(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 443 045 A9

[12] KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG
Hinweis: Bibliographie entspricht dem neuesten Stand

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 A1)
Korrekturen, siehe Seite(n) 93-98
Bemerkungen

(48) Corrigendum ausgegeben am:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(43) Veröffentlichungstag:
04.08.2004 Patentblatt 2004/32

(21) Anmeldenummer: **04009928.5**

(22) Anmeldetag: **11.07.1997**

(51) Int Cl.[7]: **C07D 333/38**, A01N 37/22, C07D 231/14, C07D 213/82, C07C 233/75, C07D 277/56, C07D 327/06

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT

(30) Priorität: **24.07.1996 DE 19629828**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
97930522.4 / 0 915 868

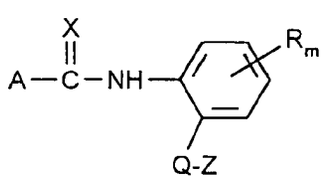
(71) Anmelder: **Bayer CropScience AG**
40789 Monheim (DE)

[72] Erfinder:
- **Elbe, Hans-Ludwig, Dr.**
  42329 Wuppertal (DE)
- **Krüger, Bernd-Wieland, Dr.**
  51467 Bergisch-Gladbach (DE)
- **Markert, Robert,Dr.**
  51377 Leverkusen (DE)
- **Tiemann, Ralf, Dr.**
  51375 Leverkusen (DE)
- **Kuhnt, Dietmar,Dr.**
  41399 Burscheid (DE)
- **Dutzmann, Stefan, Dr.**
  40764 Langenfeld (DE)
- **Stenzel, Klaus, Dr.**
  40595 Düsseldorf (DE)
- **Kugler, Martin, Dr.**
  42799 Leichlingen (DE)
- **Buschhaus, Hans-Ulrich, Dr.**
  47800 Krefeld (DE)
- **Erdelen, Christoph, Dr.**
  verstorben

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 27-04-2004 als Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62 erwähnten Anmeldung.

(54) **Carbanilide als Schädlingsbekämpfungsmittel**

(57) Neue Carbanilide der Formel



(I)

in welcher
A, Q, R, X, Z und m die in der Beschreibung angegebenen Bedeutungen haben,
mehrere Verfahren zur Herstellung dieser Stoffe und deren Verwendung zur Bekämpfung von pflanzlichen und tierischen Schädlingen.

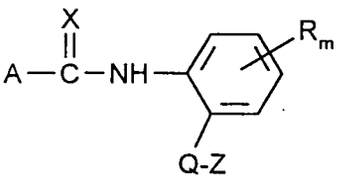
EP 1 443 045 A9

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft neue Carbanilide, mehrere Verfahren zu deren Herstellung und deren Verwendung zur Bekämpfung von pflanzlichen und tierischen Schädlingen.

[0002] Es ist bereits bekannt, daß zahlreiche Carboxamide fungizide Eigenschaften besitzen (vgl. WO 93-11 117, EP-A 0 545 099, EP-A 0 589 301 und EP-A 0 589 313). Die Wirksamkeit dieser Stoffe ist gut, läßt aber in machen Fällen zu wünschen übrig.

[0003] Es wurden nun neue Carbanilide der Formel



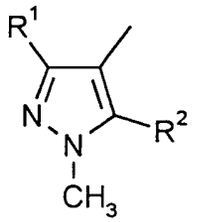
(I)

in welcher

R für Halogen, Nitro, Cyano, Alkyl mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkoxy mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, Halogenalkoxy mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkylthio mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, Halogenalkylthio mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkenyloxy mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, Alkinyloxy mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 3 bis 8 Kohlenstoffatomen, Carbalkoxy mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen im Alkoxyteil oder Alkoximinoalkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen im Alkoxyteil und 1 bis 6 Kohlenstoffatomen im Alkylteil steht,

m für die Zahlen 0, 1, 2, 3 oder 4 steht,

A für einen Rest der Formel

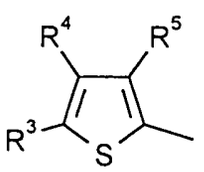


steht, worin

R^1 für Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht und

R^2 für Wasserstoff, Halogen, Cyano oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht, oder

A für einen Rest der Formel



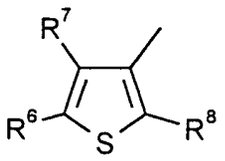
steht,worin

R^3 und R^4 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen stehen und

R^5 für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



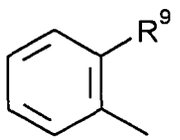
steht, worin

R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen stehen und

R^8 für Wasserstoff, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogen steht,

oder

A für einen Rest der Formel

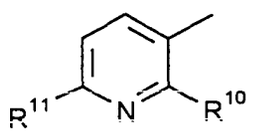


steht, worin

R^9 für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen oder für Halogenalkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



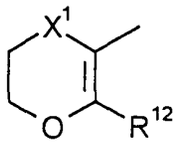
steht, worin

R^{10} für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht und

R^{11} für Wasserstoff, Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



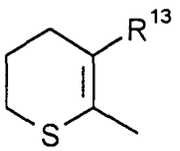
steht, worin

R^{12} für Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

X^1 für ein Schwefelatom, für SO, SO_2 oder $-CH_2$ steht,

oder

A für einen Rest der Formel

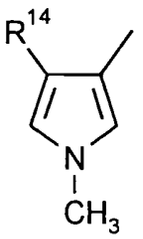


steht, worin

R^{13} für Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel

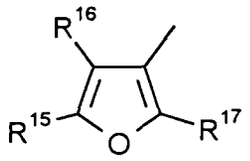


steht, worin

R^{14} für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



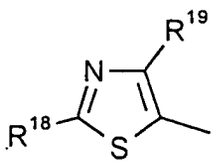
steht, worin

R^{15} und R^{16} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen stehen und

R^{17} für Wasserstoff, Halogen oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



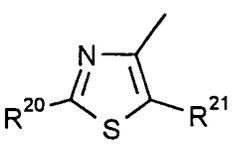
steht, worin

R^{18} für Wasserstoff, Halogen, Amino, Cyano oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht und

R^{19} für Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



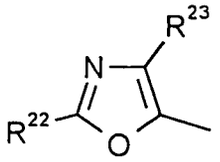
steht, worin

R^{20} für Wasserstoff, Halogen, Amino, Cyano oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht und

R^{21} für Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



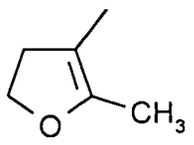
steht, worin

R^{22} für Wasserstoff oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht und

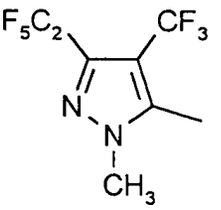
R^{23} für Halogen oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel

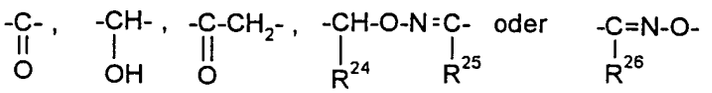


oder



steht,

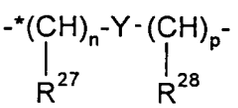
Q für Alkylen mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkenylen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkinylen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen oder eine Gruppe der Formel



steht, worin

R^{24}, R^{25} und R^{26} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, Alkenyl mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Alkinyl mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen stehen, oder

Q für eine Gruppe der Formel



steht, worin

R^{27} und R^{28} unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen stehen,

Y für ein Sauerstoffatom oder für $S(O)_r$ steht, wobei

r für die Zahlen 0, 1 oder 2 steht, und

n und p unabhängig voneinander für die Zahlen 0, 1 oder 2 stehen,

wobei der durch (*) gekennzeichnete Molekülteil jeweils mit dem Phenylrest des Anilinteiles verbunden ist,

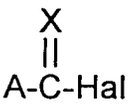
X für Sauerstoff oder Schwefel steht und

Z für gegebenenfalls substituiertes Phenyl, gegebenenfalls substituiertes Naphthyl, gegebenenfalls substituiertes Anthracenyl oder für gegebenenfalls substituiertes Hetaryl steht,

gefunden.

[0004] Weiterhin wurde gefunden, daß man Carbanilide der Formel (I) erhält, wenn man

a) Säurehalogenide der Formel

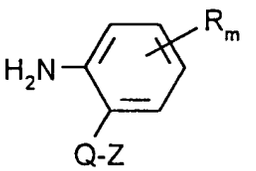


(II)

in welcher

A und X die oben angegebenen Bedeutungen haben und
Hal für Halogen steht,

mit Anilin-Derivaten der Formel



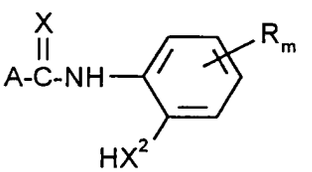
(III)

in welcher

Q, R, Z und m die oben angegebenen Bedeutungen haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt,
oder

b) Carbanilid-Derivate der Formel



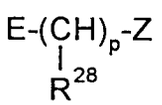
(IV)

in welcher

A, R, X und m die oben angegebenen Bedeutungen haben und

X^2 für Sauerstoff oder Schwefel steht,

mit Verbindungen der Formel



(V)

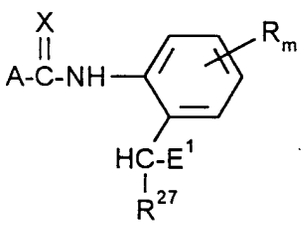
in welcher

R^{28}, Z und p die oben angegebenen Bedeutungen haben und

E für eine Austrittsgruppe steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

c) Carbanilid-Derivate der Formel

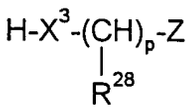


(VI)

in welcher

A, R, R^{27}, X und m die oben angegebenen Bedeutungen haben und
E^1 für eine Austrittsgruppe steht,

mit Verbindungen der Formel



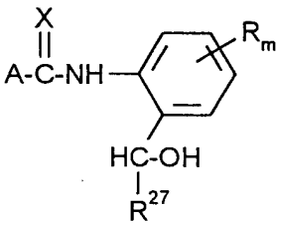
(VII)

in welcher

R^{28}, Z und p die oben angegebenen Bedeutungen haben und
X^3 für Sauerstoff oder Schwefel steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

d) Carbanilid-Derivate der Formel

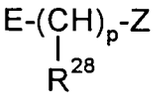


(VIII)

in welcher

A, R, R^{27}, X und m die oben angegebenen Bedeutungen haben,

mit Verbindungen der Formel



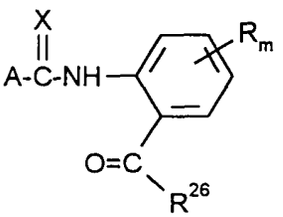
(V)

in welcher

R^{28}, Z und p die oben angegebenen Bedeutungen haben und
E für eine Austrittsgruppe steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

e) Carbanilid-Derivate der Formel

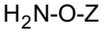


(IX)

in welcher

A, R, R^{26}, X und m die oben angegebenen Bedeutungen haben,

mit Hydroxylamin-Derivaten der Formel



(X)

in welcher

Z die oben angegebenen Bedeutungen hat,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Katalysators und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt.

[0005] Schließlich wurde gefunden, daß die neuen Carbanilide der Formel (I) sehr gut als Schädlingsbekämpfungs-

mittel verwendbar sind. Sie besitzen mikrobizide Eigenschaften und können zur Bekämpfung unerwünschter Mikroorganismen sowohl im Pflanzenschutz als auch im Materialschutz eingesetzt werden. Außerdem eignen sie sich zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

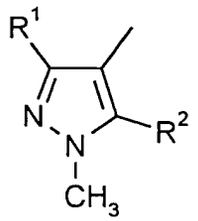
[0006] Überraschenderweise zeigen die erfindungsgemäßen Carbanilide der Formel (I) eine wesentlich bessere fungizide Wirksamkeit als die konstitutionell ähnlichsten, vorbekannten Carboxamide gleicher Wirkungsrichtung.

[0007] Die erfindungsgemäßen Carbanilide sind durch die Formel (I) allgemein definiert.

R steht vorzugsweise für Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, Alkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Alkoxy mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Alkylthio mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, Halogenalkylthio mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Alkenyloxy mit 2 bis 6 Kohlenstoffatomen, Alkinyloxy mit 2 bis 6 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 3 bis 7 Kohlenstoffatomen, Carbalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen im Alkoxyteil oder für Alkoximinoalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen im Alkoxyteil und 1 bis 4 Kohlenstoffatomen im Alkylteil.

m steht vorzugsweise für die Zahlen 0, 1, 2 oder 3, wobei R für gleiche oder verschiedene Reste steht, wenn m für 2 oder 3 steht.

A steht vorzugsweise für einen Rest der Formel



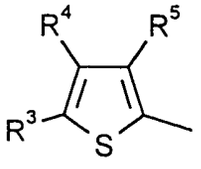
,

worin

R^1 für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl, Ethyl, Isopropyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht und

R^2 für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl oder Ethyl steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



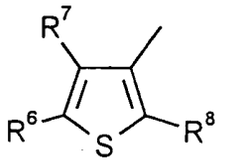
,

worin

R^3 und R^4 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen stehen und

R^5 für Fluor, Chlor, Brom, Cyano, Methyl, Ethyl oder Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



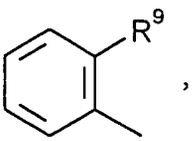
,

worin

R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen stehen und

R^8 für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel

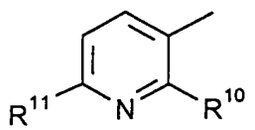


,

worin

R^9 für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen oder für Halogenalkylthio mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



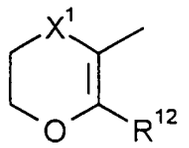
,

worin

R^{10} für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Cyano, Methyl, Ethyl, Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Methoxy, Ethoxy, Methylthio, Ethylthio oder für Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht und

R^{11} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Cyano, Methyl, Ethyl, Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Methoxy, Ethoxy, Methylthio, Ethylthio oder für Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



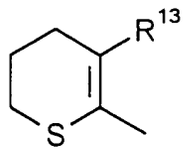
,

worin

R^{12} für Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht und

X^1 für ein Schwefelatom, für SO, SO_2 oder $-CH_2-$ steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel

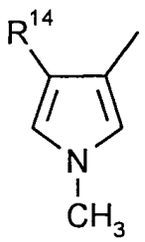


,

worin

R^{13} für Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl, mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel

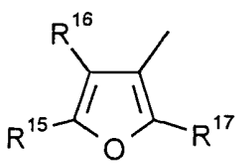


,

worin

R^{14} für Fluor, Chlor, Brom, Cyano, Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



,

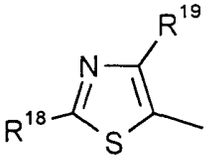
worin

R^{15} und R^{16} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl oder

Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen stehen und

R^{17} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



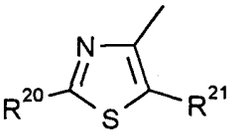
,

worin

R^{18} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Amino, Cyano, Methyl oder Ethyl steht und

R^{19} für Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



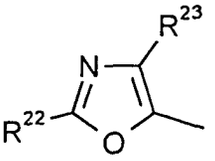
,

worin

R^{20} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Amino, Cyano, Methyl oder Ethyl steht und

R^{21} für Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl oder Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen steht.

A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



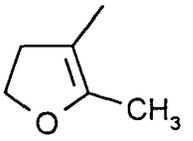
,

worin

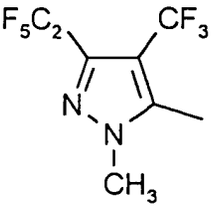
R^{22} für Wasserstoff, Methyl oder Ethyl steht und

R^{23} für Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl steht.

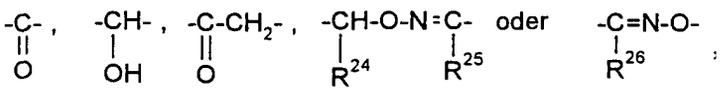
A steht außerdem vorzugsweise für einen Rest der Formel



oder



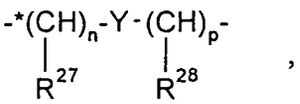
Q steht vorzugsweise für Alkylen mit 1 bis 3 Kohlenstoffatomen, Alkenylen mit 2 oder 3 Kohlenstoffatomen, Alkinylen mit 2 oder 3 Kohlenstoffatomen oder für eine Gruppe der Formel



worin

R^{24}, R^{25} und R^{26} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Cyclopropyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Alkenyl mit 2 oder 3 Kohlenstoffatomen oder Alkinyl mit 2 oder 3 Kohlenstoffatomen stehen.

Q steht außerdem vorzugsweise für eine Gruppe der Formel



worin

R^{27} und R^{28} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Methyl oder Ethyl stehen,

Y für ein Sauerstoffatom oder für $S(O)_r$ steht, wobei

r für die Zahlen 0, 1 oder 2 steht, und

n und p unabhängig voneinander für die Zahlen 0, 1 oder 2 stehen, wobei der durch (*) gekennzeichnete Molekülteil jeweils mit dem Phenylrest des Anilinteiles verbunden ist.

X steht auch vorzugsweise für Sauerstoff oder Schwefel.

Z steht vorzugsweise für Phenyl, Naphthyl oder Anthracenyl, wobei jeder dieser Reste einfach bis dreifach, gleichartig oder verschieden substituiert sein kann durch Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Phenyl und/oder Phenoxy.

Z steht außerdem vorzugsweise für Hetaryl mit 5 oder 6 Ringgliedern und 1 bis 3 Heteroatomen, wie Sauerstoff, Schwefel und/oder Stickstoff, wobei jeder der Heterocyclen einfach oder zweifach, gleichartig oder verschieden substituiert sein kann durch Halogen, Cyano, Nitro, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen,

Halogenalkoxy mit 1 oder 2 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Fluor-, Chlor- und/oder Bromatomen, Phenyl und/oder Phenoxy.

R steht besonders bevorzugt für Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl, i-Butyl, tert.-Butyl, Trichlormethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl, Methoxy, Ethoxy, Difluormethoxy, Trifluormethoxy, Difluorchlormethylthio, Allyloxy, Propargyloxy, Cyclopropyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Methoximinomethyl, Ethoximinomethyl, Methoximinoethyl oder Ethoximinoethyl.

m steht besonders bevorzugt für die Zahlen 0, 1, 2 oder 3, wobei R für gleiche oder verschiedene Reste steht, wenn m für 2 oder 3 steht.

A steht besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



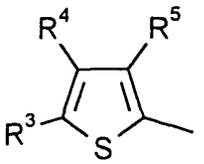
,

worin

R^1 für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl, Ethyl, Isopropyl, Difluormethyl, Trifluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl steht und

R^2 für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl oder Ethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



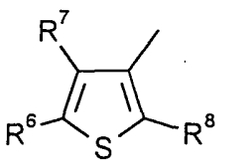
,

worin

R^3 und R^4 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl stehen und

R^5 für Fluor, Chlor, Brom, Cyano, Methyl, Ethyl, Trifluormethoxy, Difluormethoxy, Difluorchlormethoxy oder Trichlormethoxy steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



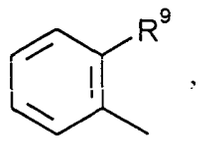
,

worin

R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl stehen und

R^8 für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl steht.

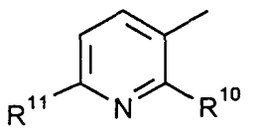
A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



worin

R^9 für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Cyano, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, i-Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl, Trichlormethyl, Trifluormethoxy, Difluormethoxy, Difluorchlormethoxy, Trichlormethoxy, Trifluormethylthio, Difluormethylthio, Difluorchlormethylthio oder Trichlormethylthio steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel

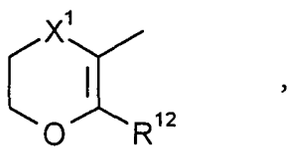


worin

R^{10} für Fluor, Chlor, Brom, Iod, Cyano, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, i-Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl, Trichlormethyl, Methoxy, Ethoxy, Methylthio, Ethylthio, Trifluormethoxy, Difluormethoxy, Difluorchlormethoxy oder Trichlormethoxy steht und

R^{11} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Cyano, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, i-Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl, Trichlormethyl, Methoxy, Ethoxy, Methylthio, Ethylthio, Trifluormethoxy, Difluormethoxy, Difluorchlormethoxy oder Trichlormethoxy steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel

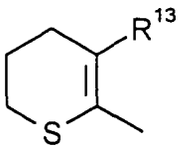


worin

R^{12} für Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl steht und

X^1 für ein Schwefelatom, für SO, SO_2 oder $-CH_2-$ steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel

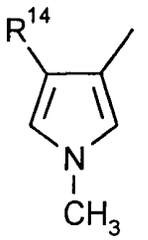


,

worin

R^{13} für Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel

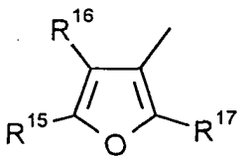


,

worin

R^{14} für Fluor, Chlor, Brom, Cyano, Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



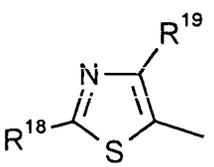
,

worin

R^{15} und R^{16} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl stehen und

R^{17} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



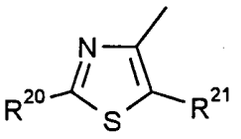
,

worin

R^{18} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Amino, Cyano, Methyl oder Ethyl steht und

R^{19} für Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



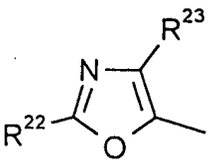
,

worin

R^{20} für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Amino, Cyano, Methyl oder Ethyl steht und

R^{21} für Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl oder Trichlormethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



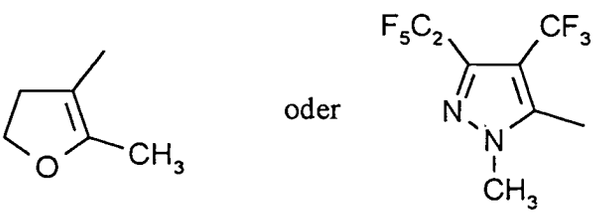
,

worin

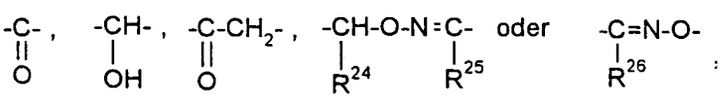
R^{22} für Wasserstoff, Methyl oder Ethyl steht und

R^{23} für Fluor, Chlor, Brom, Methyl oder Ethyl steht.

A steht außerdem besonders bevorzugt für einen Rest der Formel



Q steht besonders bevorzugt für Alkylen mit 1 bis 3 Kohlenstoffatomen, Alkenylen mit 2 oder 3 Kohlenstoffatomen, Alkinylen mit 2 oder 3 Kohlenstoffatomen oder für eine Gruppe der Formel

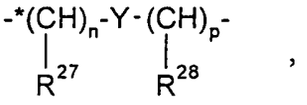


:

worin

R^{24}, R^{25} und R^{26} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Cyclopropyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Allyl oder Propargyl stehen.

Q steht außerdem besonders bevorzugt für eine Gruppe der Formel



,

worin

R^{27} und R^{28} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Methyl oder Ethyl stehen,

Y für ein Sauerstoffatom oder für $S(O)_r$ steht, wobei

r für die Zahlen 0, 1 oder 2 steht, und

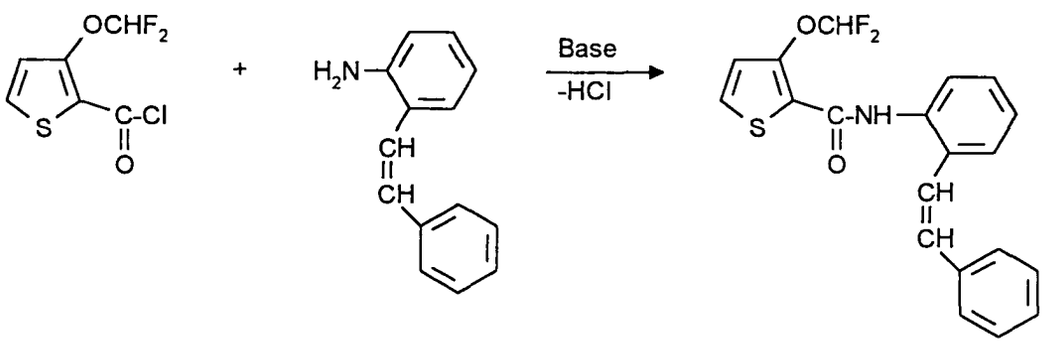
n und p unabhängig voneinander für die Zahlen 0, 1 oder 2 stehen, wobei der durch (*) gekennzeichnete Molekülteil jeweils mit dem Phenylrest des Anilinteiles verbunden ist.

X steht auch besonders bevorzugt für Sauerstoff oder Schwefel.

Z steht besonders bevorzugt für Phenyl, Naphthyl oder Anthracenyl, wobei jeder dieser Reste einfach bis dreifach, gleichartig oder verschieden substituiert sein kann durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl, i-Butyl, tert.-Butyl, Methoxy, Ethoxy, Methylthio, Ethylthio, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl, Trichlormethyl, Trifluormethoxy, Difluormethoxy, Difluorchlormethoxy, Trichlormethoxy, Phenyl und/oder Phenoxy.

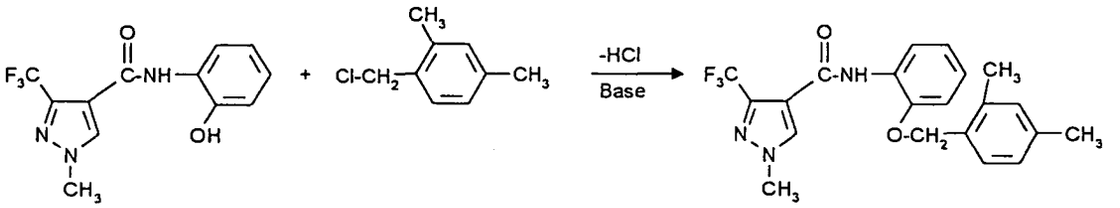
Z steht außerdem besonders bevorzugt für Pyrrolyl, Furyl, Pyrazolyl, Imidazolyl, Thiazolyl, Isothiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Oxadiazolyl, Thiadiazolyl, 1,2,3-Triazinyl, 1,2,4-Triazinyl, 1,3,5-Triazinyl, Pyridyl, Pyrimidyl, Pyrazinyl oder Pyridazinyl, wobei jeder dieser Reste einfach oder zweifach, gleichartig oder verschieden substituiert sein kann durch Fluor, Chlor, Brom, Cyano, Nitro, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl, i-Butyl, tert.-Butyl, Methoxy, Ethoxy, Methylthio, Ethylthio, Trifluormethyl, Difluormethyl, Difluorchlormethyl, Trichlormethyl, Trifluormethoxy, Difluormethoxy, Difluorchlormethoxy, Trichlormethoxy, Phenyl und/oder Phenoxy.

[0008] Verwendet man 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäurechlorid und 2-(2-Phenylethen-1-yl)-anilin als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) durch das folgende Formelschema veranschaulicht werden.

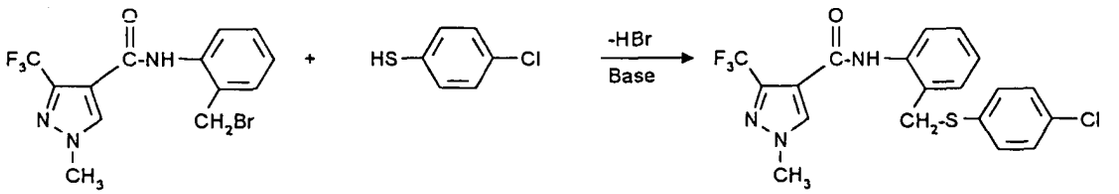


[0009] Verwendet man 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-(2-hydroxy)-anilid und 2,4-Dimethyl-benzylchlorid als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) durch das folgende Formel-

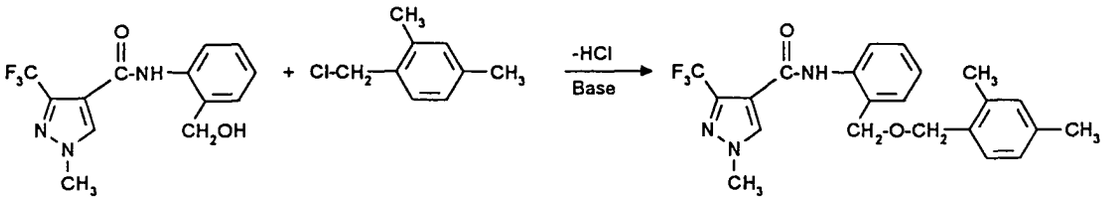
schema veranschaulicht werden.



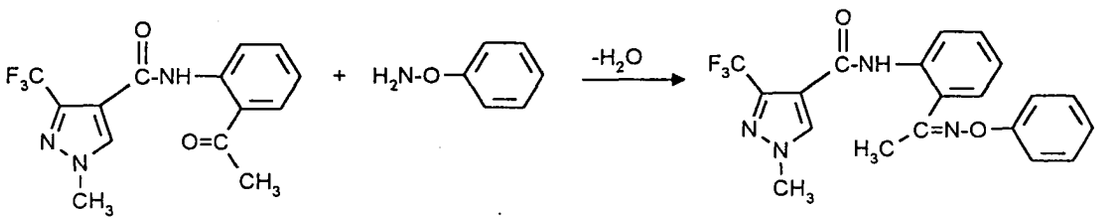
[0010] Verwendet man 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-(2-brommethyl)-anilid und 4-Chlor-thiophenol als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) durch das folgende Formelschema veranschaulicht werden.



[0011] Verwendet man 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-(2-hydroxymethyl)-anilid und 2,4-Dimethylbenzylchlorid als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens (d) durch das folgende Formelschema veranschaulicht werden.



[0012] Verwendet man 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-carbonsäure-(2-methylcarbonyl)-anilid und O-Phenyl-hydroxylamin als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) durch das folgende Formelschema veranschaulicht werden.



[0013] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) als Ausgangsstoffe benötigten Säurehalogenide sind durch die Formel (II) allgemein definiert. In dieser Formel haben A und X vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) für diese Reste als bevorzugt genannt wurden. Hal steht vorzugsweise für Fluor, Chlor oder Brom.

[0014] Die Säurehalogenide der Formel (II) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen (vgl. WO 93-11 117, EP-A 0 545 099, EP-A 0 589 301 und EP-A 0 589 313).

[0015] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) als Reaktionskomponenten benötigten Anilin-Derivate sind durch die Formel (III) allgemein definiert. In dieser Formel haben Q, R, Z und m vorzugsweise dieje-

nigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden.

[0016] Die Anilin-Derivate der Formel (III) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen (vgl. WO 93-11 117, EP-A 0 545 099, EP-A 0 589 301, EP-A 0 371 950 und EP-A 0 292 990).

[0017] Als Säurebindemittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) alle für derartige Reaktionen üblichen anorganischen und organischen Basen in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind Erdalkali- oder Alkalimetallhydroxide, wie Natriumhydroxid, Calciumhydroxid, Kaliumhydroxid, oder auch Ammoniumhydroxid, Alkalimetallcarbonate, wie Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Kaliumhydrogencarbonat, Natriumhydrogencarbonat, Alkali- oder Erdalkalimetallacetate wie Natriumacetat, Kaliumacetat, Calciumacetat, sowie tertiäre Amine, wie Trimethylamin, Triethylamin, Tributylamin, N,N-Dimethylanilin, Pyridin, N-Methylpiperidin, N,N-Dimethylaminopyridin, Diazabicyclooctan (DABCO), Diazabicyclononen (DBN) oder Diazabicycloundecen (DBU). Es ist jedoch auch möglich, ohne zusätzliches Säurebindemittel zu arbeiten, oder die Aminkomponente in einem Überschuß einzusetzen, so daß sie gleichzeitig als Säurebindemittel fungiert.

[0018] Als Verdünnungsmittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) alle üblichen inerten, organischen Solventien in Frage. Vorzugsweise verwendbar sind gegebenenfalls halogenierte aliphatische, alicyclische oder aromatische Kohlenwasserstoffe, wie Petrolether, Hexan, Heptan, Cyclohexan, Methylcyclohexan, Benzol, Toluol, Xylol oder Decalin; Chlorbenzol, Dichlorbenzol, Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlormethan, Dichlorethan oder Trichlorethan; Ether, wie Diethylether, Diisopropylether, Methyl-t-butylether, Methylt-amylether, Dioxan, Tetrahydrofuran, 1,2-Dimethoxyethan, 1,2-Diethoxyethan oder Anisol; Nitrile, wie Acetonitril, Propionitril, n- oder i-Butyronitril oder Benzonitril; Amide, wie N,N-Dimethylformamid, N,N-Dimethylacetamid, N-Methylformanilid, N-Methylpyrrolidon oder Hexamethylphosphorsäuretriamid; Ester wie Essigsäuremethylester oder Essigsäureethylester; Sulfoxide, wie Dimethylsulfoxid oder Sulfone, wie Sulfolan

[0019] Die Reaktionstemperaturen können bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) in einem größeren Bereich variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen 0°C und 120°C, vorzugsweise zwischen 10°C und 100°C.

[0020] Sowohl bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) als auch der erfindungsgemäßen Verfahren (b) bis (e) arbeitet man im allgemeinen unter Atmosphärendruck. Es ist aber auch möglich, jeweils unter erhöhtem oder vermindertem Druck zu arbeiten.

[0021] Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) setzt man auf 1 Mol an Säurehalogenid der Formel (II) im allgemeinen 1 Mol oder auch einen Überschuß an Anilin-Derivat der Formel (III) sowie 1 bis 3 Mol an Säurebindemittel ein. Es ist jedoch auch möglich, die Reaktionskomponenten in anderen Verhältnissen einzusetzen. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden. Im allgemeinen verfährt man in der Weise, daß man das Reaktionsgemisch mit Wasser versetzt, die organische Phase abtrennt und nach dem Trocknen unter vermindertem Druck einengt. Der verbleibende Rückstand kann gegebenenfalls nach üblichen Methoden, wie Chromatographie oder Umkristallisation, von eventuell noch vorhandenen Verunreinigungen befreit werden.

[0022] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) als Ausgangsstoffe benötigten Carbanilid-Derivate sind durch die Formel (IV) allgemein definiert. In dieser Formel haben A, R, X und m vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden. X^2 steht auch vorzugsweise für Sauerstoff oder Schwefel.

[0023] Die Carbanilid-Derivate der Formel (IV) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen. So erhält man Verbindungen der Formel (IV), wenn man Säurehalogenide der Formel

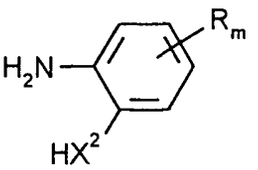


(II)

in welcher

A, X und Hal die oben angegebenen Bedeutungen haben,

mit Amino-phenolen bzw. Aminothiophenolen der Formel



(XI)

in welcher

R, X^2 und m die oben angegebenen Bedeutungen haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels, wie z.B. Kaliumcarbonat oder eines tertiären Amins, sowie gegebenenfalls in Gegenwart eines inerten organischen Verdünnungsmittels, wie z.B. Toluol, bei Temperaturen zwischen 20°C und 150°C umsetzt.

[0024] Die bei der Durchführung des obigen Verfahrens als Reaktionskomponenten benötigten Amino-phenole bzw. Aminothiophenole der Formel (XI) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0025] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) als Reaktionskomponenten benötigten Verbindungen sind durch die Formel (V) allgemein definiert. In dieser Formel haben R^{28}, Z und p vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden. E steht vorzugsweise für Chlor, Brom, Iod, Methylsulfonyloxy, Tolylsulfonyloxy oder einen Rest der Formel R^{29}-O-SO_2-O- oder R^{29}-O-CO-O-, worin R^{29} für Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise für Methyl oder Ethyl steht.

[0026] Die Verbindungen der Formel (V) sind ebenfalls bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0027] Als Säurebindemittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) alle für derartige Umsetzungen üblichen anorganischen und organischen Basen in Frage. Vorzugsweise verwendbar sind Erdalkalimetall- oder Alkalimetallhydride, -hydroxide, -amide, -alkoholate, -acetate, -carbonate oder -hydrogencarbonate, wie beispielsweise Natriumhydrid, Natriumamid, Natrium-methylat, Natrium-ethylat, Kalium-tert.-butylat, Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Natriumacetat, Kaliumacetat, Calciumacetat, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Kaliumhydrogencarbonat oder Natriumhydrogencarbonat, ferner Ammonium-Verbindungen, wie Ammoniumhydroxid, Ammoniumacetat oder Ammoniumcarbonat, und außerdem tertiäre Amine, wie Trimethylamin, Triethylamin, Tributylamin, N,N-Dimethylanilin, N,N-Dimethylbenzylamin, Pyridin, N-Methylpiperidin, N-Methylmorpholin, N,N-Dimethylaminopyridin, Diazabicyclooctan (DABCO), Diazabicyclononen (DBN) oder Diazabicycloundecen (DBU).

[0028] Als Verdünnungsmittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) alle üblichen inerten organischen Solventien in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind alle diejenigen Verdünnungsmittel, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) vorzugsweise genannt wurden.

[0029] Die Reaktionstemperaturen können auch bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen -10°C und +120°C.

[0030] Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) setzt man auf 1 Mol an Carbanilid-Derivat der Formel (IV) im allgemeinen 1 bis 2 Mol an einer Verbindung der Formel (V) sowie gegebenenfalls eine äquivalente Menge oder auch einen Überschuß an Säurebindemittel ein. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden. Im allgemeinen verfährt man in der Weise, daß man das Reaktionsgemisch mit Wasser versetzt, die organische Phase abtrennt und nach dem, Trocknen unter vermindertem Druck einengt. Verwendet man bei der Durchführung der Umsetzung ein mit Wasser mischbares Solvens, so fällt das gewünschte Produkt beim Verdünnen des Reaktionsgemisches mit Wasser im allgemeinen als Feststoff an. In diesem Fall erfolgt die Isolierung in der Regel durch einfaches Absaugen. Das jeweils erhaltene Produkt kann gegebenenfalls nach üblichen Methoden, wie Chromatographie oder Umkristallisation, von eventuell noch vorhandenen Verunreinigungen befreit werden.

[0031] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) als Ausgangsstoffe benötigten Carbanilid-Derivate sind durch die Vormel (VI) allgemein definiert. In dieser Formel haben A, R, R^{27}, X und m vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden. E^1 steht vorzugsweise für Chlor, Brom, Iod, Methylsulfonyloxy, Tolylsulfonyloxy oder einen Rest der Formel R^{29}-O-SO_2-O- oder R^{29}-O-CO-O- worin R^{29} für Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise für Methyl oder Ethyl steht.

[0032] Die Carbanilid-Derivate der Formel (VI) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0033] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) als Reaktionskomponenten benötigten Verbindungen sind durch die Formel (VII) allgemein definiert. In dieser Formel haben R^{28}, Z und p vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden. X^3 steht auch vorzugsweise für Sauerstoff oder Schwefel.

[0034] Die Verbindungen der Formel (VIII) sind ebenfalls bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0035] Als Säurebindemittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) alle für derartige Umsetzungen üblichen anorganischen und organischen Basen in Frage. Vorzugsweise verwendbar sind alle diejenigen Säureakzeptoren, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) vorzugsweise genannt wurden.

[0036] Als Verdünnungsmittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) Wasser sowie alle üblichen inerten, organischen Solventien in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind aliphatische, alicyclische oder aromatische, gegebenenfalls halogenierte Kohlenwasserstoffe, wie Benzin, Benzol, Toluol, Xylol, Chlorbenzol, Dichlorbenzol, Petrolether, Hexan, Cyclohexan, Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlormethan, Ether, wie Diethylether, Diisopropylether, Dioxan, Tetrahydrofuran oder Ethylenglykol-dimethyl- oder -diethylether; Ketone, wie Aceton, Butanon oder Methyl-isobutyl-keton; Nitrile, wie Acetonitril, Propionitril oder Benzonitril; Amide, wie N,N-Dimethylformamid, N,N-Dimethylacetamid, N-Methylformanilid, N-Methylpyrrolidon oder Hexamethylphosphorsäuretriamid; Ester wie Essigsäuremethylester oder Essigsäureethylester, Sulfoxide, wie Dimethylsulfoxid, Alkohole, wie Methanol, Ethanol, n- oder i-Propynol, Ethylenglykol-monomethylether, Ethylenglykolmonoethylether, Diethylenglykolmonomethylether, Diethylenglykolmonoethylether, deren Gemische mit Wasser oder reines Wasser.

[0037] Die Reaktionstemperaturen können auch bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen -10°C und +120°C.

[0038] Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (c) setzt man auf 1 Mol an Carbanilid-Derivat der Formel (VI) im allgemeinen 1 bis 2 Mol an einer Verbindung der Formel (VII) sowie gegebenenfalls eine äquivalente Menge oder auch einen Überschuß an Säurebindemittel ein. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.

[0039] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (d) als Ausgangsstoffe benötigten Carbanilid-Derivate sind durch die Formel (VIII) allgemein definiert. In dieser Formel haben A, R, R^{27}, X und m vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden.

[0040] Die Carbanilid-Derivate der Formel (VIII) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0041] Als Säurebindemittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (d) alle für derartige Umsetzungen üblichen anorganischen und organischen Basen in Frage. Vorzugsweise verwendbar sind alle diejenigen Säureakzeptoren, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens (b) vorzugsweise genannt wurden.

[0042] Als Verdünnungsmittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (d) alle üblichen inerten organischen Solventien in Betracht Vorzugsweise verwendbar sind alle diejenigen Verdünnungsmittel, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens (a) vorzugsweise genannt wurden.

[0043] Die Reaktionstemperaturen können auch bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (d) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen -10°C und +120°C.

[0044] Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (d) setzt man auf 1 Mol an Carbanilid-Derivat der Formel (VIII) im allgemeinen 1 bis 2 Mol an einer Verbindung der Formel (V) sowie gegebenenfalls eine äquivalente Menge oder auch einen Überschuß an Säurebindemittel ein. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.

[0045] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) als Ausgangsstoffe benötigten Carbanilid-Derivate sind durch die Formel (IX) allgemein definiert. In dieser Formel haben A, R, R^{26}, X und m vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diese Reste bzw. diesen Index genannt wurden.

[0046] Die Carbanilid-Derivate der Formel (IX) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0047] Die bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) als Reaktionskomponenten benötigten Hydroxylamin-Derivate sind durch die Formel (X) allgemein definiert. In dieser Formel hat Z vorzugsweise diejenigen Bedeutungen, die bereits im Zusammenhang mit der Beschreibung der erfindungsgemäßen Stoffe der Formel (I) vorzugsweise für diesen Rest genannt wurden.

[0048] Die Hydroxylamin-Derivate der Formel (X) sind bekannt oder lassen sich nach bekannten Methoden herstellen.

[0049] Als Katalysatoren kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) alle für derartige Umsetzungen üblichen sauren Reaktionsbeschleuniger in Frage. Vorzugsweise verwendbar sind Chlorwasserstoff,

Schwefelsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Trifluoressigsäure, Methansulfonsäure, Trifluormethansulfonsäure, Toluolsulfonsäure, Bortrifluorid (auch als Etherat), Bortribromid, Aluminiumtrichlorid, Titantetrachlorid, Tetrabutylorthotitanat, Zinkchlorid, Eisen-III-chlorid, Antimonpentachlorid, saure Ionenaustauscher, saure Tonerden und saures Kieselgel.

[0050] Als Verdünnungsmittel kommen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) alle für derartige Umsetzungen üblichen inerten, organischen Solventien in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind aliphatische, alicyclische oder aromatische Kohlenwasserstoffe, wie Petrolether, Hexan, Heptan, Cyclohexan, Methylcyclohexan, Benzol, Toluol, Xylol oder Decalin; außerdem halogenierte Kohlenwasserstoffe wie Chlorbenzol, Dichlorbenzol, Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlormethan, Dichlorethan oder Trichlorethan und auch Nitrile, wie n- oder i-Butyronitril oder Benzonitril.

[0051] Die Reaktionstemperaturen können auch bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen 0°C und 150°C, vorzugsweise zwischen 20°C und 120°C.

[0052] Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (e) setzt man auf 1 Mol an Carbanilid-Derivat der Formel (IX) im allgemeinen 1 bis 2 Mol an Hydroxylamin-Derivat der Formel (X) ein. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.

[0053] Die erfindungsgemäßen Stoffe weisen eine starke mikrobizide Wirkung auf und können zur Bekämpfung von unerwünschten Mikroorganismen, wie Fungi und Bakterien, im Pflanzenschutz und im Materialschutz eingesetzt werden.

[0054] Fungizide lassen sich Pflanzenschutz zur Bekämpfung von Plasmodiophoromycetes, Oomycetes, Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes und Deuteromycetes einsetzen.

[0055] Bakterizide lassen sich im Pflanzenschutz zur Bekämpfung von Pseudomonadaceae, Rhizobiaceae, Enterobacteriaceae, Corynebacteriaceae und Streptomycetaceae einsetzen.

[0056] Beispielhaft aber nicht begrenzend seien einige Erreger von pilzlichen und bakteriellen Erkrankungen, die unter die oben aufgezählten Oberbegriffe fallen, genannt:

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

[0057] Die gute Pflanzenverträglichkeit der Wirkstoffe in den zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten notwendigen

Konzentrationen erlaubt eine Behandlung von oberirdischen Pflanzenteilen, von Pflanz- und Saatgut, und des Bodens.

[0058] Dabei lassen sich die erfindungsgemäßen Wirkstoffe mit besonders gutem Erfolg zur Bekämpfung von Krankheiten im Wein-, Obst- und Gemüseanbau, wie beispielsweise gegen Venturia-, Podosphaera-, Phytophtora- und Plasmopara-Arten, einsetzen. Mit gutem Erfolg werden auch Reiskrankheiten, wie beispielsweise Pyricularia-Arten, bekämpft.

[0059] Im Materialschutz lassen sich die erfindungsgemäßen Stoffe zum Schutz von technischen Materialien gegen Befall und Zerstörung durch unerwünschte Mikroorganismen einsetzen.

[0060] Unter technischen Materialien sind im vorliegenden Zusammenhang nichtlebende Materialien zu verstehen, die für die Verwendung in der Technik zubereitet worden sind. Beispielsweise können technische Materialien, die durch erfindungsgemäße Wirkstoffe vor mikrobieller Veränderung oder Zerstörung geschützt werden sollen, Klebstoffe, Leime, Papier und Karton, Textilien, Leder, Holz, Anstrichmittel und Kunststoffartikel, Kühlschmierstoffe und andere Materialien sein, die von Mikroorganismen befallen oder zersetzt werden können. Im Rahmen der zu schützenden Materialien seien auch Teile von Produktionsanlagen, beispielsweise Kühlwasserkreisläufe, genannt, die durch Vermehrung von Mikroorganismen beeinträchtigt werden können. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung seien als technische Materialien vorzugsweise Klebstoffe, Leime, Papiere und Kartone, Leder, Holz, Anstrichmittel, Kühlschmiermittel und Wärmeübertragungsflüssigkeiten genannt, besonders bevorzugt Holz.

[0061] Als Mikroorganismen, die einen Abbau oder eine Veränderung der technischen Materialien bewirken können, seien beispielsweise Bakterien, Pilze, Hefen, Algen und Schleimorganismen genannt. Vorzugsweise wirken die erfindungsgemäßen Wirkstoffe gegen Pilze, insbesondere Schimmelpilze, holzverfärbende und holzzerstörende Pilze (Basidiomyceten) sowie gegen Schleimorganismen und Algen.

[0062] Es seien beispielsweise Mikroorganismen der folgenden Gattungen genannt:

Alternaria, wie Alternaria tenuis,
Aspergillus, wie Aspergillus niger,
Chaetomium, wie Chaetomium globosum,
Coniophora, wie Coniophora puetana,
Lentinus, wie Lentinus tigrinus,
Penicillium, wie Penicillium glaucum,
Polyporus, wie Polyporus versicolor,
Aureobasidium, wie Aureobasidium pullulans,
Sclerophoma, wie Sclerophoma pityophila,
Trichoderma, wie Trichoderma viride,
Escherichia, wie Escherichia coli,
Pseudomonas, wie Pseudomonas aeruginosa,
Staphylococcus, wie Staphylococcus aureus.

[0063] Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe eignen sich bei guter Pflanzenverträglichkeit und günstiger Warmblütertoxizität auch zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, insbesondere von Insekten, Spinnentieren und Nematoden, die in der Landwirtschaft, in Forsten, im Gartenbau, im Vorrats- und Materialschutz sowie auf dem Hygienesektor bzw. im veterinärmedizinischen Bereich vorkommen. Die Stoffe sind gegen normal sensible und resistente Arten sowie gegen Schädlinge in allen oder einzelnen Entwicklungsstadien wirksam. Zu den oben erwähnten tierischen Schädlingen gehören:

[0064] Aus der Ordnung der Isopoda z.B. Oniscus asellus, Armadillidium vulgare, Porcellio scaber.

[0065] Aus der Ordnung der Diplopoda z.B. Blaniulus guttulatus.

Aus der Ordnung der Chilopoda z.B. Geophilus carpophagus, Scutigera spec.

[0066] Aus der Ordnung der Symphyla z.B. Scutigerella immaculata.

[0067] Aus der Ordnung der Thysanura z.B. Lepisma saccharina.

[0068] Aus der Ordnung der Collembola z.B. Onychiurus armatus.

[0069] Aus der Ordnung der Orthoptera z.B. Blatta orientalis, Periplaneta americana, Leucophaea maderae, Blattella germanica, Acheta domesticus, Gryllotalpa spp., Locusta migratoria migratorioides, Melanoplus differentialis, Schistocerca gregaria.

[0070] Aus der Ordnung der Dermaptera z.B. Forficula auricularia.

[0071] Aus der Ordnung der Isoptera z.B. Reticulitermes spp..

[0072] Aus der Ordnung der Anoplura z.B. Pediculus humanus corporis, Haematopinus spp., Linognathus spp.

[0073] Aus der Ordnung der Mallophaga z.B. Trichodectes spp., Damalinea spp.

[0074] Aus der Ordnung der Thysanoptera z.B. Hercinothrips femoralis, Thrips tabaci.

[0075] Aus der Ordnung der Heteroptera z.B. Eurygaster spp., Dysdercus intermedius, Piesma quadrata, Cimex lectularius, Rhodnius prolixus, Triatoma spp.

[0076] Aus der Ordnung der Homoptera z.B. Aleurodes brassicae, Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum, Aphis gossypii, Brevicoryne brassicae, Cryptomyzus ribis, Aphis fabae, Aphis pomi, Eriosoma lanigerum, Hyalopterus arundinis, Phylloxera vastatrix, Pemphigus spp., Macrosiphum avenae, Myzus spp., Phorodon humuli, Rhopalosiphum padi, Empoasca spp., Euscelis bilobatus, Nephotettix cincticeps, Lecanium corni, Saissetia oleae, Laodelphax striatellus, Nilaparvata lugens, Aonidiella aurantii, Aspidiotus hederae, Pseudococcus spp., Psylla spp.

[0077] Aus der Ordnung der Lepidoptera z.B. Pectinophora gossypiella, Bupalus piniarius, Cheimatobia brumata, Lithocolletis blancardella, Hyponomeuta padella, Plutella maculipennis, Malacosoma neustria, Euproctis chrysorrhoea, Lymantria spp., Bucculatrix thurberiella, Phyllocnistis citrella, Agrotis spp., Euxoa spp., Feltia spp., Earias insulana, Heliothis spp., Spodoptera exigua, Mamestra brassicae, Panolis flammea, Spodoptera litura, Spodoptera spp., Trichoplusia ni, Carpocapsa pomonella, Pieris spp., Chilo spp., Pyrausta nubilalis, Ephestia kuehniella, Galleria mellonella, Tineola bisselliella, Tinea pellionella, Hofmannophila pseudospretella, Cacoecia podana, Capua reticulana, Choristoneura fumiferana, Clysia ambiguella, Homona magnanima, Tortrix viridana.

[0078] Aus der Ordnung der Coleoptera z.B. Anobium punctatum, Rhizopertha dominica, Bruchidius obtectus, Acanthoscelides obtectus, Hylotrupes bajulus, Agelastica alni, Leptinotarsa decemlineata, Phaedon cochleariae, Diabrotica spp., Psylliodes chrysocephala, Epilachna varivestis, Atomaria spp., Oryzaephilus surinamensis, Anthonomus spp., Sitophilus spp., Otiorrhynchus sulcatus, Cosmopolites sordidus, Ceuthorrhynchus assimilis, Hypera postica, Dermestes spp., Trogoderma spp., Anthrenus spp., Attagenus spp., Lyctus spp., Meligethes aeneus, Ptinus spp., Niptus hololeucus, Gibbium psylloides, Tribolium spp., Tenebrio molitor, Agriotes spp., Conoderus spp., Melolontha melolontha, Amphimallon solstitialis, Costelytra zealandica.

[0079] Aus der Ordnung der Hymenoptera z.B. Diprion spp., Hoplocampa spp., Lasius spp., Monomorium pharaonis, Vespa spp.

[0080] Aus der Ordnung der Diptera z.B. Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp., Drosophila melanogaster, Musca spp., Fannia spp., Calliphora erythrocephala, Lucilia spp., Chrysomyia spp., Cuterebra spp., Gastrophilus spp., Hypobosca spp., Stomoxys spp., Oestrus spp., Hypoderma spp., Tabanus spp., Tannia spp., Bibio hortulanus, Oscinella frit, Phorbia spp., Pegomyia hyoscyami, Ceratitis capitata, Dacus oleae, Tipula paludosa.

[0081] Aus der Ordnung der Siphonaptera z.B. Xenopsylla cheopis, Ceratophyllus spp.

[0082] Aus der Ordnung der Arachnida z.B. Scorpio maurus, Latrodectus mactans.

[0083] Aus der Ordnung der Acarina z.B. Acarus siro, Argas spp., Ornithodoros spp., Dermanyssus gallinae, Eriophyes ribis, Phyllocoptruta oleivora, Boophilus spp., Rhipicephalus spp., Amblyomma spp., Hyalomma spp., Ixodes spp., Psoroptes spp., Chorioptes spp., Sarcoptes spp., Tarsonemus spp., Bryobia praetiosa, Panonychus spp., Tetranychus spp.

[0084] Zu den pflanzenparasitären Nematoden gehören z.B. Pratylenchus spp., Radopholus similis, Ditylenchus dipsaci, Tylenchulus semipenetrans, Heterodera spp., Globodera spp., Meloidogyne spp., Aphelenchoides spp., Longidorus spp , Xiphinema spp., Trichodorus spp.

[0085] Die Wirkstoffe können in Abhängigkeit von ihren jeweiligen physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften in die üblichen Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Schäume, Pasten, Granulate, Aerosole, Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen und in Hüllmassen für Saatgut, sowie ULV-Kalt- und Warmnebel-Formulierungen.

[0086] Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe 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 schaumerzeugenden Mitteln. Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen in Frage: Aromaten, wie Xylol, Toluol oder Alkylnaphthaline, chlorierte Aromaten oder chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, 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. Mit verflüssigten gasförmigen Streckmitteln oder Trägerstoffen sind solche Flüssigkeiten gemeint, welche bei normaler Temperatur und unter Normaldruck gasförmig sind, z.B. Aerosol-Treibgase, wie Halogenkohlenwasserstoffe sowie Butan, Propan, Stickstoff und Kohlendioxid. Als feste Trägerstoffe kommen in Frage: z.B. 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 in Frage: 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 Tabakstengel. Als Emulgier und/oder schaumerzeugende Mittel kommen in Frage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäureester, Polyoxyethylen-Fettalkoholether, z.B. Alkylarylpolyglycolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Eiweißhydrolysate. Als Dispergiermittel kommen in Frage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

[0087] 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 Kephaline und Lecithine, und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.

[0088] Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe, wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

[0089] Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gewichtsprozent Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.

[0090] Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe können als solche oder in ihren Formulierungen auch in Mischung mit bekannten Fungiziden, Bakteriziden, Akariziden, Nematiziden oder Insektiziden verwendet werden, um so z.B. das Wirkungsspektrum zu verbreitern oder Resistenzentwicklungen vorzubeugen. In vielen Fällen erhält man dabei synergistische Effekte, d.h. die Wirksamkeit der Mischung ist größer als die Wirksamkeit der Einzelkomponenten.

[0091] Als Mischpartner kommen zum Beispiel folgende Verbindungen in Frage:

Fungizide:

Aldimorph, Ampropylfos, Ampropylfos-Kalium, Andoprim, Anilazin, Azaconazol, Azoxystrobin,
Benalaxyl, Benodanil, Benomyl, Benzamacril, Benzamacryl-isobutyl, Bialaphos, Binapacryl, Biphenyl, Bitertanol, Blasticdin-S, Bromuconazol, Bupirimat, Buthiobat,
Calciumpolysulfid, Capsimycin, Captafol, Captan, Carbendazim, Carboxin, Carvon, Chinomethionat(Quinomethionat), Chlobenthiazon, Chlorfenazol, Chloroneb, Chloropicrin, Chlorothalonil, Chlozolinat, Clozylacon, Cufraneb, Cymoxanil, Cyproconazol, Cyprodinil, Cyprofuram,
Debacarb, Dichlorophen, Diclobutrazol, Diclofluanid, Diclomezin, Dicloran, Diethofencarb, Difenoconazol, Dimethirimol, Dimethomorph, Diniconazol, Diniconazol-M, Dinocap, Diphenylamin, Dipyrithione, Ditalimfos, Dithianon, Dodemorph, Dodine, Drazoxolon,
Ediphenphos, Epoxiconazol, Etaconazol, Ethirimol, Etridiazol,
Famoxadon, Fenapanil, Fenarimol, Fenbuconazol, Fenfuram, Fenitropan, Fenpiclonil, Fenpropidin, Fenpropimorph, Fentinacetat, Fentinhydroxyd, Ferbam, Ferimzon, Fluazinam, Flumetover, Fluoromid, Fluquinconazol, Flurprimidol, Flusilazol, Flusulfamid, Flutolanil, Flutriafol, Folpet, Fosetyl-Alminium, Fosetyl-Natrium, Fthalid, Fuberidazol, Furalaxyl, Furametpyr, Furcarbonil, Furconazol, Furconazol-cis, Furmecyclox,
Guazatin,
Hexachlorobenzol, Hexaconazol, Hymexazol,
Imazalil, Imibenconazol, Iminoctadin, Iminoctadinealbesilate, Iminoctadinetriacetat, Iodocarb, Ipconazol, Iprobenfos (IBP), Iprodione, Irumamycin, Isoprothiolan, Isovaledione,
Kasugamycin, Kresoxim-methyl, Kupfer-Zubereitungen, wie: Kupferhydroxid, Kupfernaphthenat, Kupferoxychlorid, Kupfersulfat, Kupferoxid, Oxin-Kupfer und Bordeaux-Mischung,
Mancopper, Mancozeb, Maneb, Meferimzone, Mepanipyrim, Mepronil, Metalaxyl, Metconazol, Methasulfocarb, Methfuroxam, Metiram, Metomeclam, Metsulfovax, Mildiomycin, Myclobutanil, Myclozolin,
Nickel-dimethyldithiocarbamat, Nitrothal-isopropyl, Nuarimol,
Ofurace, Oxadixyl, Oxamocarb, Oxolinicacid, Oxycarboxim, Oxyfenthiin,
Paclobutrazol, Pefurazoat, Penconazol, Pencycuron, Phosdiphen, Pimaricin, Piperalin, Polyoxin, Polyoxorim, Probenazol, Prochloraz, Procymidon, Propamocarb, Propanosine-Natrium, Propiconazol, Propineb, Pyrazophos, Pyrifenox, Pyrimethanil, Pyroquilon, Pyroxyfur,
Quinconazol, Quintozen (PCNB),
Schwefel und Schwefel-Zubereitungen,
Tebuconazol, Tecloftalam, Tecnazen, Tetcyclacis, Tetraconazol, Thiabendazol, Thicyofen, Thifluzamide, Thiophanate-methyl, Thiram, Tioxymid, Tolclofosmethyl, Tolylfluanid, Triadimefon, Triadimenol, Triazbutil, Triazoxid, Trichlamid, Tricyclazol, Tridemorph, Triflumizol, Triforin, Triticonazol,
Uniconazol,
Validamycin A, Vinclozolin, Viniconazol,
Zarilamid, Zineb, Ziram sowie
Dagger G,
OK-8705,
OK-8801,
2',6'-Dibrom-2-methyl-4'-trifluormethoxy-4'-trifluor-methyl-1,3-thiazol-5-carboxanilid,
2,6-Dichlor-N-(4-trifluormethylbenzyl)-benzamid,
2-Aminobutan,

2-Phenylphenol(OPP),
8-Hydroxychinolinsulfat,
cis-1-(4-Chlorphenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-cycloheptanol,
(5RS,6RS)-6-Hydroxy-2,2,7,7-tetramethyl-5-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-3-octanon,
α-(2,4-Dichlorphenyl)-β-methoxy-α-methyl-1H-1,2,4-triazol-1-ethanol,
α-(1,1-Dimethylethyl)-β-(2-phenoxyethyl)-1H-1,2,4-triazol-1-ethanol,
1-[1-[2-[(2,4-Dichlorphenyl)-methoxy]-phenyl]-ethenyl]-1H-imidazol,
bis-(1-Methylethyl)-3-methyl-4-[(3-methylbenzoyl)-oxy]-2,5-thiophendicarboxylat,
2,6-Dichlor-N-[[4-(trifluormethyl)-phenyl]-methyl]-benzamid,
(E)-α-(Methoxyimino)-N-methyl-2-phenoxy-phenylacetamid,
9H-Xanthen-9-carbonsäure-2-[(phenylamino)-carbonyl]-hydrazid,
O-Methyl-S-phenyl-phenylpropylphosphoramidothioate,
N-(5-Chlor-2-methylphenyl)-2-methoxy-N-(2-oxo-3-oxazolidinyl)-acetamid,
1-(2,4-Dichlorphenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-ethanon-O-(phenylmethyl)-oxim,
N-(2,6-Dimethylphenyl)-2-methoxy-N-(tetrahydro-2-oxo-3-thienyl)-acetamid,
cis-4-[3-[4-(1,1-Dimethylpropyl)-phenyl-2-methylpropyl]-2,6-dimethyl-morpholinhydrochlorid,
1-(3,5-Dichlorphenyl)-3-(2-propenyl)-2,5-pyrrolidindion,
1-Methyl-5-nonyl-2-(phenylmethyl)-3-pyrrolidinol,
1-[[2-(4-Chlorphenyl)-3-phenyloxiranyl]-methyl]-1H-1,2,4-triazol,
Methantetrathiol-Natriumsalz,
2-(2,3,3-Triiod-2-propenyl)-2H-tetrazol,
N-[3-Chlor-4,5-bis(2-propinyloxy)-phenyl]-N'-methoxy-methanimidamid,
α-(5-Methyl-1,3-dioxan-5-yl)-β-[[4-(trifluormethyl)-phenyl]-methylen]-1H-1,2,4-triazol-1-ethanol,
1-(2-Methyl-1-naphthalenyl)-1H-pyrrol-2,5-dion,
N-(2,6-Dimethylphenyl)-2-methoxy-N-(tetrahydro-2-oxo-3-furanyl)-acetamid,
3,4-Dichlor-1-[4-(difluormethoxy)-phenyl]-1H-pyrrol-2,5-dion,
N-[2,2,2-Trichlor-1-[(chloracetyl)-amino]-ethyl]-benzamid,
N-Formyl-N-hydroxy-DL-alanin-Natriumsalz,
N-(4-Cyclohexylphenyl)-1,4,5,6-tetrahydro-2-pyrimidinamin,
4-Methyl-tetrazolo[1,5-a]quinazolin-5(4H)-on,
2-Chlor-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(isothiocyanatomethyl)-acetamid,
Ethyl-[(4-chlorphenyl)-azo]-cyanoacetat,
N-(4-Hexylphenyl)-1,4,5,6-tetrahydro-2-pyrimidinamin,
N-(2-Chlor-4-nitrophenyl)-4-methyl-3-nitro-benzolsulfonamid,
Methyl-N-(chloracetyl)-N-(2,6-dimethylphenyl)-DL-alaninat,
3-[2-(4-Chlorphenyl)-5-ethoxy-3-isoxazolidinyl]-pyridin,
2-[(1-Methylethyl)sulfonyl]-5-(trichlormethyl)-1,3,4-thiadiazol,
spiro[2H]-1-Benzopyran-2,1'(3'H)-isobenzofuran]-3'-on,
Methyl-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(5-isoxazolylcarbonyl)-DL-alaninat,
Kaliumhydrogencarbonat,
1-[[2-(2,4-Dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]-methyl]-1H-imidazol,
1-[(Diiodmethyl)-sulfonyl]-4-methyl-benzol,
2-Brom-2-(brommethyl)-pentandinitril,
2-[[6-Deoxy-4-O-(4-O-methyl-β-D-glycopyranosyl)-α-D-glucopyranosyl]-amino]-4-methoxy-1H-pyrrolo[2,3-d] pyrimidin-5-carbonitril,
Methyl-1-(2,3-dihydro-2,2-dimethyl-1H-inden-1-yl)-1H-imidazol-5-carboxylat,
2-Chlor-N-(2,3-dihydro-1,1,3-trimethyl-1H-inden-4-yl)-3-pyridincarboxamid,
O,O-Diethyl-[2-(dipropylamino)-2-oxoethyl]-ethylphosphoramidothioat,
α-(2,4-Dichlorphenyl)-β-fluor-β-propyl-1H-1,2,4-triazol-1-ethanol,
3-(1,1-Dimethylpropyl-1-oxo-1H-inden-2-carbonitril,
2,6-Dichlor-5-(methylthio)-4-pyrimidinyl-thiocyanat,
S-Methyl-1,2,3-benzothiadiazol-7-carbothioat,
N-(6-Methoxy)-3-pyridinyl)-cyclopropancarboxamid,
3,5-Dichlor-N-[cyan-[(1-methyl-2-propynyl)-oxy]-methyl]-benzamid,
4-Chlor-2-cyan-N,N-dimethyl-5-(4-methylphenyl)-1H-imidazol-1-sulfonamid,
8-(1,1-Dimethylethyl)-N-ethyl-N-propyl-1,4-dioxaspiro[4.5]decan-2-methanamin,
2,2-Dichlor-N-[1-(4-chlorphenyl)-ethyl]-1-ethyl-3-methyl-cyclopropancarboxamid,
N-(2,3-Dichlor-4-hydroxyphenyl)-1-methyl-cyclohexancarboxamid.

Bakterizide:

Bronopol, Dichlorophen, Nitrapyrin, Nickel Dimethyldithiocarbamat, Kasugamycin, Octhilinon, Furancarbonsäure, Oxytetracyclin, Probenazol, Streptomycin, Tecloftalam, Kupfersulfat und andere Kupfer-Zubereitungen.

Insektizide / Akarizide / Nematizide:

Abamectin, AC 303 630, Acephat, Acrinathrin, Alanycarb, Aldicarb, Alphamethrin, Amitraz, Avermectin, AZ 60541, Azadirachtin, Azinphos A, Azinphos M, Azocyclotin,
Bacillus thuringiensis, Bendiocarb, Benfuracarb, Bensultap, Betacyluthrin, Bifenthrin, BPMC, Brofenprox, Bromophos A, Bufencarb, Buprofezin, Butocarboxim, Butylpyridaben,
Cadusafos, Carbaryl, Carbofuran, Carbophenothion, Carbosulfan, Cartap, CGA 157 419, CGA 184699, Chloethocarb, Chlorethoxyfos, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlormephos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos M, Cis-Resmethrin, Clocythrin, Clofentezin, Cyanophos, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cyhexatin, Cypermethrin, Cyromazin,
Deltamethrin, Demeton M, Demeton S, Demeton-S-methyl, Diafenthiuron, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos, Dicliphos, Dicrotophos, Diethion, Diflubenzuron, Dimethoat,
Dimethylvinphos, Dioxathion, Disulfoton,
Edifenphos, Emamectin, Esfenvalerat, Ethiofencarb, Ethion, Ethofenprox, Ethoprophos, Etrimphos,
Fenamiphos, Fenazaquin, Fenbutatinoxid, Fenitrothion, Fenobucarb, Fenothiocarb, Fenoxycarb, Fenpropathrin, Fenpyrad, Fenpyroximat, Fenthion, Fenvalerate, Fipronil, Fluazinam, Flucycloxuron, Flucythrinat, Flufenoxuron, Flufenprox, Fluvalinate, Fonophos, Formothion, Fosthiazat, Fubfenprox, Furathiocarb,
HCH, Heptenophos, Hexaflumuron, Hexythiazox,
Imidacloprid, Iprobenfos, Isazophos, Isofenphos, Isoprocarb, Isoxathion, Ivermectin, Lambda-cyhalothrin, Lufenuron,
Malathion, Mecarbam, Mevinphos, Mesulfenphos, Metaldehyd, Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Milbemectin, Monocrotophos, Moxidectin,
Naled, NC 184, NI 25, Nitenpyram
Omethoat, Oxamyl, Oxydemethon M, Oxydeprofos,
Parathion A, Parathion M, Permethrin, Phenthoat, Phorat, Phosalon, Phosmet, Phosphamidon, Phoxim, Pirimicarb, Pirimiphos M, Pirimiphos A, Profenofos, Promecarb, Propaphos, Propoxur, Prothiofos, Prothoat, Pymetrozin, Pyrachlophos, Pyridaphenthion, Pyresmethrin, Pyrethrum, Pyridaben, Pyrimidifen, Pyriproxifen, Quinalphos,
RH 5992,
Salithion, Sebufos, Silafluofen, Sulfotep, Sulprofos,
Tebufenozid, Tebufenpyrad, Tebupirimiphos, Teflubenzuron, Tefluthrin, Temephos, Terbam, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiafenox, Thiodicarb, Thiofanox, Thiomethon, Thionazin, Thuringiensin, Tralomethrin, Triarathen, Triazophos, Triazuron, Trichlorfon, Triflumuron, Trimethacarb,
Vamidothion, XMC, Xylylcarb, Zetamethrin.

[0092] Auch eine Mischung mit anderen bekannten Wirkstoffen, wie Herbiziden oder mit Düngemitteln und Wachstumsregulatoren ist möglich.

[0093] Die Wirkstoffe können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, wie gebrauchsfertige Lösungen, Suspensionen, Spritzpulver, Pasten, lösliche Pulver, Stäubemittel und Granulate angewendet werden. Die Anwendung geschieht in üblicher Weise, z.B. durch Gießen, Verspritzen, Versprühen, Verstreuen, Verstäuben, Verschäumen, Bestreichen usw. Es ist ferner möglich, die Wirkstoffe nach dem Ultra-Low-Volume-Verfahren auszubringen oder die Wirkstoffzubereitung oder den Wirkstoff selbst in den Boden zu injizieren. Es kann auch das Saatgut der Pflanzen behandelt werden.

[0094] Bei der Behandlung von Pflanzenteilen können die Wirkstoffkonzentrationen in den Anwendungsformen in einem größeren Bereich variiert werden: Sie liegen im allgemeinen zwischen 1 und 0,0001 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,5 und 0,001 Gew.-%.

[0095] Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Wirkstoffmengen von 0,001 bis 50 g je Kilogramm Saatgut, vorzugsweise 0,01 bis 10 g benötigt.

[0096] Bei der Behandlung des Bodens sind Wirkstoffkonzentrationen von 0,00001 bis 0,1 Gew.-%, vorzugsweise von 0,0001 bis 0,02 Gew.-% am Wirkungsort erforderlich.

[0097] Die zum Schutz technischer Materialien verwendeten Mittel enthalten die Wirkstoffe im allgemeinen in einer Menge von 1 bis 95%, bevorzugt von 10 bis 75 %.

[0098] Die Anwendungskonzentrationen der erfindungsgemäßen Wirkstoffe richten sich nach der Art und dem Vor-

kommen der zu bekämpfenden Mikroorganismen sowie nach der Zusammensetzung des zu schützenden Materials. Die optimale Einsatzmenge kann durch Testreihen ermittelt werden. Im allgemeinen liegen die Anwendungskonzentrationen im Bereich von 0,001 bis 5 Gewichts-%, vorzugsweise von 0,05 bis 1,0 Gewichts-% bezogen auf das zu schützende Material.

[0099] Die Wirksamkeit und das Wirkungsspektrum der erfindungsgemäß im Materialschutz zu verwendenden Wirkstoffe bzw. der daraus herstellbaren Mittel, Konzentrate oder ganz allgemein Formulierungen kann erhöht werden, wenn gegebenenfalls weitere antimikrobiell wirksame Verbindungen, Fungizide, Bakterizide, Herbizide, Insektizide oder andere Wirkstoffe zur Vergrößerung des Wirkungsspektrums oder Erzielung besonderer Effekte wie z.B. dem zusätzlichen Schutz vor Insekten zugesetzt werden. Diese Mischungen können ein breiteres Wirkungsspektrum besitzen als die erfindungsgemäßen Verbindungen.

[0100] Auch beim Einsatz gegen tierische Schädlinge können die erfindungsgemäßen Stoffe in handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit Synergisten vorliegen. Synergisten sind Verbindungen, durch die die Wirkung der Wirkstoffe gesteigert wird, ohne daß der zugesetzte Synergist selbst aktiv wirksam sein muß.

[0101] Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen kann von 0,0000001 bis zu 95 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Gew.-% liegen.

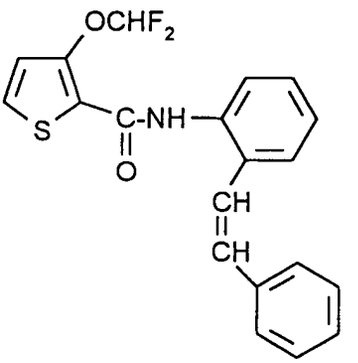
[0102] Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepaßten üblichen Weise.

[0103] Die Herstellung und die Verwendung der erfindungsgemäßen Stoffe geht aus den folgenden Beispielen hervor.

Herstellungsbeispiele

Beispiel 1

[0104]



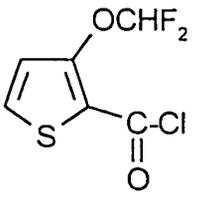
(I-1)

Verfahren (a):

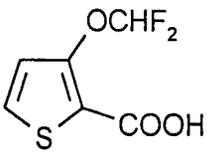
[0105] Eine Lösung von 0,3 g (0,0015 Mol) 2-(2-Phenyl-ethen-1-yl)-anilin in 2 ml Toluol wird bei Raumtemperatur mit einer Lösung von 0,15 g (0,0015 Mol) Triethylamin in 10 ml Toluol versetzt. In dieses Gemisch werden bei Raumtemperatur unter Rühren 0,33 g (0,0015 Mol) 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäurechlorid gegeben. Anschließend erwärmt man auf 50°C und läßt 2 Stunden bei dieser Temperatur nachrühren. Zur Aufarbeitung wird das Reaktionsgemisch dann auf Raumtemperatur abgekühlt und mit Wasser versetzt. Die organische Phase wird abgetrennt, über Natriumsulfat getrocknet und danach bei 60°C unter vermindertem Druck eingeengt. Der verbleibende Rückstand wird mit Diethylether als Laufmittel an Kieselgel chromatographiert. Nach dem Einengen des Eluates erhält man 0,53 g (95 % der Theorie) an 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäure-[2-(2-phenyl-ethen-1-yl)]-anilid in Form einer Festsubstanz vom Schmelzpunkt 80 bis 82°C.

Herstellung von Ausgangssubstanzen:

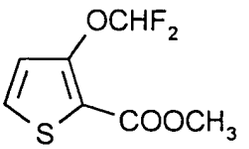
[0106]



[0107] Ein Gemisch aus 4,2 g (0,022 Mol) 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäure in 45 ml Toluol wird bei 80°C unter Rühren mit 3,1 g (0,026 Mol) Thionylchlorid versetzt. Nach beendeter Zugabe wird das Reaktionsgemisch auf 90°C erhitzt und noch 2 Stunden bei dieser Temperatur gerührt. Anschließend wird das Reaktionsgemisch unter vermindertem Druck bei 60°C eingeengt. Man erhält auf diese Weise 4,6 g (98,3 % der Theorie) an 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäurechlorid in Form eines Öles.

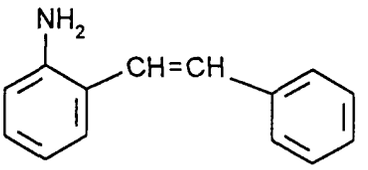


[0108] Ein Gemisch aus 2,4 g (0,012 Mol) 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäuremethylester und 5 ml Ethanol wird bei Raumtemperatur mit einer Lösung von 2 g (0,048 Mol) Natriumhydroxid in 10 ml Wasser versetzt und dann 10 Stunden bei Raumtemperatur gerührt. Danach wird das Reaktionsgemisch mit 50 ml Wasser verdünnt und mehrfach mit Methylenchlorid extrahiert. Die wäßrige Phase wird durch Zugabe von verdünnter Salzsäure auf einen pH-Wert von 2 bis 3 gebracht. Das anfallende Festprodukt wird abgesaugt, mit Wasser gewaschen und getrocknet. Man erhält auf diese Weise 2,2 g (90,15 % der Theorie) an 3-Difluormethoxythiophen-2-carbonsäure in Form einer Festsubstanz vom Schmelzpunkt 98 bis 100°C.



[0109] Ein Gemisch aus 10 g (0,063 Mol) 3-Hydroxy-thiophen-2-carbonsäure-methylester und 90 ml Toluol wird bei Raumtemperatur mit einer Lösung von 5,1 g (0,127 Mol) Natriumhydroxid in 8 ml Wasser versetzt. Man erwärmt das Reaktionsgemisch unter Rühren auf 90°C, gibt 1,1 g Tetrabutyl-phosphoniumbromid hinzu und leitet innerhalb von 30 Minuten 16,4 g (0,189 Mol) Chlordifluormethan ein. Danach wird eine Stunde bei 90°C nachgerührt. Anschließend wird das Reaktionsgemisch auf Raumtemperatur abgekühlt und mit Wasser versetzt. Die organische Phase wird abgetrennt, über Natriumsulfat getrocknet und dann bei 50°C unter vermindertem Druck eingeengt. Der verbleibende Rückstand wird mit Cyclohexan : Essigsäureethylester = 3:1 als Laufmittel an Kieselgel chromatographiert. Nach dem Einengen des Eluates erhält man 4,1 g (31,3 % der Theorie) an 3-Difluormethoxy-thiophen-2-carbonsäuremethylester in Form eines Öles.

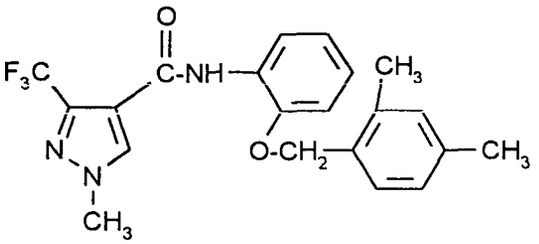
^{1}H-NMR-Spektrum ($CDCl_3$/TMS): δ = 3,833 (s, 3H); 7,463/7,481 (d, 1H) ppm



[0110] Ein Gemisch aus 12,9 g (0,057 Mol) 1-Phenyl-2-(2-nitro-phenyl)-ethen und 210 ml 17 %iger wäßriger Salzsäure wird bei Raumtemperatur mit 38,7 g Zinnpulver versetzt und langsam auf Rückflußtemperatur erhitzt. Man kocht 2 Stunden unter Rückfluß, kühlt dann auf Raumtemperatur ab und extrahiert mehrfach mit Diethylether. Die organische Phase wird unter vermindertem Druck eingeengt. Der verbleibende Rückstand wird mit Wasser versetzt, und das entstehende Gemisch wird durch Zugabe von verdünnter wäßriger Natronlauge neutral gestellt und dann mehrfach mit Methylenchlorid extrahiert. Die vereinigten organischen Phasen werden über Natriumsulfat getrocknet und anschließend unter vermindertem Druck eingeengt. Der verbleibende Rückstand wird mit Cyclohexan : Essigsäureethylester = 3:1 an Kieselgel chromatographiert. Nach dem Einengen des Eluates erhält man 8,5 g (76,4 % der Theorie) an 2-(2-Phenylethen-1-yl)-anilin in Form einer Festsubstanz vom Schmelzpunkt 80°C.

Beispiel 2

[0111]

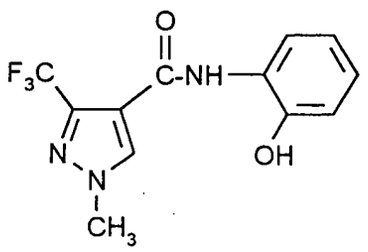


Verfahren (b):

[0112] Ein Gemisch aus 1,0 g (0,0035 Mol) 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-(2-hydroxymethyl)-anilid, 0,53 g (0,0039 Mol) Kaliumcarbonat und 10 ml Acetonitril wird bei Raumtemperatur unter Rühren mit 0,57 g (0,0037 Mol) 2,4-Dimethyl-benzylchlorid versetzt. Nach der Zugabe erwärmt man auf 60°C und rührt 2 Stunden bei dieser Temperatur. Anschließend wird das Reaktionsgemisch auf Raumtemperatur abgekühlt und mit Wasser versetzt. Der anfallende Niederschlag wird abgesaugt, mit Wasser gewaschen und bei 50°C unter vermindertem Druck über Phosphorpentoxid getrocknet. Man erhält auf diese Weise 1,2 g (85 % der Theorie) an 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-[2-(2,4-dimethylbenzyloxy)]-anilid als Festsubstanz vom Schmelzpunkt 123 bis 125°C.
^{1}H-NMR-Spektrum ($CDCl_3$/TMS): δ = 3,945 (s, 3H); 5,082 (s, 2H) ppm

Herstellung der Ausgangssubstanz:

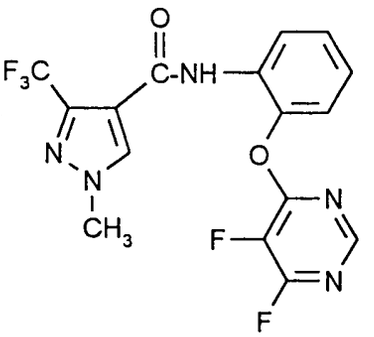
[0113]



[0114] Ein Gemisch aus 2,4 g (0,022 Mol) 2-Amino-phenol und 80 ml Toluol wird bei 100°C unter Rühren mit einer Lösung von 5,0 g (0,024 Mol) 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäurechlorid in 25 ml Toluol versetzt. Das Reaktionsgemisch wird weitere 4 Stunden bei 100°C gerührt, dann auf Raumtemperatur abgekühlt und mit Wasser versetzt. Der anfallende Niederschlag wird abgesaugt und bei 50°C unter vermindertem Druck getrocknet. Man erhält auf diese Weise 5,4 g (86,1 % der Theorie) an 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-(2-hydroxymethyl)-anilid in Form einer Festsubstanz vom Schmelzpunkt 191°C.
^{1}H-NMR-Spektrum (d6-DMSO/TMS): δ = 3,972 (s, 3H)

Beispiel 3

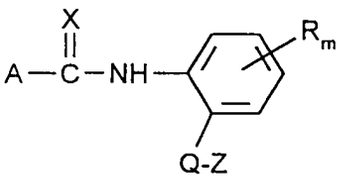
[0115]



Verfahren (b):

[0116] Eine Lösung von 3 g (10,5 mmol) 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-(2-hydroxymethyl)-anilid in 15 ml Dimethylformamid wird bei 15°C unter Rühren langsam mit 0,347 mg Natriumhydrid (80 %ig in Paraffin) versetzt. Anschließend wird diese Mischung bei 0°C unter Rühren in eine Lösung von 1,41 g (10,5 mmol) 4,5,6-Trifluorpyrimidin in 15 ml Dimethylformamid eingetropft. Nach beendeter Zugabe wird das Reaktionsgemisch noch 1 Stunde bei 0°C nachgerührt und dann durch Abziehen des Lösungsmittels unter vermindertem Druck eingeengt. Der verbleibende Rückstand wird mit Wasser versetzt und 2 Minuten intensiv gerührt. Das anfallende Festprodukt wird abgesaugt, getrocknet und aus Toluol umkristallisiert. Man erhält auf diese Weise 3,43 g (81 % der Theorie) an 1-Methyl-3-trifluormethyl-pyrazol-4-carbonsäure-[2-(4,5-difluorpyrimidyl-6-oxy)]-anilid in Form einer Festsubstanz vom Schmelzpunkt 197°C.

[0117] Nach den zuvor angegebenen Methoden werden auch die in der folgenden Tabelle 1 aufgeführten Carbanilide der Formel



(I)

erhalten.

Tabelle 1

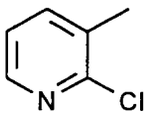
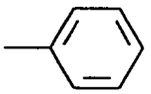
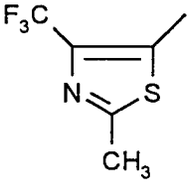
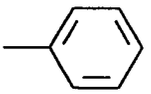
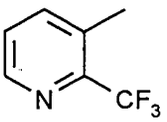
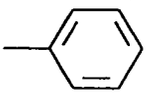
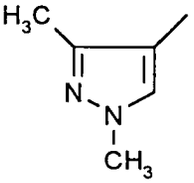
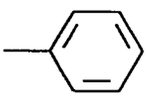
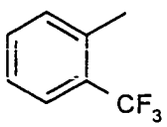
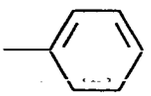
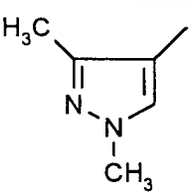
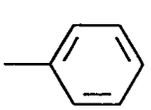
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
4		O	-CH=CH-		-	Fp. 154-156°C
5		O	-CH=CH-		-	Fp. 144-146°C
6		O	$-SO_2-$		-	Fp. 97°C
7		O	$-SO_2-$		-	^{1}H-NMR** δ = 2,55 (3H)
8		O	O		-	Fp. 68°C
9		O	O		-	^{1}H-NMR** δ = 2,44 (3H) 3,82 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

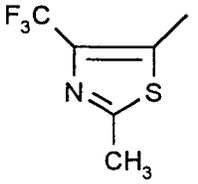
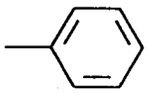
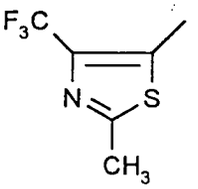
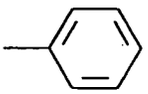
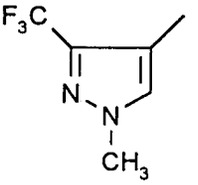
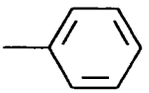
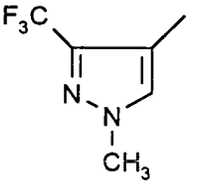
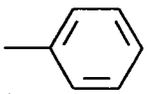
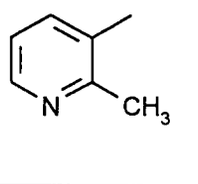
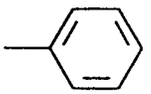
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
10		O	O		-	^{1}H-NMR** δ = 2,73 (3H)
11		O	SO_2		-	Fp. 94°C
12		O	O		-	Fp. 95°C
13		O	SO_2		-	Fp. 119°C
14		O	O		-	Öl

Tabelle 1 - Fortsetzung

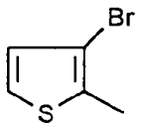
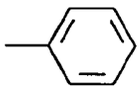
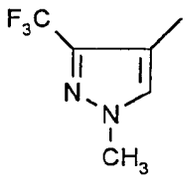
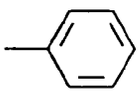
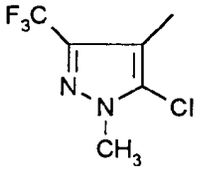
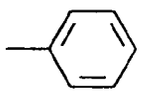
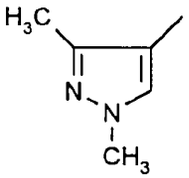
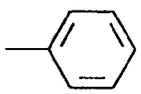
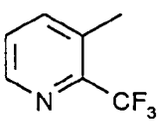
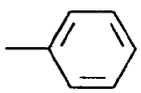
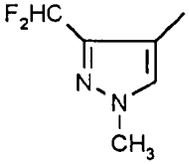
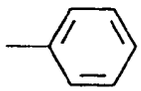
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
15		O	-CH=CH-		-	Öl
16		O	-CH=CH-		-	Fp. 117°C
17		O	-CH=CH-		-	Fp. 208°C
18		O	-CH=CH-		-	Fp. 123°C
19		O	-CH=CH-		-	Fp. 161°C
20		O	-CH=CH-		-	Fp. 122°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

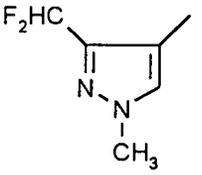
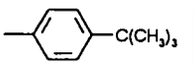
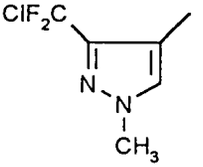
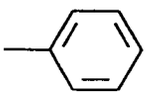
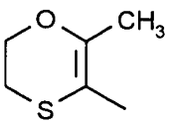
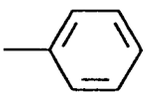
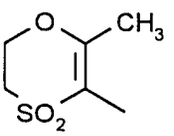
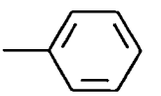
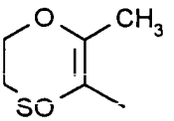
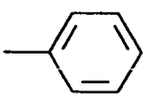
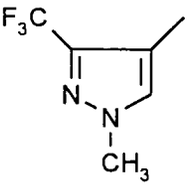
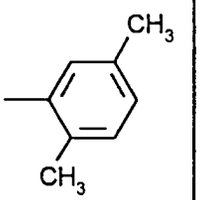
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
21		O	O		-	Fp. 110-112°C
22		O	-CH=CH-		-	Fp. 158°C
23		O	-CH=CH-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,30 (3H)
24		O	-CH=CH-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,04 (3H)
25		O	-CH=CH-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,40 (3H)
26		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 113-115°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

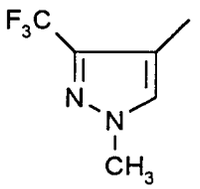
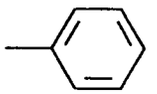
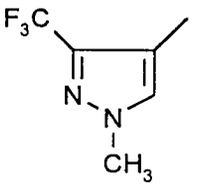
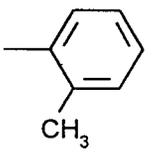
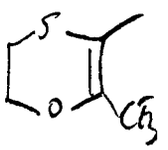
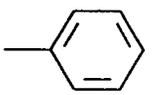
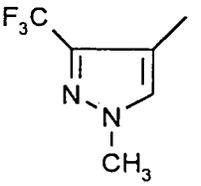
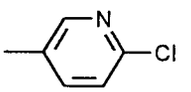
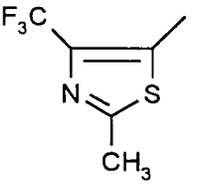
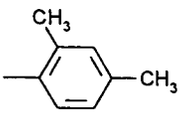
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
27		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 108°C
28		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 123-125°C
29		O	-CH=CH-		-	Fp. 177°C
30		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 123-126°C
31		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 90-92°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

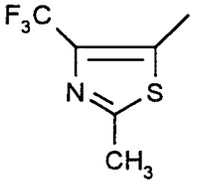
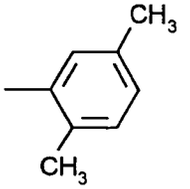
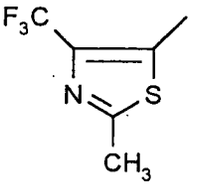
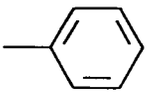
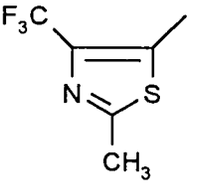
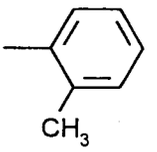
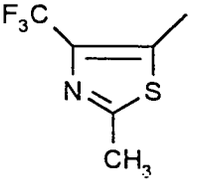
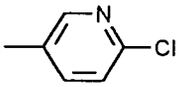
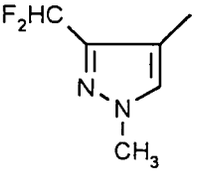
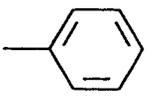
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
32		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 83-85°C
33		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 105-107°C
34		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 89-91°C
35		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 158-161°C
36		O	-*CH_2-S-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,88 (3H); 4,12 (2H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

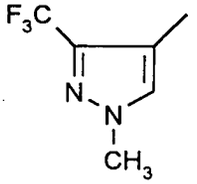
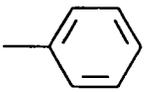
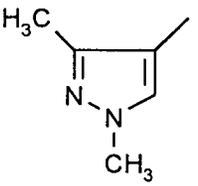
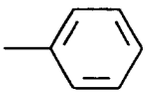
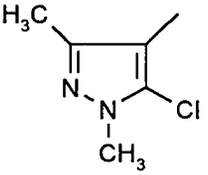
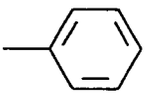
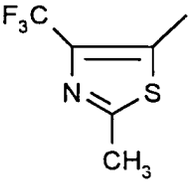
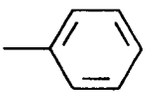
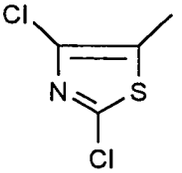
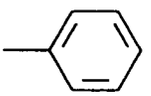
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
37		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 105°C
38		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 78°C
39		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 131°C
40		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 97°C
41		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 99°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

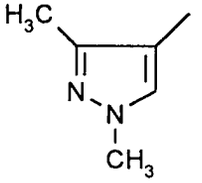
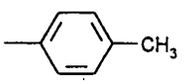
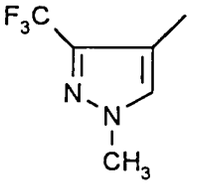
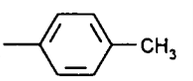
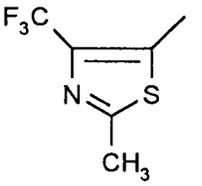
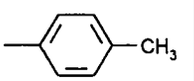
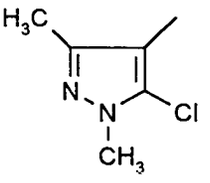
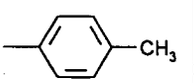
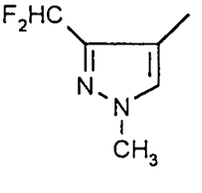
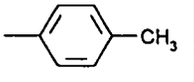
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
42		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 94°C
43		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 135°C
44		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 118°C
45		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 161°C
46		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 108°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

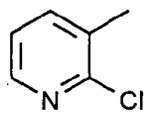
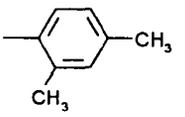
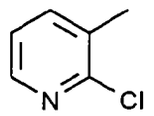
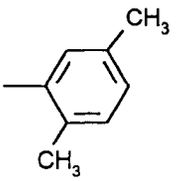
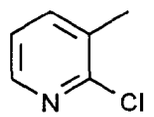
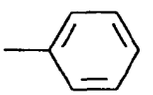
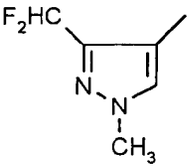
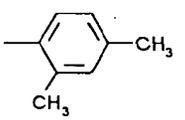
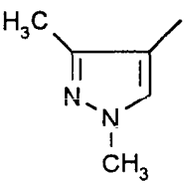
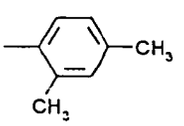
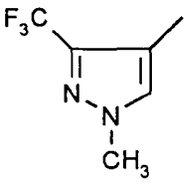
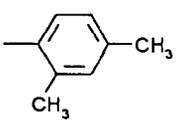
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
47		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 73-75°C
48		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 98-100°C
49		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 88-90°C
50		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 120°C
51		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 112°C
52		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 153°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

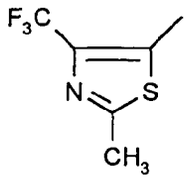
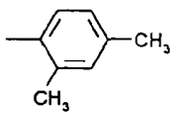
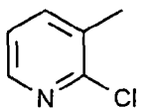
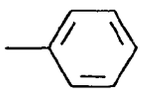
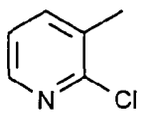
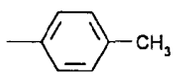
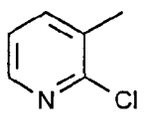
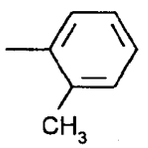
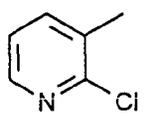
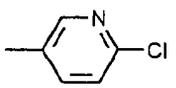
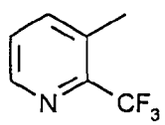
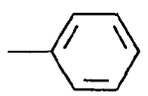
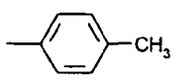
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
53		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 167°C
54		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 108°C
55		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 131°C
56		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 104-106°C
57		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 130-133°C
58		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 133°C
59		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 133°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

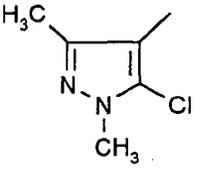
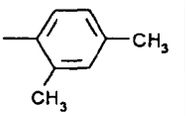
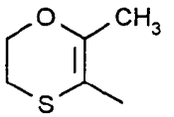
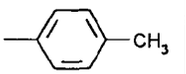
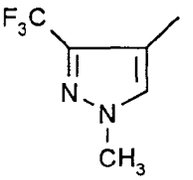
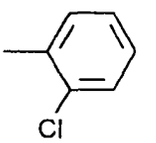
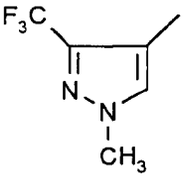
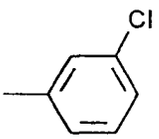
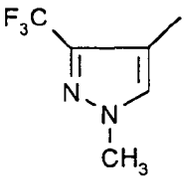
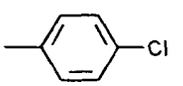
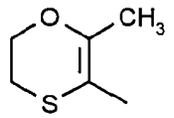
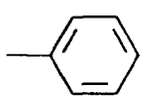
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
60		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 153°C
61		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 112°C
62		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 129-131°C
63		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 137-138°C
64		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 128-130°C
65		O	-*CH_2-S-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,29 (3H); 4,09 (2H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

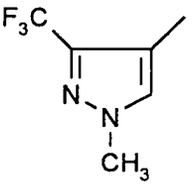
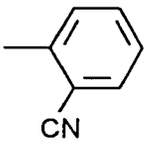
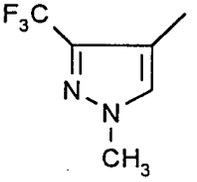
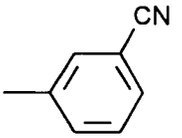
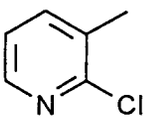
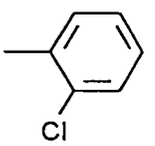
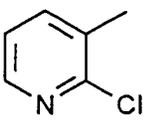
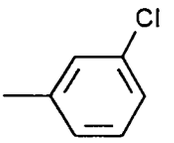
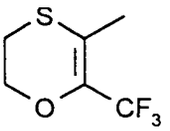
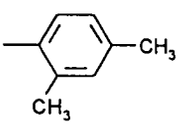
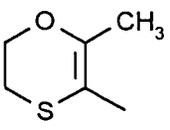
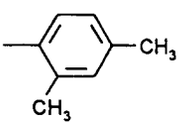
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
66		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 118-120°C
67		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 158-159°C
68		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 98-100°C
69		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 112-114°C
70		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 149°C
71		O	-*O-CH_2-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,15 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

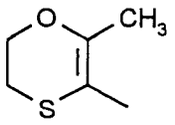
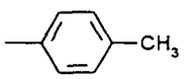
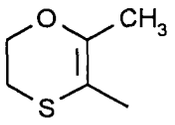
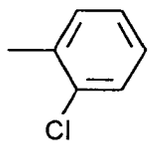
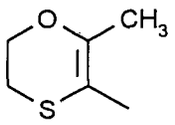
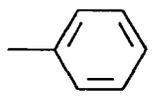
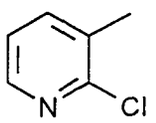
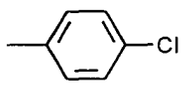
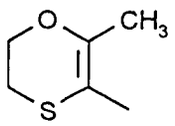
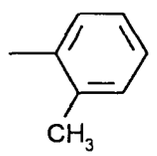
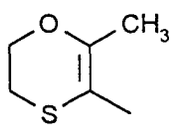
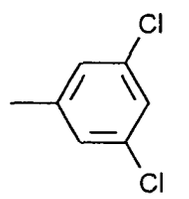
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
72		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 118°C
73		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 122°C
74		O	-*O-CH_2-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,25 (3H)
75		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 110°C
76		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 76°C
77		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 135°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

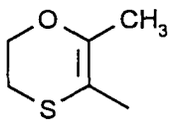
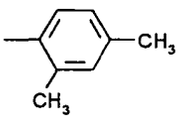
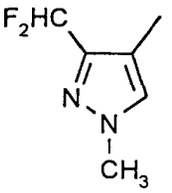
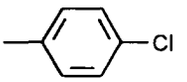
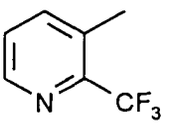
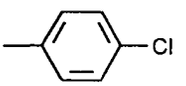
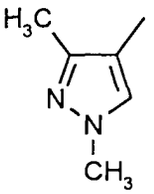
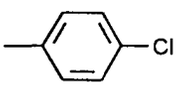
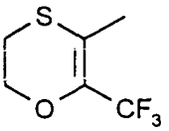
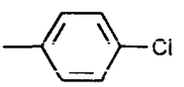
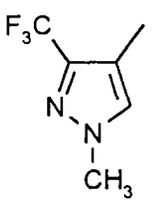
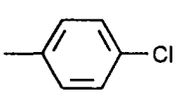
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
78		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 94°C
79		O	-*CH_2-S-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,89 (3H) 4,08 (2H)
80		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 169°C
81		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 119°C
82		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 155°C
83		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 115°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

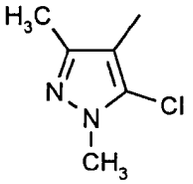
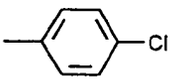
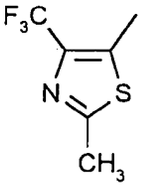
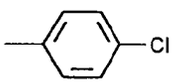
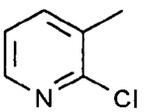
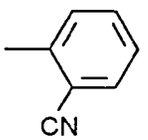
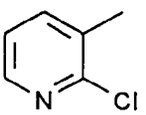
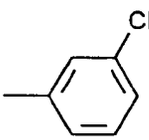
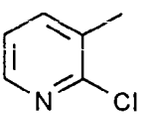
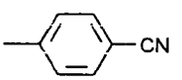
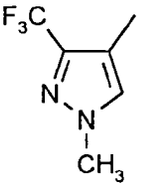
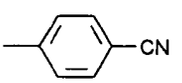
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
84		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 97°C
85		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 112°C
86		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 140°C
87		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 115-118°C
88		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 165-168°C
89		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 182-184°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

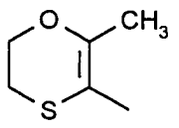
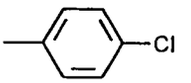
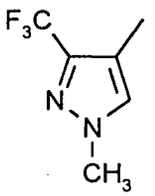
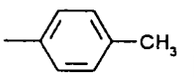
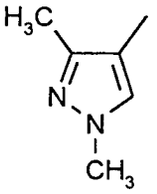
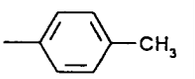
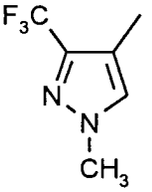
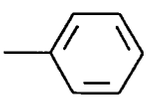
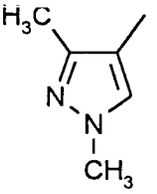
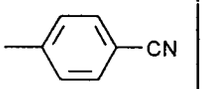
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
90		O	-*CH_2-S-		-	Fp. 116°C
91		O	-*CH_2-SO-		-	Fp. 182°C
92		O	-*CH_2-SO-		-	Fp. 165°C
93		O	-*CH_2-SO-		-	Fp. 147°C
94		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 137°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

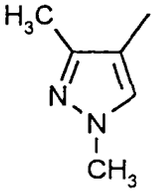
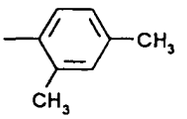
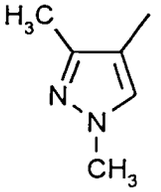
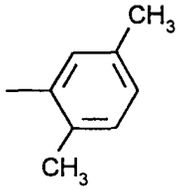
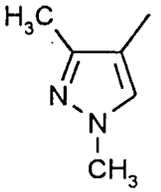
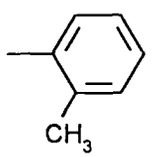
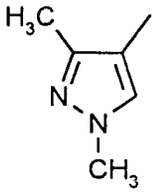
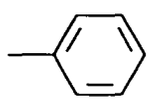
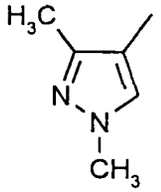
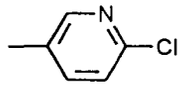
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
95		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 76-78°C
96		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 130-132°C
97		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 113-115°C
98		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 118°C
99		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 95°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

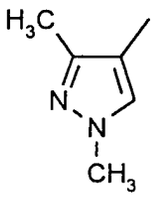
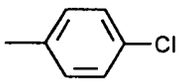
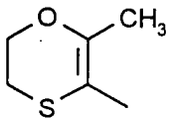
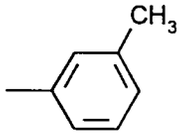
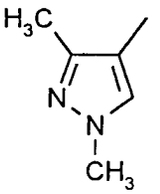
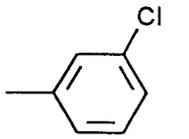
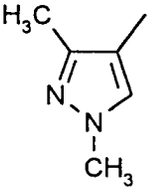
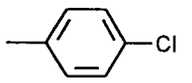
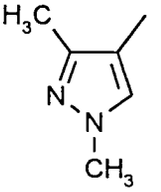
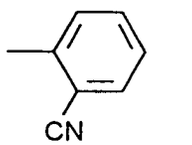
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
100		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 81-82°C
101		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 95°C
102		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 124°C
103		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 149-150°C
104		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 60-62°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

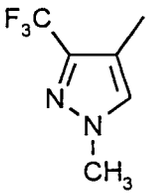
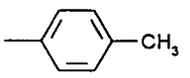
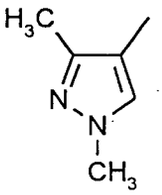
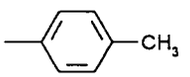
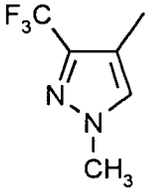
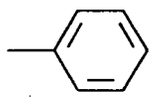
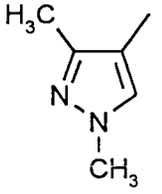
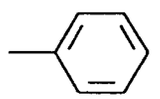
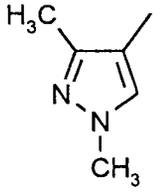
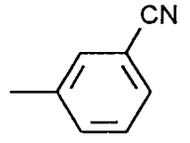
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
105		O	-*CH_2-SO_2-		-	Fp. 211°C
106		O	-*CH_2-SO_2-		-	Fp. 162°C
107		O	-*CH_2-SO_2-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,93 (3H); 4,36 (2H)
108		O	-*CH_2-SO_2-		-	Fp. 165°C
109		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 166-168°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

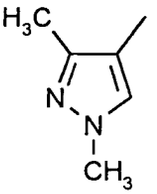
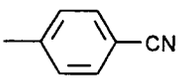
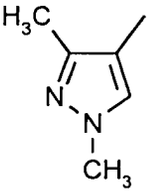
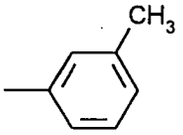
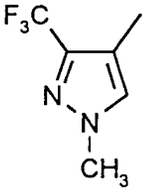
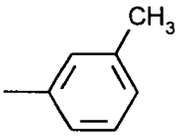
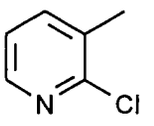
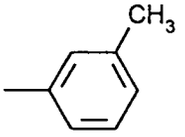
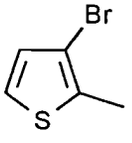
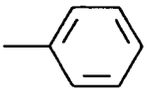
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
110		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 157-158°C
111		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 92°C
112		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 108°C
113		O	-*O-CH_2-		-	Fp. 118-120°C
114		O	O		-	^{1}H-NMR** δ = 9,61 (1H, s)

Tabelle 1 - Fortsetzung

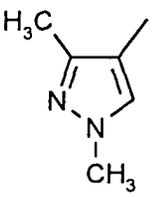
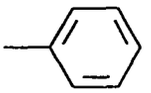
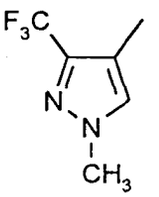
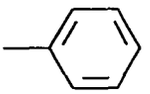
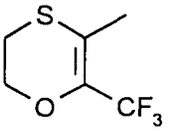
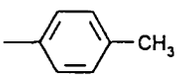
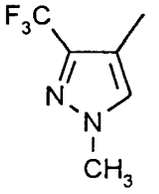
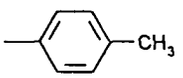
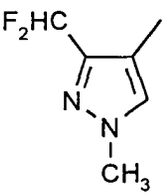
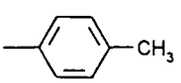
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
115		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,10 (2H, s)
116		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,07 (1H, s)
117		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,29 (3H, s)
118		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,30 (3H)
119		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,83 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

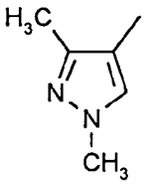
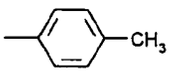
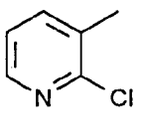
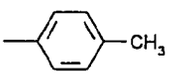
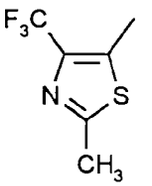
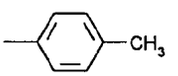
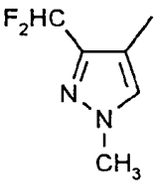
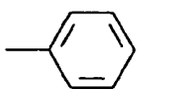
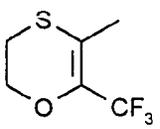
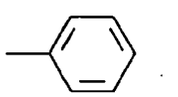
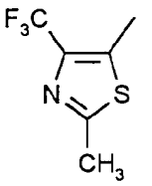
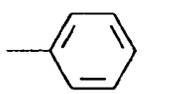
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
120		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,66 (3H)
121		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,10 (2H)
122		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,73 (3H)
123		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,81 (3H)
124		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,08 (2H)
125		O	*-CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,73 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

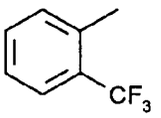
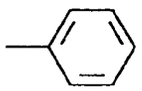
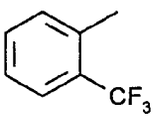
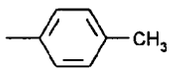
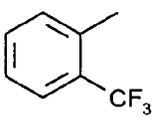
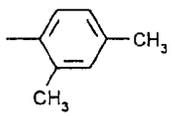
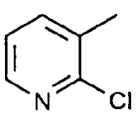
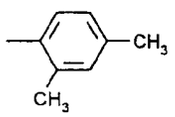
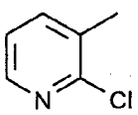
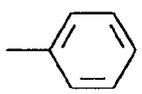
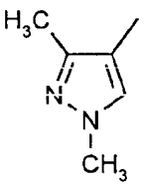
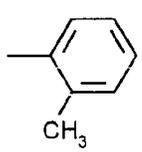
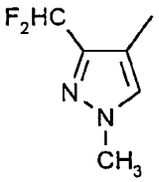
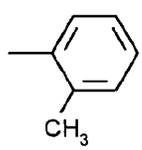
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
126		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,12 (2H)
127		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,26 (3H)
128		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 1,86 (3H)
129		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,24 (3H)
130		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,13 (2H)
131		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,69 (3H)
132		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,87 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

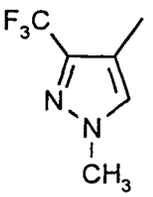
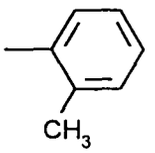
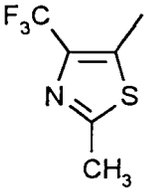
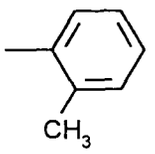
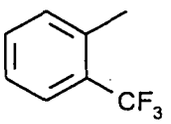
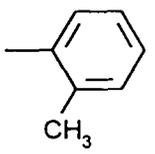
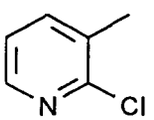
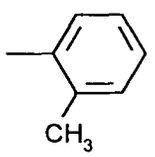
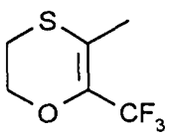
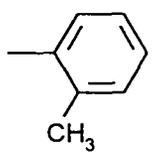
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
133		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,87 (3H)
134		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,73 (3H)
135		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,14 (2H)
136		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,06 (3H)
137		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,11 (2H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

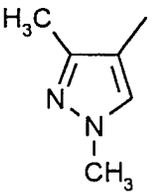
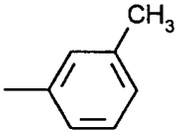
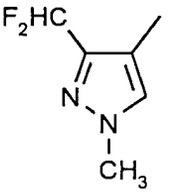
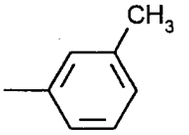
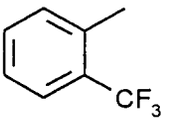
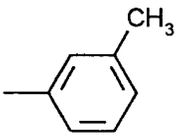
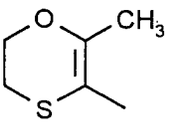
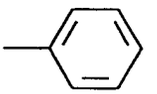
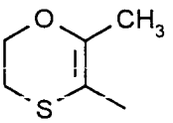
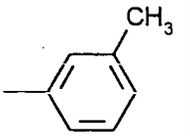
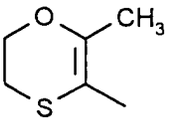
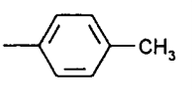
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
138		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,73 (3H)
139		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,81 (3H)
140		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,09 (2H)
141		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,26 (3H)
142		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,26 (2H)
143		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,29 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

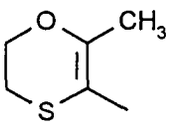
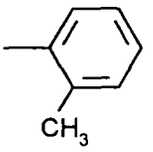
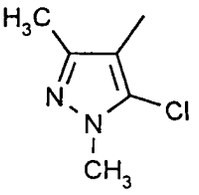
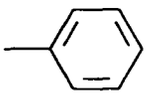
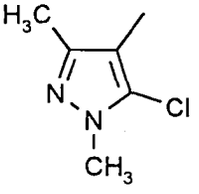
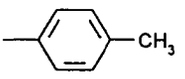
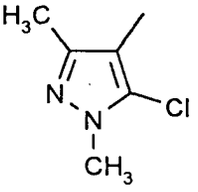
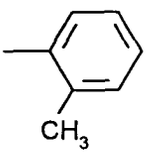
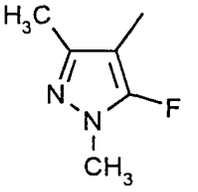
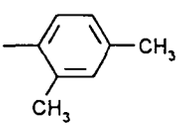
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
144		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,05 (3H)
145		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 3,75 (3H)
146		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,04 (2H)
147		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,07 (3H)
148		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 122°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

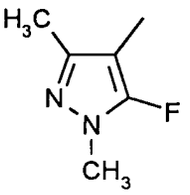
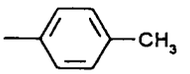
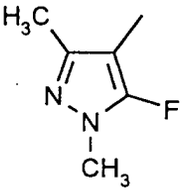
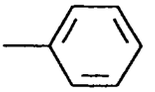
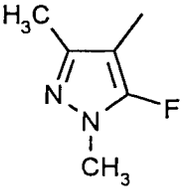
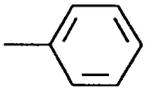
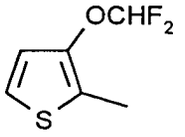
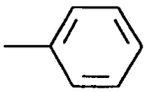
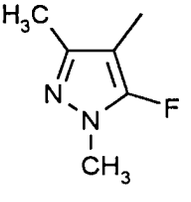
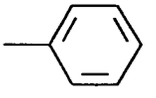
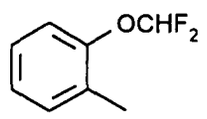
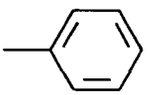
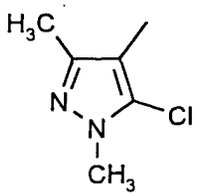
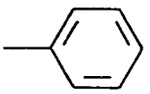
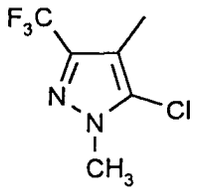
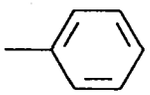
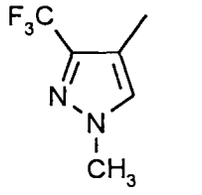
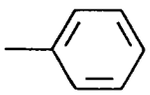
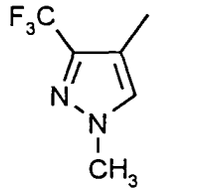
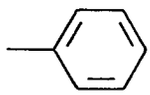
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
149		O	-*CH_2-SO-		-	Fp. 69°C
150		O	O		-	^{1}H-NMR** δ = 2,39 (3H)
151		O			-	Fp. 166°C
152		O	O		-	Fp. 112-114°C
153		O			-	Fp. 165°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
154		O	O		-	Fp. 109-111°C
155		O	-C- ‖ O		-	Fp. 95-98°C
156		O	-CH- | OH		-	Fp. 133-135°C
157		O	-C- ‖ O		-	Fp. 160°C
158		O	-CH- | OH		-	Fp. 178°C

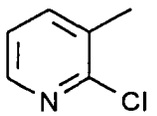
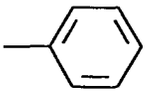
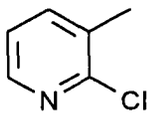
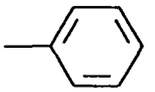
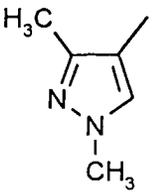
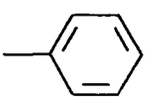
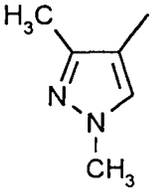
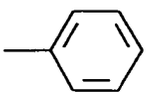
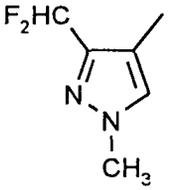
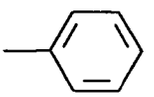
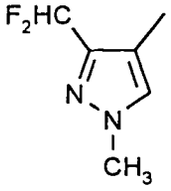
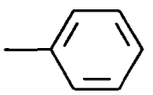
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
159		O			-	Fp. 112°C
160		O			-	Fp. 133°C
161		O			-	Fp. 147°C
162		O			-	Fp. 63°C
163		O			-	Fp. 142°C
164		O			-	Fp. 145-148°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

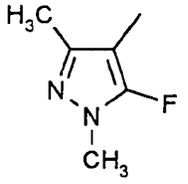
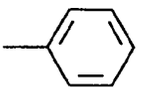
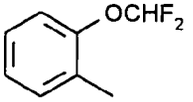
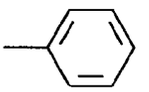
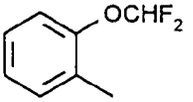
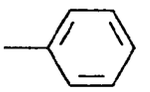
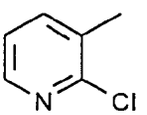
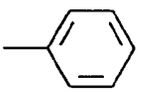
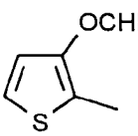
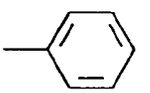
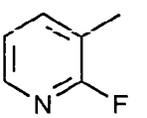
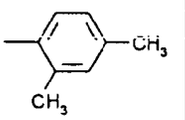
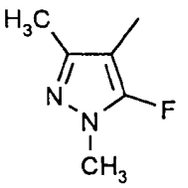
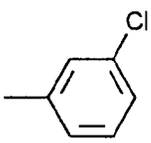
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
165		O	-CH=CH-		-	Fp. 133°C
166		O	-CH=CH-		-	Fp. 70-72°C
167		O	-CH- | OH		-	n_D^{20} = 1,5921
168		O	O		-	Fp. 100°C
169		O	-CH- | OH		-	n_D^{20} = 1,5985
170		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 112°C
171		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 94°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

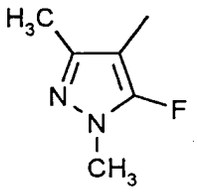
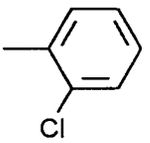
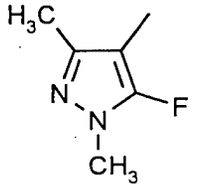
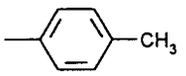
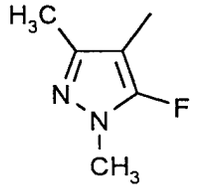
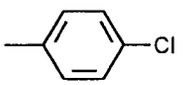
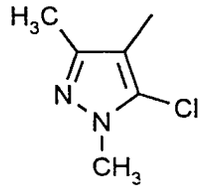
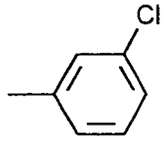
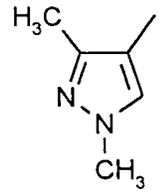
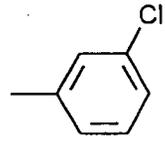
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
172		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 109°C
173		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 79°C
174		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 99°C
175		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 110°C
176		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,02 (2H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

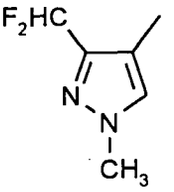
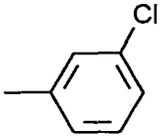
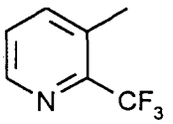
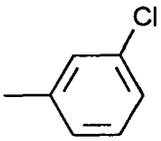
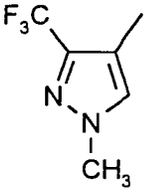
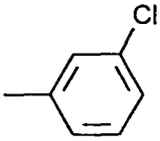
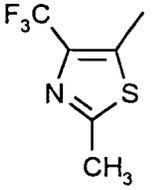
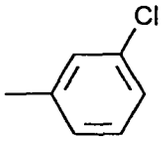
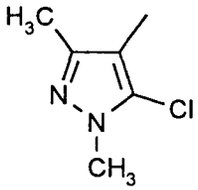
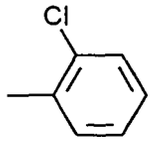
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
177		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,06 (2H)
178		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 120°C
179		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,06 (2H)
180		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,09 (2H)
181		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 115°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

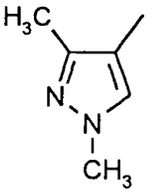
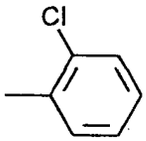
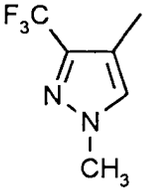
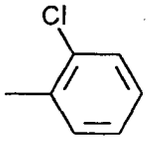
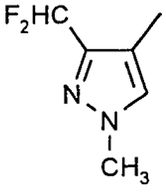
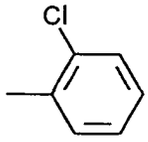
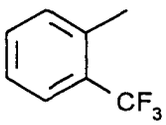
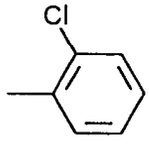
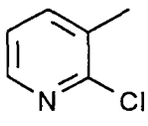
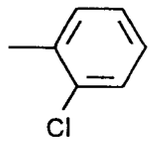
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
182		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,18 (2H)
183		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 114°C
184		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 104°C
185		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 137°C
186		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 124°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

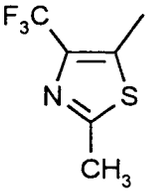
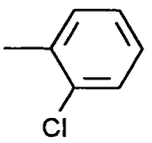
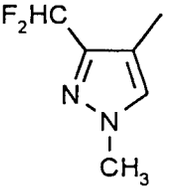
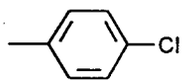
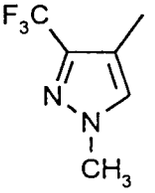
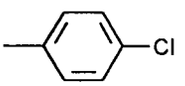
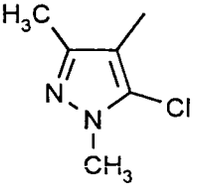
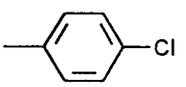
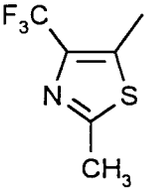
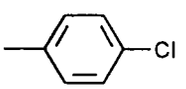
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
187		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 103°C
188		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,06 (2H)
189		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,05 (2H)
190		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 143°C
191		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,75 (3H)

Tabelle 1 - Fortsetzung

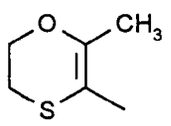
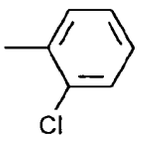
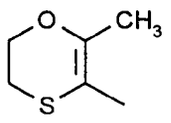
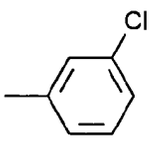
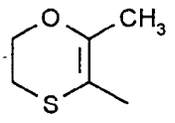
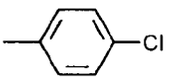
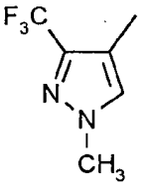
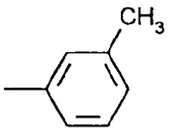
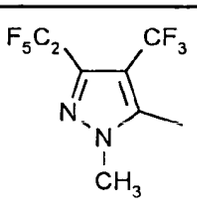
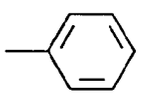
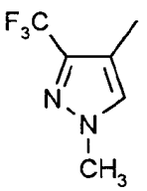
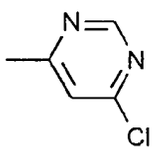
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
192		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 99°C
193		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,27 (3H)
194		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 116°C
195		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 88-90°C
196		O	O		-	m/e = 479
197		O	O		-	m/e = 397 λ_{max} = 262 mμ

Tabelle 1 - Fortsetzung

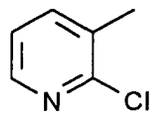
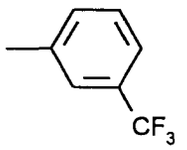
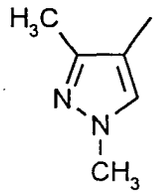
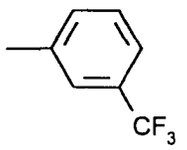
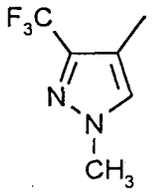
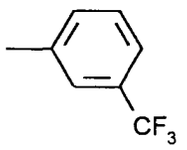
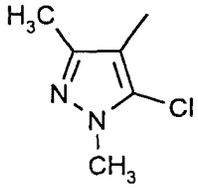
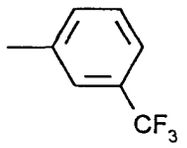
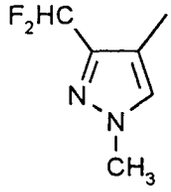
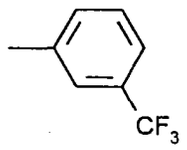
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
198		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 131°C
199		O	-*CH_2-O-N=H_3C-C-		-	Fp. 94°C
200		O	-*CH_2-O-N=H_3C-C-		-	Fp. 120°C
201		O	-*CH_2-O-N=H_3C-C-		-	Fp. 136°C
202		O	-*CH_2-O-N=H_3C-C-		-	Fp. 105°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

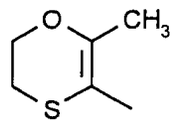
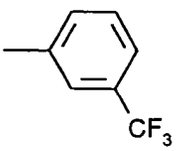
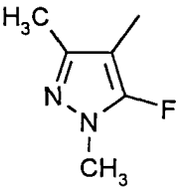
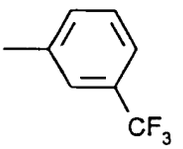
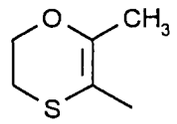
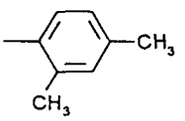
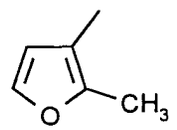
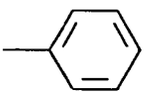
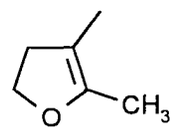
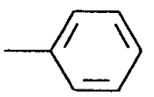
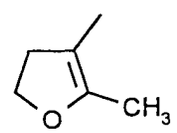
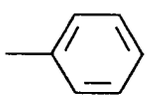
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
203		O			-	Fp. 76°C
204		O			-	Fp. 97°C
205		O	-*CH_2-O-		-	m/e = 369 λ_{max} = 293 mμ
206		O	O		-	^{1}H-NMR** δ = 2,60 (3H)
207		O	O		-	Fp. 104°C
208		O	-CH=CH-		-	Fp. 123°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

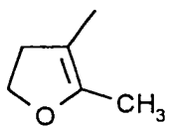
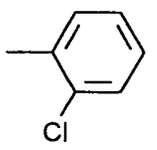
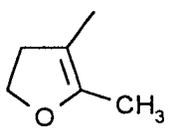
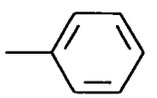
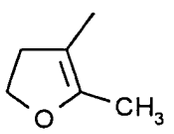
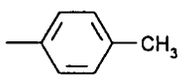
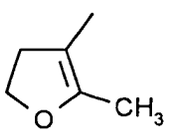
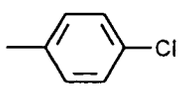
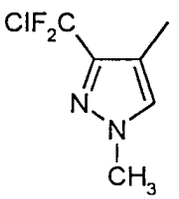
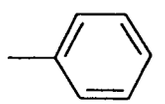
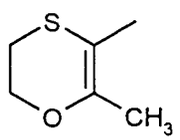
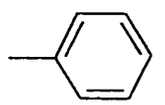
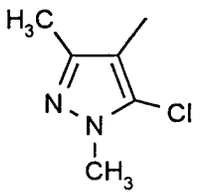
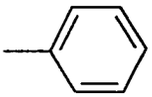
Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
209		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 5,12 (2H)
210		O	-CH(OH)-		-	Fp. 143°C
211		O	-*CH_2-O-		-	^{1}H-NMR** δ = 2,30 (3H)
212		O	-*CH_2-O-		-	Fp. 111°C
213		O	O		-	Fp. 99°C
214		O	O		-	Fp. 75°C

Tabelle 1 - Fortsetzung

Bsp. Nr.	A	X	Q	Z	R_m	physik. Konstante
215		O	O		-	Fp. 95°C

*) Der durch (*) gekennzeichnete Molekülteil ist jeweils mit dem Phenyl-Rest des Anilin-Teiles verbunden.

**) Die ^{1}H-NMR-Spektren wurden in Deuterochloroform ($CDCl_3$) mit Tetramethylsilan (TMS) als innerem Standard aufgenommen. Angegeben ist die chemische Verschiebung als δ-Wert in ppm.

Verwendungsbeispiele

Beispiel A

Podosphaera-Test (Apfel) / protektiv

[0118]

Lösungsmittel	47 Gewichtsteile Aceton
Emulgator	3 Gewichtsteile Alkylarylpolyglykolether

[0119] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

[0120] Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung taufeucht besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen durch Bestäuben mit Konidien des Apfelmehltauerregers Podosphaera leucotricha inokuliert.

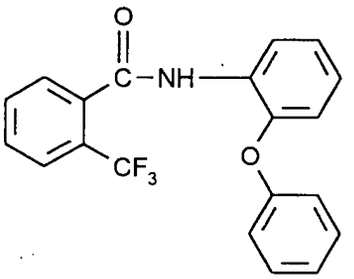
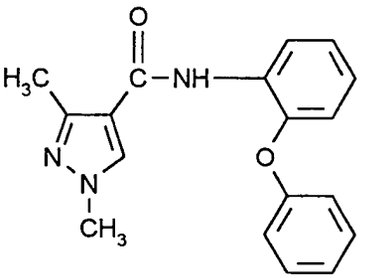
[0121] Die Pflanzen werden dann im Gewächshaus bei 23°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 70 % aufgestellt.

[0122] 10 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der unbehandelten Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachtet wird.

[0123] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle A

Podosphaera-Test (Apfel) / protektiv

Wirkstoff	Wirkungsgrad in % bei einer Wirkstoffkonzentration in der Spritzflüssigkeit von 100 ppm
Erfindungsgemäß:  (8)	100
 (9)	96

Beispiel B

Venturia-Test (Apfel) / protektiv

[0124]

Lösungsmittel	47 Gewichtsteile Aceton
Emulgator	3 Gewichtsteile Alkylarylpolyglykolether

[0125] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte

Konzentration.

[0126] Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung taufeucht besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer wäßrigen Konidiensuspension des Apfelschorferregers Venturia inaequalis inokuliert und verbleiben dann 1 Tag bei 20°C und 100 % relativer Luftfeuchtigkeit in einer Inkubationskabine.

[0127] Die Pflanzen werden dann im Gewächshaus bei 23°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 70 % aufgestellt.

[0128] 12 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der unbehandelten Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachtet wird.

[0129] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle B

Venturia-Test (Apfel) / protektiv

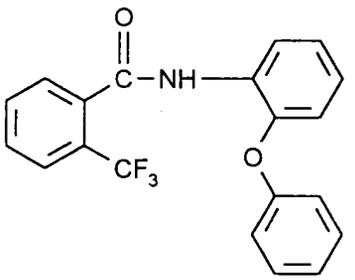
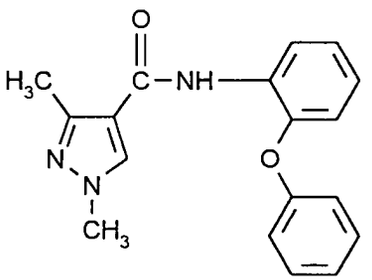
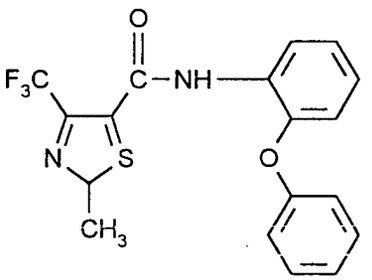
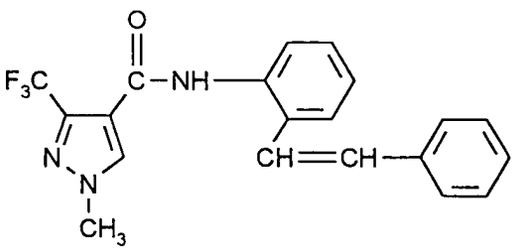
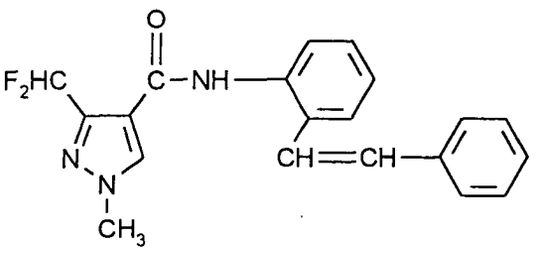
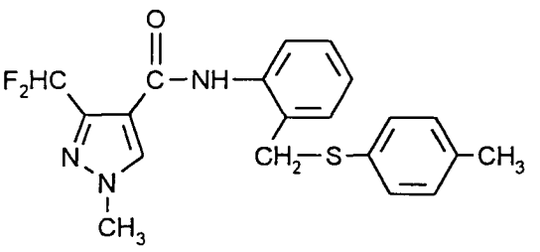
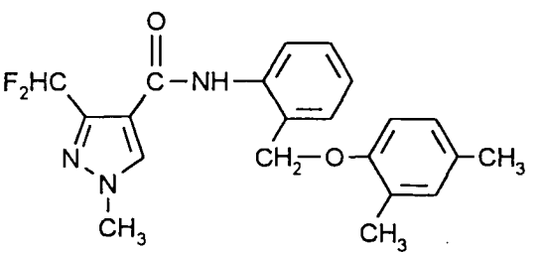
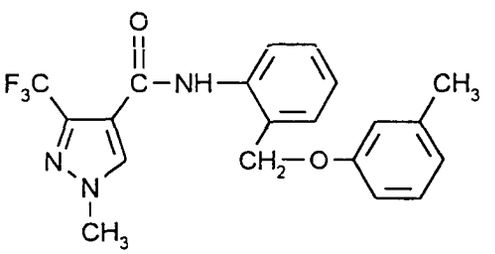
Wirkstoff	Wirkungsgrad in % bei einer Wirkstoffkonzentration in der Spritzflüssigkeit von 100 ppm
Erfindungsgemäß:  (8)	83
 (9)	83
 (10)	94
 (16)	97

Tabelle B (Fortsetzung)

Venturia-Test (Apfel) / protektiv

Wirkstoff	Wirkungsgrad in % bei einer Wirkstoffkonzentration in der Spritzflüssigkeit von 100 ppm
Erfindungsgemäß:  (20)	100
 (46)	100
 (50)	95
 (195)	90

Beispiel C

Pyrenophora teres-Test (Gerste) / protektiv

[0130]

Lösungsmittel	10 Gewichtsteile N-Methyl-pyrrolidon

(fortgesetzt)

Emulgator	0,6 Gewichtsteile Alkylarylpolyglykolether

[0131] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

[0132] Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit besprüht man junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge.

[0133] Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer Konidiensuspension von Pyrenophora teres besprüht.

[0134] Die Pflanzen verbleiben 48 Stunden bei 20°C und 100 % relativer Luftfeuchtigkeit in einer Inkubationskabine.

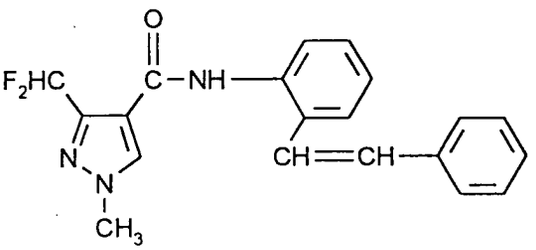
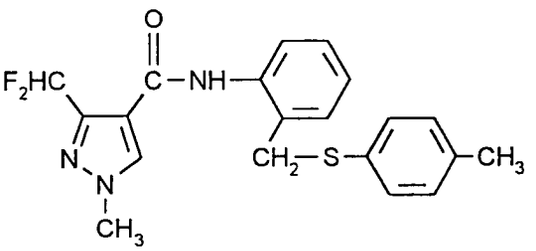
[0135] Die Pflanzen werden in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von ca. 20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 80 % aufgestellt.

[0136] 7 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der unbehandelten Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachtet wird.

[0137] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle C (Fortsetzung)

Pyrenophora teres-Test (Gerste) / protektiv

Wirkstoff	Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha	Wirkungsgrad in %
Erfindungsgemäß:  (20)	125	83
 (46)	125	75

Beispiel D

Pseudocercosporella herpotrichoides-Test; R-Stamm

(Weizen) / protektiv

[0138]

Lösungsmittel	10 Gewichtsteile N-Methyl-pyrrolidon
Emulgator	0,6 Gewichtsteile Alkylarylpolyglykolether

[0139] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

[0140] Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit besprüht man junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge.

[0141] Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen an der Halmbasis mit Sporen des R-Stammes von Pseudocercosporella herotrichoides inokuliert.

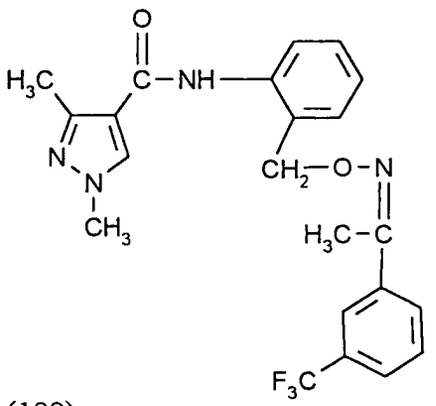
[0142] Die Pflanzen werden in einem Gewächshaus bei einer Temperatur von ca. 10°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 80 % aufgestellt.

[0143] 21 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjeinigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachtet wird.

[0144] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle D

Pseudocercosporella herpotrichoides-Test; R-Stamm
(Weizen) / protektiv

Wirkstoff	Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha	Wirkungsgrad in %
Erfindungsgemäß:  (199)	250	90

Beispiel E

Plutella-Test

[0145]

Lösungsmittel	7 Gewichtsteile Dimethylformamid
Emulgator	1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

[0146] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

[0147] Kohlblätter (Brassica oleracea) werden durch Tauchen in die Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt und mit Raupen der Kohlschabe (Plutella maculipennis) besetzt, solange die Blätter noch feucht sind.

[0148] Nach der gewünschten Zeit wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Raupen abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Raupen abgetötet wurden.

[0149] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle E

Plutella-Test

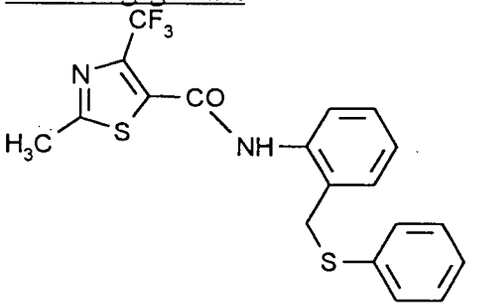
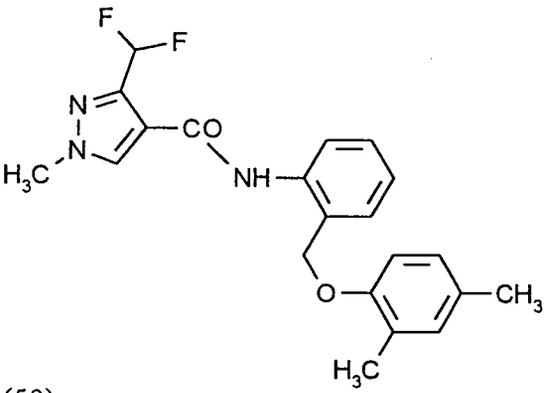
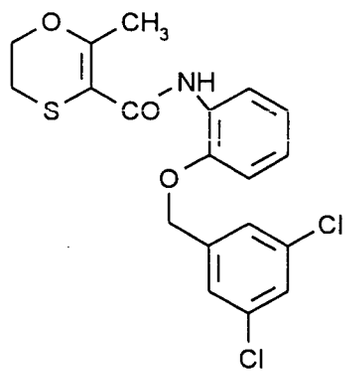
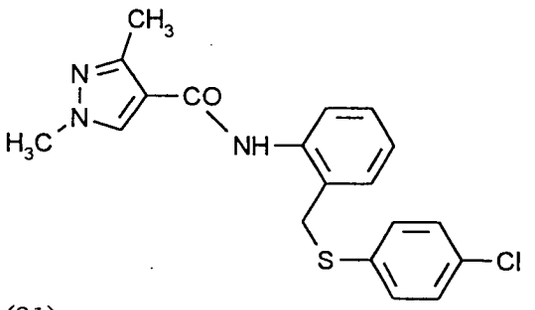
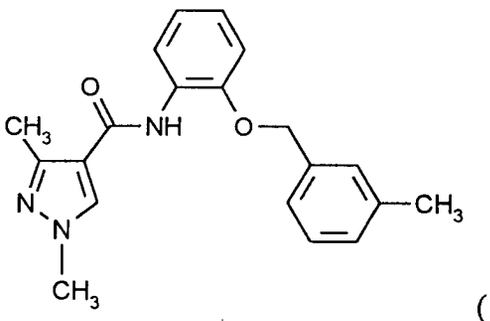
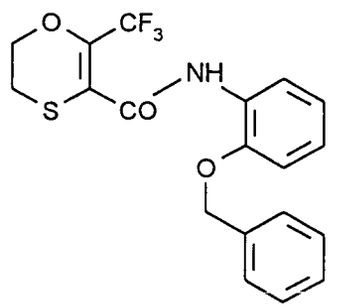
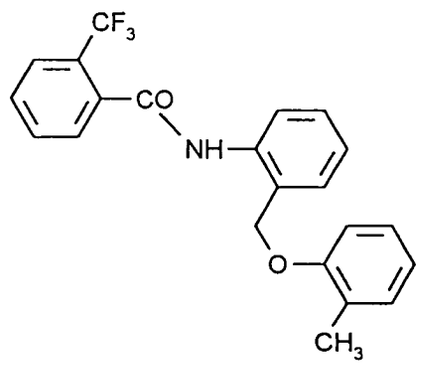
Wirkstoff	Wirkstoff-konzentration in %	Abtötungsgrad in % nach 7 d
Erfindungsgemäß:  (40)	0,1	100
 (50)	0,1	100
 (77)	0,1	100

Tabelle E (Fortsetzung)

Plutella-Test

Wirkstoff	Wirkstoff-konzentration in %	Abtötungsgrad in % nach 7 d
 (81)	0,1	100
 (111)	0,1	100
 (124)	0,1	90
 (135)	0,1	100

Beispiel F

Spodoptera-Test

[0150]

Lösungsmittel	7 Gewichtsteile Dimethylformamid
Emulgator	1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

[0151] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

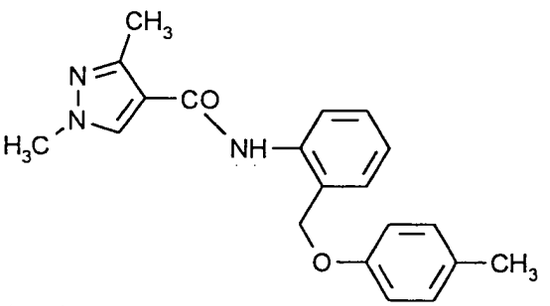
[0152] Kohlblätter (Brassica oleracea) werden durch Tauchen in die Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt und mit Raupen des Eulenfalters (Spodoptera frugiperda) besetzt, solange die Blätter noch feucht sind.

[0153] Nach der gewünschten Zeit wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Raupen abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Raupen abgetötet wurden.

[0154] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle F

Spodoptera-Test

Wirkstoff	Wirkstoff-konzentration in %	Abtötungsgrad in % nach 7 d
Erfindungsgemäß:  (120)	0,1	100

Beispiel G

Myzus-Test

[0155]

Lösungsmittel	7 Gewichtsteile Dimethylformamid
Emulgator	1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

[0156] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

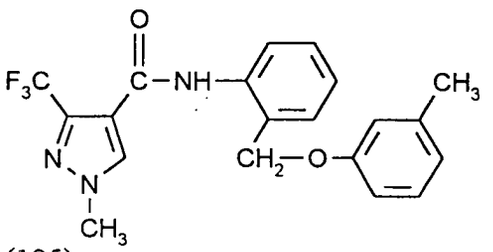
[0157] Kohlblätter (Brassica oleracea), die stark von der Pfirsichblattlaus (Myzus persicae) befallen sind, werden durch Tauchen in die Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt.

[0158] Nach der gewünschten Zeit wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Blattläuse abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Blattläuse abgetötet wurden.

[0159] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle G

Myzus-Test

Wirkstoff	Wirkstoff-konzentration in %	Abtötungsgrad in % nach 7 d
Erfindungsgemäß:  (195)	0,1	95

Beispiel H

Hemmtest an Riesenkolonien von Basidiomyceten.

[0160]

Lösungsmittel	Dimethylsulfoxid

[0161] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung werden 0,2 Gew.-Teile Wirkstoff mit 99,8 Gewichtsteilen des oben angegebenen Lösungsmittels versetzt.

[0162] Ein unter Verwendung von Malzextrakt-Pepton hergestellter Agar wird in flüssigem Zustand mit der Wirkstoffzubereitung in der jeweils gewünschten Aufwandmenge vermischt. Nach dem Aushärten wird der so hergestellte Nährstoffboden bei 26°C mit Mycelstücken inkubiert, die aus Kolonien von Coniophora puteana bzw. Coriolus versicolor ausgestochen wurden.

[0163] Nach 3- bzw. 7-tägiger Lagerung bei 26°C erfolgt die Auswertung, indem das Hyphenwachstum gemessen und die im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle aufgetretene Hemmung in Prozent bonitiert wird. Dabei bedeutet 0 % eine Wuchshemmung, die derjenigen der unbehandelten Kontrolle entspricht, während eine Wuchshemmung von 100 % bedeutet, daß kein Hyphenwachstum beobachtet wird.

[0164] Wirkstoffe, Wirkstoffkonzentrationen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle H

Hemmtest an Riesenkolonien von Basidiomyceten						
Wirkstoff gemäß Beispiel-Nr.	Hemmung des Hyphenwachstums in % bei					
	Coniophora puteana bei einer Wirkstoffkonzentration von			Coriolus versicolor bei einer Wirkstoffkonzentration von		
	1 ppm	3 ppm	6 ppm	1 ppm	3 ppm	6 ppm
5	70	80	100	70	90	100
16	80	100	100	100	100	100
18	70	100	100	70	100	100
20	100	100	100	100	100	100
39	70	80	90	90	100	100
40	50	60	70	40	70	90
45	70	80	90	90	100	100
46	80	100	100	100	100	100
50	100	100	100	100	100	100
52	80	90	100	90	100	100
78	70	80	90	90	90	100
81	70	90	100	90	90	100
84	80	80	100	90	100	100
85	70	80	80	70	70	90
119	100	100	100	100	100	100
123	100	100	100	100	100	100
139	100	100	100	100	100	100
141	80	100	100	90	100	100
142	70	90	100	90	90	100
143	80	90	100	100	100	100
144	70	90	100	90	100	100

Beispiel J

Plasmopara-Test (Rebe) / protektiv

[0165]

Lösungsmittel	47 Gewichtsteile Aceton
Emulgator	3 Gewichtsteile Alkyl-Aryl-Polyglykolether

[0166] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

[0167] Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer wäßrigen Sporensuspension von Plasmopara viticola inokuliert und verbleiben dann 1 Tag in einer Inkubationskabine bei ca. 20°C

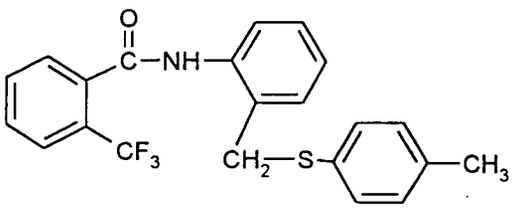
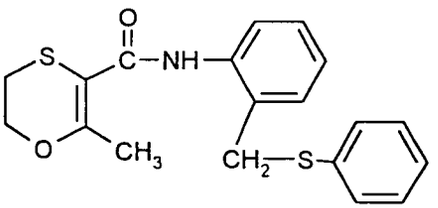
und 100 % relativer Luftfeuchtigkeit. Anschließend werden die Pflanzen 5 Tage im Gewächshaus bei ca. 21°C und ca. 90 % Luftfeuchtigkeit aufgestellt. Die Pflanzen werden dann angefeuchtet und 1 Tag in eine Inkubationskabine gestellt.

[0168] 6 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachtet wird.

[0169] Wirkstoffe, Aufwandmengen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Tabelle J

Plasmopara-Test (Rebe) / protektiv

Wirkstoff	Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha	Wirkungsgrad in %
Erfindungsgemäß:  (59)	100	95
 (65)	100	90

Beispiel K

Venturia - Test (Apfel) / protektiv

[0170]

Lösungsmittel	47 Gewichtsteile Aceton
Emulgator	3 Gewichtsteile Alkyl-Aryl-Polyglykolether

[0171] Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Mengen Lösungsmittel und Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

[0172] Zur Prüfung auf protektive Wirksamkeit werden junge Pflanzen mit der Wirkstoffzubereitung in der angegebenen Aufwandmenge besprüht. Nach Antrocknen des Spritzbelages werden die Pflanzen mit einer wäßrigen Koni-

diensuspension des Apfelschorferregers Venturia inaequalis inokuliert und verbleiben dann 1 Tag bei ca. 20°C und 100°C relativer Luftfeuchtigkeit in einer Inkubationskabine.

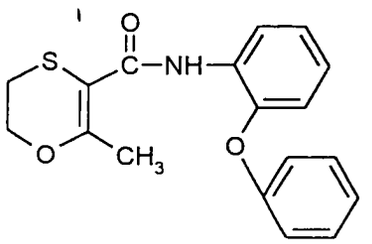
[0173] Die Pflanzen werden dann im Gewächshaus bei ca. 21°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 90 % aufgestellt.

[0174] 12 Tage nach der Inokulation erfolgt die Auswertung. Dabei bedeutet 0 % ein Wirkungsgrad, der demjenigen der Kontrolle entspricht, während ein Wirkungsgrad von 100 % bedeutet, daß kein Befall beobachet wird.

[0175] Wirkstoffe, Aufwandmengen und Versuchsergebnisse gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

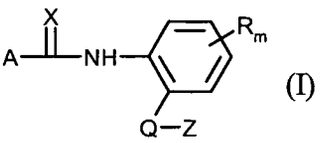
Tabelle K

Venturia - Test (Apfel) / protektiv

Wirkstoff	Aufwandmenge an Wirkstoff in g/ha	Wirkungsgrad in %
Erfindungsgemäß:  (2/14)	100	100

Patentansprüche

1. Carbanilide der Formel



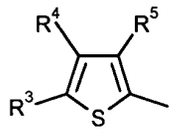
(I)

in welcher

R für Halogen, Nitro, Cyano, Alkyl mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkoxy mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, Halogenalkoxy mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkylthio mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, Halogenalkylthio mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkenyloxy mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, Alkinyloxy mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 3 bis 8 Kohlenstoffatomen, Carbalkoxy mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen im Alkoxyteil oder Alkoximinoalkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen im Alkoxyteil und 1 bis 6 Kohlenstoffatomen im Alkylteil steht,

m für die Zahlen 0, 1, 2, 3 oder 4 steht,

A für einen Rest der Formel



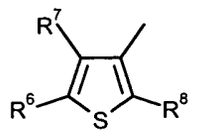
steht, worin

R^3 und R^4 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen stehen und

R^5 für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



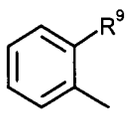
steht, worin

R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen stehen und

R^8 für Wasserstoff, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogen steht,

oder

A für einen Rest der Formel

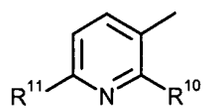


steht, worin

R^9 für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen oder für Halogenalkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



steht, worin

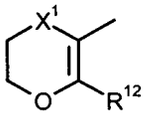
R^{10} für Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen

und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht und

R^{11} für Wasserstoff, Halogen, Cyano, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen, Alkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkylthio mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkoxy mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

oder

A für einen Rest der Formel



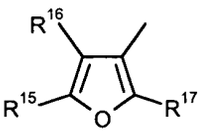
steht, worin

R^{12} für Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder für Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen steht,

X^1 für ein Schwefelatom, für SO, SO_2 oder $-CH_2$ steht,

oder

A für einen Rest der Formel

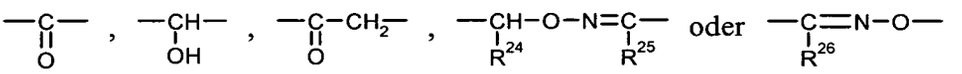


steht, worin

R^{15} und R^{16} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 5 Halogenatomen stehen und

R^{17} für Wasserstoff, Halogen oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen steht,

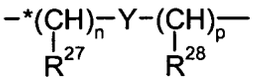
Q für Alkylen mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkenylen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen, Alkinylen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen oder eine Gruppe der Formel



steht, worin

R^{24}, R^{25} und R^{26} unabhängig voneinander für Wasserstoff, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, Alkenyl mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen oder Alkinyl mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen stehen, oder

Q für eine Gruppe der Formel



steht, worin

R^{27} und R^{28} unabhängig voneinander für Wasserstoff oder Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen stehen,

Y für ein Sauerstoffatom oder für $S(O)_r$ steht, wobei

r für die Zahlen 0, 1 oder 2 steht, und

n und p unabhängig voneinander für die Zahlen 0, 1 oder 2 stehen,

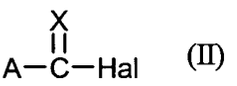
wobei der durch (*) gekennzeichnete Molekülteil jeweils mit dem Phenylrest des Anilinteiles verbunden ist,

X für Sauerstoff oder Schwefel steht und

Z für gegebenenfalls substituiertes Phenyl, gegebenenfalls substituiertes Naphthyl, gegebenenfalls substituiertes Anthracenyl oder für gegebenenfalls substituiertes Hetaryl steht.

2. Verfahren zur Herstellung von Carbaniliden der Formel (I) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** man

a) Säurehalogenide der Formel



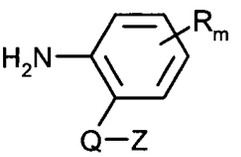
(II)

in welcher

A und X die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben und

Hal für Halogen steht,

mit Anilin-Derivaten der Formel



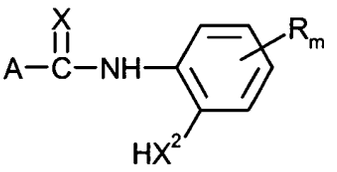
(III)

in welcher

Q, R, Z und m die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

b) Carbanilid-Derivate der Formel

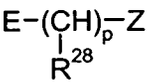


(IV)

in welcher

A, R, X und m die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben und
X^2 für Sauerstoff oder Schwefel steht,

mit Verbindungen der Formel (V)



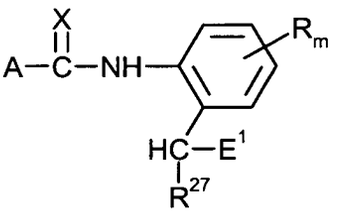
(V)

in welcher

R^{28}, Z und p die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben und
E für eine Austrittsgruppe steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

c) Carbanilid-Derivate der Formel

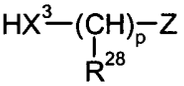


(VI)

in welcher

A, R, R^{27}, X und m die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben, und
E^1 für eine Austrittsgruppe steht,

mit Verbindungen der Formel (VII)



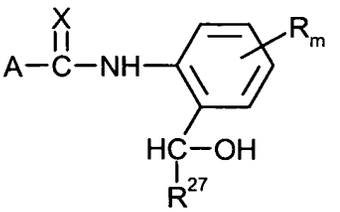
(VII)

in welcher

R^{28}, Z und p die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben und
X^3 für Sauerstoff oder Schwefel steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

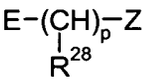
d) Carbanilid-Derivate der Formel



(VIII)

in welcher

A, R, R^{27}, X und m die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben, mit Verbindungen der Formel (V)



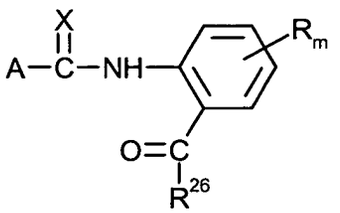
(V)

in welcher

R^{28}, Z und p die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben und
E für eine Austrittsgruppe steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt, oder

e) Carbanilid-Derivate der Formel

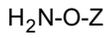


(IX)

in welcher

A, R, R^{26}, X und m die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben,

mit Hydroxylamin-Derivaten der Formel



(X)

in welcher

Z die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen hat,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Katalysators und gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt.

3. Schädlingsbekämpfungsmittel, **gekennzeichnet durch** einen Gehalt an mindestens einem Carbanilid der Formel (I) gemäß Anspruch 1.

4. Verwendung von Carbaniliden der Formel (I) gemäß Anspruch 1 zur Bekämpfung von Schädlingen.

5. Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen, **dadurch gekennzeichnet, dass** man Carbanilide der Formel (I) gemäß Anspruch 1 auf die Schädlinge und/oder deren Lebensraum ausbringt.

6. Verfahren zur Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln, **dadurch gekennzeichnet, dass** man Carbanilide der Formel (I) gemäß Anspruch 1 mit Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Stoffen vermischt.

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 9928

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 106, no. 25, 22. Juni 1987 (1987-06-22) Columbus, Ohio, US; abstract no. 209380, CARMELLINO, M. L. ET AL: "Activity of some 2-iodobenzanilide derivatives on plant-pathogenic fungi" XP002044966 siehe 2-Iodo-N-[2-(phenylthio)phenyl]-benzamid (RN=108350-96-5) * Zusammenfassung * & FARMACO, ED. SCI. (1987), 42(3), 231-5 CODEN: FRPSAX;ISSN: 0430-0920, 1987, ---	1,3-6	C07D333/38 A01N37/22 C07D231/14 C07D213/82 C07C233/75 C07D277/56 C07D327/06
X	WHITE, G. A. ET AL: "Thiophene carboxamide fungicides: structure-activity relationships with the succinate dehydrogenase complex from wild-type and carboxin-resistant mutant strains of Aspergillus nidulans" PESTIC. BIOCHEM. PHYSIOL. (1986), 25(2), 188-204 CODEN: PCBPBS;ISSN: 0048-3575, 1986, XP009016748 siehe Verbindung VI ---	1,3-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) C07D
X	WO 95/25723 A (AGREVO UK LTD ;RIORDAN PETER DOMINIC (GB); BODDY IAN KENNETH (NZ);) 28. September 1995 (1995-09-28) * Ansprüche; Beispiele * --- -/--	1,3-6	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	14. Juni 2004	De Jong, B

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 9928

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 19, 11. November 1991 (1991-11-11) Columbus, Ohio, US; abstract no. 207662, MEGURO, KANJI ET AL: "Preparation of 2-amino-5-methylbenzophenones" XP002044968 siehe Verbindungen mit RN=136925-92-3; 136925-93-4; 136925-95-6; 136925-96-7; 136925-97-8; 136926-03-9 * Zusammenfassung * & JP 03 130252 A (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD., JAPAN) 4. Juni 1991 (1991-06-04) ---	1	
X	FUERSTNER, ALOIS ET AL: "Palladium-catalyzed arylation of polar organometallics mediated by 9-methoxy-9-borabicyclo[3.3.1]nonane: Suzuki reactions of extended scope" TETRAHEDRON (1995), 51(41), 11165-76 CODEN: TETRAB;ISSN: 0040-4020, 1995, XP002044964 siehe Verbindung 15a ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
X	FUERSTNER, ALOIS ET AL: ""Site Selective" Formation of Low-Valent Titanium Reagents: An "Instant" Procedure for the Reductive Coupling of Oxo Amides to Indoles" J. ORG. CHEM. (1994), 59(18), 5215-29 CODEN: JOCEAH;ISSN: 0022-3263, 1994, XP002044965 siehe Verbindungen 3j und 3k ---	1	
X	US 3 657 449 A (DAVIS ROBERT A ET AL) 18. April 1972 (1972-04-18) * Ansprüche 1,2; Tabelle 1 * --- -/--	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	14. Juni 2004	De Jong, B

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 9928

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 19 13 178 A (LOVENS KEMISKE FABRIK) 23. Oktober 1969 (1969-10-23) siehe Verbindungen der Formel V ---	1	
A,D	WO 93/11117 A (MONSANTO CO) 10. Juni 1993 (1993-06-10) * das ganze Dokument * ---	1,3-6	
A,D	EP 0 589 301 A (BASF AG) 30. März 1994 (1994-03-30) * das ganze Dokument * ---	1,3-6	
A,D	EP 0 545 099 A (BASF AG) 9. Juni 1993 (1993-06-09) * das ganze Dokument * -----	1,3-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	14. Juni 2004	De Jong, B

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 04 00 9928

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9525723	A	28-09-1995	AT	168099 T	15-07-1998
			AU	688473 B2	12-03-1998
			AU	1898195 A	09-10-1995
			BR	9507105 A	09-09-1997
			CN	1143954 A	26-02-1997
			CZ	9602690 A3	11-12-1996
			DE	69503365 D1	13-08-1998
			DE	69503365 T2	07-01-1999
			EP	0750611 A1	02-01-1997
			WO	9525723 A1	28-09-1995
			HU	74778 A2	28-02-1997
			JP	9510471 T	21-10-1997
			PL	316289 A1	06-01-1997
			US	5756524 A	26-05-1998
			ZA	9502205 A	31-10-1995
JP 3130252	A	04-06-1991	JP	2894804 B2	24-05-1999
US 3657449	A	18-04-1972	CA	942189 A1	19-02-1974
DE 1913178	A	23-10-1969	AT	287731 B	10-02-1971
			AT	293413 B	15-09-1971
			BE	729562 A	08-09-1969
			CH	524626 A	30-06-1972
			DE	1913178 A1	23-10-1969
			FR	2003898 A5	14-11-1969
			GB	1235381 A	16-06-1971
			IL	31685 A	29-10-1972
			LU	58201 A1	11-07-1969
			NL	6903749 A	16-09-1969
			SE	342633 B	14-02-1972
			US	3674787 A	04-07-1972
WO 9311117	A	10-06-1993	US	5223526 A	29-06-1993
			AT	149490 T	15-03-1997
			AU	657598 B2	16-03-1995
			AU	3240793 A	28-06-1993
			BR	9206869 A	28-11-1995
			CA	2123122 A1	10-06-1993
			CZ	9401260 A3	15-02-1995
			DE	69217997 D1	10-04-1997
			DE	69217997 T2	04-09-1997
			EP	0623113 A1	09-11-1994
			HU	67795 A2	28-04-1995
			JP	7501549 T	16-02-1995
			LT	234 A	15-06-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 04 00 9928

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9311117 A		MD 940085 A	30-06-1995
		MX 9207038 A1	01-06-1993
		NZ 246269 A	26-07-1995
		SI 9200352 A	30-06-1993
		SK 67894 A3	08-02-1995
		TR 26592 A	15-03-1995
		WO 9311117 A1	10-06-1993
		ZA 9209441 A	25-08-1993
		ZW 18792 A1	12-05-1993
		CN 1078234 A	10-11-1993
EP 0589301 A	30-03-1994	DE 4231517 A1	24-03-1994
		AT 219771 T	15-07-2002
		AU 669732 B2	20-06-1996
		AU 4742293 A	31-03-1994
		CA 2105503 A1	22-03-1994
		DE 59310290 D1	01-08-2002
		DK 589301 T3	22-07-2002
		EP 0589301 A1	30-03-1994
		ES 2179047 T3	16-01-2003
		HU 68762 A2	28-07-1995
		IL 106849 A	28-01-2001
		JP 3530554 B2	24-05-2004
		JP 6199803 A	19-07-1994
		NZ 248694 A	28-03-1995
		PT 589301 T	29-11-2002
		US 5438070 A	01-08-1995
EP 0545099 A	09-06-1993	AT 149487 T	15-03-1997
		AU 656243 B2	27-01-1995
		AU 2855492 A	27-05-1993
		CA 2081935 A1	23-05-1993
		CZ 9203448 A3	13-10-1993
		CZ 289478 B6	16-01-2002
		DE 59208113 D1	10-04-1997
		DK 545099 T3	24-03-1997
		EP 0545099 A2	09-06-1993
		ES 2098421 T3	01-05-1997
		GR 3023336 T3	29-08-1997
		HU 62861 A2	28-06-1993
		IL 103614 A	24-09-1998
		JP 3202079 B2	27-08-2001
		JP 5221994 A	31-08-1993
		JP 2001253802 A	18-09-2001
		JP 2001316210 A	13-11-2001
		KR 267518 B1	16-10-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 04 00 9928

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0545099 A		NZ 245194 A	27-02-1996
		PL 296677 A1	18-10-1993
		SK 344892 A3	08-03-1995
		US 5480897 A	02-01-1996
		US 5556988 A	17-09-1996
		US 5589493 A	31-12-1996
		US 5330995 A	19-07-1994
		ZA 9208977 A	19-05-1994

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82