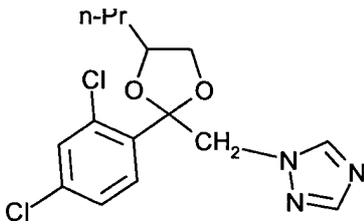
(3-1) Azaconazole (bekannt aus DE-A 25 51 560) der Formel



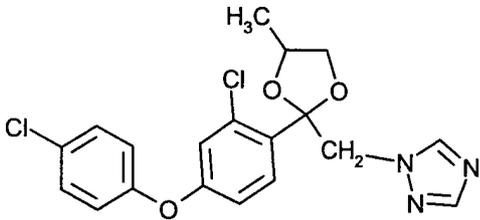
(3-2) Etaconazole (bekannt aus DE-A 25 51 560) der Formel



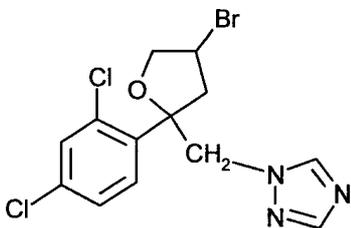
(3-3) Propiconazole (bekannt aus DE-A 25 51 560) der Formel



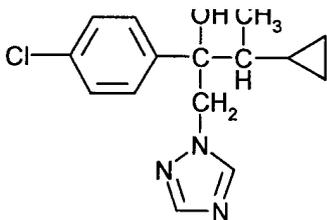
(3-4) Difenoconazole (bekannt aus EP-A 0 112 284) der Formel



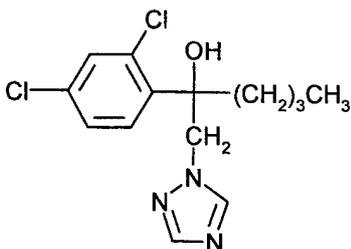
(3-5) Bromuconazole (bekannt aus EP-A 0 258 161) der Formel



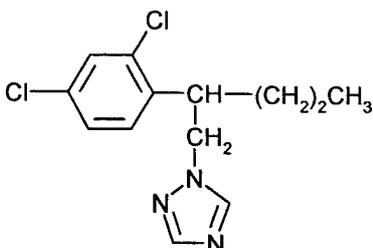
(3-6) Cyproconazole (bekannt aus DE-A 34 06 993) der Formel



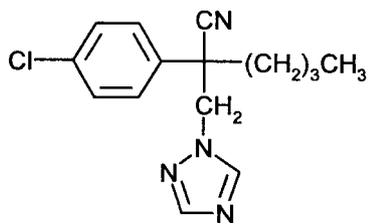
(3-7) Hexaconazole (bekannt aus DE-A 30 42 303) der Formel



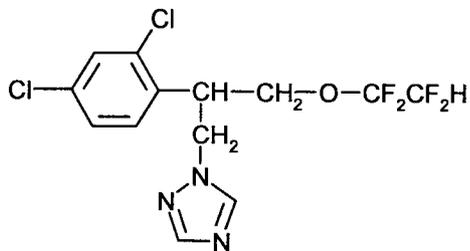
(3-8) Penconazole (bekannt aus DE-A 27 35 872) der Formel



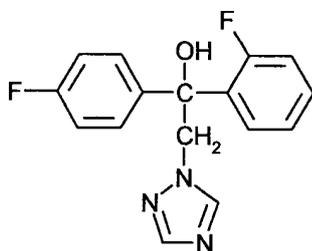
(3-9) Myclobutanil (bekannt aus EP-A 0 145 294) der Formel



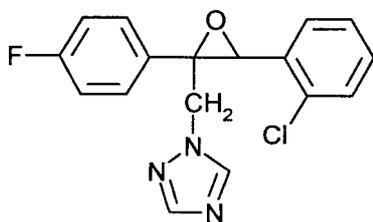
(3-10) Tetraconazole (bekannt aus EP-A 0 234 242) der Formel



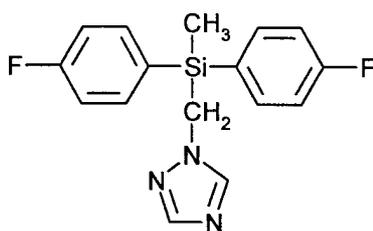
(3-11) Flutriafol (bekannt aus EP-A 0 015 756) der Formel



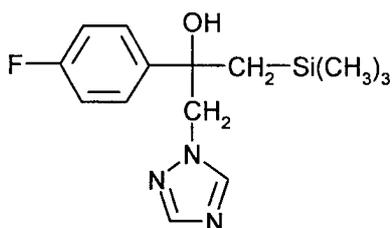
(3-12) Epoxiconazole (bekannt aus EP-A 0 196 038) der Formel



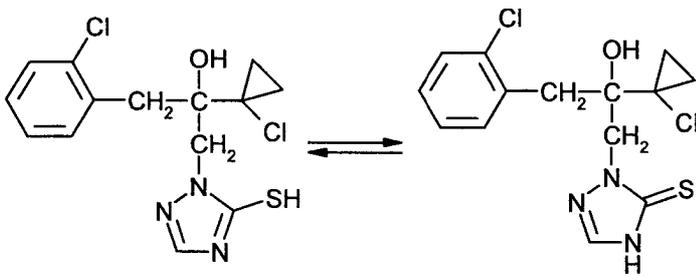
(3-13) Flusilazole (bekannt aus EP-A 0 068 813) der Formel



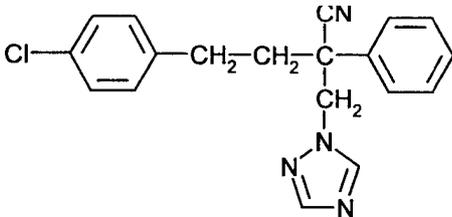
(3-14) Simeconazole (bekannt aus EP-A 0 537 957) der Formel



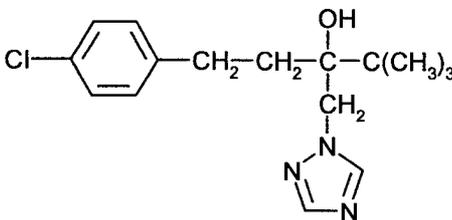
(3-15) Prothioconazole (bekannt aus WO 96/16048) der Formel



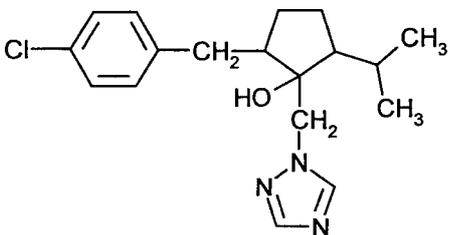
(3-16) Fenbuconazole (bekannt aus DE-A 37 21 786) der Formel



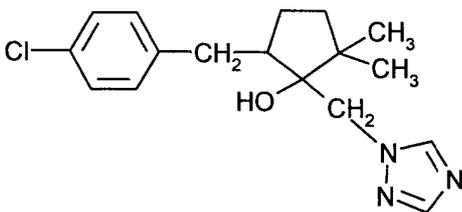
(3-17) Tebuconazole (bekannt aus EP-A 0 040 345) der Formel



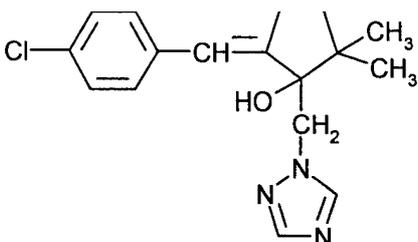
(3-18) Ipconazole (bekannt aus EP-A 0 329 397) der Formel



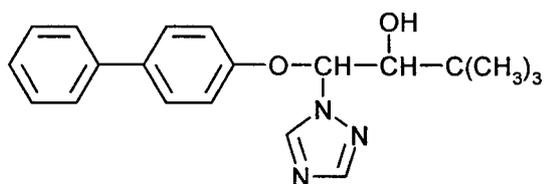
(3-19) Metconazole (bekannt aus EP-A 0 329 397) der Formel



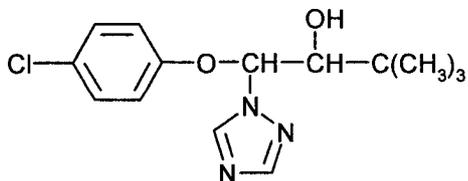
(3-20) Triticonazole (bekannt aus EP-A 0 378 953) der Formel



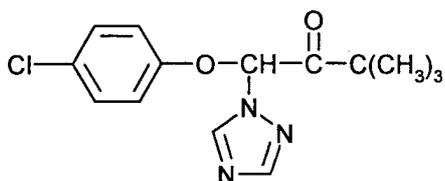
(3-21) Bitertanol (bekannt aus DE-A 23 24 010) der Formel



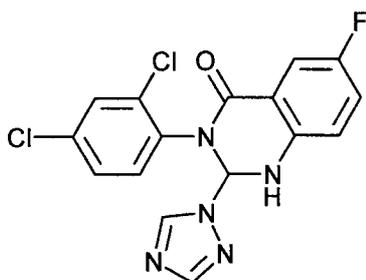
(3-22) Triadimenol (bekannt aus DE-A 23 24 010) der Formel



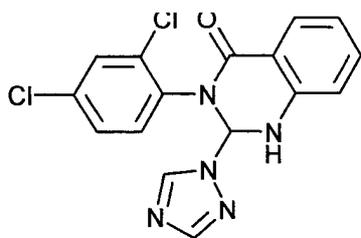
(3-23) Triadimefon (bekannt aus DE-A 22 01 063) der Formel



(3-24) Fluquinconazole (bekannt aus EP-A 0 183 458) der Formel

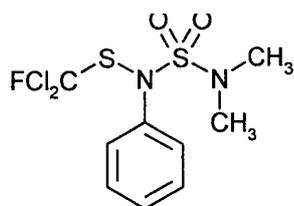


(3-25) Quinconazole (bekannt aus EP-A 0 183 458) der Formel

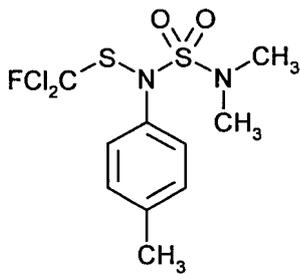


Gruppe (4) Sulfenamide

(4-1) Dichlofluamid (bekannt aus DE-A 11 93 498) der Formel

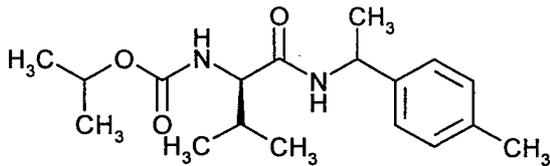


(4-2) Tolyfluamid (bekannt aus DE-A 11 93 498) der Formel

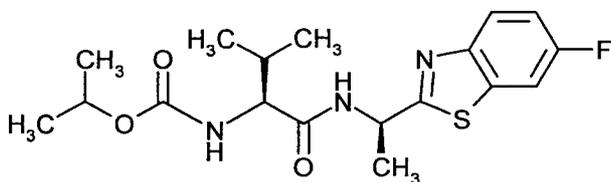


Gruppe (5) Valinamide

(5-1) Iprovalicarb (bekannt aus DE-A 40 26 966) der Formel

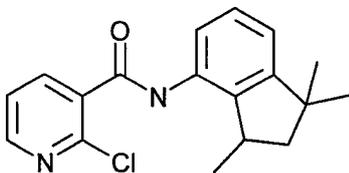


(5-2) Benthiavalicarb (bekannt aus WO 96/04252) der Formel

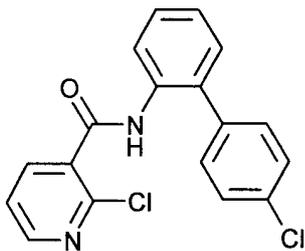


Gruppe (6) Carboxamide

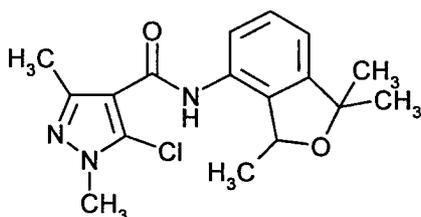
(6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)-nicotinamid (bekannt aus EP-A 0 256 503) der Formel



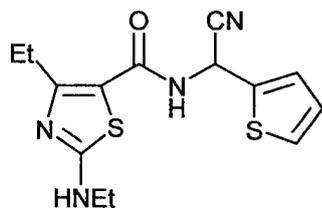
(6-2) Boscalid (bekannt aus DE-A 195 31 813) der Formel



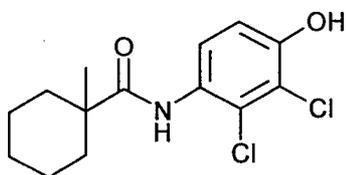
(6-3) Furametpyr (bekannt aus EP-A 0 315 502) der Formel



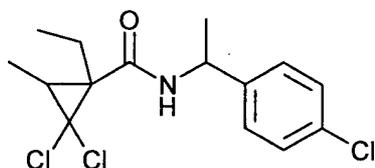
(6-4) Ethaboxam (bekannt aus EP-A 0 639 574) der Formel



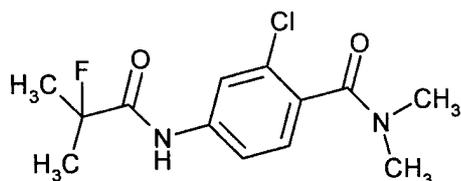
(6-5) Fenhexamid (bekannt aus EP-A 0 339 418) der Formel



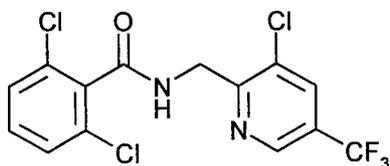
(6-6) Carpropamid (bekannt aus EP-A 0 341475) der Formel



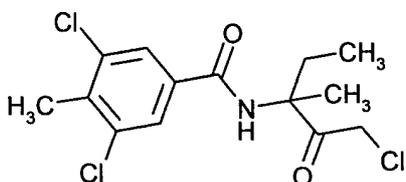
(6-7) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid (bekannt aus EP-A 0 600 629) der Formel



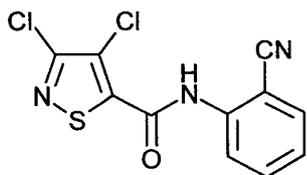
(6-8) Picobenzamid (bekannt aus WO 99/42447) der Formel



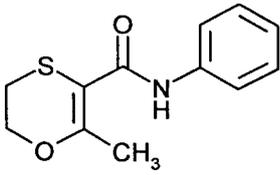
(6-9) Zoxamide (bekannt aus EP-A 0 604 019) der Formel



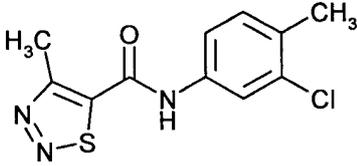
(6-10) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 99/24413) der Formel



(6-11) Carboxin (bekannt aus US 3,249,499) der Formel



(6-12) Tiadinil (bekannt aus US 6,616,054) der Formel



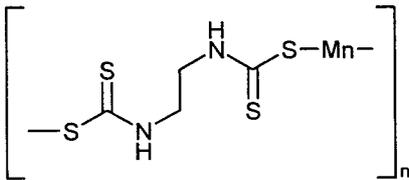
(6-13) Silthiofam (bekannt aus WO 96/18631) der Formel



Gruppe (7) Dithiocarbamate

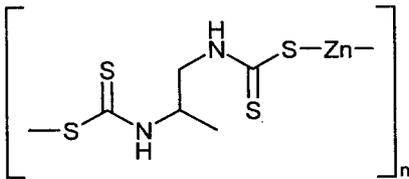
(7-1) Mancozeb (bekannt aus DE-A 12 34 704) mit dem IUPAC-Namen Manganese ethylenebis(dithiocarbamate)(polymeric) complex with zinc salt

(7-2) Maneb (bekannt aus US 2,504,404) der Formel

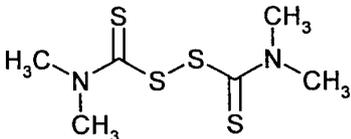


(7-3) Metiram (bekannt aus DE-A 10 76 434) mit dem IUPAC-Namen Zinc ammoniate ethylenebis(dithiocarbamate)-poly(ethylenethiuram disulfide)

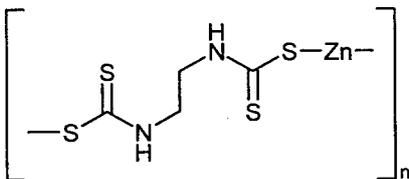
(7-4) Propineb (bekannt aus GB 935 981) der Formel



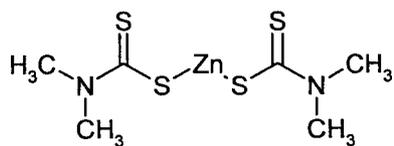
(7-5) Thiram (bekannt aus US 1,972,961) der Formel



(7-6) Zineb (bekannt aus DE-A 10 81 446) der Formel

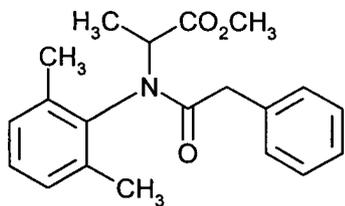


(7-7) Ziram (bekannt aus US 2,588,428) der Formel

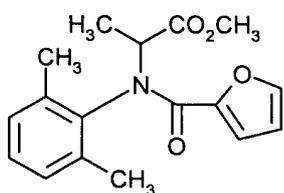


Gruppe (8) Acylalanine

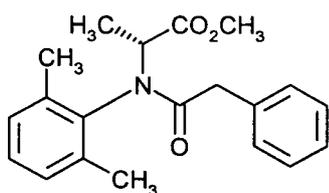
(8-1) Benalaxyl (bekannt aus DE-A 29 03 612) der Formel



(8-2) Furalaxyl (bekannt aus DE-A 25 13 732) der Formel

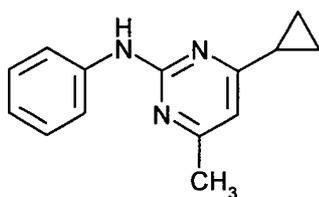


(8-3) Benalaxyl-M der Formel

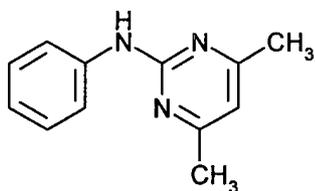


Gruppe (9): Anilino-pyrimidine

(9-1) Cyprodinil (bekannt aus EP-A 0 310 550) der Formel

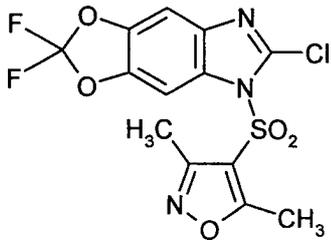


(9-2) Pyrimethanil (bekannt aus DD 151 404) der Formel

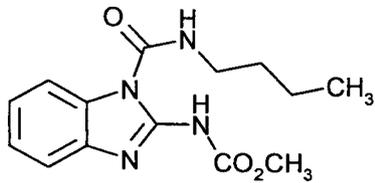


Gruppe (10): Benzimidazole

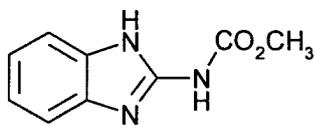
(10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]benzimidazol (bekannt aus WO 97/06171) der Formel



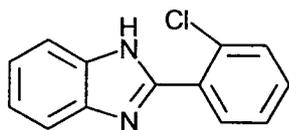
(10-2) Benomyl (bekannt aus US 3,631,176) der Formel



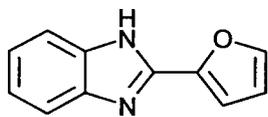
(10-3) Carbendazim (bekannt aus US 3,010,968) der Formel



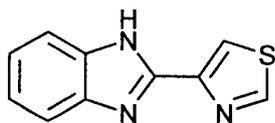
(10-4) Chlorfenazole der Formel



(10-5) Fuberidazole (bekannt aus DE-A 12 09 799) der Formel

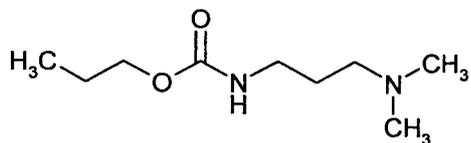


(10-6) Thiabendazole (bekannt aus US 3,206,468) der Formel

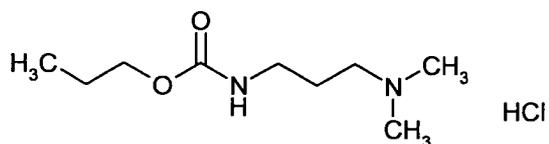


Gruppe (11): Carbamate

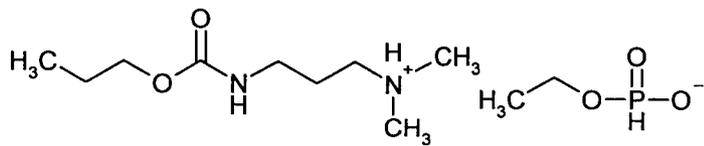
(11-1) Propamocarb (bekannt aus US 3,513,241) der Formel



(11-2) Propamocarb-hydrochloride (bekannt aus US 3,513,241) der Formel

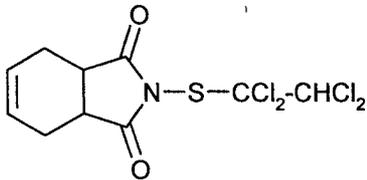


(11-3) Propamocarb-Fosetyl der Formel

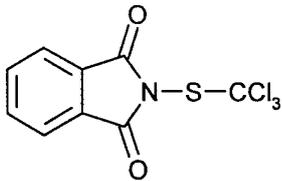


Gruppe (12): Dicarboximide

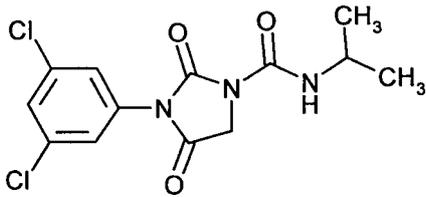
(12-1) Captafol (bekannt aus US 3,178,447) der Formel



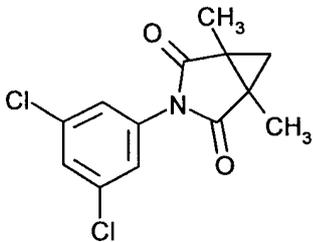
(12-2) Folpet (bekannt aus US 2,553,770) der Formel



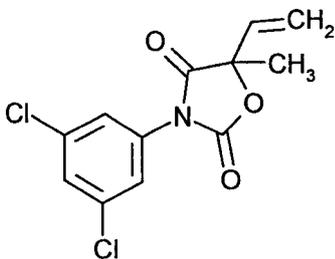
(12-3) Iprodione (bekannt aus DE-A 21 49 923) der Formel



(12-4) Procymidone (bekannt aus DE-A 20 12 656) der Formel

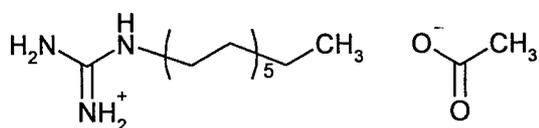


(12-5) Vinclozolin (bekannt aus DE-A 22 07 576) der Formel



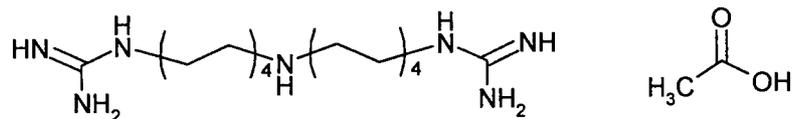
Gruppe (13): Guanidine

(13-1) Dodine (bekannt aus GB 11 03 989) der Formel



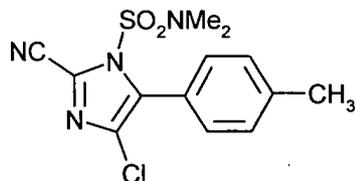
(13-2) Guazatine (bekannt aus GB 11 14 155)

(13-3) Iminoctadine triacetate (bekannt aus EP-A 0 155 509) der Formel

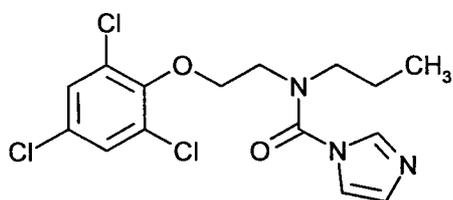


Gruppe (14): Imidazole

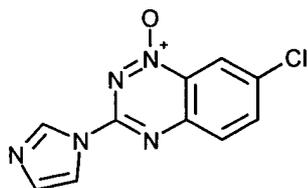
(14-1) Cyazofamid (bekannt aus EP-A 0 298 196) der Formel



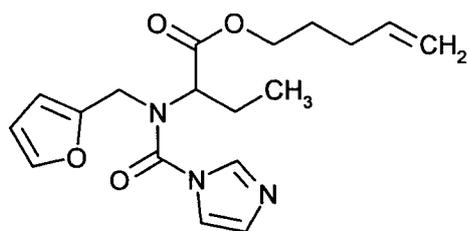
(14-2) Prochloraz (bekannt aus DE-A 24 29 523) der Formel



(14-3) Triazoxide (bekannt aus DE-A 28 02 488) der Formel

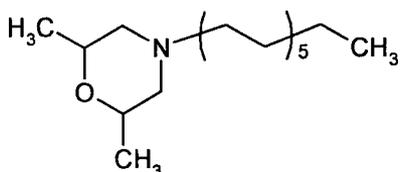


(14-4) Pefurazoate (bekannt aus EP-A 0 248 086) der Formel

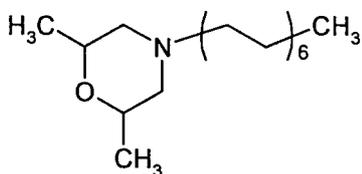


Gruppe (15): Morpholine

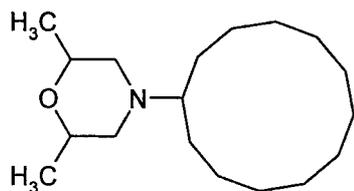
(15-1) Aldimorph (bekannt aus DD 140 041) der Formel



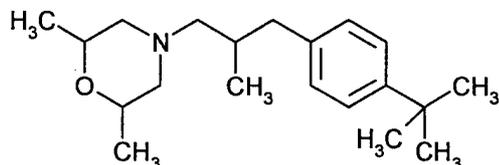
(15-2) Tridemorph (bekannt aus GB 988 630) der Formel



(15-3) Dodemorph (bekannt aus DE-A 25 432 79) der Formel

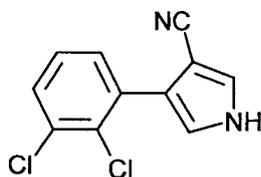


(15-4) Fenpropimorph (bekannt aus DE-A 26 56 747) der Formel

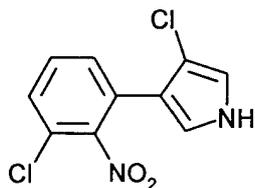


Gruppe (16) Pyrrole

(16-1) Fenpiclonil (bekannt aus EP-A 0 236 272) der Formel

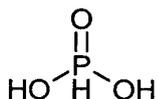


(16-2) Pyrrolnitrine (bekannt aus JP 65-25876) der Formel



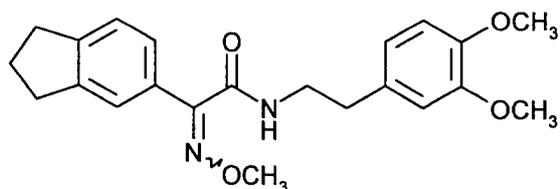
Gruppe (17) Phosphonate

(17-1) Phosphonic acid (bekannte Chemikalie) der Formel

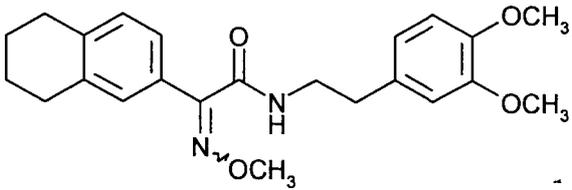


Gruppe (18) Phenylethanamide (bekannt aus WO 96/23793, jeweils als E- oder Z-Isomer bevorzugt als E-Isomer)

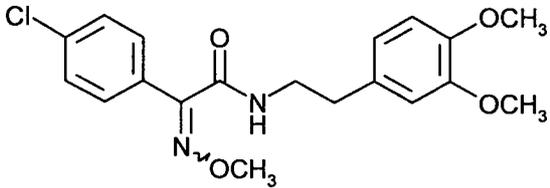
(18-1) die Verbindung 2-(2,3-Dihydro-1H-inden-5-yl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel



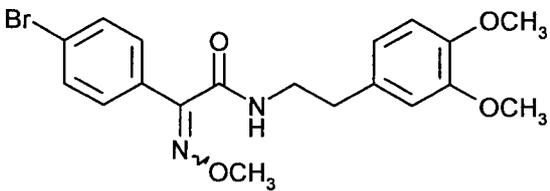
(18-2) die Verbindung N-[2-(3,4-Dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)-2-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)acetamid der Formel



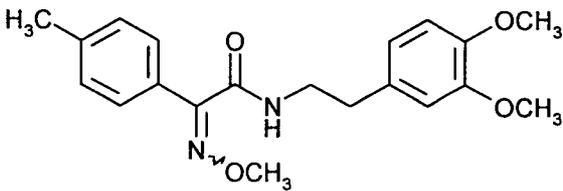
(18-3) die Verbindung 2-(4-(1,2,3,4,5,6-hexahydro-1H-inden-2-yl)phenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel



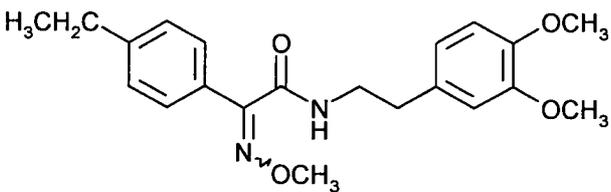
(18-4) die Verbindung 2-(4-Bromphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel



(18-5) die Verbindung 2-(4-Methylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel

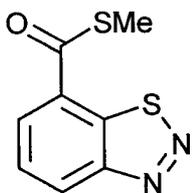


(18-6) die Verbindung 2-(4-Ethylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid der Formel

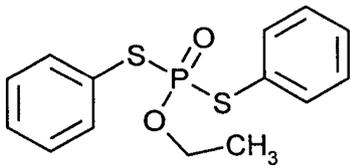


Gruppe (19): Fungi

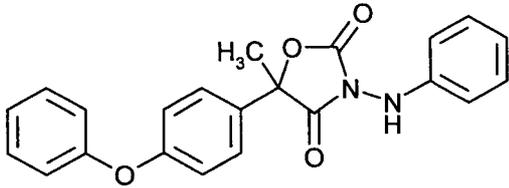
(19-1) Acibenzolar-S-methyl (bekannt aus EP-A 0 313 512) der Formel



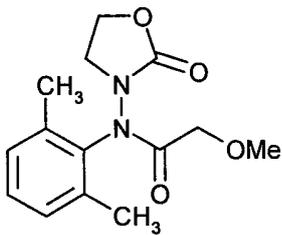
(19-2) Edifenphos (bekannt aus DE-A 14 93 736) der Formel



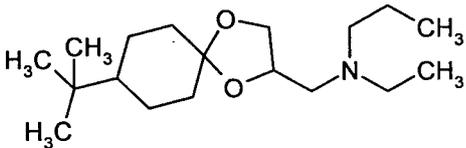
(19-3) Famoxadone (bekannt aus EP-A 0 393 911) der Formel



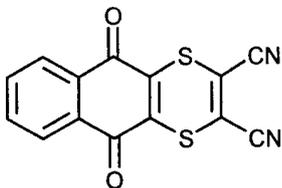
(19-4) Oxadixyl (bekannt aus DE-A 30 30 026) der Formel



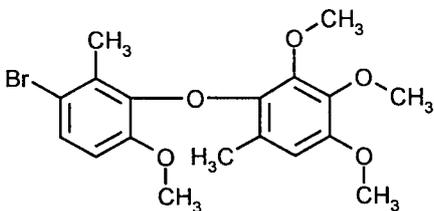
(19-5) Spiroxamine (bekannt aus DE-A 37 35 555) der Formel



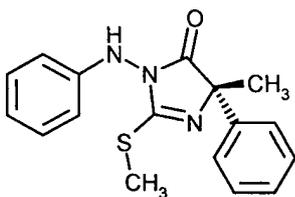
(19-6) Dithianon (bekannt aus JP-A 44-29464) der Formel



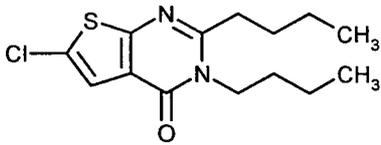
(19-7) Metrafenone (bekannt aus EP-A 0 897 904) der Formel



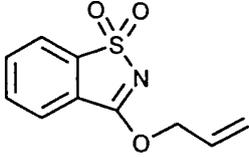
(19-8) Fenamidone (bekannt aus EP-A 0 629 616) der Formel



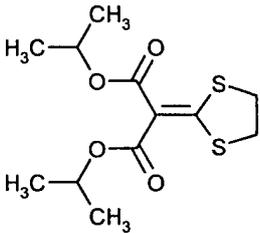
(19-9) 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on (bekannt aus WO 99/14202) der Formel



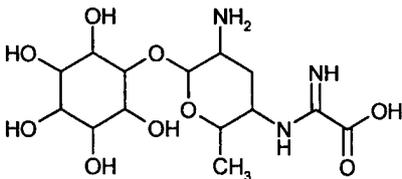
(19-10) Probenazole (bekannt aus US 3,629,428) der Formel



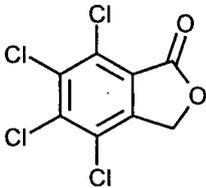
(19-11) Isoprothiolane (bekannt aus US 3,856,814) der Formel



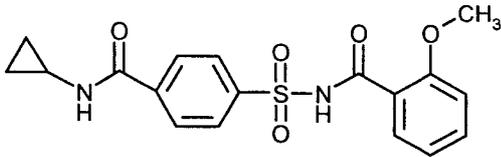
(19-12) Kasugamycin (bekannt aus GB 1 094 567) der Formel



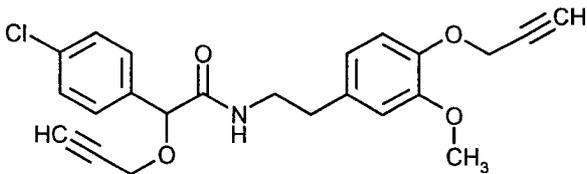
(19-13) Phthalide (bekannt aus JP-A 57-55844) der Formel



(19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid der Formel

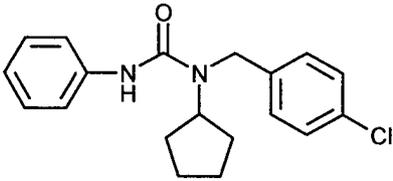


(19-15) 2-(4-Chlorophenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid (bekannt aus WO 01/87822) der Formel

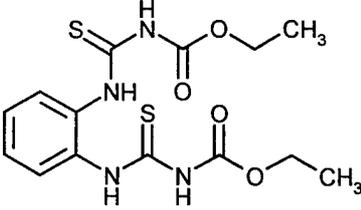


Gruppe (20): (Thio)Harnstoff-Derivate

(20-1) Pencycuron (bekannt aus DE-A 27 32 257) der Formel

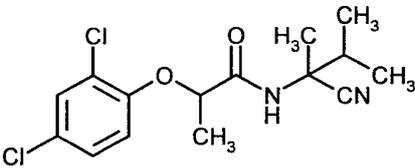


(20-2) Thiophanate-ethyl (bekannt aus DE-A 18 06 123) der Formel

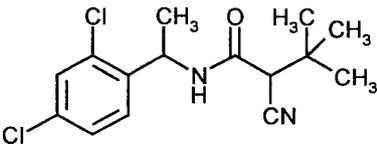


Gruppe (21): Amide

(21-1) Fenoxanil (bekannt aus EP-A 0 262 393) der Formel

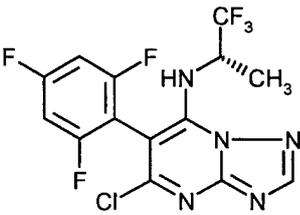


(21-2) Diclocymet (bekannt aus JP-A 7-206608) der Formel

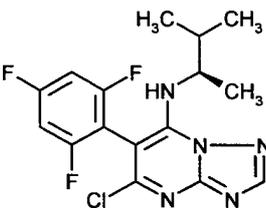


Gruppe (22): Triazolopyrimidine

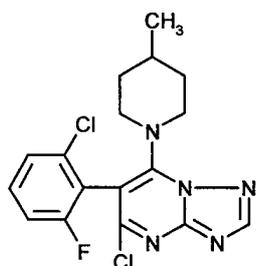
(22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorophenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin (bekannt aus US 5,986,135) der Formel



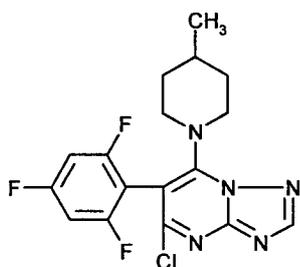
(22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorophenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin (bekannt aus WO 02/38565) der Formel



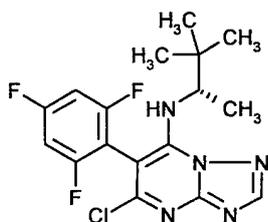
(22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorophenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin (bekannt aus US 5,593,996) der Formel



(22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin (bekannt aus DE-A 101 24 208) der Formel

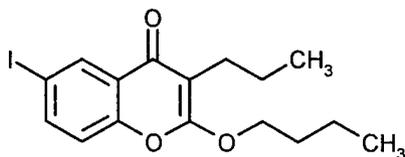


(22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin (bekannt aus US 5,593,996) der Formel

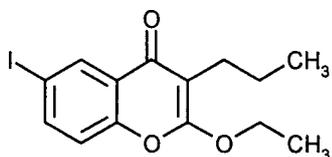


### Gruppe (23): Iodochromone

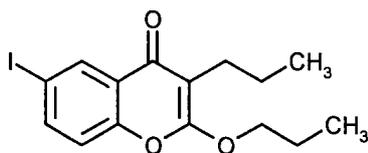
(23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



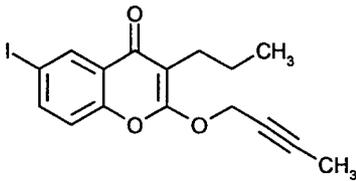
(23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



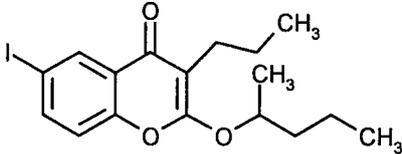
(23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



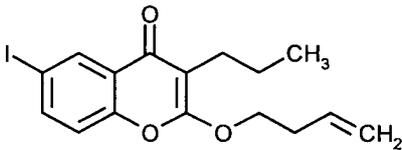
(23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



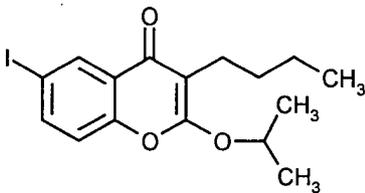
(23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



(23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



(23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on (bekannt aus WO 03/014103) der Formel



**[0005]** Überraschenderweise ist die fungizide Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen wesentlich höher als die Summe der Wirkungen der einzelnen Wirkstoffe. Es liegt also ein nicht vorhersehbarer, echter synergistischer Effekt vor und nicht nur eine Wirkungsergänzung.

**[0006]** Die Verbindungen der Gruppe (1) sind durch die Formel (I) allgemein definiert.

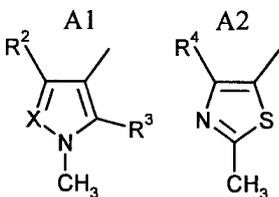
**[0007]** Bevorzugt sind Carboxamide der Formel (I), in welcher

R für Wasserstoff oder Methyl steht,

G für Wasserstoff oder Methyl steht,

R<sup>1</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, n-, iso-Propyl, Monofluormethyl, Difluormethyl, Trifluormethyl, Monochlormethyl, Dichlormethyl oder Trichlormethyl steht,

A für einen der folgenden Reste A1 oder A2 steht:



X für CH oder N steht,

R<sup>2</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>3</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

R<sup>4</sup> für Difluormethyl oder Trifluormethyl steht.

**[0008]** Die Formel (I) umfasst insbesondere die folgenden bevorzugten Mischungspartner der Gruppe (1):

(1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid

(1-2) 1-Methyl-3-(trifluormethyl)-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid

(1-3) 1-Methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid

(1-4) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid

(1-5) 3-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamid

- (1-6) 3-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-7) 3-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-8) 3-(Difluormethyl)-N-[2-(3,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-10) 5-Fluor-1,3-dimethyl-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-11) 5-Fluor-1,3-dimethyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-12) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid  
 (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-14) 1-Methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-3-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-4-carboxamid  
 (1-15) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-4-carboxamid  
 (1-16) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-4-carboxamid  
 (1-17) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-18) 4-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-19) 4-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-20) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(3,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-21) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-fluor-1,4-dimethyl-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-22) 5-Fluor-1,4-dimethyl-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-23) 5-Fluor-1,4-dimethyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-24) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,4-dimethyl-1H-pyrrol-3-carboxamid  
 (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-26) 2-Methyl-4-(trifluormethyl)-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-27) 2-Methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-28) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-29) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-30) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[2-(1,3,3-trimethylbutyl)-3-thienyl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-31) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1,3-thiazol-5-carboxamid  
 (1-32) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(3,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid

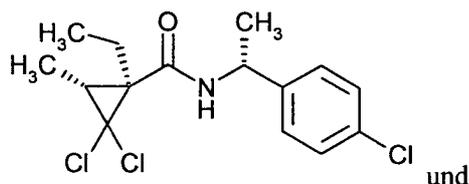
**[0009]** Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

**[0010]** Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

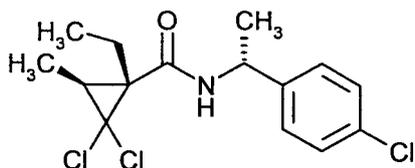
**[0011]** Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

**[0012]** Hervorgehoben sind erfindungsgemäße Wirkstoffkombinationen, die neben dem Carboxamid (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) einen oder mehrere, bevorzugt einen, Mischungspartner der Gruppen (2) bis (23) enthält.

**[0013]** Die Verbindung (6-6) Carpropamid besitzt drei asymmetrische substituierte Kohlenstoffatome. Die Verbindung (6-7) kann daher als Gemisch von verschiedenen Isomeren oder auch in Form einer einzigen Komponente vorliegen. Besonders bevorzugt sind die Verbindungen  
 (1S,3R)-2,2-Dichlor-N-[(1R)-1-(4-chlorphenyl)ethyl]-1-ethyl-3-methylcyclopropancarboxamid der Formel



(1R,3S)-2,2-Dichlor-N-[(1R)-1-(4-chlorphenyl)ethyl]-1-ethyl-3-methylcyclopropancarboxamid der Formel



**[0014]** Als Mischungspartner sind die folgenden Wirkstoffe der Gruppen (2) bis (23) bevorzugt:  
 (2-1) Fluoxastrobin, (2-2) (2E)-2-(2-[[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy]phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid, (2-3) Trifloxystrobin, (2-4) (2E)-2-(Methoxyimino)N-methyl-2-[[[(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethylidene]amino]oxy]methyl]phenyl]ethanamid, (2-5) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-[[2-[(E)-{1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)methyl]phenyl]ethanamid, (2-7) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-[[[(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethylidene]amino]oxy]methyl]phenyl)2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-on, (2-8) Dimoxystrobin, (2-9) Picoxystrobin, (2-10) Pyraclostrobin, (3-3) Propiconazole, (3-4) Difenoconazole, (3-6) Cyproconazole, (3-7) Hexaconazole, (3-8) Penconazole, (3-9) Myclobutanil, (3-10) Tetraconazole, (3-13) Flusilazole, (3-15) Prothioconazole, (3-16) Fenbuconazole, (3-17) Tebuconazole, (3-21) Bittertanol, (3-22) Triadimenol, (3-23) Triadimefon, (3-12) Epoxiconazole, (3-19) Metconazole, (3-24) Fluquinconazole, (4-1) Dichlofluanid, (4-2) Tolyfluanid, (5-1) Iprovalicarb, (5-2) Benthiavalicarb, (6-2) Boscalid, (6-4) Ethaboxam, (6-5) Fenhexamid, (6-6) Carpropamid, (6-7) 2-Chlor-4-[(2-fluor-2-methylpropanoyl)amino]-N,N-dimethylbenzamid, (6-8) Picobenzamid, (6-9) Zoxamide, (6-10) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid, (7-1) Mancozeb, (7-2) Maneb, (7-4) Propineb, (7-5) Thiram, (7-6) Zineb, (8-1) Benalaxyl, (8-2) Furalaxyl, (8-3) Benalaxyl-M, (9-1) Cyprodinil, (9-2) Pyrimethanil, (10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]benzimidazol, (10-3) Carbendazim, (11-1) Propamocarb, (11-2) Propamocarb-hydrochloride, (11-3) Propamocarb-Fosetyl, (12-2) Folpet, (12-3) Iprodione, (12-4) Procymidone, (13-1) Dodine, (13-2) Guazatine, (13-3) Iminoctadine triacetate, (14-1) Cyazofamid, (14-2) Prochloraz, (14-3) Triazoxide, (15-4) Fenpropimorph, (17-1) Phosphonic acid, (19-1) Acibenzolar-S-methyl, (19-3) Famoxadone, (19-4) Oxadixyl, (19-5) Spiroxamine, (19-8) Fenamidone, (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid, (20-1) Pencycuron, (22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin, (22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin, (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin, (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on, (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on, (23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propylbenzopyran-4-on.

**[0015]** Als Mischungspartner sind die folgenden Wirkstoffe der Gruppen (2) bis (23) besonders bevorzugt:  
 (2-1) Fluoxastrobin, (2-2) (2E)-2-(2-[[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy]phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid, (2-3) Trifloxystrobin, (3-15) Prothioconazole, (3-17) Tebuconazole, (3-21) Bittertanol, (3-22) Triadimenol, (3-24) Fluquinconazole, (4-1) Dichlofluanid, (4-2) Tolyfluanid, (5-1) Iprovalicarb, (6-5) Fenhexamid, (6-6) Carpropamid, (6-8) Picobenzamid, (7-4) Propineb, (8-3) Benalaxyl-M, (9-2) Pyrimethanil, (10-3) Carbendazim, (11-3) Propamocarb-Fosetyl, (12-3) Iprodione, (14-2) Prochloraz, (14-3) Triazoxide, (19-5) Spiroxamine, (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid, (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin. Im Folgenden werden bevorzugte Wirkstoffkombinationen beschrieben, die aus zwei Gruppen von Wirkstoffen bestehen und jeweils wenigstens ein Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) und wenigstens einen Wirkstoff der angegebenen Gruppe (2) bis (23) enthalten. Diese Kombinationen sind die Wirkstoffkombinationen A bis R.

**[0016]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A bis R, worin das Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-3) 1-Methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-5) 3-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamid
- (1-7) 3-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazole-4-carboxamid
- (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-11) 5-Fluor-1,3-dimethyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-15) N-[2-(3,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-4-carboxamid
- (1-17) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-19) 4-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrrole-3-carboxamid

- (1-21) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-fluor-1,4-dimethyl-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-23) 5-Fluor-1,4-dimethyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-27) 2-Methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-29) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-31) 4-(Difluormethyl)-2-methyl-N-[2-(3-methylbutyl)-3-thienyl]-1,3-thiazol-5-carboxamid

**[0017]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A bis R, worin das Carboxamid der Formel (I) (Gruppe 1) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-5) 3-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid
- (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-17) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-21) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-fluor-1,4-dimethyl-1H-pyrrol-3-carboxamid
- (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid
- (1-29) 4-(Difluormethyl)-N-[2-(1,3-dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-1,3-thiazol-5-carboxamid

**[0018]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A, worin das Strobilurin (Gruppe 2) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (2-1) Fluoxastrobin
- (2-2) (2E)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy}phenyl}-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid
- (2-3) Trifloxystrobin
- (2-4) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-(2-{{[{{(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino)oxy]methyl}phenyl]ethanamid
- (2-5) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-{{[(E)-{{1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)methyl}phenyl]ethanamid
- (2-6) Orysastrobin
- (2-7) 5-Methoxy-2-methyl-4-(2-{{[{{(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden}amino)oxy]methyl}phenyl}-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-on
- (2-8) Dimoxystrobin
- (2-9) Picoxystrobin
- (2-10) Pyraclostrobin

**[0019]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen A, worin das Strobilurin (Gruppe 2) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (2-1) Fluoxastrobin
- (2-2) (2E)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy}phenyl}-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid
- (2-3) Trifloxystrobin
- (2-8) Dimoxystrobin
- (2-9) Picoxystrobin
- (2-10) Pyraclostrobin

**[0020]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 1angeführten Wirkstoffkombinationen A:

Tabelle 1: Wirkstoffkombinationen A

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Strobilurin (Gruppe 2)   |
|------|---|--|
| A-1  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-1) Fluoxastrobin  |
| A-2  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-2) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-3  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-3) Trifloxystrobin  |
| A-4  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-8) Dimoxystrobin  |
| A-5  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-9) Picoxystrobin  |
| A-6  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (2-10) Pyraclostrobin  |
| A-7  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (2-1) Fluoxastrobin  |
| A-8  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (2-2) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-9  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (2-3) Trifloxystrobin  |
| A-10 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (2-8) Dimoxystrobin  |
| A-11 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (2-9) Picoxystrobin  |
| A-12 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (2-10) Pyraclostrobin  |
| A-13 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid | (2-1) Fluoxastrobin  |
| A-14 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid | (2-2) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-15 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid | (2-3) Trifloxystrobin  |
| A-16 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid | (2-8) Dimoxystrobin  |

Tabelle 1: Wirkstoffkombinationen A

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Strobilurin (Gruppe 2)   |
|------|---|--|
| A-17 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (2-9) Picoxystrobin  |
| A-18 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (2-10) Pyraclostrobin  |
| A-19 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-1) Fluoxastrobin  |
| A-20 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-2) (2E)-2-(2-{{6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl}oxy}phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid |
| A-21 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-3) Trifloxystrobin  |
| A-22 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-8) Dimoxystrobin  |
| A-23 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-9) Picoxystrobin  |
| A-24 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (2-10) Pyraclostrobin  |

**[0021]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen B, worin das Triazol (Gruppe 3) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (3-1) Azaconazole
- (3-2) Etaconazole
- (3-3) Propiconazole
- (3-4) Difenoconazole
- (3-5) Bromuconazole
- (3-6) Cyproconazole
- (3-7) Hexaconazole
- (3-8) Penconazole
- (3-9) Myclobutanil
- (3-10) Tetraconazole
- (3-11) Flutriafol
- (3-12) Epoxiconazole
- (3-13) Flusilazole
- (3-14) Simeconazole
- (3-15) Prothioconazole
- (3-16) Fenbuconazole
- (3-17) Tebuconazole
- (3-18) Ipconazole
- (3-19) Metconazole
- (3-20) Triticonazole
- (3-21) Bitertanol
- (3-22) Triadimenol
- (3-23) Triadimefon
- (3-24) Fluquinconazole
- (3-25) Quinconazole

**[0022]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen B, worin das Triazol (Gruppe 3) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (3-3) Propiconazole
- (3-4) Difenoconazole
- (3-6) Cyproconazole
- (3-7) Hexaconazole
- (3-15) Prothioconazole
- (3-17) Tebuconazole
- (3-19) Metconazole

- (3-21) Bitertanol  
 (3-22) Triadimenol  
 (3-24) Fluquinconazole

[0023] Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 2 angeführten Wirkstoffkombinationen B:

Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Triazol (Gruppe 3)     |
|------|---|------------------------|
| B-1  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-3) Propiconazole    |
| B-2  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-4) Difenoconazole   |
| B-3  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-6) Cyproconazole    |
| B-4  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-7) Hexaconazole     |
| B-5  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-15) Prothioconazole |
| B-6  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-17) Tebuconazole    |
| B-7  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-19) Metconazole     |
| B-8  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-21) Bitertanol      |
| B-9  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-22) Triadimenol     |
| B-10 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (3-24) Fluquinconazole |
| B-11 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (3-3) Propiconazole    |

Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Triazol (Gruppe 3)     |
|------|---|------------------------|
| B-12 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-4) Difenoconazole   |
| B-13 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-6) Cyproconazole    |
| B-14 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-7) Hexaconazole     |
| B-15 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-15) Prothioconazole |
| B-16 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-17) Tebuconazole    |
| B-17 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-19) Metconazole     |
| B-18 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-21) Bitertanol      |
| B-19 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-22) Triadimenol     |
| B-20 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (3-24) Fluquinconazole |
| B-21 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-3) Propiconazole    |
| B-22 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-4) Difenoconazole   |
| B-23 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-6) Cyproconazole    |
| B-24 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-7) Hexaconazole     |
| B-25 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-15) Prothioconazole |
| B-26 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-17) Tebuconazole    |
| B-27 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-19) Metconazole     |
| B-28 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-21) Bitertanol      |
| B-29 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-22) Triadimenol     |
| B-30 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (3-24) Fluquinconazole |
| B-31 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-3) Propiconazole    |
| B-32 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-4) Difenoconazole   |
| B-33 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-6) Cyproconazole    |
| B-34 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-7) Hexaconazole     |
| B-35 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-15) Prothioconazole |
| B-36 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-17) Tebuconazole    |

Tabelle 2: Wirkstoffkombinationen B

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Triazol (Gruppe 3)     |
|------|---|------------------------|
| B-37 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-19) Metconazole     |
| B-38 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-21) Bitertanol      |
| B-39 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-22) Triadimenol     |
| B-40 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (3-24) Fluquinconazole |

**[0024]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen C, worin das Sulfenamid (Gruppe 4) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (4-1) Dichlofluanid
- (4-2) Tolyfluanid

**[0025]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 3 angeführten Wirkstoffkombinationen C:

Tabelle 3: Wirkstoffkombinationen C

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Sulfenamid (Gruppe 4) |
|-----|---|-----------------------|
| C-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (4-1) Dichlofluanid   |
| C-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (4-2) Tolyfluanid     |
| C-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (4-1) Dichlofluanid   |
| C-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (4-2) Tolyfluanid     |
| C-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (4-1) Dichlofluanid   |
| C-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (4-2) Tolyfluanid     |
| C-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (4-1) Dichlofluanid   |
| C-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (4-2) Tolyfluanid     |

**[0026]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen D, worin das Valinamid (Gruppe 5) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (5-1) Iprovalicarb
- (5-3) Bentiavalicarb

**[0027]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 4 angeführten Wirkstoffkombinationen D:

Tabelle 4: Wirkstoffkombinationen D

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Valinamid (Gruppe 5) |
|-----|---|----------------------|
| D-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (5-1) Iprovalicarb   |

Tabelle 4: Wirkstoffkombinationen D

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Valinamid (Gruppe 5)  |
|-----|---|-----------------------|
| D-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (5-2) Benthiavalicarb |
| D-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (5-2) Benthiavalicarb |
| D-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (5-2) Benthiavalicarb |
| D-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (5-1) Iprovalicarb    |
| D-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (5-2) Benthiavalicarb |

**[0028]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen E, worin das Carboxamid (Gruppe 6) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)-nicotinamid
- (6-2) Boscalid
- (6-3) Furametpyr
- (6-4) Ethaboxam
- (6-5) Fenhexamid
- (6-6) Carpropamid
- (6-7) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid
- (6-8) Picobenzamid
- (6-9) Zoxamide
- (6-10) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid
- (6-11) Carboxin
- (6-12) Tiadinil
- (6-13) Silthiofam

**[0029]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen E, worin das Carboxamid (Gruppe 6) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (6-2) Boscalid
- (6-4) Ethaboxam
- (6-5) Fenhexamid
- (6-6) Carpropamid
- (6-7) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid
- (6-8) Picobenzamid
- (6-9) Zoxamide
- (6-10) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid

**[0030]** Ganz besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen E, worin das Carboxamid (Gruppe 6) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (6-2) Boscalid
- (6-5) Fenhexamid
- (6-6) Carpropamid
- (6-8) Picobenzamid

**[0031]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 5 angeführten Wirkstoffkombinationen E:

Tabelle 5: Wirkstoffkombinationen E

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Carboxamid (Gruppe 6) |
|------|---|-----------------------|
| E-1  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (6-2) Boscalid        |
| E-2  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (6-5) Fenhexamid      |
| E-3  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (6-6) Carpropamid     |
| E-4  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (6-8) Picobenzamid    |
| E-5  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (6-2) Boscalid        |
| E-6  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (6-5) Fenhexamid      |
| E-7  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (6-6) Carpropamid     |
| E-8  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (6-8) Picobenzamid    |
| E-9  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (6-2) Boscalid        |
| E-10 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (6-5) Fenhexamid      |
| E-11 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (6-6) Carpropamid     |
| E-12 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (6-8) Picobenzamid    |
| E-13 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (6-2) Boscalid        |
| E-14 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (6-5) Fenhexamid      |
| E-15 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (6-6) Carpropamid     |
| E-16 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (6-8) Picobenzamid    |

**[0032]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen F, worin das Dithiocarbamat (Gruppe 7) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (7-1) Mancozeb
- (7-2) Maneb
- (7-4) Propineb
- (7-5) Thiram
- (7-6) Zineb

**[0033]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen F, worin das Dithiocarbamat (Gruppe 7) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (7-1) Mancozeb
- (7-4) Propineb

**[0034]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 6 angeführten Wirkstoffkombinationen F:

Tabelle 6: Wirkstoffkombinationen F

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Dithiocarbamat (Gruppe 7) |
|-----|---|---------------------------|
| F-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (7-1) Mancozeb            |
| F-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (7-4) Propineb            |
| F-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (7-1) Mancozeb            |
| F-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (7-4) Propineb            |
| F-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (7-1) Mancozeb            |
| F-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (7-4) Propineb            |
| F-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (7-1) Mancozeb            |
| F-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (7-4) Propineb            |

**[0035]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen G, worin das Acylalanin (Gruppe 8) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (8-1) Benalaxyl
- (8-2) Furalaxyl
- (8-5) Benalaxyl-M

**[0036]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen G, worin das Acylalanin der Formel (VI) (Gruppe 8) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (8-5) Benalaxyl-M

**[0037]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 7 angeführten Wirkstoffkombinationen G:

Tabelle 7: Wirkstoffkombinationen G

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Acylalanin (Gruppe 8) |
|-----|---|-----------------------|
| G-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (8-5) Benalaxyl-M     |
| G-2 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (8-5) Benalaxyl-M     |
| G-3 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (8-5) Benalaxyl-M     |
| G-4 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (8-5) Benalaxyl-M     |

**[0038]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen H, worin das Anilino-pyrimidin (Gruppe 9) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (9-1) Cyprodinil
- (9-2) Pyrimethanil

**[0039]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 8 angeführten Wirkstoffkombinationen H:

Tabelle 8: Wirkstoffkombinationen H

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Anilino-pyrimidin (Gruppe 9) |
|-----|---|------------------------------|
| H-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (9-1) Cyprodinil             |
| H-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (9-2) Pyrimethanil           |
| H-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (9-1) Cyprodinil             |
| H-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (9-2) Pyrimethanil           |
| H-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (9-1) Cyprodinil             |
| H-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (9-2) Pyrimethanil           |
| H-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (9-1) Cyprodinil             |
| H-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (9-2) Pyrimethanil           |

**[0040]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen I, worin das Benzimidazol (Gruppe 10) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]benzimidazol
- (10-2) Benomyl
- (10-3) Carbendazim
- (10-4) Chlorfenazole
- (10-5) Fuberidazole
- (10-6) Thiabendazole

**[0041]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen I, worin das Benzimidazol der Formel (VIII) (Gruppe 10) ist:

- (10-3) Carbendazim

**[0042]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 9 angeführten Wirkstoffkombinationen I:

Tabelle 9: Wirkstoffkombinationen I

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Benzimidazol (Gruppe 10) |
|-----|---|--------------------------|
| I-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (10-3) Carbendazim       |
| I-2 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (10-3) Carbendazim       |
| I-3 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (10-3) Carbendazim       |
| I-4 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (10-3) Carbendazim       |

**[0043]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen J, worin das Carbamat (Gruppe 11) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (11-1) Propamocarb
- (11-2) Propamocarb-hydrochloride
- (11-3) Propamocarb-Fosetyl

**[0044]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 10 angeführten Wirkstoffkombinationen J:

Tabelle 10: Wirkstoffkombinationen J

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Carbamat (Gruppe 11)             |
|------|---|----------------------------------|
| J-1  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (11-1) Propamocarb               |
| J-2  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (11-2) Propamocarb-hydrochloride |
| J-3  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (11-3) Propamocarb-Fosetyl       |
| J-4  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (11-1) Propamocarb               |
| J-5  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (11-2) Propamocarb-hydrochloride |
| J-6  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (11-3) Propamocarb-Fosetyl       |
| J-7  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (11-1) Propamocarb               |
| J-8  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (11-2) Propamocarb-hydrochloride |
| J-9  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (11-3) Propamocarb-Fosetyl       |
| J-10 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (11-1) Propamocarb               |
| J-11 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (11-2) Propamocarb-hydrochloride |

Tabelle 10: Wirkstoffkombinationen J

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Carbamat (Gruppe 11)       |
|------|---|----------------------------|
| J-12 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (11-3) Propamocarb-Fosetyl |

**[0045]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen K, worin das Dicarboximid (Gruppe 12) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (12-2) Folpet
- (12-3) Iprodione

**[0046]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 11 angeführten Wirkstoffkombinationen K:

Tabelle 11: Wirkstoffkombinationen K

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Dicarboximid (Gruppe 12) |
|-----|---|--------------------------|
| K-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (12-2) Folpet            |
| K-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (12-3) Iprodione         |
| K-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (12-2) Folpet            |
| K-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (12-3) Iprodione         |
| K-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (12-2) Folpet            |
| K-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (12-3) Iprodione         |
| K-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (12-2) Folpet            |
| K-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (12-3) Iprodione         |

**[0047]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen L, worin das Guanidin (Gruppe 13) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (13-1) Dodine
- (13-2) Guazatine

**[0048]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 12 angeführten Wirkstoffkombinationen L:

Tabelle 12: Wirkstoffkombinationen L

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Guanidin (Gruppe 13) |
|-----|---|----------------------|
| L-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (13-1) Dodine        |
| L-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (13-2) Guazatine     |
| L-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (13-1) Dodine        |
| L-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (13-2) Guazatine     |

Tabelle 12: Wirkstoffkombinationen L

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Guanidin (Gruppe 13) |
|-----|---|----------------------|
| L-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (13-1) Dodine        |
| L-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (13-2) Guazatine     |
| L-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (13-1) Dodine        |
| L-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (13-2) Guazatine     |

**[0049]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen M, worin das Imidazol (Gruppe 14) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (14-2) Prochloraz
- (14-3) Triazoxide

[0050] Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 13 angeführten Wirkstoffkombinationen M:

Tabelle 13: Wirkstoffkombinationen M

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Imidazol (Gruppe 14) |
|-----|---|----------------------|
| M-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (14-2) Prochloraz    |
| M-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (14-3) Triazoxide    |
| M-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (14-2) Prochloraz    |
| M-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (14-3) Triazoxide    |
| M-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (14-2) Prochloraz    |
| M-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (14-3) Triazoxide    |
| M-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (14-2) Prochloraz    |
| M-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (14-3) Triazoxide    |

[0051] Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen N, worin das Morpholin (Gruppe 15) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (15-1) Aldimorph
- (15-2) Tridemorph
- (15-3) Dodemorph
- (15-4) Fenpropimorph

[0052] Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen N, worin das Morpholin (Gruppe 15) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (15-4) Fenpropimorph

[0053] Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 14 angeführten Wirkstoffkombinationen N:

Tabelle 14: Wirkstoffkombinationen N

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Morpholin (Gruppe 15) |
|-----|---|-----------------------|
| N-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (15-4) Fenpropimorph  |
| N-2 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (15-4) Fenpropimorph  |
| N-3 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (15-4) Fenpropimorph  |
| N-4 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (15-4) Fenpropimorph  |

[0054] Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen O, worin das Fungizid (Gruppe 19) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (19-1) Acibenzolar-S-methyl
- (19-3) Famoxadone
- (19-4) Oxadixyl
- (19-5) Spiroxamine
- (19-8) Fenamidone
- (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid
- (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid

**[0055]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen O, worin das Fungizid (Gruppe 19) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(19-5) Spiroxamine

(19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid

(19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid

**[0056]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 15 angeführten Wirkstoffkombinationen O:

Tabelle 15: Wirkstoffkombinationen O

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Fungizid (Gruppe 19)   |
|-----|---|--|
| O-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-5) Spiroxamine   |
| O-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid |

Tabelle 15: Wirkstoffkombinationen O

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Fungizid (Gruppe 19)   |
|------|---|--|
| O-3  | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |
| O-4  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (19-5) Spiroxamine   |
| O-5  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| O-6  | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |
| O-7  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (19-5) Spiroxamine   |
| O-8  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| O-9  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |
| O-10 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (19-5) Spiroxamine   |
| O-11 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid                               |
| O-12 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid |

**[0057]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen P, worin das (Thio)Harnstoff-Derivat (Gruppe 20) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(20-1) Pencycuron

**[0058]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 16 angeführten Wirkstoffkombinationen P:

Tabelle 16: Wirkstoffkombinationen P

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | (Thio)Harnstoff-Derivat (Gruppe 20) |
|-----|---|-------------------------------------|
| P-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (20-1) Pencycuron                   |
| P-2 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (20-1) Pencycuron                   |
| P-3 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (20-1) Pencycuron                   |
| P-4 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (20-1) Pencycuron                   |

**[0059]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen Q, worin das Triazolopyrimidin (Gruppe 22) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

(22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

(22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin

(22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen Q, worin das Triazolopyrimidin (Gruppe 22) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

(22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

(22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin

(22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

**[0060]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 17 angeführten Wirkstoffkombinationen Q:

Tabelle 17: Wirkstoffkombinationen Q

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Triazolopyrimidin (Gruppe 22)  |
|-----|---|--|
| Q-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin |
| Q-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin            |
| Q-3 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin                    |
| Q-4 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid | (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin         |
| Q-5 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin |
| Q-6 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin            |
| Q-7 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin                    |
| Q-8 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid        | (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin         |

Tabelle 17: Wirkstoffkombinationen Q

| Nr.  | Carboxamid der Formel (I)   | Triazolopyrimidin (Gruppe 22)   |
|------|---|---|
| Q-9  | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (22-1) 5-Chlor-N-[(1 <i>S</i> )-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin |
| Q-10 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (22-2) 5-Chlor-N-[(1 <i>R</i> )-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin            |
| Q-11 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin                             |
| Q-12 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1 <i>S</i> )-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin         |
| Q-13 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (22-1) 5-Chlor-N-[(1 <i>S</i> )-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin |
| Q-14 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (22-2) 5-Chlor-N-[(1 <i>R</i> )-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin            |
| Q-15 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin                             |
| Q-16 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1 <i>S</i> )-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin         |

**[0061]** Bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen R, worin das Iodochromon (Gruppe 23) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on
- (23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on

**[0062]** Besonders bevorzugt sind Wirkstoffkombinationen T, worin das Iodochromon (Gruppe 23) aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

- (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on
- (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on

**[0063]** Hervorgehoben sind die in der folgenden Tabelle 18 angeführten Wirkstoffkombinationen R:

Tabelle 18: Wirkstoffkombinationen R

| Nr. | Carboxamid der Formel (I)   | Iodochromon der Formel (XV)                   |
|-----|---|---|
| R-1 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-2 | (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid   | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-3 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-4 | (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid          | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-5 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-6 | (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid   | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-7 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |
| R-8 | (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-4-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid | (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propylbenzopyran-4-on |

**[0064]** Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen enthalten neben einem Wirkstoff der Formel (I) mindestens einen Wirkstoff von den Verbindungen der Gruppen (2) bis (23). Sie können darüber hinaus auch weitere fungizid wirksame Zumischkomponenten enthalten.

**[0065]** Wenn die Wirkstoffe in den erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen in bestimmten Gewichtsverhältnissen vorhanden sind, zeigt sich der synergistische Effekt besonders deutlich. Jedoch können die Gewichtsverhältnisse der Wirkstoffe in den Wirkstoffkombinationen in einem relativ großen Bereich variiert werden. Im Allgemeinen enthalten die erfindungsgemäßen Kombinationen Wirkstoffe der Formel (I) und einen Mischpartner aus einer der Gruppen (2) bis (23) in den in der nachfolgenden Tabelle 19 beispielhaft angegebenen Mischungsverhältnisse.

**[0066]** Die Mischungsverhältnisse basieren auf Gewichtsverhältnissen. Das Verhältnis ist zu verstehen als Wirkstoff der Formel (I): Mischpartner.

Tabelle 19: Mischungsverhältnisse

| Mischpartner                | bevorzugtes Mischungsverhältnis | besonders bevorzugtes Mischungsverhältnis |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Gruppe (2): Strobilurine    | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (3): Triazole        | 50 : 1 bis 1 : 50               | 20 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (4): Sulfenamide     | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (5): Valinamide      | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (6): Carboxamide     | 50 : 1 bis 1 : 50               | 20 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (7): Dithiocarbamate | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |

Tabelle 19: Mischungsverhältnisse

| Mischpartner                          | bevorzugtes Mischungsverhältnis | besonders bevorzugtes Mischungsverhältnis |
|---------------------------------------|---------------------------------|---|
| Gruppe (8): Acylalanine               | 10 : 1 bis 1 : 150              | 5 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (9): Anilino-pyrimidine        | 5 : 1 bis 1 : 50                | 1 : 1 bis 1 : 20                          |
| Gruppe (10): Benzimidazole            | 10 : 1 bis 1 : 50               | 5 : 1 bis 1 : 20                          |
| Gruppe (11): Carbamate                | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (12): (12-1)/(12-2)            | 1 : 1 bis 1 : 150               | 1 : 5 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (12): (12-3)/(12-4)/(12-5)     | 5 : 1 bis 1 : 50                | 1 : 1 bis 1 : 20                          |
| Gruppe (13): Guanidine                | 100 : 1 bis 1 : 150             | 20 : 1 bis 1 : 100                        |
| Gruppe (14): Imidazole                | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (15): Morpholine               | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (16): Pyrrole                  | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (17): Phosphonate              | 10 : 1 bis 1 : 150              | 1 : 1 bis 1 : 100                         |
| Gruppe (18): Phenylethanamide         | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (19)                           | 50 : 1 bis 1 : 150              | 20 : 1 bis 1 : 100                        |
| Gruppe (20): (Thio)Harnstoff-Derivate | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (21): Amide                    | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (22): Triazolopyrimidine       | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |
| Gruppe (23): Iodochromone             | 50 : 1 bis 1 : 50               | 10 : 1 bis 1 : 20                         |

**[0067]** Das Mischungsverhältnis ist in jedem Fall so zu wählen, dass eine synergistische Mischung erhalten wird. Die Mischungsverhältnisse zwischen der Verbindung der Formel (I) und einer Verbindung aus einer der Gruppen (2) bis (23) kann auch zwischen den einzelnen Verbindungen einer Gruppe variieren. Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen besitzen sehr gute fungizide Eigenschaften und lassen sich zur Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen, wie Plasmodiophoromycetes, Oomycetes, Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes, Deuteromycetes usw. einsetzen.

**[0068]** Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen eignen sich besonders gut zur Bekämpfung von Erysiphe graminis, Pyrenophora teres und Leptosphaeria nodorum.

**[0069]** Beispielhaft, aber nicht begrenzend, seien einige Erreger von pilzlichen Erkrankungen, die unter die oben aufgezählten Oberbegriffe fallen, genannt:

Pythium-Arten, wie z.B. Pythium ultimum; Phytophthora-Arten, wie z.B. Phytophthora infestans; Pseudoperonospora-Arten, wie z.B. Pseudoperonospora humuli oder Pseudoperonospora cubensis; Plasmopara-Arten, wie z.B. Plasmopara viticola; Bremia-Arten, wie z.B. Bremia lactucae; Peronospora-Arten, wie z.B. Peronospora pisi oder P. brassicae; Erysiphe-Arten, wie z.B. Erysiphe graminis; Sphaerotheca-Arten, wie z.B. Sphaerotheca fuliginea; Podosphaera-Arten, wie z.B. Podosphaera leucotricha; Venturia-Arten, wie z.B. Venturia inaequalis; Pyrenophora-Arten, wie z.B. Pyrenophora teres oder P. graminea (Konidienform: Drechslera, Syn: Helminthosporium); Cochliobolus-Arten, wie z.B. Cochliobolus sativus (Konidienform: Drechslera, Syn: Helminthosporium); Uromyces-Arten, wie z.B. Uromyces appendiculatus; Puccinia-Arten, wie z.B. Puccinia recondita; Sclerotinia-Arten, wie z.B. Sclerotinia sclerotiorum; Tilletia-Arten, wie z.B. Tilletia caries; Ustilago-Arten, wie z.B. Ustilago nuda oder Ustilago avenae; Pellicularia-Arten, wie z.B. Pellicularia sasakii; Pyricularia-Arten, wie z.B. Pyricularia oryzae; Fusarium-Arten, wie z.B. Fusarium culmorum; Botrytis-Arten, wie z.B. Botrytis cinerea; Septoria-Arten, wie z.B. Septoria nodorum; Leptosphaeria-Arten, wie z.B. Leptosphaeria nodorum; Cercospora-Arten, wie z.B. Cercospora canescens; Alternaria-Arten, wie z.B. Alternaria brassicae; Pseudocercospora-Arten, wie z.B. Pseudocercospora herpotrichoides, Rhizoctonia-Arten, wie z.B. Rhizoctonia solani.

**[0070]** Die gute Pflanzenverträglichkeit der Wirkstoffkombinationen in den zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten notwendigen Konzentrationen erlaubt eine Behandlung von ganzen Pflanzen (oberirdische Pflanzenteile und Wurzeln), von Pflanz- und Saatgut, und des Bodens. Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können zur Blattapplikation oder auch als Beizmittel eingesetzt werden.

**[0071]** Die gute Pflanzenverträglichkeit der verwendbaren Wirkstoffe in den zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten notwendigen Konzentrationen erlaubt eine Behandlung des Saatguts. Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe können somit als Beizmittel eingesetzt werden.

**[0072]** Ein großer Teil des durch phytopathogene Pilze verursachten Schadens an Kulturpflanzen entsteht bereits durch den Befall des Saatguts während der Lagerung und nach dem Einbringen des Saatguts in den Boden sowie während und unmittelbar nach der Keimung der Pflanzen. Diese Phase ist besonders kritisch, da die Wurzeln und Sprosse der wachsenden Pflanze besonders empfindlich sind und bereits ein geringer Schaden zum Absterben der ganzen Pflanze führen kann. Es besteht daher ein insbesondere großes Interesse daran, das Saatgut und die keimende Pflanze durch den Einsatz geeigneter Mittel zu schützen.

**[0073]** Die Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen, die Pflanzen nach dem Auflaufen schädigen, erfolgt in erster Linie durch die Behandlung des Bodens und der oberirdischen Pflanzenteile mit Pflanzenschutzmitteln. Aufgrund der Bedenken hinsichtlich eines möglichen Einflusses der Pflanzenschutzmittel auf die Umwelt und die Gesundheit von Menschen und Tieren gibt es Anstrengungen, die Menge der ausgebrachten Wirkstoffe zu vermindern.

**[0074]** Die Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen durch die Behandlung des Saatguts von Pflanzen ist seit langem bekannt und ist Gegenstand ständiger Verbesserungen. Dennoch ergeben sich bei der Behandlung von Saatgut eine Reihe von Problemen, die nicht immer zufrieden stellend gelöst werden können. So ist es erstrebenswert, Verfahren zum Schutz des Saatguts und der keimenden Pflanze zu entwickeln, die das zusätzliche Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln nach der Saat oder nach dem Auflaufen der Pflanzen überflüssig machen oder zumindest deutlich verringern. Es ist weiterhin erstrebenswert, die Menge des eingesetzten Wirkstoffs dahingehend zu optimieren, dass das Saatgut und die keimende Pflanze vor dem Befall durch phytopathogene Pilze bestmöglich geschützt wird, ohne jedoch die Pflanze selbst durch den eingesetzten Wirkstoff zu schädigen. Insbesondere sollten Verfahren zur Behandlung von Saatgut auch die intrinsischen fungiziden Eigenschaften transgener Pflanzen einbeziehen, um einen optimalen Schutz des Saatguts und der keimenden Pflanze bei einem minimalen Aufwand an Pflanzenschutzmitteln zu erreichen.

**[0075]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich daher insbesondere auch auf ein Verfahren zum Schutz von Saatgut und keimenden Pflanzen vor dem Befall von phytopathogenen Pilzen, indem das Saatgut mit einem erfindungsgemäßen Mittel behandelt wird.

**[0076]** Die Erfindung bezieht sich ebenfalls auf die Verwendung der erfindungsgemäßen Mittel zur Behandlung von Saatgut zum Schutz des Saatguts und der keimenden Pflanze vor phytopathogenen Pilzen.

**[0077]** Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf Saatgut, welches zum Schutz vor phytopathogenen Pilzen mit einem erfindungsgemäßen Mittel behandelt wurde.

**[0078]** Einer der Vorteile der vorliegenden Erfindung ist es, dass aufgrund der besonderen systemischen Eigenschaften der erfindungsgemäßen Mittel die Behandlung des Saatguts mit diesen Mitteln nicht nur das Saatgut selbst, sondern auch die daraus hervorgehenden Pflanzen nach dem Auflaufen vor phytopathogenen Pilzen schützt. Auf diese Weise kann die unmittelbare Behandlung der Kultur zum Zeitpunkt der Aussaat oder kurz danach entfallen.

**[0079]** Ebenso ist es als vorteilhaft anzusehen, dass die erfindungsgemäßen Mischungen insbesondere auch bei transgenem Saatgut eingesetzt werden können.

**[0080]** Die erfindungsgemäßen Mittel eignen sich zum Schutz von Saatgut jeglicher Pflanzensorte, die in der Landwirtschaft, im Gewächshaus, in Forsten oder im Gartenbau eingesetzt wird. Insbesondere handelt es sich dabei um Saatgut von Getreide (wie Weizen, Gerste, Roggen, Hirse und Hafer), Mais, Baumwolle, Soja, Reis, Kartoffeln, Sonnenblume, Bohne, Kaffee, Rübe (z.B. Zuckerrübe und Futterrübe), Erdnuss, Gemüse (wie Tomate, Gurke, Zwiebeln und Salat), Rasen und Zierpflanzen. Besondere Bedeutung kommt der Behandlung des Saatguts von Getreide (wie Weizen, Gerste, Roggen und Hafer), Mais und Reis zu.

**[0081]** Im Rahmen der vorliegenden Erfindung wird das erfindungsgemäße Mittel alleine oder in einer geeigneten Formulierung auf das Saatgut aufgebracht. Vorzugsweise wird das Saatgut in einem Zustand behandelt, in dem so stabil ist, dass keine Schäden bei der Behandlung auftreten. Im Allgemeinen kann die Behandlung des Saatguts zu jedem Zeitpunkt zwischen der Ernte und der Aussaat erfolgen. Üblicherweise wird Saatgut verwendet, das von der Pflanze getrennt und von Kolben, Schalen, Stängeln, Hülle, Wolle oder Fruchtfleisch befreit wurde. So kann zum Beispiel Saatgut verwendet werden, das geerntet, gereinigt und bis zu einem Feuchtigkeitsgehalt von unter 15 Gew.-% getrocknet wurde. Alternativ kann auch Saatgut verwendet werden, das nach dem Trocknen z.B. mit Wasser behandelt und dann erneut getrocknet wurde.

**[0082]** Im Allgemeinen muss bei der Behandlung des Saatguts darauf geachtet werden, dass die Menge des auf das Saatgut aufgebrachten erfindungsgemäßen Mittels und/oder weiterer Zusatzstoffe so gewählt wird, dass die Keimung des Saatguts nicht beeinträchtigt bzw. die daraus hervorgehende Pflanze nicht geschädigt wird. Dies ist vor allem bei Wirkstoffen zu beachten, die in bestimmten Aufwandmengen phytotoxische Effekte zeigen können.

**[0083]** Die erfindungsgemäßen Mittel können unmittelbar aufgebracht werden, also ohne weitere Komponenten zu enthalten und ohne verdünnt worden zu sein. In der Regel ist es vorzuziehen, die Mittel in Form einer geeigneten Formulierung auf das Saatgut aufzubringen. Geeignete Formulierungen und Verfahren für die Saatgutbehandlung sind dem Fachmann bekannt und werden z.B. in den folgenden Dokumenten beschrieben: US 4,272,417 A, US 4,245,432 A, US 4,808,430 A, US 5,876,739 A, US 2003/0176428 A1, WO 2002/080675 A1, WO 2002/028186 A2.

**[0084]** Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen eignen sich auch zur Steigerung des Ernteertrages. Sie sind außerdem mindertoxisch und weisen eine gute Pflanzenverträglichkeit auf.

**[0085]** Erfindungsgemäß können alle Pflanzen und Pflanzenteile behandelt werden. Unter Pflanzen werden hierbei alle Pflanzen und Pflanzenpopulationen verstanden, wie erwünschte und unerwünschte Wildpflanzen oder Kulturpflanzen (einschließlich natürlich vorkommender Kulturpflanzen). Kulturpflanzen können Pflanzen sein, die durch konventionelle Züchtungs- und Optimierungsmethoden oder durch biotechnologische und gentechnologische Methoden oder Kombinationen dieser Methoden erhalten werden können, einschließlich der transgenen Pflanzen und einschließlich der durch Sortenschutzrechte schützbaeren oder nicht schützbaeren Pflanzensorten. Unter Pflanzenteilen sollen alle oberirdischen und unterirdischen Teile und Organe der Pflanzen, wie Spross, Blatt, Blüte und Wurzel verstanden werden, wobei beispielhaft Blätter, Nadeln, Stängel, Stämme, Blüten, Fruchtkörper, Früchte und Samen sowie Wurzeln, Knollen und Rhizome aufgeführt werden. Zu den Pflanzenteilen gehört auch Erntegut sowie vegetatives und generatives Vermehrungsmaterial, beispielsweise Stecklinge, Knollen, Rhizome, Ableger und Samen.

**[0086]** Die erfindungsgemäße Behandlung der Pflanzen und Pflanzenteile mit den Wirkstoffen erfolgt direkt oder durch Einwirkung auf deren Umgebung, Lebensraum oder Lagerraum nach den üblichen Behandlungsmethoden, z.B. durch Tauchen, Sprühen, Verdampfen, Vernebeln, Streuen, Aufstreichen und bei Vermehrungsmaterial, insbesondere bei Samen, weiterhin durch ein- oder mehrschichtiges Umhüllen.

**[0087]** Wie bereits oben erwähnt, können erfindungsgemäß alle Pflanzen und deren Teile behandelt werden. In einer bevorzugten Ausführungsform werden wild vorkommende oder durch konventionelle biologische Zuchtmethoden, wie Kreuzung oder Protoplastenfusion erhaltenen Pflanzenarten und Pflanzensorten sowie deren Teile behandelt. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform werden transgene Pflanzen und Pflanzensorten, die durch gentechnologische Methoden gegebenenfalls in Kombination mit konventionellen Methoden erhalten wurden (Genetically Modified Organisms) und deren Teile behandelt. Der Begriff „Teile“ bzw. „Teile von Pflanzen“ oder „Pflanzenteile“ wurde oben erläutert.

**[0088]** Besonders bevorzugt werden erfindungsgemäß Pflanzen der jeweils handelsüblichen oder in Gebrauch befindlichen Pflanzensorten behandelt.

**[0089]** Je nach Pflanzenarten bzw. Pflanzensorten, deren Standort und Wachstumsbedingungen (Böden, Klima, Vegetationsperiode, Ernährung) können durch die erfindungsgemäße Behandlung auch überadditive („synergistische“) Effekte auftreten. So sind beispielsweise erniedrigte Aufwandmengen und/oder Erweiterungen des Wirkungsspektrums und/oder eine Verstärkung der Wirkung der erfindungsgemäß verwendbaren Stoffe und Mittel, besseres Pflanzenwachstum, erhöhte Toleranz gegenüber hohen oder niedrigen Temperaturen, erhöhte Toleranz gegen Trockenheit oder gegen Wasser- bzw. Bodensalzgehalt, erhöhte Blühleistung, erleichterte Ernte, Beschleunigung der Reife, höhere Ernteerträge, höhere Qualität und/oder höherer Ernährungswert

der Ernteprodukte, höhere Lagerfähigkeit und/oder Bearbeitbarkeit der Ernteprodukte möglich, die über die eigentlich zu erwartenden Effekte hinausgehen.

**[0090]** Zu den bevorzugten erfindungsgemäß zu behandelnden transgenen (gentechnologisch erhaltenen) Pflanzen bzw. Pflanzensorten gehören alle Pflanzen, die durch die gentechnologische Modifikation genetisches Material erhielten, welches diesen Pflanzen besondere vorteilhafte wertvolle Eigenschaften („Traits“) verleiht. Beispiele für solche Eigenschaften sind besseres Pflanzenwachstum, erhöhte Toleranz gegenüber hohen oder niedrigen Temperaturen, erhöhte Toleranz gegen Trockenheit oder gegen Wasser- bzw. Bodensalzgehalt, erhöhte Blühleistung, erleichterte Ernte, Beschleunigung der Reife, höhere Ernteerträge, höhere Qualität und/oder höherer Ernährungswert der Ernteprodukte, höhere Lagerfähigkeit und/oder Bearbeitbarkeit der Ernteprodukte. Weitere und besonders hervorgehobene Beispiele für solche Eigenschaften sind eine erhöhte Abwehr der Pflanzen gegen tierische und mikrobielle Schädlinge, wie gegenüber Insekten, Milben, pflanzenpathogenen Pilzen, Bakterien und/oder Viren sowie eine erhöhte Toleranz der Pflanzen gegen bestimmte herbizide Wirkstoffe. Als Beispiele transgener Pflanzen werden die wichtigen Kulturpflanzen, wie Getreide (Weizen, Reis), Mais, Soja, Kartoffel, Baumwolle, Raps sowie Obstpflanzen (mit den Früchten Äpfel, Birnen, Zitrusfrüchten und Weintrauben) erwähnt, wobei Mais, Soja, Kartoffel, Baumwolle und Raps besonders hervorgehoben werden. Als Eigenschaften („Traits“) werden besonders hervorgehoben die erhöhte Abwehr der Pflanzen gegen Insekten durch in den Pflanzen entstehende Toxine, insbesondere solche, die durch das genetische Material aus *Bacillus thuringiensis* (z.B. durch die Gene CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2, Cry9c Cry2Ab, Cry3Bb und CryIF sowie deren Kombinationen) in den Pflanzen erzeugt werden (im folgenden „Bt Pflanzen“). Als Eigenschaften („Traits“) werden weiterhin besonders hervorgehoben die erhöhte Toleranz der Pflanzen gegenüber bestimmten herbiziden Wirkstoffen, beispielsweise Imidazolinonen, Sulfonylharnstoffen, Glyphosate oder Phosphinotricin (z.B. „PAT“-Gen). Die jeweils die gewünschten Eigenschaften („Traits“) verleihenden Gene können auch in Kombinationen miteinander in den transgenen Pflanzen vorkommen. Als Beispiele für „Bt Pflanzen“ seien Maissorten, Baumwollsorten, Sojasorten und Kartoffelsorten genannt, die unter den Handelsbezeichnungen YIELD GARD® (z.B. Mais, Baumwolle, Soja), KnockOut® (z.B. Mais), StarLink® (z.B. Mais), Bollgard® (Baumwolle), NucoIn® (Baumwolle) und NewLeaf® (Kartoffel) vertrieben werden. Als Beispiele für Herbizid tolerante Pflanzen seien Maissorten, Baumwollsorten und Sojasorten genannt, die unter den Handelsbezeichnungen Roundup Ready® (Toleranz gegen Glyphosate z.B. Mais, Baumwolle, Soja), Liberty Link® (Toleranz gegen Phosphinotricin, z.B. Raps), IMI® (Toleranz gegen Imidazolinone) und STS® (Toleranz gegen Sulfonylharnstoffe z.B. Mais) vertrieben werden. Als Herbizid resistente (konventionell auf Herbizid-Toleranz gezüchtete) Pflanzen seien auch die unter der Bezeichnung Clearfield® vertriebenen Sorten (z.B. Mais) erwähnt. Selbstverständlich gelten diese Aussagen auch für in der Zukunft entwickelte bzw. zukünftig auf den Markt kommende Pflanzensorten mit diesen oder zukünftig entwickelten genetischen Eigenschaften („Traits“).

**[0091]** Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können in Abhängigkeit von ihren jeweiligen physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften in die üblichen Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Stäubemittel, Schäume, Pasten, lösliche Pulver, Granulate, Aerosole, Suspensions-Emulsions-Konzentrate, Wirkstoff-imprägnierte Natur- und synthetische Stoffe sowie Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen und in Hüllmassen für Saatgut, sowie ULV-Kalt- und Warmnebel-Formulierungen.

**[0092]** Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe bzw. der Wirkstoffkombinationen mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln, unter Druck stehenden verflüssigten Gasen und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaum erzeugenden Mitteln.

**[0093]** Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im Wesentlichen infrage: Aromaten, wie Xylol, Toluol oder Alkyl-naphthaline, chlorierte Aromaten oder chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, mineralische und pflanzliche Öle, Alkohole, wie Butanol oder Glycol sowie deren Ether und Ester, Ketone, wie Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel wie Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid, sowie Wasser.

**[0094]** Mit verflüssigten gasförmigen Streckmitteln oder Trägerstoffen sind solche Flüssigkeiten gemeint, welche bei normaler Temperatur und unter Normaldruck gasförmig sind, z.B. Aerosol-Treibgase, wie Butan, Propan, Stickstoff und Kohlendioxid.

**[0095]** Als feste Trägerstoffe kommen infrage: z.B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate. Als feste Trägerstoffe für Granulate kommen infrage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnussschalen, Maiskolben und Tabakstängel. Als Emulgier- und/oder schaum erzeugende Mittel kommen infrage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäureester, Polyoxyethylen-Fettalkoholether, z.B. Alkylarylpolyglycolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Eiweißhydrolysate. Als Dispergiermittel kommen infrage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

**[0096]** Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulverige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kepheline und Lecithine, und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.

**[0097]** Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Fenocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe, wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

**[0098]** Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen zum Bekämpfen tierischer Schädlingen wie Insekten und Akariden kann von 0,0000001 bis zu 95 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Gew.-% liegen. Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepassten üblichen Weise.

**[0099]** Die Formulierungen zur Bekämpfung unerwünschter phytopathogener Pilze enthalten im Allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gew.-% Wirkstoffe, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.

**[0100]** Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, wie gebrauchsfertige Lösungen, emulgierbare Konzentrate, Emulsionen, Suspensionen, Spritzpulver, lösliche Pulver, Stäubemittel und Granulate, angewendet werden. Die Anwendung geschieht in üblicher Weise, z.B. durch Gießen (drenchen), Tröpfchenbewässerung, Versprühen, Versprühen, Verstreuen, Verstäuben, Verschäumen, Bestreiche, Verstreichen, Trockenbeizen, Feuchtbeizen, Nassbeizen, Schlämmbeizen, Inkrustieren usw.

**[0101]** Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können in handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit anderen Wirkstoffen, wie Insektiziden, Lockstoffen, Sterilantien, Bakteriziden, Akariziden, Nematiziden, Fungiziden, wachstumsregulierenden Stoffen oder Herbiziden vorliegen.

**[0102]** Beim Einsatz der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können die Aufwandmengen je nach Applikationsart innerhalb eines größeren Bereichs variiert werden. Bei der Behandlung von Pflanzenteilen liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 0,1 und 10 000 g/ha, vorzugsweise zwischen 10 und 1 000 g/ha. Bei der Saatgutbehandlung liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 0,001 und 50 g pro Kilogramm Saatgut, vorzugsweise zwischen 0,01 und 10 g pro Kilogramm Saatgut. Bei der Behandlung des Bodens liegen die Aufwandmengen an Wirkstoffkombination im allgemeinen zwischen 0,1 und 10 000 g/ha, vorzugsweise zwischen 1 und 5 000 g/ha.

**[0103]** Die Wirkstoffkombinationen können als solche, in Form von Konzentraten oder allgemein üblichen Formulierungen wie Pulver, Granulate, Lösungen, Suspensionen, Emulsionen oder Pasten angewendet werden.

**[0104]** Die genannten Formulierungen können in an sich bekannter Weise hergestellt werden, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe mit mindestens einem Lösungs- bzw. Verdünnungsmittel, Emulgator, Dispergier- und/oder Binde- oder Fixiermittels, Wasser-Repellent, gegebenenfalls Sikkative und UV-Stabilisatoren und gegebenenfalls Farbstoffen und Pigmenten sowie weiteren Verarbeitungshilfsmitteln.

**[0105]** Die gute fungizide Wirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen geht aus den nachfolgenden Beispielen hervor. Während die einzelnen Wirkstoffe in der fungiziden Wirkung Schwächen aufweisen, zeigen die Kombinationen eine Wirkung, die über eine einfache Wirkungssummierung hinausgeht.

**[0106]** Ein synergistischer Effekt liegt bei Fungiziden immer dann vor, wenn die fungizide Wirkung der Wirkstoffkombinationen größer ist als die Summe der Wirkungen der einzeln applizierten Wirkstoffe.

**[0107]** Die zu erwartende fungizide Wirkung für eine gegebene Kombination zweier Wirkstoffe kann nach S.R. Colby („Calculating Synergistic and Antagonistic Responses of Herbicide Combinations“, Weeds 1967, 15, 20–22) wie folgt berechnet werden:

Wenn

X den Wirkungsgrad beim Einsatz des Wirkstoffes A in einer Aufwandmenge von m g/ha bedeutet,  
 Y den Wirkungsgrad beim Einsatz des Wirkstoffes B in einer Aufwandmenge von n g/ha bedeutet und  
 E den Wirkungsgrad beim Einsatz der Wirkstoffe A und B in Aufwandmengen von m und n g/ha bedeutet,

dann ist

$$E = X + Y - \frac{X \times Y}{100}$$

**[0108]** Dabei wird der Wirkungsgrad in % ermittelt. Es bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, dass kein Befall beobachtet wird.

**[0109]** Ist die tatsächliche fungizide Wirkung größer als berechnet, so ist die Kombination in ihrer Wirkung überadditiv, d.h. es liegt ein synergistischer Effekt vor. In diesem Fall muss der tatsächlich beobachtete Wirkungsgrad größer sein als der aus der oben angeführten Formel errechnete Wert für den erwarteten Wirkungsgrad (E).

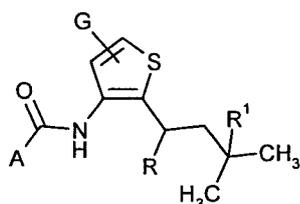
### Patentansprüche

1. Fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend das Carboxamid (1-1) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-4-carboxamid und mindestens einen Wirkstoff, der aus der folgenden Liste ausgewählt ist:

(2-1) Fluoxastrobin, (2-2) (2E)-2-[[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy]phenyl)-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid, (2-3) Trifloxystrobin, (2-4) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-[[1-((1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethylidene)amino]oxy]methyl]phenyl)ethanamid, (2-5) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-[[1-((E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy)imino]methyl]phenyl)ethanamid, (2-6) Oryzastrobin, (2-7) 5-Methoxy-2-methyl-4-[[1-((1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethylidene)amino]oxy]methyl]phenyl)-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-on, (2-8) Dimoxystrobin, (2-9) Picoxystrobin, (2-10) Pyraclostrobin, (3-1) Azaconazole, (3-2) Etaconazole, (3-3) Propiconazole, (3-4) Difenconazole, (3-5) Bromuconazole, (3-6) Cyproconazole, (3-7) Hexaconazole, (3-8) Penconazole, (3-9) Myclobutanil, (3-10) Tetraconazole, (3-11) Flutriafol, (3-12) Epoxiconazole, (3-13) Flusilazole, (3-14) Simeconazole, (3-15) Prothioconazole, (3-16) Fenbuconazole, (3-17) Tebuconazole, (3-18) Ipconazole, (3-19) Metconazole, (3-20) Triticonazole, (3-21) Bitertanol, (3-22) Triadimenol, (3-23) Triadimefon, (3-24) Fluquinconazole, (3-25) Quinconazole, (4-1) Dichlofluanid, (4-2) Tolyfluanid, (5-1) Iprovalicarb, (5-2) Benthialicarb, (6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)nicotinamid, (6-2) Boscalid, (6-3) Furametpyr, (6-4) Ethaboxam, (6-5) Fenhexamid, (6-6) Carpropamid, (6-7) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid, (6-8) Picobenzamid, (6-9) Zoxamide, (6-10) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isothiazol-5-carboxamid, (6-11) Carboxin, (6-12) Tiadinil, (6-13) Silthiofam, (7-1) Mancozeb, (7-2) Maneb, (7-3) Metiram, (7-4) Propineb, (7-5) Thiram, (7-6) Zineb, (7-7) Ziram, (8-1) Benalaxyl, (8-2) Furalaxyl, (8-3) Benalaxyl-M, (9-1) Cyprodinil, (9-2) Pyrimethanil, (10-1) 6-Chlor-5-[[3,5-dimethylisoxazol-4-yl]sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]benzimidazol, (10-2) Benomyl, (10-3) Carbendazim, (10-4) Chlorfenazole, (10-5) Fuberidazole, (10-6) Thiabendazole, (11-1) Propamocarb, (11-2) Propamocarb-hydrochloride, (11-3) Propamocarb-Fosetyl, (12-1) Captafol, (12-2) Folpet, (12-3) Iprodione, (12-4) Procymidone, (12-5) Vinclozolin, (13-1) Dodine, (13-2) Guazatine, (13-3) Iminoctadine triacetate, (14-1) Cyazofamid, (14-2) Prochloraz, (14-3) Triazoxide, (14-4) Pefurazoate, (15-1) Aldimorph, (15-2) Tridemorph, (15-3) Dodemorph, (15-4) Fenpropimorph, (16-1) Fenpiclonil, (16-2) Pyrrolnitrin, (17-1) Phosphonic acid, (18-1) 2-(2,3-Dihydro-1H-inden-5-yl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid, (18-2) N-[2-(3,4-Dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)-2-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)acetamid, (18-3) 2-(4-Chlorphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)-acetamid, (18-4) 2-(4-Bromphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid, (18-5) 2-(4-Methylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid, (18-6) 2-(4-Ethylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid, (19-1) Acibenzolar-S-methyl, (19-2) Edifenphos, (19-3) Famoxadone, (19-4) Oxadixyl, (19-5) Spiroxamine, (19-6) Dithianon, (19-7) Metrafenone, (19-8) Fenamidone, (19-9) 2,3-Dibu-

tyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on, (19-10) Probenazole, (19-11) Isoprothiolane, (19-12) Kasugamycin, (19-13) Phthalide, (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid, (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-{2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)-phenyl]ethyl}-2-(prop-2-in-1-yloxy)acetamid, (20-1) Pencycuron, (20-2) Thiophanate-ethyl, (21-1) Fenoxanil, (21-2) Diclocymet, (22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin, (22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin, (22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, (22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, (22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin, (23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on, (23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on, (23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on, (23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on, (23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on, (23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on, (23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on.

## 2. Fungizide Wirkstoffkombinationen enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) (Gruppe 1)



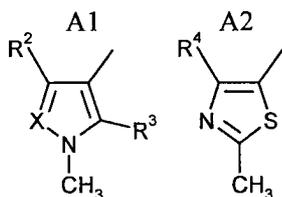
(I), in welcher

R für Wasserstoff oder Methyl steht,

G für Wasserstoff, Fluor oder Methyl steht,

R<sup>1</sup> für Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-Halogenalkyl mit 1 bis 7 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht,

A für einen der folgenden Reste A1 oder A2 steht:



X für CH oder N steht,

R<sup>2</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

R<sup>3</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,

R<sup>4</sup> für Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,

und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) ausgewählt ist:

Gruppe (2) Strobilurine

(2-1) Fluoxastrobin

(2-2) (2E)-2-(2-{{[6-(3-Chlor-2-methylphenoxy)-5-fluor-4-pyrimidinyl]oxy}phenyl}-2-(methoxyimino)-N-methylethanamid

(2-3) Trifloxystrobin

(2-4) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-(2-{{[1-(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden]amino}oxy]methyl}phenyl)ethanamid

(2-5) (2E)-2-(Methoxyimino)-N-methyl-2-{{(E)-{{1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethoxy}imino)methyl}phenyl}ethanamid

(2-6) Orysastrobin

(2-7)

5-Methoxy-2-methyl-4-(2-{{[1-(1E)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden]amino}oxy]methyl}phenyl)-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-on

(2-8) Dimoxystrobin

(2-9) Picoxystrobin

(2-10) Pyraclostrobin

Gruppe (3) Triazole

(3-1) Azaconazole

(3-2) Etaconazole

(3-3) Propiconazole

- (3-4) Difenoconazole
- (3-5) Bromuconazole
- (3-6) Cyproconazole
- (3-7) Hexaconazole
- (3-8) Penconazole
- (3-9) Myclobutanil
- (3-10) Tetraconazole
- (3-11) Flutriafol
- (3-12) Epoxiconazole
- (3-13) Flusilazole
- (3-14) Simeconazole
- (3-15) Prothioconazole
- (3-16) Fenbuconazole
- (3-17) Tebuconazole
- (3-18) Ipconazole
- (3-19) Metconazole
- (3-20) Triticonazole
- (3-21) Bitertanol
- (3-22) Triadimenol
- (3-23) Triadimefon
- (3-24) Fluquinconazole
- (3-25) Quinconazole
- Gruppe (4) Sulfenamide
- (4-1) Dichlofluanid
- (4-2) Tolyfluanid
- Gruppe (5) Valinamide
- (5-1) Iprovalicarb
- (5-2) Benthiavalicarb
- Gruppe (6) Carboxamid
- (6-1) 2-Chloro-N-(1,1,3-trimethyl-indan-4-yl)-nicotinamid
- (6-2) Boscalid
- (6-3) Furametpyr
- (6-4) Ethaboxam
- (6-5) Fenhexamid
- (6-6) Carpropamid
- (6-7) 2-Chlor-4-(2-fluor-2-methyl-propionylamino)-N,N-dimethyl-benzamid
- (6-8) Picobenzamid
- (6-9) Zoxamide
- (6-10) 3,4-Dichlor-N-(2-cyanophenyl)isotiazol-5-carboxamid
- (6-11) Carboxin
- (6-12) Tiadinil
- (6-13) Silthiofam
- Grupp (7) Dithiocarbamate
- (7-1) Mancozeb
- (7-2) Maneb
- (7-3) Metiram
- (7-4) Propineb
- (7-5) Thiram
- (7-6) Zineb
- (7-7) Ziram
- Gruppe (8) Acylalanine
- (8-1) Benalaxyl
- (8-2) Furalaxyl
- (8-3) Benalaxyl-M
- Gruppe (9): Anilino-pyrimidine
- (9-1) Cyprodinil
- (9-2) Pyrimethanil
- Gruppe (10): Benzimidazole
- (10-1) 6-Chlor-5-[(3,5-dimethylisoxazol-4-yl)sulfonyl]-2,2-difluor-5H-[1,3]dioxolo[4,5-f]benzimidazol
- (10-2) Benomyl

- (10-3) Carbendazim
- (10-4) Chlorfenazole
- (10-5) Fuberidazole
- (10-6) Thiabendazole
- Gruppe (11): Carbamate
- (11-1) Propamocarb
- (11-2) Propamocarb-hydrochloride
- (11-3) Propamocarb-Fosetyl
- Gruppe (12): Dicarboximide
- (12-1) Captafol
- (12-2) Folpet
- (12-3) Iprodione
- (12-4) Procymidone
- (12-5) Vinclozolin
- Gruppe (13): Guanidine
- (13-1) Dodine
- (13-2) Guazatine
- (13-3) Iminoctadine triacetate
- Gruppe (14): Imidazole
- (14-1) Cyazofamid
- (14-2) Prochloraz
- (14-3) Triazoxide
- (14-4) Pefurazoate
- Gruppe (15): Morpholine
- (15-1) Aldimorph
- (15-2) Tridemorph
- (15-3) Dodemorph
- (15-4) Fenpropimorph
- Gruppe (16): Pyrrole
- (16-1) Fenpiclonil
- (16-2) Pyrrolnitrine
- Gruppe (17): Phosphonate
- (17-1) Phosphonic acid
- Gruppe (18): Phenylethanamide
- (18-1) 2-(2,3-Dihydro-1H-inden-5-yl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid
- (18-2) N-[2-(3,4-Dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)-2-(5,6,7,8-tetrahydronaphthalen-2-yl)acetamid
- (18-3) 2-(4-Chlorphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid
- (18-4) 2-(4-Bromphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid
- (18-5) 2-(4-Methylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid
- (18-6) 2-(4-Ethylphenyl)-N-[2-(3,4-dimethoxyphenyl)ethyl]-2-(methoxyimino)acetamid
- Gruppe (9): Fungizide
- (19-1) Acibenzolar-S-methyl
- (19-2) Edifenphos
- (19-3) Famoxadone
- (19-4) Oxadixyl
- (19-5) Spiroxamine
- (19-6) Dithianon
- (19-7) Metrafenone
- (19-8) Fenamidone
- (19-9) 2,3-Dibutyl-6-chlor-thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)on
- (19-10) Probenazole
- (19-11) Isoprothiolane
- (19-12) Kasugamycin
- (19-13) Phthalide
- (19-14) N-({4-[(Cyclopropylamino)carbonyl]phenyl}sulfonyl)-2-methoxybenzamid
- (19-15) 2-(4-Chlorphenyl)-N-[2-[3-methoxy-4-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]ethyl]-2-(prop-2-in-1-yl oxy)acetamid
- Gruppe (20): (Thio)Harnstoff-Derivate
- (20-1) Pencycuron
- (20-2) Thiophanate-ethyl
- Gruppe (21): Amide

(21-1) Fenoxanil

(21-2) Diclocymet

Gruppe (22): Triazolopyrimidine

(22-1) 5-Chlor-N-[(1S)-2,2,2-trifluor-1-methylethyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

(22-2) 5-Chlor-N-[(1R)-1,2-dimethylpropyl]-6-(2,4,6-trifluorphenyl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

(22-3) 5-Chlor-6-(2-chlor-6-fluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin

(22-4) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-7-(4-methylpiperidin-1-yl)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin

(22-5) 5-Chlor-6-(2,4,6-trifluorphenyl)-N-[(1S)-1,2,2-trimethylpropyl][1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amin

Gruppe (23): Iodochromone

(23-1) 2-Butoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on

(23-2) 2-Ethoxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on

(23-3) 6-Iod-2-propoxy-3-propyl-benzopyran-4-on

(23-4) 2-But-2-inyloxy-6-iod-3-propyl-benzopyran-4-on

(23-5) 6-Iod-2-(1-methyl-butoxy)-3-propyl-benzopyran-4-on

(23-6) 2-But-3-enyloxy-6-iod-benzopyran-4-on

(23-7) 3-Butyl-6-iod-2-isopropoxy-benzopyran-4-on

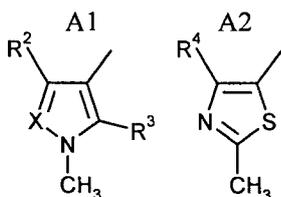
3. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 enthaltend ein Carboxamid der allgemeinen Formel (I) gemäß Anspruch 2 (Gruppe 1), in welcher

R für Wasserstoff oder Methyl steht,

G für Wasserstoff oder Methyl steht,

R<sup>1</sup> für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, n-, iso-Propyl, Monofluormethyl, Difluormethyl, Trifluormethyl, Monochlormethyl, Dichlormethyl oder Trichlormethyl steht,

A für einen der folgenden Reste A1 oder A2 steht:



X für CH oder N steht,

R<sup>2</sup> für Methyl, Difluormethyl oder Trifluormethyl steht,R<sup>3</sup> für Wasserstoff oder Fluor steht,R<sup>4</sup> für Difluormethyl oder Trifluormethyl steht.

4. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 2 enthaltend das Carboxamid (1-9) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-5-fluor-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-4-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 2 ausgewählt ist.

5. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 2 enthaltend das Carboxamid (1-13) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-1-methyl-4-(trifluormethyl)-1H-pyrrol-3-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 2 ausgewählt ist.

6. Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 2 enthaltend das Carboxamid (1-25) N-[2-(1,3-Dimethylbutyl)-3-thienyl]-2-methyl-(trifluormethyl)-1,3-thiazol-5-carboxamid (Gruppe 1) und mindestens einen Wirkstoff, der aus den folgenden Gruppen (2) bis (23) gemäß Anspruch 2 ausgewählt ist.

7. Verwendung von Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 oder 2 zum Bekämpfung von unerwünschten phytopathogenen Pilzen.

8. Verwendung von Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 oder 2 zur Behandlung von Saatgut.

9. Verwendung von Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 oder 2 zur Behandlung von transgenen Pflanzen.

10. Verwendung von Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 oder 2 zur Behandlung von Saatgut transgener Pflanzen.

11. Saatgut, welches mit einer Wirkstoffkombination gemäß Anspruch 1 oder 2 behandelt wurde.

12. Verfahren zum Bekämpfen von unerwünschten phytopathogenen Pilzen, dadurch gekennzeichnet, dass man Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 oder 2 auf die unerwünschten phytopathogenen Pilze und/oder deren Lebensraum und/oder Saatgut ausbringt.

13. Verfahren zum Herstellen von fungiziden Mitteln, dadurch gekennzeichnet, dass man Wirkstoffkombinationen gemäß Anspruch 1 oder 2 mit Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Stoffen vermischt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen