



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 012 627 A1** 2007.10.04

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 012 627.3**

(22) Anmeldetag: **16.03.2007**

(43) Offenlegungstag: **04.10.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **C07D 487/04** (2006.01)

**A01N 43/90** (2006.01)

**A01P 3/00** (2006.01)

(30) Unionspriorität:

**06112019.2**      **30.03.2006**      **EP**

(71) Anmelder:

**BASF AG, 67063 Ludwigshafen, DE**

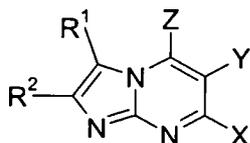
(72) Erfinder:

**Dietz, Jochen, Dr., 68167 Mannheim, DE; Grote, Thomas, Dr., 67157 Wachenheim, DE; Wassilios, Grammenos, Dr., 67071 Ludwigshafen, DE; Müller, Bernd, Dr., 67227 Frankenthal, DE; Lohmann, Jan Klaas, Dr., 68167 Mannheim, DE; Renner, Jens, Dr., 67098 Bad Dürkheim, DE; Ulmschneider, Sarah, Dr., 67098 Bad Dürkheim, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Substituierte Imidazolopyrimidine, Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung zur Bekämpfung von Schadpilzen sowie sie enthaltende Mittel**

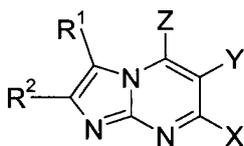
(57) Zusammenfassung: Verwendung der Verbindungen der Formel I



worin die Substituenten wie in der Beschreibung definiert sind, und deren Verwendung als Fungizide.

## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von Verbindungen der Formel I



I

worin die Substituenten die folgenden Bedeutungen haben:

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, Halogen, Cyano, Nitro, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, Hydroxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfinyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyl, Formyl, Thiocarbamoyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy-carbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximinocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, Hydroximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, CR<sup>c</sup>R<sup>d</sup>OR<sup>e</sup>, C(R<sup>f</sup>)=NR<sup>g</sup>;

R<sup>c</sup>, R<sup>d</sup>, R<sup>e</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, Benzyl;

R<sup>d</sup> und R<sup>e</sup> können gemeinsam Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-alkylenoxy bedeuten, worin die Kohlenstoffkette durch eine bis drei Gruppen aus Methyl, Ethyl, Hydroxy, Methoxy, Ethoxy, Hydroxymethyl, Methoxymethyl, Ethoxymethyl substituiert sein kann;

R<sup>f</sup> Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl;

R<sup>g</sup> C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, Phenyl, Phenylamino, wobei die Phenylgruppen durch eine bis fünf Gruppen R<sup>b</sup> substituiert sein können;

wobei R<sup>1</sup> und/oder R<sup>2</sup> unabhängig voneinander eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten können; wobei R<sup>a</sup> bedeutet:

R<sup>a</sup> Halogen, Cyano, Nitro, Hydroxy, Carboxyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Alkadienyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyloxy, C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>-Bicycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy-carbonyloxy, Aminocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminocarbonyloxy, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthiocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxythiocarbonyloxy, Aminothiocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminothiocarbonyloxy, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminothiocarbonyloxy C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminothiocarbonyl, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminothiocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen, Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy, =CH<sub>2</sub>, =CH(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl), =C(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl)<sub>2</sub>, Imino (=NH), (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy)imino (=N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy)), (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl)imino (=N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl)), -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')=(N-OA), N(A')A, N(A')-C(=O)-A, N(A'')-C(=O)-N(A')A, S(=O)<sub>m</sub>-A, S(=O)<sub>m</sub>-O-A, S(=O)<sub>m</sub>-N(A')A, -Si(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl)<sub>3</sub>, Phenyl, Naphthyl, fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, partiell ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S;

wobei die aliphatischen, alicyclischen und/oder aromatischen Gruppen in R<sup>a</sup> ihrerseits eine, zwei oder drei gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>b</sup> tragen können:

R<sup>b</sup> Halogen, Cyano, Nitro, Hydroxy, Mercapto, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Alkadienyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>-Bicycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyloxy, Aminothiocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminothiocarbonyl, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminothiocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfinyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyl, C<sub>8</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryloxy, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Arylthio, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoxy, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl, fünf- bis zehngliedriger gesättigter, partiell ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S, Heterocyclusoxy, Heteroaryloxy, Heteroarylthio, -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')=(N-OA), N(A')A; wobei die aliphatischen, alicyclischen oder aromatischen Gruppen partiell oder vollständig halogeniert und/oder durch C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl- und/oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkylgruppen substituiert sein können;

wobei m, A, A' und A'' bedeuten:

m 0, 1 oder 2;

A, A', A'' unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, Phenyl, wobei die organischen Reste partiell oder vollständig halogeniert sein können und/oder ein- oder mehrfach durch Nitro, Cyanato, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy substituiert sein können; A und A' können auch zusammen mit den Atomen, an die sie gebunden sind, für einen fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten, partiell ungesättigten oder aromatischen Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S, stehen

X Wasserstoff, Halogen, Hydroxy, Cyano, N(A')A, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio,

C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfinyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, Cyano-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl; wobei A und A' wie oben definiert sind;

Y – ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, wobei der Heterocyclus unsubstituiert ist oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten L;

– Phenyl, das unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei, drei, vier oder fünf gleichen oder verschiedenen Substituenten L;

wobei L bedeutet:

L Halogen, Cyano, Nitro, Hydroxy, Cyanato (OCN), C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Alkadienyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkadienyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogencycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkenyloxy, Hydroxyimino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen, Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, S(=O)<sub>n</sub>A<sup>1</sup>, C(=O)A<sup>2</sup>, C(=S)A<sup>2</sup>, NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, NR<sup>5</sup>-C=O-R<sup>6</sup>, C(=N-OR<sup>7</sup>)(NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>), C(=N-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>)(NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>) oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel; wobei n, A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> bedeuten:

n 0, 1 oder 2;

A<sup>1</sup> Wasserstoff, Hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, Amino, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylamino oder Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylamino, A<sup>2</sup> eine der bei A<sup>1</sup> genannten Gruppen oder C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogencycloalkoxy;

R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogencycloalkenyl bedeuten,

R<sup>8</sup> und R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup> und R<sup>11</sup> und/oder R<sup>12</sup> und R<sup>13</sup> können auch zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, einen vier-, fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten oder teilweise ungesättigten Ring bilden, der unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten R<sup>a</sup>;

wobei die aliphatischen und/oder alicyclischen Gruppen der Restdefinitionen von L ihrerseits eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>l</sup> tragen können:

R<sup>l</sup> Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloximino, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloximino, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl;

– C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkenyl oder eine Iminogruppe; wobei diese Reste eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe R<sup>a</sup> tragen können und/oder zwei an dasselbe oder benachbarte Atome oder Ringatome gebundene Substituenten für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen oder Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy stehen können, wobei R<sup>a</sup> wie oben definiert ist;

Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl, Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl, Halogennaphthyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel; wobei Z eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten kann; wobei R<sup>a</sup> wie oben definiert ist; und/oder von landwirtschaftlich annehmbaren Salze davon zur Bekämpfung phytopathogener Pilze.

**[0002]** Außerdem betrifft die Erfindung Verbindungen der Formel I, wie oben definiert, worin Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl, Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl, Halogennaphthyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, bedeutet, wobei Z eine, zwei, drei oder

vier gleiche oder verschiedene Gruppen  $R^a$  enthalten kann, wie oben definiert, wobei die Verbindungen 7-Chlor-5-cycloheptyl-6-(2,4,6-trifluorphenyl)imidazo[1,2-a]pyrimidin, 3-[4-(7-Chlor-5-cycloheptylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy]-N,N-dimethylpropan-1-amin und N-[3-(4-(7-Chlor-5-cyclohexylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy)propyl]-N,N-dimethylamin ausgenommen sind und Y und Z nicht beide gleichzeitig ggf. substituiertes Phenyl bedeuten. Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung bedeutet Z nicht Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl oder Halogenaphthyl. Des Weiteren betrifft die Erfindung Verfahren und Zwischenprodukte zur Herstellung der erfindungsgemäßen und erfindungsgemäß verwendeten Verbindungen, sie enthaltende Mittel sowie ihre Verwendung zur Bekämpfung von pflanzenpathogenen Schadpilzen.

**[0003]** Aus US 2005/0065167 und WO 03/089433 sind verschiedene Imidazolopyrimidine allgemein bekannt. Die Verbindungen US 2005/0065167 werden als Antikrebsmittel beschrieben, WO 03/089433 offenbart Imidazolopyrimidine mit bakterizider Wirkung. Die Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen wird nicht beschrieben. Aus EP 1 431 299 und US 2005/0065167 sind verschiedene 6-Phenyl-7-amino-imidazolopyrimidine allgemein bekannt. Die Verbindungen von EP 1 431 299 werden zur Bekämpfung von Schadpilzen eingesetzt.

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, neue Verbindungen mit einer geeigneten fungiziden Wirkung gegen phytopathogene Pilze bereitzustellen, die zumindest in Teilbereichen gegenüber bekannten Verbindungen verbessert sind und z.B. eine bessere fungizide Aktivität und/oder ein verbreitertes Wirkungsspektrum aufweisen.

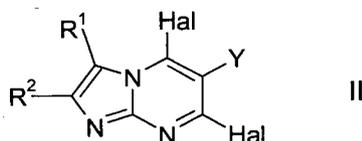
**[0005]** Demgemäß wurden die eingangs definierten Verbindungen, sie enthaltende Mittel, deren Verwendung und Herstellungsverfahren dafür gefunden.

**[0006]** Gemäß vorliegender Erfindung kommen als landwirtschaftlich verträgliche Salze vor allem die Salze derjenigen Kationen oder die Säureadditionssalze derjenigen Säuren in Betracht, deren Kationen beziehungsweise Anionen die pestizide Wirkung der erfindungsgemäßen Pyrimidine nicht negativ beeinträchtigen.

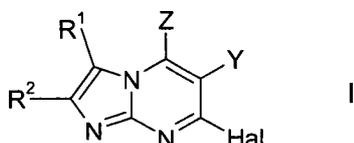
**[0007]** So kommen als Kationen insbesondere die Ionen der Alkalimetalle, vorzugsweise Natrium oder Kalium, der Erdalkalimetalle, vorzugsweise Calcium, Magnesium oder Barium, der Übergangsmetalle, vorzugsweise Mangan, Kupfer, Zink oder Eisen, oder das Ammoniumion, das gewünschtenfalls ein bis vier ( $C_1-C_4$ )-Alkylsubstituenten und/oder einen Phenyl- oder Benzylsubstituenten tragen kann, vorzugsweise Diisopropylammonium, Tetramethylammonium, Tetrabutylammonium, Trimethylbenzylammonium, des Weiteren Phosphoniumionen, Sulfoniumionen, vorzugsweise Tri-( $C_1-C_4$ )-alkylsulfonium und Sulfoxoniumionen, vorzugsweise Tri( $C_1-C_4$ )-alkylsulfoxonium, in Betracht.

**[0008]** Anionen von vorteilhaft einsetzbaren Säureadditionssalzen sind zum Beispiel Chlorid, Bromid, Fluorid, Hydrogensulfat, Sulfat, Dihydrogenphosphat, Hydrogenphosphat, Phosphat, Nitrat, Hydrogencarbonat, Carbonat, Hexafluorsilikat, Hexafluorphosphat, Benzoat, sowie die Anionen von ( $C_1-C_4$ )-Alkansäuren, vorzugsweise Formiat, Acetat, Propionat und Butyrat. Sie können durch Reaktion der erfindungsgemäßen Verbindungen mit einer Säure des entsprechenden Anions, vorzugsweise der Chlorwasserstoffsäure, Bromwasserstoffsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure oder Salpetersäure, gebildet werden.

**[0009]** Die erfindungsgemäßen Verbindungen bzw. erfindungsgemäß verwendeten Verbindungen können auf verschiedenen Wegen erhalten werden. Vorteilhaft werden sie durch Kupplung von 5,7-Dihalogenimidazolopyrimidinen der Formel II



mit metallorganischen Reagenzien  $M^w(-Z)_w$  erhalten, wodurch der Substituent Z in 7-Stellung eingeführt werden kann, sodass Verbindungen der Formel I erhalten werden, worin X für Halogen steht:



$R^1$ ,  $R^2$ , Y und Z besitzen dabei die Bedeutungen oder bevorzugten Bedeutungen, wie sie für die Verbindungen der Formel I angegeben sind und Hal steht für Halogen, vorzugsweise für Fluor, Chlor oder Brom. M bedeutet

ein Metallion der Wertigkeit  $w$ , wie beispielsweise B, Zn, Mg oder Sn. Diese Reaktion kann beispielsweise analog folgender Verfahren durchgeführt werden: J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1, 1187 (1994), ebenda, 2345 (1996); WO-A 99/41255; Aust. J. Chem, Bd. 43, 733 (1990); J. Org. Chem, Bd. 43, 358 (1978); J. Chem. Soc. Chem. Commun. 866 (1979); Tetrahedron Lett., Bd. 34, 8267 (1993); ebenda, Bd. 33, 413 (1992).

**[0010]** Gemäß einer Ausführungsform dieses Verfahrens erfolgt die Umsetzung unter Übergangsmetallkatalyse, wie z.B. Ni- oder Pd-Katalyse.

**[0011]** Ausgehend von Verbindungen der Formel I, worin X Halogen bedeutet, können entsprechende Verbindungen, worin X für Hydroxy, Cyano,  $C_1$ - $C_8$ -Alkoxy,  $C_1$ - $C_8$ -Halogenalkoxy,  $C_1$ - $C_8$ -Alkylthio,  $C_1$ - $C_8$ -Alkylsulfinyl oder  $C_1$ - $C_8$ -Alkylsulfoxyl steht, hergestellt werden. Beispielsweise können Verbindungen der Formel I, worin X Halogen, bevorzugt Chlor bedeutet, dafür mit Verbindungen  $A^aB^b$  umgesetzt werden.  $A^a$  in den Verbindungen  $A^aB^b$  steht für ein Kation,  $B^b$  ist Hydroxid, Cyanid,  $C_1$ - $C_8$ -Alkoxyolat,  $C_1$ - $C_8$ -Halogenalkoxyolat oder  $C_1$ - $C_8$ -Alkylthiolat. Bei den Verbindungen  $A^aB^b$  handelt es sich abhängig von der einzuführenden Gruppe also um ein Hydroxid, anorganisches Cyanid (wie zum Beispiel KCN,  $NH_4CN$ ), ein (Halogen)Alkoxyolat oder ein Thiolat. Das Kation  $A^a$  hat geringe Bedeutung und es kommen solche unterschiedlichster Art in Betracht. Aus praktischen Gründen sind üblicherweise Ammonium-, Tetraalkylammoniumsalze wie Tetramethylammonium- oder Tetraethylammoniumsalze oder Alkali- oder Erdalkalimetallsalze bevorzugt.

**[0012]** Verbindungen der Formel I, worin X  $C_1$ - $C_8$ -Alkylsulfinyl oder  $C_1$ - $C_8$ -Alkylsulfoxyl bedeutet, können dann ausgehend von den entsprechenden Verbindungen der Formel I, worin X für  $C_1$ - $C_8$ -Alkylthio steht, durch Oxidation erhalten werden. Die Reaktionsbedingungen für eine solche Oxidation sind dem Fachmann allgemein bekannt.

**[0013]** Die Umsetzung mit  $A^aB^b$  erfolgt bevorzugt in einem inerten Lösungsmittel. Geeignete Lösungsmittel umfassen Ether, wie Dioxan, Diethylether, Methyl-tert-butylether und, bevorzugt Tetrahydrofuran, halogenierte Kohlenwasserstoffe wie Dichlormethan oder Dichlorethan, aromatische Kohlenwasserstoffe, wie Toluol, und Gemische davon.

**[0014]** Üblicherweise liegt die Reaktionstemperatur bei 0 bis  $120^\circ C$ , bevorzugt bei 10 bis  $40^\circ C$  [vgl. J. Heterocycl. Chem., Bd. 12, S. 861-863 (1975)].

**[0015]** Verbindungen der Formel I, worin X  $NR^3R^4$  bedeutet, können ebenfalls ausgehend von Verbindungen der Formel I, worin X Halogen, bevorzugt Chlor, bedeutet, erhalten werden, indem diese mit dem entsprechenden Amin  $HNR^3R^4$  umgesetzt werden.

**[0016]** Die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel I, worin X für  $C_1$ - $C_8$ -Alkyl,  $C_1$ - $C_8$ -Halogenalkyl,  $C_2$ - $C_8$ -Alkenyl,  $C_2$ - $C_8$ -Halogenalkenyl,  $C_2$ - $C_8$ -Alkynyl,  $C_2$ - $C_8$ -Halogenalkynyl, Cyano- $C_1$ - $C_4$ -alkyl oder  $C_1$ - $C_4$ -Alkoxy- $C_1$ - $C_4$ -alkyl steht, können auch in vorteilhafter Weise aus Verbindungen der Formel I, worin X für Halogen, insbesondere für Chlor oder Brom, steht, hergestellt werden, indem diese mit einer metallorganischen Verbindung  $M-X^a$ , worin M für Lithium, Magnesium oder Zink und  $X^a$  für  $C_1$ - $C_8$ -Alkyl,  $C_1$ - $C_8$ -Halogenalkyl,  $C_2$ - $C_8$ -Alkenyl,  $C_2$ - $C_8$ -Halogenalkenyl,  $C_2$ - $C_8$ -Alkynyl,  $C_2$ - $C_8$ -Halogenalkynyl, Cyano- $C_1$ - $C_4$ -alkyl oder  $C_1$ - $C_4$ -Alkoxy- $C_1$ - $C_4$ -alkyl steht, umgesetzt werden. Besonders vorteilhaft können auf diesem Weg unter Verwendung der entsprechenden Verbindungen  $M-X^a$  Verbindungen der Formel I hergestellt werden, worin  $X^a$  für  $C_1$ - $C_8$ -Alkyl,  $C_2$ - $C_8$ -Alkenyl oder  $C_2$ - $C_8$ -Alkynyl steht.

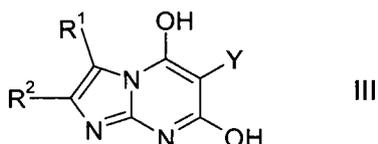
**[0017]** Die Umsetzung erfolgt vorzugsweise in Gegenwart katalytischer oder insbesondere wenigstens äquimolarer Mengen an Übergangsmetallsalzen und/oder -verbindungen, insbesondere in Gegenwart von Cu-Salzen wie Cu(I)halogeniden und speziell Cu(I)jodid.

**[0018]** Bevorzugt erfolgt die Umsetzung in einem inerten organischen Lösungsmittel, beispielsweise einem der vorgenannten Ether, insbesondere Tetrahydrofuran, einem aliphatischen oder cycloaliphatischen Kohlenwasserstoff wie Hexan, Cyclohexan und dergleichen, einem aromatischen Kohlenwasserstoff wie Toluol oder in einer Mischung dieser Lösungsmittel.

**[0019]** Die für die Umsetzung bevorzugten Temperaturen liegen im Bereich von  $-100$  bis  $+100^\circ C$ , insbesondere im Bereich von  $-80^\circ C$  bis  $+40^\circ C$ . Verfahren hierzu sind bekannt, z. B. aus dem eingangs zitierten Stand der Technik (siehe z. B. WO 03/004465).

**[0020]** 5,7-Dihalogenimidazolopyrimidine der Formel II können beispielsweise erhalten werden, indem das

entsprechende 5,7-Dihydroxyimidazolopyrimidin der Formel III



in Analogie zu dem eingangs zitierten Stand der Technik oder gemäß den in WO-A 94/20501 beschriebenen Methoden mit einem Halogenierungsmittel umgesetzt wird. R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> und Y besitzen dabei die Bedeutungen oder bevorzugten Bedeutungen, wie sie für die Verbindungen der Formel I angegeben sind.

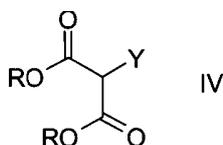
**[0021]** Vorzugsweise werden als Halogenierungsmittel Phosphoroxyhalogenid oder Phosphor(V)halogenid verwendet, wie zum Beispiel Phosphorpentachlorid, Phosphoroxybromid oder Phosphoroxychlorid oder eine Mischung von Phosphoroxychlorid mit Phosphorpentachlorid. Es kann vorteilhaft sein, ein Hydrohalogenid eines tertiären Amins, z.B. Triethylaminhydrochlorid, als Co-Katalysator zuzugeben.

**[0022]** Die Halogenierungsreaktion von Verbindungen der Formel III zu Verbindungen der Formel II wird üblicherweise bei Temperaturen von 0°C bis 150°C, vorzugsweise von 80°C bis 125°C durchgeführt [siehe auch EP-A 770 615].

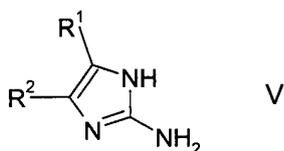
**[0023]** Die Reaktion kann in Substanz oder in einem inerten Lösungsmittel, z.B. einem halogenierten Kohlenwasserstoff, wie Dichlormethan, Dichlorethan oder einem aromatischen Kohlenwasserstoff, wie beispielsweise Toluol oder o-, m-, p-Xylol oder in einer Mischung der genannten Lösungsmittel durchgeführt werden.

**[0024]** 5,7-Dihydroxyimidazolopyrimidine der Formel III können auf verschiedenen Wegen, beispielsweise in Analogie zu den in Adv. Het. Chem. Bd. 57, S. 81ff. (1993) beschriebenen Methoden hergestellt werden.

**[0025]** Beispielsweise können 5,7-Dihydroxyimidazolopyrimidine der Formel III hergestellt werden, indem das entsprechend substituierte Malonat der Formel IV



mit einem 2-Amino-1H-imidazol Formel V



umgesetzt wird, wobei Y, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> wie für Formel I beschrieben bzw. bevorzugt beschrieben definiert ist und R für Alkyl, bevorzugt für (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkyl, insbesondere für Methyl oder Ethyl, steht.

**[0026]** Die Umsetzung von 2-Amino-1H-imidazol der Formel V mit einem Malonat IV erfolgt üblicherweise bei Temperaturen von 80°C bis 250°C, vorzugsweise von 120°C bis 180°C, auch bevorzugt von 80°C bis 180°C.

**[0027]** Bevorzugt wird die Reaktion ohne Solvens durchgeführt, oder es kann ein inertes organisches Lösungsmittel verwendet werden, zum Beispiel ein aprotisches polares Lösungsmittel. Die Reaktion kann in Gegenwart eines Katalysators, beispielsweise einer Base, durchgeführt werden [vgl. EP-A 770 615]. Ferner kann es auch bevorzugt sein, die Reaktion in Gegenwart einer Säure, zum Beispiel einer Carbonsäure wie z.B. Essigsäure oder unter Verwendung eines entsprechenden Säureadditionssalz von V, zum Beispiel des Sulfates von V, unter dem Fachmann allgemein bekannten Bedingungen durchzuführen.

**[0028]** Geeignete Lösungsmittel sind zum Beispiel aliphatische Kohlenwasserstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe wie Toluol, o-, m- und p-Xylol, halogenierte Kohlenwasserstoffe, Ether, Nitrile, Ketone, Alkohole, sowie N-Methylpyrrolidon, Dimethylsulfoxid, Dimethylformamid und Dimethylacetamid.

**[0029]** Besonders bevorzugt wird die Umsetzung ohne Lösungsmittel oder in Chlorbenzol, Xylol, Dimethylsul-

foxid oder N-Methylpyrrolidon durchgeführt. Es können auch Gemische der genannten Lösungsmittel verwendet werden. Gegebenenfalls können auch katalytische Mengen an Säuren, wie p-Toluolsulfonsäure, Essigsäure oder Propionsäure, zugesetzt werden.

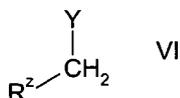
**[0030]** Als Basen kommen allgemein anorganische Verbindungen wie Alkalimetall- und Erdalkalimetallhydroxide, Alkalimetall- und Erdalkalimetalloxide, Alkalimetall- und Erdalkalimetallhydride, Alkalimetallamide, Alkalimetall- und Erdalkalimetallcarbonate sowie Alkalimetallhydrogencarbonate, wie zum Beispiel Kaliumcarbonat, metallorganische Verbindungen, insbesondere Alkalimetallalkyle, Alkylmagnesiumhalogenide sowie Alkalimetall- und Erdalkalimetallalkoholate und Dimethoxymagnesium, außerdem organische Basen, z.B. tertiäre Amine wie Trimethylamin, Triethylamin, Triisopropylethylamin, Tributylamin und N-Methylpiperidin, N-Methylmorpholin, Pyridin, substituierte Pyridine wie Collidin, Lutidin und 4-Dimethylaminopyridin sowie bicyclische Amine in Betracht. Besonders bevorzugt werden tertiäre Amine wie Triethylamin, Triisopropylethylamin, Tributylamin, N-Methylmorpholin oder N-Methylpiperidin eingesetzt.

**[0031]** Die Basen werden im Allgemeinen in katalytischen Mengen eingesetzt, sie können aber auch äquimolar, im Überschuss oder gegebenenfalls als Lösungsmittel verwendet werden.

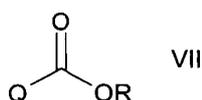
**[0032]** Die Edukte werden im Allgemeinen in äquimolaren Mengen miteinander umgesetzt. Es kann für die Ausbeute vorteilhaft sein, die Base und das Malonat IV im Überschuss bezogen auf das 2-Amino-1H-imidazol der Formel V einzusetzen.

**[0033]** 2-Amino-1H-imidazole der Formel V können beispielsweise in Analogie zu den in Journal of Organic Chemistry, 44(5), 818-824, 1979 und Journal of Organic Chemistry, 59(24), 7299-7305, 1994 beschriebenen Methoden hergestellt werden.

**[0034]** Malonate der Formel IV, worin Y für ggf. substituiertes Aryl oder ggf. substituiertes Heterocyclyl, insbesondere Heteroaryl steht, wie für Formel I definiert, können ausgehend von entsprechenden Aryl- bzw. Heteroarylverbindungen der Formel VI



durch Umsetzung mit einem bzw. zwei Äquivalenten eines Kohlensäureesters oder eines Chlorformiats der Formel VII



in Gegenwart einer starken Base hergestellt werden, wobei  $\text{R}^z$  für Wasserstoff oder eine ( $\text{C}_1\text{-C}_4$ )-Alkoxy-carbonyl-Gruppe steht, Y ggf. substituiertes Aryl oder ggf. substituiertes Heteroaryl, wie für Formel I definiert, bedeutet, Q für Halogen oder ( $\text{C}_1\text{-C}_4$ )-Alkoxy, insbesondere für Methoxy oder Ethoxy, und R für ( $\text{C}_1\text{-C}_6$ )-Alkyl steht.

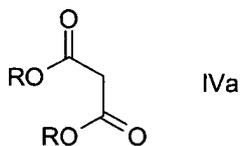
**[0035]** Der Fachmann wird erkennen, dass im Falle von  $\text{R}^z=\text{H}$  mindestens 2 Äquivalente der Verbindung VII eingesetzt werden müssen, um einen vollständigen Umsatz der Verbindung VI zu erzielen.

**[0036]** Die oben beschriebene Umsetzung erfolgt üblicherweise in Gegenwart von starken Basen. Sofern  $\text{R}^z$  für Wasserstoff steht, wird man üblicherweise Alkalimetallamide wie Natriumamid oder Lithiumdiisopropylamid, oder Lithium-organische Verbindungen wie Phenyllithium oder Butyllithium als Base einsetzen. In diesem Falle wird man die Base wenigstens äquimolar, bezogen auf die Verbindung VI einsetzen, um einen vollständigen Umsatz zu erreichen. Sofern  $\text{R}^z$  für eine Alkoxy-carbonylgruppe steht, wird man vorzugsweise ein Alkalimetallalkoholat, z.B. Natrium- oder Kaliummethanolat, Natrium- oder Kaliumbutanolat, Natrium- oder Kaliummethanolat als Base einsetzen. Wenn  $\text{R}^z$  Wasserstoff bedeutet, kann die Umsetzung der Verbindung VI mit Verbindungen der Formel VII in einer Stufe oder in zwei separaten Stufen durchgeführt werden, wobei man im letzteren Fall als Zwischenprodukt die Verbindung VI erhält, worin  $\text{R}^z$  für eine Alkoxy-carbonylgruppe steht. Im Übrigen kann die Umsetzung von Verbindung VI mit VII in Analogie zu der in J. Med. Chem. 25, 1982, S. 745 beschriebenen Methode durchgeführt werden.

**[0037]** Die Herstellung von Malonaten der Formel IV gelingt außerdem vorteilhaft durch Reaktion entsprechender Brom-(Hetero)arylverbindungen mit Dialkylmalonaten unter Cu(I)-Katalyse [vgl. Chemistry Letters, S.

367-370, 1981; EP-A 10 02 788].

**[0038]** Malonate der Formel IV, worin Y für ggf. substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl steht, wie für Formel I definiert, können ausgehend von Dicarboxylverbindungen IVa

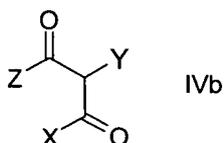


worin R für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, vorzugsweise C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, insbesondere Methyl oder Ethyl, steht, durch Umsetzung mit einer Base und einer entsprechenden Verbindung Hal-Y, wobei Hal für Halogen, vorzugsweise für Chlor, Brom oder Iod, und Y für ggf. substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl steht, wie für Formel I definiert. Die Reaktion kann analog der im Organikum, 22. Auflage, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, S. 608-609 beschriebenen Vorschrift durchgeführt werden.

**[0039]** Die Reaktion wird vorzugsweise bei 0°C bis 120°C durchgeführt. Als Base können beispielsweise Alkalimetallalkoholate (wie z.B. Methanolate, Ethanolate u. Isopropanolate der Alkalimetalle wie z.B. Natrium oder Kalium), Alkalimetallhydride wie z.B. Natriumhydrid, Kaliumhydrid oder Lithiumhydrid, Alkalimetallamide wie z.B. Lithiumamid, Natriumamid oder Lithiumdiisopropylamid (LDA) verwendet werden.

**[0040]** Geeignete Lösungsmittel für diese Reaktion sind vorzugsweise Alkohole wie z.B. Methanol oder Ethanol, aber auch Acetonitril, DMSO, DMF, wie es dem Fachmann offensichtlich sein wird.

**[0041]** Verbindungen der Formel I können weiterhin hergestellt werden, indem die entsprechend substituierte Carbonylverbindung der Formel IVb



mit einem 2-Amino-1H-imidazol der Formel V, wie oben definiert, kondensiert wird, wobei X, Y, Z wie für Formel I beschrieben bzw. bevorzugt beschrieben definiert sind (vgl. WO 03/004465). Diese Umsetzung erfolgt üblicherweise bei Temperaturen von 80°C bis 250°C, vorzugsweise 120°C bis 180°C, ohne Solvens oder in einem inerten organischen Lösungsmittel in Gegenwart einer Base (vgl. EP-A 770 615) oder in Gegenwart von Essigsäure unter den aus Adv. Het. Chem. Bd. 57, S. 81ff (1993) bekannten Bedingungen (siehe weiter oben).

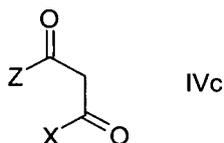
**[0042]** Geeignete Lösungsmittel sind zum Beispiel aliphatische Kohlenwasserstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe wie Toluol, o-, m- und p-Xylol, halogenierte Kohlenwasserstoffe, Ether, Nitrile, Ketone, Alkohole, sowie N-Methylpyrrolidon, Dimethylsulfoxid, Dimethylformamid und Dimethylacetamid. Besonders bevorzugt wird die Umsetzung ohne Lösungsmittel oder in Chlorbenzol, Xylol, Dimethylsulfoxid oder N-Methylpyrrolidon durchgeführt. Es können auch Gemische der genannten Lösungsmittel verwendet werden.

**[0043]** Als Basen kommen allgemein anorganische Verbindungen wie Alkalimetall- und Erdalkalimetallhydroxide, Alkalimetall- und Erdalkalimetalloxide, Alkalimetall- und Erdalkalimetallhydride, Alkalimetallamide, Alkalimetall- und Erdalkalimetallcarbonate sowie Alkalimetallhydrogencarbonate, wie zum Beispiel Kaliumcarbonat, metallorganische Verbindungen, insbesondere Alkalimetallalkyle, Alkylmagnesiumhalogenide sowie Alkalimetall- und Erdalkalimetallalkoholate und Dimethoxymagnesium, außerdem organische Basen, z.B. tertiäre Amine wie Trimethylamin, Triethylamin, Triisopropylethylamin, Tributylamin und N-Methylpiperidin, N-Methylmorpholin, Pyridin, substituierte Pyridine wie Collidin, Lutidin und 4-Dimethylaminopyridin sowie bicyclische Amine in Betracht. Besonders bevorzugt werden tertiäre Amine wie Triethylamin, Triisopropylethylamin, Tributylamin, N-Methylmorpholin oder N-Methylpiperidin eingesetzt.

**[0044]** Die Basen werden im Allgemeinen in katalytischen Mengen eingesetzt, sie können aber auch äquimolar, im Überschuss oder gegebenenfalls als Lösungsmittel verwendet werden.

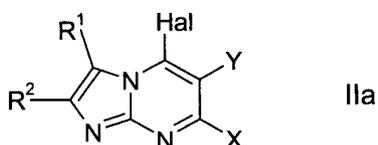
**[0045]** Die Edukte werden im Allgemeinen in äquimolaren Mengen miteinander umgesetzt. Es kann für die Ausbeute vorteilhaft sein, die Base und die Dicarboxylverbindung IVb im Überschuss bezogen auf das 2-Amino-1H-imidazol der Formel V einzusetzen.

**[0046]** Carbonylverbindungen der Formel IVb können beispielsweise hergestellt werden, indem eine Verbindung IVc



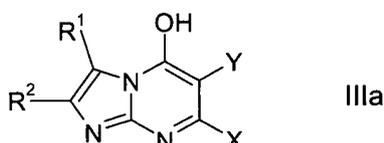
durch Umsetzung mit einer Base und einer entsprechenden Verbindung Hal-Y, wobei Hal für Halogen, vorzugsweise für Chlor, Brom oder Iod, X für C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynyl oder C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkynyl, Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl bedeutet, wie für Formel I definiert, und Y für ggf. substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl steht, wie für Formel I definiert [vgl. Organikum, 22. Auflage, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, S. 608-609 und analoge Reaktionsbeschreibung weiter oben].

**[0047]** Verbindungen der Formel I, worin X für C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkynyl, Cyano-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl steht, können beispielsweise auch hergestellt werden, indem ein 7-Halogenimidazolopyrimidin der Formel IIa



mit einem metallorganischen Reagenz M<sup>w</sup>(-Z)<sub>w</sub> gekuppelt wird, wodurch der Substituent Z in 7-Stellung eingeführt wird (siehe oben), wobei Hal für Halogen steht, X für C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkynyl, Cyano-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl steht und Y, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> die für Verbindungen der Formel I genannten Bedeutungen besitzen.

**[0048]** 7-Halogenimidazolopyrimidine der Formel IIa können erhalten werden, indem das entsprechende 7-Hydroxyimidazolopyrimidin der Formel IIIa

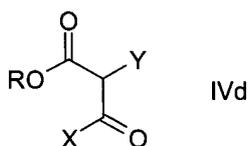


mit einem Halogenierungsmittel umgesetzt wird, wobei R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, X und Y die Bedeutungen besitzen, wie es für die Verbindungen der Formel IIa angegeben ist.

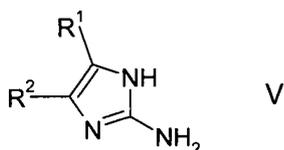
**[0049]** Die Halogenierung erfolgt in Analogie zu dem eingangs zitierten Stand der Technik oder gemäß den in WO-A 94/20501 beschriebenen Methoden bzw. wie es oben für die Umsetzung von Verbindungen der Formel III mit einem Halogenierungsmittel dargelegt ist.

**[0050]** 7-Hydroxyimidazolopyrimidine der Formel IIIa können in Analogie zu den in Adv. Het. Chem. Bd. 57, S. 81ff. (1993) beschriebenen Methoden hergestellt werden.

**[0051]** Verbindungen der Formel IIIa können erhalten werden, indem eine Verbindung der



mit einem 2-Amino-1H-imidazol der Formel V

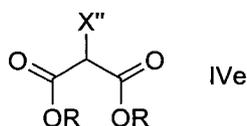


umgesetzt wird, wobei X, Y, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> wie für Formel I bzw. IIIa beschrieben bzw. bevorzugt beschrieben definiert sind und R für Alkyl, bevorzugt für (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkyl, insbesondere für Methyl oder Ethyl, steht.

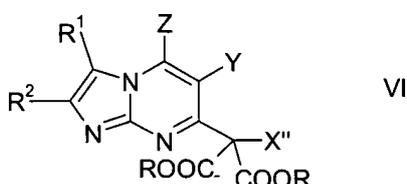
**[0052]** Die Umsetzung eines 2-Amino-1H-imidazol der Formel V mit einer Verbindung der Formel IVd erfolgt analog der oben beschriebenen Umsetzung von Verbindungen der Formel IV mit einer Verbindung V.

**[0053]** Verbindungen der Formel IVd können in Analogie zu Standardverfahren im Sinne einer gemischten Esterkondensation aus den entsprechenden substituierten Essigsäureestern durch Umsetzung mit den entsprechenden aliphatischen (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)-Carbonsäurealkylestern wie Ethylacetat, Ethylpropionat, Ethylbutyrat oder Ethylvalerat oder mit einem reaktiven Derivat davon, z.B. einem Säurechlorid oder einem Säureanhydrid, in Gegenwart einer starken Base, z.B. einem Alkoholat, einem Alkalimethylamid oder einer Organolithiumverbindung, hergestellt werden, beispielsweise in Analogie zu der in J. Chem. Soc. Perkin Trans 1967, 767 oder in Eur. J. Org. Chem. 2002, S. 3986 beschriebenen Methoden.

**[0054]** Verbindungen der Formel I, worin X C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl bedeutet, können auch hergestellt werden, indem in einem ersten Schritt eine Verbindung der Formel I, worin X für Halogen, insbesondere für Chlor oder Brom, steht, mit einem Malonat der Formel IVe



zu einer Verbindung der Formel VI



worin X'' für Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-Alkyl und R für C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl steht und Y, Z, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> wie für Verbindungen der Formel I definiert sind, umgesetzt wird. Die Verbindung der Formel VI wird hydrolysiert und das Hydrolyseprodukt wird decarboxyliert [vgl. US 5,994,360].

**[0055]** Die Malonate IVe sind aus der Literatur bekannt, z.B. aus J. Am. Chem. Soc., Bd. 64, 2714 (1942); J. Org. Chem, Bd. 39, 2172 (1974); Helv. Chim. Acta, Bd. 61, 1565 (1978)] oder können gemäß der zitierten Literatur hergestellt werden.

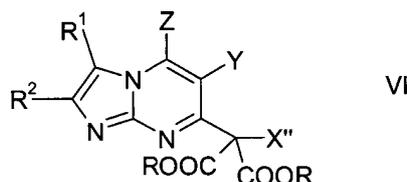
**[0056]** Die anschließende Hydrolyse des Esters VI erfolgt unter dem Fachmann allgemein bekannten Bedingungen. In Abhängigkeit der verschiedenen Strukturelemente kann die alkalische oder die saure Hydrolyse der Verbindungen VI vorteilhaft sein. Unter den Bedingungen der Esterhydrolyse kann die Decarboxylierung zu den Verbindungen der Formel I bereits ganz oder teilweise erfolgen.

**[0057]** Die Decarboxylierung erfolgt üblicherweise bei Temperaturen von 20°C bis 180°C, vorzugsweise 50°C bis 120°C. Bevorzugt wird die Decarboxylierung in einem inerten Lösungsmittel, gegebenenfalls in Gegenwart einer Säure, durchgeführt. Geeignete Säuren sind Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, p-Toluolsulfonsäure.

**[0058]** Geeignete Lösungsmittel sind Wasser, aliphatische Kohlenwasserstoffe wie Pentan, Hexan, Cyclohexan und Petrolether, aromatische Kohlenwasserstoffe wie Toluol, o-, m- und p-Xylol, halogenierte Kohlenwasserstoffe wie Methylenechlorid, Chlorform und Chlorbenzol, Ether wie Diethylether, Diisopropylether, tert.-Butylmethylether, Dioxan, Anisol und Tetrahydrofuran, Nitrile wie Acetonitril und Propionitril, Ketone wie Aceton, Methylethylketon, Diethylketon und tert.-Butylmethylketon, Alkohole wie Methanol, Ethanol, n-Propanol, Isopropanol, n-Butanol und tert.-Butanol, sowie Dimethylsulfoxid, Dimethylformamid und Dimethylacetamid, beson-

ders bevorzugt wird die Reaktion in Salzsäure oder Essigsäure durchgeführt. Es können auch Gemische der genannten Lösungsmittel verwendet werden.

**[0059]** Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Verbindungen der Formel VI



worin X'' für Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-Alkyl und R für C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl steht und Y, Z, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> wie für Verbindungen der Formel I definiert sind.

**[0060]** Die Reaktionsgemische werden in üblicher Weise aufgearbeitet, z.B. durch Mischen mit Wasser, Trennung der Phasen und gegebenenfalls chromatographische Reinigung der Rohprodukte. Die Zwischen- und Endprodukte fallen z.T. in Form farbloser oder schwach bräunlicher, zäher Öle an, die unter vermindertem Druck und bei mäßig erhöhter Temperatur von flüchtigen Anteilen befreit oder gereinigt werden. Sofern die Zwischen- und Endprodukte als Feststoffe erhalten werden, kann die Reinigung auch durch Umkristallisieren oder Digerieren erfolgen.

**[0061]** Sofern einzelne Verbindungen I nicht auf den voranstehend beschriebenen Wegen zugänglich sind, können sie durch Derivatisierung anderer Verbindungen I hergestellt werden.

**[0062]** Sofern bei der Synthese Isomergemische anfallen, ist im allgemeinen jedoch eine Trennung nicht unbedingt erforderlich, da sich die einzelnen Isomere teilweise während der Aufbereitung für die Anwendung oder bei der Anwendung (z.B. unter Licht-, Säure- oder Baseneinwirkung) ineinander umwandeln können. Entsprechende Umwandlungen können auch nach der Anwendung, beispielsweise bei der Behandlung von Pflanzen in der behandelten Pflanze oder im zu bekämpfenden Schadpilz erfolgen.

**[0063]** Bei den in den vorstehenden Formeln angegebenen Definitionen der Symbole wurden Sammelbegriffe verwendet, die allgemein repräsentativ für die folgenden Substituenten stehen:

Halogen: Fluor, Chlor, Brom und Jod;

Alkyl sowie die Alkylteile von zusammengesetzten Gruppen wie beispielsweise Alkylamino: gesättigte, geradkettige oder verzweigte Kohlenwasserstoffreste mit vorzugsweise 1 bis 2, 4, 6, 8 oder 10 Kohlenstoffatomen, z.B. C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl wie Methyl, Ethyl, Propyl, 1-Methylethyl, Butyl, 1-Methylpropyl, 2-Methylpropyl, 1,1-Dimethylethyl, Pentyl, 1-Methylbutyl, 2-Methylbutyl, 3-Methylbutyl, 2,2-Dimethylpropyl, 1-Ethylpropyl, Hexyl, 1,1-Dimethylpropyl, 1,2-Dimethylpropyl, 1-Methylpentyl, 2-Methylpentyl, 3-Methylpentyl, 4-Methylpentyl, 1,1-Dimethylbutyl, 1,2-Dimethylbutyl, 1,3-Dimethylbutyl, 2,2-Dimethylbutyl, 2,3-Dimethylbutyl, 3,3-Dimethylbutyl, 1-Ethylbutyl, 2-Ethylbutyl, 1,1,2-Trimethylpropyl, 1,2,2-Trimethylpropyl, 1-Ethyl-1-methylpropyl und 1-Ethyl-2-methylpropyl;

Halogenalkyl: Alkyl wie vorstehend genannt, wobei in diesen Gruppen teilweise oder vollständig die Wasserstoffatome durch Halogenatome wie vorstehend genannt ersetzt sind. In einer Ausführungsform sind die Alkylgruppen mindestens ein Mal oder vollständig durch ein bestimmtes Halogenatom substituiert, vorzugsweise Fluor, Chlor oder Brom. In einer weiteren Ausführungsform sind die Alkylgruppen durch verschiedene Halogenatome teilweise oder vollständig halogeniert; bei gemischten Halogensubstitutionen ist die Kombination Chlor und Fluor bevorzugt. Insbesondere bevorzugt sind (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Halogenalkyl, mehr bevorzugt (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-Halogenalkyl, wie Chlormethyl, Brommethyl, Dichlormethyl, Trichlormethyl, Fluormethyl, Difluormethyl, Trifluormethyl, Chlorfluormethyl, Dichlorfluormethyl, Chlordifluormethyl, 1-Chlorethyl, 1-Bromethyl, 1-Fluorethyl, 2-Fluorethyl, 2,2-Difluorethyl, 2,2,2-Trifluorethyl, 2-Chlor-2-fluorethyl, 2-Chlor-2,2-difluorethyl, 2,2-Dichlor-2-fluorethyl, 2,2,2-Trichlorethyl, Pentafluorethyl oder 1,1,1-Trifluorprop-2-yl;

Hydroxyalkyl: Alkyl wie vorstehend genannt, wobei ein oder mehrere Wasserstoffatome durch Hydroxy(OH)-Gruppen ersetzt sind.

**[0064]** Alkenyl sowie die Alkenylteile in zusammengesetzten Gruppen, wie Alkenyloxy: ungesättigte, geradkettige oder verzweigte Kohlenwasserstoffreste mit vorzugsweise 2 bis 4, 2 bis 6, 2 bis 8 oder 2 bis 10 Kohlenstoffatomen und einer oder zwei, vorzugsweise einer, Doppelbindungen in einer beliebigen Position. Beispiele für geeignete Alkenylgruppen sind C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl wie Ethenyl, 1-Propenyl, 2-Propenyl, 1-Methylethenyl, 1-Butenyl, 2-Butenyl, 3-Butenyl, 1-Methyl-1-propenyl, 2-Methyl-1-propenyl, 1-Methyl-2-propenyl, 2-Methyl-2-propenyl, 1-Pentenyl, 2-Pentenyl, 3-Pentenyl, 4-Pentenyl, 1-Methyl-1-butenyl, 2-Methyl-1-butenyl,

3-Methyl-1-butenyl, 1-Methyl-2-butenyl, 2-Methyl-2-butenyl, 3-Methyl-2-butenyl, 1-Methyl-3-butenyl, 2-Methyl-3-butenyl, 3-Methyl-3-butenyl, 1,1-Dimethyl-2-propenyl, 1,2-Dimethyl-1-propenyl, 1,2-Dimethyl-2-propenyl, 1-Ethyl-1propenyl, 1-Ethyl-2-propenyl, 1-Hexenyl, 2-Hexenyl, 3-Hexenyl, 4-Hexenyl, 5-Hexenyl, 1-Methyl-1-pentenyl, 2-Methyl-1-pentenyl, 3-Methyl-1-pentenyl, 4-Methyl-1-pentenyl, 1-Methyl-2-pentenyl, 2-Methyl-2-pentenyl, 3-Methyl-2-pentenyl, 4-Methyl-2-pentenyl, 1-Methyl-3-pentenyl, 2-Methyl-3-pentenyl, 3-Methyl-3-pentenyl, 4-Methyl-3-pentenyl, 1-Methyl-4-pentenyl, 2-Methyl-4-pentenyl, 3-Methyl-4-pentenyl, 4-Methyl-4-pentenyl, 1,1-Dimethyl-2-butenyl, 1,1-Dimethyl-3-butenyl, 1,2-Dimethyl-1-butenyl, 1,2-Dimethyl-2-butenyl, 1,2-Dimethyl-3-butenyl, 1,3-Dimethyl-1-butenyl, 1,3-Dimethyl-2-butenyl, 1,3-Dimethyl-3-butenyl, 2,2-Dimethyl-3-butenyl, 2,3-Dimethyl-1-butenyl, 2,3-Dimethyl-2-butenyl, 2,3-Dimethyl-3-butenyl, 3,3-Dimethyl-1-butenyl, 3,3-Dimethyl-2-butenyl, 1-Ethyl-1-butenyl, 1-Ethyl-2-butenyl, 1-Ethyl-3-butenyl, 2-Ethyl-1-butenyl, 2-Ethyl-2-butenyl, 2-Ethyl-3-butenyl, 1,1,2-Trimethyl-2-propenyl, 1-Ethyl-1-methyl-2-propenyl, 1-Ethyl-2-methyl-1propenyl und 1-Ethyl-2-methyl-2-propenyl;

Halogenalkenyl: Alkenyl wie vorstehend definiert, wobei in diesen Gruppen die Wasserstoffatome teilweise oder vollständig gegen Halogenatome, wie vorstehend unter Halogenalkyl beschrieben, insbesondere Fluor, Chlor oder Brom, ersetzt sind;

Alkadienyl: ungesättigte, geradkettige oder verzweigte Kohlenwasserstoffreste mit vorzugsweise 4 bis 6, 4 bis 8 oder 4 bis 10 Kohlenstoffatomen und zwei Doppelbindungen in beliebiger Position;

Alkynyl sowie die Alkynylteile in zusammengesetzten Gruppen: geradkettige oder verzweigte Kohlenwasserstoffgruppen mit vorzugsweise 2 bis 4, 2 bis 6, 2 bis 8 oder 2 bis 10 Kohlenstoffatomen und einer oder zwei, vorzugsweise einer, Dreifachbindungen in beliebiger Position, z.B. C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyl wie Ethinyl, 1-Propinyl, 2-Propinyl, 1-Butinyl, 2-Butinyl, 3-Butinyl, 1-Methyl-2-propinyl, 1-Pentinyl, 2-Pentinyl, 3-Pentinyl, 4-Pentinyl, 1-Methyl-2-butinyl, 1-Methyl-3-butinyl, 2-Methyl-3-butinyl, 3-Methyl-1-butinyl, 1,1-Dimethyl-2-propinyl, 1-Ethyl-2-propinyl, 1-Hexinyl, 2-Hexinyl, 3-Hexinyl, 4-Hexinyl, 5-Hexinyl, 1-Methyl-2-pentinyl, 1-Methyl-3-pentinyl, 1-Methyl-4-pentinyl, 2-Methyl-3-pentinyl, 2-Methyl-4-pentinyl, 3-Methyl-1-pentinyl, 3-Methyl-4-pentinyl, 4-Methyl-1-pentinyl, 4-Methyl-2-pentinyl, 1,1-Dimethyl-2-butinyl, 1,1-Dimethyl-3-butinyl, 1,2-Dimethyl-3-butinyl, 2,2-Dimethyl-3-butinyl, 3,3-Dimethyl-1-butinyl, 1-Ethyl-2-butinyl, 1-Ethyl-3-butinyl, 2-Ethyl-3-butinyl und 1-Ethyl-1-methyl-2-propinyl;

Halogenalkinyl: Alkynyl, wie vorstehend definiert, wobei in diesen Gruppen die Wasserstoffatome teilweise oder vollständig gegen Halogenatome, wie vorstehend unter Halogenalkyl beschrieben, insbesondere Fluor, Chlor oder Brom, ersetzt sind;

Cycloalkyl sowie die Cycloalkylteile in zusammengesetzten Gruppen: mono- oder bicyclische, vorzugsweise monocyclische, gesättigte Kohlenwasserstoffgruppen mit insbesondere 3 bis 6, 3 bis 8, 3 bis 10 oder 3 bis 12 Kohlenstoffringgliedern, z.B. C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl wie Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl;

Halogenocycloalkyl: Cycloalkyl, wie vorstehend definiert, wobei in diesen Gruppen die Wasserstoffatome teilweise oder vollständig gegen Halogenatome, wie vorstehend unter Halogenalkyl beschrieben, insbesondere Fluor, Chlor oder Brom, ersetzt sind;

Cycloalkenyl: monocyclische, einfach ungesättigte Kohlenwasserstoffgruppen mit vorzugsweise 3 bis 12, 3 bis 10, 3 bis 8 oder 4 bis 6, insbesondere 5 bis 6 Kohlenstoffringgliedern, wie Cyclopenten-1-yl, Cyclopenten-3-yl, Cyclohexen-1-yl, Cyclohexen-3-yl, Cyclohexen-4-yl und dergleichen;

Halogenocycloalkenyl: Cycloalkenyl, wie vorstehend definiert, wobei in diesen Gruppen die Wasserstoffatome teilweise oder vollständig gegen Halogenatome, wie vorstehend unter Halogenalkyl beschrieben, insbesondere Fluor, Chlor oder Brom, ersetzt sind;

Alkoxy: für eine über ein Sauerstoff gebundene Alkylgruppe wie oben definiert, bevorzugt mit 1 bis 8, mehr bevorzugt 2 bis 6 C-Atomen. Beispiele für bevorzugte Alkoxygruppen sind: Methoxy, Ethoxy, n-Propoxy, 1-Methylethoxy, Butoxy, 1-Methylpropoxy, 2-Methylpropoxy oder 1,1-Dimethylethoxy; sowie z.B. Pentoxy, 1-Methylbutoxy, 2-Methylbutoxy, 3-Methylbutoxy, 1,1-Dimethylpropoxy, 1,2-Dimethylpropoxy, 2,2-Dimethylpropoxy, 1-Ethylpropoxy, Hexoxy, 1-Methylpentoxy, 2-Methylpentoxy, 3-Methylpentoxy, 4-Methylpentoxy, 1,1-Dimethylbutoxy, 1,2-Dimethylbutoxy, 1,3-Dimethylbutoxy, 2,2-Dimethylbutoxy, 2,3-Dimethylbutoxy, 3,3-Dimethylbutoxy, 1-Ethylbutoxy, 2-Ethylbutoxy, 1,1,2-Trimethylpropoxy, 1,2,2-Trimethylpropoxy, 1-Ethyl-1-methylpropoxy oder 1-Ethyl-2-methylpropoxy;

Halogenalkoxy: Alkoxy, wie vorstehend definiert, wobei in diesen Gruppen die Wasserstoffatome teilweise oder vollständig gegen Halogenatome, wie vorstehend unter Halogenalkyl beschrieben, insbesondere Fluor, Chlor oder Brom, ersetzt sind. Beispiele für bevorzugte Halogenalkoxyreste sind OCH<sub>2</sub>F, OCHF<sub>2</sub>, OCF<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>Cl, OCHCl<sub>2</sub>, OCCl<sub>3</sub>, Chlorfluormethoxy, Dichlorfluormethoxy, Chlordifluormethoxy, 2-Fluorethoxy, 2-Chlorethoxy, 2-Bromethoxy, 2-Iodethoxy, 2,2-Difluorethoxy, 2,2,2-Trifluorethoxy, 2-Chlor-2-fluorethoxy, 2-Chlor-2,2-difluorethoxy, 2,2-Dichlor-2-fluorethoxy, 2,2,2-Trichlorethoxy, OC<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, 2-Fluorpropoxy, 3-Fluorpropoxy, 2,2-Difluorpropoxy, 2,3-Difluorpropoxy, 2-Chlorpropoxy, 3-Chlorpropoxy, 2,3-Dichlorpropoxy, 2-Brompropoxy, 3-Brompropoxy, 3,3,3-Trifluorpropoxy, 3,3,3-Trichlorpropoxy, OCH<sub>2</sub>-C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, OCF<sub>2</sub>-C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, 1-(CH<sub>2</sub>F)-2-fluorethoxy, 1-(CH<sub>2</sub>Cl)-2-chlorethoxy, 1-(CH<sub>2</sub>Br)-2-bromethoxy, 4-Fluorbutoxy, 4-Chlorbutoxy, 4-Brombutoxy oder Nonafluorbutoxy; sowie 5-Fluorpentoxy, 5-Chlorpentoxy, 5-Brompentoxy, 5-Iodpentoxy, Undecafluorpentoxy, 6-Fluor-

hexoxy, 6-Chlorhexoxy, 6-Bromhexoxy, 6-Iodhexoxy oder Dodecafluorhexoxy;

Alkenyloxy: Alkenyl wie vorstehend definiert, das über ein Sauerstoffatom gebunden ist. Bevorzugt sind (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)-Alkenyloxy, mehr bevorzugt (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkenyloxy;

Alkylen: divalente unverzweigte Ketten aus CH<sub>2</sub>-Gruppen. Bevorzugt ist (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkylen, mehr bevorzugt ist (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkylen, weiterhin kann es bevorzugt sein, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-Alkylen-Gruppen einzusetzen. Beispiele für bevorzugte Alkylenreste sind CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CH<sub>2</sub> und CH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>;

Oxyalkylen: Alkylen, wie vorstehend definiert, mit vorzugsweise 2 bis 4 CH<sub>2</sub>-Gruppen, wobei eine Valenz über ein Sauerstoffatom an das Gerüst gebunden ist. Beispiele für bevorzugte Oxyalkylenreste sind OCH<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> und OCH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>;

Oxyalkylenoxy: Alkylen, wie vorstehend definiert, bevorzugt mit 1 bis 3 CH<sub>2</sub>-Gruppen, wobei beide Valenzen über ein Sauerstoffatom an das Gerüst gebunden sind. Beispiele für bevorzugte Oxyalkylenoxyreste sind OCH<sub>2</sub>O, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O und OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O;

Alkylthio: Alkyl, wie vorstehend definiert, das über ein S-Atom gebunden ist;

Alkylsulfinyl: Alkyl, wie vorstehend definiert, das über eine SO-Gruppe gebunden ist;

Alkylsulfonyl: Alkyl, wie vorstehend definiert, das über eine S(O)<sub>2</sub>-Gruppe gebunden ist;

**[0065]** Gesättigter, partiell ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S: Insbesondere handelt es sich um einen fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedrigen Heterocyclus, bevorzugt um einen fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten, partiell ungesättigten oder aromatischen Heterocyclus. Der jeweilige Heterocyclus kann über ein Kohlenstoffatom oder über ein Stickstoffatom, falls enthalten, angebunden sein. Es kann erfindungsgemäß bevorzugt sein, dass der jeweilige Heterocyclus über Kohlenstoff gebunden ist, andererseits kann es auch bevorzugt sein, dass der Heterocyclus über Stickstoff gebunden ist. Der Heterocyclus bedeutet insbesondere:

– 5- oder 6-gliedriges gesättigtes oder partiell ungesättigtes Heterocyclyl, enthaltend ein, zwei oder drei Stickstoffatome und/oder ein Sauerstoff- oder Schwefelatom oder ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatome, wobei das Heterocyclyl über C oder N angebunden sein kann;

– 5-gliedriges Heteroaryl, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Stickstoffatome oder ein, zwei oder drei Stickstoffatome und/oder ein Schwefel- oder Sauerstoffatom, das über C oder N angebunden sein kann; oder

– 6-gliedriges Heteroaryl, enthaltend ein, zwei, drei oder vier, vorzugsweise ein, zwei oder drei Stickstoffatome, das über C oder N angebunden sein kann;

5- oder 6-gliedriges gesättigtes oder partiell ungesättigtes Heterocyclyl, enthaltend ein, zwei oder drei Stickstoffatome und/oder ein Sauerstoff- oder Schwefelatom oder ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatome, wobei das Heterocyclyl über C oder N, falls vorhanden, angebunden sein kann: z.B. 2-Tetrahydrofuranlyl, 3-Tetrahydrofuranlyl, 2-Tetrahydrothienyl, 3-Tetrahydrothienyl, 2-Pyrrolidinyl, 3-Pyrrolidinyl, 3-Isioxazolidinyl, 4-Isioxazolidinyl, 5-Isioxazolidinyl, 3-Isothiazolidinyl, 4-Isothiazolidinyl, 5-Isothiazolidinyl, 3-Pyrazolidinyl, 4-Pyrazolidinyl, 5-Pyrazolidinyl, 2-Oxazolidinyl, 4-Oxazolidinyl, 5-Oxazolidinyl, 2-Thiazolidinyl, 4-Thiazolidinyl, 5-Thiazolidinyl, 2-Imidazolidinyl, 4-Imidazolidinyl, 1,2,4-Oxadiazolidin-3-yl, 1,2,4-Oxadiazolidin-5-yl, 1,2,4-Thiadiazolidin-3-yl, 1,2,4-Thiadiazolidin-5-yl, 1,2,4-Triazolidin-3-yl, 1,3,4-Oxadiazolidin-2-yl, 1,3,4-Thiadiazolidin-2-yl, 1,3,4-Triazolidin-2-yl, 2,3-Dihydrofur-2-yl, 2,3-Dihydrofur-3-yl, 2,4-Dihydrofur-2-yl, 2,4-Dihydrofur-3-yl, 2,3-Dihydrothien-2-yl, 2,3-Dihydrothien-3-yl, 2,4-Dihydrothien-2-yl, 2,4-Dihydrothien-3-yl, 2-Pyrrolin-2-yl, 2-Pyrrolin-3-yl, 3-Pyrrolin-2-yl, 3-Pyrrolin-3-yl, 2-Isioxazolin-3-yl, 3-Isioxazolin-3-yl, 4-Isioxazolin-3-yl, 2-Isioxazolin-4-yl, 3-Isioxazolin-4-yl, 4-Isioxazolin-4-yl, 2-Isioxazolin-5-yl, 3-Isioxazolin-5-yl, 4-Isioxazolin-5-yl, 2-Isouthiazolin-3-yl, 3-Isouthiazolin-3-yl, 4-Isouthiazolin-3-yl, 2-Isouthiazolin-4-yl, 3-Isouthiazolin-4-yl, 4-Isouthiazolin-4-yl, 2-Isouthiazolin-5-yl, 3-Isouthiazolin-5-yl, 4-Isouthiazolin-5-yl, 2,3-Dihydropyrazol-1-yl, 2,3-Dihydropyrazol-2-yl, 2,3-Dihydropyrazol-3-yl, 2,3-Dihydropyrazol-4-yl, 2,3-Dihydropyrazol-5-yl, 3,4-Dihydropyrazol-1-yl, 3,4-Dihydropyrazol-3-yl, 3,4-Dihydropyrazol-4-yl, 3,4-Dihydropyrazol-5-yl, 4,5-Dihydropyrazol-1-yl, 4,5-Dihydropyrazol-3-yl, 4,5-Dihydropyrazol-4-yl, 4,5-Dihydropyrazol-5-yl, 2,3-Dihydrooxazol-2-yl, 2,3-Dihydrooxazol-3-yl, 2,3-Dihydrooxazol-4-yl, 2,3-Dihydrooxazol-5-yl, 3,4-Dihydrooxazol-2-yl, 3,4-Dihydrooxazol-3-yl, 3,4-Dihydrooxazol-4-yl, 3,4-Dihydrooxazol-5-yl, 3,4-Dihydrooxazol-2-yl, 3,4-Dihydrooxazol-3-yl, 3,4-Dihydrooxazol-4-yl, 2-Piperidinyl, 3-Piperidinyl, 4-Piperidinyl, 1,3-Dioxan-5-yl, 2-Tetrahydropyranlyl, 4-Tetrahydropyranlyl, 2-Tetrahydrothienyl, 3-Hexahydropyridazinyl, 4-Hexahydropyridazinyl, 2-Hexahydropyrimidinyl, 4-Hexahydropyrimidinyl, 5-Hexahydropyrimidinyl, 2-Piperazinyl, 1,3,5-Hexahydro-triazin-2-yl und 1,2,4-Hexahydrotriazin-3-yl;

5-gliedriges Heteroaryl, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Stickstoffatome oder ein, zwei oder drei Stickstoffatome und/oder ein Schwefel- oder Sauerstoffatom, wobei das Heteroaryl über C oder N, falls vorhanden, angebunden sein kann: 5-Ring Heteroarylgruppen, welche neben Kohlenstoffatomen ein bis vier Stickstoffatome oder ein bis drei Stickstoffatome und/oder ein Schwefel- oder Sauerstoffatom als Ringglieder enthalten können, z.B. Furyl, Thienyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Imidazolyl, Trazolyl (1,2,3-; 1,2,4-Triazolyl), Tetrazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, 1,3,4-Oxadiazolyl, Thiazolyl, Isothiazolyl und Thiadiazolyl, insbesondere 2-Furyl, 3-Furyl, 2-Thienyl, 3-Thienyl, 2-Pyrrolyl, 3-Pyrrolyl, 3-Isioxazolyl, 4-Isioxazolyl, 5-Isioxazolyl, 3-Isouthiazolyl, 4-Isouthiazolyl, 5-Isouthi-

azolyl, 3-Pyrazolyl, 4-Pyrazolyl, 5-Pyrazolyl, 2-Oxazolyl, 4-Oxazolyl, 5-Oxazolyl, 2-Thiazolyl, 4-Thiazolyl, 5-Thiazolyl, 2-Imidazolyl, 4-Imidazolyl, 1,2,4-Oxadiazol-3-yl, 1,2,4-Oxadiazol-5-yl, 1,2,4-Thiadiazol-3-yl, 1,2,4-Thiadiazol-5-yl, 1,2,4-Triazol-3-yl, 1,3,4-Oxadiazol-2-yl, 1,3,4-Thiadiazol-2-yl und 1,3,4-Triazol-2-yl; 6-gliedriges Heteroaryl, enthaltend ein, zwei, drei oder vier, vorzugsweise ein, zwei oder drei Stickstoffatome, wobei das Heteroaryl über C oder N, falls vorhanden, angebunden sein kann: 6-Ring Heteroarylgruppen, welche neben Kohlenstoffatomen ein bis vier bzw. ein bis drei Stickstoffatome als Ringglieder enthalten können, z.B. Pyridinyl, Pyrimidinyl, Pyrazinyl, Pyridazinyl, 1,2,3-Triazinyl, 1,2,4-Triazinyl, 1,3,5-Triazinyl, insbesondere 2-Pyridinyl, 3-Pyridinyl, 4-Pyridinyl, 3-Pyridazinyl, 4-Pyridazinyl, 2-Pyrimidinyl, 4-Pyrimidinyl, 5-Pyrimidinyl, 2-Pyrazinyl, 1,3,5-Triazin-2-yl und 1,2,4-Triazin-3-yl.

**[0066]** In dem Umfang der vorliegenden Erfindung sind die (R)- und (S)-Isomere und die Racemate der erfindungsgemäßen Pyrimidine umfasst, die chirale Zentren aufweisen. Die erfindungsgemäßen Verbindungen können in verschiedenen Kristallmodifikationen vorliegen, die sich in der biologischen Wirksamkeit unterscheiden können. Sie sind ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

**[0067]** In den erfindungsgemäßen bzw. erfindungsgemäß verwendeten Verbindungen der Formel I sind die folgenden Bedeutungen der Substituenten, und zwar jeweils für sich allein oder in Kombination, besonders bevorzugt. Die bevorzugten Substituenten oder bevorzugten Kombinationen von Substituenten gelten dabei ggf. entsprechend für die Vorstufen der erfindungsgemäßen Verbindungen.

**[0068]** Gemäß einer Ausführungsform steht X für Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl.

**[0069]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung bedeutet X C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, Cyano-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alkyl oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alkyl. Bevorzugt ist X dabei C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie Methyl, Ethyl oder n-Propyl. Weiterhin bevorzugt ist X C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, wie zum Beispiel Fluormethyl, Chlormethyl, Brommethyl, Difluormethyl, Dichlormethyl, Trifluormethyl, Trichlormethyl, Chlorfluormethyl, Dichlorfluormethyl oder Chlordifluormethyl. Auch bevorzugt ist X C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl oder (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Halogenalkenyl, bevorzugt C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkenyl oder C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkenyl.

**[0070]** Eine weitere Ausführungsform betrifft Verbindungen I, in denen X Halogen, insbesondere Chlor, bedeutet.

**[0071]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist X C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, bevorzugt C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, insbesondere Methoxy oder Ethoxy. Weiterhin bevorzugt bedeutet X C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, bevorzugt C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy.

**[0072]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist X Cyano.

**[0073]** In einer weiterhin bevorzugten Ausführungsform ist X Cyano-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alkyl, bevorzugt Cyano-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-alkyl, insbesondere -CH<sub>2</sub>-CN.

**[0074]** In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung bedeutet X (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alkyl, insbesondere (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-Alkoxy-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-alkyl, wie Methoxymethyl, oder (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-Alkyl, insbesondere n-Propyl, Ethyl oder Methyl.

**[0075]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung steht Y für einen fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedrigen gesättigten, teilweise ungesättigten oder aromatischen Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, wobei der Heterocyclus unsubstituiert ist oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten L. Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist der Heterocyclus über Kohlenstoff an das Imidazolopyrimidin-Gerüst gebunden. Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Heterocyclus über Stickstoff an das Imidazolopyrimidin-Gerüst gebunden. Dies gilt auch jeweils für die im Folgenden beschriebenen weiteren Ausgestaltungen dieser Ausführungsform der Erfindung. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthält der Heterocyclus mindestens ein Stickstoffatom als Ringglied.

**[0076]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform steht Y für einen unsubstituierten oder substituierten fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedrigen gesättigten oder partiell ungesättigten Heterocyclus, der ein, zwei oder drei Heteroatome aus der Gruppe O, N und S als Ringglieder enthält, vorzugsweise bedeutet

Y dabei einen unsubstituierten oder substituierten fünf-, sechs- oder siebengliedrigen gesättigten oder partiell ungesättigten Heterocyclus, der ein, zwei oder drei Stickstoffatome und/oder ein Sauerstoff- oder Schwefelatom oder ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatom enthält. Auch bevorzugt enthält der Heterocyclus ein oder zwei Stickstoffatome. „Teilweise ungesättigt“ bedeutet dabei, dass der Heterocyclus kein aromatisches System bildet, wobei der Heterocyclus vorzugsweise ein oder zwei Doppelbindungen enthält.

**[0077]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform betrifft die Erfindung Verbindungen I, worin Y ein ggf durch L substituierter aromatischer Heterocyclus, vorzugsweise ein fünf- oder sechsgliedriger aromatischer Heterocyclus, ist.

**[0078]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung dieser Ausführungsform steht Y für einen 5-gliedrigen Heteroarylrest, enthaltend mindestens ein Stickstoffatom als Ringglied und ggf ein oder zwei weitere Heteroatome als Ringglieder, ausgewählt aus O, S und N, welcher unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei oder drei Substituenten L. Beispiele hierfür sind Pyrrolyl, Pyrazolyl, Imidazolyl, 1,2,3-Triazolyl, 1,2,4-Triazolyl, Oxazolyl, Thiazolyl, Isoxazolyl und Isothiazolyl, welche unsubstituiert sind oder 1, 2 oder 3 Substituenten L tragen können. Darunter bevorzugt bedeutet Y Thiazolyl, Imidazolyl, Pyrazolyl, 1,2,4-Triazolyl oder 1,2,3-Triazolyl, insbesondere Pyrazol-1-yl, welche unsubstituiert sind oder ein, zwei oder drei gleiche oder verschiedene Substituenten L tragen.

**[0079]** Spezielle Beispiele für Y gemäß dieser Ausführungsform der Erfindung sind

- 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl, 3,5-Diisopropylpyrazol-1-yl, 3-Methyl-5-isopropylpyrazol-1-yl, 3-Isopropyl-5-methylpyrazol-1-yl, 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl, 3,4,5-Trimethylpyrazol-1-yl, 3-Chlorpyrazol-1-yl, 3-Methylpyrazol-1-yl, 3-Methyl-4-chlorpyrazol-1-yl, 3-Trifluormethylpyrazol-1-yl, 3-Trifluormethyl-5-methoxy-pyrazol-1-yl, 3-Trifluormethyl-5-methylpyrazol-1-yl, 3-Methyl-5-methoxy-pyrazol-1-yl, 3,5-Dichlor-4-methylpyrazol-1-yl, 3,5-Dimethyl-4-chlorpyrazol-1-yl, 3,5-Ditrifluormethylpyrazol-1-yl, 3,4-Dichlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl, 1,3-Dimethylpyrazol-5-yl, 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl, 1,5-Dimethylpyrazol-3-yl, 1-Methyl-5-methoxy-pyrazol-3-yl, 1,3-Dimethylpyrazol-4-yl, 1,5-Dimethylpyrazol-4-yl, 1,3,5-Trimethylpyrazol-4-yl, 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl, 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl, 1,4-Dimethylpyrazol-3-yl und 1-Methylpyrazol-3-yl;
- 1-Methylpyrrol-2-yl, 1,4-Dimethylpyrrol-2-yl, 1-Methyl-5-chlorpyrrol-2-yl und 1-Methyl-3,5-dichlorpyrrol-2-yl;
- Thiazol-4-yl, 2-Methylthiazol-4-yl, 2-Methyl-5-bromthiazol-4-yl, 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl, 2,5-Dichlorthiazol-4-yl, Thiazol-2-yl, Thiazol-5-yl;
- 3-Methylisothiazol-4-yl, 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl, Isothiazol-3-yl und Isothiazol-5-yl;
- Isoxazol-4-yl, 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl, 3-Methylisoxazol-4-yl, 3-Chlorisoxazol-4-yl, Isoxazol-3-yl und Isoxazol-5-yl;
- Oxazol-4-yl, 2-Methyloxazol-4-yl, 2,5-Dimethyloxazol-4-yl, Oxazol-2-yl und Oxazol-5-yl;
- 4,5-Dichlorimidazol-1-yl, 4,5-Dimethylimidazol-1-yl, 1-Methylimidazol-4-yl, 1-Methylimidazol-2-yl und 1-Methylimidazol-5-yl;
- 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl, 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl, 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl, 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl, 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl, 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl, 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl, 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl, 3,5-Ditrifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl, 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl, 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl, 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl, 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl, 4,5-Ditrifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl, 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl, 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl, 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl, 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl, 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl, 1,2,3-Triazol-2-yl, 1-Methyl-1,2,4-triazol-5-yl, 1-Methyl-1,2,3-triazol-5-yl, 2-Methyl-1,2,3-triazol-4-yl, 1-Methyl-1,2,4-triazol-3-yl, 1-Methyl-1,2,3-triazol-4-yl und 2-Methyl-1,2,3-triazol-5-yl,
- 2-Thienyl, 5-Methylthiophen-2-yl, 5-Chlorthiophen-2-yl, 5-Bromthiophen-2-yl, 3,5-Dichlorthiophen-2-yl, 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl, 5-Bromthiophen-2-yl, 3-Thienyl, 2-Methylthiophen-3-yl, 2,5-Dichlorthiophen-3-yl, 2,4,5-Trichlorthiophen-3-yl und 2,5-Dibromthiophen-3-yl.

**[0080]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung dieser Ausführungsform steht Y für einen 6-gliedrigen Heteroarylrest, enthaltend ein, zwei oder drei Stickstoffatome als Ringglieder, welcher unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei oder drei Substituenten L. Beispiele hierfür sind Pyridinyl, Pyrimidinyl, Pyrazinyl, Pyridazinyl und Triazinyl, insbesondere Pyridinyl, Pyrimidinyl und Pyrazinyl, welche jeweils unsubstituiert sind oder substituiert sind mit einem, zwei, drei oder vier unabhängig ausgewählten L. Darunter bevorzugt sind Verbindungen der Formel I, worin Y Pyridinyl bedeutet, das ggf einen, zwei, drei oder vier Substituenten L enthält. Unter diesen werden Verbindungen bevorzugt, worin Y 2-Pyridinyl, 3-Pyridinyl oder 4-Pyridinyl bedeutet, das unsubstituiert ist oder einen oder zwei Substituenten L enthält. Weiterhin bevorzugt bedeutet Y Pyrimidinyl, insbesondere 2- oder 4-Pyrimidinyl, das unsubstituiert ist oder einen, zwei oder drei Substituenten L enthält. Wei-

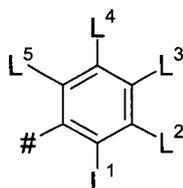
terhin bevorzugt bedeutet Y 2-Pyrazinyl oder 4-Pyridazinyl, das unsubstituiert ist oder einen, zwei oder drei Substituenten L enthält. Weiterhin bevorzugt bedeutet Y 1,3,5-Triazinyl, das unsubstituiert ist oder einen, zwei oder drei Substituenten L enthält.

**[0081]** Spezielle Beispiele für Y gemäß dieser Ausführungsform der Erfindung sind

– 2-Pyridyl, 3-Fluorpyridin-2-yl, 3-chlorpyridin-2-yl, 3-Brompyridin-2-yl, 3-Trifluormethylpyridin-2-yl, 3-Methylpyridin-2-yl, 3-Ethylpyridin-2-yl, 3,5-Difluorpyridin-2-yl, 3,5-Dichlorpyridin-2-yl, 3,5-Dibrompyridin-2-yl, 3-Fluor-5-trifluormethylpyridin-2-yl, 3,5-Dimethylpyridin-2-yl, 5-Nitropyridin-2-yl, 5-Cyanopyridin-2-yl, 5-Methoxycarbonylpyridin-2-yl, 5-Trifluormethylpyridin-2-yl, 5-Methylpyridin-2-yl, 4-Methylpyridin-2-yl, 6-Methylpyridin-2-yl, 3-Pyridyl, 2-Chlorpyridin-3-yl, 2-Brompyridin-2-yl, 2-Methylpyridin-3-yl, 2,4-Dichlorpyridin-3-yl, 2,4-Dibrompyridin-3-yl, 2,4-dimethylpyridin-3-yl, 2,4,6-Trichlorpyridin-3-yl, 2,4,6-Tribrompyridin-3-yl, 2,4,6-Trimethylpyridin-3-yl, 2,4-Dichlor-6-methylpyridin-3-yl, 4-Pyridyl, 3-Chlorpyridin-4-yl, 3-Brompyridin-4-yl, 3-Methylpyridin-4-yl, 3,5-Dichlorpyridin-4-yl, 3,5-Dibrompyridin-4-yl und 3,5-Dimethylpyridin-4-yl;  
– 5-Chlorpyrimidin-4-yl, 5-Fluorpyrimidin-4-yl, 5-Fluor-6-chlorpyrimidin-4-yl, 2-Methyl-6-trifluormethylpyrimidin-4-yl, 2,5-Dimethyl-6-trifluormethylpyrimidin-4-yl, 5-Methyl-6-trifluormethylpyrimidin-4-yl, 6-Trifluormethylpyrimidin-4-yl, 2-Methyl-5-fluorpyrimidin-4-yl, 2-Methyl-5-chlorpyrimidin-4-yl, 5-chlor-6-methylpyrimidin-4-yl, 5-Chlor-6-ethylpyrimidin-4-yl, 5-Chlor-6-isopropylpyrimidin-4-yl, 5-Brom-6-methylpyrimidin-4-yl, 5-Fluor-6-methylpyrimidin-4-yl, 5-Fluor-6-fluormethylpyrimidin-4-yl, 2,6-Dimethyl-5-chlorpyrimidin-4-yl, 5,6-Dimethylpyrimidin-4-yl, 2,5-Dimethylpyrimidin-4-yl, 2,5,6-Trimethylpyrimidin-4-yl, 5-Methyl-6-methoxy-pyrimidin-4-yl, 4-Methylpyrimidin-5-yl, 4,6-Dimethylpyrimidin-5-yl, 2,4,6-Trimethylpyrimidin-5-yl, 4-Trifluormethyl-6-methylpyrimidin-5-yl, 4,6-Dimethylpyrimidin-2-yl, 4,5,6-Trimethylpyrimidin-2-yl, 4,6-Ditri-fluormethylpyrimidin-2-yl und 4,6-Dimethyl-5-chlorpyrimidin-2-yl.

**[0082]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung steht Y für Phenyl, das unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei, drei, vier oder fünf gleichen oder verschiedenen Substituenten L. Wenn die Phenylgruppe substituiert ist, weist sie vorzugsweise ein, zwei, drei oder vier Substituenten L auf, die gleichartig oder verschieden sein können. Dabei weist L jeweils unabhängig eine der als bevorzugt angegebenen Bedeutungen für L auf.

**[0083]** In einer speziellen Ausgestaltung der Erfindung steht Y für eine substituierte Phenylgruppe A,



worin # die Verknüpfungsstelle mit dem Imidazolopyrimidin-Gerüst ist und

L<sup>1</sup> Fluor, Chlor, CH<sub>3</sub> oder CF<sub>3</sub>;

L<sup>2</sup>, L<sup>4</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff oder Fluor;

L<sup>3</sup> Wasserstoff, Fluor, Chlor, CN, CH<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub> oder C(O)CH<sub>3</sub>; und

L<sup>5</sup> Wasserstoff, Fluor, Chlor oder CH<sub>3</sub> bedeuten.

**[0084]** In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung steht Y für einen der folgenden Substituenten: 2-Fluor-6-choorphenyl, 2,6-Difluorphenyl, 2,6-Dichlorphenyl, 2-Fluor-6-methylphenyl, 2,4,6-Trifluorphenyl, 2,6-Difluor-4-methoxyphenyl, 2-Chlor-4-methoxyphenyl, Pentafluorphenyl, 2-Methyl-4-fluorphenyl, 2-Trifluormethylphenyl, 2-Methoxy-6-fluorphenyl, 2-Chlorphenyl, 2-Fluorphenyl, 2,4-Difluorphenyl, 2-Fluor-4-chlorphenyl, 2-Chlor-4-fluorphenyl, 2-Chlor-5-fluorphenyl, 2,3-Difluorphenyl, 2,5-Difluorphenyl, 2,3,4-Trifluorphenyl, 2-Methylphenyl, 2,4-Dimethylphenyl, 2-Methyl-4-chlorphenyl, 2-Methyl-5-fluorphenyl, 2-Fluor-4-methylphenyl, 2,6-Dimethylphenyl, 2,4,6-Trimethylphenyl, 2,6-Difluor-4-methylphenyl, 2-Trifluormethyl-4-fluorphenyl, 2-Trifluormethyl-5-fluorphenyl oder 2-Trifluormethyl-5-chlorphenyl.

**[0085]** Bevorzugt enthält Y, wenn Y für einen heteroaromatischen oder aromatischen Rest steht, mindestens einen Substituenten L, welcher vorzugsweise in ortho-Position zur Verknüpfungsstelle mit dem Imidazolopyrimidin-Gerüst steht.

**[0086]** L ist vorzugsweise jeweils unabhängig ausgewählt aus den hierin für L angegebenen bevorzugten Bedeutungen, wobei es weiterhin bevorzugt sein kann, dass L ausgewählt ist aus Halogen, Nitro, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, insbesondere C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-Fluoralkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxycarbonyl, mehr bevorzugt ausgewählt aus Nitro, Cyano, Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Isopropyl, Trifluormethyl, Fluorme-

thyl, Methoxy und Methoxycarbonyl. Bevorzugte L in ortho-Position sind Fluor, Chlor, Brom, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, insbesondere Methyl oder Ethyl, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-Fluoralkyl wie Trifluormethyl, und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, insbesondere Methoxy oder Ethoxy.

**[0087]** Weiterhin bevorzugt bedeuten die Substituenten L, welche ggf an Y=Heterocyclyl, insbesondere an Heteroaryl, wie oben erläutert, oder Phenyl gebunden sind, unabhängig voneinander:

- Halogen, Cyano, Nitro, Amino, Hydroxy, Formyl, Carboxy, Carbamoyl, Thiocarbamoyl;
- jeweils geradkettiges oder verzweigtes Alkyl, Alkoxy, Alkylthio, Alkylsulfinyl oder Alkylsulfonyl mit jeweils 1 bis 6 Kohlenstoffatomen;
- jeweils geradkettiges oder verzweigtes Alkenyl oder Alkenyloxy mit jeweils 2 bis 6 Kohlenstoffatomen;
- jeweils geradkettiges oder verzweigtes Halogenalkyl, Halogenalkoxy, Halogenalkylthio, Halogenalkylsulfinyl oder Halogenalkylsulfonyl mit jeweils 1 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 13 gleichen oder verschiedenen Halogenatomen;
- jeweils geradkettiges oder verzweigtes Halogenalkenyl oder Halogenalkenyloxy mit jeweils 2 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 13 gleichen oder verschiedenen Halogenatomen;
- jeweils geradkettiges oder verzweigtes Halogenalkenyl oder Halogenalkenyloxy mit jeweils 2 bis 6 Kohlenstoffatomen und 1 bis 11 gleichen oder verschiedenen Halogenatomen;
- jeweils geradkettiges oder verzweigtes Alkylamino, Dialkylamino, Alkylcarbonyl, Alkylcarbonyloxy, Alkoxycarbonyl, Alkylsulfonyloxy, Hydroximinoalkyl oder Alkoximinoalkyl mit jeweils 1 bis 6 Kohlenstoffatomen in den einzelnen Alkylteilen;
- Cycloalkyl mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen,
- in 2,3-Position verknüpftes 1,3-Propandiyl, 1,4-Butandiyl, Methylendioxy (-O-CH<sub>2</sub>-O-) oder 1,2-Ethylendioxy (-O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-O-), wobei diese Reste einfach oder mehrfach, gleichartig oder verschieden substituiert sein können durch Halogen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und/oder Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 9 gleichen oder verschiedenen Halogenatomen.

**[0088]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung bedeutet Y C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkenyl, wobei diese Reste eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe R<sup>a</sup> tragen können und/oder zwei an dasselbe oder benachbarte Atome oder Ringatome gebundene Substituenten für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen oder Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy stehen können, wie hierin definiert.

**[0089]** In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung steht Y für eine C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl-, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl- oder C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynylgruppe, welche jeweils eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> tragen können. Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ist eine solche Gruppe durch einen fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedrigen gesättigten, insbesondere fünf- oder sechsgliedrigen, partiell ungesättigten oder aromatischen Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S, substituiert.

**[0090]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung steht Y für (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-Alkyl, vorzugsweise (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkyl. Y kann jeweils eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe R<sup>a</sup> tragen kann, wobei R<sup>a</sup> wie hierin definiert ist und vorzugsweise jeweils unabhängig ausgewählt ist aus: Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenocycloalkyl und -Si(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl)<sub>3</sub>.

**[0091]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung bedeutet Y eine ggf substituierte Phenyl-C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-alkylgruppe.

**[0092]** Eine weiter bevorzugte Ausgestaltung für Alkylgruppen in der Position Y ist die Gruppe



worin # die Bindung zu dem Imidazolopyrimidin-Grundgerüst kennzeichnet und W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup> und W<sup>3</sup> die voranstehend gegebene Bedeutung haben.

**[0093]** W<sup>1</sup> bedeutet in der Gruppe W.d beispielsweise Wasserstoff; Halogen, wie Fluor, Chlor, Brom; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, wie CH<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>F, CH<sub>2</sub>Br, CHCH<sub>2</sub>, CHF<sub>2</sub>, CCl<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>F, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Br, CH<sub>2</sub>CHCl<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CCl<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>F, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Br, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHCl<sub>2</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHBr<sub>2</sub>,

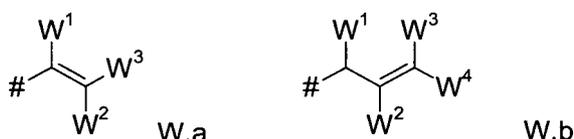
CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CCl<sub>2</sub>CCl<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>Cl, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>F, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>Br; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, wie OCH<sub>3</sub>; Hydroxy; Cyano; substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH(CN)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>CH(CN)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CN)<sub>2</sub>.

**[0094]** W<sup>2</sup> bedeutet in der Gruppe W.d beispielsweise Wasserstoff oder Methyl, insbesondere Wasserstoff.

**[0095]** W<sup>3</sup> bedeutet in der Gruppe W.d beispielsweise C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, wie CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, wie CH(CH<sub>3</sub>)CHCl<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CHF<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CHBr<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CCl<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CF<sub>3</sub>, CCl(CCl<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CF(CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; substituiertes C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>OH, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CN, CH(CH<sub>3</sub>)CH(CN)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>2</sub>OH)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>2</sub>CN)<sub>2</sub> oder eine der voranstehend bei W<sup>1</sup> genannten Gruppen.

**[0096]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform steht Y für (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)-Alkenyl, vorzugsweise (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkenyl. Y kann jeweils eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe R<sup>a</sup> tragen kann, wobei R<sup>a</sup> wie hierin definiert ist und vorzugsweise jeweils unabhängig ausgewählt ist aus: Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenocycloalkyl und -Si(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl)<sub>3</sub>.

**[0097]** Bevorzugte Ausgestaltungen für Alkenylgruppen in der Position Y sind die Gruppen



worin # die Bindung zu dem Imidazolopyrimidin-Grundgerüst kennzeichnet und

W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup> Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Cyanoalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Hydroxyalkyl; W<sup>3</sup>, W<sup>4</sup> C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl oder eine der bei W<sup>1</sup> genannten Gruppen bedeuten.

**[0098]** W<sup>1</sup> und W<sup>2</sup> bedeuten unabhängig voneinander beispielsweise Wasserstoff; Halogen, wie Fluor, Chlor, Brom; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, wie CH<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>F, CH<sub>2</sub>Br, CHCH<sub>2</sub>, CHF<sub>2</sub>, CCl<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>F, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Br, CH<sub>2</sub>CHCl<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CHBr<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CCl<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Cl, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>F, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Br, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHCl<sub>2</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHBr<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CCl<sub>2</sub>CCl<sub>2</sub>CCl<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>Cl, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>F, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>Br, CH(CH<sub>3</sub>)CHCl<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CHF<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CHBr<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CCl<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CF<sub>3</sub>, CCl(CCl<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CF(CF<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, wie OCH<sub>3</sub>; Hydroxy; Cyano; substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH(CN)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>CH(CN)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CN)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>OH, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CN, CH(CH<sub>3</sub>)CH(CN)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>2</sub>OH)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>2</sub>CN)<sub>2</sub>;

W<sup>3</sup> und W<sup>4</sup> bedeuten unabhängig voneinander beispielsweise C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, wie CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)CH(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> oder eine der voranstehend bei W<sup>1</sup> genannten Gruppen.

**[0099]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform steht Y für (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)-Alkyl, vorzugsweise (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)-Alkyl. Y kann jeweils eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe R<sup>a</sup> tragen kann, wobei R<sup>a</sup> wie hierin definiert ist und vorzugsweise jeweils unabhängig ausgewählt ist aus: Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenocycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy und -Si(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl)<sub>3</sub>.

**[0100]** Eine bevorzugte Ausgestaltung für Alkylgruppen in der Position Y ist die Gruppe W.c:

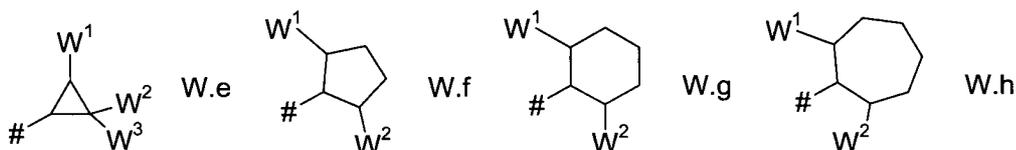


worin # die Bindung zu dem Imidazolopyrimidin-Grundgerüst kennzeichnet und  $W^1$ ,  $W^2$  und  $W^3$  die voranstehend gegebenen Bedeutungen haben.

**[0101]**  $W^1$  und  $W^2$  bedeuten in der Gruppe W.c unabhängig voneinander beispielsweise Wasserstoff, Halogen, wie Fluor, Chlor, Brom;  $C_1$ - $C_4$ -Alkyl, wie  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ; Halogenmethyl, wie  $CH_2Cl$ ,  $CH_2F$ ,  $CH_2Br$ ,  $CHCH_2$ ,  $CHF_2$ ,  $CCl_3$ ,  $CF_3$ ;  $C_1$ - $C_4$ -Alkoxy, wie  $OCH_3$ ; Hydroxy; Cyano; substituiertes  $C_1$ - $C_2$ -Alkyl, wie  $CH_2OH$ ,  $CH_2CN$ ,  $CH_2OCH_3$ ,  $CH(CN)_2$ ,  $CH_2CH_2OCH_3$ ,  $CH_2CH_2CN$ ,  $CH_2CH(CN)_2$ ,  $CH_2CH_2OH$ .

**[0102]**  $W^3$  bedeutet in der Gruppe W.c beispielsweise verzweigtes  $C_4$ - $C_6$ -Alkyl, wie  $CH(CH_3)CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH(CH_3)_2$ ,  $C(CH_3)_3$ ,  $CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH_2CH(CH_3)_2$ ,  $CH(CH_3)CH(CH_3)_2$ ,  $CH(CH_3)CH_2CH_2CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH(CH_3)CH_2CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)CH(CH_3)CH_2CH_3$ ,  $CH_2CH(CH_2CH_3)_2$  oder eine der voranstehend bei  $W^1$  genannten Gruppen.

**[0103]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Y ggf durch  $R^a$ , wie hierin definiert, substituiertes  $C_3$ - $C_{10}$ -Cycloalkyl, vorzugsweise ggf substituiertes  $C_3$ - $C_7$ -Cycloalkyl. Bevorzugte Ausgestaltungen für Cycloalkylgruppen in der Position Y sind die Gruppen W.e bis W.h:



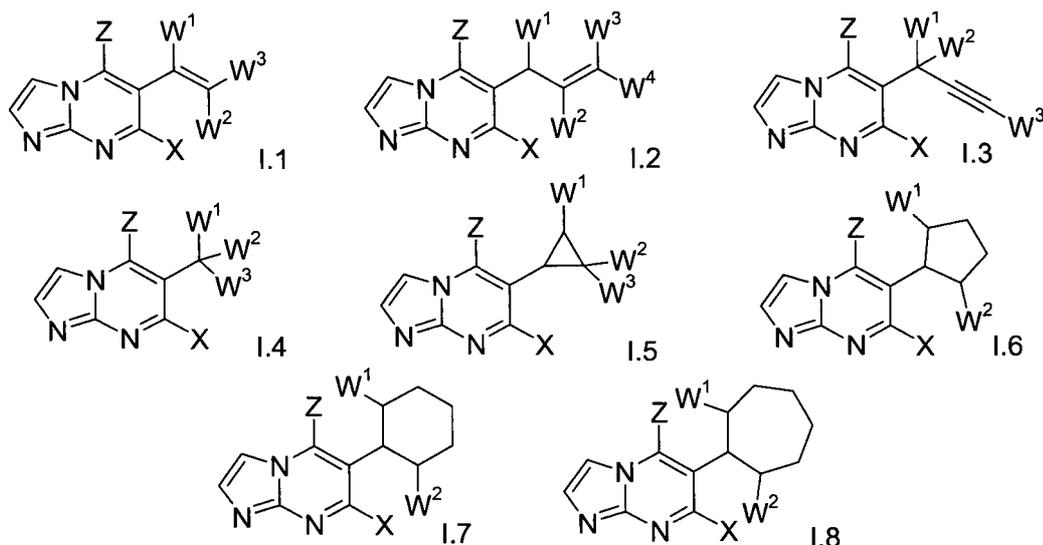
worin # die Bindung zu dem Imidazolopyrimidin-Grundgerüst kennzeichnet und  $W^1$ ,  $W^2$  und  $W^3$  die voranstehend gegebenen Bedeutungen haben.

**[0104]**  $W^1$  bedeutet in der Gruppe W.e beispielsweise Wasserstoff oder Methyl;  $W^2$  und  $W^3$  bedeuten in der Gruppe W.e unabhängig voneinander beispielsweise Wasserstoff; Cyano; Halogen, wie Chlor oder Brom;  $C_1$ - $C_3$ -Alkyl, wie  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ;  $C_1$ - $C_3$ -Alkoxy, wie  $OCH_3$ ; Halogenmethyl, wie  $CH_2Cl$ ,  $CH_2F$ ,  $CH_2Br$ ,  $CHCH_2$ ,  $CHF_2$ ,  $CCl_3$ ,  $CF_3$ .

**[0105]** In einer Ausführung der Gruppe W.e sind  $W^2$  und  $W^3$  gleich.

**[0106]**  $W^1$  und  $W^2$  bedeuten in den Gruppen W.f, W.g und W.h bevorzugt Wasserstoff.

**[0107]** Bevorzugte Ausführungen von Verbindungen der Formel I entsprechen den Formeln I.1 bis I.8, wobei die Variablen jeweils die hierin definierten Bedeutungen bzw. bevorzugten Bedeutungen haben:



**[0108]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform steht Y für eine unsubstituierte oder durch  $R^a$ , wie oben definiert, substituierte ( $C_3$ - $C_{10}$ )-Cycloalkenyl-, vorzugsweise ( $C_5$ - $C_7$ )-Cycloalkenyl-Gruppe. Die Cycloalkenylgruppe weist vorzugsweise ein oder zwei Doppelbindungen auf. Beispiele für Cycloalkenyl-Gruppen als Substituent Y sind Cyclopent-1-en-1-yl, Cyclohex-1-en-1-yl, welche erfindungsgemäß durch  $R^a$ , wie oben definiert, substituiert sein können.

**[0109]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Y eine ggf substituierte Iminogruppe, insbesondere eine Gruppe (B)



wobei # die Verknüpfungsstelle mit dem Imidazolopyrimidingerüst darstellt. R<sup>a1</sup> und R<sup>a2</sup> haben dabei unabhängig voneinander die für R<sup>a</sup>, insbesondere die für R<sup>a</sup> bevorzugt angegebenen Bedeutungen. R<sup>a1</sup> und R<sup>a2</sup> sind dabei vorzugsweise unabhängig ausgewählt aus Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylamino und Di-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl)amino, insbesondere ausgewählt aus Halogen, wie z.B. Fluor, Chlor und Brom; C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, insbesondere Methyl, Ethyl, n-Propyl und iso-Propyl; C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkyl, insbesondere Trichlormethyl, Trifluormethyl, 1,1,1-Trifluorethyl; C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkoxy, insbesondere Methoxy, Ethoxy und Propoxy; und C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkoxy, wie z.B. Trichlormethoxy, Trifluormethoxy und 1,1,1-Trifluorethoxy. Es kann bevorzugt sein, dass R<sup>a1</sup> verschieden ist von Wasserstoff.

**[0110]** In den erfindungsgemäßen Verbindungen bzw. erfindungsgemäß verwendeten Verbindungen der Formel I bedeutet Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl (darunter insbesondere C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>-Cycloalkyl und/oder C<sub>9</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl), C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl, Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl, Halogennaphthyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel; wobei Z eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten kann, wie hierin definiert. Dabei bedeuten Y und Z nicht beide gleichzeitig ggf. substituiertes Phenyl. Vorzugsweise bedeutet Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl, Naphthyl oder Halogennaphthyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, mehr bevorzugt C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel; wobei Z eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten kann, wie hierin definiert.

**[0111]** Die Verbindungen 7-Chlor-5-cycloheptyl-6-(2,4,6-trifluorphenyl)imidazo[1,2-a]pyrimidin, 3-[4-(7-Chlor-5-cycloheptylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy]-N,N-dimethylpropan-1-amin und N-[3-(4-(7-Chlor-5-cyclohexylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy)propyl]-N,N-dimethylamin selbst sind nicht Gegenstand der Erfindung, ihre Anwendung zur Bekämpfung phytopathogener Pilze ist jedoch auch Teil der Erfindung.

**[0112]** Gemäß einer Ausführungsform bedeutet Z nicht ggf substituiertes Phenyl.

**[0113]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform bedeutet Z nicht C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, mehr bevorzugt nicht C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl. Vorzugsweise bedeutet Z nicht C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, mehr bevorzugt nicht C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl.

**[0114]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, insbesondere C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, das ggf durch ein, zwei oder drei R<sup>a</sup> substituiert ist. R<sup>a</sup> ist dabei vorzugsweise ausgewählt aus Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkoxy-carbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkoximino, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyloximino, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyloximino, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl oder C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkenyl, wobei die aliphatischen und/oder alicyclischen Gruppen wiederum durch eine, zwei oder drei Gruppen R<sup>b</sup> substituiert sein können. Dabei bedeutet R<sup>b</sup> bevorzugt unabhängig jeweils Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl-carbonyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkyl-carbonyl. Gemäß einer Ausgestaltung dieser Ausführungsform steht Z für C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, insbesondere C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl.

**[0115]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Z C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, insbesondere C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, das ggf durch einen, zwei oder drei R<sup>a</sup> substituiert ist, wie hierin definiert.

**[0116]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Z C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, insbesondere C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynyl, das ggf durch ein, zwei oder drei R<sup>a</sup> substituiert ist, wie hierin definiert.

**[0117]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Z C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, insbesondere C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkenyl, speziell C<sub>5</sub>- oder C<sub>6</sub>-Cycloalkenyl, das ggf durch ein, zwei oder drei R<sup>a</sup> substituiert ist, wie hierin definiert. Gemäß einer Ausgestaltung dieser erfindungsgemäßen Ausführungsform ist die Cycloalkenylgruppe ein, zwei oder dreifach durch C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, wie z.B. Methyl und/oder Ethyl, substituiert.

**[0118]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung bedeutet Z einen fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedrigen gesättigten, teilweise ungesättigten oder aromatischen über Kohlenstoff an das Imidazolopyrimidin-Gerüst gebundenen Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, wobei der Heterocyclus unsubstituiert ist oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten R<sup>a</sup> wie hierin definiert. Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung dieser Ausführungsform steht Z für einen ggf substituierten fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten oder aromatischen über Kohlenstoff an das Imidazolopyrimidin-Gerüst gebundenen Heterocyclus.

**[0119]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung bedeutet R<sup>1</sup> Wasserstoff, Fluor, Chlor oder Brom, insbesondere Wasserstoff.

**[0120]** Weiterhin bevorzugt bedeutet R<sup>2</sup> Cyano, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Nitro, Formyl, Halogenalkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und 1 bis 9 Fluor, Chlor und/oder Bromatomen, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, Thiocarbamoyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-carbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl-carbonyl, Hydroximinoc<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl oder für C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxyimino-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl.

**[0121]** In einer weiteren Ausgestaltung der Verbindungen I steht R<sup>2</sup> für Wasserstoff.

**[0122]** In einer weiteren Ausgestaltung der Verbindungen I steht R<sup>2</sup> für Cyano.

**[0123]** In einer weiteren Ausgestaltung der Verbindungen I steht R<sup>2</sup> für Formyl.

**[0124]** In einer weiteren Ausgestaltung der Verbindungen I steht R<sup>2</sup> für CR<sup>c</sup>R<sup>d</sup>OR<sup>e</sup>.

**[0125]** In einer weiteren Ausgestaltung der Verbindungen I steht R<sup>2</sup> für C(R<sup>f</sup>)=NR<sup>g</sup>.

**[0126]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform bedeuten R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> jeweils unabhängig voneinander Wasserstoff, Halogen oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, und insbesondere bedeuten beide Wasserstoff.

**[0127]** Die folgenden Verbindungen Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10 sind jeweils Ausgestaltungen der Verbindungen der Formel I.

**[0128]** Insbesondere sind im Hinblick auf ihre Verwendung die in den folgenden Tabellen 1 bis 591 und 631 bis 645 zusammengestellten erfindungsgemäßen Verbindungen I bevorzugt. Die in den Tabellen für einen Substituenten genannten Gruppen stellen außerdem für sich betrachtet, unabhängig von der Kombination, in der sie genannt sind, eine besonders bevorzugte Ausgestaltung des betreffenden Substituenten dar.

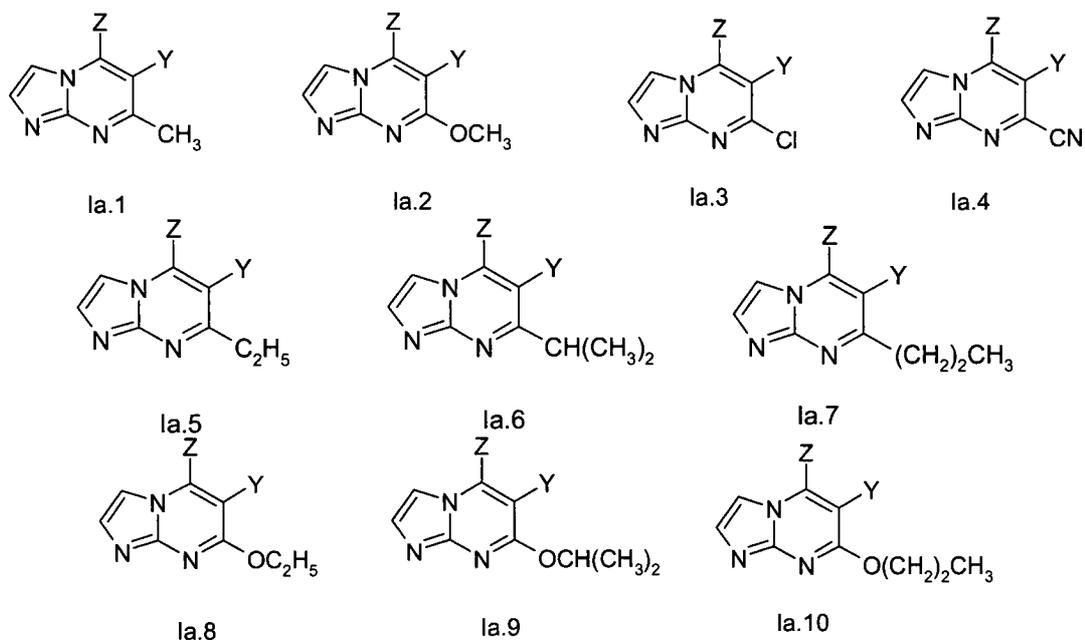


Tabelle 1

**[0129]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 2-Pyridinyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 2

**[0130]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 5-Nitropyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 3

**[0131]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 5-Cyanopyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 4

**[0132]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 5-Methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 5

**[0133]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 4-Methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 6

**[0134]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 3-Methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 7

**[0135]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 3-Ethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 8

**[0136]** Verbindungen der Formel la.1, la.2, la.3, la.4, la.5, la.6, la.7, la.8, la.9 und la.10, in denen Y 6-Methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 9

**[0137]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 10

**[0138]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 11

**[0139]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 12

**[0140]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 13

**[0141]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 14

**[0142]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 15

**[0143]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 16

**[0144]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 17

**[0145]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyrazin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 18

**[0146]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyridazin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 19

**[0147]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 6-Chlorpyridazin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 20

**[0148]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Triazin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 21

**[0149]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyrimidin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 22

**[0150]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 23

**[0151]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pyrimidin-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 24

**[0152]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-6-trifluormethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 25

**[0153]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyl-6-trifluormethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 26

**[0154]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 6-Trifluormethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 27

**[0155]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-6-trifluormethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 28

**[0156]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-6-methylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 29

**[0157]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-6-methylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 30

**[0158]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-6-methylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 31

**[0159]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 32

**[0160]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluorpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 33

**[0161]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brompyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 34

**[0162]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-fluorpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 35

**[0163]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 36

**[0164]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-brompyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 37

**[0165]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dimethyl-5-chlorpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 38

**[0166]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dimethyl-5-brompyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 39

**[0167]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-6-fluormethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 40

**[0168]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5,6-Dimethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 41

**[0169]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 42

**[0170]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5,6-Tri-methylpyrimidin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 43

**[0171]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Dimethylpyrimidin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 44

**[0172]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5,6-Tri-methylpyrimidin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 45

**[0173]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Di(trifluormethyl)pyrimidin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 46

**[0174]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Di-methyl-5-chlorpyrimidin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 47

**[0175]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Di-methyl-5-brompyrimidin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 48

**[0176]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methyl-pyrimidin-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 49

**[0177]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Di-methylpyrimidin-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 50

**[0178]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Triflu-ormethyl-6-methyl-pyrimidin-5-yl bedeutet und Z für eine Verbind ung jeweils einer Zeile der Tabelle A ent-spricht

## Tabelle 51

**[0179]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,6-Tri-methylpyrimidin-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 52

**[0180]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-pyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 53

**[0181]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-pyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 54

**[0182]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Nitro-pyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 55

**[0183]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-

pyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 56

**[0184]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brompyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 57

**[0185]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Ethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 58

**[0186]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 59

**[0187]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Nitropyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 60

**[0188]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Cyanopyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 61

**[0189]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-chlorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 62

**[0190]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-brompyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 63

**[0191]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 64

**[0192]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-ethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 65

**[0193]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-cyanopyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 66

**[0194]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-fluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 67

**[0195]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y

3-Chlor-5-brompyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 68

**[0196]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 69

**[0197]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-ethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 70

**[0198]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-cyanopyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 71

**[0199]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-nitropyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 72

**[0200]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-fluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 73

**[0201]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 74

**[0202]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-brompyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 75

**[0203]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 76

**[0204]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-ethylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 77

**[0205]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-cyanopyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 78

**[0206]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-nitropyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 79

**[0207]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y

3-Brom-5-fluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 80

**[0208]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-5-chlorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 81

**[0209]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-5-methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 82

**[0210]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Nitro-5-fluorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 83

**[0211]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Nitro-5-chlorpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 84

**[0212]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Nitro-5-methylpyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 85

**[0213]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrompyridin-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 86

**[0214]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluorpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 87

**[0215]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 88

**[0216]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brompyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 89

**[0217]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 90

**[0218]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Nitropyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 91

**[0219]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Diflu-

orpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 92

**[0220]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-chlorpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 93

**[0221]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-brompyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 94

**[0222]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-methylpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 95

**[0223]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-ethylpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 96

**[0224]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-cyanopyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 97

**[0225]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-5-nitropyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 98

**[0226]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-5-chlorpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 99

**[0227]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-brompyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 100

**[0228]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-methylpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 101

**[0229]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-ethylpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 102

**[0230]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-5-cyanopyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 103

**[0231]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y

3-Chlor-5-nitropyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 104

**[0232]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 105

**[0233]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-brompyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 106

**[0234]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-cyanopyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 107

**[0235]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-nitropyridin-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 108

**[0236]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 109

**[0237]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 110

**[0238]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 111

**[0239]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 112

**[0240]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 113

**[0241]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 114

**[0242]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 115

**[0243]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Brom-

pyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 116

**[0244]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 117

**[0245]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 118

**[0246]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Difluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 119

**[0247]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 120

**[0248]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 121

**[0249]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 122

**[0250]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-methylsulfanylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 123

**[0251]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-methylsulfinylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 124

**[0252]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-methylsulfonylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 125

**[0253]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 126

**[0254]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dichlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 127

**[0255]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y

2-Chlor-4-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 128

**[0256]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 129

**[0257]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 130

**[0258]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-methylsulfanylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 131

**[0259]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-methylsulfinylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 132

**[0260]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-methylsulfonylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 133

**[0261]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 134

**[0262]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dimethylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 135

**[0263]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 136

**[0264]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 137

**[0265]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 138

**[0266]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-methylsulfanylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 139

**[0267]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-methylsulfonylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 140

**[0268]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-methylsulfonylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 141

**[0269]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 142

**[0270]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Brom-4-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 143

**[0271]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Brom-4-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 144

**[0272]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Brom-4-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 145

**[0273]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Nitro-4-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 146

**[0274]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Nitro-4-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 147

**[0275]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Nitro-4-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 148

**[0276]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Difluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 149

**[0277]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 150

**[0278]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 151

**[0279]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 152

**[0280]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-ethylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 153

**[0281]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-cyanopyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 154

**[0282]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-methylcarbamoylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 155

**[0283]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-dimethylcarbamoylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 156

**[0284]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Fluor-6-nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 157

**[0285]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Dichlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 158

**[0286]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlor-6-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 159

**[0287]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlor-6-brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 160

**[0288]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlor-6-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 161

**[0289]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlor-6-ethylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 162

**[0290]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y

4-Chlor-6-methoxypyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 163

**[0291]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlor-6-cyanopyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 164

**[0292]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Chlor-6-nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 165

**[0293]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methyl-6-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 166

**[0294]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methyl-6-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 167

**[0295]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methyl-6-brompyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 168

**[0296]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,6-Dimethylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 169

**[0297]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methyl-6-cyanopyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 170

**[0298]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Methyl-6-nitropyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 171

**[0299]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Brom-6-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 172

**[0300]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Brom-6-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 173

**[0301]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Brom-6-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 174

**[0302]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Nit-

ro-6-fluorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 175

**[0303]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Nitro-6-chlorpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 176

**[0304]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4-Nitro-6-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 177

**[0305]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dichlor-6-methylpyridin-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 178

**[0306]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 179

**[0307]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 180

**[0308]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 181

**[0309]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 182

**[0310]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 183

**[0311]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4-Dichlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 184

**[0312]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 185

**[0313]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-4-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 186

**[0314]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 187

**[0315]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 188

**[0316]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 189

**[0317]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 190

**[0318]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Tri-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 191

**[0319]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 192

**[0320]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 193

**[0321]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 194

**[0322]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 195

**[0323]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3,5-dichlorpyrrol-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 196

**[0324]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 197

**[0325]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 198

**[0326]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 199

**[0327]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 200

**[0328]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-bromthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 201

**[0329]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 202

**[0330]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 203

**[0331]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Isoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 204

**[0332]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 205

**[0333]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 206

**[0334]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 207

**[0335]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Oxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 208

**[0336]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 209

**[0337]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 210

**[0338]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlorimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 211

**[0339]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethylimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 212

**[0340]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 213

**[0341]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 214

**[0342]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 215

**[0343]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 216

**[0344]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 217

**[0345]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 218

**[0346]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 219

**[0347]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 220

**[0348]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 221

**[0349]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 222

**[0350]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 223

**[0351]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 224

**[0352]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 225

**[0353]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 226

**[0354]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Ditri-fluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 227

**[0355]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 228

**[0356]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 229

**[0357]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 230

**[0358]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 231

**[0359]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 232

**[0360]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Thienyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 233

**[0361]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorthiphen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 234

**[0362]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 235

**[0363]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 236

**[0364]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Bromthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 237

**[0365]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 238

**[0366]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 239

**[0367]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dibromthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 240

**[0368]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 241

**[0369]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 242

**[0370]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 243

**[0371]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 244

**[0372]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 245

**[0373]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 246

**[0374]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4-Dichlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 247

**[0375]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 248

**[0376]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-4-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 249

**[0377]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 250

**[0378]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 251

**[0379]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 252

**[0380]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 253

**[0381]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Tri-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 254

**[0382]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 255

**[0383]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 256

**[0384]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 257

**[0385]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 258

**[0386]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 259

**[0387]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 260

**[0388]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 261

**[0389]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 262

**[0390]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-bromthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 263

**[0391]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 264

**[0392]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 265

**[0393]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Isoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 266

**[0394]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 267

**[0395]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 268

**[0396]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 269

**[0397]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Oxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 270

**[0398]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 271

**[0399]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 272

**[0400]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlorimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 273

**[0401]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethylimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 274

**[0402]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 275

**[0403]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 276

**[0404]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 277

**[0405]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 278

**[0406]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 279

**[0407]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 280

**[0408]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 281

**[0409]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 282

**[0410]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 283

**[0411]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 284

**[0412]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 285

**[0413]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 286

**[0414]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 287

**[0415]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Ditrifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 288

**[0416]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 289

**[0417]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 290

**[0418]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 291

**[0419]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 292

**[0420]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 293

**[0421]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Thienyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Ta belle A entspricht

## Tabelle 294

**[0422]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 295

**[0423]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 296

**[0424]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 297

**[0425]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Bromthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 298

**[0426]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 299

**[0427]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 300

**[0428]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dibromthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 301

**[0429]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 302

**[0430]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 303

**[0431]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 304

**[0432]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 305

**[0433]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 306

**[0434]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 307

**[0435]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4-Dichlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 308

**[0436]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 309

**[0437]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-4-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 310

**[0438]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 311

**[0439]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 312

**[0440]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 313

**[0441]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 314

**[0442]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Tri-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 315

**[0443]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 316

**[0444]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 317

**[0445]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 318

**[0446]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 319

**[0447]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 320

**[0448]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 321

**[0449]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 322

**[0450]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 323

**[0451]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-brom-thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 324

**[0452]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 325

**[0453]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 326

**[0454]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Isoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 327

**[0455]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 328

**[0456]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 329

**[0457]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 330

**[0458]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Oxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 331

**[0459]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 332

**[0460]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 333

**[0461]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlorimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 334

**[0462]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethylimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 335

**[0463]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 336

**[0464]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 337

**[0465]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 338

**[0466]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 339

**[0467]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 340

**[0468]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 341

**[0469]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 342

**[0470]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 343

**[0471]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 344

**[0472]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 345

**[0473]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 346

**[0474]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 347

**[0475]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 348

**[0476]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 349

**[0477]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Ditrifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 350

**[0478]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 351

**[0479]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 352

**[0480]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 353

**[0481]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 354

**[0482]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 355

**[0483]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Thienyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Ta belle A entspricht

## Tabelle 356

**[0484]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 357

**[0485]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 358

**[0486]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zei le der Tabelle A entspricht

## Tabelle 359

**[0487]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Bromthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zei le der Tabelle A entspricht

## Tabelle 360

**[0488]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 361

**[0489]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 362

**[0490]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dibromthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 363

**[0491]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 364

**[0492]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-isopropylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 365

**[0493]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 366

**[0494]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 367

**[0495]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Tri-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 368

**[0496]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Di-methyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 369

**[0497]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-pyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 370

**[0498]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4-Di-chlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbin dung jeweils einer Zeile der Tabelle A ent-spricht

## Tabelle 371

**[0499]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-pyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zei le der Tabelle A entspricht

## Tabelle 372

**[0500]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Di-chlor-4-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 373

**[0501]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Me-thyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 374

**[0502]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Di-methylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 375

**[0503]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Me-thyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 376

**[0504]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Di-methylpyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 377

**[0505]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Tri-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 378

**[0506]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 379

**[0507]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 380

**[0508]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 381

**[0509]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 382

**[0510]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 383

**[0511]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 384

**[0512]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 385

**[0513]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 386

**[0514]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-brom-thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 387

**[0515]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 388

**[0516]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 389

**[0517]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Isoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 390

**[0518]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 391

**[0519]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 392

**[0520]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 393

**[0521]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Oxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 394

**[0522]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 395

**[0523]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 396

**[0524]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlorimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 397

**[0525]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethylimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 398

**[0526]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 399

**[0527]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 400

**[0528]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 401

**[0529]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 402

**[0530]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 403

**[0531]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 404

**[0532]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 405

**[0533]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 406

**[0534]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 407

**[0535]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 408

**[0536]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 409

**[0537]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 410

**[0538]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 411

**[0539]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 412

**[0540]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 413

**[0541]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 414

**[0542]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 415

**[0543]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 416

**[0544]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 417

**[0545]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 418

**[0546]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Thienyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Ta belle A entspricht

## Tabelle 419

**[0547]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 420

**[0548]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 421

**[0549]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zei le der Tabelle A entspricht

## Tabelle 422

**[0550]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Bromthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zei le der Tabelle A entspricht

## Tabelle 423

**[0551]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 424

**[0552]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 425

**[0553]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dibromthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 426

**[0554]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 427

**[0555]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-isopropylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 428

**[0556]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 429

**[0557]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 430

**[0558]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Tri-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 431

**[0559]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 432

**[0560]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 433

**[0561]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4-Dichlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbind ung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 434

**[0562]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zei le der Tabelle A entspricht

## Tabelle 435

**[0563]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-4-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 436

**[0564]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 437

**[0565]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 438

**[0566]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 439

**[0567]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 440

**[0568]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-methoxypyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 441

**[0569]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Tri-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 442

**[0570]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 443

**[0571]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Di-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 444

**[0572]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 445

**[0573]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Di-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 446

**[0574]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 447

**[0575]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 448

**[0576]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 449

**[0577]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Di-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 450

**[0578]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-brom-thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 451

**[0579]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 452

**[0580]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 453

**[0581]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Isoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 454

**[0582]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 455

**[0583]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 456

**[0584]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 457

**[0585]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Oxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 458

**[0586]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 459

**[0587]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 460

**[0588]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlorimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 461

**[0589]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethylimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 462

**[0590]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 463

**[0591]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 464

**[0592]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 465

**[0593]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 466

**[0594]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 467

**[0595]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 468

**[0596]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 469

**[0597]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 470

**[0598]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 471

**[0599]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 472

**[0600]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 473

**[0601]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 474

**[0602]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 475

**[0603]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 476

**[0604]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 477

**[0605]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 478

**[0606]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 479

**[0607]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 480

**[0608]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 481

**[0609]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 482

**[0610]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Thienyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 483

**[0611]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 484

**[0612]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 485

**[0613]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 486

**[0614]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Bromthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 487

**[0615]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 488

**[0616]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 489

**[0617]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dibromthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 490

**[0618]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 491

**[0619]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 492

**[0620]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Ethyl-5-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 493

**[0621]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trimethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 494

**[0622]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 495

**[0623]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 496

**[0624]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4-Dichlor-5-trichlormethylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 497

**[0625]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 498

**[0626]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-4-methylpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung je weils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 499

**[0627]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-4-chlorpyrazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 500

**[0628]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 501

**[0629]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-5-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 502

**[0630]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 503

**[0631]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3,5-Tri-methylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils ei ner Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 504

**[0632]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-3-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 505

**[0633]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,3-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 506

**[0634]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1-Methyl-5-trifluormethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 507

**[0635]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 1,5-Dimethylpyrazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 508

**[0636]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 509

**[0637]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 510

**[0638]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-chlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 511

**[0639]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 512

**[0640]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-brom-thiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 513

**[0641]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 514

**[0642]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-5-chlorisothiazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 515

**[0643]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Isoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 516

**[0644]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 517

**[0645]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlorisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 518

**[0646]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methylisoxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 519

**[0647]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Oxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 520

**[0648]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dimethyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 521

**[0649]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyloxazol-4-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 522

**[0650]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlorimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 523

**[0651]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethylimidazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 524

**[0652]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dimethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 525

**[0653]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 526

**[0654]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dibrom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 527

**[0655]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 528

**[0656]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Difluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 529

**[0657]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Methyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 530

**[0658]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Chlor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 531

**[0659]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Fluor-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 532

**[0660]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Brom-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 533

**[0661]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3-Trifluormethyl-1,2,4-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 534

**[0662]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dimethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 535

**[0663]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dichlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 536

**[0664]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Dibrom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 537

**[0665]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Difluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 538

**[0666]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 4,5-Ditrifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 539

**[0667]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 540

**[0668]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 541

**[0669]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Fluor-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 542

**[0670]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Brom-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 543

**[0671]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Trifluormethyl-1,2,3-triazol-1-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 544

**[0672]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Thienyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 545

**[0673]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,5-Dichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 546

**[0674]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 3,4,5-Trichlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 547

**[0675]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Chlorthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 548

**[0676]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Bromthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 549

**[0677]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 5-Methylthiophen-2-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 550

**[0678]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dichlorthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 551

**[0679]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Dibromthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 552

**[0680]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylthiophen-3-yl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 553

**[0681]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-6-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 554

**[0682]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 555

**[0683]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dichlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 556

**[0684]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-6-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 557

**[0685]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y

2,4,6-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 558

**[0686]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Difluor-4-methoxyphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 559

**[0687]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pentafluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 560

**[0688]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 561

**[0689]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 562

**[0690]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methoxy-6-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 563

**[0691]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 564

**[0692]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 565

**[0693]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 566

**[0694]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 567

**[0695]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 568

**[0696]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 569

**[0697]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 570

**[0698]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3,4-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 571

**[0699]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 572

**[0700]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dimethylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 573

**[0701]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 574

**[0702]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 575

**[0703]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dimethylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 576

**[0704]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,6-Tri-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 577

**[0705]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Difluor-4-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 578

**[0706]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Triflu-

ormethyl-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 579

**[0707]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethyl-5-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 580

**[0708]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethyl-5-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 581

**[0709]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 582

**[0710]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-5-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 583

**[0711]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 584

**[0712]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-methoxyphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 585

**[0713]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-6-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 586

**[0714]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dichlor-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 587

**[0715]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dichlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 588

**[0716]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3,6-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

entspricht

Tabelle 589

**[0717]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,5-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

Tabelle 590

**[0718]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3,4,6-Tetrafluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

Tabelle 591

**[0719]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,6-Trichlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-1 bis A-399 der Tabelle A entspricht

Tabelle 592

**[0720]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-6-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

Tabelle 593

**[0721]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

Tabelle 594

**[0722]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dichlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

Tabelle 595

**[0723]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-6-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

Tabelle 596

**[0724]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,6-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

Tabelle 597

**[0725]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Difluor-4-methoxyphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

Tabelle 598

**[0726]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y Pentafluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 599

**[0727]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 600

**[0728]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 601

**[0729]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methoxy-6-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 602

**[0730]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 603

**[0731]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 604

**[0732]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 605

**[0733]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 606

**[0734]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 607

**[0735]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 608

**[0736]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,5-Difluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 609

**[0737]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3,4-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 610

**[0738]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 611

**[0739]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dimethylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 612

**[0740]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-4-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 613

**[0741]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Fluor-4-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 614

**[0742]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dimethylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 615

**[0743]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,6-Tri-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 616

**[0744]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Difluor-4-methylphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 617

**[0745]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethyl-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 618

**[0746]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethyl-5-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 619

**[0747]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Trifluormethyl-5-chlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 620

**[0748]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 621

**[0749]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-5-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 622

**[0750]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Methyl-5-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 623

**[0751]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-4-methoxyphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 624

**[0752]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2-Chlor-6-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 625

**[0753]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,6-Dichlor-4-fluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 626

**[0754]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4-Dichlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 627

**[0755]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3,6-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 628

**[0756]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,5-Trifluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 629

**[0757]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,3,4,6-Tetrafluorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 630

**[0758]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y 2,4,6-Trichlorphenyl bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer der Zeilen A-400 bis A-471 der Tabelle A entspricht

## Tabelle 631

**[0759]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH<sub>3</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 632

**[0760]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 633

**[0761]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 634

**[0762]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH(CH<sub>3</sub>)(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>) bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 635

**[0763]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 636

**[0764]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH(CH<sub>3</sub>)(n-C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>) bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 637

**[0765]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 638

**[0766]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y CH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub>CH<sub>3</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 639

**[0767]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y cyclo-C<sub>5</sub>H<sub>9</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 640

**[0768]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y cyclo-C<sub>6</sub>H<sub>11</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

## Tabelle 641

**[0769]** Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y cyclo-C<sub>7</sub>H<sub>13</sub> bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 642

[0770] Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y  $\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$  bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 643

[0771] Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y  $\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$  bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 644

[0772] Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y  $\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CCH}_3$  bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle 645

[0773] Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4, Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10, in denen Y  $\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{C}(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$  bedeutet und Z für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

Tabelle A:

Zeile	Z
A-1	$\text{CH}_3$
A-2	$\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-3	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-4	$\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-5	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-6	$(\pm) \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-7	$(S) \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-8	$(R) \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$

Zeile	Z
A-9	$(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$
A-10	$\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-11	$(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$
A-12	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$
A-13	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-14	$(\pm) \text{CH}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$
A-15	$(S) \text{CH}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$
A-16	$(R) \text{CH}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$

Zeile	Z
A-17	(±) CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-18	(S) CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-19	(R) CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-20	(±) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-21	(S) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-22	(R) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-23	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>
A-24	(±, ±) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-25	(±, S) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-26	(±, R) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-27	(±) CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CF <sub>3</sub>
A-28	(S) CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CF <sub>3</sub>
A-29	(R) CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CF <sub>3</sub>
A-30	(±) CH <sub>2</sub> CH(CF <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-31	(S) CH <sub>2</sub> CH(CF <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-32	(R) CH <sub>2</sub> CH(CF <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-33	(±, ±) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CF <sub>3</sub>
A-34	(±, S) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CF <sub>3</sub>
A-35	(±, R) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CF <sub>3</sub>
A-36	(±, ±) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CF <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-37	(±, R) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CF <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-38	(±, S) CH(CH <sub>3</sub> )CH(CF <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
A-39	CF <sub>3</sub>
A-40	CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>
A-41	CF <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>
A-42	cyclo-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>
A-43	(1-CH <sub>3</sub> )-cyclo-C <sub>3</sub> H <sub>4</sub>
A-44	cyclo-C <sub>5</sub> H <sub>9</sub>
A-45	cyclo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>
A-46	(4-CH <sub>3</sub> )-cyclo-C <sub>6</sub> H <sub>10</sub>
A-47	CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> )=CH <sub>2</sub>
A-48	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> )=CH <sub>2</sub>
A-49	CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-50	CH <sub>2</sub> Si(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-51	n-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>
A-52	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-53	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-54	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )-n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-55	CH(CH <sub>3</sub> )-n-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>
A-56	CH <sub>2</sub> CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>

Zeile	Z
A-57	CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-58	CH <sub>2</sub> -cyclo-C <sub>5</sub> H <sub>9</sub>
A-59	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-60	CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-61	CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-62	CH(CH <sub>3</sub> )C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-63	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-64	CH <sub>2</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-65	2-CH <sub>3</sub> -cyclo-C <sub>5</sub> H <sub>8</sub>
A-66	3-CH <sub>3</sub> -cyclo-C <sub>5</sub> H <sub>8</sub>
A-67	C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-68	(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>
A-69	(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-70	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-71	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )-n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-72	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )-n-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>
A-73	CH(CH <sub>3</sub> )-n-C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>
A-74	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-75	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-76	(CH <sub>2</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-77	CH(CH <sub>3</sub> )(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-78	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-79	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-80	CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-81	CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-82	CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )-n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-83	C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -n-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>
A-84	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>
A-85	CH <sub>2</sub> CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-n-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>
A-86	CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-n-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>
A-87	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-88	CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
A-89	CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-90	CH <sub>2</sub> CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-91	CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> )CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-92	C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-93	CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
A-94	CH(CH <sub>3</sub> )C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>
A-95	CH(CH <sub>3</sub> )CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>
A-96	C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>

Zeile	Z
A-97	$\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$
A-98	$\text{C}(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)\text{-n-C}_3\text{H}_7$
A-99	$\text{CH}(\text{-n-C}_3\text{H}_7)_2$
A-100	$\text{CH}(\text{-n-C}_3\text{H}_7)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-101	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-102	$\text{C}(\text{CH}_3)(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-103	$\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$
A-104	$(3\text{-CH}_3)\text{-cyclo-C}_6\text{H}_{10}$
A-105	$(2\text{-CH}_3)\text{-cyclo-C}_6\text{H}_{10}$
A-106	$\text{n-C}_8\text{H}_{17}$
A-107	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-CH}_3)\text{CH}_3$
A-108	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-C}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$
A-109	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-110	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-111	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{CH}_3$
A-112	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$
A-113	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-114	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-115	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{CH}_3$
A-116	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$
A-117	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-118	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-119	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{CH}_3$
A-120	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$
A-121	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-122	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{CH}_3$
A-123	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-CH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$
A-124	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-C}_2\text{H}_5)\text{C}_2\text{H}_5$
A-125	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-126	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-127	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$
A-128	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}_2\text{H}_5$
A-129	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-130	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-131	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$
A-132	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}_2\text{H}_5$
A-133	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-134	$\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-135	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NOCH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$
A-136	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}_2\text{H}_5$

Zeile	Z
A-137	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NO-n-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-138	$\text{C}(\text{=NOC}_2\text{H}_5)\text{C}(\text{=NO-i-C}_3\text{H}_7)\text{C}_2\text{H}_5$
A-139	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-140	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-141	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-142	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-143	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
A-144	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-145	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-146	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-147	$\text{CH}=\text{CH-n-C}_3\text{H}_7$
A-148	$\text{CH}_2\text{-CH}=\text{CHC}_2\text{H}_5$
A-149	$(\text{CH}_2)_2\text{CH}=\text{CH-CH}_3$
A-150	$(\text{CH}_2)_3\text{CH}=\text{CH}_2$
A-151	$\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)_2$
A-152	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
A-153	$(\text{CH}_2)_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$
A-154	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{C}_2\text{H}_5$
A-155	$(\text{CH}_2)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{C}_2\text{H}_5$
A-156	$(\text{CH}_2)\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-157	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-158	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2(\text{CH}_2)\text{CH}_3$
A-159	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-160	$\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-161	$\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-162	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-163	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
A-164	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-165	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-166	$\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)=\text{CHCH}_3$
A-167	$\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-168	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-169	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-170	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-171	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-172	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-173	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-174	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-175	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-176	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$

Zeile	Z
A-177	$\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-178	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-179	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-180	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-181	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-182	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-183	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-184	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-185	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-186	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-187	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-188	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-189	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-190	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-191	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-192	$\text{CH}=\text{CHC}(\text{CH}_3)_3$
A-193	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-194	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-195	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-196	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-197	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-198	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-199	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-200	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-201	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-202	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CHCH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-203	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-204	$\text{C}(\text{=CH}-\text{CH}_3)-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-205	$\text{CH}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-206	$\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-207	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-208	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-209	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-210	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-211	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-212	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-213	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-214	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-215	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-216	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

Zeile	Z
A-217	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-218	$\text{C}(\text{=CHCH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-219	$\text{CH}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-220	$\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-221	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-222	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-223	$\text{C}(\text{CH}_3)(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-224	$\text{C}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-225	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-226	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-227	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-228	$\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-229	$\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-230	$\text{CH}(\text{CH}(\text{CH}_3)_2)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-231	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-232	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-233	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-234	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-235	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
A-236	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-237	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-238	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-239	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-240	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-241	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-242	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-243	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-244	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-245	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-246	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-247	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-248	$\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-249	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-250	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-251	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-252	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-253	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-254	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-255	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-256	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

Zeile	Z
A-257	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-258	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-259	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-260	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-261	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-262	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-263	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-264	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-265	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-266	$\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-267	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHC}(\text{CH}_3)_3$
A-268	$\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-269	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-270	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-271	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
A-272	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)(\text{CH}_3)$
A-273	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-274	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-275	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}(\text{CH}_3)_2$
A-276	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
A-277	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-278	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-279	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
A-280	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_3)_2$
A-281	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$
A-282	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-283	$\text{CH}=\text{CHC}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-284	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-285	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-286	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-287	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-288	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-289	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-290	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$
A-291	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-292	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-293	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-294	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-295	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$
A-296	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$

Zeile	Z
A-297	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-298	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-299	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-300	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-301	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-302	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-303	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-304	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-305	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-306	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-307	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-308	$\text{CH}=\text{CHCH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-309	$\text{CH}_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-310	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CHCH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-311	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-312	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-313	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CHCH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-314	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-315	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-316	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-317	$\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CHCH}=\text{CH}_2$
A-318	$\text{C}(\text{=CHCH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-319	$\text{CH}(\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-320	$\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-321	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$
A-322	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$
A-323	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
A-324	$\text{C}(\text{=CHCH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-325	$\text{CH}(\text{CH}=\text{CHCH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-326	$\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
A-327	$\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-328	$\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{C}(\text{CH}_3)_3$
A-329	$\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-330	$\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-331	$\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-332	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-333	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-334	$\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$
A-335	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
A-336	$\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{C}(\text{=CH}_2)\text{CH}_3$

Zeile	Z
A-337	$C(CH_3)_2C(=CH_2)CH_2CH_3$
A-338	$C(CH_3)_2C(CH_3)=CHCH_3$
A-339	$C(CH_3)_2CH(CH_3)CH=CH_2$
A-340	$CH(CH_2CH_3)CH_2CH(CH_3)CH_3$
A-341	$CH(CH_2CH_3)CH(CH_3)CH_2CH_3$
A-342	$C(CH_3)(CH_2CH_3)CH_2CH_2CH_3$
A-343	$CH(i-C_3H_7)CH_2CH_2CH_3$
A-344	$CH=C(CH_2CH_3)CH(CH_3)CH_3$
A-345	$CH_2C(=CHCH_3)CH(CH_3)CH_3$
A-346	$CH_2CH(CH=CH_2)CH(CH_3)CH_3$
A-347	$CH_2C(CH_2CH_3)=C(CH_3)CH_3$
A-348	$CH_2CH(CH_2CH_3)C(=CH_2)CH_3$
A-349	$CH_2C(CH_3)(CH=CH_2)CH_2CH_3$
A-350	$C(=CH_2)CH(CH_2CH_3)CH_2CH_3$
A-351	$C(CH_3)=C(CH_2CH_3)CH_2CH_3$
A-352	$CH(CH_3)C(=CHCH_3)CH_2CH_3$
A-353	$CH(CH_3)CH(CH=CH_2)CH_2CH_3$
A-354	$CH=C(CH_2CH_3)CH(CH_3)CH_3$
A-355	$CH_2C(=CHCH_3)CH(CH_3)CH_3$
A-356	$CH_2CH(CH=CH_2)CH(CH_3)CH_3$
A-357	$CH_2C(CH_2CH_3)=(CH_3)CH_3$
A-358	$CH_2CH(CH_2CH_3)C(=CH_2)CH_3$
A-359	$C(=CHCH_3)CH_2CH(CH_3)CH_3$
A-360	$CH(CH=CH_2)CH_2CH(CH_3)CH_3$
A-361	$C(CH_2CH_3)=CHCH(CH_3)CH_3$
A-362	$CH(CH_2CH_3)CH=C(CH_3)CH_3$
A-363	$CH(CH_2CH_3)CH_2C(=CH_2)CH_3$
A-364	$C(=CHCH_3)CH(CH_3)CH_2CH_3$
A-365	$CH(CH=CH_2)CH(CH_3)CH_2CH_3$
A-366	$C(CH_2CH_3)=C(CH_3)CH_2CH_3$
A-367	$CH(CH_2CH_3)C(=CH_2)CH_2CH_3$
A-368	$CH(CH_2CH_3)C(CH_3)=CHCH_3$
A-369	$CH(CH_2CH_3)CH(CH_3)CH=CH_2$
A-370	$C(CH_3)(CH=CH_2)CH_2CH_2CH_3$
A-371	$C(CH_3)(CH_2CH_3)CH=CHCH_3$
A-372	$C(CH_3)(CH_2CH_3)CH_2CH=CH_2$
A-373	$C[=C(CH_3)CH_3]CH_2CH_2CH_3$
A-374	$CH[C(=CH_2)CH_3]CH_2CH_2CH_3$
A-375	$C(i-C_3H_7)=CHCH_2CH_3$
A-376	$CH(i-C_3H_7)CH=CHCH_3$

Zeile	Z
A-377	$CH(i-C_3H_7)CH_2CH=CH_2$
A-378	$C(=CHCH_3)C(CH_3)_3$
A-379	$CH(CH=CH_2)C(CH_3)_3$
A-380	$C(CH_3)(CH=CH_2)CH(CH_3)CH_3$
A-381	$C(CH_3)(CH_2CH_3)C(=CH_2)CH_3$
A-382	2-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-1-enyl
A-383	[2-(=CH <sub>2</sub> )]-cyclo-C <sub>6</sub> H <sub>9</sub>
A-384	2-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-2-enyl
A-385	2-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-3-enyl
A-386	2-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-4-enyl
A-387	2-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-5-enyl
A-388	2-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-6-enyl
A-389	3-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-1-enyl
A-390	3-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-2-enyl
A-391	[3-(=CH <sub>2</sub> )]-cyclo-C <sub>6</sub> H <sub>9</sub>
A-392	3-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-3-enyl
A-393	3-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-4-enyl
A-394	3-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-5-enyl
A-395	3-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-6-enyl
A-396	4-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-1-enyl
A-397	4-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-2-enyl
A-398	4-CH <sub>3</sub> -Cyclohex-3-enyl
A-399	[4-(=CH <sub>2</sub> )]-cyclo-C <sub>6</sub> H <sub>9</sub>
A-400	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>
A-401	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-402	3-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-403	2-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-404	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-405	4-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-406	4-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-407	4-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-408	4-CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-409	4-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-410	4-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-411	2,3-di(CH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-412	2,4-di(CH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-413	2,5-di(CH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-414	3,4-di(CH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-415	3,5-di(CH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-416	4-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>

Zeile	Z
A-417	3-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-418	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-419	3-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-420	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-421	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-422	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-423	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-424	2,3-diCl-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-425	2,4-diCl-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-426	2,5-diCl-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-427	3,4-diCl-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-428	3,5-diCl-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-429	2,3-diF-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-430	2,4-diF-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-431	2,5-diF-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-432	3,4-diF-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-433	3,5-diF-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-434	2-Cl,4-F-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-435	4-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-436	3-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-437	2-CF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-438	3,5-di(CF <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-439	4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-440	3-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-441	2-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-442	2,3-di(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-443	2,4-di(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-444	2,5-di(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>

Zeile	Z
A-445	3,4-di(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-446	3,5-di(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>
A-447	2,3,4-tri(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>2</sub>
A-448	3,4,5-tri(OCH <sub>3</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>2</sub>
A-449	4-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-450	3-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-451	2-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-452	4-SCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-453	3-SCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-454	2-SCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-455	4-SC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-456	4-OCF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-457	3-OCF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-458	2-OCF <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-459	4-CN-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-460	3-CN-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-461	2-CN-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-462	4-CHO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-463	3-CHO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-464	2-CHO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-465	4-COCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-466	3-COCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-467	2-COCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-468	4-COOCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-469	4-COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-470	4-COOCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>
A-471	4-CH <sub>3</sub> ,4-F-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>

**[0774]** Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist die Verwendung der Verbindungen der Formel Ia.1, Ia.2, Ia.3, Ia.4 Ia.5, Ia.6, Ia.7, Ia.8, Ia.9 und Ia.10 (Formeln siehe oben) wie sie in den Tabellen 592 bis 630 definiert sind, zur Bekämpfung phytopathogener Pilze.

**[0775]** Die Verbindungen I eignen sich als Fungizide. Sie zeichnen sich aus durch eine hervorragende Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum von pflanzenpathogenen Pilzen aus der Klasse der Ascomyceten, Deuteromyceten, Oomyceten und Basidiomyceten, insbesondere aus der Klasse der Oomyceten. Sie sind zum Teil systemisch wirksam und können im Pflanzenschutz als Blatt-, Beiz- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

**[0776]** Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung einer Vielzahl von Pilzen an verschiedenen Kulturpflanzen wie Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Reis, Mais, Gras, Bananen, Baumwolle, Soja, Kaffee, Zuckerrohr, Wein, Obst- und Zierpflanzen und Gemüsepflanzen wie Gurken, Bohnen, Tomaten, Kartoffeln und Kürbissen, sowie an den Samen dieser Pflanzen.

**[0777]** Speziell eignen sie sich zur Bekämpfung folgender Pflanzenkrankheiten:

- Alternaria Arten an Gemüse, Raps, Zuckerrüben und Obst und Reis, wie z.B. A.solani oder A. alternata an Kartoffeln und Tomaten,
- Aphanomyces Arten an Zuckerrüben und Gemüse,
- Ascochyta-Arten an Getreide and Gemüse,
- Bipolaris- und Drechslera Arten an Mais, Getreide, Reis und Rasen, wie z.B. D.maydis an Mais,

- *Blumeria graminis* (Echter Mehltau) an Getreide,
- *Botrytis cinerea* (Grauschimmel) an Erdbeeren, Gemüse, Blumen und Weinreben,
- *Bremia lactucae* an Salat,
- *Cercospora* Arten an Mais, Sojabohnen, Reis und Zuckerrüben,
- *Cochliobolus* Arten an Mais, Getreide, Reis, wie z.B. *Cochliobolus sativus* an Getreide, *Cochliobolus miyabeanus* an Reis,
- *Colletotricum* Arten an Sojabohnen und Baumwolle,
- *Drechslera* Arten, *Pyrenophora* Arten an Mais, Getreide, Reis und Rasen, wie z.B. *D.teres* an Gerste oder *D. tritici-repentis* an Weizen,
- *Esca* an Weinrebe, verursacht durch *Phaeoacremonium chlamydosporium*, *Ph. Aleophilum*, und *Formitipora punctata* (syn. *Phellinus punctatus*),
- *Exserohilum* Arten an Mais,
- *Erysiphe cichoracearum* und *Sphaerotheca fuliginea* an Gurkengewächsen,
- *Fusarium* und *Verticillium* Arten an verschiedenen Pflanzen wie z.B. *F. graminearum* oder *F. culmorum* an Getreide oder *F. oxysporum* an einer Vielzahl von Pflanzen wie z.B. Tomaten,
- *Gaeumanomyces graminis* an Getreide,
- *Gibberella* Arten an Getreide und Reis (z.B. *Gibberella fujikuroi* an Reis),
- Grainstaining complex an Reis,
- *Helminthosporium* Arten an Mais und Reis,
- *Microdochium nivale* an Getreide,
- *Mycosphaerella* Arten an Getreide, Bananen und Erdnüssen, wie z.B. *M. graminicola* an Weizen oder *M. fiijiensis* an Bananen,
- *Peronospora*-Arten an Kohl und Zwiebelgewächsen, wie z.B. *P. brassicae* an Kohl oder *P. destructor* an Zwiebel,
- *Phakopsara pachyrhizi* und *Phakopsara meibomia* an Sojabohnen,
- *Phomopsis* Arten an Sojabohnen und Sonnenblumen,
- *Phytophthora infestans* an Kartoffeln und Tomaten,
- *Phytophthora* Arten an verschiedenen Pflanzen wie z.B. *P.capsici* an Paprika,
- *Plasmopara viticola* an Weinreben,
- *Podosphaera leucotricha* an Apfel,
- *Pseudocercospora herpotrichoides* an Getreide,
- *Pseudoperonospora* an verschiedenen Pflanzen wie z.B. *P. cubensis* an Gurke oder *P. humili* an Hopfen,
- *Puccinia* Arten an verschiedenen Pflanzen wie z.B. *P. triticina*, *P. striformis*, *P. hordei* oder *P.graminis* an Getreide, oder *P. asparagi* an Spargel,
- *Pyricularia oryzae*, *Corticium sasakii*, *Sarocladium oryzae*, *S.attenuatum*, *Entyloma oryzae*, an Reis,
- *Pyricularia grisea* an Rasen und Getreide,
- *Pythium* spp. an Rasen, Reis, Mais, Baumwolle, Raps, Sonnenblumen, Zuckerrüben, Gemüse und anderen Pflanzen wie z.B. *P.ultimum* an verschiedenen Pflanzen, *P. aphanidermatum* an Rasen,
- *Rhizoctonia*-Arten an Baumwolle, Reis, Kartoffeln, Rasen, Mais, Raps, Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse und an verschiedenen Pflanzen wie z.B. *R.solani* an Rüben und verschiedenen Pflanzen,
- *Rhynchosporium secalis* an Gerste, Roggen und Triticale,
- *Sclerotinia* Arten an Raps und Sonnenblumen,
- *Septoria tritici* und *Stagonospora nodorum* an Weizen,
- *Erysiphe* (syn. *Uncinula*) *necator* an Weinrebe,
- *Setosphaeria* Arten an Mais und Rasen,
- *Sphacelotheca reilina* an Mais,
- *Thievaliopsis* Arten an Sojabohnen und Baumwolle,
- *Tilletia* Arten an Getreide,
- *Ustilago*-Arten an Getreide, Mais und Zuckerrohr, wie z.B. *U. maydis* an Mais,
- *Venturia*-Arten (Schorf) an Äpfeln und Birnen wie. z.B. *V. inaequalis* an Apfel.

**[0778]** Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung von Schadpilzen aus der Klasse der *Peronosporomycetes* (syn. *Oomyceten*), wie *Peronospora*-Arten, *Phytophthora*-Arten, *Plasmopara viticola*, *Pseudoperonospora*-Arten und *Pythium*-Arten.

**[0779]** Die Verbindungen I eignen sich außerdem zur Bekämpfung von Schadpilzen im Materialschutz (z.B. Holz, Papier, Dispersionen für den Anstrich, Fasern bzw. Gewebe) und im Vorratsschutz. Im Holzschutz finden insbesondere folgende Schadpilze Beachtung: *Ascomyceten* wie *Ophiostoma* spp., *Ceratocystis* spp., *Aureobasidium pullulans*, *Sclerophoma* spp., *Chaetomium* spp., *Humicola* spp., *Petriella* spp., *Trichurus* spp.; *Basidiomyceten* wie *Coniophora* spp., *Coriolus* spp., *Gloeophyllum* spp., *Lentinus* spp., *Pleurotus* spp., *Poria* spp.,

Serpula spp. und Tyromyces spp., Deuteromyceten wie Aspergillus spp., Cladosporium spp., Penicillium spp., Trichoderma spp., Alternaria spp., Paecilomyces spp. und Zygomyceten wie Mucor spp., darüber hinaus im Materialschutz folgende Hefepilze: Candida spp. und Saccharomyces cerevisiae.

**[0780]** Die Verbindungen I werden angewendet, indem man die Pilze oder die vor Pilzbefall zu schützenden Pflanzen, Saatgüter, Materialien oder den Erdboden mit einer fungizid wirksamen Menge der Wirkstoffe behandelt. Die Anwendung kann sowohl vor als auch nach der Infektion der Materialien, Pflanzen oder Samen durch die Pilze erfolgen.

**[0781]** Die fungiziden Mittel enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 Gew.-% Wirkstoff.

**[0782]** Die Aufwandmengen liegen bei der Anwendung im Pflanzenschutz je nach Art des gewünschten Effektes zwischen 0,01 und 2,0 kg Wirkstoff pro ha.

**[0783]** Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Wirkstoffmengen von 1 bis 1000 g/100 kg, vorzugsweise 5 bis 100 g/100 kg Saatgut benötigt.

**[0784]** Bei der Anwendung im Material- bzw. Vorratsschutz richtet sich die Aufwandmenge an Wirkstoff nach der Art des Einsatzgebietes und des gewünschten Effektes. Übliche Aufwandmengen sind im Materialschutz beispielsweise 0,001 g bis 2 kg, vorzugsweise 0,005 g bis 1 kg Wirkstoff pro Kubikmeter behandelten Materials.

**[0785]** Die Verbindungen der Formel I können in verschiedenen Kristallmodifikationen vorliegen, die sich in der biologischen Wirksamkeit unterscheiden können. Sie sind ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

**[0786]** Die Verbindungen I können in die üblichen Formulierungen überführt werden, z.B. Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Stäube, Pulver, Pasten und Granulate. Die Anwendungsform richtet sich nach dem jeweiligen Verwendungszweck; sie soll in jedem Fall eine feine und gleichmäßige Verteilung der erfindungsgemäßen Verbindung gewährleisten.

**[0787]** Die Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Verstrecken des Wirkstoffs mit Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen, gewünschtenfalls unter Verwendung von Emulgiermitteln und Dispergiermitteln. Als Lösungsmittel/Hilfsstoffe kommen dafür im wesentlichen in Betracht:

- Wasser, aromatische Lösungsmittel (z.B. Solvesso Produkte, Xylol), Paraffine (z.B. Erdölfraktionen), Alkohole (z.B. Methanol, Butanol, Pentanol, Benzylalkohol), Ketone (z.B. Cyclohexanon, gamma-Butyrolacton), Pyrrolidone (NMP, NOP), Acetate (Glykoldiacetat), Glykole, Dimethylfettsäureamide, Fettsäuren und Fettsäureester. Grundsätzlich können auch Lösungsmittelgemische verwendet werden,
- Trägerstoffe wie natürliche Gesteinsmehle (z.B. Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide) und synthetische Gesteinsmehle (z.B. hochdisperse Kieselsäure, Silikate); Emulgiermittel wie nichtionogene und anionische Emulgatoren (z.B. Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, Alkylsulfonate und Arylsulfonate) und Dispergiermittel wie Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

**[0788]** Als oberflächenaktive Stoffe kommen Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von Ligninsulfonsäure, Naphthalinsulfonsäure, Phenolsulfonsäure, Dibutyl-naphthalinsulfonsäure, Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkylsulfonate, Fettalkoholsulfate, Fettsäuren und sulfatierte Fettalkoholglykoether zum Einsatz, ferner Kondensationsprodukte von sulfoniertem Naphthalin und Naphthalinderivaten mit Formaldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäure mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes Isooctylphenol, Octylphenol, Nonylphenol, Alkylphenolpolyglykoether, Tributylphenylpolyglykoether, Tristerylphenylpolyglykoether, Alkylarylpolyetheralkohole, Alkohol- und Fettalkoholethylenoxid-Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether, ethoxyliertes Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglykoetheracetal, Sorbitester, Ligninsulfitablaugen und Methylcellulose in Betracht.

**[0789]** Zur Herstellung von direkt versprühbaren Lösungen, Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen kommen Mineralölfraktionen von mittlerem bis hohem Siedepunkt, wie Kerosin oder Dieselöl, ferner Kohlenteeröle sowie Öle pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, aliphatische, cyclische und aromatische Kohlenwasserstoffe, z.B. Toluol, Xylol, Paraffin, Tetrahydronaphthalin, alkylierte Naphthaline oder deren Derivate, Methanol, Ethanol, Propanol, Butanol, Cyclohexanol, Cyclohexanon, Isophoron, stark polare Lösungsmittel, z.B. Dimethylsulfoxid, N-Methylpyrrolidon oder Wasser in Betracht.

**[0790]** Pulver-, Streu- und Stäubemittel können durch Mischen oder gemeinsames Vermahlen der wirksamen Substanzen mit einem festen Trägerstoff hergestellt werden.

**[0791]** Granulate, z.B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- und Homogengranulate, können durch Bindung der Wirkstoffe an feste Trägerstoffe hergestellt werden. Feste Trägerstoffe sind z.B. Mineralerden, wie Kieselgele, Silikate, Talkum, Kaolin, Attaclay, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löß, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Calcium- und Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, gemahlene Kunststoffe, Düngemittel, wie z.B. Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche Produkte, wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nußschalenmehl, Cellulosepulver und andere feste Trägerstoffe.

**[0792]** Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,01 und 95 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,1 und 90 Gew.-% des Wirkstoffs. Die Wirkstoffe werden dabei in einer Reinheit von 90% bis 100%, vorzugsweise 95% bis 100% (nach NMR-Spektrum) eingesetzt.

**[0793]** Beispiele für Formulierungen sind:

1. Produkte zur Verdünnung in Wasser

A Wasserlösliche Konzentrate (SL, LS)

**[0794]** 10 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden mit 90 Gew.-Teilen Wasser oder einem wasserlöslichen Lösungsmittel gelöst. Alternativ werden Netzmittel oder andere Hilfsmittel zugefügt. Bei der Verdünnung in Wasser löst sich der Wirkstoff. Man erhält auf diese Weise eine Formulierung mit 10 Gew.-% Wirkstoffgehalt.

B Dispergierbare Konzentrate (DC)

**[0795]** 20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in 70 Gew.-Teilen Cyclohexanon unter Zusatz von 10 Gew.-Teilen eines Dispergiermittels z.B. Polyvinylpyrrolidon gelöst. Bei Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Dispersion. Der Wirkstoffgehalt beträgt 20 Gew.-%

C Emulgierbare Konzentrate (EC)

**[0796]** 15 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in 75 Gew.-Teilen Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 Gew.-Teile) gelöst. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion. Die Formulierung hat 15 Gew.-% Wirkstoffgehalt.

D Emulsionen (EW, EO, ES)

**[0797]** 25 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in 35 Gew.-Teile Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 Gew.-Teile) gelöst. Diese Mischung wird mittels einer Emulgiermaschine (z.B. Ultraturax) in 30 Gew.-Teile Wasser gegeben und zu einer homogenen Emulsion gebracht. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion. Die Formulierung hat einen Wirkstoffgehalt von 25 Gew.-%.

E Suspensionen (SC, OD, FS)

**[0798]** 20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von 10 Gew.-Teilen Dispergier- und Netzmitteln und 70 Gew.-Teilen Wasser oder einem organischen Lösungsmittel in einer Rührwerkskugelmühle zu einer feinen Wirkstoffsuspension zerkleinert. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Suspension des Wirkstoffs. Der Wirkstoffgehalt in der Formulierung beträgt 20 Gew.-%.

F Wasserdispergierbare und wasserlösliche Granulate (WG, SG)

**[0799]** 50 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von 50 Gew.-Teilen Dispergier- und Netzmitteln fein gemahlen und mittels technischer Geräte (z.B. Extrusion, Sprühturm, Wirbelschicht) als wasserdispergierbare oder wasserlösliche Granulate hergestellt. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Dispersion oder Lösung des Wirkstoffs. Die Formulierung hat einen Wirkstoffgehalt von 50 Gew.-%.

G Wasserdispergierbare und wasserlösliche Pulver (WP, SP, SS, WS)

**[0800]** 75 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von 25 Gew.-Teilen Dispergier- und Netzmitteln so-

wie Kieselsäuregel in einer Rotor-Strator Mühle vermahlen. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Dispersion oder Lösung des Wirkstoffs. Der Wirkstoffgehalt der Formulierung beträgt 75 Gew.-%.

#### H Gelformulierungen (GF)

**[0801]** In einer Kugelmühle werden 20 Gew.-Teile der Wirkstoffe, 10 Gew.-Teile Dispergiemittel, 1 Gew.-Teil Quellmittel („gelling agent“) und 70 Gew.-Teile Wasser oder eines organischen Lösungsmittels zu einer feinen Suspension vermahlen. Bei der Verdünnung mit Wasser ergibt sich eine stabile Suspension mit 20 Gew.-% Wirkstoffgehalt.

#### 2. Produkte für die Direktapplikation

##### I Stäube (DP, DS)

**[0802]** 5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95 Gew.-Teilen feinteiligem Kaolin innig vermischt. Man erhält dadurch ein Stäubemittel mit 5 Gew.-% Wirkstoffgehalt.

##### J Granulate (GR, FG, GG, MG)

**[0803]** 0,5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 99,5 Gewichtsteilen Trägerstoffe verbunden. Gängige Verfahren sind dabei die Extrusion, die Sprühtrocknung oder die Wirbelschicht. Man erhält dadurch ein Granulat für die Direktapplikation mit 0,5 Gew.-% Wirkstoffgehalt.

##### K ULV-Lösungen (UL)

**[0804]** 10 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in 90 Gew.-Teilen eines organischen Lösungsmittel z.B. Xylol gelöst. Dadurch erhält man ein Produkt für die Direktapplikation mit 10 Gew.-% Wirkstoffgehalt.

**[0805]** Für die Saatgutbehandlung werden üblicherweise wasserlösliche Konzentrate (LS), Suspensionen (FS), Stäube (DS), wasserdispergierbare und wasserlösliche Pulver (WS, SS), Emulsionen (ES), emulgierbare Konzentrate (EC) und Gelformulierungen (GF) verwendet. Diese Formulierungen können auf das Saatgut unverdünnt oder, bevorzugt, verdünnt angewendet werden. Die Anwendung kann vor der Aussaat erfolgen.

**[0806]** Die Wirkstoffe können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, z.B. in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulvern, Suspensionen oder Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubemitteln, Streumitteln, Granulaten durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsformen richten sich ganz nach den Verwendungszwecken; sie sollten in jedem Fall möglichst die feinste Verteilung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe gewährleisten.

**[0807]** Wässrige Anwendungsformen können aus Emulsionskonzentraten, Pasten oder netzbaren Pulvern (Spritzpulver, Öldispersionen) durch Zusatz von Wasser bereitete werden. Zur Herstellung von Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen können die Substanzen als solche oder in einem Öl oder Lösungsmittel gelöst, mittels Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel in Wasser homogenisiert werden. Es können aber auch aus wirksamer Substanz Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel und eventuell Lösungsmittel oder Öl bestehende Konzentrate hergestellt werden, die zur Verdünnung mit Wasser geeignet sind.

**[0808]** Die Wirkstoffkonzentrationen in den anwendungsfertigen Zubereitungen können in größeren Bereichen variiert werden. Im allgemeinen liegen sie zwischen 0,0001 und 10%, vorzugsweise zwischen 0,01 und 1%.

**[0809]** Die Wirkstoffe können auch mit gutem Erfolg im Ultra-Low-Volume-Verfahren (ULV) verwendet werden, wobei es möglich ist, Formulierungen mit mehr als 95 Gew.-% Wirkstoff oder sogar den Wirkstoff ohne Zusätze auszubringen.

**[0810]** Zu den Wirkstoffen können Öle verschiedenen Typs, Netzmittel, Adjuvants, Herbizide, Fungizide, andere Schädlingsbekämpfungsmittel, Bakterizide, gegebenenfalls auch erst unmittelbar vor der Anwendung (Tankmix), zugesetzt werden. Diese Mittel können zu den erfindungsgemäßen Mitteln im Gewichtsverhältnis 1:100 bis 100:1, bevorzugt 1:10 bis 10:1 zugemischt werden.

**[0811]** Als Adjuvants in diesem Sinne kommen insbesondere in Frage: organisch modifizierte Polysiloxane, z.B. Break Thru S 240<sup>®</sup>; Alkoholalkoxyate, z. B. Atplus 245<sup>®</sup>, Atplus MBA 1303<sup>®</sup>, Plurafac LF 300<sup>®</sup> und Lutensol ON 30<sup>®</sup>; EO-PO-Blockpolymerisate, z. B. Pluronic RPE 2035<sup>®</sup> und Genapol B<sup>®</sup>; Alkoholethoxyate, z. B. Lutensol XP 80<sup>®</sup>; und Natriumdioctylsulfosuccinat, z. B. Leophen RA<sup>®</sup>.

**[0812]** Die erfindungsgemäßen Mittel können in der Anwendungsform als Fungizide auch zusammen mit anderen Wirkstoffen vorliegen, der z.B. mit Herbiziden, Insektiziden, Wachstumsregulatoren, Fungiziden oder auch mit Düngemitteln. Beim Vermischen der Verbindungen I bzw. der sie enthaltenden Mittel mit einem oder mehreren weiteren Wirkstoffen, insbesondere Fungiziden, kann beispielsweise in vielen Fällen das Wirkungsspektrum verbreitert werden oder Resistenzentwicklungen vorgebeugt werden. In vielen Fällen erhält man dabei synergistische Effekte.

**[0813]** Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Kombination aus mindestens einem Imidazolopyrimidin der Formel I, insbesondere einem in der vorliegenden Beschreibung als bevorzugt offenbartes Imidazolopyrimidin, und/oder einem landwirtschaftlich verträglichen Salz davon und mindestens einem weiteren fungiziden, insektiziden, herbiziden und/oder wachstumsregulierenden Wirkstoff.

**[0814]** Noch ein Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein pestizides Mittel, umfassend mindestens ein Imidazolopyrimidin I, insbesondere ein in der vorliegenden Beschreibung als bevorzugt beschriebenes Imidazolopyrimidin der Formel I und/oder ein landwirtschaftlich verträgliches Salz davon und mindestens einen festen oder flüssigen Trägerstoff. Ein solches pestizides Mittel kann mindestens einen weiteren fungiziden, insektiziden und/oder herbiziden Wirkstoff enthalten.

**[0815]** Die folgende Liste L von Fungiziden, mit denen die erfindungsgemäßen Verbindungen gemeinsam angewendet werden können, soll die Kombinationsmöglichkeiten erläutern, nicht aber einschränken:

#### Liste L:

##### Strobilurine

Azoxystrobin, Dimoxystrobin, Enestroburin, Fluoxastrobin, Kresoxim-methyl, Metominostrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Orysastrobin, (2-Chlor-5-[1-(3-methyl-benzyloxyimino)-ethyl]-benzyl)-carbaminsäuremethylester, (2-Chlor-5-[1-(6-methyl-pyridin-2-yl)methoxyimino]-ethyl)-benzyl)-carbaminsäuremethylester, 2-(ortho-(2,5-Dimethylphenyl-oxymethylen)phenyl)-3-methoxy-acrylsäuremethylester;

L-2

##### Carbonsäureamide

- Carbonsäureanilide: Benalaxyl, Benodanil, Boscalid, Carboxin, Mepronil, Fenfuram, Fenhexamid, Flutolanil, Furametpyr, Metalaxyl, Ofurace, Oxadixyl, Oxycarboxin, Penthioopyrad, Thifluzamide, Tiadinil, 4-Difluormethyl-2-methyl-thiazol-5-carbonsäure-(4'-brom-biphenyl-2-yl)-amid, 4-Difluormethyl-2-methyl-thiazol-5-carbonsäure-(4'-tifuormethyl-biphenyl-2-yl)-amid, 4-Difluormethyl-2-methyl-thiazol-5-carbonsäure-(4'-chlor-3'-fluor-biphenyl-2-yl)-amid, 3-Difluormethyl-1-methyl-pyrazol-4-carbonsäure-(3',4'-dichlor-4-fluor-biphenyl-2-yl)-amid, 3,4-Dichlor-isothiazol-5-carbonsäure-(2-cyano-phenyl)-amid;
- Carbonsäuremorpholide: Dimethomorph, Flumorph;
- Benzoessäureamide: Flumetover, Fluopicolide (Picobenzamid), Zoxamide;
- Sonstige Carbonsäureamide: Carpropamid, Diclocymet, Mandipropamid, N-(2-(4-[3-(4-Chlor-phenyl)-prop-2-inyloxy]-3-methoxy-phenyl)-ethyl)-2-methansulfonfylamino-3-methyl-butylamid, N-(2-(4-[3-(4-Chlor-phenyl)-prop-2-inyloxy]-3-methoxy-phenyl)-ethyl)-2-ethansulfonfylamino-3-methyl-butylamid;

##### Azole

- Triazole: Bitertanol, Bromuconazole, Cyproconazole, Difenoconazole, Diniconazole, Enilconazole, Epoxiconazole, Fenbuconazole, Flusilazole, Fluquinconazole, Flutriafol, Hexaconazol, Imibenconazole, Ipconazole, Metconazol, Myclobutanil, Penconazole, Propiconazole, Prothioconazole, Simeconazole, Tebuconazole, Tetraconazole, Triadimenol, Triadimefon, Triticonazole;
- Imidazole: Cyazofamid, Imazalil, Pefurazoate, Prochloraz, Triflumizole;
- Benzimidazole: Benomyl, Carbendazim, Fuberidazole, Thiabendazole;
- Sonstige: Ethaboxam, Etridiazole, Hymexazole;

## Stickstoffhaltige Heterocyclenverbindungen

- Pyridine: Fluazinam, Pyrifenox, 3-[5-(4-Chlor-phenyl)-2,3-dimethyl-isoxazolidin-3-yl]pyridin;
- Pyrimidine: Bupirimate, Cyprodinil, Ferimzone, Fenarimol, Mepanipyrim, Nuarimol, Pyrimethanil;
- Piperazine: Triforine;
- Pyrrole: Fludioxonil, Fenpiclonil;
- Morpholine: Aldimorph, Dodemorph, Fenpropimorph, Tridemorph;
- Dicarboximide: Iprodione, Procymidone, Vinclozolin;
- sonstige: Acibenzolar-S-methyl, Anilazin, Captan, Captafol, Dazomet, Diclomezine, Fenoxanil, Folpet, Fenpropidin, Famoxadone, Fenamidone, Othililone, Probenazole, Proquinazid, Pyroquilon, Quinoxyfen, Tricyclazole, 5-Chlor-7-(4-methyl-piperidin-1-yl)-6-(2,4,6-trifluor-phenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, 2-Butoxy-6-iodo-3-propyl-chromen-4-on, 3-(3-Brom-6-fluoro-2-methyl-indol-1-sulfonyl)-[1,2,4]triazol-1-sulfonsäuredimethylamid;

## Carbamate und Dithiocarbamate

- Dithiocarbamate: Ferbam, Mancozeb, Maneb, Metiram, Metam, Propineb, Thiram, Zineb, Ziram;
- Carbamate: Diethofencarb, Flubenthiavalcab, Iprovalicarb, Propamocarb, 3-(4-Chlor-phenyl)-3-(2-isopropoxycarbonylamino-3-methyl-butyrylamino)-propionsäuremethylester, N-(1-(1-(4-cyanophenyl)ethansulfonyl)-but-2-yl)carbaminsäure-(4-fluorphenyl)ester;

## Sonstige Fungizide

- Guanidine: Dodine, Iminoctadine, Guazatine;
- Antibiotika: Kasugamycin, Polyoxine, Streptomycin, Validamycin A;
- Organometallverbindungen: Fentin Salze;
- Schwefelhaltige Heterocyclenverbindungen: Isoprothiolane, Dithianon;
- Organophosphorverbindungen: Edifenphos, Fosetyl, Fosetyl-aluminium, Iprobenfos, Pyrazophos, Tolclofos-methyl, Phosphorige Säure und ihre Salze;
- Organochlorverbindungen: Thiophanate Methyl, Chlorothalonil, Dichlofluanid, Tolyfluanid, Flusulfamide, Phthalide, Hexachlorbenzene, Pencycuron, Quintozene;
- Nitrophenylderivate: Binapacryl, Dinocap, Dinobuton;
- Anorganische Wirkstoffe: Bordeaux Brühe, Kupferacetat, Kupferhydroxid, Kupferoxychlorid, basisches Kupfersulfat, Schwefel;
- Sonstige: Spiroxamine, Cyflufenamid, Cymoxanil, Metrafenone.

**[0816]** Demgemäß betrifft die vorliegenden Erfindung ferner die in der Tabelle B aufgeführten Zusammensetzungen, wobei jeweils eine Zeile der Tabelle B einer fungiziden Zusammensetzung entspricht, umfassend eine Verbindung der Formel I (Komponente 1), welche vorzugsweise eine der hierin als bevorzugt beschriebenen Verbindungen ist, und den jeweils in der betreffenden Zeile angegebenen weiteren Wirkstoff (Komponente 2). Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ist Komponente 1 in jeder Zeile der Tabelle B jeweils eine der in den Tabellen 1 bis 645 konkret genannten Verbindungen der Formel I.

Tabelle B

Zeile	Komponente 1	Komponente 2
B-1	eine Verbindung der Formel I	Azoxystrobin
B-2	eine Verbindung der Formel I	Dimoxystrobin
B-3	eine Verbindung der Formel I	Enestroburin
B-4	eine Verbindung der Formel I	Fluoxastrobin
B-5	eine Verbindung der Formel I	Kresoxim-methyl
B-6	eine Verbindung der Formel I	Metominostrobin
B-7	eine Verbindung der Formel I	Picoxystrobin
B-8	eine Verbindung der Formel I	Pyraclostrobin
B-9	eine Verbindung der Formel I	Trifloxystrobin
B-10	eine Verbindung der Formel I	Orysastrobin
B-11	eine Verbindung der Formel I	(2-Chlor-5-[1-(3-methyl-benzyloxyimino)-ethyl]-benzyl)-carbaminsäuremethylester
B-12	eine Verbindung der Formel I	(2-Chlor-5-[1-(6-methyl-pyridin-2-ylmethoxyimino)-ethyl]-benzyl)-carbaminsäuremethylester
B-13	eine Verbindung der Formel I	2-(ortho-(2,5-Dimethylphenyl-oxy-methylen)phenyl)-3-methoxy-acrylsäuremethylester
B-14	eine Verbindung der Formel I	Benalaxyl
B-15	eine Verbindung der Formel I	Benodanil
B-16	eine Verbindung der Formel I	Boscalid
B-17	eine Verbindung der Formel I	Carboxin
B-18	eine Verbindung der Formel I	Mepronil
B-19	eine Verbindung der Formel I	Fenfuram
B-20	eine Verbindung der Formel I	Fenhexamid
B-21	eine Verbindung der Formel I	Flutolanil
B-22	eine Verbindung der Formel I	Furametpyr
B-23	eine Verbindung der Formel I	Metalaxyl

B-24	eine Verbindung der Formel I	Ofurace
B-25	eine Verbindung der Formel I	Oxadixyl
B-26	eine Verbindung der Formel I	Oxycarboxin
B-27	eine Verbindung der Formel I	Penthiopyrad
B-28	eine Verbindung der Formel I	Thifluzamide
B-29	eine Verbindung der Formel I	Tiadinil
B-30	eine Verbindung der Formel I	4-Difluormethyl-2-methyl-thiazol-5-carbonsäure-(4'-brom-biphenyl-2-yl)-amid
B-31	eine Verbindung der Formel I	4-Difluormethyl-2-methyl-thiazol-5-carbonsäure-(4'-trifluormethyl-biphenyl-2-yl)-amid
B-32	eine Verbindung der Formel I	4-Difluormethyl-2-methyl-thiazol-5-carbonsäure-(4'-chlor-3'-fluor-biphenyl-2-yl)-amid
B-33	eine Verbindung der Formel I	3-Difluormethyl-1-methyl-pyrazol-4-carbonsäure-(3',4'-dichlor-4-fluor-biphenyl-2-yl)-amid
B-34	eine Verbindung der Formel I	3,4-Dichlorisothiazol-5-carbonsäure-(2-cyanophenyl)-amid
B-35	eine Verbindung der Formel I	Dimethomorph
B-36	eine Verbindung der Formel I	Flumorph
B-37	eine Verbindung der Formel I	Flumetover
B-38	eine Verbindung der Formel I	Fluopicolide (Picobenzamid)
B-39	eine Verbindung der Formel I	Zoxamide
B-40	eine Verbindung der Formel I	Carpropamid
B-41	eine Verbindung der Formel I	Diclocymet
B-42	eine Verbindung der Formel I	Mandipropamid
B-43	eine Verbindung der Formel I	N-(2-(4-[3-(4-Chlor-phenyl)-prop-2-inyloxy]-3-methoxy-phenyl)-ethyl)-2-methansulfonylamino-3-methyl-butyramid
B-44	eine Verbindung der Formel I	N-(2-(4-[3-(4-Chlor-phenyl)-prop-2-inyloxy]-3-methoxy-phenyl)-ethyl)-2-ethansulfonylamino-3-methyl-butyramid
B-45	eine Verbindung der Formel I	Bitertanol
B-46	eine Verbindung der Formel I	Bromuconazole
B-47	eine Verbindung der Formel I	Cyproconazole
B-48	eine Verbindung der Formel I	Difenoconazole
B-49	eine Verbindung der Formel I	Diniconazole
B-50	eine Verbindung der Formel I	Enilconazole
B-51	eine Verbindung der Formel I	Epoxiconazole

B-52	eine Verbindung der Formel I	Fenbuconazole
B-53	eine Verbindung der Formel I	Flusilazole
B-54	eine Verbindung der Formel I	Fluquinconazole
B-55	eine Verbindung der Formel I	Flutriafol
B-56	eine Verbindung der Formel I	Hexaconazol
B-57	eine Verbindung der Formel I	Imibenconazole
B-58	eine Verbindung der Formel I	Ipconazole
B-59	eine Verbindung der Formel I	Metconazol
B-60	eine Verbindung der Formel I	Myclobutanil
B-61	eine Verbindung der Formel I	Penconazole
B-62	eine Verbindung der Formel I	Propiconazole
B-63	eine Verbindung der Formel I	Prothioconazole
B-64	eine Verbindung der Formel I	Simeconazole
B-65	eine Verbindung der Formel I	Tebuconazole
B-66	eine Verbindung der Formel I	Tetraconazole
B-67	eine Verbindung der Formel I	Triadimenol
B-68	eine Verbindung der Formel I	Triadimefon
B-69	eine Verbindung der Formel I	Triticonazole
B-70	eine Verbindung der Formel I	Cyazofamid
B-71	eine Verbindung der Formel I	Imazalil
B-72	eine Verbindung der Formel I	Pefurazoate
B-73	eine Verbindung der Formel I	Prochloraz
B-74	eine Verbindung der Formel I	Triflumizole
B-75	eine Verbindung der Formel I	Benomyl
B-76	eine Verbindung der Formel I	Carbendazim
B-77	eine Verbindung der Formel I	Fuberidazole
B-78	eine Verbindung der Formel I	Thiabendazole
B-79	eine Verbindung der Formel I	Ethaboxam
B-80	eine Verbindung der Formel I	Etridiazole
B-81	eine Verbindung der Formel I	Hymexazole
B-82	eine Verbindung der Formel I	Fluazinam
B-83	eine Verbindung der Formel I	Pyrifenox
B-84	eine Verbindung der Formel I	3-[5-(4-Chlor-phenyl)-2,3-dimethyl-isoxa- zolidin-3-yl]-pyridin
B-85	eine Verbindung der Formel I	Bupirimate
B-86	eine Verbindung der Formel I	Cyprodinil
B-87	eine Verbindung der Formel I	Ferimzone
B-88	eine Verbindung der Formel I	Fenarimol
B-89	eine Verbindung der Formel I	Mepanipyrim
B-90	eine Verbindung der Formel I	Nuarimol
B-91	eine Verbindung der Formel I	Pyrimethanil

B-92	eine Verbindung der Formel I	Triforine
B-93	eine Verbindung der Formel I	Fludioxonil
B-94	eine Verbindung der Formel I	Fenpiclonil
B-95	eine Verbindung der Formel I	Aldimorph
B-96	eine Verbindung der Formel I	Dodemorph
B-97	eine Verbindung der Formel I	Fenpropimorph
B-98	eine Verbindung der Formel I	Tridemorph
B-99	eine Verbindung der Formel I	Iprodione
B-100	eine Verbindung der Formel I	Procymidone
B-101	eine Verbindung der Formel I	Vinclozolin
B-102	eine Verbindung der Formel I	Acibenzolar-S-methyl
B-103	eine Verbindung der Formel I	Anilazin
B-104	eine Verbindung der Formel I	Captan
B-105	eine Verbindung der Formel I	Captafol
B-106	eine Verbindung der Formel I	Dazomet;
B-107	eine Verbindung der Formel I	Diclomezine
B-108	eine Verbindung der Formel I	Fenoxanil
B-109	eine Verbindung der Formel I	Folpet
B-110	eine Verbindung der Formel I	Fenpropidin
B-111	eine Verbindung der Formel I	Famoxadone
B-112	eine Verbindung der Formel I	Fenamidone
B-113	eine Verbindung der Formel I	Octhilinone
B-114	eine Verbindung der Formel I	Probenazole
B-115	eine Verbindung der Formel I	Proquinazid
B-116	eine Verbindung der Formel I	Pyroquilon
B-117	eine Verbindung der Formel I	Quinoxifen
B-118	eine Verbindung der Formel I	Tricyclazole
B-119	eine Verbindung der Formel I	5-Chlor-7-(4-methyl-piperidin-1-yl)-6-(2,4,6-trifluor-phenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin
B-120	eine Verbindung der Formel I	2-Butoxy-6-iodo-3-propyl-chromen-4-on
B-121	eine Verbindung der Formel I	3-(3-Brom-6-fluoro-2-methyl-indol-1-sulfonyl)-[1,2,4]triazol-1-sulfonsäuredimethylamid
B-122	eine Verbindung der Formel I	Ferbam
B-123	eine Verbindung der Formel I	Mancozeb
B-124	eine Verbindung der Formel I	Maneb
B-125	eine Verbindung der Formel I	Metiram
B-126	eine Verbindung der Formel I	Metam
B-127	eine Verbindung der Formel I	Propineb
B-128	eine Verbindung der Formel I	Thiram

B-129	eine Verbindung der Formel I	Zineb
B-130	eine Verbindung der Formel I	Ziram
B-131	eine Verbindung der Formel I	Diethofencarb
B-132	eine Verbindung der Formel I	Flubenthiavalicarb
B-133	eine Verbindung der Formel I	Iprovalicarb
B-134	eine Verbindung der Formel I	Propamocarb
B-135	eine Verbindung der Formel I	3-(4-Chlor-phenyl)-3-(2-isopropoxycarbonylamino-3-methyl-butyrylamino)-propionsäuremethylester
B-136	eine Verbindung der Formel I	N-(1-(1-(4-cyanophenyl)ethansulfonyl)-but-2-yl) carbaminsäure-(4-fluorphenyl)-ester
B-137	eine Verbindung der Formel I	Dodine
B-138	eine Verbindung der Formel I	Iminoctadine
B-139	eine Verbindung der Formel I	Guazatine
B-140	eine Verbindung der Formel I	Kasugamycin
B-141	eine Verbindung der Formel I	Polyoxine
B-142	eine Verbindung der Formel I	Streptomycin
B-143	eine Verbindung der Formel I	Validamycin A
B-144	eine Verbindung der Formel I	Fentin Salze
B-145	eine Verbindung der Formel I	Isoprothiolane
B-146	eine Verbindung der Formel I	Dithianon
B-147	eine Verbindung der Formel I	Edifenphos
B-148	eine Verbindung der Formel I	Fosetyl
B-149	eine Verbindung der Formel I	Fosetyl-aluminium
B-150	eine Verbindung der Formel I	Iprobenfos
B-151	eine Verbindung der Formel I	Pyrazophos
B-152	eine Verbindung der Formel I	Tolclofos-methyl
B-153	eine Verbindung der Formel I	Phosphorige Säure und ihre Salze
B-154	eine Verbindung der Formel I	Thiophanate Methyl
B-155	eine Verbindung der Formel I	Chlorothalonil
B-156	eine Verbindung der Formel I	Dichlofluanid
B-157	eine Verbindung der Formel I	Tolyfluanid
B-158	eine Verbindung der Formel I	Flusulfamide
B-159	eine Verbindung der Formel I	Phthalide
B-160	eine Verbindung der Formel I	Hexachlorbenzene
B-161	eine Verbindung der Formel I	Pencycuron
B-162	eine Verbindung der Formel I	Quintozene
B-163	eine Verbindung der Formel I	Binapacryl
B-164	eine Verbindung der Formel I	Dinocap
B-165	eine Verbindung der Formel I	Dinobuton

B-166	eine Verbindung der Formel I	Bordeaux Brühe
B-167	eine Verbindung der Formel I	Kupferacetat
B-168	eine Verbindung der Formel I	Kupferhydroxid
B-169	eine Verbindung der Formel I	Kupferoxychlorid
B-170	eine Verbindung der Formel I	basisches Kupfersulfat
B-171	eine Verbindung der Formel I	Schwefel
B-172	eine Verbindung der Formel I	Spiroxamin
B-173	eine Verbindung der Formel I	Cyflufenamid
B-174	eine Verbindung der Formel I	Cymoxanil
B-175	eine Verbindung der Formel I	Metrafenon

**[0817]** Ein weiterer Gegenstand der Erfindung sind Zusammensetzungen, umfassend die Verbindung 7-Chlor-5-cycloheptyl-6-(2,4,6-trifluorphenyl)imidazo[1,2-a]pyrimidin (Komponente 1) und einen weiteren Wirkstoff (Komponente 2), der ausgewählt ist aus der oben angegebenen Liste L.

**[0818]** Ein weiterer Gegenstand der Erfindung sind Zusammensetzungen, umfassend die Verbindung 3-[4-(7-Chlor-5-cycloheptylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy]-N,N-dimethylpropan-1-amin (Komponente 1) und einen weiteren Wirkstoff (Komponente 2), der ausgewählt ist aus der oben angegebenen Liste L.

**[0819]** Ein weiterer Gegenstand der Erfindung sind Zusammensetzungen, umfassend die Verbindung N-[3-(4-(7-Chlor-5-cyclohexylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy)propyl]-N,N-dimethylamin (Komponente 1) und einen weiteren Wirkstoff (Komponente 2), der ausgewählt ist aus der oben angegebenen Liste L.

**[0820]** Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung die pharmazeutische Verwendung der erfindungsgemäßen Imidazolopyrimidine der Formel I (gemäß einem der Ansprüche 17 bis 21), insbesondere der in der vorhergehenden Beschreibung als bevorzugt beschriebenen Imidazolopyrimidine der Formel I, und/oder der pharmazeutisch annehmbaren Salze davon, insbesondere deren Verwendung zur Behandlung von Tumoren bei Säugern wie zum Beispiel bei Menschen.

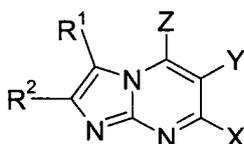
### Synthesebeispiele

#### Beispiele für die Wirkung gegen Schadpilze

**[0821]** Die fungizide Wirkung der Verbindungen der Formel I ließ sich durch die folgenden Versuche zeigen: Die Wirkstoffe wurden als eine Stammlösung aufbereitet mit 25 mg Wirkstoff, welcher mit einem Gemisch aus Aceton und/oder DMSO und dem Emulgator Uniperol® EL (Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis ethoxylierter Alkylphenole) im Volumen-Verhältnis Lösungsmittel-Emulgator von 99 zu 1 ad 10 ml aufgefüllt wurde. Anschließend wurde ad 100 ml mit Wasser aufgefüllt. Diese Stammlösung wurde mit dem beschriebenen Lösungsmittel-Emulgator-Wasser Gemisch zu der unten angegeben Wirkstoffkonzentration verdünnt.

### Patentansprüche

#### 1. Verwendung von Verbindungen der Formel I



I

worin die Substituenten die folgenden Bedeutungen haben:

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, Halogen, Cyano, Nitro, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, Hydroxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfinyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyl, Formyl, Thiocarbamoyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxycarbo-

nyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximinocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, Hydroximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, CR<sup>c</sup>R<sup>d</sup>OR<sup>e</sup>, C(R<sup>f</sup>)=NR<sup>g</sup>;  
R<sup>c</sup>, R<sup>d</sup>, R<sup>e</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, Benzyl;  
R<sup>d</sup> und R<sup>e</sup> können gemeinsam Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-alkylenoxy bedeuten, worin die Kohlenstoffkette durch eine bis drei Gruppen aus Methyl, Ethyl, Hydroxy, Methoxy, Ethoxy, Hydroxymethyl, Methoxymethyl, Ethoxymethyl substituiert sein kann;  
R<sup>f</sup> Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl;  
R<sup>g</sup> C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, Phenyl, Phenylamino, wobei die Phenylgruppen durch eine bis fünf Gruppen R<sup>b</sup> substituiert sein können;  
wobei R<sup>1</sup> und/oder R<sup>2</sup> unabhängig voneinander eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten können; wobei R<sup>a</sup> bedeutet:  
R<sup>a</sup> Halogen, Cyano, Nitro, Hydroxy, Carboxyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Alkadienyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyloxy, C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>-Bicycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxycarbonyloxy, Aminocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminocarbonyloxy, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthiocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxythiocarbonyloxy, Aminothiocarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminothiocarbonyloxy, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminothiocarbonyloxy C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminothiocarbonyl, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminothiocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen, Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy, =CH<sub>2</sub>, =CH(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl), =C(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl)<sub>2</sub>, Imino (=NH), (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy)imino (=N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy)), (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl)imino (=N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl)), -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')(=N-OA), N(A')A, N(A')-C(=O)-A, N(A'')-C(=O)-N(A')A, S(=O)<sub>m</sub>-A, S(=O)<sub>m</sub>-O-A, S(=O)<sub>m</sub>-N(A')A, -Si(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl)<sub>3</sub>, Phenyl, Naphthyl, fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, partiell ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S;  
wobei die aliphatischen, alicyclischen und/oder aromatischen Gruppen in R<sup>a</sup> ihrerseits eine, zwei oder drei gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>b</sup> tragen können:  
R<sup>b</sup> Halogen, Cyano, Nitro, Hydroxy, Mercapto, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Alkadienyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>-Bicycloalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyloxy, Aminothiocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl-carbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylaminothiocarbonyl, Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylaminothiocarbonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfanyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryloxy, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Arylthio, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoxy, C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>-Aryl-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl, fünf- bis zehngliedriger gesättigter, partiell ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S, Heterocyclyloxy, Heteroaryloxy, Heteroarylthio, -C(=O)-A, -C(=O)-O-A, -C(=O)-N(A')A, C(A')(=N-OA), N(A')A; wobei die aliphatischen, alicyclischen oder aromatischen Gruppen partiell oder vollständig halogeniert und/oder durch C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl- und/oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkylgruppen substituiert sein können;  
wobei m, A, A' und A'' bedeuten:  
m 0, 1 oder 2;  
A, A', A'' unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, Phenyl, wobei die organischen Reste partiell oder vollständig halogeniert sein können und/oder ein- oder mehrfach durch Nitro, Cyanato, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy substituiert sein können; A und A' können auch zusammen mit den Atomen, an die sie gebunden sind, für einen fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten, partiell ungesättigten oder aromatischen Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe O, N und S, stehen  
X Wasserstoff, Halogen, Hydroxy, Cyano, N(A')A, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfanyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, Cyano-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl; wobei A und A' wie oben definiert sind;  
Y – ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, wobei der Heterocyclus unsubstituiert ist oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten L;  
– Phenyl, das unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei, drei, vier oder fünf gleichen oder verschiedenen Substituenten L;  
wobei L bedeutet:  
L Halogen, Cyano, Nitro, Hydroxy, Cyanato (OCN), C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Alkadienyl, C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkadienyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylcarbonyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylsulfonyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenocycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloal-

kenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenycycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkenyloxy, Hydroxyimino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen, Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, S(=O)<sub>n</sub>A<sup>1</sup>, C(=O)A<sup>2</sup>, C(=S)A<sup>2</sup>, NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>, NR<sup>5</sup>-C=O-R<sup>6</sup>, C(=N-OR<sup>7</sup>)(NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>), C(=N-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>)(NR<sup>12</sup>R<sup>13</sup>) oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer Heterocyclus enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel; wobei n, A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> bedeuten:

n 0, 1 oder 2;

A<sup>1</sup> Wasserstoff, Hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, Amino, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylamino oder Di-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylamino, A<sup>2</sup> eine der bei A<sup>1</sup> genannten Gruppen oder C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenycycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenycycloalkoxy;

R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenycycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenycycloalkenyl bedeuten,

R<sup>8</sup> und R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup> und R<sup>11</sup> und/oder R<sup>12</sup> und R<sup>13</sup> können auch zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, einen vier-, fünf- oder sechsgliedrigen gesättigten oder teilweise ungesättigten Ring bilden, der unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten R<sup>a</sup>;

wobei die aliphatischen und/oder alicyclischen Gruppen der Restdefinitionen von L ihrerseits eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>l</sup> tragen können:

R<sup>l</sup> Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyloxy, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkenyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxyimino, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxyimino, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloximino-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyl;

- C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkenyl oder eine Iminogruppe; wobei diese Reste eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe R<sup>a</sup> tragen können und/oder zwei an dasselbe oder benachbarte Atome oder Ringatome gebundene Substituenten für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen oder Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy stehen können, wobei R<sup>a</sup> wie oben definiert ist;

Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkinyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogenycycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogenycycloalkenyl, Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl, Halogennaphthyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel; wobei Z eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten kann; wobei R<sup>a</sup> wie oben definiert ist; und/oder von landwirtschaftlich annehmbaren Salze davon zur Bekämpfung phytopathogener Pilze.

2. Verwendung nach Anspruch 1, wobei Y und Z nicht beide gleichzeitig ggf. substituiertes Phenyl bedeuten.

3. Verwendung nach Anspruch 1, wobei Y für einen fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedrigen gesättigten, teilweise ungesättigten oder aromatischen Heterocyclus steht, der ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel enthält, wobei der Heterocyclus unsubstituiert ist oder substituiert ist mit einem, zwei, drei oder vier gleichen oder verschiedenen Substituenten L, wie in Anspruch 1 definiert.

4. Verwendung nach Anspruch 1, wobei Y für Phenyl steht, das unsubstituiert oder substituiert ist mit einem, zwei, drei, vier oder fünf gleichen oder verschiedenen Substituenten L, wie in Anspruch 1 definiert.

5. Verwendung nach Anspruch 4, wobei Y bedeutet: 2-Fluor-6-chlorphenyl, 2,6-Difluorphenyl, 2,6-Dichlorphenyl, 2-Fluor-6-methylphenyl, 2,4,6-Trifluorphenyl, 2,6-Difluor-4-methoxyphenyl, 2-Chlor-4-methoxyphenyl, Pentafluorphenyl, 2-Methyl-4-fluorphenyl, 2-Trifluormethylphenyl, 2-Methoxy-6-fluorphenyl, 2-Chlorphenyl, 2-Fluorphenyl, 2,4-Difluorphenyl, 2-Fluor-4-chlorphenyl, 2-Chlor-4-fluorphenyl, 2-Chlor-5-fluorphenyl, 2,3-Difluorphenyl, 2,5-Difluorphenyl, 2,3,4-Trifluorphenyl, 2-Methylphenyl, 2,4-Dimethylphenyl, 2-Methyl-4-chlorphenyl, 2-Methyl-5-fluorphenyl, 2-Fluor-4-methylphenyl, 2,6-Dimethylphenyl, 2,4,6-Trimethylphenyl, 2,6-Difluor-4-methylphenyl, 2-Trifluormethyl-4-fluorphenyl, 2-Trifluormethyl-5-fluorphenyl oder 2-Trifluormethyl-5-chlorphenyl.

6. Verwendung nach Anspruch 1, wobei Y für C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>-Cycloalkenyl steht, wobei diese Reste eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppe

R<sup>a</sup> tragen können und/oder zwei an dasselbe oder benachbarte Atome oder Ringatome gebundene Substituenten für C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, Oxy-C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkylen oder Oxy-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkylenoxy stehen können, wie in Anspruch 1 definiert.

7. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei X für Halogen, Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Halogenalkyl steht.

8. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei X für Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy steht.

9. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei X für C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl steht.

10. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei X für Cyano steht.

11. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> Wasserstoff bedeuten.

12. Fungizides Mittel, umfassend mindestens eine Verbindung der Formel I gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche und/oder ein landwirtschaftlich verträgliches Salz davon und einen festen oder flüssigen Trägerstoff.

13. Mittel nach Anspruch 12, ferner umfassend einen weiteren fungiziden, insektiziden und/oder herbiziden Wirkstoff.

14. Saatgut, umfassend mindestens eine Verbindung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11 in einer Menge von 1 bis 1000 g pro 100 kg.

15. Kombination aus mindestens einer Verbindung der Formel I gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11 und/oder einem landwirtschaftlich verträglichen Salz davon und mindestens einem weiteren fungiziden, insektiziden und/oder herbiziden Wirkstoff.

16. Verfahren zur Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen, umfassend die Behandlung der Pilze und/oder der vor Pilzbefall zu schützenden Materialien, Pflanzen, Böden und/oder Saatgüter mit einer wirksamen Menge mindestens einer Verbindung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11 und/oder eines landwirtschaftlich verträglichen Salzes davon.

17. Verbindungen der Formel I gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, worin Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl, Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl, Halogennaphthyl oder ein fünf-, sechs-, sieben-, acht-, neun- oder zehngliedriger gesättigter, teilweise ungesättigter oder aromatischer über Kohlenstoff gebundener Heterocyclus, enthaltend ein, zwei, drei oder vier Heteroatome aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel, bedeutet, wobei Z eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten kann, wie in Anspruch 1 definiert, wobei die Verbindungen 7-Chlor-5-cycloheptyl-6-(2,4,6-trifluorphenyl)imidazo[1,2-a]pyrimidin, 3-[4-(7-Chlor-5-cycloheptylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy]-N,N-dimethylpropan-1-amin und N-[3-(4-(7-Chlor-5-cyclohexylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy)propyl]-N,N-dimethylamin ausgenommen sind und Y und Z nicht beide gleichzeitig ggf. substituiertes Phenyl bedeuten.

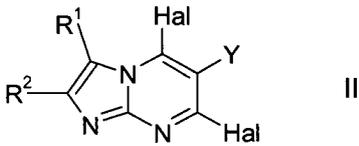
18. Verbindungen nach Anspruch 17, worin Z nicht Phenyl, Halogenphenyl, Naphthyl oder Halogennaphthyl bedeutet.

19. Verbindungen nach Anspruch 17 oder 18, wobei Z C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Alkynyl, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkenyl oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Halogencycloalkenyl bedeutet, wobei Z eine, zwei, drei oder vier gleiche oder verschiedene Gruppen R<sup>a</sup> enthalten kann, wie in Anspruch 1 definiert, wobei die Verbindungen 7-Chlor-5-cycloheptyl-6-(2,4,6-trifluorphenyl)imidazo[1,2-a]pyrimidin, 3-[4-(7-Chlor-5-cycloheptylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy]-N,N-dimethylpropan-1-amin und N-[3-(4-(7-Chlor-5-cyclohexylimidazo[1,2-a]pyrimidin-6-yl)-3,5-difluorphenoxy)propyl]-N,N-dimethylamin ausgenommen sind.

20. Verbindungen nach einem der Ansprüche 17 bis 19, worin Z nicht C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub>-Cycloalkyl bedeutet.

21. Verbindungen nach einem der Ansprüche 17 bis 20, wobei Z nicht C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl bedeutet.

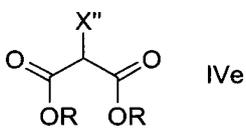
22. Verfahren zur Herstellung der Verbindungen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, 11 und 17 bis 21, worin X für Halogen steht, durch Umsetzung von Dihalogenimidazolopyrimidinen der Formel II,



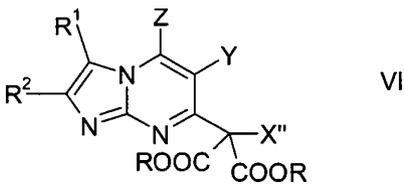
mit metallorganischen Reagenzien M<sup>w</sup>(-Z)<sub>w</sub>, wobei R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, Y und Z die Bedeutungen besitzen, wie sie für die Verbindungen der Formel I in einem der Ansprüche 1 bis 8, 11 und 17 bis 21 angegeben sind, Hal Halogen bedeutet und M für ein Metallion der Wertigkeit w steht.

23. Verfahren zur Herstellung einer Verbindung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, 9, 11 und 17 bis 21, worin X C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl bedeutet, umfassend den Schritt:

(a) Umsetzung einer entsprechenden Verbindung der Formel I, worin X für Halogen steht, mit einem Malonat der Formel IVe



zu einer Verbindung der Formel VI



worin X'' für Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>7</sub>-Alkyl und R für C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl steht und Y, Z, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> wie für Verbindungen der Formel I definiert sind;

(b) Hydrolyse der in Schritt (a) erhaltenen Verbindung VI; und

(c) Decarboxylieren des in Schritt (b) erhaltenen Hydrolyseproduktes.

24. Verbindungen der Formel VI gemäß Anspruch 23 und das Hydrolyseprodukt davon.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen