

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
29. August 2013 (29.08.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/124230 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A01N 41/02 (2006.01) C07D 231/20 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01) C07D 261/08 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01) A01P 13/00 (2006.01)
C07C 313/06 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/053151

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Februar 2013 (18.02.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
12156310.0 21. Februar 2012 (21.02.2012) EP

(71) Anmelder: BAYER INTELLECTUAL PROPERTY
GMBH [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim
(DE).

(72) Erfinder: AHRENS, Hartmut; Auf der Höhe 14, 63329
Egelsbach (DE). DÖRNER-RIEPING, Simon; Hohlweg
11b, 61267 Neu-Anspach (DE). LEHR, Stefan;
Sulzbacher Str. 115, 65835 Liederbach am Taunus (DE).
DIETRICH, Hansjörg; Bonifatiusstraße 1b, 65835
Liederbach am Taunus (DE). GATZWEILER, Elmar;
Am Nauheimer Bach 22, 61231 Bad Nauheim (DE).
ROSINGER, Christopher Hugh; Am Hochfeld 33, 65719
Hofheim am Taunus (DE). SCHMUTZLER, Dirk;
Hauptmannweg 2, 65795 Hattersheim (DE).

(74) Anwalt: BIP PATENTS; Bayer Intellectual Property
GmbH, Creative Campus Monheim, Alfred-Nobel-Str. 10,
40789 Monheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

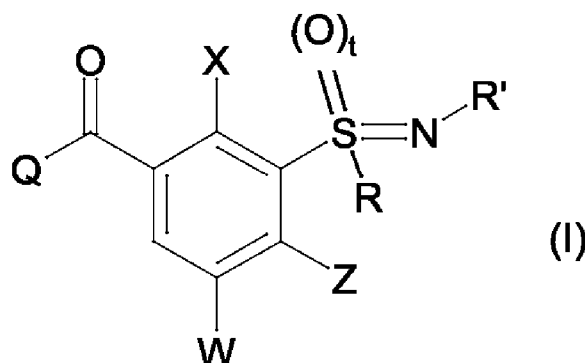
Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HERBICIDAL SULFINIMIDOYL- AND SULFONIMIDOYL BENZOYL DERIVATIVES

(54) Bezeichnung : HERBIZID WIRKSAME SULFINIMIDOYL- UND SULFONIMIDOYLBENZOYLDERIVATE



(57) Abstract: The invention relates to sulfinimidoyl- and sulfonimidoylbenzoyl derivatives of the general formula (I). In said formula (I), R, R', X, W and Z represent radicals such as hydrogen, organic radicals such as alkyl, and other radicals such as halogens. Q represents a cyclohexandionyl-, pyrazolyl- oder isoxazolyl radical.

(57) Zusammenfassung: Es werden Sulfinimidoyl- und Sulfonimidoylbenzoylderivate der allgemeinen Formel (I) als Herbizide beschrieben. In dieser Formel (I) stehen R, R', X, W und Z für Reste wie Wasserstoff, organische Reste wie Alkyl, und andere Reste wie Halogen. Q steht für einen Cyclohexandionyl-, Pyrazolyl- oder Isoxazolylrest.

WO 2013/124230 A1

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Herbizid wirksame Sulfinimidoyl- und Sulfonyimidoylbenzoylderivate

5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft das technische Gebiet der Herbizide, insbesondere das der Herbizide zur selektiven Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern in
10 Nutzpflanzenkulturen.

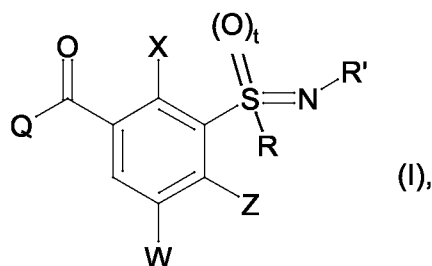
Aus WO 03/014071 A1 und WO 2011/012247 A1 sind herbizid wirksame Benzoylcyclohexandione bekannt, die in 3-Position des Phenylrings eine Alkylsulfenyl-, Alkylsulfinyl- oder Alkylsulfonyl-Gruppe tragen. Aus WO 2008/125214 A1 und
15 WO 2009/149806 A2 sind herbizid wirksame Benzoylpyrazole bekannt, die in 3-Position des Phenylrings eine Alkylsulfenyl-, Alkylsulfinyl- oder Alkylsulfonyl-Gruppe tragen. Aus US 2011/0144345 A1 und WO 2004/052849 A1 sind jeweils Benzoylderivate bekannt, die in 3-Position des Phenylrings eine Sulfoxyimino-Gruppe tragen. Die herbizide Wirksamkeit und/oder die Kulturpflanzenverträglichkeit der in
20 diesen Schriften genannten Verbindungen ist jedoch nicht immer ausreichend.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Bereitstellung von weiteren herbizid wirksamen Verbindungen.

25 Es wurde nun gefunden, dass Benzoylderivate, die in 3-Position des Phenylrings eine Sulfin- oder Sulfonyimidoyl-Gruppe tragen, als Herbizide besonders gut geeignet sind.

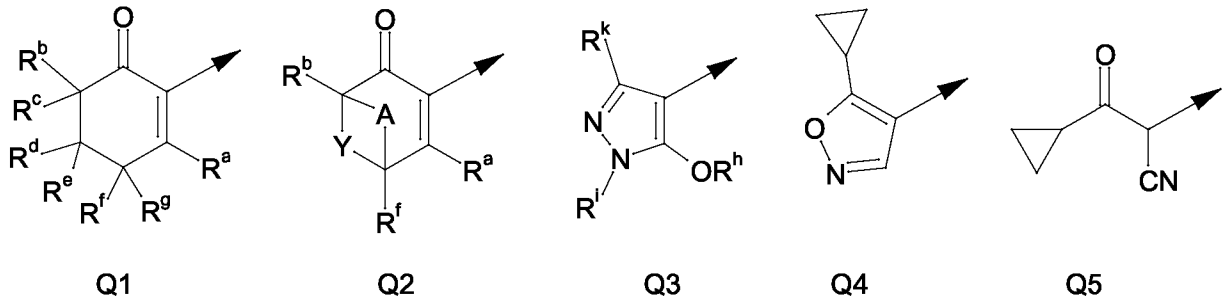
Ein Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind somit Sulfinimidoyl- und Sulfonyimidoylbenzoylderivate der Formel (I) oder deren Salze

30



worin die Symbole und Indizes folgende Bedeutungen haben:

Q bedeutet einen Rest Q1, Q2, Q3, Q4 oder Q5,



5

R^a bedeutet Hydroxy, R⁶S, R⁷(R⁸)N,

R^b, R^c, R^f und R^g bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl,

10

R^d, R^e bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl oder bilden gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, eine Carbonylgruppe,

15

R^h bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₆)-Alkylsulfonyl, (C₁-C₄)-Alkoxy-(C₁-C₆)-alkylsulfonyl, Phenylsulfonyl, Thiophenyl-2-sulfonyl, Benzoyl, Benzoyl-(C₁-C₆)-alkyl, Benzyl, wobei die fünf letztgenannten Reste gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen, (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₁-C₄)-Alkoxy substituiert sein können,

20

Rⁱ bedeutet (C₁-C₄)-Alkyl,

R^k bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₇)-Cycloalkyl,

25 A und Y bedeuten unabhängig voneinander jeweils Sauerstoff, S(O)_n, N(R³), Carbonyl oder durch n Reste R⁹ substituiertes (C₁-C₄)-Alkyl, das durch n Elemente aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, S(O)_n, N(R³) und Carbonyl unterbrochen ist,

- X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹(R¹O)N(O)C, (R¹)₂N(R¹)N(O)C, R¹(O)C(R¹)N(O)C, R²O(O)C(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O, R¹(O)CO, R²(O)₂SO, R²O(O)CO, (R¹)₂N(O)CO, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R¹O(O)₂S(R¹)N, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹O)(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, NC-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂SO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,
- Z bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-

cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C,
 R¹(R¹O)N(O)C, (R¹)₂N(R¹)N(O)C, R¹(O)C(R¹)N(O)C, R²O(O)C(R¹)N(O)C,
 (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C,
 (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O, R¹(O)CO, R²(O)₂SO, R²O(O)CO, (R¹)₂N(O)CO, (R¹)₂N,
 5 R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R¹O(O)₂S(R¹)N,
 (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S,
 R²O(O)C(R¹)N(O)₂S, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl,
 R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹O)(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl,
 (R¹)₂N(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)C-
 10 (C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl,
 R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, NC-(C₁-C₆)-
 Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂SO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)CO-
 (C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-
 Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁-
 15 C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁-
 C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-
 C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl,
 (R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl,
 Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten
 20 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano,
 Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹O(O)C,
 (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl
 substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

25 W bedeutet Wasserstoff, Halogen, Nitro, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-
 (C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-
 C₆)-alkinyl, (C₃-C₇)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₇)-cycloalkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, Halogen-
 (C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)-Alkyl-(O)_nS-, (C₁-C₆)-Halogenalkyl-(O)_nS-, (C₁-C₆)-Alkoxy-(C₁-
 C₄)-alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy-(C₁-C₄)-halogenalkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N,
 30 R¹(O)C(R¹)N oder R²(O)₂S(R¹)N,

R bedeutet jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen,
 Cyano, Rhodano, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C,
 R¹(R¹O)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C,

$R^1S(O)C$, R^1O , $R^1(O)CO$, $R^2(O)_2SO$, $R^2O(O)CO$, $(R^1)_2N(O)CO$, $(R^1)_2N$, $R^1O(R^1)N$,
 $R^1(O)C(R^1)N$, $R^2(O)_2S(R^1)N$, $R^2O(O)C(R^1)N$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N$, $R^1O(O)_2S(R^1)N$,
 $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N$, $R^2(O)_nS$, $R^1C(O)S$, $R^1O(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)_2S$, $R^1(O)C(R^1)N(O)_2S$,
 $R^2O(O)C(R^1)N(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N(O)_2S$ und $(R^5O)_2(O)P$ substituiertes (C₁-C₆)-
5 Alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl oder (C₂-C₆)-Alkynyl, oder
jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano,
Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, $R^1(O)C$,
 $R^1(R^1ON=)C$, $R^1O(O)C$, $(R^1)_2N(O)C$, $R^1(R^1O)N(O)C$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)C$,
 $R^1O(O)_2S(R^1)N(O)C$, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N(O)C$, $R^1S(O)C$, R^1O , $R^1(O)CO$, $R^2(O)_2SO$,
10 $R^2O(O)CO$, $(R^1)_2N(O)CO$, $(R^1)_2N$, $R^1O(R^1)N$, $R^1(O)C(R^1)N$, $R^2(O)_2S(R^1)N$,
 $R^2O(O)C(R^1)N$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N$, $R^1O(O)_2S(R^1)N$, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N$, $R^2(O)_nS$,
 $R^1C(O)S$, $R^1O(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)_2S$, $R^1(O)C(R^1)N(O)_2S$, $R^2O(O)C(R^1)N(O)_2S$,
 $(R^1)_2N(O)C(R^1)N(O)_2S$, $(R^5O)_2(O)P$ und R^1O -(C₁-C₆)-Alkyl im cyclischen Teil
substituiertes (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl,
15 Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-
O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-N(R¹)-
(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl- N(R¹)-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl- N(R¹)-(C₁-C₆)-alkyl,
Phenyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl oder Heterocyclyl-S(O)_n-(C₁-
C₆)-alkyl, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,
20
R' bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl,
(C₃-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkynyl, (C₃-
C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-
(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, $R^1(O)C$, $R^2O(O)C$, $(R^1)_2N(O)C$, $R^2S(O)C$, $(R^1)_2N(S)C$,
25 $R^1(R^1O)N(O)C$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)C$, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N(O)C$, R^1O , $(R^1)_2N$, $R^2(O)_nS$,
 $(R^2)_3Si$ -(C₁-C₆)-Alkyl-(O)_nS, $R^1O(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)_2S$, $R^1(O)C(R^1)N(O)_2S$,
 $R^2O(O)C(R^1)N(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N(O)_2S$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)_2S$, $(R^5O)_2(O)P$, $(R^2)_3Si$,
 $R^1(O)C$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^1O(O)C$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $(R^1)_2N(O)C$ -(C₁-C₆)-Alkyl,
 $(R^1O)(R^1)N(O)C$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)C$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^1O(O)_2S(R^1)N(O)C$ -
30 (C₁-C₆)-Alkyl, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N(O)C$ -(C₁-C₆)-Alkyl, R^1O -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^1(O)CO$ -(C₁-
C₆)-Alkyl, $R^2(O)_2SO$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^2O(O)CO$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $(R^1)_2N(O)CO$ -(C₁-C₆)-
Alkyl, $(R^1)_2N$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^1(O)C(R^1)N$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^2(O)_2S(R^1)N$ -(C₁-C₆)-Alkyl,
 $R^2O(O)C(R^1)N$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^1O(O)_2S(R^1)N$ -(C₁-C₆)-
Alkyl, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^2(O)_nS$ -(C₁-C₆)-Alkyl, $R^1O(O)_2S$ -(C₁-C₆)-Alkyl,

(R¹)₂N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, (R²)₃Si-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs vorstehend genannten Phenyl-,
 5 Heteroaryl- und Heterocyclylreste im cyclischen Teil jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

10

R¹ bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₁-C₆)-Alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl,
 15 Phenyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die fünfzehn letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der
 20 Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R³O(O)C, (R³)₂N(O)C, R³O, (R³)₂N, R⁴(O)_nS, R³O(O)₂S, (R³)₂N(O)₂S und R³O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R² bedeutet (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₁-C₆)-Alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl,
 30 Phenyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die fünfzehn letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-

C_6)-alkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl, $R^3O(O)C$, $(R^3)_2N(O)C$, R^3O , $(R^3)_2N$, $R^4(O)_nS$, $R^3O(O)_2S$, $(R^3)_2N(O)_2S$ und R^3O -(C_1 - C_6)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocycl n Oxogruppen trägt,

5 R^3 bedeutet Wasserstoff, (C_1 - C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1 - C_6)-alkyl, (C_2 - C_6)-Alkenyl, (C_2 - C_6)-Alkynyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl-(C_1 - C_6)-alkyl oder Phenyl,

R^4 bedeutet (C_1 - C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1 - C_6)-alkyl, (C_2 - C_6)-Alkenyl, (C_2 - C_6)-Alkynyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl-(C_1 - C_6)-alkyl oder Phenyl,

10

R^5 bedeutet Wasserstoff oder (C_1 - C_4)-Alkyl,

R^6 bedeutet (C_1 - C_4)-Alkyl oder durch m Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, Nitro, Cyano, (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_1 - C_4)-Halogenalkyl, (C_1 - C_4)-Alkoxy und (C_1 -
15 C_4)-Halogenalkoxy substituiertes Phenyl,

R^7 bedeutet Wasserstoff, (C_1 - C_4)-Alkyl oder (C_1 - C_4)-Alkoxy,

R^8 bedeutet Wasserstoff oder (C_1 - C_4)-Alkyl,

20

oder

R^7 und R^8 bilden gemeinsam mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, einen 5- oder 6-gliedrigen gesättigten, partiell gesättigten oder ungesättigten Ring, der
25 zusätzlich n Heteroatome aus der Gruppe bestehend aus Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel enthält und der durch m Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, Cyano, (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_1 - C_4)-Halogenalkyl, (C_1 - C_4)-Alkoxy und (C_1 - C_4)-Halogenalkoxy substituiert ist,

30 R^9 bedeutet Halogen, (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_1 - C_4)-Halogenalkyl, (C_1 - C_4)-Alkoxy, (C_1 - C_4)-Halogenalkoxy oder (C_1 - C_4)-Alkoxy-(C_1 - C_4)-alkyl,

m bedeutet 0, 1, 2, 3, 4 oder 5,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3,

5 t bedeutet 0 oder 1.

In der Formel (I) und allen nachfolgenden Formeln können Alkylreste mit mehr als zwei Kohlenstoffatomen geradkettig oder verzweigt sein. Alkylreste bedeuten z.B. Methyl, Ethyl, n- oder i-Propyl, n-, i-, t- oder 2-Butyl, Pentyle, Hexyle, wie n-Hexyl, i-Hexyl und 1,3-Dimethylbutyl. Analog bedeutet Alkenyl z.B. Allyl, 1-Methylprop-2-en-1-yl, 2-Methyl-prop-2-en-1-yl, But-2-en-1-yl, But-3-en-1-yl, 1-Methyl-but-3-en-1-yl und 1-Methyl-but-2-en-1-yl. Alkynyl bedeutet z.B. Propargyl, But-2-in-1-yl, But-3-in-1-yl, 1-Methyl-but-3-in-1-yl. Die Mehrfachbindung kann sich jeweils in beliebiger Position des ungesättigten Rests befinden. Cycloalkyl bedeutet ein carbocyclisches, gesättigtes Ringsystem mit drei bis sechs C-Atomen, z.B. Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl oder Cyclohexyl. Analog bedeutet Cycloalkenyl eine monocyclische Alkenylgruppe mit drei bis sechs Kohlenstoffringgliedern, z.B. Cyclopropenyl, Cyclobutenyl, Cyclopentenyl und Cyclohexenyl, wobei sich die Doppelbindung an beliebiger Position befinden kann.

Halogen steht für Fluor, Chlor, Brom oder Iod.

Heterocyclyl bedeutet einen gesättigten, teilgesättigten oder vollständig ungesättigten cyclischen Rest, der 3 bis 6 Ringatome enthält, von denen 1 bis 4 aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel stammen, und der zusätzlich durch einen Benzoring annelliert sein kann. Beispielsweise steht Heterocyclyl für Piperidinyll, Pyrrolidinyll, Tetrahydrofuranyl, Dihydrofuranyl und Oxetanyl,

30 Heteroaryl bedeutet einen aromatischen cyclischen Rest, der 3 bis 6 Ringatome enthält, von denen 1 bis 4 aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel stammen, und der zusätzlich durch einen Benzoring annelliert sein kann.

Beispielsweise steht Heteroaryl für Benzimidazol-2-yl, Furanyl, Imidazolyl, Isoxazolyl, Isothiazolyl, Oxazolyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Pyridazinyl, Pyridinyl, Benzisoxazolyl,

Thiazolyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Thiophenyl, 1,2,3-Oxadiazolyl, 1,2,4-Oxadiazolyl, 1,2,5-Oxadiazolyl, 1,3,4-Oxadiazolyl, 1,2,4-Triazolyl, 1,2,3-Triazolyl, 1,2,5-Triazolyl, 1,3,4-Triazolyl, 1,2,4-Triazolyl, 1,2,4-Thiadiazolyl, 1,3,4-Thiadiazolyl, 1,2,3-Thiadiazolyl, 1,2,5-Thiadiazolyl, 2H-1,2,3,4-Tetrazolyl, 1H-1,2,3,4-Tetrazolyl, 1,2,3,4-Oxatriazolyl, 1,2,3,5-Oxatriazolyl, 1,2,3,4-Thiatriazolyl und 1,2,3,5-Thiatriazolyl.

Ist eine Gruppe mehrfach durch Reste substituiert, so ist darunter zu verstehen, daß diese Gruppe durch ein oder mehrere gleiche oder verschiedene der genannten Reste substituiert ist. Analoges gilt für den Aufbau von Ringsystemen durch verschiedene Atome und Elemente. Dabei sollen solche Verbindungen vom Anspruchsbegehren ausgenommen sein, von denen der Fachmann weiß, dass sie unter Normalbedingungen chemisch instabil sind.

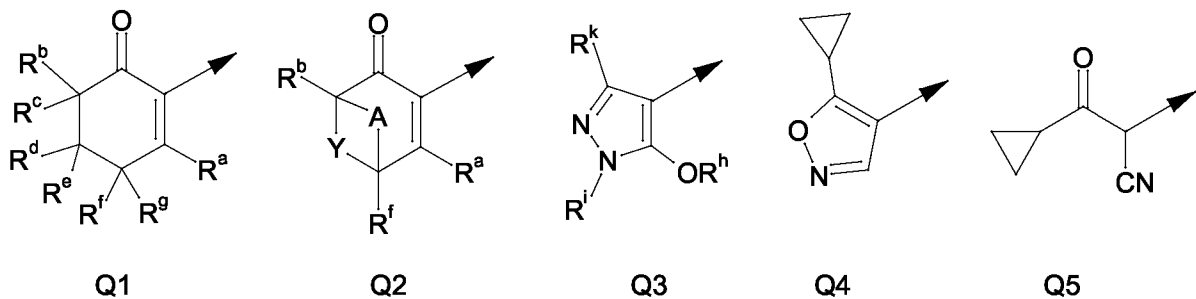
Die Verbindungen der allgemeinen Formel (I) können je nach Art und Verknüpfung der Substituenten als Stereoisomere vorliegen. Sind beispielsweise ein oder mehrere asymmetrisch substituierte Kohlenstoffatome vorhanden, so können Enantiomere und Diastereomere auftreten. Ebenso treten Stereoisomere auf, wenn in der Gruppierung $S(O)_n$ n für 1 steht (Sulfoxide). Außerdem liegt das Schwefelatom in der Sulfoximinogruppe bzw. in der Sulfiliminogruppe als chirales Zentrum vor. Stereoisomere lassen sich aus den bei der Herstellung anfallenden Gemischen nach üblichen Trennmethoden, beispielsweise durch chromatographische Trennverfahren, erhalten. Ebenso können Stereoisomere durch Einsatz stereoselektiver Reaktionen unter Verwendung optisch aktiver Ausgangs- und/oder Hilfsstoffe selektiv hergestellt werden. Die Erfindung betrifft auch alle Stereoisomeren und deren Gemische, die von der allgemeinen Formel (I) umfasst, jedoch nicht spezifisch definiert sind.

Die Verbindungen der Formel (I) können Salze bilden. Salzbildung kann durch Einwirkung einer Base auf solche Verbindungen der Formel (I) erfolgen, die ein acides Wasserstoffatom tragen, z.B. in dem Fall, dass R^a für eine Hydroxygruppe oder R^h für Wasserstoff stehen. Geeignete Basen sind beispielsweise organische Amine, wie Trialkylamine, Morpholin, Piperidin oder Pyridin sowie Ammonium-, Alkali- oder Erdalkalimetallhydroxide, -carbonate und -hydrogencarbonate, insbesondere Natrium- und Kaliumhydroxid, Natrium- und Kaliumcarbonat und Natrium- und Kaliumhydrogencarbonat. Diese Salze sind Verbindungen, in denen der acide

- Wasserstoff durch ein für die Landwirtschaft geeignetes Kation ersetzt wird, beispielsweise Metallsalze, insbesondere Alkalimetallsalze oder Erdalkalimetallsalze, insbesondere Natrium- und Kaliumsalze, oder auch Ammoniumsalze, Salze mit organischen Aminen oder quartäre (quaternäre) Ammoniumsalze, zum Beispiel mit
- 5 Kationen der Formel $[NRR^*R^{**}R^{***}]^+$, worin R, R*, R** und R*** unabhängig voneinander jeweils einen organischen Rest, insbesondere Alkyl, Aryl, Alkylaryl oder Alkylaryl darstellen. Infrage kommen auch Alkylsulfonium- und Alkylsulfoxoniumsalze, wie (C₁-C₄)-Trialkylsulfonium- und (C₁-C₄)-Trialkylsulfoxoniumsalze.
- 10 Die Verbindungen der Formel (I) können durch Anlagerung einer geeigneten anorganischen oder organischen Säure, wie beispielsweise Mineralsäuren, wie beispielsweise HCl, HBr, H₂SO₄, H₃PO₄ oder HNO₃, oder organische Säuren, z. B. Carbonsäuren, wie Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure, Oxalsäure, Milchsäure oder Salicylsäure oder Sulfonsäuren, wie zum Beispiel p-Toluolsulfonsäure, an eine
- 15 basische Gruppe, wie z.B. Amino, Alkylamino, Dialkylamino, Piperidino, Morpholino oder Pyridino, Salze bilden. Diese Salze enthalten dann die konjugierte Base der Säure als Anion.

Bevorzugt sind Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin

- 20 Q bedeutet einen Rest Q1, Q2, Q3, Q4 oder Q5,



R^a bedeutet Hydroxy,

- R^b, R^c, R^f und R^g bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl,
- 25

R^d, R^e bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl oder bilden gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, eine Carbonylgruppe,

R^h bedeutet Wasserstoff,

Rⁱ bedeutet (C₁-C₄)-Alkyl,

5

R^k bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₇)-Cycloalkyl,

A und Y bedeuten unabhängig voneinander jeweils Sauerstoff oder durch n Reste R⁹ substituiertes (C₁-C₄)-Alkylen,

10

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C,

15

R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, NC-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl,

20

R²(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind und wobei Heterocyclyl n

25

Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C,

30

R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, NC-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-

Alkyl, $R^2(O)_nS-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $R^1O(O)_2S-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $(R^1)_2N(O)_2S-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $(R^5O)_2(O)P-(C_1-C_6)$ -Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl- (C_1-C_6) -alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, R^1O , $(R^1)_2N$, $R^2(O)_nS$, $R^1O(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)_2S$ und $R^1O-(C_1-C_6)$ -Alkyl substituiert sind und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

W bedeutet Wasserstoff, Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, (C_3-C_7) -Cycloalkyl, (C_1-C_6) -Alkoxy, (C_1-C_6) -Alkyl- $(O)_nS$ -, $R^1O(O)C$, $(R^1)_2N$, $R^1(O)C(R^1)N$ oder $R^2(O)_2S(R^1)N$,

R bedeutet jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, Cyano, (C_3-C_6) -Cycloalkyl, $R^1(O)C$, $R^1(R^1ON=)C$, $R^1O(O)C$, $(R^1)_2N(O)C$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)C$, R^1O , $(R^1)_2N$, $R^1(O)C(R^1)N$, $R^2(O)_2S(R^1)N$, $R^2O(O)C(R^1)N$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N$, $R^2(O)_nS$, $R^1O(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)_2S$, $R^1(O)C(R^1)N(O)_2S$, $R^2O(O)C(R^1)N(O)_2S$ und $(R^1)_2N(O)C(R^1)N(O)_2S$ substituiertes (C_1-C_6) -Alkyl oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl, $R^1O(O)C$ und $(R^1)_2N(O)C$ substituiertes (C_3-C_6) -Cycloalkyl,

R' bedeutet Wasserstoff, Nitro, Cyano, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl, Halogen- (C_3-C_6) -cycloalkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl, Halogen- (C_3-C_6) -cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl, $R^1(O)C$, $R^2O(O)C$, $(R^1)_2N(O)C$, $R^2(O)_2S$, $R^1(O)C-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $R^1O(O)C-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $(R^1)_2N(O)C-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $R^1O-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $(R^1)_2N-(C_1-C_6)$ -Alkyl, $R^2(O)_nS-(C_1-C_6)$ -Alkyl,

R^1 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl, Halogen- (C_3-C_6) -cycloalkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl, (C_1-C_6) -Alkyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Phenyl, Phenyl- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl- (C_1-C_6) -alkyl, Phenyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, wobei die neun letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, $R^3O(O)C$, $(R^3)_2N(O)C$, R^3O , $(R^3)_2N$,

$R^4(O)_nS$ und $R^3O-(C_1-C_6)$ -Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl, Halogen- (C_3-C_6) -cycloalkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl, (C_1-C_6) -Alkyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Phenyl, Phenyl- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl- (C_1-C_6) -alkyl, Phenyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, wobei die neun letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, $R^3O(O)C$, $(R^3)_2N(O)C$, R^3O , $(R^3)_2N$, $R^4(O)_nS$ und $R^3O-(C_1-C_6)$ -Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^3 bedeutet Wasserstoff oder (C_1-C_6) -Alkyl,

15

R^4 bedeutet (C_1-C_6) -Alkyl,

R^5 bedeutet Wasserstoff oder (C_1-C_4) -Alkyl,

R^9 bedeutet Halogen, (C_1-C_4) -Alkyl, (C_1-C_4) -Halogenalkyl, (C_1-C_4) -Alkoxy, (C_1-C_4) -Halogenalkoxy oder (C_1-C_4) -Alkoxy- (C_1-C_4) -alkyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

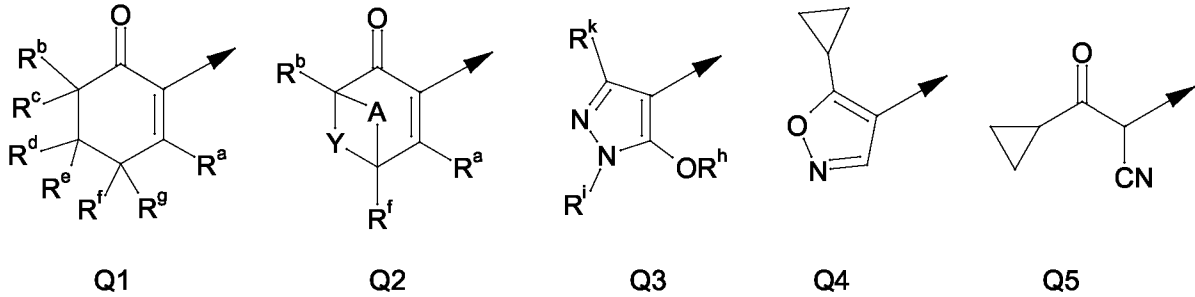
s bedeutet 0, 1, 2 oder 3,

t bedeutet 0 oder 1.

Besonders bevorzugt sind Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin

Q bedeutet einen Rest Q1, Q2, Q3, Q4 oder Q5,

30



R^a bedeutet Hydroxy,

R^b, R^c, R^f und R^g bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder Methyl,

R^d, R^e bedeuten Wasserstoff oder bilden gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, eine Carbonylgruppe,

R^h bedeutet Wasserstoff,

Rⁱ bedeutet Methyl oder Ethyl,

R^k bedeutet Wasserstoff, Methyl oder Cyclopropyl,

15

A und Y bedeuten unabhängig voneinander jeweils CH₂ oder CH₂CH₂,

X bedeutet Nitro, Halogen, Methyl, Ethyl, n-Propyl, iso-Propyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Chlordifluormethyl, Dichlorfluormethyl, Trichlormethyl, Pentafluorethyl, Heptafluorisopropyl, Cyclopropyl, Methoxy, Ethoxy, Methylsulfanyl, Methylsulfinyl, Methylsulfonyl, Methoxymethyl, Ethoxymethyl, Methoxyethyl, Methoxyethoxymethyl, Methylthiomethyl, Methylsulfinylmethyl oder Methylsulfonylmethyl,

Z bedeutet Wasserstoff, Nitro, Cyano, Halogen, Methyl, Ethyl, n-Propyl, iso-Propyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Chlordifluormethyl, Dichlorfluormethyl, Trichlormethyl, Pentafluorethyl, Heptafluorisopropyl, Cyclopropyl, Methoxy, Ethoxy, Methylsulfanyl, Methylsulfinyl oder Methylsulfonyl,

W bedeutet Wasserstoff, Chlor oder Methyl,

R bedeutet Methyl, Ethyl oder n-Propyl,

R' bedeutet Wasserstoff oder Cyano,

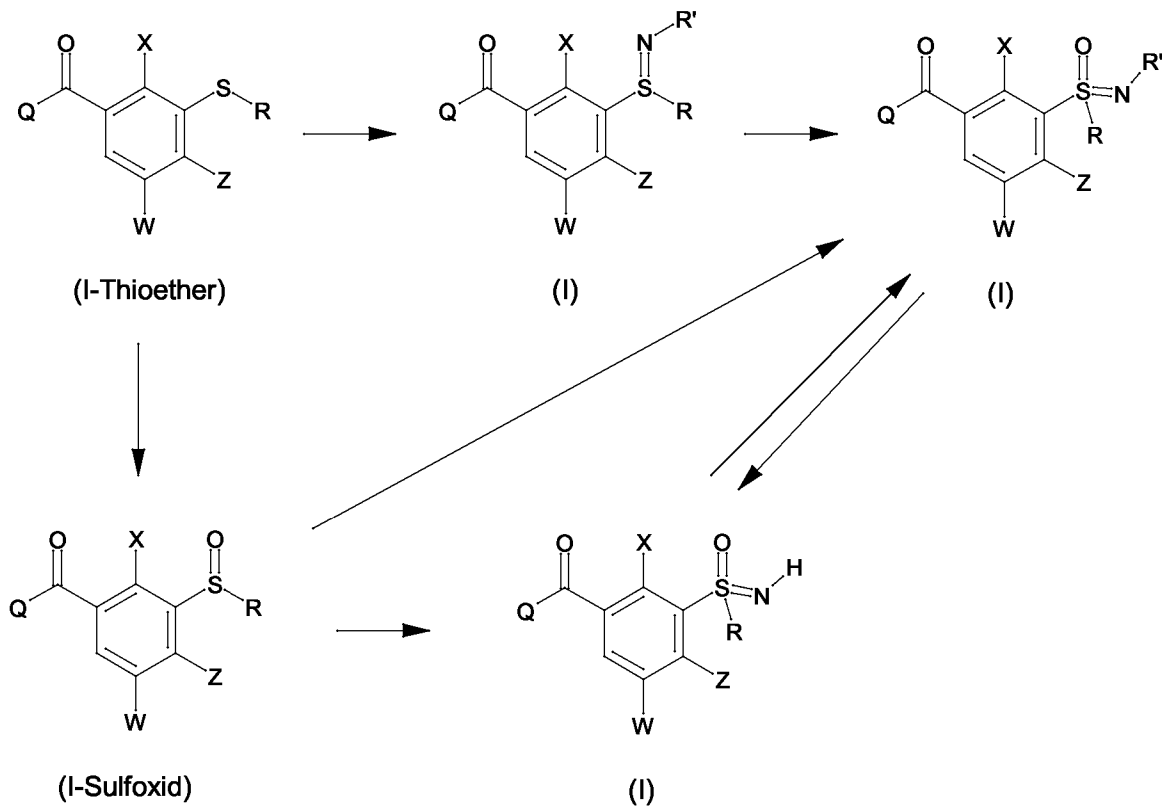
5

t bedeutet 0 oder 1.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (I) können beispielsweise aus den entsprechenden Thioethern der Formel (I-Thioether) hergestellt werden (Schema 1).

10 Dazu wird der Thioether beispielsweise mit Cyanamid und einem Oxidationsmittel (Iodosobenzoldiacetat, Natriumhypochlorit oder N-Bromsuccinimid) in das entsprechende Sulfilimin überführt, welches weiter zum Sulfoximin oxidiert werden kann. Für die Oxidation zum Sulfoximin sind Oxidationsmittel wie beispielsweise meta-Chlorperbenzoesäure, Natriumpermanganat oder ein Gemisch aus Natriumperiodat
15 und Rutheniumtrichlorid geeignet. NH-Sulfoximine sind beispielsweise aus Sulfoxiden mit Natriumazid und Schwefelsäure zugänglich und können am Stickstoffatom mit Reagenzien wie beispielsweise Bromcyan, Säurechloriden oder Säureanhydriden, Chlorameisensäureester, Salpetersäure oder anderen Verbindungen funktionalisiert werden. Die Oxidation von N-sulfonylierten Sulfilimin zu den entsprechenden
20 Sulfoximin gelingt beispielsweise mit Wasserstoffperoxid. Alternativ können Sulfoxide zu N-acylierten oder N-sulfonylierten Sulfoximin umgesetzt werden. Das Carboxamid bzw. Sulfonamid kann anschließend zum NH-Sulfoximin gespalten werden. Solche Synthesemethoden für die Generierung von Sulfilimin und Sulfoximin aus Thioethern oder für die Generierung von Sulfoximin aus
25 Sulfoxiden bzw. für die Derivatisierung von Sulfilimin und Sulfoximin, unter anderem auch von NH-Sulfoximin, sind beispielsweise in Bolm, C. Org. Lett. 2004, 6, 1305; Bolm, C. Org. Lett. 2007, 9, 3809; Bolm, C. Synthesis 2010, 17, 2922; Bolm, C. Adv. Synth. Catal. 2010, 352, 309, WO 2007/095229 A1, WO 2008/141843 A1, WO 2008/097235 A1, US 2008/0207910 A1, US 2008/0194634 A1 und
30 US 2010/0056534 A1 beschrieben.

Schema 1



Gegebenenfalls müssen für solche Synthesesequenzen Schutzgruppen eingesetzt werden, um eine hinreichende Selektivität zu erreichen. Insbesondere die

- 5 Funktionalisierung am NH-Sulfoximin steht prinzipiell in Konkurrenz zur Funktionalisierung an anderen Stellen des Moleküls. Die optimale Vorgehensweise hängt vom jeweiligen Substitutionsmuster ab.

- 10 Verbindungen der Formel (I-Thioether) und der Formel (I-Sulfoxid) sind bekannt und beispielsweise in WO 2003/014071 A1, WO 2008/125214 A1, WO 2009/149806 A1, WO 2011012247 A1, WO 2011012247 A1, EP 0 609 798 A1 sowie EP 0 625 508 A1 beschrieben.

Es kann zweckmäßig sein, Reaktionsschritte in ihrer Reihenfolge zu ändern.

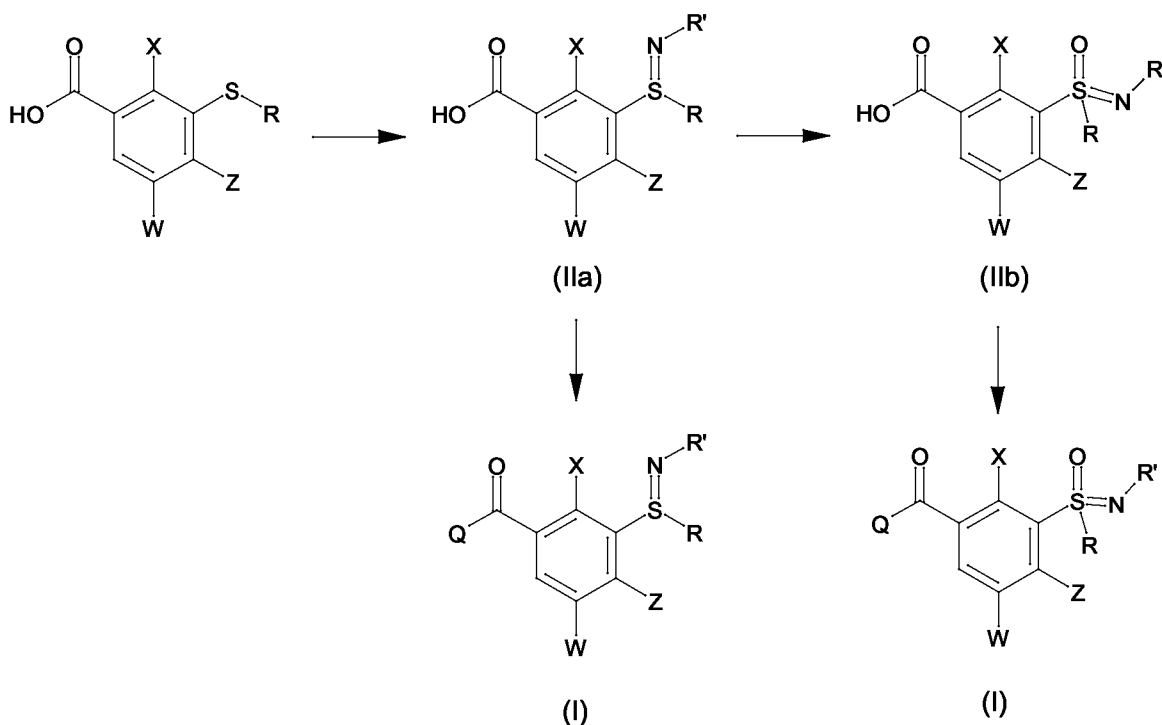
- 15 Sulfoximine und insbesondere Sulfilimine sind unter manchen Bedingungen nicht hinreichend stabil (Bolm, C. Adv. Synth. Catal. 2010, 352, 309), so dass es von Vorteil sein kann, wie in Schema 1 gezeigt, zuerst auf Thioether-Stufe das Benzoylderivat zu synthetisieren und erst am Ende der Synthesesequenz das Sulfilimin bzw. das Sulfoximin aus dem Thioether zu generieren. Bei hinreichender Stabilität kann es aber

je nach Substitutionsmuster auch sinnvoll sein, zuerst auf der Benzoesäure-Stufe (oder in einem noch früheren Schritt) das Sulfilimin bzw. das Sulfoximin aus dem Thioether zu generieren und erst danach die Benzoesäure in ihr Benzoylderivat zu überführen (Schema 2). Die Überführung von Benzoesäuren in ihre Benzoylderivate ist für zahlreiche Strukturklassen, die keine Sulfiliminogruppe oder Sulfoximinogruppe

5 enthalten, bekannt und beispielsweise in WO 2003/014071 A1, WO 2008/125214 A1, WO 2009/149806 A1, WO 2011012247 A1, WO 2011012247 A1, EP 0 609 798 A1 sowie EP 0 625 508 A1 beschrieben. Je nach Substitutionsmuster kann dieser Weg zu den erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (I) zweckmäßig sein.

10

Schema 2

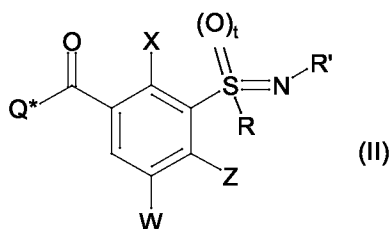


Gegebenenfalls ist es von Vorteil, für die Umsetzungen nicht die freie Benzoesäure sondern Derivate hiervon zu verwenden. Manchmal ist es für die Stabilität einer funktionellen Gruppe schon ausreichend, sich nur im sauren oder nur im basischen

15 Medium zu bewegen, das heißt, nur mit der freien Benzoesäure oder nur mit ihrem Salz zu arbeiten. In vielen Fällen sind Ester wie Methyl- oder Ethylester geeignet. Tert.-Butylester schirmen die Carboxylgruppe oftmals sterisch wirksam gegen nucleophile Reagentien ab und sind im sauren Medium leicht spaltbar (T. W. Greene,

P. G. M. Wuts, Protective Groups in Organic Synthesis, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc. 1991, S. 227 ff.). Ferner sind Reste geeignet, die wesentlich stabiler als Carboxylgruppen sind, jedoch einfach aus Carbonsäuren zugänglich sind und sich auch einfach wieder in die freien Carbonsäuren überführen lassen. Hierzu zählen
 5 beispielsweise Oxazoline (T. W. Greene, P. G. M. Wuts, Protective Groups in Organic Synthesis, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc. 1991, S. 265 ff.; Z. Hell et al, Tetrahedron Letters 43 (2002), 3985 - 3987).

Die vorstehend genannten Benzoesäuren der Formeln (IIa) und (IIb) sowie deren
 10 Ethylester, Methylester und Benzoesäurechloride sind neu und werden durch die Formel (II) dargestellt.



In Formel (II) steht Q* für Hydroxy, Ethoxy, Methoxy oder Chlor. R, R', X, W, Z und t
 15 haben die unter Formel (I) angegebenen Bedeutungen. Die Verbindungen der Formel (II) eignen sich insbesondere zur Herstellung der erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (I). Die Verbindungen der Formel (II) sind ebenfalls ein Gegenstand vorliegender Erfindung.

20 Die Aufarbeitung der jeweiligen Reaktionsmischungen erfolgt in der Regel nach bekannten Verfahren, beispielsweise durch Kristallisation, wässrig-extraktive Aufarbeitung, durch chromatographische Methoden oder durch Kombination dieser Methoden.

25 Kollektionen aus Verbindungen der Formel (I) und/oder deren Salzen, die nach den oben genannten Reaktionen synthetisiert werden können, können auch in parallelisierter Weise hergestellt werden, wobei dies in manueller, teilweise automatisierter oder vollständig automatisierter Weise geschehen kann. Dabei ist es beispielsweise möglich, die Reaktionsdurchführung, die Aufarbeitung oder die
 30 Reinigung der Produkte bzw. Zwischenstufen zu automatisieren. Insgesamt wird

hierunter eine Vorgehensweise verstanden, wie sie beispielsweise durch D. Tiebes in *Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening* (Herausgeber Günther Jung), Verlag Wiley 1999, auf den Seiten 1 bis 34 beschrieben ist.

- 5 Zur parallelisierten Reaktionsdurchführung und Aufarbeitung können eine Reihe von im Handel erhältlichen Geräten verwendet werden, beispielsweise Calpyso-Reaktionsblöcke (Calpyso reaction blocks) der Firma Barnstead International, Dubuque, Iowa 52004-0797, USA oder Reaktionsstationen (reaction stations) der Firma Radleys, Shirehill, Saffron Walden, Essex, CB 11 3AZ, England oder
- 10 MultiPROBE Automated Workstations der Firma Perkin Elmar, Waltham, Massachusetts 02451, USA. Für die parallelisierte Aufreinigung von Verbindungen der allgemeinen Formel (I) und deren Salzen beziehungsweise von bei der Herstellung anfallenden Zwischenprodukten stehen unter anderem Chromatographieapparaturen zur Verfügung, beispielsweise der Firma ISCO, Inc., 4700 Superior Street, Lincoln, NE
- 15 68504, USA.

Die aufgeführten Apparaturen führen zu einer modularen Vorgehensweise, bei der die einzelnen Arbeitsschritte automatisiert sind, zwischen den Arbeitsschritten jedoch manuelle Operationen durchgeführt werden müssen. Dies kann durch den Einsatz von

20 teilweise oder vollständig integrierten Automationssystemen umgangen werden, bei denen die jeweiligen Automationsmodule beispielsweise durch Roboter bedient werden. Derartige Automationssysteme können zum Beispiel von der Firma Caliper, Hopkinton, MA 01748, USA bezogen werden.

- 25 Die Durchführung einzelner oder mehrerer Syntheseschritte kann durch den Einsatz von Polymer-supported reagents/Scavenger-Harze unterstützt werden. In der Fachliteratur sind eine Reihe von Versuchsprotokollen beschrieben, beispielsweise in *ChemFiles*, Vol. 4, No. 1, *Polymer-Supported Scavengers and Reagents for Solution-Phase Synthesis* (Sigma-Aldrich).

30

Neben den hier beschriebenen Methoden kann die Herstellung von Verbindungen der allgemeinen Formel (I) und deren Salzen vollständig oder partiell durch Festphasen unterstützte Methoden erfolgen. Zu diesem Zweck werden einzelne Zwischenstufen oder alle Zwischenstufen der Synthese oder einer für die entsprechende

Vorgehensweise angepassten Synthese an ein Syntheseharz gebunden. Festphasen-
unterstützte Synthesemethoden sind in der Fachliteratur hinreichend beschrieben, z.B.
Barry A. Bunin in "The Combinatorial Index", Verlag Academic Press, 1998 und
Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening (Herausgeber Günther
5 Jung), Verlag Wiley, 1999. Die Verwendung von Festphasen- unterstützten
Synthesemethoden erlaubt eine Reihe von literaturbekannten Protokollen, die
wiederum manuell oder automatisiert ausgeführt werden können. Die Reaktionen
können beispielsweise mittels IRORI-Technologie in Mikroreaktoren (microreactors)
der Firma Nexus Biosystems, 12140 Community Road, Poway, CA92064, USA
10 durchgeführt werden.

Sowohl an fester als auch in flüssiger Phase kann die Durchführung einzelner oder
mehrerer Syntheseschritte durch den Einsatz der Mikrowellen-Technologie unterstützt
werden. In der Fachliteratur sind eine Reihe von Versuchsprotokollen beschrieben,
15 beispielsweise in Microwaves in Organic and Medicinal Chemistry (Herausgeber C. O.
Kappe und a. Stadler), Verlag Wiley, 2005.

Die Herstellung gemäß der hier beschriebenen Verfahren liefert Verbindungen der
Formel (I) und deren Salze in Form von Substanzkollektionen, die Bibliotheken
20 genannt werden. Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind auch Bibliotheken, die
mindestens zwei Verbindungen der Formel (I) und deren Salzen enthalten.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (I) (und/oder deren Salze), im
folgenden zusammen als „erfindungsgemäße Verbindungen“ bezeichnet, weisen eine
25 ausgezeichnete herbizide Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum wirtschaftlich
wichtiger mono- und dikotyle annueller Schadpflanzen auf. Auch schwer bekämpfbare
perennierende Schadpflanzen, die aus Rhizomen, Wurzelstöcken oder anderen
Dauerorganen austreiben, werden durch die Wirkstoffe gut erfaßt.

30 Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher auch ein Verfahren zur Bekämpfung
von unerwünschten Pflanzen oder zur Wachstumsregulierung von Pflanzen,
vorzugsweise in Pflanzenkulturen, worin eine oder mehrere erfindungsgemäße
Verbindung(en) auf die Pflanzen (z.B. Schadpflanzen wie mono- oder dikotyle
Unkräuter oder unerwünschte Kulturpflanzen), das Saatgut (z.B. Körner, Samen oder

vegetative Vermehrungsorgane wie Knollen oder Sprosssteile mit Knospen) oder die Fläche, auf der die Pflanzen wachsen (z.B. die Anbaufläche), ausgebracht werden. Dabei können die erfindungsgemäßen Verbindungen z.B. im Vorsaats- (ggf. auch durch Einarbeitung in den Boden), Vorauf- oder Nachaufverfahren ausgebracht werden. Im einzelnen seien beispielhaft einige Vertreter der mono- und dikotylen Unkrautflora genannt, die durch die erfindungsgemäßen Verbindungen kontrolliert werden können, ohne dass durch die Nennung eine Beschränkung auf bestimmte Arten erfolgen soll.

10 Monokotyle Schadpflanzen der Gattungen: Aegilops, Agropyron, Agrostis, Alopecurus, Apera, Avena, Brachiaria, Bromus, Cenchrus, Commelina, Cynodon, Cyperus, Dactyloctenium, Digitaria, Echinochloa, Eleocharis, Eleusine, Eragrostis, Eriochloa, Festuca, Fimbristylis, Heteranthera, Imperata, Ischaemum, Leptochloa, Lolium, Monochoria, Panicum, Paspalum, Phalaris, Phleum, Poa, Rottboellia, Sagittaria, Scirpus, Setaria,
15 Sorghum.

Dikotyle Unkräuter der Gattungen: Abutilon, Amaranthus, Ambrosia, Anoda, Anthemis, Aphanes, Artemisia, Atriplex, Bellis, Bidens, Capsella, Carduus, Cassia, Centaurea, Chenopodium, Cirsium, Convolvulus, Datura, Desmodium, Emex, Erysimum,
20 Euphorbia, Galeopsis, Galinsoga, Galium, Hibiscus, Ipomoea, Kochia, Lamium, Lepidium, Lindernia, Matricaria, Mentha, Mercurialis, Mullugo, Myosotis, Papaver, Pharbitis, Plantago, Polygonum, Portulaca, Ranunculus, Raphanus, Rorippa, Rotala, Rumex, Salsola, Senecio, Sesbania, Sida, Sinapis, Solanum, Sonchus, Sphenoclea, Stellaria, Taraxacum, Thlaspi, Trifolium, Urtica, Veronica, Viola, Xanthium.

25 Werden die erfindungsgemäßen Verbindungen vor dem Keimen auf die Erdoberfläche appliziert, so wird entweder das Auflaufen der Unkrautkeimlinge vollständig verhindert oder die Unkräuter wachsen bis zum Keimblattstadium heran, stellen jedoch dann ihr Wachstum ein und sterben schließlich nach Ablauf von drei bis vier Wochen
30 vollkommen ab.

Bei Applikation der Wirkstoffe auf die grünen Pflanzenteile im Nachaufverfahren tritt nach der Behandlung Wachstumsstopp ein und die Schadpflanzen bleiben in dem zum Applikationszeitpunkt vorhandenen Wachstumsstadium stehen oder sterben nach

einer gewissen Zeit ganz ab, so dass auf diese Weise eine für die Kulturpflanzen schädliche Unkrautkonkurrenz sehr früh und nachhaltig beseitigt wird.

Obgleich die erfindungsgemäßen Verbindungen eine ausgezeichnete herbizide
5 Aktivität gegenüber mono- und dikotylen Unkräutern aufweisen, werden Kulturpflanzen wirtschaftlich bedeutender Kulturen z.B. dikotyler Kulturen der Gattungen Arachis, Beta, Brassica, Cucumis, Cucurbita, Helianthus, Daucus, Glycine, Gossypium, Ipomoea, Lactuca, Linum, Lycopersicon, Nicotiana, Phaseolus, Pisum, Solanum, Vicia, oder monokotyler Kulturen der Gattungen Allium, Ananas, Asparagus, Avena,
10 Hordeum, Oryza, Panicum, Saccharum, Secale, Sorghum, Triticale, Triticum, Zea, insbesondere Zea und Triticum, abhängig von der Struktur der jeweiligen erfindungsgemäßen Verbindung und deren Aufwandmenge nur unwesentlich oder gar nicht geschädigt. Die vorliegenden Verbindungen eignen sich aus diesen Gründen sehr gut zur selektiven Bekämpfung von unerwünschtem Pflanzenwuchs in
15 Pflanzenkulturen wie landwirtschaftlichen Nutzpflanzungen oder Zierpflanzungen.

Darüberhinaus weisen die erfindungsgemäßen Verbindungen (abhängig von ihrer jeweiligen Struktur und der ausgebrachten Aufwandmenge) hervorragende
wachstumsregulatorische Eigenschaften bei Kulturpflanzen auf. Sie greifen regulierend
20 in den pflanzeigenen Stoffwechsel ein und können damit zur gezielten Beeinflussung von Pflanzeninhaltsstoffen und zur Ernteerleichterung wie z.B. durch Auslösen von Desikkation und Wuchsstauchung eingesetzt werden. Desweiteren eignen sie sich auch zur generellen Steuerung und Hemmung von unerwünschtem vegetativen Wachstum, ohne dabei die Pflanzen abzutöten. Eine Hemmung des
25 vegetativen Wachstums spielt bei vielen mono- und dikotylen Kulturen eine große Rolle, da beispielsweise die Lagerbildung hierdurch verringert oder völlig verhindert werden kann.

Aufgrund ihrer herbiziden und pflanzenwachstumsregulatorischen Eigenschaften
30 können die Wirkstoffe auch zur Bekämpfung von Schadpflanzen in Kulturen von gentechnisch oder durch konventionelle Mutagenese veränderten Pflanzen eingesetzt werden. Die transgenen Pflanzen zeichnen sich in der Regel durch besondere vorteilhafte Eigenschaften aus, beispielsweise durch Resistenzen gegenüber bestimmten Pestiziden, vor allem bestimmten Herbiziden, Resistenzen gegenüber

Pflanzenkrankheiten oder Erregern von Pflanzenkrankheiten wie bestimmten Insekten oder Mikroorganismen wie Pilzen, Bakterien oder Viren. Andere besondere Eigenschaften betreffen z. B. das Erntegut hinsichtlich Menge, Qualität, Lagerfähigkeit, Zusammensetzung und spezieller Inhaltsstoffe. So sind transgene Pflanzen mit
5 erhöhtem Stärkegehalt oder veränderter Qualität der Stärke oder solche mit anderer Fettsäurezusammensetzung des Ernteguts bekannt.

Bevorzugt bezüglich transgener Kulturen ist die Anwendung der erfindungsgemäßen Verbindungen in wirtschaftlich bedeutenden transgenen Kulturen von Nutz- und
10 Zierpflanzen, z. B. von Getreide wie Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Hirse, Reis und Mais oder auch Kulturen von Zuckerrübe, Baumwolle, Soja, Raps, Kartoffel, Tomate, Erbse und anderen Gemüsesorten. Vorzugsweise können die erfindungsgemäßen Verbindungen als Herbizide in Nutzpflanzenkulturen eingesetzt werden, welche gegenüber den phytotoxischen Wirkungen der Herbizide resistent sind bzw.
15 gentechnisch resistent gemacht worden sind.

Herkömmliche Wege zur Herstellung neuer Pflanzen, die im Vergleich zu bisher vorkommenden Pflanzen modifizierte Eigenschaften aufweisen, bestehen beispielsweise in klassischen Züchtungsverfahren und der Erzeugung von Mutanten.
20 Alternativ können neue Pflanzen mit veränderten Eigenschaften mit Hilfe gentechnischer Verfahren erzeugt werden (siehe z. B. EP-A-0221044, EP-A-0131624). Beschrieben wurden beispielsweise in mehreren Fällen

- gentechnische Veränderungen von Kulturpflanzen zwecks Modifikation der in den Pflanzen synthetisierten Stärke (z. B. WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806),
25
- transgene Kulturpflanzen, welche gegen bestimmte Herbizide vom Typ Glufosinate (vgl. z. B. EP-A-0242236, EP-A-242246) oder Glyphosate (WO 92/00377) oder der Sulfonylharnstoffe (EP-A-0257993, US-A-5013659) resistent sind,
- 30 - transgene Kulturpflanzen, beispielsweise Baumwolle, mit der Fähigkeit Bacillus thuringiensis-Toxine (Bt-Toxine) zu produzieren, welche die Pflanzen gegen bestimmte Schädlinge resistent machen (EP-A-0142924, EP-A-0193259).

- transgene Kulturpflanzen mit modifizierter Fettsäurezusammensetzung (WO 91/13972).
- gentechnisch veränderte Kulturpflanzen mit neuen Inhalts- oder Sekundärstoffen z. B. neuen Phytoalexinen, die eine erhöhte Krankheitsresistenz verursachen (EPA 309862, EPA0464461)
- gentechnisch veränderte Pflanzen mit reduzierter Photorespiration, die höhere Erträge und höhere Stresstoleranz aufweisen (EPA 0305398).
- Transgene Kulturpflanzen, die pharmazeutisch oder diagnostisch wichtige Proteine produzieren („molecular pharming“)
- transgene Kulturpflanzen, die sich durch höhere Erträge oder bessere Qualität auszeichnen
- transgene Kulturpflanzen die sich durch eine Kombinationen z. B. der o. g. neuen Eigenschaften auszeichnen („gene stacking“)

15 Zahlreiche molekularbiologische Techniken, mit denen neue transgene Pflanzen mit veränderten Eigenschaften hergestellt werden können, sind im Prinzip bekannt, siehe z. B. I. Potrykus und G. Spangenberg (eds.) Gene Transfer to Plants, Springer Lab Manual (1995), Springer Verlag Berlin, Heidelberg. oder Christou, "Trends in Plant Science" 1 (1996) 423-431).

20

Für derartige gentechnische Manipulationen können Nucleinsäuremoleküle in Plasmide eingebracht werden, die eine Mutagenese oder eine Sequenzveränderung durch Rekombination von DNA-Sequenzen erlauben. Mit Hilfe von Standardverfahren können z. B. Basenaustausche vorgenommen, Teilsequenzen entfernt oder natürliche oder synthetische Sequenzen hinzugefügt werden. Für die Verbindung der DNA-Fragmente untereinander können an die Fragmente Adaptoren oder Linker angesetzt werden, siehe z. B. Sambrook et al., 1989, Molecular Cloning, A Laboratory Manual, 2. Aufl. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY, oder Winnacker "Gene und Klone", VCH Weinheim 2. Auflage 1996

30

Die Herstellung von Pflanzenzellen mit einer verringerten Aktivität eines Genprodukts kann beispielsweise erzielt werden durch die Expression mindestens einer entsprechenden antisense-RNA, einer sense-RNA zur Erzielung eines Cosuppressionseffektes oder die Expression mindestens eines entsprechend

- konstruierten Ribozyms, das spezifisch Transkripte des obengenannten Genprodukts spaltet. Hierzu können zum einen DNA-Moleküle verwendet werden, die die gesamte codierende Sequenz eines Genprodukts einschließlich eventuell vorhandener flankierender Sequenzen umfassen, als auch DNA-Moleküle, die nur Teile der
- 5 codierenden Sequenz umfassen, wobei diese Teile lang genug sein müssen, um in den Zellen einen antisense-Effekt zu bewirken. Möglich ist auch die Verwendung von DNA-Sequenzen, die einen hohen Grad an Homologie zu den codierten Sequenzen eines Genprodukts aufweisen, aber nicht vollkommen identisch sind.
- 10 Bei der Expression von Nucleinsäuremolekülen in Pflanzen kann das synthetisierte Protein in jedem beliebigen Kompartiment der pflanzlichen Zelle lokalisiert sein. Um aber die Lokalisation in einem bestimmten Kompartiment zu erreichen, kann z. B. die codierende Region mit DNA-Sequenzen verknüpft werden, die die Lokalisierung in einem bestimmten Kompartiment gewährleisten. Derartige Sequenzen sind dem
- 15 Fachmann bekannt (siehe beispielsweise Braun et al., EMBO J. 11 (1992), 3219-3227, Wolter et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85 (1988), 846-850, Sonnewald et al., Plant J. 1 (1991), 95-106). Die Expression der Nucleinsäuremoleküle kann auch in den Organellen der Pflanzenzellen stattfinden.
- 20 Die transgenen Pflanzenzellen können nach bekannten Techniken zu ganzen Pflanzen regeneriert werden. Bei den transgenen Pflanzen kann es sich prinzipiell um Pflanzen jeder beliebigen Pflanzenspezies handeln, d.h., sowohl monokotyle als auch dikotyle Pflanzen.
- 25 So sind transgene Pflanzen erhältlich, die veränderte Eigenschaften durch Überexpression, Suppression oder Inhibierung homologer (= natürlicher) Gene oder Gensequenzen oder Expression heterologer (= fremder) Gene oder Gensequenzen aufweisen.
- 30 Vorzugsweise können die erfindungsgemäßen Verbindungen in transgenen Kulturen eingesetzt werden, welche gegen Wachstumsstoffe, wie z. B. Dicamba oder gegen Herbizide, die essentielle Pflanzenenzyme, z. B. Acetolactatsynthasen (ALS), EPSP Synthasen, Glutaminsynthasen (GS) oder Hydroxyphenylpyruvat Dioxygenasen (HPPD) hemmen, respektive gegen Herbizide aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe,

der Glyphosate, Glufosinate oder Benzoylisoxazole und analogen Wirkstoffe, resistent sind.

Bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe in transgenen Kulturen treten
5 neben den in anderen Kulturen zu beobachtenden Wirkungen gegenüber
Schadpflanzen oftmals Wirkungen auf, die für die Applikation in der jeweiligen
transgenen Kultur spezifisch sind, beispielsweise ein verändertes oder speziell
erweitertes Unkrautspektrum, das bekämpft werden kann, veränderte
Aufwandmengen, die für die Applikation eingesetzt werden können, vorzugsweise gute
10 Kombinierbarkeit mit den Herbiziden, gegenüber denen die transgene Kultur resistent
ist, sowie Beeinflussung von Wuchs und Ertrag der transgenen Kulturpflanzen.

Gegenstand der Erfindung ist deshalb auch die Verwendung der erfindungsgemäßen
Verbindungen als Herbizide zur Bekämpfung von Schadpflanzen in transgenen
15 Kulturpflanzen.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen können in Form von Spritzpulvern,
emulgierbaren Konzentraten, versprühbaren Lösungen, Stäubemitteln oder Granulaten
in den üblichen Zubereitungen angewendet werden. Gegenstand der Erfindung sind
20 deshalb auch herbizide und pflanzenwachstumsregulierende Mittel, welche die
erfindungsgemäßen Verbindungen enthalten.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen können auf verschiedene Art formuliert werden,
je nachdem welche biologischen und/oder chemisch-physikalischen Parameter
25 vorgegeben sind. Als Formulierungsmöglichkeiten kommen beispielsweise in Frage:
Spritzpulver (WP), wasserlösliche Pulver (SP), wasserlösliche Konzentrate,
emulgierbare Konzentrate (EC), Emulsionen (EW), wie Öl-in-Wasser- und
Wasser-in-Öl-Emulsionen, versprühbare Lösungen, Suspensionskonzentrate (SC),
Dispersionen auf Öl- oder Wasserbasis, ölmischbare Lösungen, Kapselsuspensionen
30 (CS), Stäubemittel (DP), Beizmittel, Granulate für die Streu- und Bodenapplikation,
Granulate (GR) in Form von Mikro-, Sprüh-, Aufzugs- und Adsorptionsgranulaten,
wasserdispergierbare Granulate (WG), wasserlösliche Granulate (SG),
ULV-Formulierungen, Mikrokapseln und Wachse.
Diese einzelnen Formulierungstypen sind im Prinzip bekannt und werden

beispielsweise beschrieben in: Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hanser Verlag München, 4. Aufl. 1986, Wade van Valkenburg, "Pesticide Formulations", Marcel Dekker, N.Y., 1973, K. Martens, "Spray Drying" Handbook, 3rd Ed. 1979, G. Goodwin Ltd. London.

5

Die notwendigen Formulierungshilfsmittel wie Inertmaterialien, Tenside, Lösungsmittel und weitere Zusatzstoffe sind ebenfalls bekannt und werden beispielsweise beschrieben in: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2nd Ed., Darland Books, Caldwell N.J., H.v. Olphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry", 2nd Ed., J. Wiley & Sons, N.Y., C. Marsden, "Solvents Guide", 2nd Ed., Interscience, N.Y. 1963, McCutcheon's "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgewood N.J., Sisley and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964, Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte", Wiss. Verlagsgesell., Stuttgart 1976, Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hanser Verlag München, 4. Aufl. 1986.

10

15

20

Auf der Basis dieser Formulierungen lassen sich auch Kombinationen mit anderen pestizid wirksamen Stoffen, wie z.B. Insektiziden, Akariziden, Herbiziden, Fungiziden, sowie mit Safenern, Düngemitteln und/oder Wachstumsregulatoren herstellen, z.B. in Form einer Fertigformulierung oder als Tankmix. Geeignete Safener sind beispielsweise Mefenpyr-diethyl, Cyprosulfamid, Isoxadifen-ethyl, Cloquintocet-mexyl und Dichlormid.

25

30

Spritzpulver sind in Wasser gleichmäßig dispergierbare Präparate, die neben dem Wirkstoff außer einem Verdünnungs- oder Inertstoff noch Tenside ionischer und/oder nichtionischer Art (Netzmittel, Dispergiermittel), z.B. polyoxyethylierte Alkylphenole, polyoxethylierte Fettalkohole, polyoxethylierte Fettamine, Fettalkoholpolyglykolethersulfate, Alkansulfonate, Alkylbenzolsulfonate, ligninsulfonsaures Natrium, 2,2'-dinaphthylmethan-6,6'-disulfonsaures Natrium, dibutyl-naphthalin-sulfonsaures Natrium oder auch oleoymethyltaurinsaures Natrium enthalten. Zur Herstellung der Spritzpulver werden die herbiziden Wirkstoffe beispielsweise in üblichen Apparaturen wie Hammermühlen, Gebläsemühlen und Luftstrahlmühlen feingemahlen und gleichzeitig oder anschließend mit den

Formulierungshilfsmitteln vermischt.

Emulgierbare Konzentrate werden durch Auflösen des Wirkstoffes in einem organischen Lösungsmittel z.B. Butanol, Cyclohexanon, Dimethylformamid, Xylol oder
5 auch höhersiedenden Aromaten oder Kohlenwasserstoffen oder Mischungen der organischen Lösungsmittel unter Zusatz von einem oder mehreren Tensiden ionischer und/oder nichtionischer Art (Emulgatoren) hergestellt. Als Emulgatoren können beispielsweise verwendet werden: Alkylarylsulfonsaure Calcium-Salze wie Ca-Dodecylbenzolsulfonat oder nichtionische Emulgatoren wie
10 Fettsäurepolyglykolester, Alkylarylpolyglykoether, Fettalkoholpolyglykoether, Propylenoxid-Ethylenoxid-Kondensationsprodukte, Alkylpolyether, Sorbitanester wie z.B. Sorbitanfettsäureester oder Polyoxethylensorbitanester wie z.B. Polyoxyethylensorbitanfettsäureester.

15 Stäubemittel erhält man durch Vermahlen des Wirkstoffes mit fein verteilten festen Stoffen, z.B. Talkum, natürlichen Tonen, wie Kaolin, Bentonit und Pyrophyllit, oder Diatomeenerde.

Suspensionskonzentrate können auf Wasser- oder Ölbasis sein. Sie können
20 beispielsweise durch Naß-Vermahlung mittels handelsüblicher Perlmühlen und gegebenenfalls Zusatz von Tensiden, wie sie z.B. oben bei den anderen Formulierungstypen bereits aufgeführt sind, hergestellt werden.

Emulsionen, z.B. Öl-in-Wasser-Emulsionen (EW), lassen sich beispielsweise mittels
25 Rührern, Kolloidmühlen und/oder statischen Mischern unter Verwendung von wäßrigen organischen Lösungsmitteln und gegebenenfalls Tensiden, wie sie z.B. oben bei den anderen Formulierungstypen bereits aufgeführt sind, herstellen.

Granulate können entweder durch Verdüsen des Wirkstoffes auf adsorptionsfähiges,
30 granuliertes Inertmaterial hergestellt werden oder durch Aufbringen von Wirkstoffkonzentraten mittels Klebemitteln, z.B. Polyvinylalkohol, polyacrylsaurem Natrium oder auch Mineralölen, auf die Oberfläche von Trägerstoffen wie Sand, Kaolinite oder von granuliertem Inertmaterial. Auch können geeignete Wirkstoffe in der für die Herstellung von Düngemittelgranulaten üblichen Weise - gewünschtenfalls in

Mischung mit Düngemitteln - granuliert werden.

Wasserdispersierbare Granulate werden in der Regel nach den üblichen Verfahren wie Sprühtrocknung, Wirbelbett-Granulierung, Teller-Granulierung, Mischung mit
5 Hochgeschwindigkeitsmischern und Extrusion ohne festes Inertmaterial hergestellt.

Zur Herstellung von Teller-, Fließbett-, Extruder- und Sprühgranulate siehe z.B. Verfahren in "Spray-Drying Handbook" 3rd ed. 1979, G. Goodwin Ltd., London, J.E. Browning, "Agglomeration", Chemical and Engineering 1967, Seiten 147 ff, "Perry's
10 Chemical Engineer's Handbook", 5th Ed., McGraw-Hill, New York 1973, S. 8-57.

Für weitere Einzelheiten zur Formulierung von Pflanzenschutzmitteln siehe z.B. G.C. Klingman, "Weed Control as a Science", John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961, Seiten 81-96 und J.D. Freyer, S.A. Evans, "Weed Control Handbook", 5th Ed.,
15 Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1968, Seiten 101-103.

Die agrochemischen Zubereitungen enthalten in der Regel 0.1 bis 99 Gew.-%, insbesondere 0.1 bis 95 Gew.-%, erfindungsgemäße Verbindungen.
In Spritzpulvern beträgt die Wirkstoffkonzentration z.B. etwa 10 bis 90 Gew.-%, der
20 Rest zu 100 Gew.-% besteht aus üblichen Formulierungsbestandteilen. Bei emulgierbaren Konzentraten kann die Wirkstoffkonzentration etwa 1 bis 90, vorzugsweise 5 bis 80 Gew.-% betragen. Staubförmige Formulierungen enthalten 1 bis 30 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise meistens 5 bis 20 Gew.-% an Wirkstoff, versprühbare Lösungen enthalten etwa 0.05 bis 80, vorzugsweise 2 bis 50 Gew.-%
25 Wirkstoff. Bei wasserdispersierbaren Granulaten hängt der Wirkstoffgehalt zum Teil davon ab, ob die wirksame Verbindung flüssig oder fest vorliegt und welche Granulierhilfsmittel, Füllstoffe usw. verwendet werden. Bei den in Wasser dispersierbaren Granulaten liegt der Gehalt an Wirkstoff beispielsweise zwischen 1 und 95 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 10 und 80 Gew.-%.
30

Daneben enthalten die genannten Wirkstoffformulierungen gegebenenfalls die jeweils üblichen Haft-, Netz-, Dispersier-, Emulgier-, Penetrations-, Konservierungs-, Frostschutz- und Lösungsmittel, Füll-, Träger- und Farbstoffe, Entschäumer, Verdunstungshemmer und den pH-Wert und die Viskosität beeinflussende Mittel.

Auf der Basis dieser Formulierungen lassen sich auch Kombinationen mit anderen pestizid wirksamen Stoffen, wie z.B. Insektiziden, Akariziden, Herbiziden, Fungiziden, sowie mit Safenern, Düngemitteln und/oder Wachstumsregulatoren herstellen, z.B. in
5 Form einer Fertigformulierung oder als Tankmix.

Als Kombinationspartner für die erfindungsgemäßen Verbindungen in Mischungsformulierungen oder im Tank-Mix sind beispielsweise bekannte Wirkstoffe, die auf einer Inhibition von beispielsweise Acetolactat-Synthase, Acetyl-CoA-
10 Carboxylase, Cellulose-Synthase, Enolpyruvylshikimat-3-phosphat-Synthase, Glutamin-Synthetase, p-Hydroxyphenylpyruvat-Dioxygenase, Phytoendesaturase, Photosystem I, Photosystem II, Protoporphyrinogen-Oxidase beruhen, einsetzbar, wie sie z.B. aus Weed Research 26 (1986) 441-445 oder "The Pesticide Manual", 14th
15 edition, The British Crop Protection Council and the Royal Soc. of Chemistry, 2003 und dort zitierter Literatur beschrieben sind. Als bekannte Herbizide oder Pflanzenwachstumsregulatoren, die mit den erfindungsgemäßen Verbindungen kombiniert werden können, sind z.B. folgende Wirkstoffe zu nennen (die Verbindungen sind entweder mit dem "common name" nach der International Organization for
20 Standardization (ISO) oder mit dem chemischen Namen oder mit der Codenummer bezeichnet) und umfassen stets sämtliche Anwendungsformen wie Säuren, Salze, Ester und Isomere wie Stereoisomere und optische Isomere.

Zur Anwendung werden die in handelsüblicher Form vorliegenden Formulierungen gegebenenfalls in üblicher Weise verdünnt z.B. bei Spritzpulvern, emulgierbaren
25 Konzentraten, Dispersionen und wasserdispergierbaren Granulaten mittels Wasser. Staubförmige Zubereitungen, Boden- bzw. Streugranulate sowie versprühbare Lösungen werden vor der Anwendung üblicherweise nicht mehr mit weiteren inerten Stoffen verdünnt.

30 Mit den äußeren Bedingungen wie Temperatur, Feuchtigkeit, der Art des verwendeten Herbizids, u.a. variiert die erforderliche Aufwandmenge der Verbindungen der Formel (I). Sie kann innerhalb weiter Grenzen schwanken, z.B. zwischen 0,001 und 1,0 kg/ha oder mehr Aktivsubstanz, vorzugsweise liegt sie jedoch zwischen 0,005 und 750 g/ha.

Die nachstehenden Beispiele erläutern die Erfindung.

A. Chemische Beispiele

- 5 Synthese von 5-Hydroxy-1,3-dimethyl-4-[3-(N-Cyan-S-methylsulfonimidoyl)-2-methoxy-4-(trifluormethyl)benzoyl]pyrazol (Tabellenbeispiel Nr. 4-160)

Schritt 1: Synthese von 3-(N-Cyan-S-methylsulfonimidoyl)-2-methoxy-4-(trifluormethyl)benzoesäure (Tabellenbeispiel Nr. 15-28)

- 10 3.71 g (33.1 mmol) Kalium-tert.-butylat wurden zu einer Lösung von 4.00 g (15.0 mmol) 2-Methoxy-3-(methylsulfanyl)-4-(trifluormethyl)benzoesäure in 250 ml Methanol gegeben. Das Gemisch wurde 10 Minuten gerührt und dann nacheinander mit 1.07 g (25.5 mmol) Cyanamid und 4.81 g (27.0 mmol) N-Bromsuccinimid versetzt. Der Inhalt wurde anschließend 2 h bei (Raumtemperatur) RT gerührt. Danach wurde das
- 15 Gemisch vom Lösungsmittel befreit und der Rückstand wurde in einer Mischung aus je 120 ml Acetonitril und Wasser aufgenommen. Das Gemisch wurde mit 7.21 g (45.1 mmol) Natriumpermanganat-monohydrat versetzt und eine Woche bei RT gerührt. Innerhalb dieser Woche wurden sowohl nach einem Tag als auch nach einem weiteren
- 20 Tag jeweils 3.6 g (22.5 mmol) Natriumpermanganat-monohydrat zugegeben. Zur Aufarbeitung wurde eine wässrige 10 Gew.-proz. Lösung von Natriumhydrogensulfit zugegeben. Dann wurde bei einer Temperatur von maximal 30 °C das Lösungsmittel weitgehend abgetrennt. Der Rückstand wurde im Eisbad abgekühlt und dann mit 1M Salzsäure angesäuert. Das Gemisch wurde mit eiskaltem Dichlormethan dreimal extrahiert. Die vereinigten organischen Phasen wurden vom Lösungsmittel befreit und
- 25 der Rückstand wurde chromatographisch gereinigt, wobei 1.30 g Produkt mit einer Reinheit von 80 Gew.-% gewonnen wurden.

Schritt 2: Synthese von 5-Hydroxy-1,3-dimethyl-4-[3-(N-Cyan-S-methylsulfonimidoyl)-2-methoxy-4-(trifluormethyl)benzoyl]pyrazol

- 30 165 mg (75 Gew.-%; 0.384 mmol) 3-(N-Cyan-S-methylsulfonimidoyl)-2-methoxy-4-(trifluormethyl)benzoesäure und 68.9 mg (0.614 mmol) 5-Hydroxy-1,3-dimethylpyrazol wurden in 20 ml Dichlormethan vorgelegt und mit 128 mg (0.666 mmol) 1-(3-Dimethylaminopropyl)-3-ethylcarbodiimid Hydrochlorid versetzt. Das Gemisch wurde bei RT 16

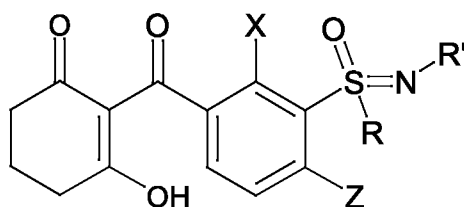
h gerührt und zur Aufarbeitung mit 1M Salzsäure gewaschen. Nach der Phasentrennung wurde die organische Phase getrocknet, filtriert und am Rotationsverdampfer vom Lösungsmittel befreit. Der Rückstand wurde chromatographisch gereinigt und das gewonnene Zwischenprodukt wurde anschließend in 15 ml Acetonitril gelöst. Danach wurden 104 mg (1.02 mmol) Triethylamin, acht Tropfen Trimethylcyanid sowie eine Spatelspitze Kaliumcyanid zugegeben. Das Gemisch wurde 16 h bei RT gerührt und zur Aufarbeitung vom Lösungsmittel befreit. Der Rückstand wurde in Dichlormethan aufgenommen und mit 3 ml 1M Salzsäure gewaschen. Nach der Phasentrennung wurde die organische Phase vom Lösungsmittel befreit und der Rückstand wurde chromatographisch gereinigt, wobei 31.3 mg 5-Hydroxy-1,3-dimethyl-4-[3-(N-Cyan-S-methylsulfonimidoyl)-2-methoxy-4-(trifluormethyl)benzoyl]pyrazol in einer Reinheit von 85 Gew.-% gewonnen wurden.

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Beispiele wurden analog oben genannten Methoden hergestellt beziehungsweise sind analog oben genannten Methoden erhältlich. Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Verbindungen sind ganz besonders bevorzugt.

Die verwendeten Abkürzungen bedeuten:

Et = Ethyl Me = Methyl n-Pr = n-Propyl i-Pr = Isopropyl
 c-Pr = Cyclopropyl Ph = Phenyl

Tabelle 1: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q1, R^a für eine Hydroxylgruppe, die Reste R^b, R^c, R^d, R^e, R^f, R^g und W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-1	Me	Me	Me	H	
1-2	Me	F	Me	H	
1-3	Me	Cl	Me	H	
1-4	Me	Br	Me	H	
1-5	Me	I	Me	H	
1-6	Me	CF ₃	Me	H	
1-7	Me	CHF ₂	Me	H	
1-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
1-9	Me	OMe	Me	H	
1-10	Me	NO ₂	Me	H	
1-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
1-12	Cl	Me	Me	H	
1-13	Cl	F	Me	H	
1-14	Cl	Cl	Me	H	
1-15	Cl	Br	Me	H	
1-16	Cl	I	Me	H	
1-17	Cl	CF ₃	Me	H	
1-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
1-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
1-20	Cl	OMe	Me	H	
1-21	Cl	NO ₂	Me	H	
1-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
1-23	OMe	Me	Me	H	
1-24	OMe	F	Me	H	
1-25	OMe	Cl	Me	H	
1-26	OMe	Br	Me	H	
1-27	OMe	I	Me	H	
1-28	OMe	CF ₃	Me	H	
1-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
1-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
1-31	OMe	OMe	Me	H	
1-32	OMe	NO ₂	Me	H	
1-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
1-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
1-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
1-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
1-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
1-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
1-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
1-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
1-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
1-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
1-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
1-45	Me	Me	Et	H	
1-46	Me	F	Et	H	
1-47	Me	Cl	Et	H	
1-48	Me	Br	Et	H	
1-49	Me	I	Et	H	
1-50	Me	CF ₃	Et	H	
1-51	Me	CHF ₂	Et	H	
1-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
1-53	Me	OMe	Et	H	
1-54	Me	NO ₂	Et	H	
1-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
1-56	Cl	Me	Et	H	
1-57	Cl	F	Et	H	
1-58	Cl	Cl	Et	H	
1-59	Cl	Br	Et	H	
1-60	Cl	I	Et	H	
1-61	Cl	CF ₃	Et	H	
1-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
1-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
1-64	Cl	OMe	Et	H	
1-65	Cl	NO ₂	Et	H	
1-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
1-67	OMe	Me	Et	H	
1-68	OMe	F	Et	H	
1-69	OMe	Cl	Et	H	
1-70	OMe	Br	Et	H	
1-71	OMe	I	Et	H	
1-72	OMe	CF ₃	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
1-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
1-75	OMe	OMe	Et	H	
1-76	OMe	NO ₂	Et	H	
1-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
1-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
1-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
1-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
1-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
1-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
1-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
1-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
1-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
1-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
1-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
1-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
1-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
1-133	Me	Me	Me	CN	
1-134	Me	F	Me	CN	
1-135	Me	Cl	Me	CN	
1-136	Me	Br	Me	CN	
1-137	Me	I	Me	CN	
1-138	Me	CF ₃	Me	CN	
1-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
1-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
1-141	Me	OMe	Me	CN	
1-142	Me	NO ₂	Me	CN	
1-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
1-144	Cl	Me	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-145	Cl	F	Me	CN	
1-146	Cl	Cl	Me	CN	
1-147	Cl	Br	Me	CN	
1-148	Cl	I	Me	CN	
1-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
1-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
1-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
1-152	Cl	OMe	Me	CN	
1-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
1-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
1-155	OMe	Me	Me	CN	
1-156	OMe	F	Me	CN	
1-157	OMe	Cl	Me	CN	
1-158	OMe	Br	Me	CN	
1-159	OMe	I	Me	CN	
1-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
1-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
1-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
1-163	OMe	OMe	Me	CN	
1-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
1-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
1-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
1-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
1-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
1-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
1-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
1-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
1-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
1-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
1-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
1-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
1-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
1-177	Me	Me	Et	CN	
1-178	Me	F	Et	CN	
1-179	Me	Cl	Et	CN	
1-180	Me	Br	Et	CN	

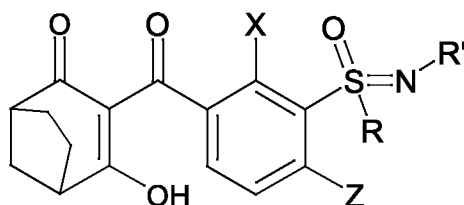
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-181	Me	I	Et	CN	
1-182	Me	CF ₃	Et	CN	
1-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
1-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
1-185	Me	OMe	Et	CN	
1-186	Me	NO ₂	Et	CN	
1-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
1-188	Cl	Me	Et	CN	
1-189	Cl	F	Et	CN	
1-190	Cl	Cl	Et	CN	
1-191	Cl	Br	Et	CN	
1-192	Cl	I	Et	CN	
1-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
1-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
1-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
1-196	Cl	OMe	Et	CN	
1-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
1-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
1-199	OMe	Me	Et	CN	
1-200	OMe	F	Et	CN	
1-201	OMe	Cl	Et	CN	
1-202	OMe	Br	Et	CN	
1-203	OMe	I	Et	CN	
1-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
1-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
1-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
1-207	OMe	OMe	Et	CN	
1-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
1-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
1-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
1-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
1-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
1-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
1-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
1-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
1-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
1-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
1-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
1-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
1-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
1-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
1-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 2: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q₂, R^a für eine Hydroxylgruppe, R^b, R^f und W jeweils für Wasserstoff, A für CH₂CH₂, Y für CH₂ stehen, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-1	Me	Me	Me	H	
2-2	Me	F	Me	H	
2-3	Me	Cl	Me	H	
2-4	Me	Br	Me	H	
2-5	Me	I	Me	H	
2-6	Me	CF ₃	Me	H	
2-7	Me	CHF ₂	Me	H	
2-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
2-9	Me	OMe	Me	H	
2-10	Me	NO ₂	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
2-12	Cl	Me	Me	H	
2-13	Cl	F	Me	H	
2-14	Cl	Cl	Me	H	
2-15	Cl	Br	Me	H	
2-16	Cl	I	Me	H	
2-17	Cl	CF ₃	Me	H	
2-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
2-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
2-20	Cl	OMe	Me	H	
2-21	Cl	NO ₂	Me	H	
2-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
2-23	OMe	Me	Me	H	
2-24	OMe	F	Me	H	
2-25	OMe	Cl	Me	H	
2-26	OMe	Br	Me	H	
2-27	OMe	I	Me	H	
2-28	OMe	CF ₃	Me	H	
2-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
2-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
2-31	OMe	OMe	Me	H	
2-32	OMe	NO ₂	Me	H	
2-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
2-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
2-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
2-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
2-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
2-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
2-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
2-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
2-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
2-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
2-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
2-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
2-45	Me	Me	Et	H	
2-46	Me	F	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-47	Me	Cl	Et	H	
2-48	Me	Br	Et	H	
2-49	Me	I	Et	H	
2-50	Me	CF ₃	Et	H	
2-51	Me	CHF ₂	Et	H	
2-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
2-53	Me	OMe	Et	H	
2-54	Me	NO ₂	Et	H	
2-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
2-56	Cl	Me	Et	H	
2-57	Cl	F	Et	H	
2-58	Cl	Cl	Et	H	
2-59	Cl	Br	Et	H	
2-60	Cl	I	Et	H	
2-61	Cl	CF ₃	Et	H	
2-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
2-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
2-64	Cl	OMe	Et	H	
2-65	Cl	NO ₂	Et	H	
2-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
2-67	OMe	Me	Et	H	
2-68	OMe	F	Et	H	
2-69	OMe	Cl	Et	H	
2-70	OMe	Br	Et	H	
2-71	OMe	I	Et	H	
2-72	OMe	CF ₃	Et	H	
2-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
2-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
2-75	OMe	OMe	Et	H	
2-76	OMe	NO ₂	Et	H	
2-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
2-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
2-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
2-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
2-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
2-82	SO ₂ Me	I	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
2-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
2-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
2-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
2-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
2-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
2-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
2-133	Me	Me	Me	CN	
2-134	Me	F	Me	CN	
2-135	Me	Cl	Me	CN	
2-136	Me	Br	Me	CN	
2-137	Me	I	Me	CN	
2-138	Me	CF ₃	Me	CN	
2-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
2-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
2-141	Me	OMe	Me	CN	
2-142	Me	NO ₂	Me	CN	
2-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
2-144	Cl	Me	Me	CN	
2-145	Cl	F	Me	CN	
2-146	Cl	Cl	Me	CN	
2-147	Cl	Br	Me	CN	
2-148	Cl	I	Me	CN	
2-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
2-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
2-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
2-152	Cl	OMe	Me	CN	
2-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
2-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-155	OMe	Me	Me	CN	
2-156	OMe	F	Me	CN	
2-157	OMe	Cl	Me	CN	
2-158	OMe	Br	Me	CN	
2-159	OMe	I	Me	CN	
2-160	OMe	CF ₃	Me	CN	(400 MHz, CDCl ₃ δ, ppm) 7.81 (m,1H), 7.65 (d,1H), 3.91 + 3.88 (s + s,3H), 3.65 + 3.62 (s + s,3H), 3.21 (m,1H), 2.91 (m,1H)
2-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
2-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
2-163	OMe	OMe	Me	CN	
2-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
2-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
2-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
2-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
2-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
2-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
2-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
2-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
2-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
2-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
2-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
2-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
2-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
2-177	Me	Me	Et	CN	
2-178	Me	F	Et	CN	
2-179	Me	Cl	Et	CN	
2-180	Me	Br	Et	CN	
2-181	Me	I	Et	CN	
2-182	Me	CF ₃	Et	CN	
2-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
2-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
2-185	Me	OMe	Et	CN	
2-186	Me	NO ₂	Et	CN	
2-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
2-188	Cl	Me	Et	CN	

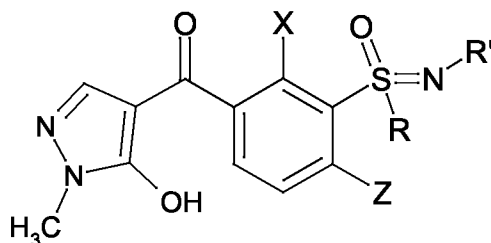
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-189	Cl	F	Et	CN	
2-190	Cl	Cl	Et	CN	
2-191	Cl	Br	Et	CN	
2-192	Cl	I	Et	CN	
2-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
2-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
2-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
2-196	Cl	OMe	Et	CN	
2-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
2-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
2-199	OMe	Me	Et	CN	
2-200	OMe	F	Et	CN	
2-201	OMe	Cl	Et	CN	
2-202	OMe	Br	Et	CN	
2-203	OMe	I	Et	CN	
2-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
2-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
2-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
2-207	OMe	OMe	Et	CN	
2-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
2-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
2-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
2-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
2-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
2-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
2-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
2-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
2-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
2-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
2-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
2-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
2-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
2-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
2-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
2-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 3: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q³, Rⁱ für Methyl und R^h, R^k sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-1	Me	Me	Me	H	
3-2	Me	F	Me	H	
3-3	Me	Cl	Me	H	
3-4	Me	Br	Me	H	
3-5	Me	I	Me	H	
3-6	Me	CF ₃	Me	H	
3-7	Me	CHF ₂	Me	H	
3-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
3-9	Me	OMe	Me	H	
3-10	Me	NO ₂	Me	H	
3-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
3-12	Cl	Me	Me	H	
3-13	Cl	F	Me	H	
3-14	Cl	Cl	Me	H	
3-15	Cl	Br	Me	H	
3-16	Cl	I	Me	H	
3-17	Cl	CF ₃	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
3-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
3-20	Cl	OMe	Me	H	
3-21	Cl	NO ₂	Me	H	
3-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
3-23	OMe	Me	Me	H	
3-24	OMe	F	Me	H	
3-25	OMe	Cl	Me	H	
3-26	OMe	Br	Me	H	
3-27	OMe	I	Me	H	
3-28	OMe	CF ₃	Me	H	
3-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
3-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
3-31	OMe	OMe	Me	H	
3-32	OMe	NO ₂	Me	H	
3-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
3-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
3-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
3-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
3-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
3-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
3-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
3-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
3-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
3-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
3-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
3-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
3-45	Me	Me	Et	H	
3-46	Me	F	Et	H	
3-47	Me	Cl	Et	H	
3-48	Me	Br	Et	H	
3-49	Me	I	Et	H	
3-50	Me	CF ₃	Et	H	
3-51	Me	CHF ₂	Et	H	
3-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
3-53	Me	OMe	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-54	Me	NO ₂	Et	H	
3-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
3-56	Cl	Me	Et	H	
3-57	Cl	F	Et	H	
3-58	Cl	Cl	Et	H	
3-59	Cl	Br	Et	H	
3-60	Cl	I	Et	H	
3-61	Cl	CF ₃	Et	H	
3-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
3-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
3-64	Cl	OMe	Et	H	
3-65	Cl	NO ₂	Et	H	
3-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
3-67	OMe	Me	Et	H	
3-68	OMe	F	Et	H	
3-69	OMe	Cl	Et	H	
3-70	OMe	Br	Et	H	
3-71	OMe	I	Et	H	
3-72	OMe	CF ₃	Et	H	
3-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
3-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
3-75	OMe	OMe	Et	H	
3-76	OMe	NO ₂	Et	H	
3-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
3-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
3-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
3-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
3-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
3-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
3-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
3-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
3-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
3-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
3-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
3-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
3-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

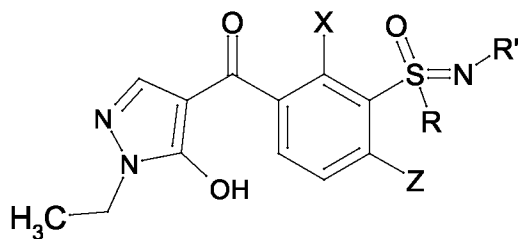
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3-133	Me	Me	Me	CN	
3-134	Me	F	Me	CN	
3-135	Me	Cl	Me	CN	
3-136	Me	Br	Me	CN	
3-137	Me	I	Me	CN	
3-138	Me	CF ₃	Me	CN	
3-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
3-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
3-141	Me	OMe	Me	CN	
3-142	Me	NO ₂	Me	CN	
3-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
3-144	Cl	Me	Me	CN	
3-145	Cl	F	Me	CN	
3-146	Cl	Cl	Me	CN	
3-147	Cl	Br	Me	CN	
3-148	Cl	I	Me	CN	
3-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
3-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
3-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
3-152	Cl	OMe	Me	CN	
3-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
3-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
3-155	OMe	Me	Me	CN	
3-156	OMe	F	Me	CN	
3-157	OMe	Cl	Me	CN	
3-158	OMe	Br	Me	CN	
3-159	OMe	I	Me	CN	
3-160	OMe	CF ₃	Me	CN	(400 MHz, CDCl ₃ δ, ppm) 7.94 (d,1H), 7.86 (d,1H), 7.52 (s,1H), 3.99 (s,3H), 3.75 (s,3H), 3.69 (s,3H)

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
3-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
3-163	OMe	OMe	Me	CN	
3-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
3-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
3-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
3-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
3-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
3-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
3-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
3-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
3-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
3-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
3-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
3-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
3-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
3-177	Me	Me	Et	CN	
3-178	Me	F	Et	CN	
3-179	Me	Cl	Et	CN	
3-180	Me	Br	Et	CN	
3-181	Me	I	Et	CN	
3-182	Me	CF ₃	Et	CN	
3-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
3-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
3-185	Me	OMe	Et	CN	
3-186	Me	NO ₂	Et	CN	
3-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
3-188	Cl	Me	Et	CN	
3-189	Cl	F	Et	CN	
3-190	Cl	Cl	Et	CN	
3-191	Cl	Br	Et	CN	
3-192	Cl	I	Et	CN	
3-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
3-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
3-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
3-196	Cl	OMe	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
3-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
3-199	OMe	Me	Et	CN	
3-200	OMe	F	Et	CN	
3-201	OMe	Cl	Et	CN	
3-202	OMe	Br	Et	CN	
3-203	OMe	I	Et	CN	
3-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
3-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
3-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
3-207	OMe	OMe	Et	CN	
3-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
3-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
3-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
3-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
3-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
3-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
3-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
3-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
3-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
3-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
3-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
3-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
3-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
3-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 3a: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q³, Rⁱ für Ethyl und R^h, R^k sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-1	Me	Me	Me	H	
3a-2	Me	F	Me	H	
3a-3	Me	Cl	Me	H	
3a-4	Me	Br	Me	H	
3a-5	Me	I	Me	H	
3a-6	Me	CF ₃	Me	H	
3a-7	Me	CHF ₂	Me	H	
3a-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
3a-9	Me	OMe	Me	H	
3a-10	Me	NO ₂	Me	H	
3a-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
3a-12	Cl	Me	Me	H	
3a-13	Cl	F	Me	H	
3a-14	Cl	Cl	Me	H	
3a-15	Cl	Br	Me	H	
3a-16	Cl	I	Me	H	
3a-17	Cl	CF ₃	Me	H	
3a-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
3a-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
3a-20	Cl	OMe	Me	H	
3a-21	Cl	NO ₂	Me	H	
3a-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
3a-23	OMe	Me	Me	H	
3a-24	OMe	F	Me	H	
3a-25	OMe	Cl	Me	H	
3a-26	OMe	Br	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-27	OMe	I	Me	H	
3a-28	OMe	CF ₃	Me	H	
3a-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
3a-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
3a-31	OMe	OMe	Me	H	
3a-32	OMe	NO ₂	Me	H	
3a-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
3a-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
3a-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
3a-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
3a-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
3a-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
3a-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
3a-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
3a-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
3a-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
3a-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
3a-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
3a-45	Me	Me	Et	H	
3a-46	Me	F	Et	H	
3a-47	Me	Cl	Et	H	
3a-48	Me	Br	Et	H	
3a-49	Me	I	Et	H	
3a-50	Me	CF ₃	Et	H	
3a-51	Me	CHF ₂	Et	H	
3a-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
3a-53	Me	OMe	Et	H	
3a-54	Me	NO ₂	Et	H	
3a-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
3a-56	Cl	Me	Et	H	
3a-57	Cl	F	Et	H	
3a-58	Cl	Cl	Et	H	
3a-59	Cl	Br	Et	H	
3a-60	Cl	I	Et	H	
3a-61	Cl	CF ₃	Et	H	
3a-62	Cl	CHF ₂	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
3a-64	Cl	OMe	Et	H	
3a-65	Cl	NO ₂	Et	H	
3a-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
3a-67	OMe	Me	Et	H	
3a-68	OMe	F	Et	H	
3a-69	OMe	Cl	Et	H	
3a-70	OMe	Br	Et	H	
3a-71	OMe	I	Et	H	
3a-72	OMe	CF ₃	Et	H	
3a-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
3a-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
3a-75	OMe	OMe	Et	H	
3a-76	OMe	NO ₂	Et	H	
3a-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
3a-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
3a-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
3a-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
3a-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
3a-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
3a-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
3a-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
3a-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
3a-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
3a-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
3a-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
3a-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
3a-133	Me	Me	Me	CN	
3a-134	Me	F	Me	CN	

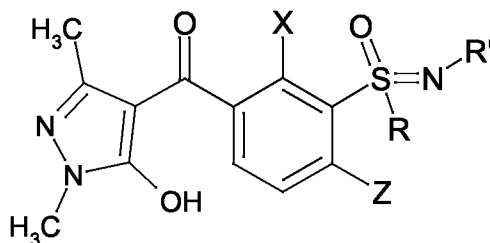
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-135	Me	Cl	Me	CN	
3a-136	Me	Br	Me	CN	
3a-137	Me	I	Me	CN	
3a-138	Me	CF ₃	Me	CN	
3a-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
3a-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
3a-141	Me	OMe	Me	CN	
3a-142	Me	NO ₂	Me	CN	
3a-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
3a-144	Cl	Me	Me	CN	
3a-145	Cl	F	Me	CN	
3a-146	Cl	Cl	Me	CN	
3a-147	Cl	Br	Me	CN	
3a-148	Cl	I	Me	CN	
3a-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
3a-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
3a-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
3a-152	Cl	OMe	Me	CN	
3a-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
3a-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
3a-155	OMe	Me	Me	CN	
3a-156	OMe	F	Me	CN	
3a-157	OMe	Cl	Me	CN	
3a-158	OMe	Br	Me	CN	
3a-159	OMe	I	Me	CN	
3a-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
3a-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
3a-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
3a-163	OMe	OMe	Me	CN	
3a-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
3a-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
3a-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
3a-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
3a-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
3a-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
3a-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
3a-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
3a-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
3a-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
3a-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
3a-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
3a-177	Me	Me	Et	CN	
3a-178	Me	F	Et	CN	
3a-179	Me	Cl	Et	CN	
3a-180	Me	Br	Et	CN	
3a-181	Me	I	Et	CN	
3a-182	Me	CF ₃	Et	CN	
3a-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
3a-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
3a-185	Me	OMe	Et	CN	
3a-186	Me	NO ₂	Et	CN	
3a-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
3a-188	Cl	Me	Et	CN	
3a-189	Cl	F	Et	CN	
3a-190	Cl	Cl	Et	CN	
3a-191	Cl	Br	Et	CN	
3a-192	Cl	I	Et	CN	
3a-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
3a-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
3a-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
3a-196	Cl	OMe	Et	CN	
3a-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
3a-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
3a-199	OMe	Me	Et	CN	
3a-200	OMe	F	Et	CN	
3a-201	OMe	Cl	Et	CN	
3a-202	OMe	Br	Et	CN	
3a-203	OMe	I	Et	CN	
3a-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
3a-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
3a-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-207	OMe	OMe	Et	CN	
3a-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
3a-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
3a-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
3a-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
3a-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
3a-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
3a-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
3a-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
3a-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
3a-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
3a-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
3a-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
3a-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
3a-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
3a-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
3a-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 4: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q³, Rⁱ und R^k jeweils für Methyl, R^h sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-1	Me	Me	Me	H	
4-2	Me	F	Me	H	
4-3	Me	Cl	Me	H	
4-4	Me	Br	Me	H	
4-5	Me	I	Me	H	
4-6	Me	CF ₃	Me	H	
4-7	Me	CHF ₂	Me	H	
4-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
4-9	Me	OMe	Me	H	
4-10	Me	NO ₂	Me	H	
4-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
4-12	Cl	Me	Me	H	
4-13	Cl	F	Me	H	
4-14	Cl	Cl	Me	H	
4-15	Cl	Br	Me	H	
4-16	Cl	I	Me	H	
4-17	Cl	CF ₃	Me	H	
4-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
4-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
4-20	Cl	OMe	Me	H	
4-21	Cl	NO ₂	Me	H	
4-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
4-23	OMe	Me	Me	H	
4-24	OMe	F	Me	H	
4-25	OMe	Cl	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-26	OMe	Br	Me	H	
4-27	OMe	I	Me	H	
4-28	OMe	CF ₃	Me	H	
4-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
4-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
4-31	OMe	OMe	Me	H	
4-32	OMe	NO ₂	Me	H	
4-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
4-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
4-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
4-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
4-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
4-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
4-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
4-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
4-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
4-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
4-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
4-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
4-45	Me	Me	Et	H	
4-46	Me	F	Et	H	
4-47	Me	Cl	Et	H	
4-48	Me	Br	Et	H	
4-49	Me	I	Et	H	
4-50	Me	CF ₃	Et	H	
4-51	Me	CHF ₂	Et	H	
4-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
4-53	Me	OMe	Et	H	
4-54	Me	NO ₂	Et	H	
4-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
4-56	Cl	Me	Et	H	
4-57	Cl	F	Et	H	
4-58	Cl	Cl	Et	H	
4-59	Cl	Br	Et	H	
4-60	Cl	I	Et	H	
4-61	Cl	CF ₃	Et	H	
4-62	Cl	CHF ₂	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
4-64	Cl	OMe	Et	H	
4-65	Cl	NO ₂	Et	H	
4-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
4-67	OMe	Me	Et	H	
4-68	OMe	F	Et	H	
4-69	OMe	Cl	Et	H	
4-70	OMe	Br	Et	H	
4-71	OMe	I	Et	H	
4-72	OMe	CF ₃	Et	H	
4-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
4-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
4-75	OMe	OMe	Et	H	
4-76	OMe	NO ₂	Et	H	
4-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
4-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
4-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
4-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
4-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
4-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
4-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
4-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
4-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
4-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
4-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
4-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
4-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
4-133	Me	Me	Me	CN	
4-134	Me	F	Me	CN	
4-135	Me	Cl	Me	CN	
4-136	Me	Br	Me	CN	

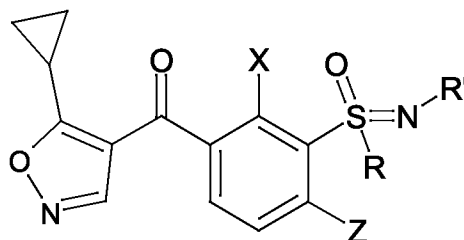
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-137	Me	I	Me	CN	
4-138	Me	CF ₃	Me	CN	
4-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
4-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
4-141	Me	OMe	Me	CN	
4-142	Me	NO ₂	Me	CN	
4-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
4-144	Cl	Me	Me	CN	
4-145	Cl	F	Me	CN	
4-146	Cl	Cl	Me	CN	
4-147	Cl	Br	Me	CN	
4-148	Cl	I	Me	CN	
4-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
4-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
4-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
4-152	Cl	OMe	Me	CN	
4-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
4-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
4-155	OMe	Me	Me	CN	
4-156	OMe	F	Me	CN	
4-157	OMe	Cl	Me	CN	
4-158	OMe	Br	Me	CN	
4-159	OMe	I	Me	CN	
4-160	OMe	CF ₃	Me	CN	(400 MHz, CDCl ₃ δ, ppm) 7.85 (d,1H), 7.75 (d,1H), 4.03 (s,3H), 3.68 (s,3H), 3.65 (s,3H), 1.90 (s,3H)
4-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
4-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
4-163	OMe	OMe	Me	CN	
4-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
4-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
4-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
4-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
4-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
4-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
4-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
4-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
4-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
4-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
4-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
4-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
4-177	Me	Me	Et	CN	
4-178	Me	F	Et	CN	
4-179	Me	Cl	Et	CN	
4-180	Me	Br	Et	CN	
4-181	Me	I	Et	CN	
4-182	Me	CF ₃	Et	CN	
4-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
4-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
4-185	Me	OMe	Et	CN	
4-186	Me	NO ₂	Et	CN	
4-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
4-188	Cl	Me	Et	CN	
4-189	Cl	F	Et	CN	
4-190	Cl	Cl	Et	CN	
4-191	Cl	Br	Et	CN	
4-192	Cl	I	Et	CN	
4-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
4-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
4-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
4-196	Cl	OMe	Et	CN	
4-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
4-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
4-199	OMe	Me	Et	CN	
4-200	OMe	F	Et	CN	
4-201	OMe	Cl	Et	CN	
4-202	OMe	Br	Et	CN	
4-203	OMe	I	Et	CN	
4-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
4-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
4-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
4-207	OMe	OMe	Et	CN	
4-208	OMe	NO ₂	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
4-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
4-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
4-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
4-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
4-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
4-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
4-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
4-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
4-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
4-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
4-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
4-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
4-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
4-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 5: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q4 steht, W Wasserstoff bedeutet, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-1	Me	Me	Me	H	
5-2	Me	F	Me	H	
5-3	Me	Cl	Me	H	
5-4	Me	Br	Me	H	
5-5	Me	I	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-6	Me	CF ₃	Me	H	
5-7	Me	CHF ₂	Me	H	
5-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
5-9	Me	OMe	Me	H	
5-10	Me	NO ₂	Me	H	
5-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
5-12	Cl	Me	Me	H	
5-13	Cl	F	Me	H	
5-14	Cl	Cl	Me	H	
5-15	Cl	Br	Me	H	
5-16	Cl	I	Me	H	
5-17	Cl	CF ₃	Me	H	
5-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
5-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
5-20	Cl	OMe	Me	H	
5-21	Cl	NO ₂	Me	H	
5-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
5-23	OMe	Me	Me	H	
5-24	OMe	F	Me	H	
5-25	OMe	Cl	Me	H	
5-26	OMe	Br	Me	H	
5-27	OMe	I	Me	H	
5-28	OMe	CF ₃	Me	H	
5-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
5-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
5-31	OMe	OMe	Me	H	
5-32	OMe	NO ₂	Me	H	
5-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
5-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
5-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
5-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
5-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
5-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
5-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
5-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
5-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
5-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
5-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
5-45	Me	Me	Et	H	
5-46	Me	F	Et	H	
5-47	Me	Cl	Et	H	
5-48	Me	Br	Et	H	
5-49	Me	I	Et	H	
5-50	Me	CF ₃	Et	H	
5-51	Me	CHF ₂	Et	H	
5-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
5-53	Me	OMe	Et	H	
5-54	Me	NO ₂	Et	H	
5-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
5-56	Cl	Me	Et	H	
5-57	Cl	F	Et	H	
5-58	Cl	Cl	Et	H	
5-59	Cl	Br	Et	H	
5-60	Cl	I	Et	H	
5-61	Cl	CF ₃	Et	H	
5-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
5-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
5-64	Cl	OMe	Et	H	
5-65	Cl	NO ₂	Et	H	
5-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
5-67	OMe	Me	Et	H	
5-68	OMe	F	Et	H	
5-69	OMe	Cl	Et	H	
5-70	OMe	Br	Et	H	
5-71	OMe	I	Et	H	
5-72	OMe	CF ₃	Et	H	
5-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
5-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
5-75	OMe	OMe	Et	H	
5-76	OMe	NO ₂	Et	H	
5-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
5-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
5-79	SO ₂ Me	F	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
5-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
5-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
5-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
5-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
5-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
5-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
5-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
5-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
5-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

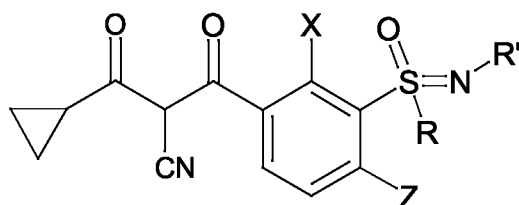
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
5-133	Me	Me	Me	CN	
5-134	Me	F	Me	CN	
5-135	Me	Cl	Me	CN	
5-136	Me	Br	Me	CN	
5-137	Me	I	Me	CN	
5-138	Me	CF ₃	Me	CN	
5-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
5-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
5-141	Me	OMe	Me	CN	
5-142	Me	NO ₂	Me	CN	
5-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
5-144	Cl	Me	Me	CN	
5-145	Cl	F	Me	CN	
5-146	Cl	Cl	Me	CN	
5-147	Cl	Br	Me	CN	
5-148	Cl	I	Me	CN	
5-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
5-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
5-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
5-152	Cl	OMe	Me	CN	
5-153	Cl	NO ₂	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
5-155	OMe	Me	Me	CN	
5-156	OMe	F	Me	CN	
5-157	OMe	Cl	Me	CN	
5-158	OMe	Br	Me	CN	
5-159	OMe	I	Me	CN	
5-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
5-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
5-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
5-163	OMe	OMe	Me	CN	
5-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
5-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
5-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
5-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
5-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
5-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
5-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
5-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
5-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
5-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
5-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
5-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
5-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
5-177	Me	Me	Et	CN	
5-178	Me	F	Et	CN	
5-179	Me	Cl	Et	CN	
5-180	Me	Br	Et	CN	
5-181	Me	I	Et	CN	
5-182	Me	CF ₃	Et	CN	
5-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
5-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
5-185	Me	OMe	Et	CN	
5-186	Me	NO ₂	Et	CN	
5-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
5-188	Cl	Me	Et	CN	
5-189	Cl	F	Et	CN	
5-190	Cl	Cl	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-191	Cl	Br	Et	CN	
5-192	Cl	I	Et	CN	
5-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
5-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
5-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
5-196	Cl	OMe	Et	CN	
5-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
5-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
5-199	OMe	Me	Et	CN	
5-200	OMe	F	Et	CN	
5-201	OMe	Cl	Et	CN	
5-202	OMe	Br	Et	CN	
5-203	OMe	I	Et	CN	
5-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
5-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
5-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
5-207	OMe	OMe	Et	CN	
5-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
5-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
5-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
5-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
5-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
5-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
5-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
5-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
5-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
5-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
5-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
5-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
5-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
5-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
5-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
5-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 6: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q5 steht, W Wasserstoff bedeutet, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-1	Me	Me	Me	H	
6-2	Me	F	Me	H	
6-3	Me	Cl	Me	H	
6-4	Me	Br	Me	H	
6-5	Me	I	Me	H	
6-6	Me	CF ₃	Me	H	
6-7	Me	CHF ₂	Me	H	
6-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
6-9	Me	OMe	Me	H	
6-10	Me	NO ₂	Me	H	
6-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
6-12	Cl	Me	Me	H	
6-13	Cl	F	Me	H	
6-14	Cl	Cl	Me	H	
6-15	Cl	Br	Me	H	
6-16	Cl	I	Me	H	
6-17	Cl	CF ₃	Me	H	
6-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
6-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
6-20	Cl	OMe	Me	H	
6-21	Cl	NO ₂	Me	H	
6-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
6-23	OMe	Me	Me	H	
6-24	OMe	F	Me	H	
6-25	OMe	Cl	Me	H	
6-26	OMe	Br	Me	H	
6-27	OMe	I	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-28	OMe	CF ₃	Me	H	
6-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
6-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
6-31	OMe	OMe	Me	H	
6-32	OMe	NO ₂	Me	H	
6-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
6-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
6-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
6-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
6-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
6-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
6-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
6-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
6-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
6-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
6-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
6-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
6-45	Me	Me	Et	H	
6-46	Me	F	Et	H	
6-47	Me	Cl	Et	H	
6-48	Me	Br	Et	H	
6-49	Me	I	Et	H	
6-50	Me	CF ₃	Et	H	
6-51	Me	CHF ₂	Et	H	
6-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
6-53	Me	OMe	Et	H	
6-54	Me	NO ₂	Et	H	
6-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
6-56	Cl	Me	Et	H	
6-57	Cl	F	Et	H	
6-58	Cl	Cl	Et	H	
6-59	Cl	Br	Et	H	
6-60	Cl	I	Et	H	
6-61	Cl	CF ₃	Et	H	
6-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
6-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
6-64	Cl	OMe	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-65	Cl	NO ₂	Et	H	
6-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
6-67	OMe	Me	Et	H	
6-68	OMe	F	Et	H	
6-69	OMe	Cl	Et	H	
6-70	OMe	Br	Et	H	
6-71	OMe	I	Et	H	
6-72	OMe	CF ₃	Et	H	
6-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
6-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
6-75	OMe	OMe	Et	H	
6-76	OMe	NO ₂	Et	H	
6-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
6-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
6-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
6-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
6-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
6-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
6-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
6-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
6-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
6-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
6-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
6-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
6-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
6-133	Me	Me	Me	CN	
6-134	Me	F	Me	CN	
6-135	Me	Cl	Me	CN	
6-136	Me	Br	Me	CN	
6-137	Me	I	Me	CN	
6-138	Me	CF ₃	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
6-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
6-141	Me	OMe	Me	CN	
6-142	Me	NO ₂	Me	CN	
6-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
6-144	Cl	Me	Me	CN	
6-145	Cl	F	Me	CN	
6-146	Cl	Cl	Me	CN	
6-147	Cl	Br	Me	CN	
6-148	Cl	I	Me	CN	
6-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
6-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
6-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
6-152	Cl	OMe	Me	CN	
6-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
6-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
6-155	OMe	Me	Me	CN	
6-156	OMe	F	Me	CN	
6-157	OMe	Cl	Me	CN	
6-158	OMe	Br	Me	CN	
6-159	OMe	I	Me	CN	
6-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
6-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
6-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
6-163	OMe	OMe	Me	CN	
6-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
6-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
6-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
6-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
6-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
6-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
6-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
6-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
6-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
6-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
6-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
6-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	

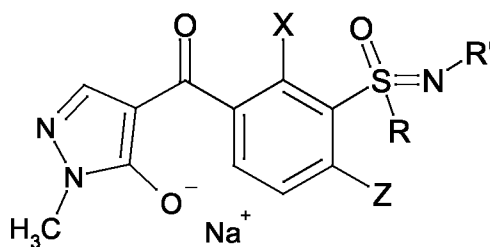
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
6-177	Me	Me	Et	CN	
6-178	Me	F	Et	CN	
6-179	Me	Cl	Et	CN	
6-180	Me	Br	Et	CN	
6-181	Me	I	Et	CN	
6-182	Me	CF ₃	Et	CN	
6-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
6-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
6-185	Me	OMe	Et	CN	
6-186	Me	NO ₂	Et	CN	
6-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
6-188	Cl	Me	Et	CN	
6-189	Cl	F	Et	CN	
6-190	Cl	Cl	Et	CN	
6-191	Cl	Br	Et	CN	
6-192	Cl	I	Et	CN	
6-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
6-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
6-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
6-196	Cl	OMe	Et	CN	
6-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
6-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
6-199	OMe	Me	Et	CN	
6-200	OMe	F	Et	CN	
6-201	OMe	Cl	Et	CN	
6-202	OMe	Br	Et	CN	
6-203	OMe	I	Et	CN	
6-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
6-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
6-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
6-207	OMe	OMe	Et	CN	
6-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
6-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
6-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
6-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
6-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
6-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
6-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
6-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
6-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
6-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
6-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
6-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
6-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
6-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
6-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 7: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I) in Form der Natriumsalze, worin Q für Q³, Rⁱ für Methyl, R^k sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 1 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



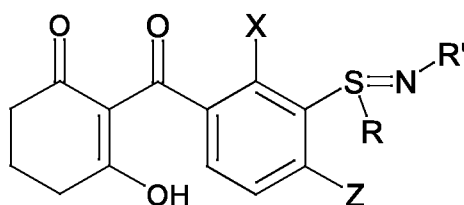
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
7-1	Me	Me	Me	H	
7-2	Me	Cl	Me	H	
7-3	Me	CF ₃	Me	H	
7-4	Me	CHF ₂	Me	H	
7-5	Cl	Me	Me	H	
7-6	Cl	Cl	Me	H	
7-7	Cl	CF ₃	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
7-8	Cl	CHF ₂	Me	H	
7-9	OMe	Me	Me	H	
7-10	OMe	Cl	Me	H	
7-11	OMe	CF ₃	Me	H	
7-12	OMe	CHF ₂	Me	H	
7-13	SO ₂ Me	Me	Me	H	
7-14	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
7-15	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
7-16	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
7-17	Me	Me	Et	H	
7-18	Me	Cl	Et	H	
7-19	Me	CF ₃	Et	H	
7-20	Me	CHF ₂	Et	H	
7-21	Cl	Me	Et	H	
7-22	Cl	Cl	Et	H	
7-23	Cl	CF ₃	Et	H	
7-24	Cl	CHF ₂	Et	H	
7-25	OMe	Me	Et	H	
7-26	OMe	Cl	Et	H	
7-27	OMe	CF ₃	Et	H	
7-28	OMe	CHF ₂	Et	H	
7-29	SO ₂ Me	Me	Et	H	
7-30	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
7-31	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
7-32	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
7-33	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-34	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-35	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-36	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-37	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-38	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-39	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-40	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-41	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-42	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-43	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-44	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
7-45	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-46	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-47	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-48	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
7-49	Me	Me	Me	CN	
7-50	Me	Cl	Me	CN	
7-51	Me	CF ₃	Me	CN	
7-52	Me	CHF ₂	Me	CN	
7-53	Cl	Me	Me	CN	
7-54	Cl	Cl	Me	CN	
7-55	Cl	CF ₃	Me	CN	
7-56	Cl	CHF ₂	Me	CN	
7-57	OMe	Me	Me	CN	
7-58	OMe	Cl	Me	CN	
7-59	OMe	CF ₃	Me	CN	
7-60	OMe	CHF ₂	Me	CN	
7-61	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
7-62	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
7-63	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
7-64	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
7-65	Me	Me	Et	CN	
7-66	Me	Cl	Et	CN	
7-67	Me	CF ₃	Et	CN	
7-68	Me	CHF ₂	Et	CN	
7-69	Cl	Me	Et	CN	
7-70	Cl	Cl	Et	CN	
7-71	Cl	CF ₃	Et	CN	
7-72	Cl	CHF ₂	Et	CN	
7-73	OMe	Me	Et	CN	
7-74	OMe	Cl	Et	CN	
7-75	OMe	CF ₃	Et	CN	
7-76	OMe	CHF ₂	Et	CN	
7-77	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
7-78	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
7-79	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
7-80	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
7-81	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
7-82	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-83	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-84	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-85	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-86	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-87	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-88	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-89	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-90	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-91	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-92	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-93	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-94	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-95	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
7-96	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

- 5 Tabelle 8: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q¹, R^a für eine Hydroxylgruppe, die Reste R^b, R^c, R^d, R^e, R^f, R^g und W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-1	Me	Me	Me	H	
8-2	Me	F	Me	H	
8-3	Me	Cl	Me	H	
8-4	Me	Br	Me	H	
8-5	Me	I	Me	H	
8-6	Me	CF ₃	Me	H	
8-7	Me	CHF ₂	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
8-9	Me	OMe	Me	H	
8-10	Me	NO ₂	Me	H	
8-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
8-12	Cl	Me	Me	H	
8-13	Cl	F	Me	H	
8-14	Cl	Cl	Me	H	
8-15	Cl	Br	Me	H	
8-16	Cl	I	Me	H	
8-17	Cl	CF ₃	Me	H	
8-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
8-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
8-20	Cl	OMe	Me	H	
8-21	Cl	NO ₂	Me	H	
8-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
8-23	OMe	Me	Me	H	
8-24	OMe	F	Me	H	
8-25	OMe	Cl	Me	H	
8-26	OMe	Br	Me	H	
8-27	OMe	I	Me	H	
8-28	OMe	CF ₃	Me	H	
8-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
8-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
8-31	OMe	OMe	Me	H	
8-32	OMe	NO ₂	Me	H	
8-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
8-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
8-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
8-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
8-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
8-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
8-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
8-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
8-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
8-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
8-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
8-45	Me	Me	Et	H	
8-46	Me	F	Et	H	
8-47	Me	Cl	Et	H	
8-48	Me	Br	Et	H	
8-49	Me	I	Et	H	
8-50	Me	CF ₃	Et	H	
8-51	Me	CHF ₂	Et	H	
8-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
8-53	Me	OMe	Et	H	
8-54	Me	NO ₂	Et	H	
8-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
8-56	Cl	Me	Et	H	
8-57	Cl	F	Et	H	
8-58	Cl	Cl	Et	H	
8-59	Cl	Br	Et	H	
8-60	Cl	I	Et	H	
8-61	Cl	CF ₃	Et	H	
8-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
8-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
8-64	Cl	OMe	Et	H	
8-65	Cl	NO ₂	Et	H	
8-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
8-67	OMe	Me	Et	H	
8-68	OMe	F	Et	H	
8-69	OMe	Cl	Et	H	
8-70	OMe	Br	Et	H	
8-71	OMe	I	Et	H	
8-72	OMe	CF ₃	Et	H	
8-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
8-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
8-75	OMe	OMe	Et	H	
8-76	OMe	NO ₂	Et	H	
8-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
8-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
8-79	SO ₂ Me	F	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
8-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
8-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
8-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
8-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
8-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
8-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
8-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
8-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
8-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
8-133	Me	Me	Me	CN	
8-134	Me	F	Me	CN	
8-135	Me	Cl	Me	CN	
8-136	Me	Br	Me	CN	
8-137	Me	I	Me	CN	
8-138	Me	CF ₃	Me	CN	
8-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
8-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
8-141	Me	OMe	Me	CN	
8-142	Me	NO ₂	Me	CN	
8-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
8-144	Cl	Me	Me	CN	
8-145	Cl	F	Me	CN	
8-146	Cl	Cl	Me	CN	
8-147	Cl	Br	Me	CN	
8-148	Cl	I	Me	CN	
8-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
8-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
8-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	

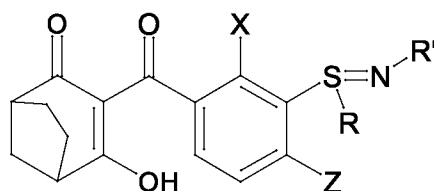
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-152	Cl	OMe	Me	CN	
8-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
8-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
8-155	OMe	Me	Me	CN	
8-156	OMe	F	Me	CN	
8-157	OMe	Cl	Me	CN	
8-158	OMe	Br	Me	CN	
8-159	OMe	I	Me	CN	
8-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
8-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
8-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
8-163	OMe	OMe	Me	CN	
8-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
8-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
8-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
8-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
8-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
8-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
8-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
8-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
8-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
8-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
8-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
8-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
8-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
8-177	Me	Me	Et	CN	
8-178	Me	F	Et	CN	
8-179	Me	Cl	Et	CN	
8-180	Me	Br	Et	CN	
8-181	Me	I	Et	CN	
8-182	Me	CF ₃	Et	CN	
8-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
8-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
8-185	Me	OMe	Et	CN	
8-186	Me	NO ₂	Et	CN	
8-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-188	Cl	Me	Et	CN	
8-189	Cl	F	Et	CN	
8-190	Cl	Cl	Et	CN	
8-191	Cl	Br	Et	CN	
8-192	Cl	I	Et	CN	
8-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
8-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
8-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
8-196	Cl	OMe	Et	CN	
8-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
8-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
8-199	OMe	Me	Et	CN	
8-200	OMe	F	Et	CN	
8-201	OMe	Cl	Et	CN	
8-202	OMe	Br	Et	CN	
8-203	OMe	I	Et	CN	
8-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
8-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
8-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
8-207	OMe	OMe	Et	CN	
8-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
8-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
8-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
8-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
8-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
8-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
8-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
8-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
8-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
8-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
8-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
8-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
8-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
8-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
8-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
8-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

5 Tabelle 9: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q₂, R^a für eine Hydroxylgruppe, R^b, R^f und W jeweils für Wasserstoff, A für CH₂CH₂, Y für CH₂ stehen, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-1	Me	Me	Me	H	
9-2	Me	F	Me	H	
9-3	Me	Cl	Me	H	
9-4	Me	Br	Me	H	
9-5	Me	I	Me	H	
9-6	Me	CF ₃	Me	H	
9-7	Me	CHF ₂	Me	H	
9-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
9-9	Me	OMe	Me	H	
9-10	Me	NO ₂	Me	H	
9-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
9-12	Cl	Me	Me	H	
9-13	Cl	F	Me	H	
9-14	Cl	Cl	Me	H	
9-15	Cl	Br	Me	H	
9-16	Cl	I	Me	H	
9-17	Cl	CF ₃	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
9-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
9-20	Cl	OMe	Me	H	
9-21	Cl	NO ₂	Me	H	
9-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
9-23	OMe	Me	Me	H	
9-24	OMe	F	Me	H	
9-25	OMe	Cl	Me	H	
9-26	OMe	Br	Me	H	
9-27	OMe	I	Me	H	
9-28	OMe	CF ₃	Me	H	
9-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
9-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
9-31	OMe	OMe	Me	H	
9-32	OMe	NO ₂	Me	H	
9-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
9-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
9-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
9-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
9-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
9-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
9-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
9-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
9-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
9-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
9-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
9-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
9-45	Me	Me	Et	H	
9-46	Me	F	Et	H	
9-47	Me	Cl	Et	H	
9-48	Me	Br	Et	H	
9-49	Me	I	Et	H	
9-50	Me	CF ₃	Et	H	
9-51	Me	CHF ₂	Et	H	
9-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
9-53	Me	OMe	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-54	Me	NO ₂	Et	H	
9-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
9-56	Cl	Me	Et	H	
9-57	Cl	F	Et	H	
9-58	Cl	Cl	Et	H	
9-59	Cl	Br	Et	H	
9-60	Cl	I	Et	H	
9-61	Cl	CF ₃	Et	H	
9-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
9-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
9-64	Cl	OMe	Et	H	
9-65	Cl	NO ₂	Et	H	
9-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
9-67	OMe	Me	Et	H	
9-68	OMe	F	Et	H	
9-69	OMe	Cl	Et	H	
9-70	OMe	Br	Et	H	
9-71	OMe	I	Et	H	
9-72	OMe	CF ₃	Et	H	
9-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
9-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
9-75	OMe	OMe	Et	H	
9-76	OMe	NO ₂	Et	H	
9-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
9-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
9-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
9-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
9-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
9-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
9-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
9-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
9-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
9-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
9-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
9-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
9-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

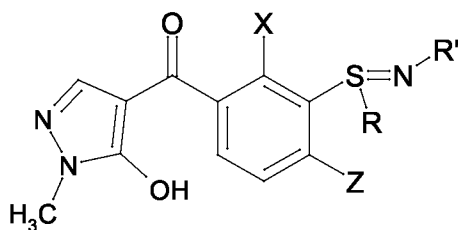
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
9-133	Me	Me	Me	CN	
9-134	Me	F	Me	CN	
9-135	Me	Cl	Me	CN	
9-136	Me	Br	Me	CN	
9-137	Me	I	Me	CN	
9-138	Me	CF ₃	Me	CN	
9-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
9-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
9-141	Me	OMe	Me	CN	
9-142	Me	NO ₂	Me	CN	
9-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
9-144	Cl	Me	Me	CN	
9-145	Cl	F	Me	CN	
9-146	Cl	Cl	Me	CN	
9-147	Cl	Br	Me	CN	
9-148	Cl	I	Me	CN	
9-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
9-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
9-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
9-152	Cl	OMe	Me	CN	
9-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
9-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
9-155	OMe	Me	Me	CN	
9-156	OMe	F	Me	CN	
9-157	OMe	Cl	Me	CN	
9-158	OMe	Br	Me	CN	
9-159	OMe	I	Me	CN	
9-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
9-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
9-163	OMe	OMe	Me	CN	
9-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
9-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
9-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
9-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
9-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
9-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
9-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
9-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
9-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
9-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
9-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
9-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
9-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
9-177	Me	Me	Et	CN	
9-178	Me	F	Et	CN	
9-179	Me	Cl	Et	CN	
9-180	Me	Br	Et	CN	
9-181	Me	I	Et	CN	
9-182	Me	CF ₃	Et	CN	
9-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
9-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
9-185	Me	OMe	Et	CN	
9-186	Me	NO ₂	Et	CN	
9-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
9-188	Cl	Me	Et	CN	
9-189	Cl	F	Et	CN	
9-190	Cl	Cl	Et	CN	
9-191	Cl	Br	Et	CN	
9-192	Cl	I	Et	CN	
9-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
9-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
9-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
9-196	Cl	OMe	Et	CN	
9-197	Cl	NO ₂	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
9-199	OMe	Me	Et	CN	
9-200	OMe	F	Et	CN	
9-201	OMe	Cl	Et	CN	
9-202	OMe	Br	Et	CN	
9-203	OMe	I	Et	CN	
9-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
9-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
9-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
9-207	OMe	OMe	Et	CN	
9-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
9-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
9-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
9-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
9-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
9-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
9-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
9-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
9-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
9-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
9-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
9-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
9-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
9-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
9-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
9-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 10: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q³, Rⁱ für Methyl und R^h, R^k sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-1	Me	Me	Me	H	
10-2	Me	F	Me	H	
10-3	Me	Cl	Me	H	
10-4	Me	Br	Me	H	
10-5	Me	I	Me	H	
10-6	Me	CF ₃	Me	H	
10-7	Me	CHF ₂	Me	H	
10-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
10-9	Me	OMe	Me	H	
10-10	Me	NO ₂	Me	H	
10-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
10-12	Cl	Me	Me	H	
10-13	Cl	F	Me	H	
10-14	Cl	Cl	Me	H	
10-15	Cl	Br	Me	H	
10-16	Cl	I	Me	H	
10-17	Cl	CF ₃	Me	H	
10-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
10-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
10-20	Cl	OMe	Me	H	
10-21	Cl	NO ₂	Me	H	
10-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
10-23	OMe	Me	Me	H	
10-24	OMe	F	Me	H	
10-25	OMe	Cl	Me	H	
10-26	OMe	Br	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-27	OMe	I	Me	H	
10-28	OMe	CF ₃	Me	H	
10-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
10-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
10-31	OMe	OMe	Me	H	
10-32	OMe	NO ₂	Me	H	
10-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
10-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
10-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
10-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
10-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
10-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
10-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
10-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
10-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
10-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
10-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
10-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
10-45	Me	Me	Et	H	
10-46	Me	F	Et	H	
10-47	Me	Cl	Et	H	
10-48	Me	Br	Et	H	
10-49	Me	I	Et	H	
10-50	Me	CF ₃	Et	H	
10-51	Me	CHF ₂	Et	H	
10-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
10-53	Me	OMe	Et	H	
10-54	Me	NO ₂	Et	H	
10-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
10-56	Cl	Me	Et	H	
10-57	Cl	F	Et	H	
10-58	Cl	Cl	Et	H	
10-59	Cl	Br	Et	H	
10-60	Cl	I	Et	H	
10-61	Cl	CF ₃	Et	H	
10-62	Cl	CHF ₂	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
10-64	Cl	OMe	Et	H	
10-65	Cl	NO ₂	Et	H	
10-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
10-67	OMe	Me	Et	H	
10-68	OMe	F	Et	H	
10-69	OMe	Cl	Et	H	
10-70	OMe	Br	Et	H	
10-71	OMe	I	Et	H	
10-72	OMe	CF ₃	Et	H	
10-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
10-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
10-75	OMe	OMe	Et	H	
10-76	OMe	NO ₂	Et	H	
10-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
10-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
10-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
10-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
10-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
10-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
10-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
10-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
10-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
10-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
10-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
10-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
10-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10-133	Me	Me	Me	CN	
10-134	Me	F	Me	CN	

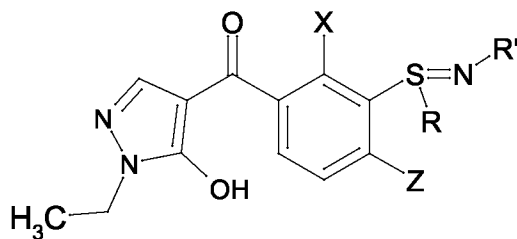
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-135	Me	Cl	Me	CN	
10-136	Me	Br	Me	CN	
10-137	Me	I	Me	CN	
10-138	Me	CF ₃	Me	CN	
10-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
10-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
10-141	Me	OMe	Me	CN	
10-142	Me	NO ₂	Me	CN	
10-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
10-144	Cl	Me	Me	CN	
10-145	Cl	F	Me	CN	
10-146	Cl	Cl	Me	CN	
10-147	Cl	Br	Me	CN	
10-148	Cl	I	Me	CN	
10-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
10-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
10-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
10-152	Cl	OMe	Me	CN	
10-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
10-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
10-155	OMe	Me	Me	CN	
10-156	OMe	F	Me	CN	
10-157	OMe	Cl	Me	CN	
10-158	OMe	Br	Me	CN	
10-159	OMe	I	Me	CN	
10-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
10-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
10-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
10-163	OMe	OMe	Me	CN	
10-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
10-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
10-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
10-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
10-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
10-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
10-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
10-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
10-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
10-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
10-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
10-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
10-177	Me	Me	Et	CN	
10-178	Me	F	Et	CN	
10-179	Me	Cl	Et	CN	
10-180	Me	Br	Et	CN	
10-181	Me	I	Et	CN	
10-182	Me	CF ₃	Et	CN	
10-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
10-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
10-185	Me	OMe	Et	CN	
10-186	Me	NO ₂	Et	CN	
10-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
10-188	Cl	Me	Et	CN	
10-189	Cl	F	Et	CN	
10-190	Cl	Cl	Et	CN	
10-191	Cl	Br	Et	CN	
10-192	Cl	I	Et	CN	
10-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
10-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
10-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
10-196	Cl	OMe	Et	CN	
10-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
10-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
10-199	OMe	Me	Et	CN	
10-200	OMe	F	Et	CN	
10-201	OMe	Cl	Et	CN	
10-202	OMe	Br	Et	CN	
10-203	OMe	I	Et	CN	
10-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
10-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
10-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-207	OMe	OMe	Et	CN	
10-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
10-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
10-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
10-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
10-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
10-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
10-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
10-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
10-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
10-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
10-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
10-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
10-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
10-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 10a: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q³, Rⁱ für Ethyl und R^h, R^k sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-1	Me	Me	Me	H	
10a-2	Me	F	Me	H	
10a-3	Me	Cl	Me	H	
10a-4	Me	Br	Me	H	
10a-5	Me	I	Me	H	
10a-6	Me	CF ₃	Me	H	
10a-7	Me	CHF ₂	Me	H	
10a-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
10a-9	Me	OMe	Me	H	
10a-10	Me	NO ₂	Me	H	
10a-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
10a-12	Cl	Me	Me	H	
10a-13	Cl	F	Me	H	
10a-14	Cl	Cl	Me	H	
10a-15	Cl	Br	Me	H	
10a-16	Cl	I	Me	H	
10a-17	Cl	CF ₃	Me	H	
10a-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
10a-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
10a-20	Cl	OMe	Me	H	
10a-21	Cl	NO ₂	Me	H	
10a-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
10a-23	OMe	Me	Me	H	
10a-24	OMe	F	Me	H	
10a-25	OMe	Cl	Me	H	
10a-26	OMe	Br	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-27	OMe	I	Me	H	
10a-28	OMe	CF ₃	Me	H	
10a-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
10a-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
10a-31	OMe	OMe	Me	H	
10a-32	OMe	NO ₂	Me	H	
10a-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
10a-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
10a-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
10a-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
10a-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
10a-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
10a-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
10a-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
10a-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
10a-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
10a-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
10a-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
10a-45	Me	Me	Et	H	
10a-46	Me	F	Et	H	
10a-47	Me	Cl	Et	H	
10a-48	Me	Br	Et	H	
10a-49	Me	I	Et	H	
10a-50	Me	CF ₃	Et	H	
10a-51	Me	CHF ₂	Et	H	
10a-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
10a-53	Me	OMe	Et	H	
10a-54	Me	NO ₂	Et	H	
10a-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
10a-56	Cl	Me	Et	H	
10a-57	Cl	F	Et	H	
10a-58	Cl	Cl	Et	H	
10a-59	Cl	Br	Et	H	
10a-60	Cl	I	Et	H	
10a-61	Cl	CF ₃	Et	H	
10a-62	Cl	CHF ₂	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
10a-64	Cl	OMe	Et	H	
10a-65	Cl	NO ₂	Et	H	
10a-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
10a-67	OMe	Me	Et	H	
10a-68	OMe	F	Et	H	
10a-69	OMe	Cl	Et	H	
10a-70	OMe	Br	Et	H	
10a-71	OMe	I	Et	H	
10a-72	OMe	CF ₃	Et	H	
10a-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
10a-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
10a-75	OMe	OMe	Et	H	
10a-76	OMe	NO ₂	Et	H	
10a-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
10a-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
10a-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
10a-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
10a-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
10a-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
10a-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
10a-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
10a-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
10a-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
10a-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
10a-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
10a-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
10a-133	Me	Me	Me	CN	
10a-134	Me	F	Me	CN	

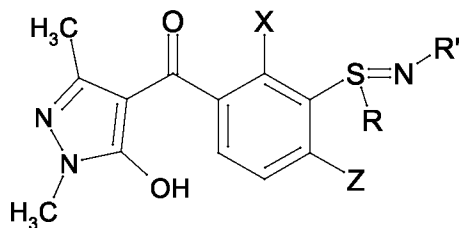
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-135	Me	Cl	Me	CN	
10a-136	Me	Br	Me	CN	
10a-137	Me	I	Me	CN	
10a-138	Me	CF ₃	Me	CN	
10a-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
10a-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
10a-141	Me	OMe	Me	CN	
10a-142	Me	NO ₂	Me	CN	
10a-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
10a-144	Cl	Me	Me	CN	
10a-145	Cl	F	Me	CN	
10a-146	Cl	Cl	Me	CN	
10a-147	Cl	Br	Me	CN	
10a-148	Cl	I	Me	CN	
10a-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
10a-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
10a-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
10a-152	Cl	OMe	Me	CN	
10a-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
10a-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
10a-155	OMe	Me	Me	CN	
10a-156	OMe	F	Me	CN	
10a-157	OMe	Cl	Me	CN	
10a-158	OMe	Br	Me	CN	
10a-159	OMe	I	Me	CN	
10a-160	OMe	CF ₃	Me	CN	(400 MHz, CDCl ₃ δ, ppm) 7.82 (d,1H), 7.61 (d,1H), 7.48 (s,1H), 4.12 (q,2H), 4.06 (s,3H), 3.36 (s,3H), 1.48 (t,3H)
10a-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
10a-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
10a-163	OMe	OMe	Me	CN	
10a-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
10a-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
10a-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
10a-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
10a-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
10a-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
10a-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
10a-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
10a-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
10a-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
10a-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
10a-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
10a-177	Me	Me	Et	CN	
10a-178	Me	F	Et	CN	
10a-179	Me	Cl	Et	CN	
10a-180	Me	Br	Et	CN	
10a-181	Me	I	Et	CN	
10a-182	Me	CF ₃	Et	CN	
10a-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
10a-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
10a-185	Me	OMe	Et	CN	
10a-186	Me	NO ₂	Et	CN	
10a-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
10a-188	Cl	Me	Et	CN	
10a-189	Cl	F	Et	CN	
10a-190	Cl	Cl	Et	CN	
10a-191	Cl	Br	Et	CN	
10a-192	Cl	I	Et	CN	
10a-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
10a-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
10a-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
10a-196	Cl	OMe	Et	CN	
10a-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
10a-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
10a-199	OMe	Me	Et	CN	
10a-200	OMe	F	Et	CN	
10a-201	OMe	Cl	Et	CN	
10a-202	OMe	Br	Et	CN	
10a-203	OMe	I	Et	CN	
10a-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
10a-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
10a-207	OMe	OMe	Et	CN	
10a-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
10a-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
10a-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
10a-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
10a-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
10a-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
10a-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
10a-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
10a-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
10a-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
10a-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
10a-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
10a-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
10a-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
10a-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
10a-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 11: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q³, Rⁱ und R^k jeweils für Methyl, R^h sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-1	Me	Me	Me	H	
11-2	Me	F	Me	H	
11-3	Me	Cl	Me	H	
11-4	Me	Br	Me	H	
11-5	Me	I	Me	H	
11-6	Me	CF ₃	Me	H	
11-7	Me	CHF ₂	Me	H	
11-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
11-9	Me	OMe	Me	H	
11-10	Me	NO ₂	Me	H	
11-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
11-12	Cl	Me	Me	H	
11-13	Cl	F	Me	H	
11-14	Cl	Cl	Me	H	
11-15	Cl	Br	Me	H	
11-16	Cl	I	Me	H	
11-17	Cl	CF ₃	Me	H	
11-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
11-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
11-20	Cl	OMe	Me	H	
11-21	Cl	NO ₂	Me	H	
11-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
11-23	OMe	Me	Me	H	
11-24	OMe	F	Me	H	
11-25	OMe	Cl	Me	H	
11-26	OMe	Br	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-27	OMe	I	Me	H	
11-28	OMe	CF ₃	Me	H	
11-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
11-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
11-31	OMe	OMe	Me	H	
11-32	OMe	NO ₂	Me	H	
11-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
11-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
11-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
11-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
11-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
11-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
11-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
11-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
11-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
11-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
11-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
11-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
11-45	Me	Me	Et	H	
11-46	Me	F	Et	H	
11-47	Me	Cl	Et	H	
11-48	Me	Br	Et	H	
11-49	Me	I	Et	H	
11-50	Me	CF ₃	Et	H	
11-51	Me	CHF ₂	Et	H	
11-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
11-53	Me	OMe	Et	H	
11-54	Me	NO ₂	Et	H	
11-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
11-56	Cl	Me	Et	H	
11-57	Cl	F	Et	H	
11-58	Cl	Cl	Et	H	
11-59	Cl	Br	Et	H	
11-60	Cl	I	Et	H	
11-61	Cl	CF ₃	Et	H	
11-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
11-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-64	Cl	OMe	Et	H	
11-65	Cl	NO ₂	Et	H	
11-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
11-67	OMe	Me	Et	H	
11-68	OMe	F	Et	H	
11-69	OMe	Cl	Et	H	
11-70	OMe	Br	Et	H	
11-71	OMe	I	Et	H	
11-72	OMe	CF ₃	Et	H	
11-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
11-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
11-75	OMe	OMe	Et	H	
11-76	OMe	NO ₂	Et	H	
11-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
11-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
11-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
11-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
11-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
11-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
11-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
11-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
11-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
11-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
11-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
11-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
11-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
11-133	Me	Me	Me	CN	
11-134	Me	F	Me	CN	
11-135	Me	Cl	Me	CN	
11-136	Me	Br	Me	CN	
11-137	Me	I	Me	CN	

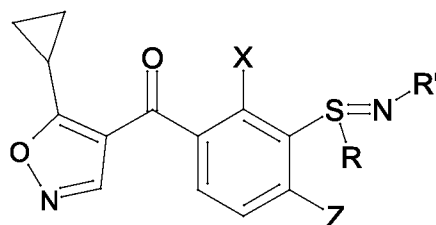
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-138	Me	CF ₃	Me	CN	
11-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
11-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
11-141	Me	OMe	Me	CN	
11-142	Me	NO ₂	Me	CN	
11-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
11-144	Cl	Me	Me	CN	
11-145	Cl	F	Me	CN	
11-146	Cl	Cl	Me	CN	
11-147	Cl	Br	Me	CN	
11-148	Cl	I	Me	CN	
11-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
11-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
11-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
11-152	Cl	OMe	Me	CN	
11-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
11-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
11-155	OMe	Me	Me	CN	
11-156	OMe	F	Me	CN	
11-157	OMe	Cl	Me	CN	
11-158	OMe	Br	Me	CN	
11-159	OMe	I	Me	CN	
11-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
11-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
11-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
11-163	OMe	OMe	Me	CN	
11-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
11-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
11-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
11-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
11-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
11-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
11-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
11-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
11-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
11-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
11-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
11-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
11-177	Me	Me	Et	CN	
11-178	Me	F	Et	CN	
11-179	Me	Cl	Et	CN	
11-180	Me	Br	Et	CN	
11-181	Me	I	Et	CN	
11-182	Me	CF ₃	Et	CN	
11-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
11-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
11-185	Me	OMe	Et	CN	
11-186	Me	NO ₂	Et	CN	
11-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
11-188	Cl	Me	Et	CN	
11-189	Cl	F	Et	CN	
11-190	Cl	Cl	Et	CN	
11-191	Cl	Br	Et	CN	
11-192	Cl	I	Et	CN	
11-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
11-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
11-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
11-196	Cl	OMe	Et	CN	
11-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
11-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
11-199	OMe	Me	Et	CN	
11-200	OMe	F	Et	CN	
11-201	OMe	Cl	Et	CN	
11-202	OMe	Br	Et	CN	
11-203	OMe	I	Et	CN	
11-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
11-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
11-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
11-207	OMe	OMe	Et	CN	
11-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
11-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
11-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
11-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
11-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
11-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
11-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
11-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
11-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
11-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
11-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
11-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
11-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
11-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
11-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 12: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q4 steht, W Wasserstoff bedeutet, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-1	Me	Me	Me	H	
12-2	Me	F	Me	H	
12-3	Me	Cl	Me	H	
12-4	Me	Br	Me	H	
12-5	Me	I	Me	H	
12-6	Me	CF ₃	Me	H	
12-7	Me	CHF ₂	Me	H	
12-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
12-9	Me	OMe	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-10	Me	NO ₂	Me	H	
12-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
12-12	Cl	Me	Me	H	
12-13	Cl	F	Me	H	
12-14	Cl	Cl	Me	H	
12-15	Cl	Br	Me	H	
12-16	Cl	I	Me	H	
12-17	Cl	CF ₃	Me	H	
12-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
12-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
12-20	Cl	OMe	Me	H	
12-21	Cl	NO ₂	Me	H	
12-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
12-23	OMe	Me	Me	H	
12-24	OMe	F	Me	H	
12-25	OMe	Cl	Me	H	
12-26	OMe	Br	Me	H	
12-27	OMe	I	Me	H	
12-28	OMe	CF ₃	Me	H	
12-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
12-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
12-31	OMe	OMe	Me	H	
12-32	OMe	NO ₂	Me	H	
12-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
12-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
12-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
12-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
12-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
12-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
12-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
12-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
12-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
12-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
12-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
12-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
12-45	Me	Me	Et	H	
12-46	Me	F	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-47	Me	Cl	Et	H	
12-48	Me	Br	Et	H	
12-49	Me	I	Et	H	
12-50	Me	CF ₃	Et	H	
12-51	Me	CHF ₂	Et	H	
12-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
12-53	Me	OMe	Et	H	
12-54	Me	NO ₂	Et	H	
12-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
12-56	Cl	Me	Et	H	
12-57	Cl	F	Et	H	
12-58	Cl	Cl	Et	H	
12-59	Cl	Br	Et	H	
12-60	Cl	I	Et	H	
12-61	Cl	CF ₃	Et	H	
12-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
12-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
12-64	Cl	OMe	Et	H	
12-65	Cl	NO ₂	Et	H	
12-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
12-67	OMe	Me	Et	H	
12-68	OMe	F	Et	H	
12-69	OMe	Cl	Et	H	
12-70	OMe	Br	Et	H	
12-71	OMe	I	Et	H	
12-72	OMe	CF ₃	Et	H	
12-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
12-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
12-75	OMe	OMe	Et	H	
12-76	OMe	NO ₂	Et	H	
12-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
12-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
12-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
12-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
12-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
12-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
12-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
12-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
12-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
12-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
12-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
12-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

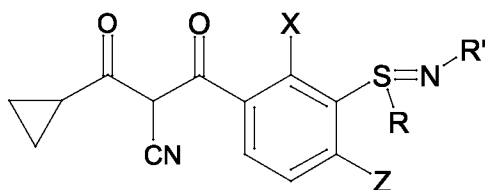
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
12-133	Me	Me	Me	CN	
12-134	Me	F	Me	CN	
12-135	Me	Cl	Me	CN	
12-136	Me	Br	Me	CN	
12-137	Me	I	Me	CN	
12-138	Me	CF ₃	Me	CN	
12-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
12-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
12-141	Me	OMe	Me	CN	
12-142	Me	NO ₂	Me	CN	
12-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
12-144	Cl	Me	Me	CN	
12-145	Cl	F	Me	CN	
12-146	Cl	Cl	Me	CN	
12-147	Cl	Br	Me	CN	
12-148	Cl	I	Me	CN	
12-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
12-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
12-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
12-152	Cl	OMe	Me	CN	
12-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
12-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
12-155	OMe	Me	Me	CN	
12-156	OMe	F	Me	CN	
12-157	OMe	Cl	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-158	OMe	Br	Me	CN	
12-159	OMe	I	Me	CN	
12-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
12-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
12-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
12-163	OMe	OMe	Me	CN	
12-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
12-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
12-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
12-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
12-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
12-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
12-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
12-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
12-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
12-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
12-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
12-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	
12-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
12-177	Me	Me	Et	CN	
12-178	Me	F	Et	CN	
12-179	Me	Cl	Et	CN	
12-180	Me	Br	Et	CN	
12-181	Me	I	Et	CN	
12-182	Me	CF ₃	Et	CN	
12-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
12-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
12-185	Me	OMe	Et	CN	
12-186	Me	NO ₂	Et	CN	
12-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
12-188	Cl	Me	Et	CN	
12-189	Cl	F	Et	CN	
12-190	Cl	Cl	Et	CN	
12-191	Cl	Br	Et	CN	
12-192	Cl	I	Et	CN	
12-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
12-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
12-196	Cl	OMe	Et	CN	
12-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
12-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
12-199	OMe	Me	Et	CN	
12-200	OMe	F	Et	CN	
12-201	OMe	Cl	Et	CN	
12-202	OMe	Br	Et	CN	
12-203	OMe	I	Et	CN	
12-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
12-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
12-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
12-207	OMe	OMe	Et	CN	
12-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
12-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
12-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
12-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
12-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
12-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
12-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
12-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
12-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
12-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
12-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
12-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
12-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
12-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
12-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
12-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 13: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin Q für Q5 steht, W Wasserstoff bedeutet, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-1	Me	Me	Me	H	
13-2	Me	F	Me	H	
13-3	Me	Cl	Me	H	
13-4	Me	Br	Me	H	
13-5	Me	I	Me	H	
13-6	Me	CF ₃	Me	H	
13-7	Me	CHF ₂	Me	H	
13-8	Me	CF ₂ Cl	Me	H	
13-9	Me	OMe	Me	H	
13-10	Me	NO ₂	Me	H	
13-11	Me	SO ₂ Me	Me	H	
13-12	Cl	Me	Me	H	
13-13	Cl	F	Me	H	
13-14	Cl	Cl	Me	H	
13-15	Cl	Br	Me	H	
13-16	Cl	I	Me	H	
13-17	Cl	CF ₃	Me	H	
13-18	Cl	CHF ₂	Me	H	
13-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	H	
13-20	Cl	OMe	Me	H	
13-21	Cl	NO ₂	Me	H	
13-22	Cl	SO ₂ Me	Me	H	
13-23	OMe	Me	Me	H	
13-24	OMe	F	Me	H	
13-25	OMe	Cl	Me	H	
13-26	OMe	Br	Me	H	
13-27	OMe	I	Me	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-28	OMe	CF ₃	Me	H	
13-29	OMe	CHF ₂	Me	H	
13-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	H	
13-31	OMe	OMe	Me	H	
13-32	OMe	NO ₂	Me	H	
13-33	OMe	SO ₂ Me	Me	H	
13-34	SO ₂ Me	Me	Me	H	
13-35	SO ₂ Me	F	Me	H	
13-36	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
13-37	SO ₂ Me	Br	Me	H	
13-38	SO ₂ Me	I	Me	H	
13-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
13-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
13-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	H	
13-42	SO ₂ Me	OMe	Me	H	
13-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	H	
13-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	H	
13-45	Me	Me	Et	H	
13-46	Me	F	Et	H	
13-47	Me	Cl	Et	H	
13-48	Me	Br	Et	H	
13-49	Me	I	Et	H	
13-50	Me	CF ₃	Et	H	
13-51	Me	CHF ₂	Et	H	
13-52	Me	CF ₂ Cl	Et	H	
13-53	Me	OMe	Et	H	
13-54	Me	NO ₂	Et	H	
13-55	Me	SO ₂ Me	Et	H	
13-56	Cl	Me	Et	H	
13-57	Cl	F	Et	H	
13-58	Cl	Cl	Et	H	
13-59	Cl	Br	Et	H	
13-60	Cl	I	Et	H	
13-61	Cl	CF ₃	Et	H	
13-62	Cl	CHF ₂	Et	H	
13-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	H	
13-64	Cl	OMe	Et	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-65	Cl	NO ₂	Et	H	
13-66	Cl	SO ₂ Me	Et	H	
13-67	OMe	Me	Et	H	
13-68	OMe	F	Et	H	
13-69	OMe	Cl	Et	H	
13-70	OMe	Br	Et	H	
13-71	OMe	I	Et	H	
13-72	OMe	CF ₃	Et	H	
13-73	OMe	CHF ₂	Et	H	
13-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	H	
13-75	OMe	OMe	Et	H	
13-76	OMe	NO ₂	Et	H	
13-77	OMe	SO ₂ Me	Et	H	
13-78	SO ₂ Me	Me	Et	H	
13-79	SO ₂ Me	F	Et	H	
13-80	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
13-81	SO ₂ Me	Br	Et	H	
13-82	SO ₂ Me	I	Et	H	
13-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
13-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
13-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	H	
13-86	SO ₂ Me	OMe	Et	H	
13-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	H	
13-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	H	
13-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
13-133	Me	Me	Me	CN	
13-134	Me	F	Me	CN	
13-135	Me	Cl	Me	CN	
13-136	Me	Br	Me	CN	
13-137	Me	I	Me	CN	
13-138	Me	CF ₃	Me	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-139	Me	CHF ₂	Me	CN	
13-140	Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
13-141	Me	OMe	Me	CN	
13-142	Me	NO ₂	Me	CN	
13-143	Me	SO ₂ Me	Me	CN	
13-144	Cl	Me	Me	CN	
13-145	Cl	F	Me	CN	
13-146	Cl	Cl	Me	CN	
13-147	Cl	Br	Me	CN	
13-148	Cl	I	Me	CN	
13-149	Cl	CF ₃	Me	CN	
13-150	Cl	CHF ₂	Me	CN	
13-151	Cl	CF ₂ Cl	Me	CN	
13-152	Cl	OMe	Me	CN	
13-153	Cl	NO ₂	Me	CN	
13-154	Cl	SO ₂ Me	Me	CN	
13-155	OMe	Me	Me	CN	
13-156	OMe	F	Me	CN	
13-157	OMe	Cl	Me	CN	
13-158	OMe	Br	Me	CN	
13-159	OMe	I	Me	CN	
13-160	OMe	CF ₃	Me	CN	
13-161	OMe	CHF ₂	Me	CN	
13-162	OMe	CF ₂ Cl	Me	CN	
13-163	OMe	OMe	Me	CN	
13-164	OMe	NO ₂	Me	CN	
13-165	OMe	SO ₂ Me	Me	CN	
13-166	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
13-167	SO ₂ Me	F	Me	CN	
13-168	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
13-169	SO ₂ Me	Br	Me	CN	
13-170	SO ₂ Me	I	Me	CN	
13-171	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
13-172	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
13-173	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	CN	
13-174	SO ₂ Me	OMe	Me	CN	
13-175	SO ₂ Me	NO ₂	Me	CN	

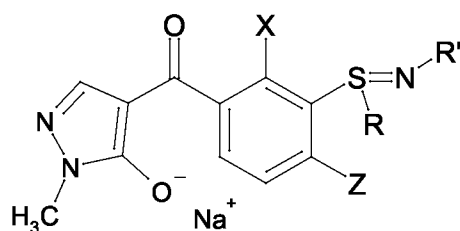
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-176	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	CN	
13-177	Me	Me	Et	CN	
13-178	Me	F	Et	CN	
13-179	Me	Cl	Et	CN	
13-180	Me	Br	Et	CN	
13-181	Me	I	Et	CN	
13-182	Me	CF ₃	Et	CN	
13-183	Me	CHF ₂	Et	CN	
13-184	Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
13-185	Me	OMe	Et	CN	
13-186	Me	NO ₂	Et	CN	
13-187	Me	SO ₂ Me	Et	CN	
13-188	Cl	Me	Et	CN	
13-189	Cl	F	Et	CN	
13-190	Cl	Cl	Et	CN	
13-191	Cl	Br	Et	CN	
13-192	Cl	I	Et	CN	
13-193	Cl	CF ₃	Et	CN	
13-194	Cl	CHF ₂	Et	CN	
13-195	Cl	CF ₂ Cl	Et	CN	
13-196	Cl	OMe	Et	CN	
13-197	Cl	NO ₂	Et	CN	
13-198	Cl	SO ₂ Me	Et	CN	
13-199	OMe	Me	Et	CN	
13-200	OMe	F	Et	CN	
13-201	OMe	Cl	Et	CN	
13-202	OMe	Br	Et	CN	
13-203	OMe	I	Et	CN	
13-204	OMe	CF ₃	Et	CN	
13-205	OMe	CHF ₂	Et	CN	
13-206	OMe	CF ₂ Cl	Et	CN	
13-207	OMe	OMe	Et	CN	
13-208	OMe	NO ₂	Et	CN	
13-209	OMe	SO ₂ Me	Et	CN	
13-210	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
13-211	SO ₂ Me	F	Et	CN	
13-212	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-213	SO ₂ Me	Br	Et	CN	
13-214	SO ₂ Me	I	Et	CN	
13-215	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
13-216	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
13-217	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	CN	
13-218	SO ₂ Me	OMe	Et	CN	
13-219	SO ₂ Me	NO ₂	Et	CN	
13-220	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	CN	
13-221	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-222	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-223	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-224	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-225	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-226	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-227	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-228	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-229	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-230	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-231	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-232	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-233	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-234	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-235	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-236	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-237	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-238	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-239	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-240	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-241	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-242	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-243	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-244	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-245	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-246	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-247	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-248	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-249	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
13-250	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-251	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-252	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-253	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-254	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-255	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-256	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-257	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-258	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-259	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-260	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-261	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-262	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-263	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
13-264	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 14: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (I) in Form der Natriumsalze, worin Q für Q³, Rⁱ für Methyl, R^k sowie W jeweils für Wasserstoff stehen, t = 0 ist und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
14-1	Me	Me	Me	H	
14-2	Me	Cl	Me	H	
14-3	Me	CF ₃	Me	H	
14-4	Me	CHF ₂	Me	H	
14-5	Cl	Me	Me	H	
14-6	Cl	Cl	Me	H	
14-7	Cl	CF ₃	Me	H	

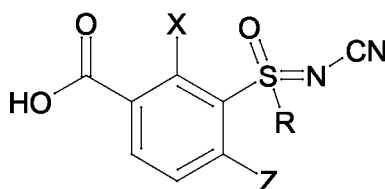
Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
14-8	Cl	CHF ₂	Me	H	
14-9	OMe	Me	Me	H	
14-10	OMe	Cl	Me	H	
14-11	OMe	CF ₃	Me	H	
14-12	OMe	CHF ₂	Me	H	
14-13	SO ₂ Me	Me	Me	H	
14-14	SO ₂ Me	Cl	Me	H	
14-15	SO ₂ Me	CF ₃	Me	H	
14-16	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	H	
14-17	Me	Me	Et	H	
14-18	Me	Cl	Et	H	
14-19	Me	CF ₃	Et	H	
14-20	Me	CHF ₂	Et	H	
14-21	Cl	Me	Et	H	
14-22	Cl	Cl	Et	H	
14-23	Cl	CF ₃	Et	H	
14-24	Cl	CHF ₂	Et	H	
14-25	OMe	Me	Et	H	
14-26	OMe	Cl	Et	H	
14-27	OMe	CF ₃	Et	H	
14-28	OMe	CHF ₂	Et	H	
14-29	SO ₂ Me	Me	Et	H	
14-30	SO ₂ Me	Cl	Et	H	
14-31	SO ₂ Me	CF ₃	Et	H	
14-32	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	H	
14-33	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-34	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-35	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-36	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-37	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-38	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-39	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-40	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-41	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-42	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-43	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-44	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (1H-NMR)
14-45	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-46	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-47	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-48	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	H	
14-49	Me	Me	Me	CN	
14-50	Me	Cl	Me	CN	
14-51	Me	CF ₃	Me	CN	
14-52	Me	CHF ₂	Me	CN	
14-53	Cl	Me	Me	CN	
14-54	Cl	Cl	Me	CN	
14-55	Cl	CF ₃	Me	CN	
14-56	Cl	CHF ₂	Me	CN	
14-57	OMe	Me	Me	CN	
14-58	OMe	Cl	Me	CN	
14-59	OMe	CF ₃	Me	CN	
14-60	OMe	CHF ₂	Me	CN	
14-61	SO ₂ Me	Me	Me	CN	
14-62	SO ₂ Me	Cl	Me	CN	
14-63	SO ₂ Me	CF ₃	Me	CN	
14-64	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	CN	
14-65	Me	Me	Et	CN	
14-66	Me	Cl	Et	CN	
14-67	Me	CF ₃	Et	CN	
14-68	Me	CHF ₂	Et	CN	
14-69	Cl	Me	Et	CN	
14-70	Cl	Cl	Et	CN	
14-71	Cl	CF ₃	Et	CN	
14-72	Cl	CHF ₂	Et	CN	
14-73	OMe	Me	Et	CN	
14-74	OMe	Cl	Et	CN	
14-75	OMe	CF ₃	Et	CN	
14-76	OMe	CHF ₂	Et	CN	
14-77	SO ₂ Me	Me	Et	CN	
14-78	SO ₂ Me	Cl	Et	CN	
14-79	SO ₂ Me	CF ₃	Et	CN	
14-80	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	CN	
14-81	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Nr.	X	Z	R	R'	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
14-82	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-83	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-84	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-85	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-86	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-87	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-88	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-89	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-90	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-91	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-92	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-93	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-94	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-95	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	
14-96	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	CN	

Tabelle 15: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (II), worin Q* für Hydroxy und R' für Cyano stehen, t für 1 steht, und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
15-1	Me	Me	Me	
15-2	Me	F	Me	
15-3	Me	Cl	Me	
15-4	Me	Br	Me	
15-5	Me	I	Me	
15-6	Me	CF ₃	Me	
15-7	Me	CHF ₂	Me	
15-8	Me	CF ₂ Cl	Me	
15-9	Me	OMe	Me	
15-10	Me	NO ₂	Me	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
15-11	Me	SO ₂ Me	Me	
15-12	Cl	Me	Me	
15-13	Cl	F	Me	
15-14	Cl	Cl	Me	
15-15	Cl	Br	Me	
15-16	Cl	I	Me	
15-17	Cl	CF ₃	Me	
15-18	Cl	CHF ₂	Me	
15-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	
15-20	Cl	OMe	Me	
15-21	Cl	NO ₂	Me	
15-22	Cl	SO ₂ Me	Me	
15-23	OMe	Me	Me	
15-24	OMe	F	Me	
15-25	OMe	Cl	Me	
15-26	OMe	Br	Me	
15-27	OMe	I	Me	
15-28	OMe	CF ₃	Me	(400 MHz, CDCl ₃ δ, ppm) 8.34 (d,1H), 7.84 (d,1H), 4.16 (s,3H), 3.68 (s,3H)
15-29	OMe	CHF ₂	Me	
15-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	
15-31	OMe	OMe	Me	
15-32	OMe	NO ₂	Me	
15-33	OMe	SO ₂ Me	Me	
15-34	SO ₂ Me	Me	Me	
15-35	SO ₂ Me	F	Me	
15-36	SO ₂ Me	Cl	Me	
15-37	SO ₂ Me	Br	Me	
15-38	SO ₂ Me	I	Me	
15-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	
15-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	
15-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	
15-42	SO ₂ Me	OMe	Me	
15-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	
15-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	
15-45	Me	Me	Et	

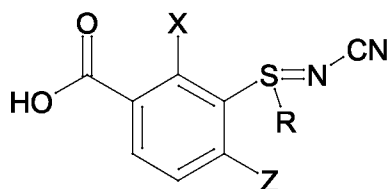
Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
15-46	Me	F	Et	
15-47	Me	Cl	Et	
15-48	Me	Br	Et	
15-49	Me	I	Et	
15-50	Me	CF ₃	Et	
15-51	Me	CHF ₂	Et	
15-52	Me	CF ₂ Cl	Et	
15-53	Me	OMe	Et	
15-54	Me	NO ₂	Et	
15-55	Me	SO ₂ Me	Et	
15-56	Cl	Me	Et	
15-57	Cl	F	Et	
15-58	Cl	Cl	Et	
15-59	Cl	Br	Et	
15-60	Cl	I	Et	
15-61	Cl	CF ₃	Et	
15-62	Cl	CHF ₂	Et	
15-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	
15-64	Cl	OMe	Et	
15-65	Cl	NO ₂	Et	
15-66	Cl	SO ₂ Me	Et	
15-67	OMe	Me	Et	
15-68	OMe	F	Et	
15-69	OMe	Cl	Et	
15-70	OMe	Br	Et	
15-71	OMe	I	Et	
15-72	OMe	CF ₃	Et	
15-73	OMe	CHF ₂	Et	
15-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	
15-75	OMe	OMe	Et	
15-76	OMe	NO ₂	Et	
15-77	OMe	SO ₂ Me	Et	
15-78	SO ₂ Me	Me	Et	
15-79	SO ₂ Me	F	Et	
15-80	SO ₂ Me	Cl	Et	
15-81	SO ₂ Me	Br	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
15-82	SO ₂ Me	I	Et	
15-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	
15-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	
15-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	
15-86	SO ₂ Me	OMe	Et	
15-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	
15-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	
15-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
15-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
15-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	

Tabelle 16: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (II), worin Q* für Hydroxy und R' für Cyano stehen, t für 0 steht, und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
16-1	Me	Me	Me	
16-2	Me	F	Me	
16-3	Me	Cl	Me	
16-4	Me	Br	Me	
16-5	Me	I	Me	
16-6	Me	CF ₃	Me	
16-7	Me	CHF ₂	Me	
16-8	Me	CF ₂ Cl	Me	
16-9	Me	OMe	Me	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
16-10	Me	NO ₂	Me	
16-11	Me	SO ₂ Me	Me	
16-12	Cl	Me	Me	
16-13	Cl	F	Me	
16-14	Cl	Cl	Me	
16-15	Cl	Br	Me	
16-16	Cl	I	Me	
16-17	Cl	CF ₃	Me	
16-18	Cl	CHF ₂	Me	
16-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	
16-20	Cl	OMe	Me	
16-21	Cl	NO ₂	Me	
16-22	Cl	SO ₂ Me	Me	
16-23	OMe	Me	Me	
16-24	OMe	F	Me	
16-25	OMe	Cl	Me	
16-26	OMe	Br	Me	
16-27	OMe	I	Me	
16-28	OMe	CF ₃	Me	
16-29	OMe	CHF ₂	Me	
16-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	
16-31	OMe	OMe	Me	
16-32	OMe	NO ₂	Me	
16-33	OMe	SO ₂ Me	Me	
16-34	SO ₂ Me	Me	Me	
16-35	SO ₂ Me	F	Me	
16-36	SO ₂ Me	Cl	Me	
16-37	SO ₂ Me	Br	Me	
16-38	SO ₂ Me	I	Me	
16-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	
16-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	
16-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	
16-42	SO ₂ Me	OMe	Me	
16-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	
16-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	
16-45	Me	Me	Et	

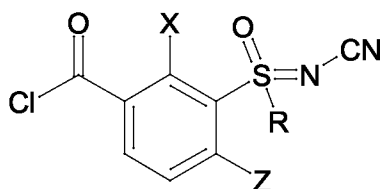
Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
16-46	Me	F	Et	
16-47	Me	Cl	Et	
16-48	Me	Br	Et	
16-49	Me	I	Et	
16-50	Me	CF ₃	Et	
16-51	Me	CHF ₂	Et	
16-52	Me	CF ₂ Cl	Et	
16-53	Me	OMe	Et	
16-54	Me	NO ₂	Et	
16-55	Me	SO ₂ Me	Et	
16-56	Cl	Me	Et	
16-57	Cl	F	Et	
16-58	Cl	Cl	Et	
16-59	Cl	Br	Et	
16-60	Cl	I	Et	
16-61	Cl	CF ₃	Et	
16-62	Cl	CHF ₂	Et	
16-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	
16-64	Cl	OMe	Et	
16-65	Cl	NO ₂	Et	
16-66	Cl	SO ₂ Me	Et	
16-67	OMe	Me	Et	
16-68	OMe	F	Et	
16-69	OMe	Cl	Et	
16-70	OMe	Br	Et	
16-71	OMe	I	Et	
16-72	OMe	CF ₃	Et	
16-73	OMe	CHF ₂	Et	
16-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	
16-75	OMe	OMe	Et	
16-76	OMe	NO ₂	Et	
16-77	OMe	SO ₂ Me	Et	
16-78	SO ₂ Me	Me	Et	
16-79	SO ₂ Me	F	Et	
16-80	SO ₂ Me	Cl	Et	
16-81	SO ₂ Me	Br	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
16-82	SO ₂ Me	I	Et	
16-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	
16-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	
16-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	
16-86	SO ₂ Me	OMe	Et	
16-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	
16-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	
16-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
16-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
16-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	

Tabelle 17: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (II), worin Q* für Chlor und R' für Cyano stehen, t für 1 steht, und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
17-1	Me	Me	Me	
17-2	Me	F	Me	
17-3	Me	Cl	Me	
17-4	Me	Br	Me	
17-5	Me	I	Me	
17-6	Me	CF ₃	Me	
17-7	Me	CHF ₂	Me	
17-8	Me	CF ₂ Cl	Me	
17-9	Me	OMe	Me	

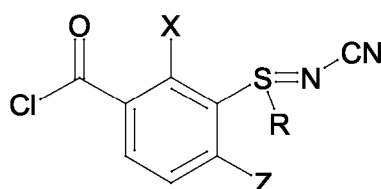
Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
17-10	Me	NO ₂	Me	
17-11	Me	SO ₂ Me	Me	
17-12	Cl	Me	Me	
17-13	Cl	F	Me	
17-14	Cl	Cl	Me	
17-15	Cl	Br	Me	
17-16	Cl	I	Me	
17-17	Cl	CF ₃	Me	
17-18	Cl	CHF ₂	Me	
17-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	
17-20	Cl	OMe	Me	
17-21	Cl	NO ₂	Me	
17-22	Cl	SO ₂ Me	Me	
17-23	OMe	Me	Me	
17-24	OMe	F	Me	
17-25	OMe	Cl	Me	
17-26	OMe	Br	Me	
17-27	OMe	I	Me	
17-28	OMe	CF ₃	Me	
17-29	OMe	CHF ₂	Me	
17-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	
17-31	OMe	OMe	Me	
17-32	OMe	NO ₂	Me	
17-33	OMe	SO ₂ Me	Me	
17-34	SO ₂ Me	Me	Me	
17-35	SO ₂ Me	F	Me	
17-36	SO ₂ Me	Cl	Me	
17-37	SO ₂ Me	Br	Me	
17-38	SO ₂ Me	I	Me	
17-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	
17-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	
17-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	
17-42	SO ₂ Me	OMe	Me	
17-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	
17-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	
17-45	Me	Me	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
17-46	Me	F	Et	
17-47	Me	Cl	Et	
17-48	Me	Br	Et	
17-49	Me	I	Et	
17-50	Me	CF ₃	Et	
17-51	Me	CHF ₂	Et	
17-52	Me	CF ₂ Cl	Et	
17-53	Me	OMe	Et	
17-54	Me	NO ₂	Et	
17-55	Me	SO ₂ Me	Et	
17-56	Cl	Me	Et	
17-57	Cl	F	Et	
17-58	Cl	Cl	Et	
17-59	Cl	Br	Et	
17-60	Cl	I	Et	
17-61	Cl	CF ₃	Et	
17-62	Cl	CHF ₂	Et	
17-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	
17-64	Cl	OMe	Et	
17-65	Cl	NO ₂	Et	
17-66	Cl	SO ₂ Me	Et	
17-67	OMe	Me	Et	
17-68	OMe	F	Et	
17-69	OMe	Cl	Et	
17-70	OMe	Br	Et	
17-71	OMe	I	Et	
17-72	OMe	CF ₃	Et	
17-73	OMe	CHF ₂	Et	
17-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	
17-75	OMe	OMe	Et	
17-76	OMe	NO ₂	Et	
17-77	OMe	SO ₂ Me	Et	
17-78	SO ₂ Me	Me	Et	
17-79	SO ₂ Me	F	Et	
17-80	SO ₂ Me	Cl	Et	
17-81	SO ₂ Me	Br	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
17-82	SO ₂ Me	I	Et	
17-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	
17-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	
17-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	
17-86	SO ₂ Me	OMe	Et	
17-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	
17-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	
17-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
17-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
17-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	

Tabelle 18: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (II), worin Q* für Chlor und R' für Cyano stehen, t für 0 steht, und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben



5

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
18-1	Me	Me	Me	
18-2	Me	F	Me	
18-3	Me	Cl	Me	
18-4	Me	Br	Me	
18-5	Me	I	Me	
18-6	Me	CF ₃	Me	
18-7	Me	CHF ₂	Me	
18-8	Me	CF ₂ Cl	Me	
18-9	Me	OMe	Me	
18-10	Me	NO ₂	Me	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
18-11	Me	SO ₂ Me	Me	
18-12	Cl	Me	Me	
18-13	Cl	F	Me	
18-14	Cl	Cl	Me	
18-15	Cl	Br	Me	
18-16	Cl	I	Me	
18-17	Cl	CF ₃	Me	
18-18	Cl	CHF ₂	Me	
18-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	
18-20	Cl	OMe	Me	
18-21	Cl	NO ₂	Me	
18-22	Cl	SO ₂ Me	Me	
18-23	OMe	Me	Me	
18-24	OMe	F	Me	
18-25	OMe	Cl	Me	
18-26	OMe	Br	Me	
18-27	OMe	I	Me	
18-28	OMe	CF ₃	Me	
18-29	OMe	CHF ₂	Me	
18-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	
18-31	OMe	OMe	Me	
18-32	OMe	NO ₂	Me	
18-33	OMe	SO ₂ Me	Me	
18-34	SO ₂ Me	Me	Me	
18-35	SO ₂ Me	F	Me	
18-36	SO ₂ Me	Cl	Me	
18-37	SO ₂ Me	Br	Me	
18-38	SO ₂ Me	I	Me	
18-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	
18-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	
18-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	
18-42	SO ₂ Me	OMe	Me	
18-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	
18-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	
18-45	Me	Me	Et	
18-46	Me	F	Et	

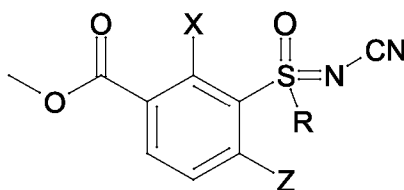
Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
18-47	Me	Cl	Et	
18-48	Me	Br	Et	
18-49	Me	I	Et	
18-50	Me	CF ₃	Et	
18-51	Me	CHF ₂	Et	
18-52	Me	CF ₂ Cl	Et	
18-53	Me	OMe	Et	
18-54	Me	NO ₂	Et	
18-55	Me	SO ₂ Me	Et	
18-56	Cl	Me	Et	
18-57	Cl	F	Et	
18-58	Cl	Cl	Et	
18-59	Cl	Br	Et	
18-60	Cl	I	Et	
18-61	Cl	CF ₃	Et	
18-62	Cl	CHF ₂	Et	
18-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	
18-64	Cl	OMe	Et	
18-65	Cl	NO ₂	Et	
18-66	Cl	SO ₂ Me	Et	
18-67	OMe	Me	Et	
18-68	OMe	F	Et	
18-69	OMe	Cl	Et	
18-70	OMe	Br	Et	
18-71	OMe	I	Et	
18-72	OMe	CF ₃	Et	
18-73	OMe	CHF ₂	Et	
18-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	
18-75	OMe	OMe	Et	
18-76	OMe	NO ₂	Et	
18-77	OMe	SO ₂ Me	Et	
18-78	SO ₂ Me	Me	Et	
18-79	SO ₂ Me	F	Et	
18-80	SO ₂ Me	Cl	Et	
18-81	SO ₂ Me	Br	Et	
18-82	SO ₂ Me	I	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
18-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	
18-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	
18-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	
18-86	SO ₂ Me	OMe	Et	
18-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	
18-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	
18-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
18-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
18-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	

Tabelle 19: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (II), worin Q* für Methoxy und R' für Cyano stehen, t für 1 steht, und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
19-1	Me	Me	Me	
19-2	Me	F	Me	
19-3	Me	Cl	Me	
19-4	Me	Br	Me	
19-5	Me	I	Me	
19-6	Me	CF ₃	Me	
19-7	Me	CHF ₂	Me	
19-8	Me	CF ₂ Cl	Me	
19-9	Me	OMe	Me	
19-10	Me	NO ₂	Me	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
19-11	Me	SO ₂ Me	Me	
19-12	Cl	Me	Me	
19-13	Cl	F	Me	
19-14	Cl	Cl	Me	
19-15	Cl	Br	Me	
19-16	Cl	I	Me	
19-17	Cl	CF ₃	Me	
19-18	Cl	CHF ₂	Me	
19-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	
19-20	Cl	OMe	Me	
19-21	Cl	NO ₂	Me	
19-22	Cl	SO ₂ Me	Me	
19-23	OMe	Me	Me	
19-24	OMe	F	Me	
19-25	OMe	Cl	Me	
19-26	OMe	Br	Me	
19-27	OMe	I	Me	
19-28	OMe	CF ₃	Me	
19-29	OMe	CHF ₂	Me	
19-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	
19-31	OMe	OMe	Me	
19-32	OMe	NO ₂	Me	
19-33	OMe	SO ₂ Me	Me	
19-34	SO ₂ Me	Me	Me	
19-35	SO ₂ Me	F	Me	
19-36	SO ₂ Me	Cl	Me	
19-37	SO ₂ Me	Br	Me	
19-38	SO ₂ Me	I	Me	
19-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	
19-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	
19-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	
19-42	SO ₂ Me	OMe	Me	
19-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	
19-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	
19-45	Me	Me	Et	
19-46	Me	F	Et	

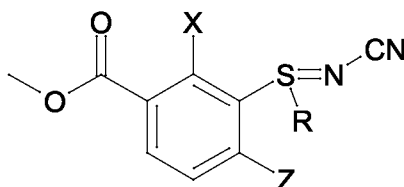
Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
19-47	Me	Cl	Et	
19-48	Me	Br	Et	
19-49	Me	I	Et	
19-50	Me	CF ₃	Et	
19-51	Me	CHF ₂	Et	
19-52	Me	CF ₂ Cl	Et	
19-53	Me	OMe	Et	
19-54	Me	NO ₂	Et	
19-55	Me	SO ₂ Me	Et	
19-56	Cl	Me	Et	
19-57	Cl	F	Et	
19-58	Cl	Cl	Et	
19-59	Cl	Br	Et	
19-60	Cl	I	Et	
19-61	Cl	CF ₃	Et	
19-62	Cl	CHF ₂	Et	
19-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	
19-64	Cl	OMe	Et	
19-65	Cl	NO ₂	Et	
19-66	Cl	SO ₂ Me	Et	
19-67	OMe	Me	Et	
19-68	OMe	F	Et	
19-69	OMe	Cl	Et	
19-70	OMe	Br	Et	
19-71	OMe	I	Et	
19-72	OMe	CF ₃	Et	
19-73	OMe	CHF ₂	Et	
19-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	
19-75	OMe	OMe	Et	
19-76	OMe	NO ₂	Et	
19-77	OMe	SO ₂ Me	Et	
19-78	SO ₂ Me	Me	Et	
19-79	SO ₂ Me	F	Et	
19-80	SO ₂ Me	Cl	Et	
19-81	SO ₂ Me	Br	Et	
19-82	SO ₂ Me	I	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
19-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	
19-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	
19-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	
19-86	SO ₂ Me	OMe	Et	
19-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	
19-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	
19-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
19-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
19-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	

Tabelle 20: Erfindungsgemäße Verbindungen der allgemeinen Formel (II), worin Q* für Methoxy und R' für Cyano stehen, t für 0 steht, und die anderen Reste die in der Tabelle angegebenen Bedeutungen haben

5



Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
20-1	Me	Me	Me	
20-2	Me	F	Me	
20-3	Me	Cl	Me	
20-4	Me	Br	Me	
20-5	Me	I	Me	
20-6	Me	CF ₃	Me	(400 MHz, CDCl ₃ δ, ppm) 8.01 (d,1H), 7.75 (d,1H), 3.98 (s,3H), 3.18 (s,3H), 3.08 (s,3H)
20-7	Me	CHF ₂	Me	
20-8	Me	CF ₂ Cl	Me	
20-9	Me	OMe	Me	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
20-10	Me	NO ₂	Me	
20-11	Me	SO ₂ Me	Me	
20-12	Cl	Me	Me	
20-13	Cl	F	Me	
20-14	Cl	Cl	Me	
20-15	Cl	Br	Me	
20-16	Cl	I	Me	
20-17	Cl	CF ₃	Me	
20-18	Cl	CHF ₂	Me	
20-19	Cl	CF ₂ Cl	Me	
20-20	Cl	OMe	Me	
20-21	Cl	NO ₂	Me	
20-22	Cl	SO ₂ Me	Me	
20-23	OMe	Me	Me	
20-24	OMe	F	Me	
20-25	OMe	Cl	Me	
20-26	OMe	Br	Me	
20-27	OMe	I	Me	
20-28	OMe	CF ₃	Me	
20-29	OMe	CHF ₂	Me	
20-30	OMe	CF ₂ Cl	Me	
20-31	OMe	OMe	Me	
20-32	OMe	NO ₂	Me	
20-33	OMe	SO ₂ Me	Me	
20-34	SO ₂ Me	Me	Me	
20-35	SO ₂ Me	F	Me	
20-36	SO ₂ Me	Cl	Me	
20-37	SO ₂ Me	Br	Me	
20-38	SO ₂ Me	I	Me	
20-39	SO ₂ Me	CF ₃	Me	
20-40	SO ₂ Me	CHF ₂	Me	
20-41	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Me	
20-42	SO ₂ Me	OMe	Me	
20-43	SO ₂ Me	NO ₂	Me	
20-44	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Me	
20-45	Me	Me	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
20-46	Me	F	Et	
20-47	Me	Cl	Et	
20-48	Me	Br	Et	
20-49	Me	I	Et	
20-50	Me	CF ₃	Et	
20-51	Me	CHF ₂	Et	
20-52	Me	CF ₂ Cl	Et	
20-53	Me	OMe	Et	
20-54	Me	NO ₂	Et	
20-55	Me	SO ₂ Me	Et	
20-56	Cl	Me	Et	
20-57	Cl	F	Et	
20-58	Cl	Cl	Et	
20-59	Cl	Br	Et	
20-60	Cl	I	Et	
20-61	Cl	CF ₃	Et	
20-62	Cl	CHF ₂	Et	
20-63	Cl	CF ₂ Cl	Et	
20-64	Cl	OMe	Et	
20-65	Cl	NO ₂	Et	
20-66	Cl	SO ₂ Me	Et	
20-67	OMe	Me	Et	
20-68	OMe	F	Et	
20-69	OMe	Cl	Et	
20-70	OMe	Br	Et	
20-71	OMe	I	Et	
20-72	OMe	CF ₃	Et	
20-73	OMe	CHF ₂	Et	
20-74	OMe	CF ₂ Cl	Et	
20-75	OMe	OMe	Et	
20-76	OMe	NO ₂	Et	
20-77	OMe	SO ₂ Me	Et	
20-78	SO ₂ Me	Me	Et	
20-79	SO ₂ Me	F	Et	
20-80	SO ₂ Me	Cl	Et	
20-81	SO ₂ Me	Br	Et	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
20-82	SO ₂ Me	I	Et	
20-83	SO ₂ Me	CF ₃	Et	
20-84	SO ₂ Me	CHF ₂	Et	
20-85	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	Et	
20-86	SO ₂ Me	OMe	Et	
20-87	SO ₂ Me	NO ₂	Et	
20-88	SO ₂ Me	SO ₂ Me	Et	
20-89	Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-90	Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-91	Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-92	Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-93	Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-94	Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-95	Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-96	Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-97	Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-98	Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-99	Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-100	Cl	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-101	Cl	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-102	Cl	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-103	Cl	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-104	Cl	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-105	Cl	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-106	Cl	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-107	Cl	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-108	Cl	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-109	Cl	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-110	Cl	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-111	OMe	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-112	OMe	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-113	OMe	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-114	OMe	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-115	OMe	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-116	OMe	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-117	OMe	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	

Nr.	X	Z	R	Physikalische Daten (¹ H-NMR)
20-118	OMe	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-119	OMe	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-120	OMe	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-121	OMe	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-122	SO ₂ Me	Me	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-123	SO ₂ Me	F	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-124	SO ₂ Me	Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-125	SO ₂ Me	Br	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-126	SO ₂ Me	I	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-127	SO ₂ Me	CF ₃	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-128	SO ₂ Me	CHF ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-129	SO ₂ Me	CF ₂ Cl	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-130	SO ₂ Me	OMe	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-131	SO ₂ Me	NO ₂	CH ₂ CH ₂ OMe	
20-132	SO ₂ Me	SO ₂ Me	CH ₂ CH ₂ OMe	

B. Formulierungsbeispiele

- 5 a) Ein Stäubemittel wird erhalten, indem man 10 Gew.-Teile einer Verbindung der Formel (I) und/oder deren Salze und 90 Gew.-Teile Talkum als Inertstoff mischt und in einer Schlagmühle zerkleinert.
- 10 b) Ein in Wasser leicht dispergierbares, benetzbares Pulver wird erhalten, indem man 25 Gewichtsteile einer Verbindung der Formel (I) und/oder deren Salze, 64 Gew.-Teile kaolinhaltigen Quarz als Inertstoff, 10 Gewichtsteile ligninsulfonsaures Kalium und 1 Gew.-Teil oleoymethyltaurinsaures Natrium als Netz- und Dispergiermittel mischt und in einer Stiftmühle mahlt.
- 15 c) Ein in Wasser leicht dispergierbares Dispersionskonzentrat wird erhalten, indem man 20 Gew.-Teile einer Verbindung der Formel (I) und/oder deren Salze mit 6 Gew.-Teilen Alkylphenolpolyglykoether (@Triton X 207), 3 Gew.-Teilen Isotridecanolpolyglykoether (8 EO) und 71 Gew.-Teilen paraffinischem Mineralöl (Siedebereich z.B. ca. 255 bis über 277 C) mischt und in einer Reibkugelmühle auf eine Feinheit von unter 5 Mikron vermahlt.
- 20 d) Ein emulgierbares Konzentrat wird erhalten aus 15 Gew.-Teilen einer Verbindung der Formel (I) und/oder deren Salze, 75 Gew.-Teilen Cyclohexanon als Lösungsmittel und 10 Gew.-Teilen oxethyliertes Nonylphenol als Emulgator.
- 25 e) Ein in Wasser dispergierbares Granulat wird erhalten indem man 75 Gew.-Teile einer Verbindung der Formel (I) und/oder deren Salze, 10 Gew.-Teile ligninsulfonsaures Calcium, 5 Gew.-Teile Natriumlaurylsulfat, 3 Gew.-Teile Polyvinylalkohol und 7 Gew.-Teile Kaolin mischt, auf einer Stiftmühle mahlt und das Pulver in einem Wirbelbett durch 30 Aufsprühen von Wasser als Granulierflüssigkeit granuliert.
- f) Ein in Wasser dispergierbares Granulat wird auch erhalten, indem man 25 Gew.-Teile einer Verbindung der Formel (I) und/oder deren Salze, 5 Gew.-Teile 2,2'-dinaphthylmethan-6,6'-disulfonsaures Natrium

2 Gew.-Teile oleoymethyltaurinsaures Natrium,
1 Gew.-Teil Polyvinylalkohol,
17 Gew.-Teile Calciumcarbonat und
50 Gew.-Teile Wasser

5 auf einer Kolloidmühle homogenisiert und vorzerkleinert, anschließend auf einer Perlmühle mahlt und die so erhaltene Suspension in einem Sprühturm mittels einer Einstoffdüse zerstäubt und trocknet.

C. Biologische Beispiele

10 1. Herbizide Wirkung gegen Schadpflanzen im Voraufbau

Samen von mono- bzw. dikotylen Unkraut- bzw. Kulturpflanzen werden in Holzfasertöpfen in sandiger Lehmerde ausgelegt und mit Erde abgedeckt. Die in Form von benetzbaren Pulvern (WP) oder als Emulsionskonzentrate (EC) formulierten erfindungsgemäßen Verbindungen werden dann als wäßrige Suspension bzw.

15 Emulsion mit einer Wasseraufwandmenge von umgerechnet 600 bis 800 l/ha unter Zusatz von 0,2% Netzmittel auf die Oberfläche der Abdeckerde appliziert. Nach der Behandlung werden die Töpfe im Gewächshaus aufgestellt und unter guten Wachstumsbedingungen für die Testpflanzen gehalten. Die visuelle Bonitur der Schäden an den Versuchspflanzen erfolgt nach einer Versuchszeit von 3 Wochen im
20 Vergleich zu unbehandelten Kontrollen (herbizide Wirkung in Prozent (%): 100% Wirkung = Pflanzen sind abgestorben, 0 % Wirkung = wie Kontrollpflanzen). Dabei zeigen beispielsweise die Verbindungen Nr. 3-160 und 4-160 bei einer Aufwandmenge von 320 g/ha jeweils eine mindestens 80%ige Wirkung gegen *Abutilon theophrasti* und *Amaranthus retroflexus*. Die Verbindungen Nr. 2-160 und 10a-160 zeigen bei einer
25 Aufwandmenge von 320 g/ha jeweils eine mindestens 80%ige Wirkung gegen *Polygonum convolvulus* und *Stellaria media*.

2. Herbizide Wirkung gegen Schadpflanzen im Nachaufbau

30 Samen von mono- bzw. dikotylen Unkraut- bzw. Kulturpflanzen werden in Holzfasertöpfen in sandigem Lehmboden ausgelegt, mit Erde abgedeckt und im Gewächshaus unter guten Wachstumsbedingungen angezogen. 2 bis 3 Wochen nach der Aussaat werden die Versuchspflanzen im Einblattstadium behandelt. Die in Form von benetzbaren Pulvern (WP) oder als Emulsionskonzentrate (EC) formulierten erfindungsgemäßen Verbindungen werden dann als wäßrige Suspension bzw.

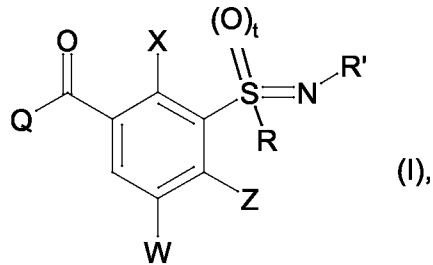
Emulsion mit einer Wasseraufwandmenge von umgerechnet 600 bis 800 l/ha unter Zusatz von 0,2% Netzmittel auf die grünen Pflanzenteile gesprüht. Nach ca. 3 Wochen Standzeit der Versuchspflanzen im Gewächshaus unter optimalen

Wachstumsbedingungen wird die Wirkung der Präparate visuell im Vergleich zu 5 unbehandelten Kontrollen bonitiert (herbizide Wirkung in Prozent (%): 100% Wirkung = Pflanzen sind abgestorben, 0 % Wirkung = wie Kontrollpflanzen).

Dabei zeigen beispielsweise die Verbindungen Nr. 2-160, 3-160, 4-160 und 10a-160 bei einer Aufwandmenge von 80 g/ha jeweils eine mindestens 80%ige Wirkung gegen *Abutilon theophrasti* und *Echinochloa crus galli*.

Patentansprüche

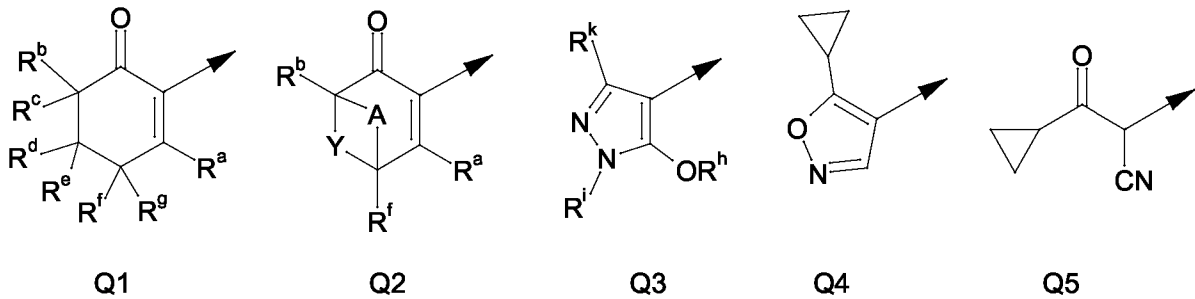
1. Sulfinimidoyl- und Sulfonylimidoylbenzoylderivate der Formel (I) oder deren Salze



5

worin

Q bedeutet einen Rest Q1, Q2, Q3, Q4 oder Q5,



10

R^a bedeutet Hydroxy, R⁶S, R⁷(R⁸)N,

R^b, R^c, R^f und R^g bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl,

15

R^d, R^e bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl oder bilden gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, eine Carbonylgruppe,

20 R^h bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₆)-Alkylsulfonyl, (C₁-C₄)-Alkoxy-(C₁-C₆)-alkylsulfonyl, Phenylsulfonyl, Thiophenyl-2-sulfonyl, Benzoyl, Benzoyl-(C₁-C₆)-alkyl, Benzyl, wobei die fünf letztgenannten Reste gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Halogen, (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₁-C₄)-Alkoxy substituiert sein können,

Rⁱ bedeutet (C₁-C₄)-Alkyl,

R^k bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₇)-Cycloalkyl,

- 5 A und Y bedeuten unabhängig voneinander jeweils Sauerstoff, S(O)_n, N(R³), Carbonyl oder durch n Reste R⁹ substituiertes (C₁-C₄)-Alkylen, das durch n Elemente aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, S(O)_n, N(R³) und Carbonyl unterbrochen ist,
- 10 X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C,
- 15 R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹(R¹O)N(O)C, (R¹)₂N(R¹)N(O)C, R¹(O)C(R¹)N(O)C, R²O(O)C(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O, R¹(O)CO, R²(O)₂SO, R²O(O)CO, (R¹)₂N(O)CO, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R¹O(O)₂S(R¹)N, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S,
- 20 R¹(O)C(R¹)N(O)₂S, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹O)(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl,
- 25 (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, NC-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂SO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl,
- 30 (R¹)₂N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-

C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocycl n Oxogruppen trägt,

- 5 Z bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkenyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹(R¹O)N(O)C, (R¹)₂N(R¹)N(O)C, R¹(O)C(R¹)N(O)C, R²O(O)C(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O, R¹(O)CO, R²(O)₂SO, R²O(O)CO, (R¹)₂N(O)CO, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R¹O(O)₂S(R¹)N, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹O)(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, NC-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂SO-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)CO-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S-(C₁-C₆)-Alkyl, (R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocycl n Oxogruppen trägt,

W bedeutet Wasserstoff, Halogen, Nitro, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₇)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₇)-cycloalkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, Halogen-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)-Alkyl-(O)_nS-, (C₁-C₆)-Halogenalkyl-(O)_nS-, (C₁-C₆)-Alkoxy-(C₁-C₄)-alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy-(C₁-C₄)-halogenalkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N oder R²(O)₂S(R¹)N,

R bedeutet jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹(R¹O)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹S(O)C, R¹O, R¹(O)CO, R²(O)₂SO, R²O(O)CO, (R¹)₂N(O)CO, (R¹)₂N, R¹O(R¹)N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R¹O(O)₂S(R¹)N, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N, R²(O)_nS, R¹C(O)S, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S und (R⁵O)₂(O)P substituiertes (C₁-C₆)-Alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl oder (C₂-C₆)-Alkinyl, oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹(R¹O)N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O(O)₂S(R¹)N(O)C, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹S(O)C, R¹O, R¹(O)CO, R²(O)₂SO, R²O(O)CO, (R¹)₂N(O)CO, (R¹)₂N, R¹O(R¹)N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R¹O(O)₂S(R¹)N, (R¹)₂N(O)₂S(R¹)N, R²(O)_nS, R¹C(O)S, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S, (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl im cyclischen Teil substituiertes (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-N(R¹)-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-N(R¹)-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-N(R¹)-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl oder Heterocyclyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

30

R' bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkinyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkinyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C, R²O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R²S(O)C, (R¹)₂N(S)C,

$R^1(R^1O)N(O)C$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)C$, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N(O)C$, R^1O , $(R^1)_2N$, $R^2(O)_nS$,
 $(R^2)_3Si-(C_1-C_6)-Alkyl-(O)_nS$, $R^1O(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)_2S$, $R^1(O)C(R^1)N(O)_2S$,
 $R^2O(O)C(R^1)N(O)_2S$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N(O)_2S$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)_2S$, $(R^5O)_2(O)P$, $(R^2)_3Si$,
 $R^1(O)C-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1O(O)C-(C_1-C_6)-Alkyl$, $(R^1)_2N(O)C-(C_1-C_6)-Alkyl$,
5 $(R^1O)(R^1)N(O)C-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^2(O)_2S(R^1)N(O)C-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1O(O)_2S(R^1)N(O)C-$
 $(C_1-C_6)-Alkyl$, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N(O)C-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1O-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1(O)CO-(C_1-$
 $C_6)-Alkyl$, $R^2(O)_2SO-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^2O(O)CO-(C_1-C_6)-Alkyl$, $(R^1)_2N(O)CO-(C_1-C_6)-$
 $Alkyl$, $(R^1)_2N-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1(O)C(R^1)N-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^2(O)_2S(R^1)N-(C_1-C_6)-Alkyl$,
 $R^2O(O)C(R^1)N-(C_1-C_6)-Alkyl$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1O(O)_2S(R^1)N-(C_1-C_6)-$
10 $Alkyl$, $(R^1)_2N(O)_2S(R^1)N-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^2(O)_nS-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1O(O)_2S-(C_1-C_6)-Alkyl$,
 $(R^1)_2N(O)_2S-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^1(O)C(R^1)N(O)_2S-(C_1-C_6)-Alkyl$, $R^2O(O)C(R^1)N(O)_2S-(C_1-$
 $C_6)-Alkyl$, $(R^1)_2N(O)C(R^1)N(O)_2S-(C_1-C_6)-Alkyl$, $(R^5O)_2(O)P-(C_1-C_6)-Alkyl$, $(R^2)_3Si-(C_1-$
 $C_6)-Alkyl$, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-
alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs vorstehend genannten Phenyl-,
15 Heteroaryl- und Heterocyclylreste im cyclischen Teil jeweils durch s Reste aus der
Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-
C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, $R^1O(O)C$, $(R^1)_2N(O)C$, R^1O , $(R^1)_2N$, $R^2(O)_nS$, $R^1O(O)_2S$,
 $(R^1)_2N(O)_2S$ und $R^1O-(C_1-C_6)-Alkyl$ substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n
Oxogruppen trägt,

20

R^1 bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl,
Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl,
(C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₁-
C₆)-Alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-
25 C₆)-alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl,
Phenyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl,
Phenyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-N(R³)-(C₁-C₆)-
alkyl, Phenyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-S(O)_n-
(C₁-C₆)-alkyl, wobei die fünfzehn letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der
30 Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-
C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, $R^3O(O)C$, $(R^3)_2N(O)C$, R^3O , $(R^3)_2N$, $R^4(O)_nS$, $R^3O(O)_2S$,
 $(R^3)_2N(O)_2S$ und $R^3O-(C_1-C_6)-Alkyl$ substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n
Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, Halogen-(C₂-C₆)-alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, Halogen-(C₃-C₆)-alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkenyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₁-C₆)-Alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-N(R³)-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-S(O)_n-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die fünfzehn letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R³O(O)C, (R³)₂N(O)C, R³O, (R³)₂N, R⁴(O)_nS, R³O(O)₂S, (R³)₂N(O)₂S und R³O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^3 bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl oder Phenyl,

R^4 bedeutet (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₂-C₆)-Alkenyl, (C₂-C₆)-Alkynyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl oder Phenyl,

R^5 bedeutet Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl,

R^6 bedeutet (C₁-C₄)-Alkyl oder durch m Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, Nitro, Cyano, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)-Halogenalkyl, (C₁-C₄)-Alkoxy und (C₁-C₄)-Halogenalkoxy substituiertes Phenyl,

R^7 bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₁-C₄)-Alkoxy,

R^8 bedeutet Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl,

oder

R^7 und R^8 bilden gemeinsam mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, einen 5- oder 6-gliedrigen gesättigten, partiell gesättigten oder ungesättigten Ring, der

zusätzlich n Heteroatome aus der Gruppe bestehend aus Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel enthält und der durch m Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, Cyano, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)-Halogenalkyl, (C₁-C₄)-Alkoxy und (C₁-C₄)-Halogenalkoxy substituiert ist,

5

R^g bedeutet Halogen, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)-Halogenalkyl, (C₁-C₄)-Alkoxy, (C₁-C₄)-Halogenalkoxy oder (C₁-C₄)-Alkoxy-(C₁-C₄)-alkyl,

m bedeutet 0, 1, 2, 3, 4 oder 5,

10

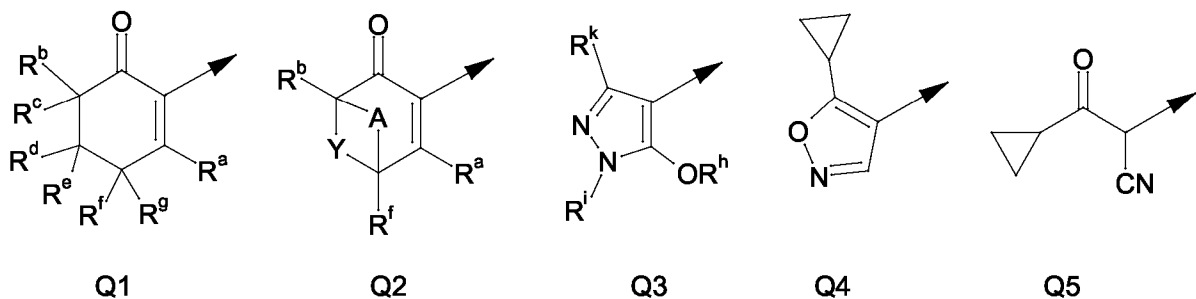
n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3,

15 t bedeutet 0 oder 1.

2. Sulfinimidoyl- und Sulfonimidoylbenzoylderivate nach Anspruch 1, worin

Q bedeutet einen Rest Q1, Q2, Q3, Q4 oder Q5,



20

R^a bedeutet Hydroxy,

R^b, R^c, R^f und R^g bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl,

25

R^d, R^e bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder (C₁-C₄)-Alkyl oder bilden gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, eine Carbonylgruppe,

R^h bedeutet Wasserstoff,

Rⁱ bedeutet (C₁–C₄)-Alkyl,

5 R^k bedeutet Wasserstoff, (C₁–C₄)-Alkyl, (C₃–C₇)-Cycloalkyl,

A und Y bedeuten unabhängig voneinander jeweils Sauerstoff oder durch n Reste R⁹ substituiertes (C₁–C₄)-Alkylen,

10 X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, (C₁–C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁–C₆)-alkyl, (C₂–C₆)-Alkenyl, (C₂–C₆)-Alkynyl, (C₃–C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃–C₆)-cycloalkyl, (C₃–C₆)-Cycloalkyl-(C₁–C₆)-alkyl, Halogen-(C₃–C₆)-cycloalkyl-(C₁–C₆)-alkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁–C₆)-Alkyl, NC-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S-(C₁–C₆)-Alkyl, (R⁵O)₂(O)P-(C₁–C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁–C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁–C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁–C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁–C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁–C₆)-alkyl, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁–C₆)-Alkyl substituiert sind und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

25

Z bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, (C₁–C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁–C₆)-alkyl, (C₂–C₆)-Alkenyl, (C₂–C₆)-Alkynyl, (C₃–C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃–C₆)-cycloalkyl, (C₃–C₆)-Cycloalkyl-(C₁–C₆)-alkyl, Halogen-(C₃–C₆)-cycloalkyl-(C₁–C₆)-alkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, (R⁵O)₂(O)P, R¹(O)C-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁–C₆)-Alkyl, NC-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹(O)C(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, R²(O)₂S(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, R²O(O)C(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C(R¹)N-(C₁–C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁–C₆)-Alkyl, R¹O(O)₂S-(C₁–C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)₂S-(C₁–C₆)-Alkyl,

30

(R⁵O)₂(O)P-(C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Heteroaryl, Heterocyclyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die sechs letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, R¹O, (R¹)₂N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S und R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl substituiert sind und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

W bedeutet Wasserstoff, Halogen, Nitro, Cyano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₇)-Cycloalkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, (C₁-C₆)-Alkyl-(O)_nS-, R¹O(O)C, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N oder R²(O)₂S(R¹)N,

R bedeutet jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, Cyano, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹(O)C, R¹(R¹ON=)C, R¹O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R²(O)₂S(R¹)N(O)C, R¹O, (R¹)₂N, R¹(O)C(R¹)N, R²(O)₂S(R¹)N, R²O(O)C(R¹)N, (R¹)₂N(O)C(R¹)N, R²(O)_nS, R¹O(O)₂S, (R¹)₂N(O)₂S, R¹(O)C(R¹)N(O)₂S, R²O(O)C(R¹)N(O)₂S und (R¹)₂N(O)C(R¹)N(O)₂S substituiertes (C₁-C₆)-Alkyl oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, R¹O(O)C und (R¹)₂N(O)C substituiertes (C₃-C₆)-Cycloalkyl,

20

R' bedeutet Wasserstoff, Nitro, Cyano, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, R¹(O)C, R²O(O)C, (R¹)₂N(O)C, R²(O)₂S, R¹(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N(O)C-(C₁-C₆)-Alkyl, R¹O-(C₁-C₆)-Alkyl, (R¹)₂N-(C₁-C₆)-Alkyl, R²(O)_nS-(C₁-C₆)-Alkyl,

25

R¹ bedeutet Wasserstoff, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Halogen-(C₃-C₆)-cycloalkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl, (C₁-C₆)-Alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Cycloalkyl-(C₁-C₆)-alkyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl-(C₁-C₆)-alkyl, Phenyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heteroaryl-O-(C₁-C₆)-alkyl, Heterocyclyl-O-(C₁-C₆)-alkyl, wobei die neun letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, Halogen-(C₁-C₆)-alkyl, R³O(O)C, (R³)₂N(O)C, R³O, (R³)₂N,

30

$R^4(O)_nS$ und $R^3O-(C_1-C_6)$ -Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl, Halogen- (C_3-C_6) -cycloalkyl, (C_3-C_6) -Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl, (C_1-C_6) -Alkyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Cycloalkyl- (C_1-C_6) -alkyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Phenyl, Phenyl- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl, Heteroaryl- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyl- (C_1-C_6) -alkyl, Phenyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Heteroaryl-O- (C_1-C_6) -alkyl, Heterocyclyl-O- (C_1-C_6) -alkyl, wobei die neun letztgenannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Nitro, Halogen, (C_1-C_6) -Alkyl, Halogen- (C_1-C_6) -alkyl, $R^3O(O)C$, $(R^3)_2N(O)C$, R^3O , $(R^3)_2N$, $R^4(O)_nS$ und $R^3O-(C_1-C_6)$ -Alkyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^3 bedeutet Wasserstoff oder (C_1-C_6) -Alkyl,

15

R^4 bedeutet (C_1-C_6) -Alkyl,

R^5 bedeutet Wasserstoff oder (C_1-C_4) -Alkyl,

R^9 bedeutet Halogen, (C_1-C_4) -Alkyl, (C_1-C_4) -Halogenalkyl, (C_1-C_4) -Alkoxy, (C_1-C_4) -Halogenalkoxy oder (C_1-C_4) -Alkoxy- (C_1-C_4) -alkyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

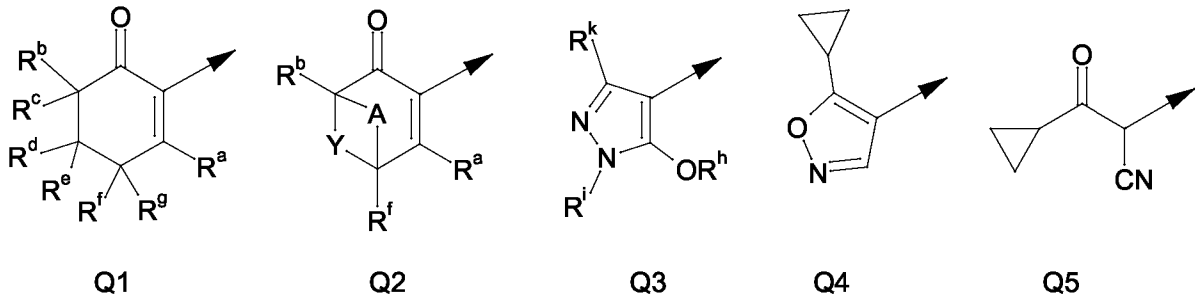
s bedeutet 0, 1, 2 oder 3,

t bedeutet 0 oder 1.

3. Sulfinimidoyl- und Sulfonimidoylbenzoylderivate nach Anspruch 1 oder 2, worin

Q bedeutet einen Rest Q1, Q2, Q3, Q4 oder Q5,

184



R^a bedeutet Hydroxy,

R^b, R^c, R^f und R^g bedeuten unabhängig voneinander jeweils Wasserstoff oder
5 Methyl,

R^d, R^e bedeuten Wasserstoff oder bilden gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom,
an das sie gebunden sind, eine Carbonylgruppe,

10 R^h bedeutet Wasserstoff,

R^i bedeutet Methyl oder Ethyl,

R^k bedeutet Wasserstoff, Methyl oder Cyclopropyl,

15

A und Y bedeuten unabhängig voneinander jeweils CH_2 oder CH_2CH_2 ,

X bedeutet Nitro, Halogen, Methyl, Ethyl, n-Propyl, iso-Propyl, Trifluormethyl,
Difluormethyl, Chlordifluormethyl, Dichlorfluormethyl, Trichlormethyl, Pentafluorethyl,
20 Heptafluorisopropyl, Cyclopropyl, Methoxy, Ethoxy, Methylsulfanyl, Methylsulfinyl,
Methylsulfonyl, Methoxymethyl, Ethoxymethyl, Methoxyethyl, Methoxyethoxymethyl,
Methylthiomethyl, Methylsulfinylmethyl oder Methylsulfonylmethyl,

Z bedeutet Wasserstoff, Nitro, Cyano, Halogen, Methyl, Ethyl, n-Propyl, iso-
25 Propyl, Trifluormethyl, Difluormethyl, Chlordifluormethyl, Dichlorfluormethyl,
Trichlormethyl, Pentafluorethyl, Heptafluorisopropyl, Cyclopropyl, Methoxy, Ethoxy,
Methylsulfanyl, Methylsulfinyl oder Methylsulfonyl,

W bedeutet Wasserstoff, Chlor oder Methyl,

R bedeutet Methyl, Ethyl oder n-Propyl,

R' bedeutet Wasserstoff oder Cyano,

5

t bedeutet 0 oder 1.

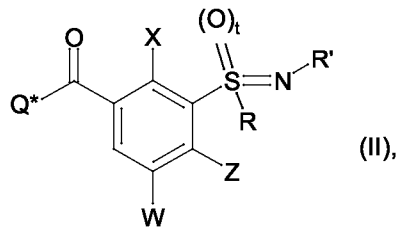
- 10 4. Herbizide Mittel, gekennzeichnet durch einen herbizid wirksamen Gehalt an mindestens einer Verbindung der Formel (I) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3.
5. Herbizide Mittel nach Anspruch 4 in Mischung mit Formulierungshilfsmitteln.
- 15 6. Herbizide Mittel nach Anspruch 4 oder 5 enthaltend mindestens einen weiteren pestizid wirksamen Stoff aus der Gruppe Insektizide, Akarizide, Herbizide, Fungizide, Safener und Wachstumsregulatoren.
7. Herbizide Mittel nach Anspruch 6 enthaltend einen Safener.
- 20 8. Herbizide Mittel nach Anspruch 7 enthaltend cyprosulfamid, cloquintocet-mexyl, mefenpyr-diethyl oder isoxadifen-ethyl.
9. Herbizide Mittel nach einem der Ansprüche 6 bis 8 enthaltend ein weiteres Herbizid.
- 25 10. Verfahren zur Bekämpfung unerwünschter Pflanzen, dadurch gekennzeichnet, daß man eine wirksame Menge mindestens einer Verbindung der Formel (I) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3 oder eines herbiziden Mittels nach einem der Ansprüche 4 bis 9 auf die Pflanzen oder auf den Ort des unerwünschten Pflanzenwachstums appliziert.
- 30 11. Verwendung von Verbindungen der Formel (I) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3 oder von herbiziden Mitteln nach einem der Ansprüche 4 bis 9 zur Bekämpfung unerwünschter Pflanzen.

12. Verwendung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungen der Formel (I) zur Bekämpfung unerwünschter Pflanzen in Kulturen von Nutzpflanzen eingesetzt werden.

5

13. Verwendung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Nutzpflanzen transgene Nutzpflanzen sind.

14. Verbindungen der Formel (II)



10

worin Q* Hydroxy, Ethoxy, Methoxy oder Chlor bedeutet, und R, R', X, W, Z und t wie in einem der Ansprüche 1 bis 3 definiert sind.

15. Verwendung der Verbindungen der Formel (II) nach Anspruch 14 zur Herstellung von Verbindungen der Formel (I) nach einem der Ansprüche 1 bis 3.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/053151

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A01N41/02 A01N43/56 A01N43/80 C07C313/06 C07D231/20
 C07D261/08 A01P13/00
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 A01N C07C C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2004/052849 A1 (NIPPON SODA CO [JP]; KAJITA SATOSHI [JP]; OHMURA HIDEAKI [JP]; AKASHI) 24 June 2004 (2004-06-24) the whole document	1-15
A	& US 2011/144345 A1 (TAMAI TETSUO [JP] ET AL) 16 June 2011 (2011-06-16) the whole document	1-15
A	----- WO 2009/149806 A2 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; VAN ALMSICK ANDREAS [DE]; AHRENS HARTMUT [D]) 17 December 2009 (2009-12-17) cited in the application the whole document ----- -/--	1-15

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 13 May 2013	Date of mailing of the international search report 23/05/2013
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Panday, Narendra
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/053151

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2011/012247 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; VAN ALMSICK ANDREAS [D] 3 February 2011 (2011-02-03) cited in the application the whole document	1-15
A	----- WO 2008/125214 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; VAN ALMISCK ANDREAS [D] 23 October 2008 (2008-10-23) cited in the application the whole document	1-15
A	----- WO 03/014071 A1 (BASF AG [DE]; DEYN WOLFGANG VON [DE]; BAUMANN ERNST [DE]; HOFMANN MICH) 20 February 2003 (2003-02-20) cited in the application the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/053151

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004052849	A1	24-06-2004	AU 2003289322 A1 30-06-2004
			JP 4471928 B2 02-06-2010
			WO 2004052849 A1 24-06-2004

WO 2009149806	A2	17-12-2009	AR 071902 A1 21-07-2010
			AU 2009256968 A1 17-12-2009
			CA 2725980 A1 17-12-2009
			CN 102065690 A 18-05-2011
			DK 2296473 T3 22-10-2012
			EP 2127521 A1 02-12-2009
			EP 2296473 A2 23-03-2011
			TW 201010609 A 16-03-2010
			US 2010004129 A1 07-01-2010
			WO 2009149806 A2 17-12-2009

WO 2011012247	A1	03-02-2011	AR 078083 A1 12-10-2011
			AU 2010278335 A1 16-02-2012
			CA 2769451 A1 03-02-2011
			CN 102548960 A 04-07-2012
			EA 201270089 A1 28-09-2012
			EP 2459528 A1 06-06-2012
			JP 2013500285 A 07-01-2013
			KR 20120038542 A 23-04-2012
			US 2011053779 A1 03-03-2011
			WO 2011012247 A1 03-02-2011

WO 2008125214	A1	23-10-2008	AR 066011 A1 15-07-2009
			AT 486062 T 15-11-2010
			AU 2008238298 A1 23-10-2008
			CA 2687029 A1 23-10-2008
			CL 10532008 A1 08-08-2008
			CN 101679284 A 24-03-2010
			CO 6220877 A2 19-11-2010
			EA 200901234 A1 30-04-2010
			EP 1980556 A1 15-10-2008
			EP 2137160 A1 30-12-2009
			ES 2353449 T3 02-03-2011
			JP 2010523609 A 15-07-2010
			KR 20100016400 A 12-02-2010
			TW 200901883 A 16-01-2009
			US 2009069184 A1 12-03-2009
WO 2008125214 A1 23-10-2008			

WO 03014071	A1	20-02-2003	CA 2456241 A1 20-02-2003
			EP 1417170 A1 12-05-2004
			JP 2004537593 A 16-12-2004
			US 2004235793 A1 25-11-2004
			WO 03014071 A1 20-02-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2013/053151

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A01N41/02 A01N43/56 A01N43/80 C07C313/06 C07D231/20
 C07D261/08 A01P13/00
 ADD.
 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 A01N C07C C07D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
 EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2004/052849 A1 (NIPPON SODA CO [JP]; KAJITA SATOSHI [JP]; OHMURA HIDEAKI [JP]; AKASHI) 24. Juni 2004 (2004-06-24) das ganze Dokument	1-15
A	& US 2011/144345 A1 (TAMAI TETSUO [JP] ET AL) 16. Juni 2011 (2011-06-16) das ganze Dokument	1-15
A	WO 2009/149806 A2 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; VAN ALMSICK ANDREAS [DE]; AHRENS HARTMUT [D]) 17. Dezember 2009 (2009-12-17) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-15
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
13. Mai 2013	23/05/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Panday, Narendra
--	---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2011/012247 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; VAN ALMSICK ANDREAS [D] 3. Februar 2011 (2011-02-03) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-15
A	WO 2008/125214 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; VAN ALMSICK ANDREAS [D] 23. Oktober 2008 (2008-10-23) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-15
A	WO 03/014071 A1 (BASF AG [DE]; DEYN WOLFGANG VON [DE]; BAUMANN ERNST [DE]; HOFMANN MICH) 20. Februar 2003 (2003-02-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/053151

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004052849 A1	24-06-2004	AU 2003289322 A1	30-06-2004
		JP 4471928 B2	02-06-2010
		WO 2004052849 A1	24-06-2004

WO 2009149806 A2	17-12-2009	AR 071902 A1	21-07-2010
		AU 2009256968 A1	17-12-2009
		CA 2725980 A1	17-12-2009
		CN 102065690 A	18-05-2011
		DK 2296473 T3	22-10-2012
		EP 2127521 A1	02-12-2009
		EP 2296473 A2	23-03-2011
		TW 201010609 A	16-03-2010
		US 2010004129 A1	07-01-2010
		WO 2009149806 A2	17-12-2009

WO 2011012247 A1	03-02-2011	AR 078083 A1	12-10-2011
		AU 2010278335 A1	16-02-2012
		CA 2769451 A1	03-02-2011
		CN 102548960 A	04-07-2012
		EA 201270089 A1	28-09-2012
		EP 2459528 A1	06-06-2012
		JP 2013500285 A	07-01-2013
		KR 20120038542 A	23-04-2012
		US 2011053779 A1	03-03-2011
		WO 2011012247 A1	03-02-2011

WO 2008125214 A1	23-10-2008	AR 066011 A1	15-07-2009
		AT 486062 T	15-11-2010
		AU 2008238298 A1	23-10-2008
		CA 2687029 A1	23-10-2008
		CL 10532008 A1	08-08-2008
		CN 101679284 A	24-03-2010
		CO 6220877 A2	19-11-2010
		EA 200901234 A1	30-04-2010
		EP 1980556 A1	15-10-2008
		EP 2137160 A1	30-12-2009
		ES 2353449 T3	02-03-2011
		JP 2010523609 A	15-07-2010
		KR 20100016400 A	12-02-2010
		TW 200901883 A	16-01-2009
		US 2009069184 A1	12-03-2009
WO 2008125214 A1	23-10-2008		

WO 03014071 A1	20-02-2003	CA 2456241 A1	20-02-2003
		EP 1417170 A1	12-05-2004
		JP 2004537593 A	16-12-2004
		US 2004235793 A1	25-11-2004
		WO 03014071 A1	20-02-2003
