

(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

21. September 2017 (21.09.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2017/157735 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A01N 43/50 (2006.01) C07D 249/08 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01) C07D 213/14 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01) A01P 7/04 (2006.01)
C07D 233/28 (2006.01)

Langenfeld (DE). **BECKER, Angela**; Hoffeldstr. 86,
40235 Düsseldorf (DE).

(74) **Anwalt: BIP PATENTS**; Alfred-Nobel-Str. 10, 40789
Monheim am Rhein NRW (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/055405

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. März 2017 (08.03.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
16160293.3 15. März 2016 (15.03.2016) EP

(71) **Anmelder: BAYER CROPSCIENCE**
AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str.
50, 40789 Monheim am Rhein (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, DJ, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST,
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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

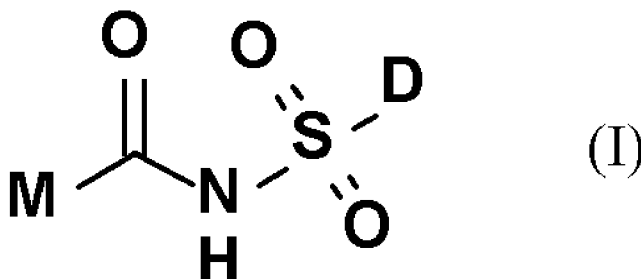
Erklärungen gemäß Regel 4.17:

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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** SUBSTITUTED SULFONYL AMIDES FOR CONTROLLING ANIMAL PESTS

(54) **Bezeichnung :** SUBSTITUIERTE SULFONYLAMIDE ZUR BEKÄMPFUNG TIERISCHER SCHÄDLINGE



(57) **Abstract:** The invention relates to the use of a compound of general formula (I) in which M and D have the meanings given in the description for controlling animal pests.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung einer Verbindung der allgemeinen Formel (I), in welcher M und D die in der Beschreibung angegebenen Bedeutungen haben zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

WO 2017/157735 A1



Veröffentlicht:

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

Substituierte Sulfonylamide zur Bekämpfung tierischer Schädlinge

Die vorliegende Anmeldung betrifft die Verwendung substituierter Sulfonylamide zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, ein Mittel enthaltend substituierte Sulfonylamide zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, ein Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, eine agrochemi-
5 sche Formulierung enthaltend die substituierten Sulfonylamide, neue substituierte Sulfonylamide sowie ein Verfahren und Zwischenprodukte zur Herstellung der substituierten Sulfonylamide.

In der Literatur sind Sulfonylamide und deren Eignung als Wirkstoffe beispielsweise in den Patentanmeldungen WO 2005/099705, WO 2003/040107, WO 2014/077285 und WO 2014/023367 beschrieben.

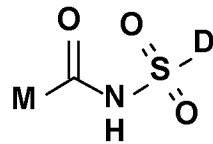
- 10 Darüber hinaus ist z.B. aus den Dokumenten WO 2010/129500, WO 2012/054233, WO 2013/055584, WO 2014/109933, WO 2015/007668, WO 2015/011082 und WO 2015/169776 bekannt, dass bestimmte Sulfonylamide als Nematizide verwendet werden können.

Aus der EP 2092824 sind zusätzlich auch Sulfonylamide bekannt, die als Insektizide verwendet werden können.

- 15 Moderne Insektizide müssen vielen Anforderungen genügen, beispielsweise in Bezug auf Höhe, Dauer und Breite ihrer Wirkung und möglichen Verwendung. Es spielen Fragen der Toxizität, der Nützling- und Bestäuberschonung, der Umwelteigenschaften, der Aufwandmengen, der Kombinierbarkeit mit anderen Wirkstoffen oder Formulierungsmitteln eine Rolle sowie die Frage des Aufwands, der für die Synthese eines Wirkstoffs betrieben werden muss, ferner können Resistenzen auftreten, um nur einige
20 Parameter zu nennen. Schon aus all diesen Gründen kann die Suche nach neuen Pflanzenschutzmitteln nicht als abgeschlossen betrachtet werden und es besteht ständig Bedarf an neuen Verbindungen mit gegenüber den bekannten Verbindungen zumindest in Bezug auf einzelne Aspekte verbesserten Eigenschaften.

- Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, Verbindungen zur Verwendung zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen bereitzustellen, durch die das Spektrum der Schädlingsbekämpfungsmittel unter verschiedenen Aspekten ergänzt wird.
25

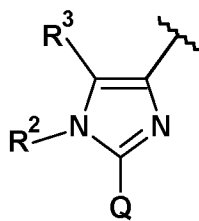
Gelöst wird die Aufgabe, sowie weitere nicht explizit genannte Aufgaben, die aus den hierin diskutierten Zusammenhängen ableitbar oder erschließbar sind, durch die Verwendung einer Verbindung der Formel (I)



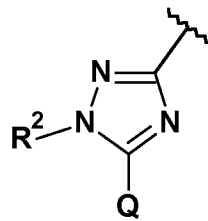
(I),

in der (Ausgestaltung 0-1)

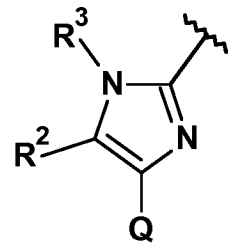
M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht:



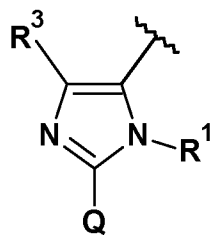
(IIa),



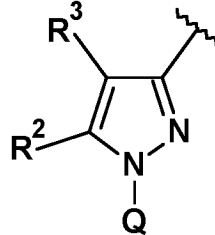
(IIb),



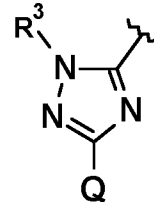
(IIc),



(IIId),



(IIe),



(IIIf)

wobei

R^1 , R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Cycloalkenyl, Cyloheteroalkyl, Aryl oder Heteroaryl Rest sind, wobei R^2 im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest oder ein Alkoxy Rest sein kann, und R^3 zusätzlich im Falle (IIa), (IIId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann;

Q ein substituierter oder unsubstituierter Aryl oder Heteroaryl Rest, im Falle (IIe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

D ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, gegebenenfalls teilweise ungesättigter Cycloalkyl, Cycloheteroalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenylalkyl Rest oder ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist,

zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

Bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (I), bei der (Vorzugsbereich 1-1)

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^1 , R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, (C₂-C₄)-Alkenyl, Pyridyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^2 im Falle (IIc) und (Ile) zusätzlich ein Halogen Rest oder ein Alkoxy Rest sein kann und wobei R^3 zusätzlich im Falle (IIa), (IId) und (Ile) ein Halogen Rest sein kann;

Q ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl, Naphthyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann; im Falle (Ile) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

D ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, Cycloalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenyl-(C₁-C₈)alkyl Rest oder ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

Weiter bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (I), bei der (Vorzugsbereich 2-1)

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^1 , R^2 , R^3 definiert sind wie in Ausgestaltung (0-1) oder Vorzugsbereich (1-1) und

Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^4 substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol Rest ist, im Falle (Ile) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R^4 jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-

C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, NHCO-(C₁-C₆)alkyl ((C₁-C₆)Alkylcarbonylamino) und/oder

gegebenenfalls einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl, Aryloxy oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkinyl, (C₂-C₆)Halogenalkinyl, (C₂-C₆)Cyanoalkinyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und

D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁵ substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₂)alkyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann oder ein NR⁶R⁷ Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R⁵ jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-

C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)alkyl

und /oder

einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-

C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino

- 5 und wobei R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₆)-Alkyl oder ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl Rest sind oder R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 4- bis 8- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution ver-
 10 sehen sein kann.

Noch weiter bevorzugt ist, wenn (Vorzugsbereich 3-1)

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R¹, R², R³ definiert sind wie in Ausgestaltung (0-1) oder Vorzugsbereich (1-1) und

- Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁴ substituierter Phenyl, Naphthyl, Py-
 15 ridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol Rest ist, im Falle (IIe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R⁴ jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

- Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl,
 20 (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-
 25 C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-
 30 (C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-

C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

- 5 D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁵ substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₂)alkyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff enthalten kann oder ein NR⁶R⁷ Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R⁵ jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

- 10 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl und
- 25
- 30 R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind,

oder

R^6 und R^7 gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring, bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R^5 entsprechenden Substitution versehen sein kann.

- 5 Insbesondere bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (I), bei der (Vorzugsbereich 4-1)

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei

im Falle (IIa) R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituiertes oder unsubstituiertes (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^3 zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

- 10 im Falle (IIb) R^2 H oder ein substituiertes oder unsubstituiertes (C_1 - C_4)-Alkyl oder (C_3 - C_6)-Cycloalkyl Rest ist,

im Falle (IIc) R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituiertes oder unsubstituiertes (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind und R^2 zusätzlich ein Halogen oder (C_1 - C_4)-Alkoxy Rest sein kann,

- 15 im Falle (IId) R^1 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituiertes oder unsubstituiertes (C_1 - C_4)-Alkyl oder (C_3 - C_6)-Cycloalkyl Rest sind, wobei R^3 zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

im Falle (IIe) R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H, Halogen oder ein substituiertes oder unsubstituiertes (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl, Pyridyl oder Phenyl Rest sind und R^2 zusätzlich ein (C_1 - C_4)-Alkoxy Rest sein kann und

- 20 im Falle (IIf) R^3 H oder ein substituiertes oder unsubstituiertes (C_1 - C_4)-Alkyl, oder (C_3 - C_6)-Cycloalkyl Rest ist

und Q definiert ist wie in Ausgestaltung (0-1), Vorzugsbereich (1-1), Vorzugsbereich (2-1) oder Vorzugsbereich (3-1) und

- 25 D ein unsubstituiertes oder mit einem oder mehreren Resten R^5 substituiertes (C_1 - C_6)-Alkyl, Phenyl, Naphth-2-yl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan, Isoxazol, Benzyl, 2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-5-yl, 2,3-Dihydro-1-benzofuran-7-yl, Chinoxalin-5-yl oder Indol-7-yl Rest oder ein NR^6R^7 Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^5 jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

- 30 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C_1 - C_6)alkylsilyl, (C_3 - C_8)Cycloalkyl, (C_3 - C_8)Cycloalkyloxy, (C_3 - C_8)Cycloalkyl- $(C_3$ - C_8)Cycloalkyl, (C_1 - C_6)Alkyl- $(C_3$ - C_8)cycloalkyl, Halo-

gen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl und

R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkyl oder (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind,

oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

Noch weiter bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (I), bei der (Vorzugsbereich 5-1)

M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IIa) bis (IIf) ist, wobei

im Falle (IIa) R² H, Methyl oder Ethyl oder gegebenenfalls mit Halogen substituiertes Phenyl ist, und R³ H, Methyl, Ethyl, iso-Propyl oder Halogen ist,

im Falle (IIb) R² H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IIc) R² H oder Methyl und R³ H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IId) R¹ H oder Methyl und R³ H oder Halogen ist,

im Falle (IIe) R² H, Methyl, Methoxy, mit Halogen substituiertes Phenyl oder mit Halogen substituiertes Pyridyl und R³ H ist,

im Falle (II f) R^3 H, Methyl oder Ethyl ist

und Q definiert ist wie in Ausgestaltung (0-1), Vorzugsbereich (1-1), Vorzugsbereich (2-1) oder Vorzugsbereich (3-1).

Ganz besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (I), bei der (Vorzugsbereich 6-1)

- 5 M ausgewählt ist aus einer der Formeln (IIa) bis (II f) oder (IVa) bis (IV f), wobei R^1 bis R^3 definiert sind wie in Ausgestaltung (0-1), Vorzugsbereich (1-1), Vorzugsbereich (4-1) oder Vorzugsbereich (5-1) und

Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^4 substituierter Phenyl, Napht-1-yl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen-2-yl, Benzthiophen-2-yl, Benzthiophen-3-yl, Isochinolin-1-yl, Benzdioxol-4-yl oder Pyrazol-5-yl Rest ist, im Falle (IV e) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R^4 unabhängig voneinander sind:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^5 substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Napht-2-yl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan, Isoxazol, Benzyl, 2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-5-yl, 2,3-Dihydro-1-benzofuran-7-yl, Chinoxalin-5-yl oder Indol-7-yl Rest oder ein NR^6R^7 Rest ist,

- 25 wobei der oder die Substituenten R^5 unabhängig voneinander sind:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

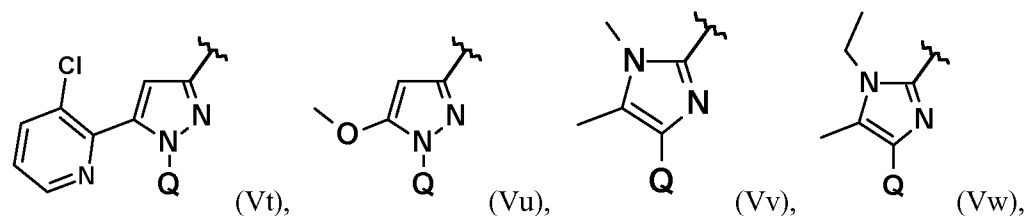
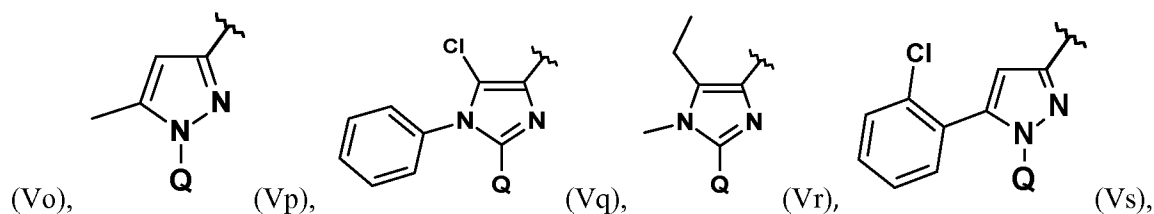
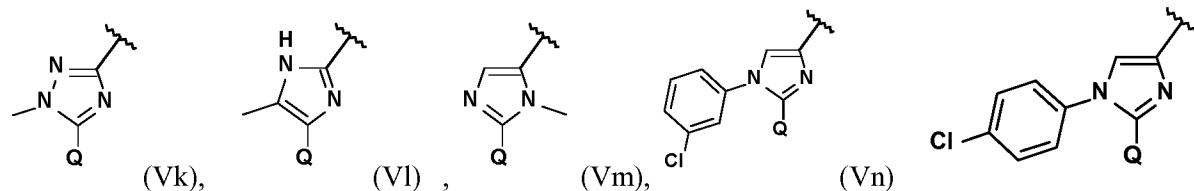
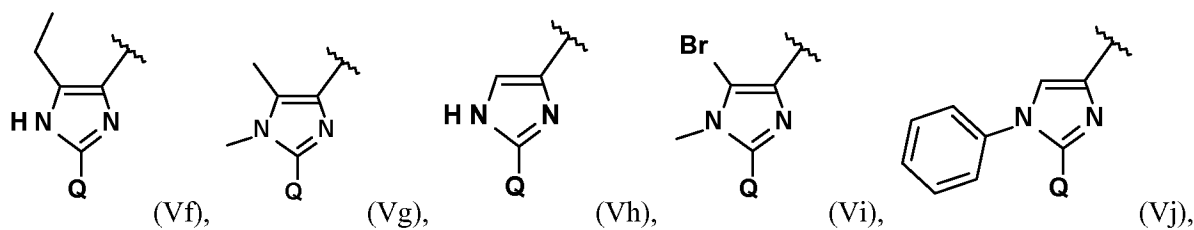
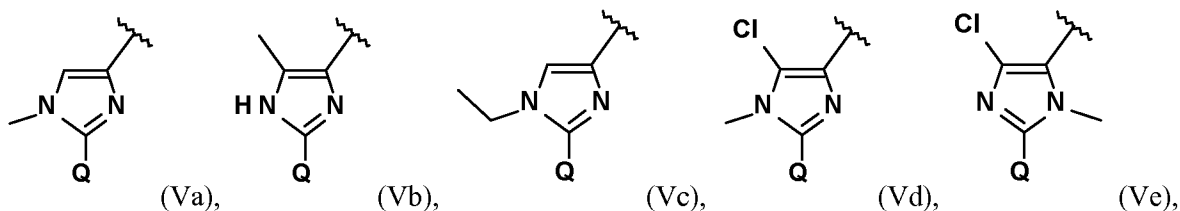
C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl,

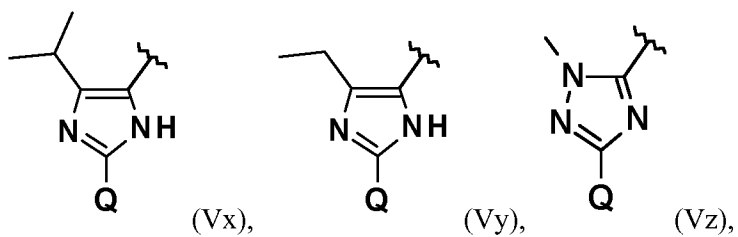
R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Alkoxyphenyl oder Halogenphenyl sind oder einen Ring aus der Reihe

5 Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

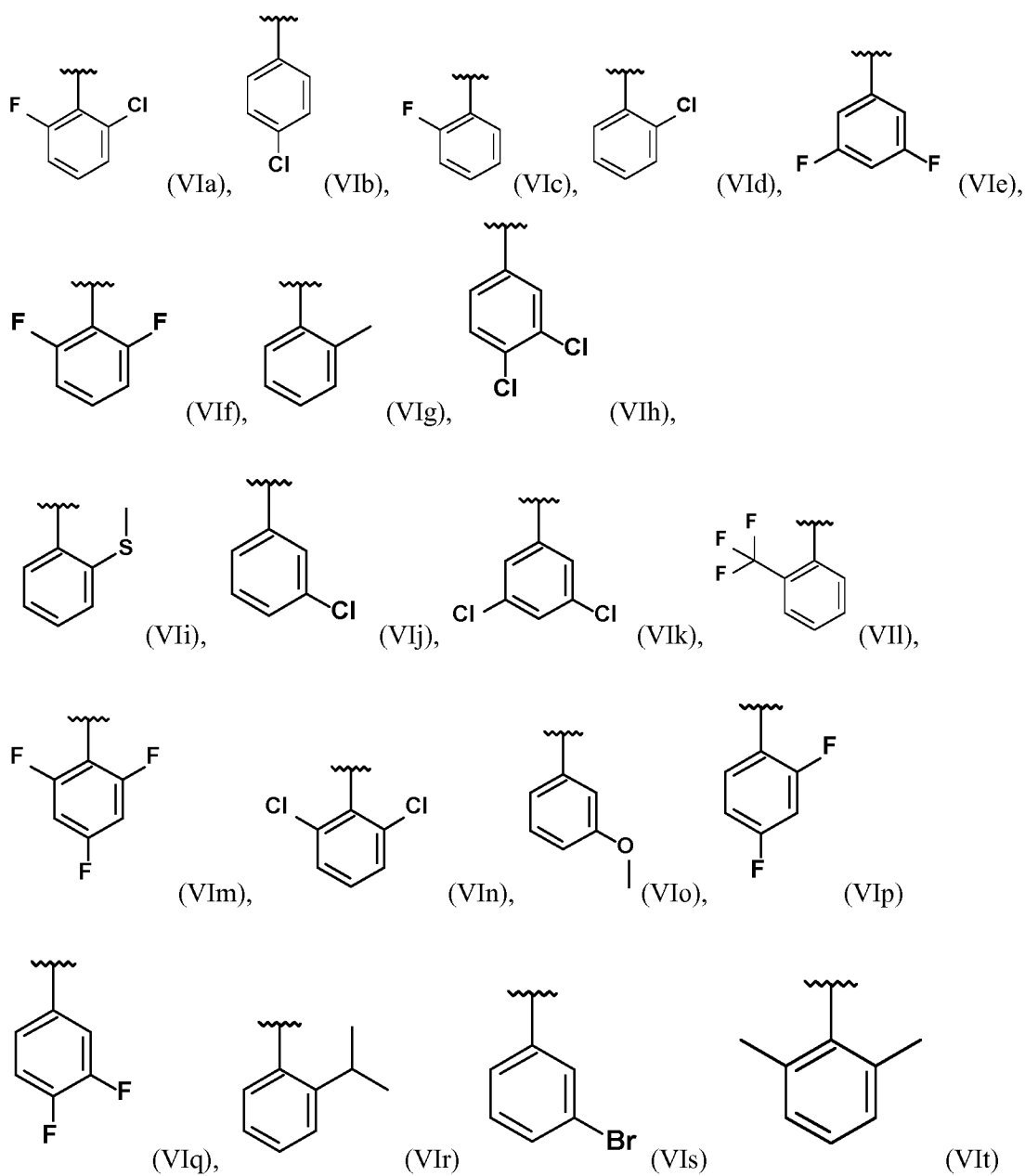
Noch weiter bevorzugt ist eine Ausgestaltung der Formel (I), wobei (Vorzugsbereich 7-1)

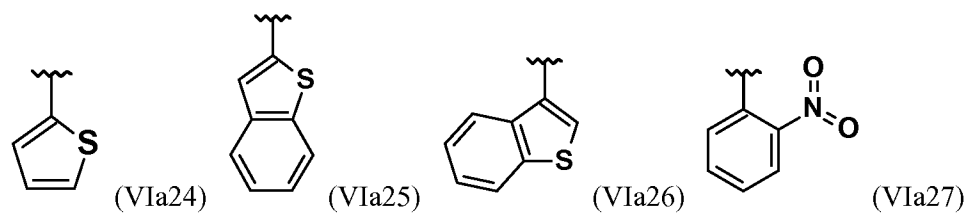
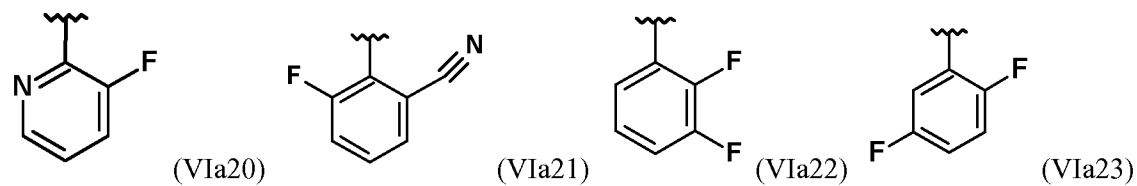
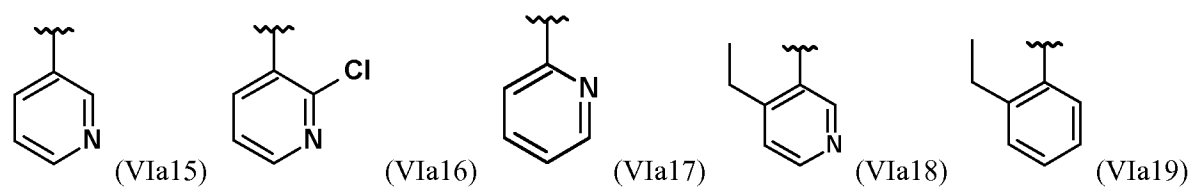
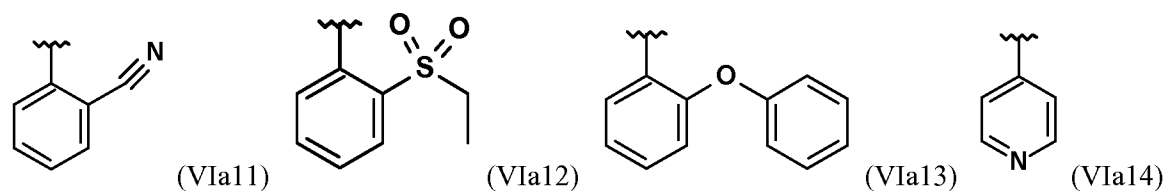
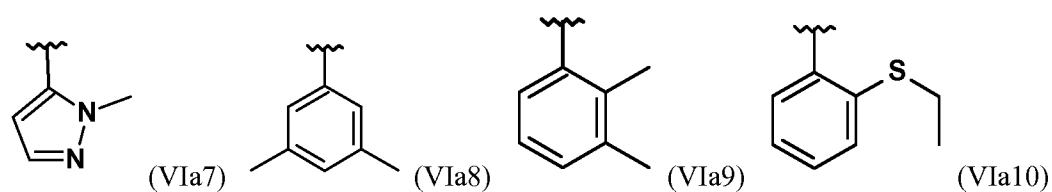
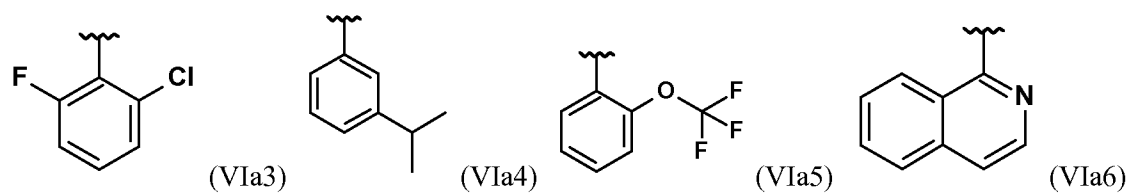
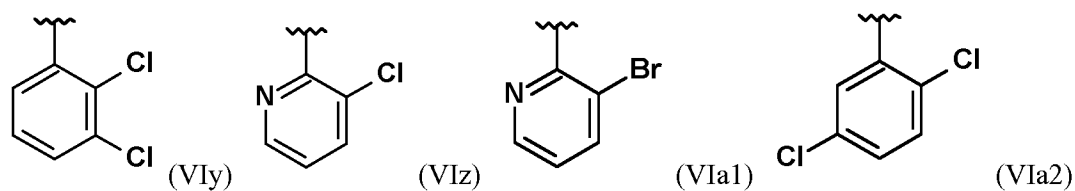
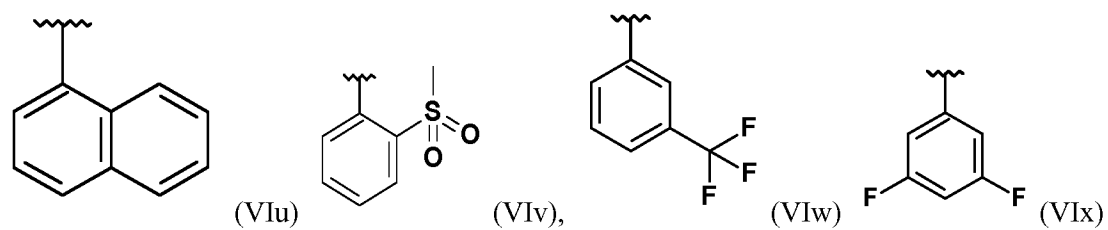
M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (Va-Vz) ist:

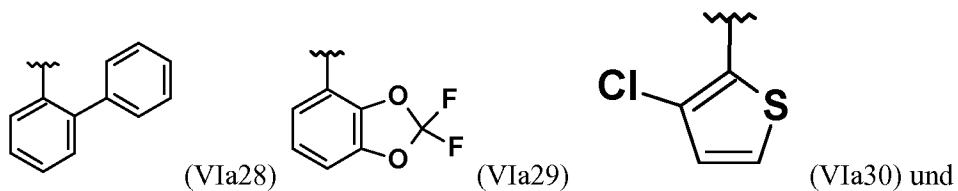




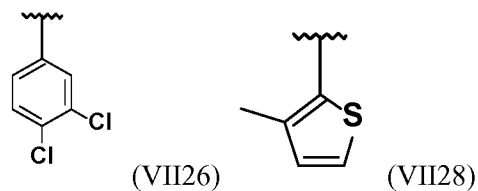
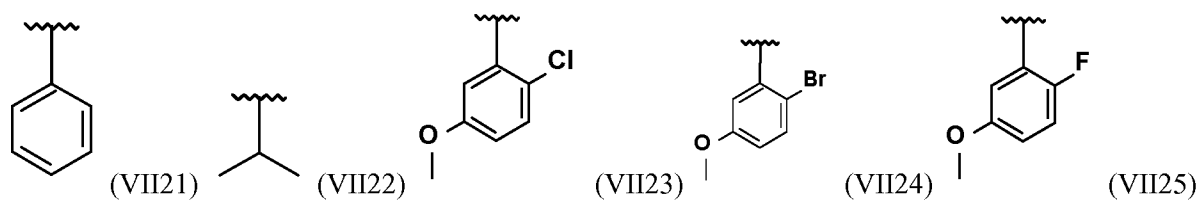
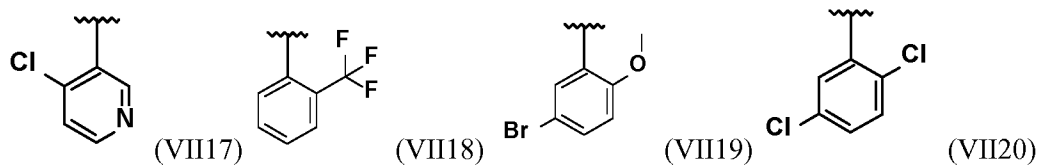
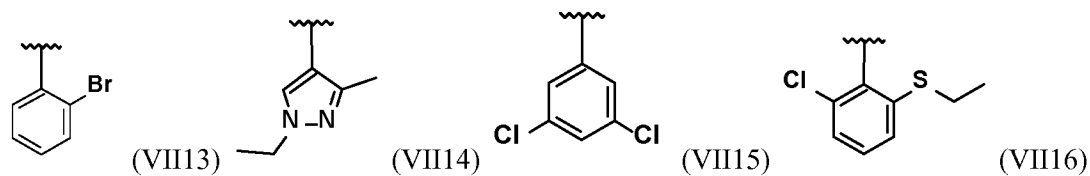
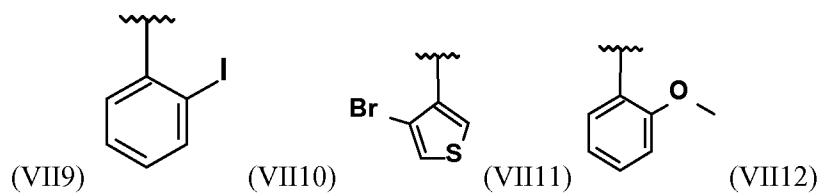
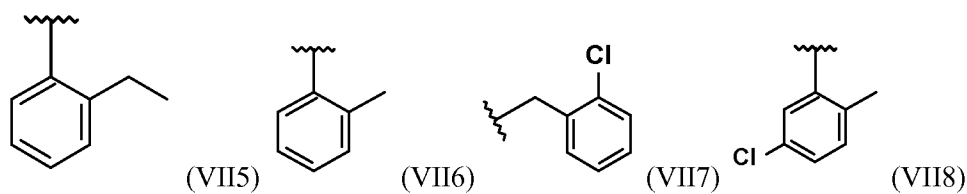
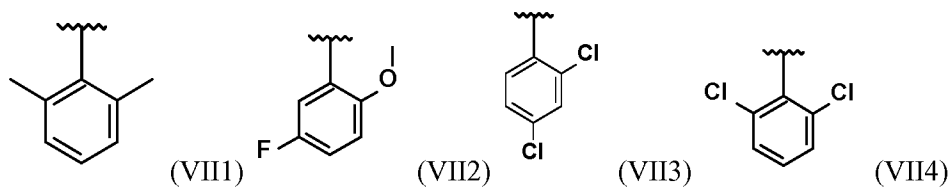
Q ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIa-VIz und VIa1 – VIa30) ist:

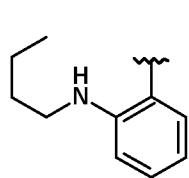




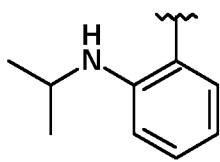


D ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VII1-VII192) ist

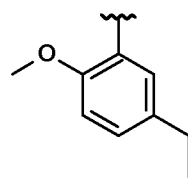




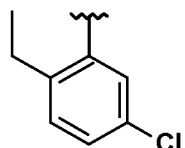
(VII64)



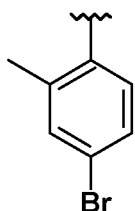
(VII65)



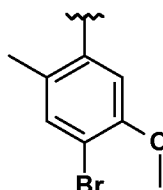
(VII66)



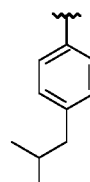
(VII67)



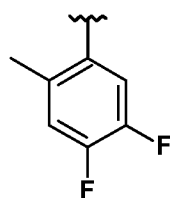
(VII68)



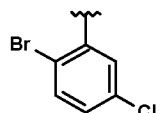
(VII69)



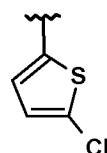
(VII70)



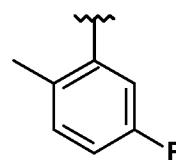
(VII71)



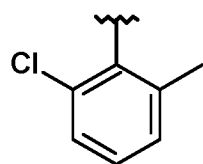
(VII72)



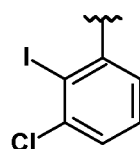
(VII73)



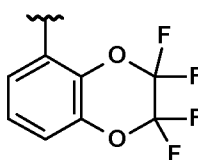
(VII74)



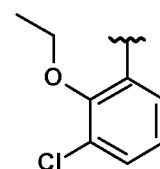
(VII75)



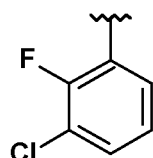
(VII76)



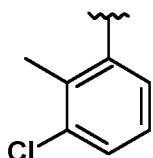
(VII77)



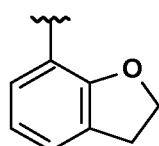
(VII78)



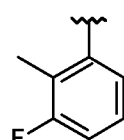
(VII79)



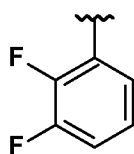
(VII80)



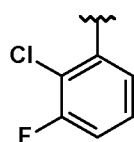
(VII81)



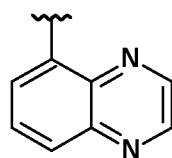
(VII82)



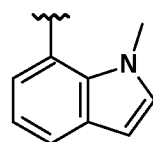
(VII83)



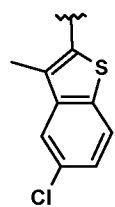
(VII84)



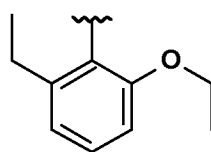
(VII85)



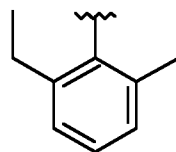
(VII86)



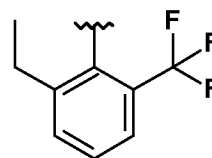
(VII87)



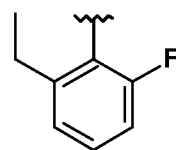
(VII88)



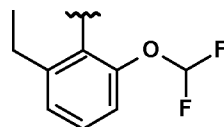
(VII89)



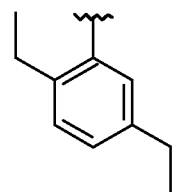
(VII90)



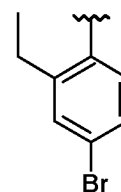
(VII91)



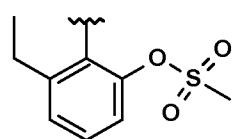
(VII92)



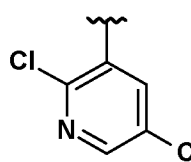
(VII93)



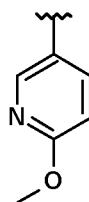
(VII94)



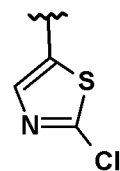
(VII95)



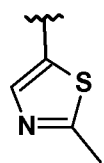
(VI96)



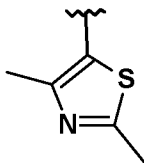
(VII97)



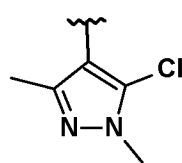
(VII98)



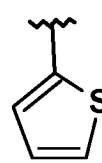
(VII99)



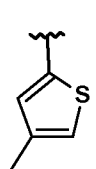
(VII100)



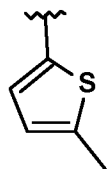
(VII101)



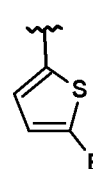
(VII102)



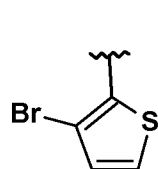
(VII103)



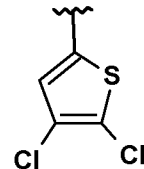
(VII104)



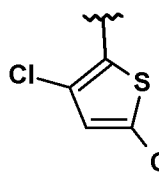
(VII105)



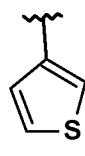
(VII106)



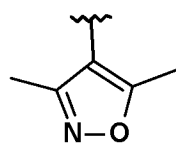
(VII107)



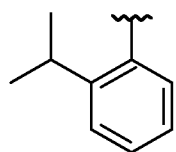
(VII108)



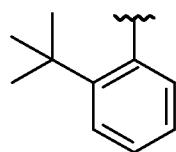
(VII109)



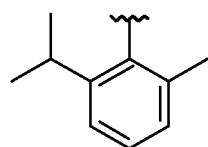
(VII110)



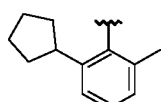
(VII111)



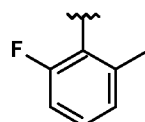
(VII112)



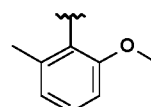
(VII113)



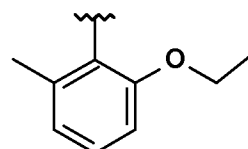
(VII114)



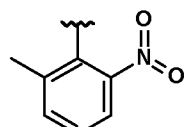
(VII115)



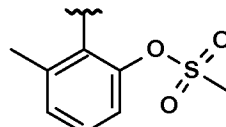
(VII116)



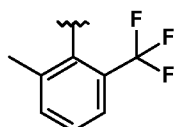
(VII117)



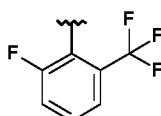
(VII118)



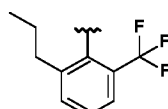
(VII119)



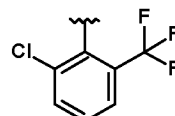
(VII120)



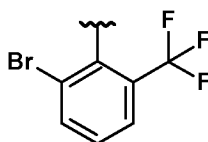
(VII121)



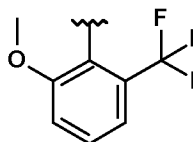
(VII122)



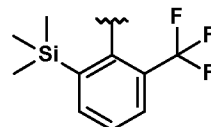
(VII123)



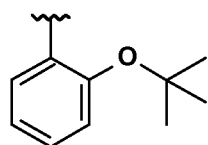
(VII124)



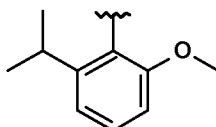
(VII125)



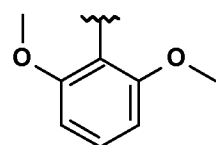
(VII126)



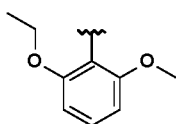
(VII127)



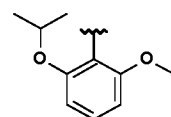
(VII128)



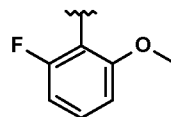
(VII129)



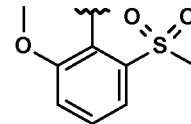
(VII130)



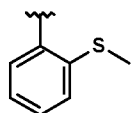
(VII131)



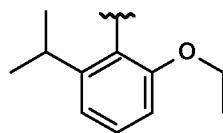
(VII132)



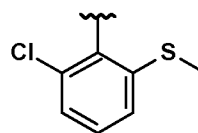
(VII133)



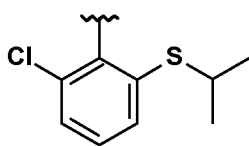
(VII134)



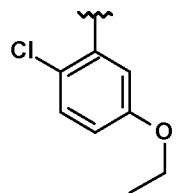
(VII135)



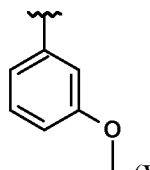
(VII136)



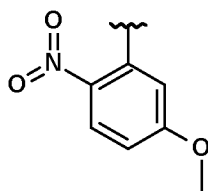
(VII137)



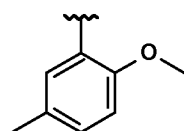
(VII138)



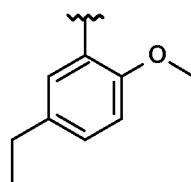
(VII139)



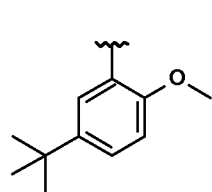
(VII140)



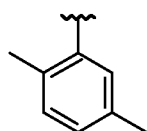
(VII141)



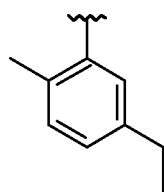
(VII142)



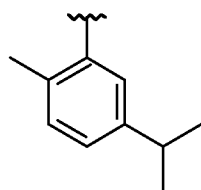
(VII143)



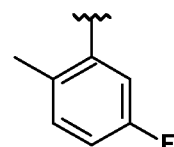
(VII144)



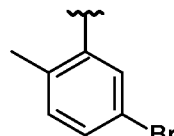
(VII145)



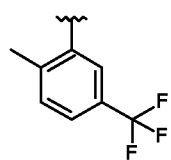
(VII146)



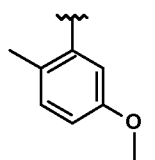
(VII147)



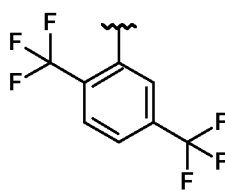
(VII148)



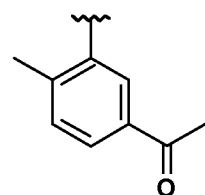
(VII149)



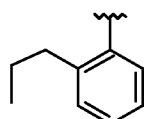
(VII150)



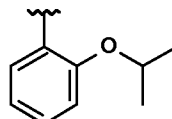
(VII151)



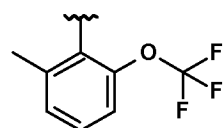
(VII152)



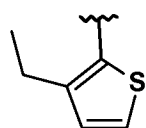
(VII153)



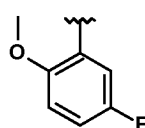
(VII154)



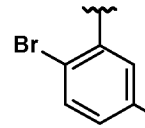
(VII155)



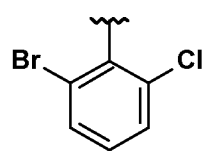
(VII156)



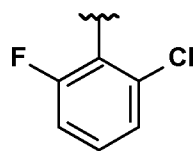
(VII157)



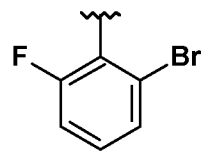
(VII158)



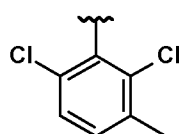
(VII159)



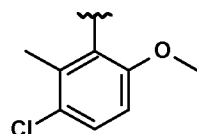
(VII160)



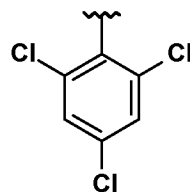
(VII161)



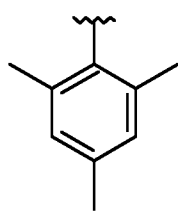
(VII162)



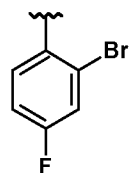
(VII163)



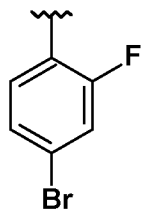
(VII164)



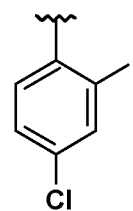
(VII165)



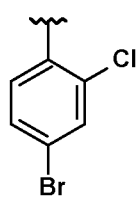
(VII166)



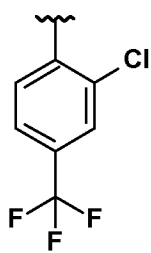
(VII167)



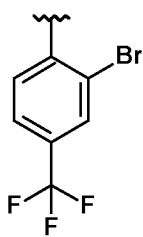
(VII168)



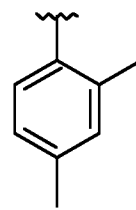
(VII169)



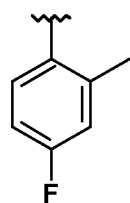
(VII170)



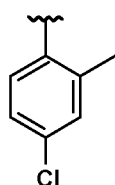
(VII171)



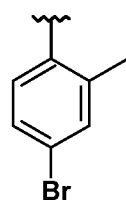
(VII172)



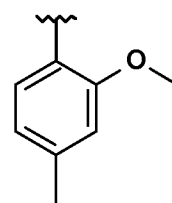
(VII173)



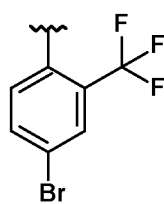
(VII174)



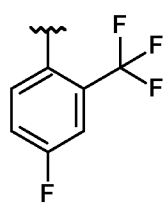
(VII175)



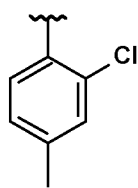
(VII176)



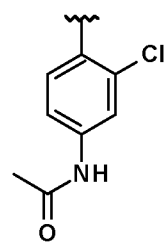
(VII177)



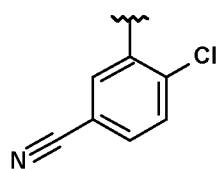
(VII178)



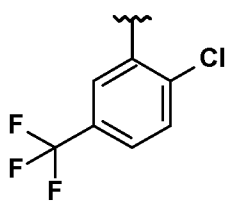
(VII179)



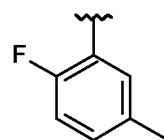
(VII180)



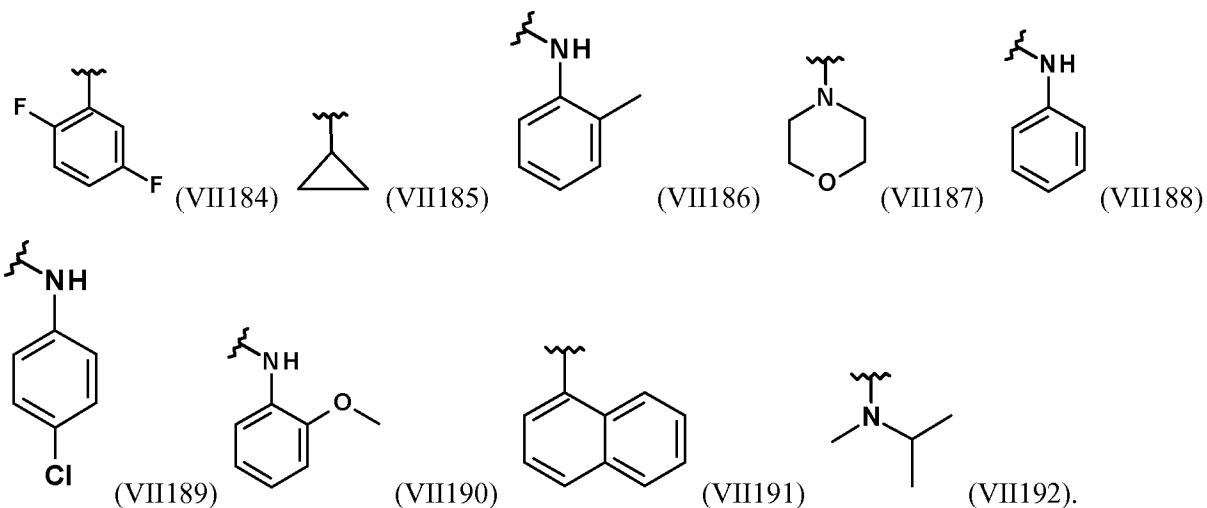
(VII181)



(VII182)



(VII183)



Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Verwendung einer Verbindung gemäß Formel (I) zum Schutz des Vermehrungsmaterials von Pflanzen vorgesehen.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein Mittel, mit einem Gehalt von mindestens einer Verbindung gemäß Formel (I) und üblichen Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Substanzen insbesondere zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

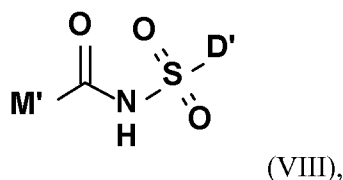
Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, bei dem man wenigstens eine Verbindung gemäß Formel (I) oder ein erfindungsgemäßes Mittel auf die tierischen Schädlinge und/oder ihren Lebensraum einwirken lässt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens ist vorgesehen, dass die chirurgische, therapeutische und diagnostische Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers ausgeschlossen ist.

Noch weiterer Gegenstand der Erfindung ist eine agrochemische Formulierung enthaltend wenigstens eine erfindungsgemäße Verbindung gemäß Formel (I) in biologisch wirksamen Gehalten von zwischen 0,00000001 und 98 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der agrochemischen Formulierung, sowie Streckmittel und/oder oberflächenaktive Stoffe.

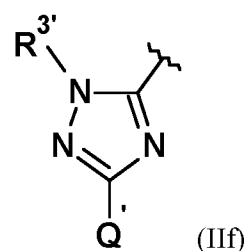
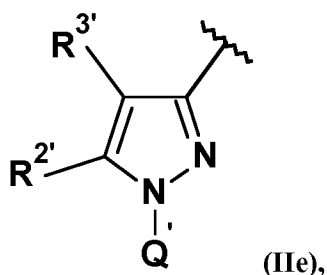
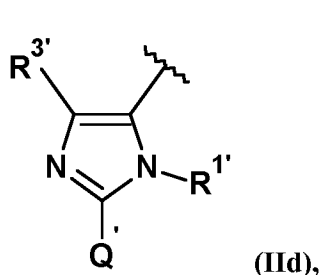
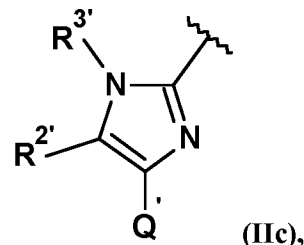
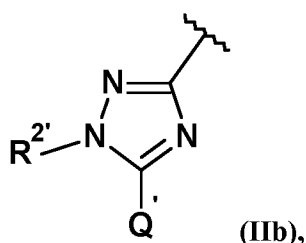
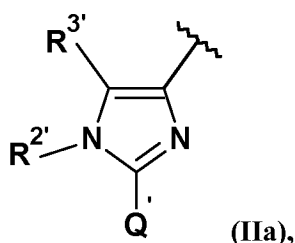
Eine bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Formulierung enthält zusätzlich einen weiteren agrochemischen Wirkstoff.

Ebenfalls Gegenstand der Erfindung sind Verbindungen der Formel (VIII)



in der

M' für einen Rest der Formel (II) steht, ausgewählt aus:



in der (Ausgestaltung 0-2)

R^{1'}, R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Cycloalkenyl, Cyloheteroalkyl, Aryl oder Heteroaryl Rest sind, wobei R^{2'} im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest oder ein Alkoxy Rest sein kann und R^{2'} im Falle (IIa) und (IIb) nur H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl oder Cycloalkyl Rest sein kann, R^{3'} zusätzlich im Falle (IIa), (IIId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann,

Q' ein substituierter oder unsubstituierter Aryl oder Heteroaryl Rest, aber im Falle (IIa), (IIId) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIe) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl, nicht 3,4-Dichlorphenyl und nicht 3,5-bis-tert-Butyl ist;

D' ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, gegebenenfalls teilweise ungesättigter Cycloalkyl, Cycloheteroalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenylalkyl Rest oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform (Vorzugsbereich 1-2) der erfindungsgemäßen Verbindungen ist vorgesehen, dass

M⁴ für einen Rest gemäß einer der Formeln (IIa) bis (IIf) steht und

im Falle (IIa) R^{2*}, R^{3*} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^{3*} zusätzlich ein Halogen Rest sein kann;

im Falle (IIb) R^{2*} H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest ist,

im Falle (IIc) R^{2*}, R^{3*} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^{2*} zusätzlich ein Halogen Rest oder ein (C₁-C₄)-Alkoxy Rest sein kann,

im Falle (IId) R^{1*}, R^{3*} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest sind und R^{3*} zusätzlich ein Halogen Rest sein kann;

im Falle (IIe) R^{2*}, R^{3*} jeweils unabhängig H, Halogen oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Pyridyl oder Phenyl Rest sind und R² zusätzlich ein (C₁-C₄)-Alkoxy Rest sein kann und

im Falle (IIf) R³ H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest ist,

Q⁴ ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl, Naphthyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff enthalten kann, aber im Falle (IIa), (IId) im Falle R^{1*}=H und R^{3*}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIe) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist,

D⁴ ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, Cycloalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenyl-(C₁-C₈)alkyl Rest oder im Falle, daß Q⁴ mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

Weiter bevorzugt gilt für die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (VIII), dass (Vorzugsbereich 2-2)

M⁴ für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^{1*}, R^{2*}, R^{3*} definiert sind wie in Ausgestaltung (0-2) oder Vorzugsbereich (1-2) und

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol-Rest ist, aber im Falle (IIa), (IId) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIe) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIe) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl und

wobei der oder die Substituenten R^{4'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und/oder

gegebenenfalls einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl, Aryloxy oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-

C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff enthalten kann oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und

C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)alkyl

und /oder

- 5 einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl,
- 10 (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-
- 15 (C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino,
- 20
- 25

und wobei R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind

30 oder

R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution versehen sein kann.

Noch weiter bevorzugt ist, wenn (Vorzugsbereich 3-2)

M' für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^{1'}, R^{2'}, R^{3'} definiert sind wie in Ausgestaltung (0-2) oder Vorzugsbereich (1-2) und

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol-Rest ist, aber im Falle (IIa), (IIc) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIc) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIe) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist

und der oder die Substituenten R^{4'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus: Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkoxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter Phenyl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan oder (C₁-C₆)Alkyl Rest oder ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, 5 (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy- 10 (C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, 15 Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, 20 (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und (1-Pyrazolyl)-(C₁-C₃)alkyl,

und wobei R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)Halogenalkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)-Alkoxy, (C₁-C₄)Halogenalkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl substituierter Phenyl Rest sind 25 oder

R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution versehen sein kann.

30 Insbesondere bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (VIII), bei der (Vorzugsbereich 4-2)

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁵ substituierter (C₁-C₆)-Alkyl Rest, Phenyl Rest, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan, Isoxazol, Benzyl, 2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-5-yl, 2,3-Dihydro-1-benzofuran-7-yl, Chinoxalin-5-yl oder Indol-7-yl Rest oder ein NR⁶R⁷ Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, 5 Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl und

R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl oder (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind

oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

Ganz besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Formel (VIII), bei der (Vorzugsbereich 5-2)

M⁴ ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IIa) bis (IIf) ist, wobei

im Falle (IIa) R^{2'} H, Methyl oder Ethyl oder gegebenenfalls mit Halogen substituiertes Phenyl ist und 30 R^{3'} H, Methyl, Ethyl, iso-Propyl oder Halogen ist,

im Falle (IIb) R^{2'} H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IIc) R^{2'} H oder Methyl und R^{3'} H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IId) $R^{1'}$ H oder Methyl und $R^{3'}$ H oder Halogen ist,

im Falle (IIE) $R^{2'}$ H, Methyl, Methoxy, mit Halogen substituiertes Phenyl oder Pyridyl und $R^{3'}$ H ist,

im Falle (IIIf) $R^{3'}$ H, Methyl oder Ethyl ist und

- 5 Q^* ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{4'}$ substituierter Phenyl, Napht-1-yl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen-2-yl, Benzthiophen-2-yl, Benzthiophen-3-yl, Isochinolin-1-yl, Benzdioxol-4-yl oder Pyrazol-5-yl Rest ist, aber im Falle (IIa), (IId) im Falle $R^{1'}=H$ und $R^{3'}=Methyl$ nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIE) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist und

wobei die Substituenten $R^{4'}$ definiert sind wie in Vorzugsbereich (2-2) oder (3-2).

- 10 Noch weiter bevorzugt ist eine Ausgestaltung der Formel (VIII), wobei (Vorzugsbereich 6-2)

Q^* ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{4'}$ substituierter Phenyl, Napht-1-yl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen-2-yl, Benzthiophen-2-yl, Benzthiophen-3-yl, Isochinolin-1-yl, Benzdioxol-4-yl oder Pyrazol-5-yl Rest ist, aber im Falle (IIa), (IId) im Falle $R^{1'}=H$ und $R^{3'}=Methyl$ nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIE) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist und

15

wobei der oder die Substituenten $R^{4'}$ unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

- Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl,
- 20 (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogen-
- 25 phenoxy;

D^* ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{5'}$ substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran oder Dioxan Rest ist,

wobei der oder die Substituenten $R^{5'}$ unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

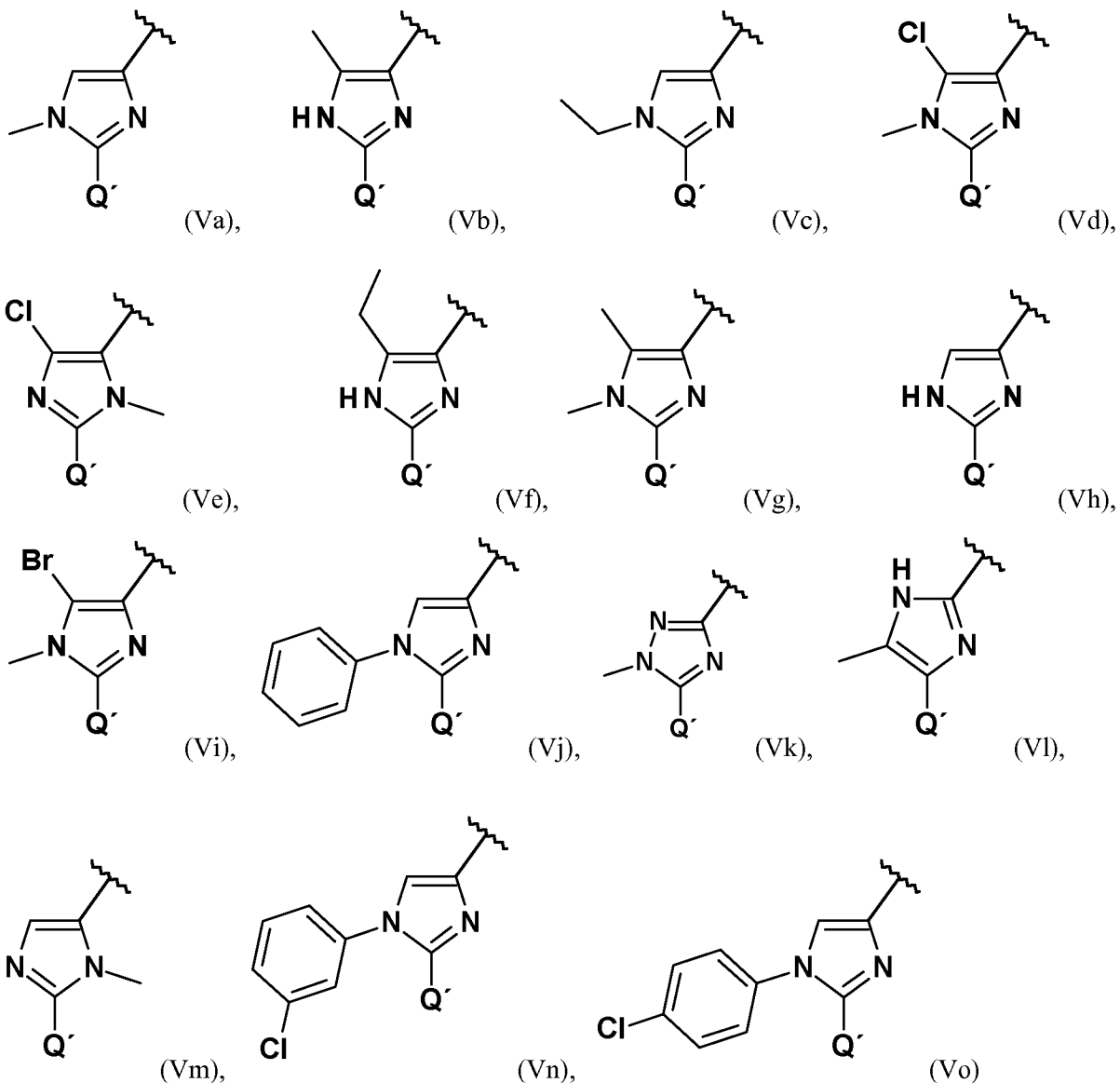
- 30 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl,

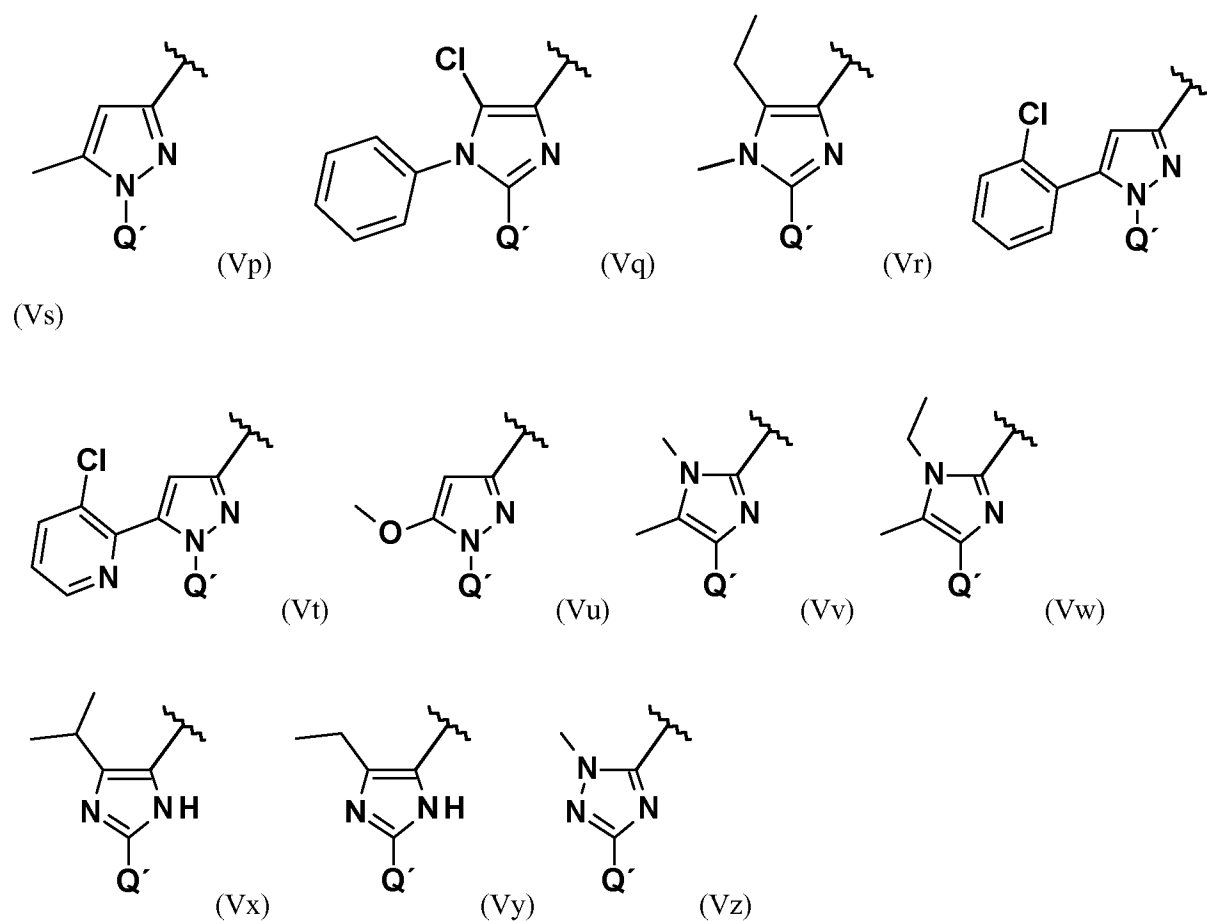
- (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino oder 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)alkyl und

R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Alkoxyphenyl oder Halogenphenyl sind oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

- 10 Schließlich besonders bevorzugt ist eine Ausgestaltung der Formel (VIII), wobei (Vorzugsbereich 7-2)

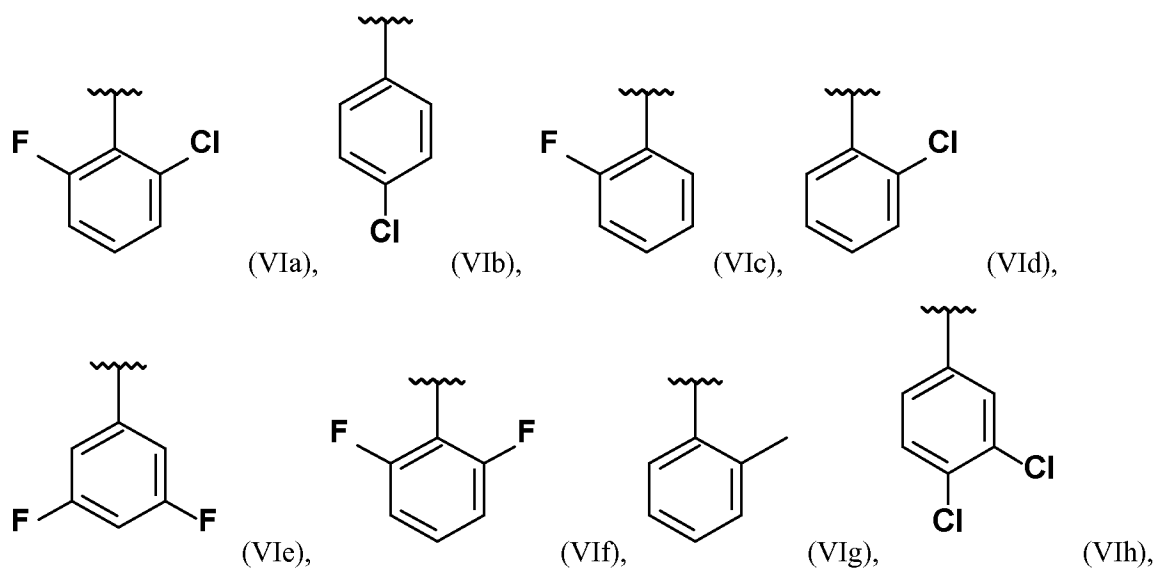
M' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (Va-Vz) ist:

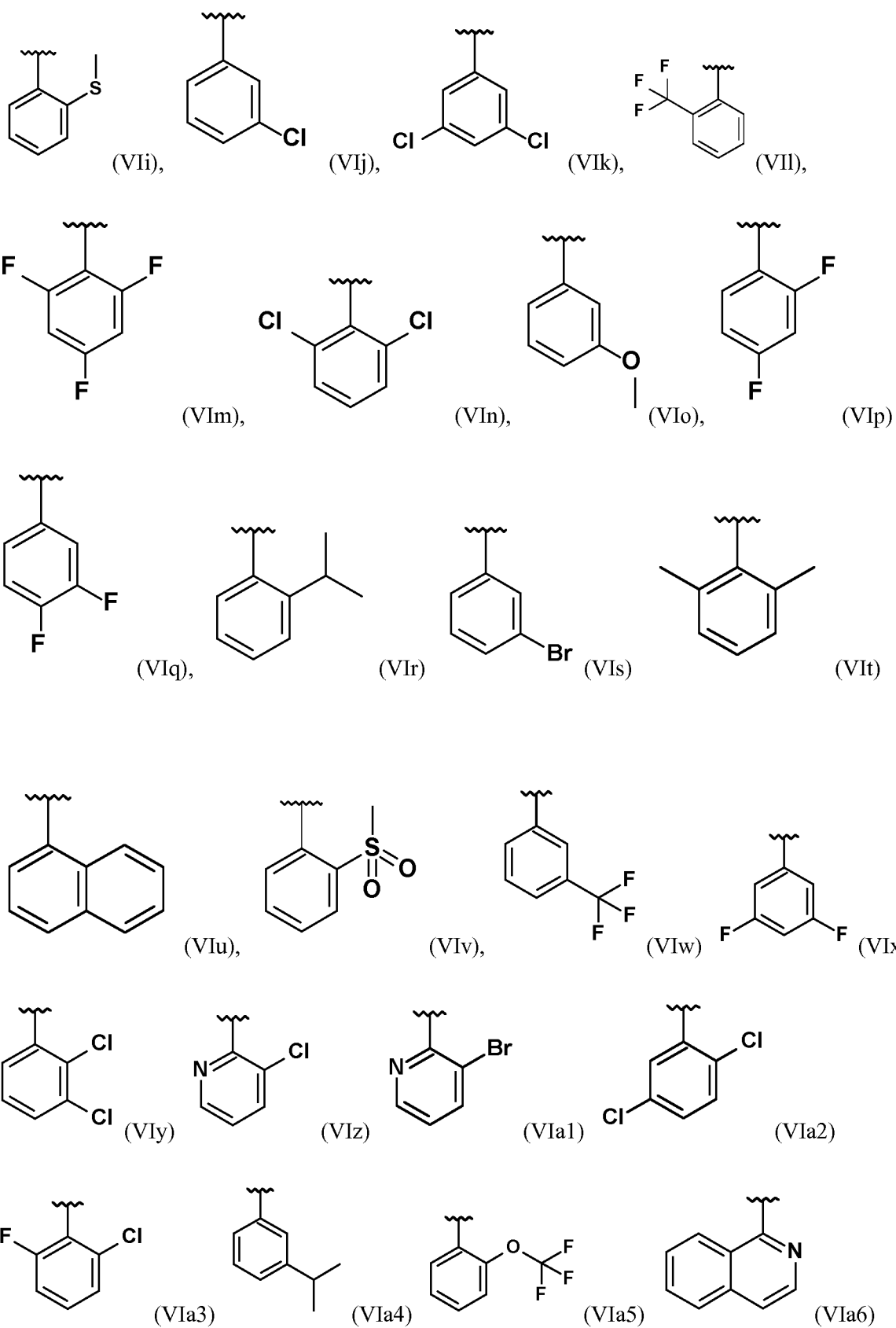


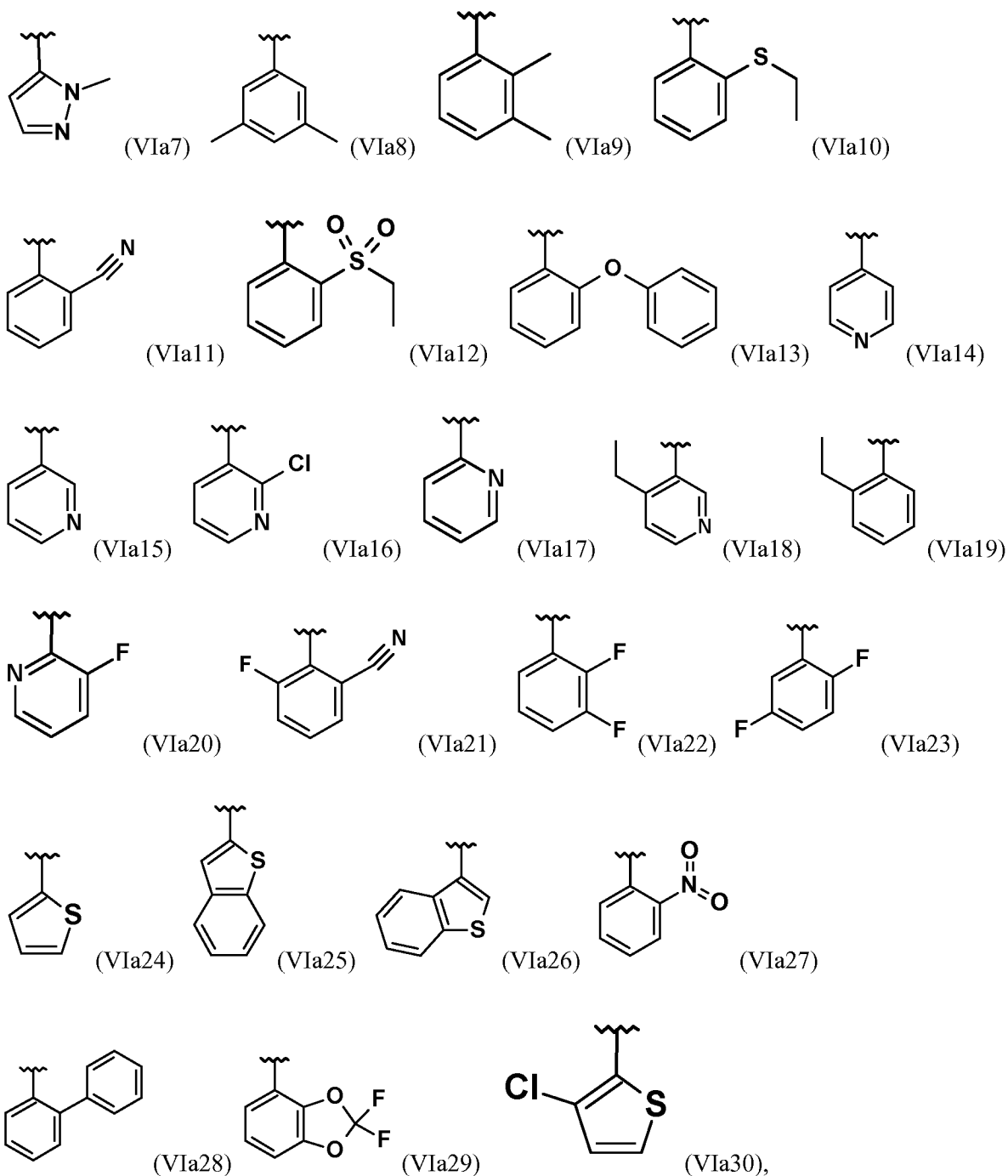


5

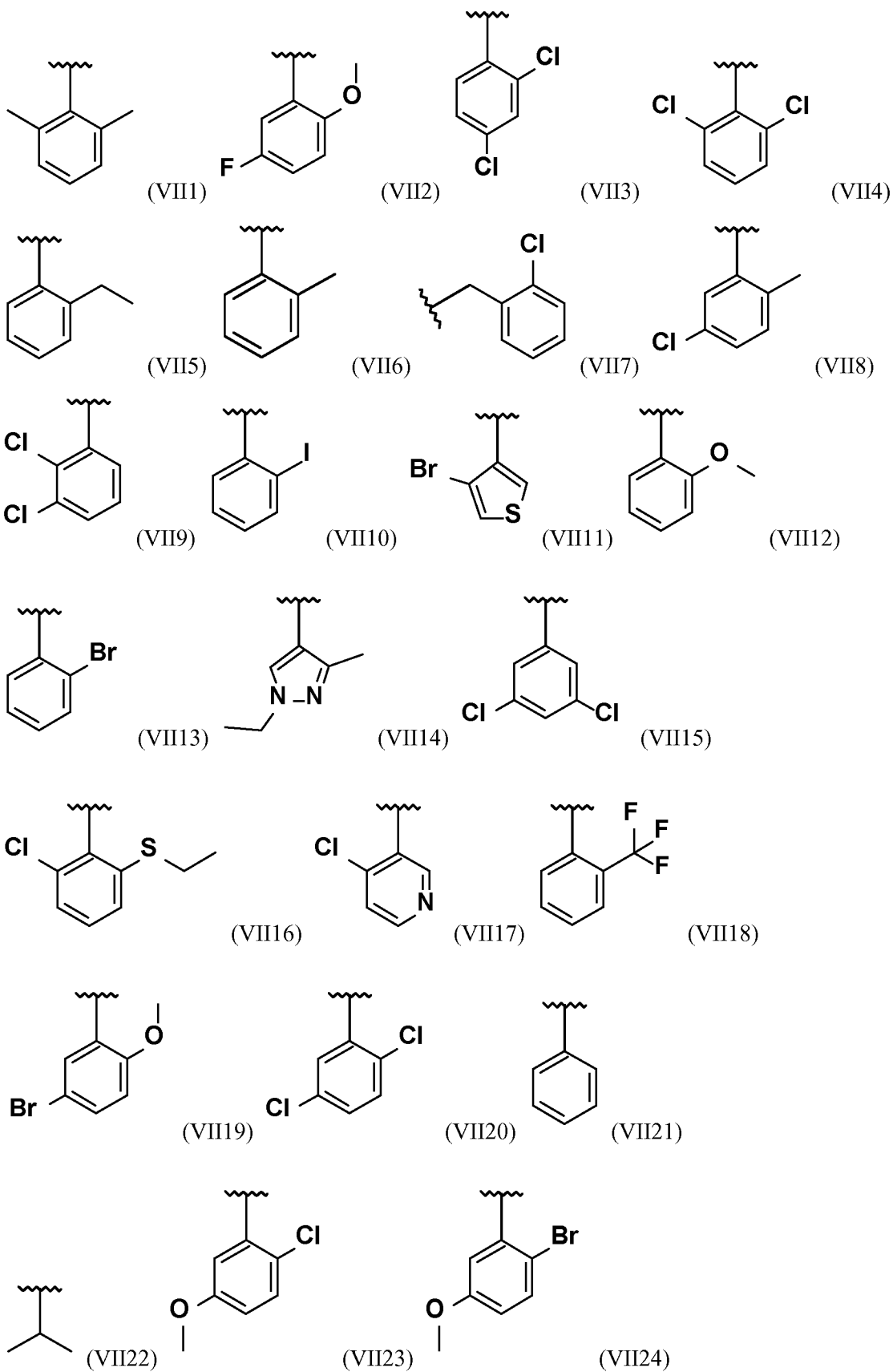
Q' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIa-VIz und VIa1-VIa30) ist:

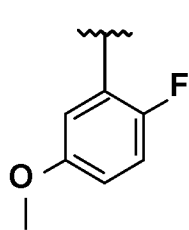




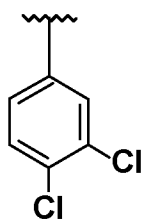


D' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VII1-VII192) ist

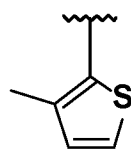




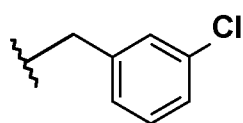
(VII25)



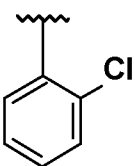
(VII26)



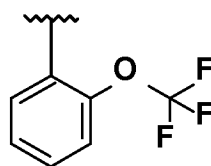
(VII28)



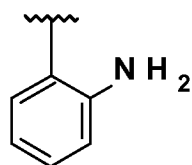
(VII29)



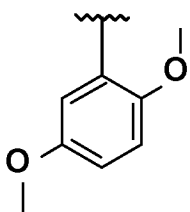
(VII30)



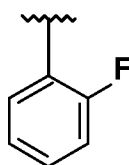
(VII31)



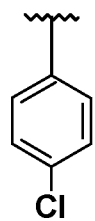
(VII32)



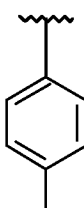
(VII33)



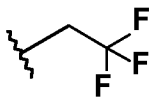
(VII34)



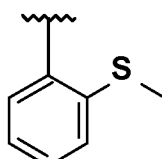
(VII35)



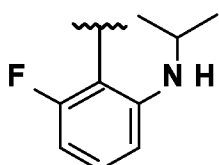
(VII36)



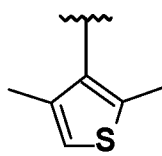
(VII37)



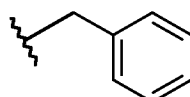
(VII38)



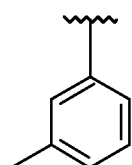
(VII39)



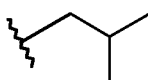
(VII40)



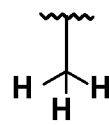
(VII41)



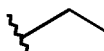
(VII42)



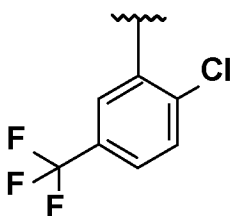
(VII43)



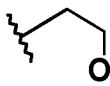
(VII44)



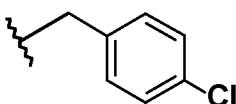
(VII45)



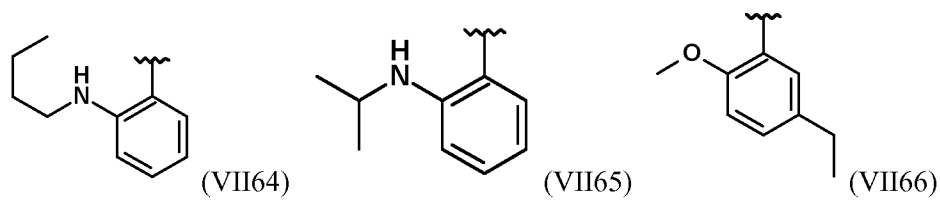
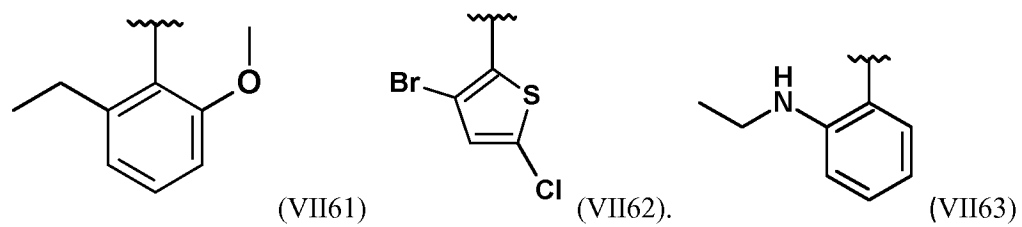
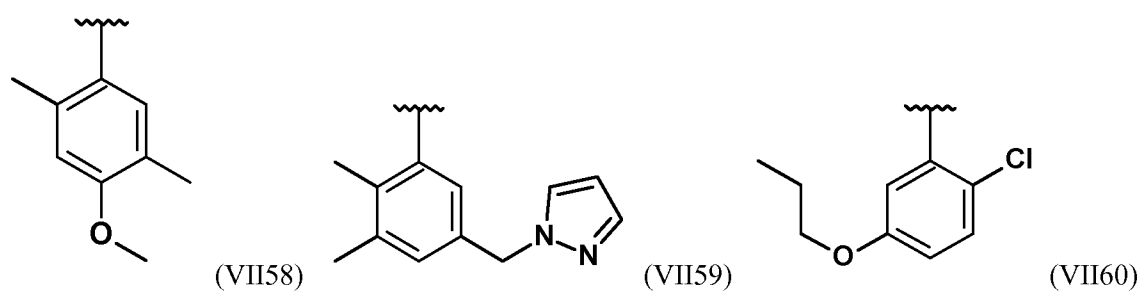
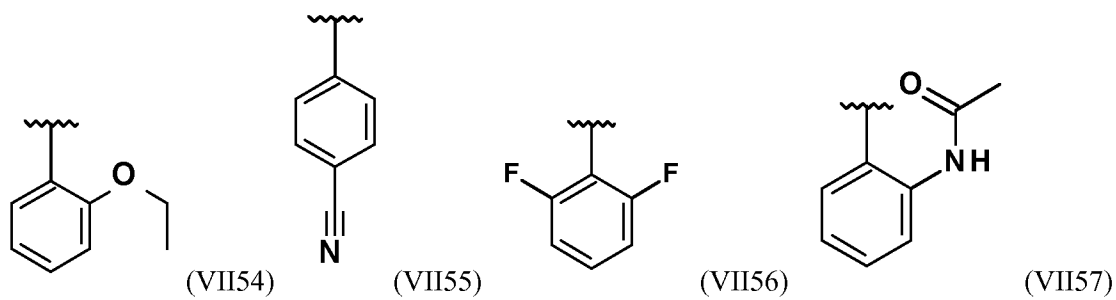
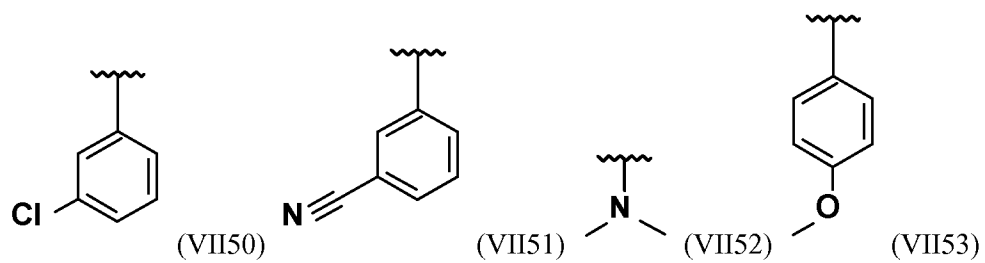
(VII46)

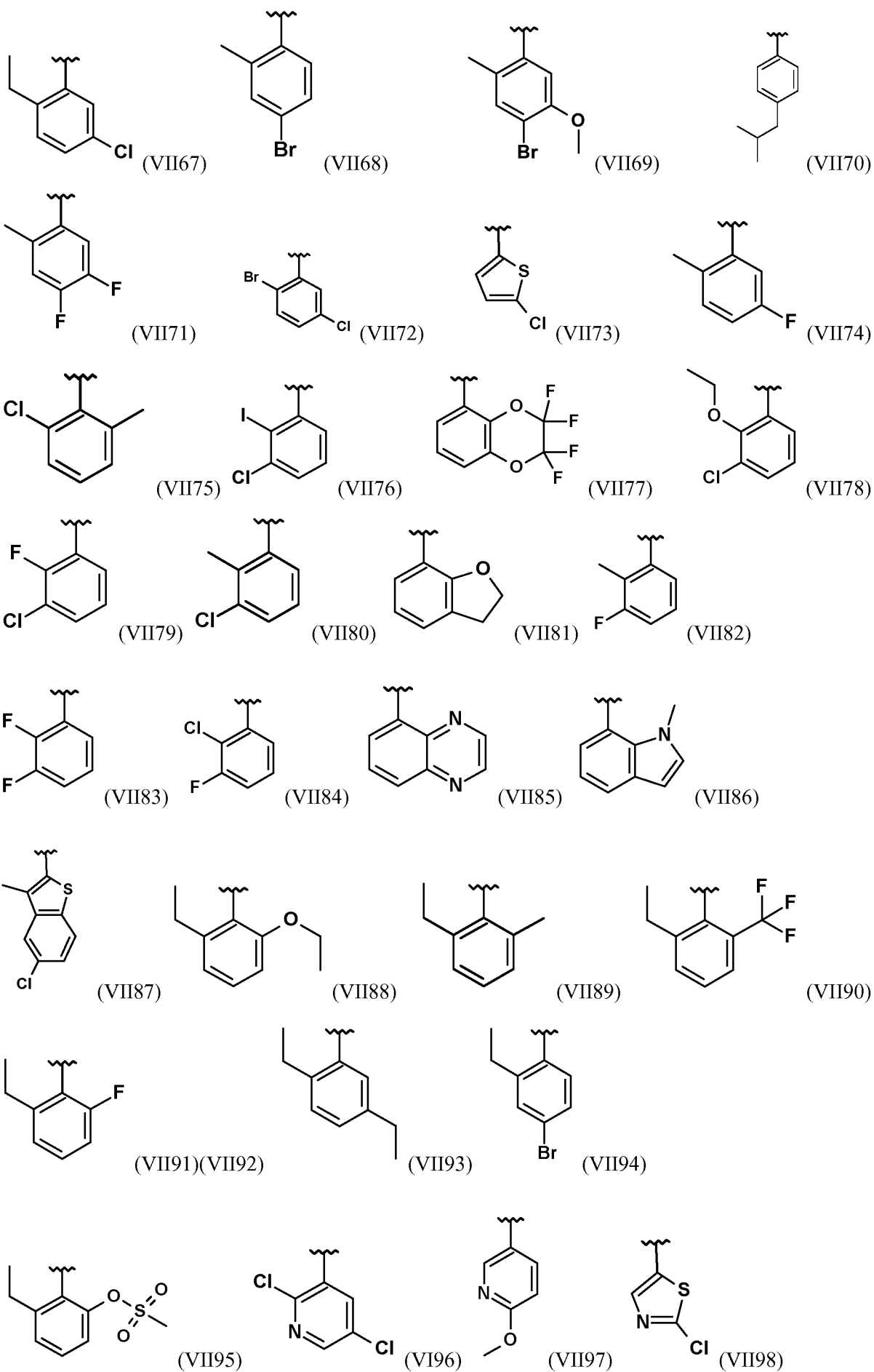


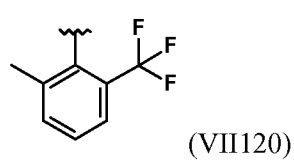
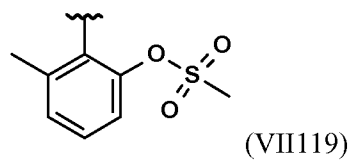
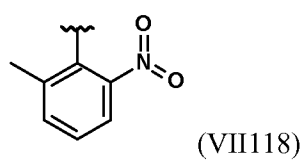
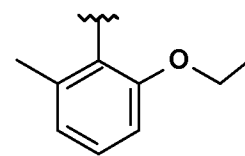
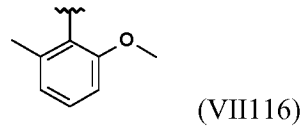
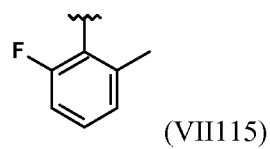
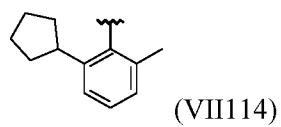
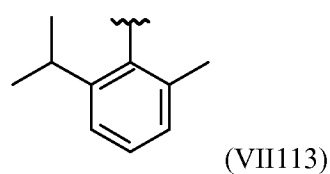
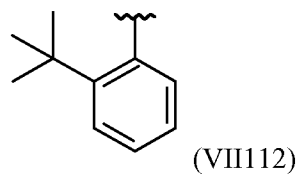
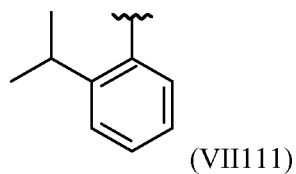
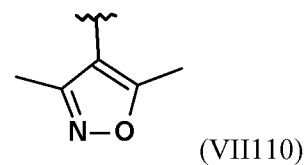
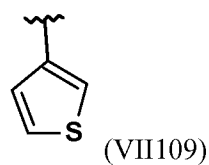
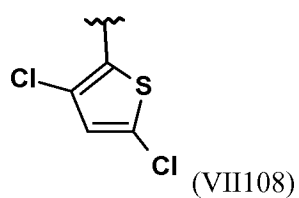
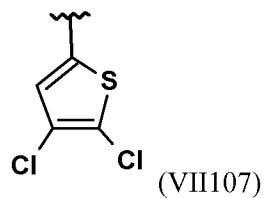
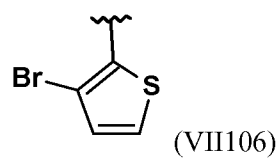
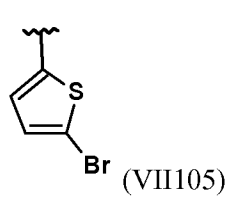
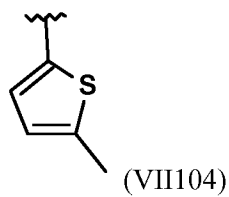
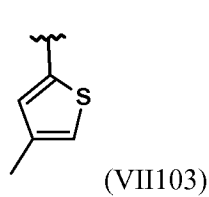
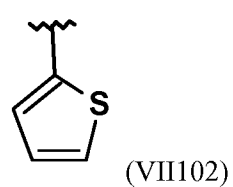
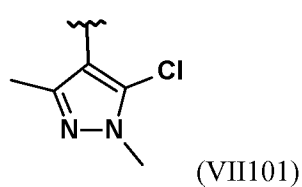
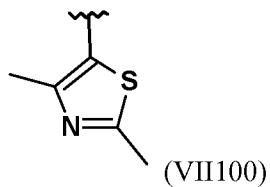
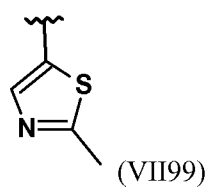
(VII47)

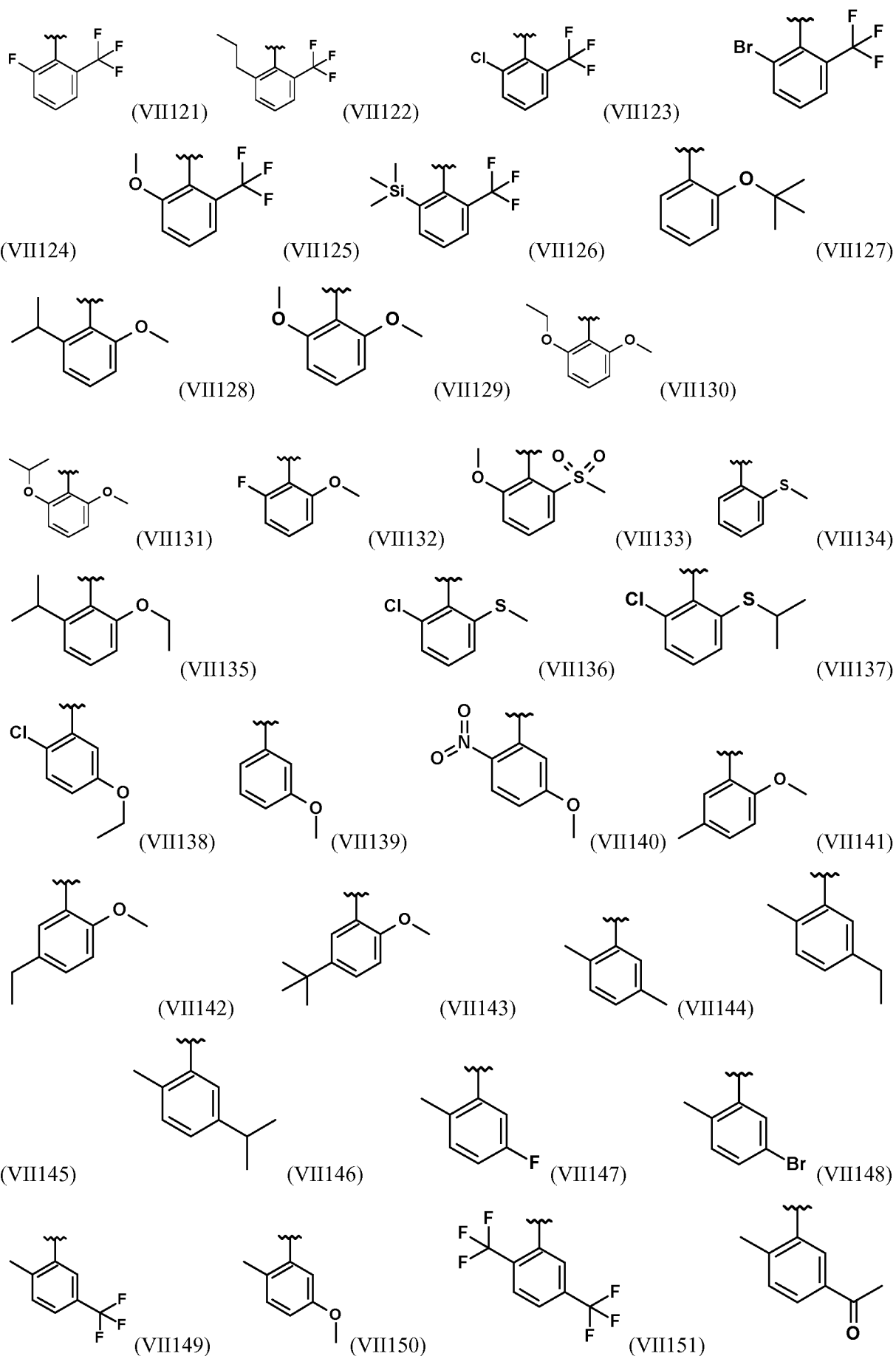


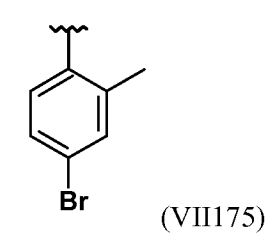
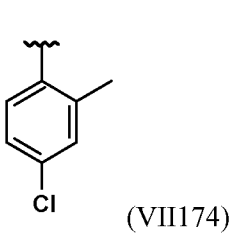
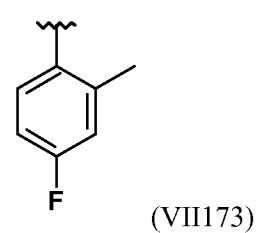
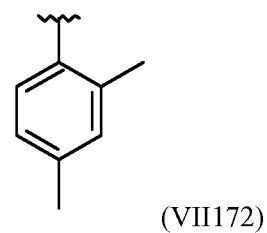
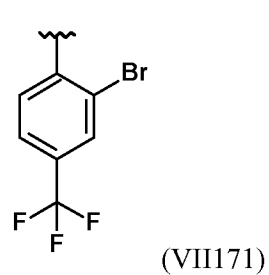
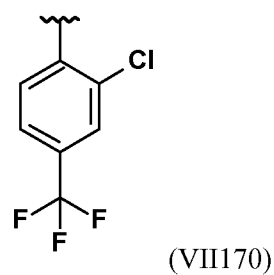
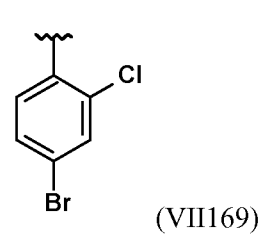
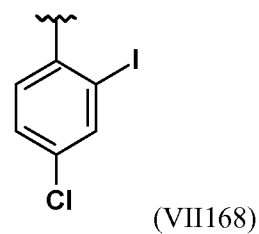
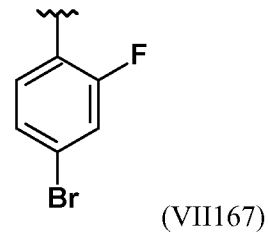
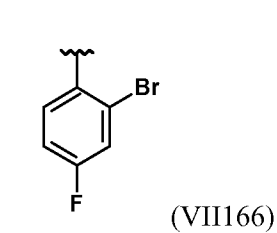
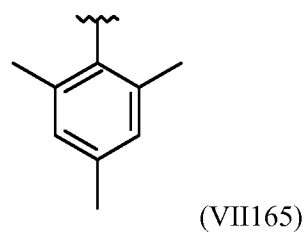
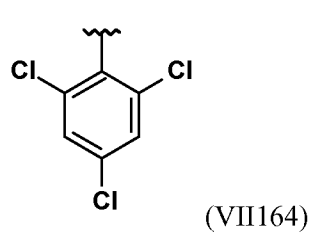
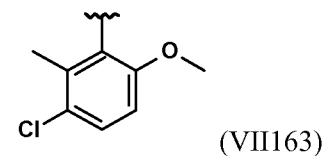
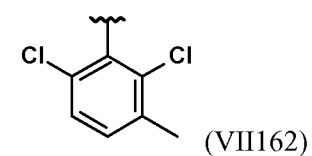
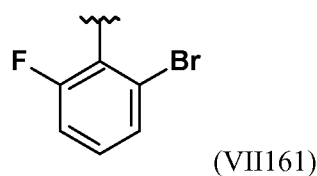
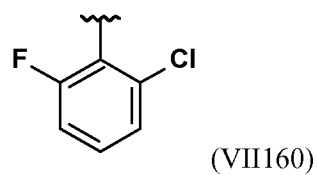
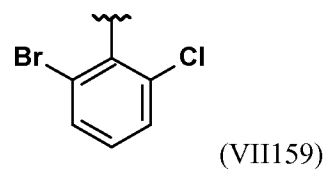
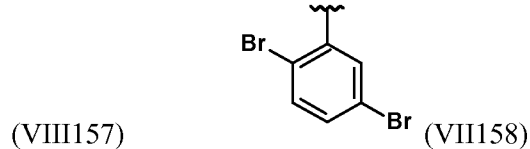
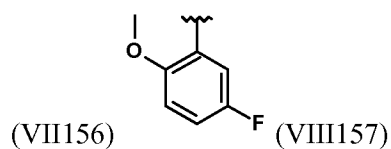
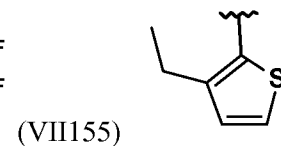
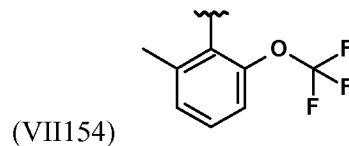
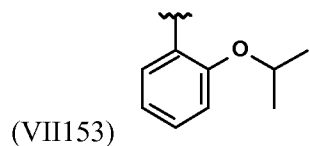
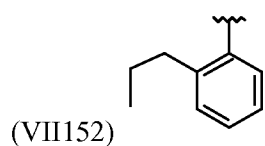
(VII48)

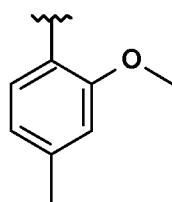




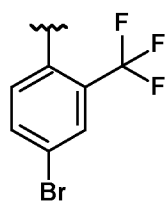




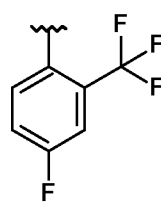




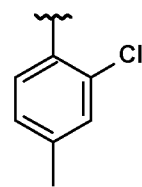
(VII176)



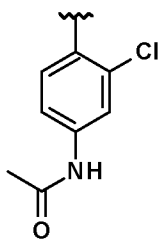
(VII177)



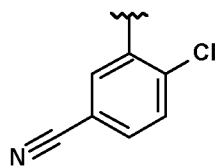
(VII178)



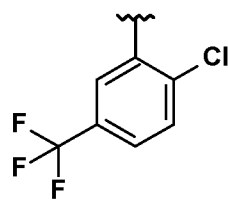
(VII179)



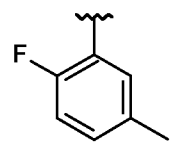
(VII180)



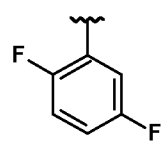
(VII181)



(VII182)



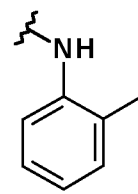
(VII183)



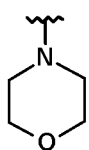
(VII184)



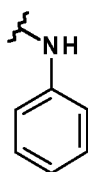
(VII185)



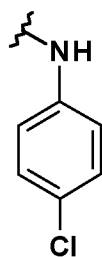
(VII186)



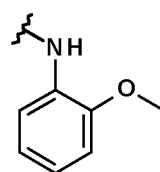
(VII187)



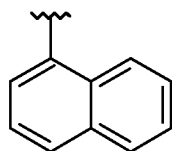
(VII188)



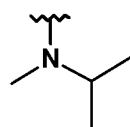
(VII189)



(VII190)

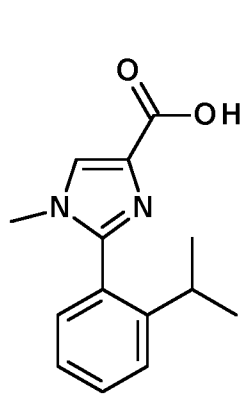


(VII191)

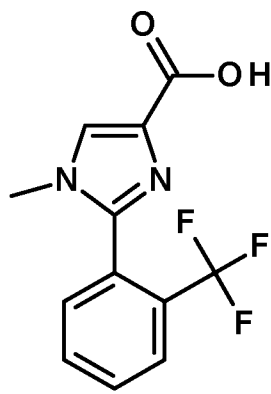


(VII192)

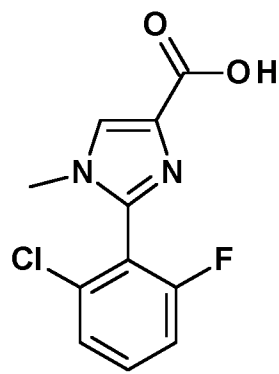
Noch ein weiterer Gegenstand der Erfindung sind Zwischenprodukte der Formeln XIa – XIq:



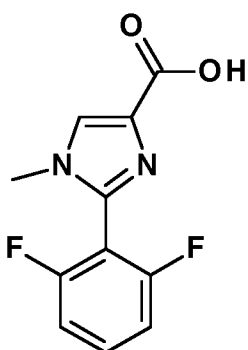
(XIa)



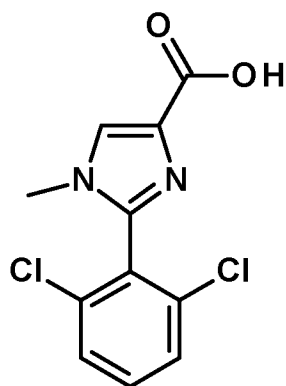
(XIb)



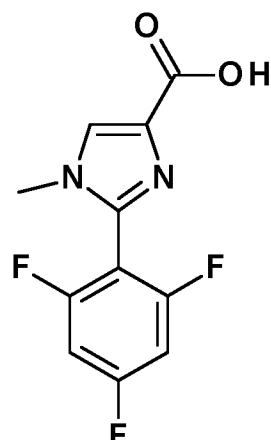
(XIc)



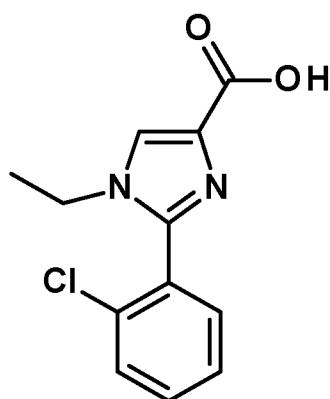
(XIId)



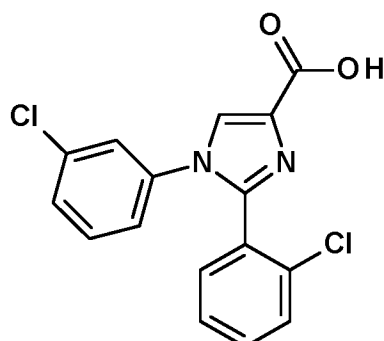
(XIe)



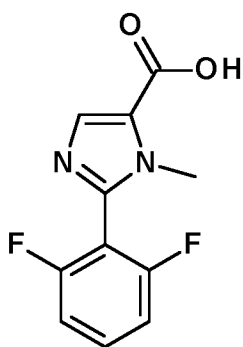
(XIIf)



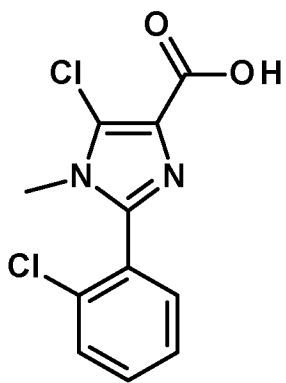
(XIlg)



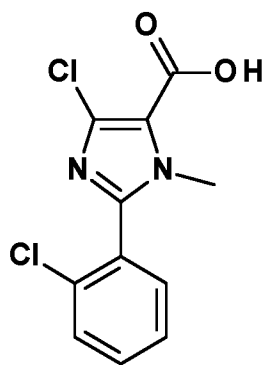
(XIh)



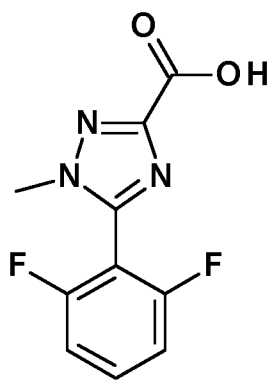
(XIj)



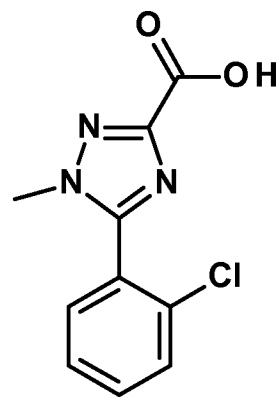
(XIk)



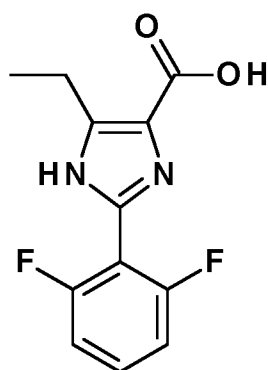
(XII)



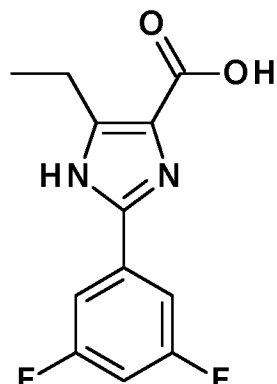
(XIm)



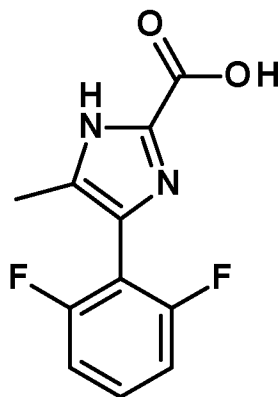
(XIn)



(XIo)



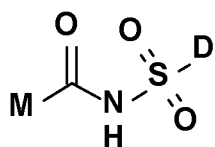
(XIp)



(XIq).

Weitere Vorzugsbereiche der Erfindung sind im Folgenden aufgeführt:

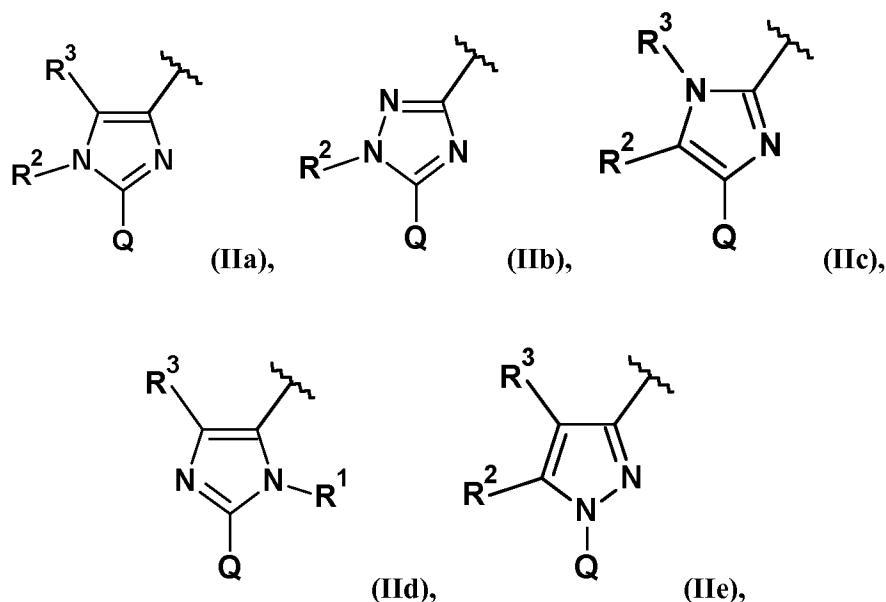
- 5 Verwendung einer Verbindung der Formel (I)



(I),

in der

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIe) steht:



wobei

R^1 , R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Cycloalkenyl, Cyloheteroalkyl, Aryl, Heteroaryl Rest sind, wobei R^2 im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest sein kann, und R^3 zusätzlich im Falle (IIa), (IIId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann;

Q ein substituierter oder unsubstituierter Aryl oder Heteroaryl Rest, im Falle (IIe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

D ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, gegebenenfalls teilweise ungesättigter Cycloalkyl, Cycloheteroalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenylalkyl Rest oder ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist,

zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

Bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der

R^1 , R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C_1 - C_4 -Alkyl, C_3 - C_6 -Cycloalkyl, C_2 - C_4 -Alkenyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^2 im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest sein kann und wobei R^3 zusätzlich im Falle (IIa), (IIId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann;

Q ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl, Naphthyl, oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann; im Falle (IIe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

D ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, Cycloalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenyl-(C₁-C₈)alkyl Rest oder ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

Weiter bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der

- 5 Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁴ substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen oder Pyrazol Rest ist, im Falle (Ile) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

wobei der oder die Substituenten R⁴ jeweils unabhängig voneinander sind:

- Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, NHCO-(C₁-C₆)alkyl ((C₁-C₆)Alkylcarbonylamino); und/oder

- gegebenenfalls einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und/oder
- 30 wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl,

(C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino;

D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁵ substituierter C₁-C₆-Alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₂)alkyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann oder ein NR⁶R⁷ Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R⁵ jeweils unabhängig voneinander sind:

Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-

C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl,

5 und /oder

einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und/oder wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-
 10 (C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkinyl, (C₂-C₆)Halogenalkinyl, (C₂-C₆)Cyanoalkinyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-
 15 C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl,
 20 (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-
 25 C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino;

und wobei R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein C₁-C₆-Alkyl, substituierter oder unsubstituierter Phenyl Rest sind, oder R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 4-
 30 bis 8- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring, bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution versehen sein kann.

Noch weiter bevorzugt ist, wenn

der oder die Substituenten R⁴ jeweils unabhängig voneinander sind:

Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino;

der oder die Substituenten R⁵ jeweils unabhängig voneinander sind:

Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl,

C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl;

R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein C₁-C₆-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, C₁-C₆-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind,

oder

R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring, bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution versehen sein kann.

Insbesondere bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der

im Falle (IIa), R², R³ jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R³ zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

im Falle (IIb) R² H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, oder C₃-C₆-Cycloalkyl Rest ist,

im Falle (IIc) R², R³ jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind,

im Falle (IId) R¹, R³ jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl Rest sind,

im Falle (IIe) R², R³ jeweils unabhängig voneinander H oder Halogen oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, oder Phenyl Rest sind,

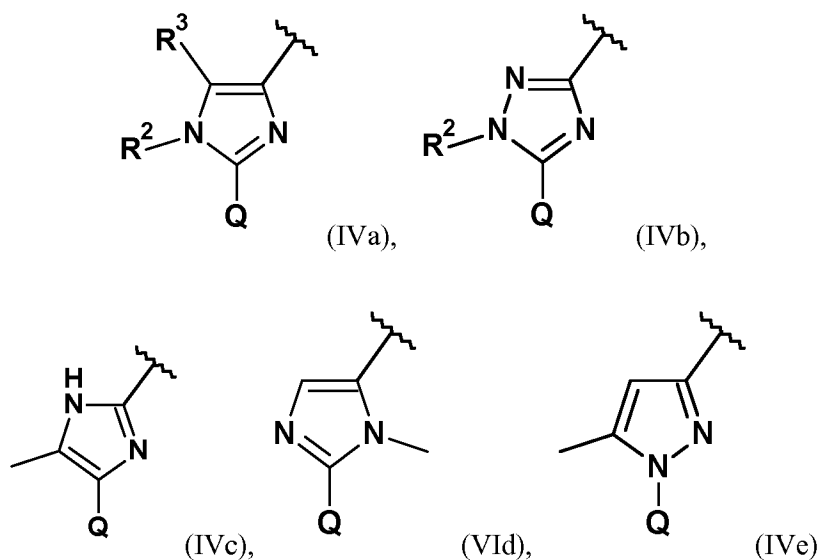
D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter C₁-C₆-Alkyl Rest oder Phenyl Rest oder Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thio-phen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan Rest oder ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist, wobei

R^6 und R^7 jeweils unabhängig voneinander H, ein C_1 - C_6 -Alkyl, $(C_1$ - C_6)Halogenalkyl, $(C_1$ - C_6)Alkoxy- $(C_1$ - C_6)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, C_1 - C_6 -Alkyl, $(C_1$ - C_6)Halogenalkyl, $(C_1$ - C_6)Alkoxy- $(C_1$ - C_6)alkyl substituierter Phenyl Rest sind,

oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

5 Noch weiter bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der

M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IVa), (IVb), (IVc) (IVd), (IVe)



ist,

10 wobei

im Falle (IVa) R^2 H, Methyl oder Ethyl oder mit Halogen substituiertes Phenyl ist, und R^3 H, Methyl, Ethyl oder Halogen ist, und

im Falle (IVb) R^2 H, Methyl oder Ethyl ist.

Ganz besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der

15 Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^4 substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen oder Pyrazol-Rest ist; im Falle (IVe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R^4 unabhängig voneinander sind:

Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, $(C_3$ - C_6)Cycloalkyl, $(C_3$ - C_6)Cycloalkyloxy, $(C_3$ - C_6)Cycloalkyl- $(C_3$ - C_6)Cycloalkyl, $(C_1$ - C_6)Alkyl- $(C_3$ - C_8)cycloalkyl, Halogen $(C_3$ - C_6)cycloalkyl, $(C_1$ - C_6)Alkyl, $(C_1$ - C_6)Halogenalkyl, $(C_1$ - C_6)Cyanoalkyl, $(C_1$ - C_6)Hydroxyalkyl, $(C_1$ - C_6)Alkoxycarbonyl-

20

(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-
 5 (C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino,

wobei der oder die Substituenten R⁵ unabhängig voneinander sind:

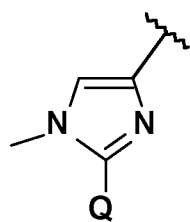
Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl,
 10 (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-
 15 C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl,

R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein C₁-C₆-Alkyl sind oder einen Ring aus der Reihe

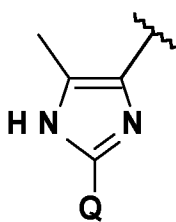
Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

Noch weiter bevorzugt ist, wenn

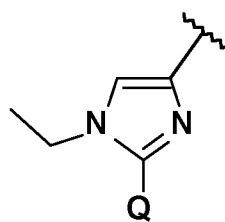
M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (Va-Vr) ist:



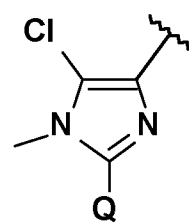
(Va),



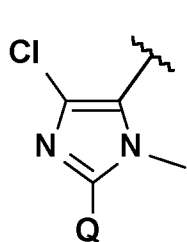
(Vb),



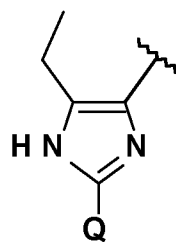
(Vc),



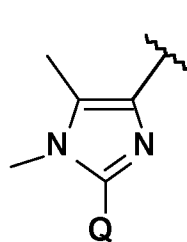
(Vd),



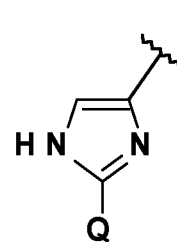
(Ve),



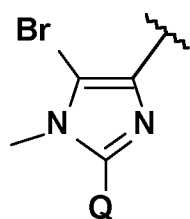
(Vf),



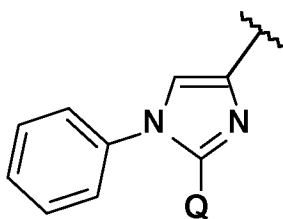
(Vg),



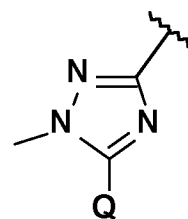
(Vh),



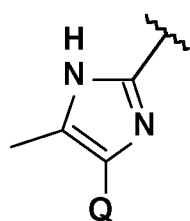
(Vi),



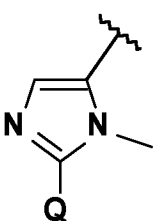
(Vj),



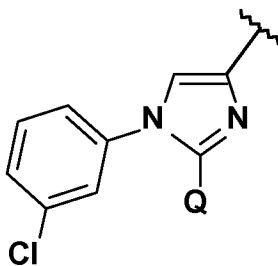
(Vk),



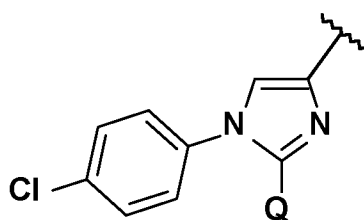
(Vl),



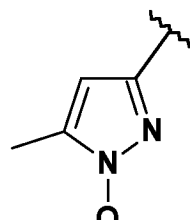
(Vm),



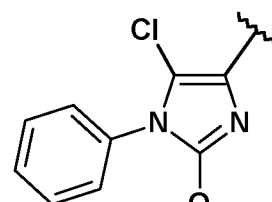
(Vn),



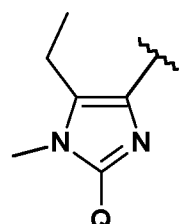
(Vo),



(Vp)

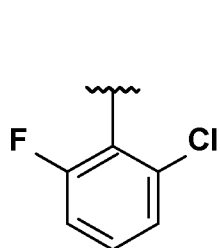


(Vq)

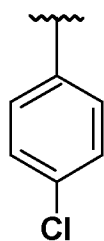


(Vr)

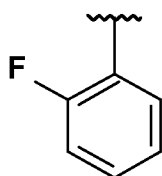
Q ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIa-VIv) ist:



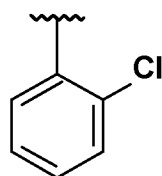
(VIa),



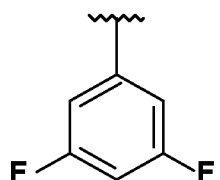
(VIb),



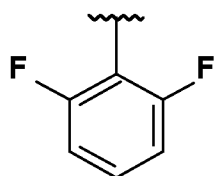
(VIc),



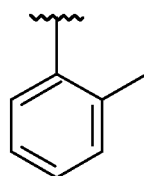
(VIc),



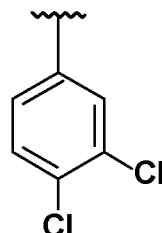
(VIe),



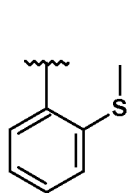
(VIe),



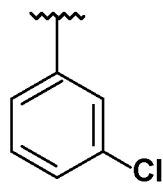
(VIg),



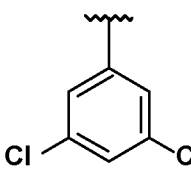
(VIh),



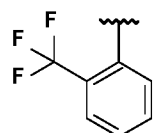
(VIi),



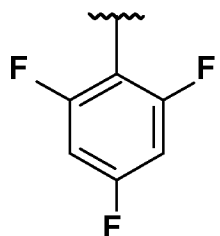
(VIj),



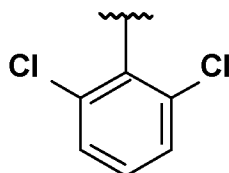
(VIk),



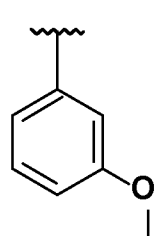
(VII),



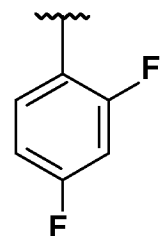
(VIIm),



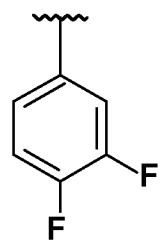
(VIN),



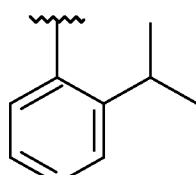
(VIO),



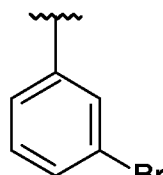
(VIp)



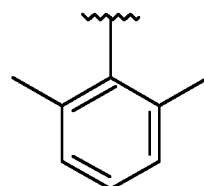
(VIq),



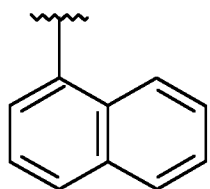
(VIR)



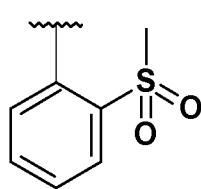
(VIS)



(VIT)

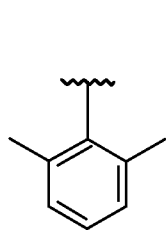


(VIU)

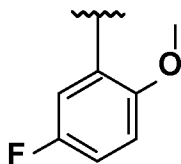


(VIv),

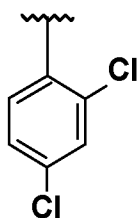
D ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VII1-VII62) ist



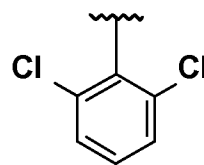
(VII1)



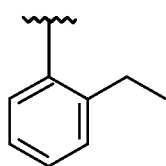
(VII2)



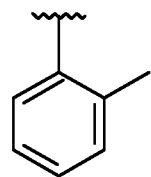
(VII3)



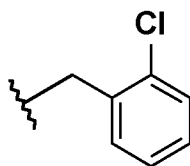
(VII4)



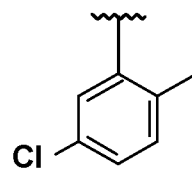
(VII5)



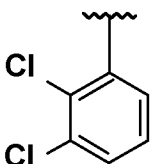
(VII6)



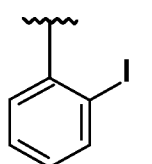
(VII7)



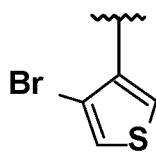
(VII8)



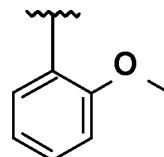
(VII9)



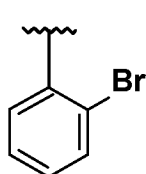
(VII10)



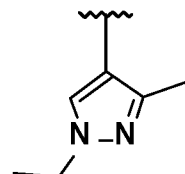
(VII11)



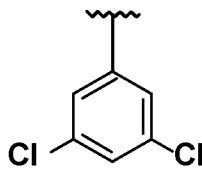
(VII12)



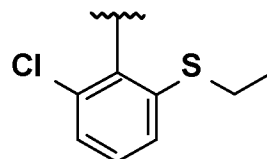
(VII13)



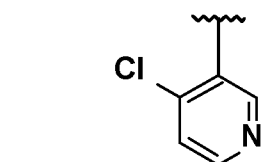
(VII14)



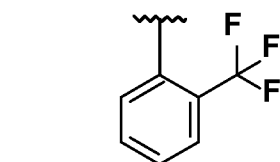
(VII15)



5

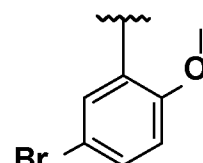


(VII16)

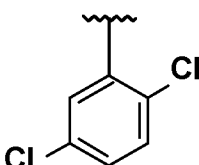


(VII17)

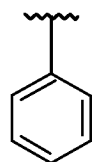
(VII18)



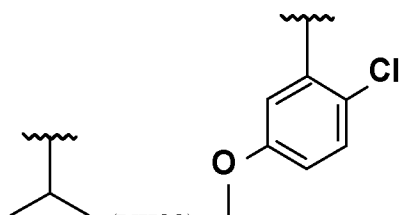
(VII19)



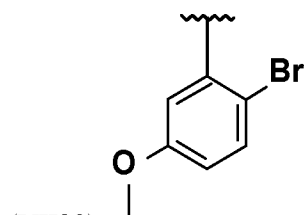
(VII20)



(VII21)

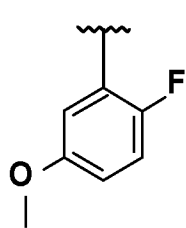


(VII22)

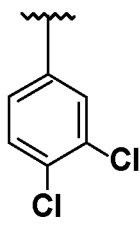


(VII23)

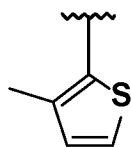
(VII24)



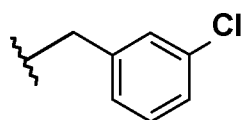
(VII25)



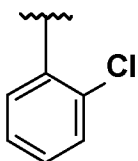
(VII26)



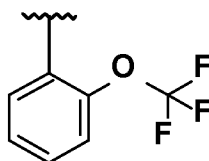
(VII28)



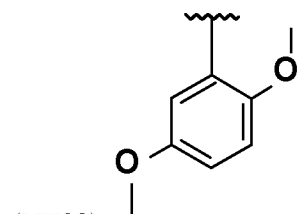
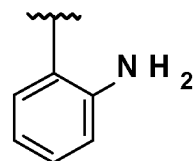
(VII29)



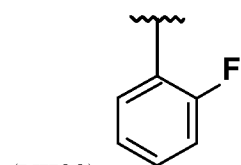
(VII30)



(VII31)



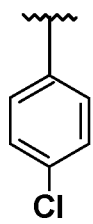
(VII32)



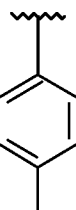
(VII33)



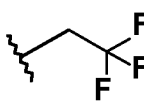
(VII34)



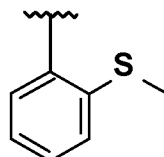
(VII35)



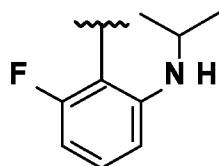
(VII36)



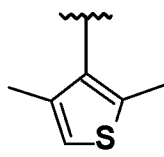
(VII37)



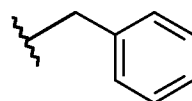
(VII38)



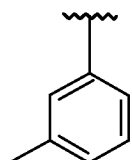
(VII39)



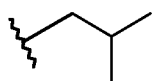
(VII40)



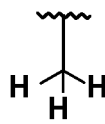
(VII41)



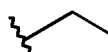
(VII42)



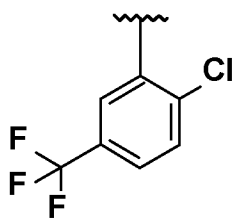
(VII43)



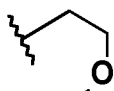
(VII44)



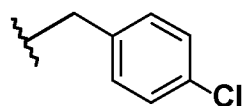
(VII45)



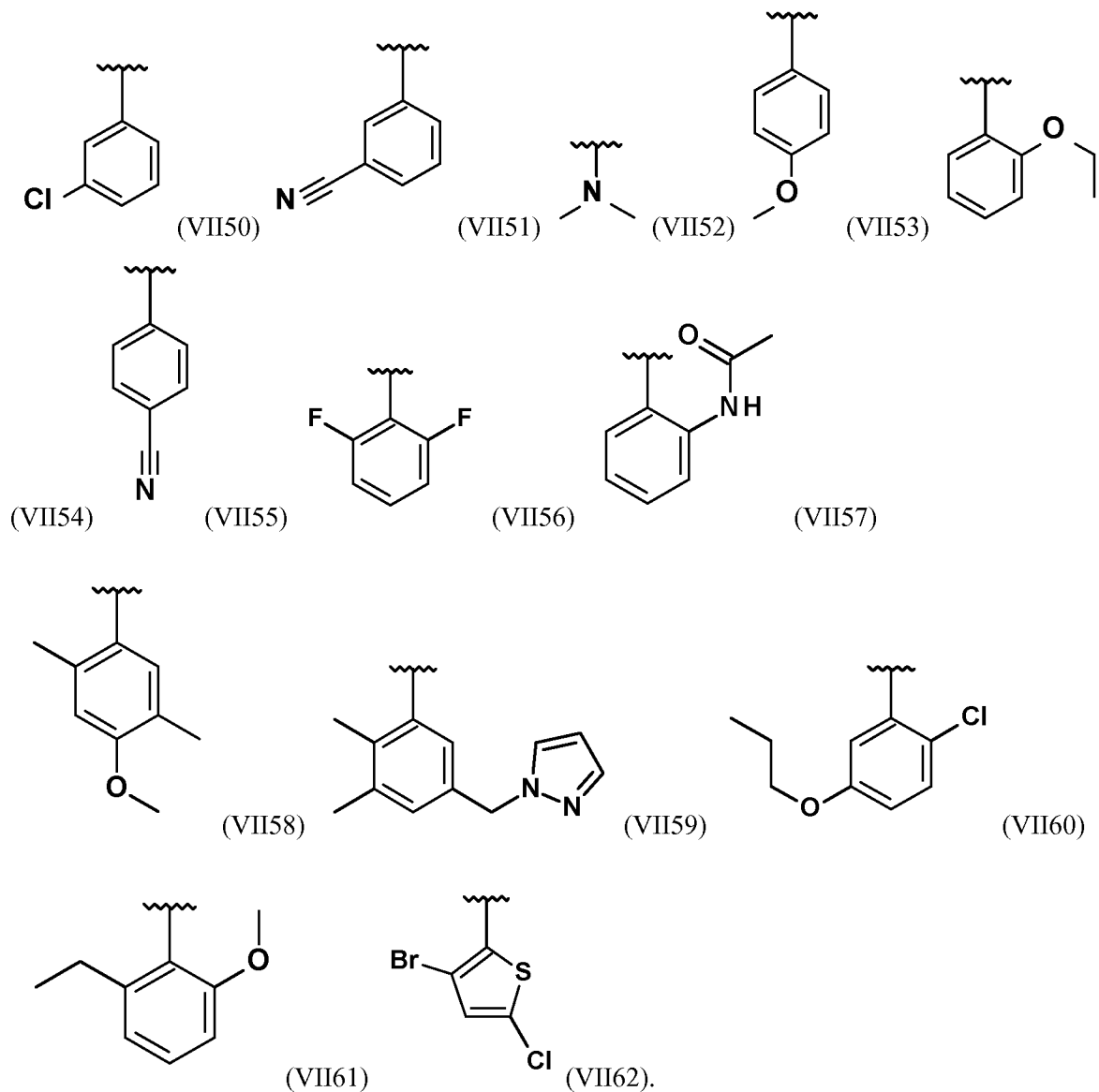
(VII46)



(VII47)



(VII48)



- 5 Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Verwendung einer Verbindung gemäß Formel (I) zum Schutz des Vermehrungsmaterials von Pflanzen vorgesehen.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein Mittel, mit einem Gehalt von mindestens einer Verbindung gemäß Formel (I) und üblichen Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Substanzen insbesondere zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

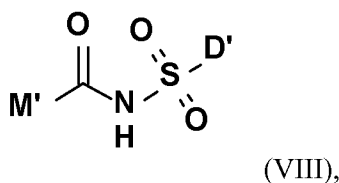
- 10 Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, bei dem man wenigstens eine Verbindung gemäß Formel (I) oder ein erfindungsgemäßes Mittel auf die tierischen Schädlinge und/oder ihren Lebensraum einwirken lässt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens ist vorgesehen, dass die chirurgische, therapeutische und diagnostische Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers ausgeschlossen ist.

Noch weiterer Gegenstand der Erfindung ist eine agrochemische Formulierung enthaltend wenigstens eine Verbindung gemäß Formel (I) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 in biologisch wirksamen Gehalten von zwischen 0,00000001 und 98 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der agrochemischen Formulierung, sowie Streckmittel und/oder oberflächenaktive Stoffe.

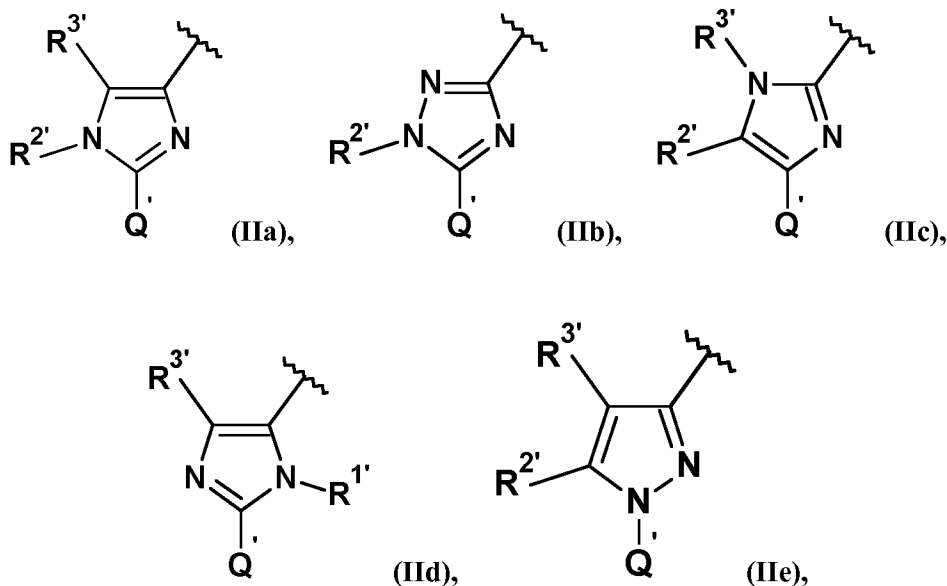
- 5 Eine bevorzugte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Formulierung enthält zusätzlich einen weiteren agrochemischen Wirkstoff.

Ebenfalls Gegenstand der Erfindung sind Verbindungen der Formel (VIII)



in der

- 10 M' für einen Rest der Formel (II) steht, ausgewählt aus:



in der

- 15 R^{1'}, R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Cycloalkenyl, Cyloheteroalkyl, Aryl, Heteroaryl Rest sind, wobei R^{2'} im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest sein kann, und R^{2'} im Falle (IIa) und (IIb) nur H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl Rest sein kann, R^{3'} zusätzlich im Falle (IIa), (IId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann;

Q' ein substituierter oder unsubstituierter Aryl oder Heteroaryl Rest, aber im Falle (IIa), (IIc) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIe) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl, nicht 3,4-Dichlorphenyl und nicht 3,5-bis-tert-Butyl ist;

- 5 D' ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, gegebenenfalls teilweise ungesättigter Cycloalkyl, Cycloheteroalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenylalkyl Rest oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindungen ist vorgesehen, dass

- 10 Q' ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl, Naphthyl, Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann;

D' ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, Cycloalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenyl-(C₁-C₈)alkyl Rest oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist;

- 15 im Falle (IIa) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl Rest sind, wobei R³ zusätzlich ein Halogen Rest sein kann;

im Falle (IIb) R^{2'} H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, oder C₃-C₆-Cycloalkyl Rest ist,

- im Falle (IIc) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, im Falle (IId) R^{1'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl Rest sind und R³ zusätzlich ein Halogen Rest sein kann;
- 20

im Falle (IIe) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder Halogen oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl Rest sind.

- 25 Weiter bevorzugt ist, wenn

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen oder Pyrazol-Rest ist; wobei der oder die Substituenten R^{4'} jeweils unabhängig voneinander sind:

- Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl,
- 30

(C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Amino-thiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino; und/oder

gegebenenfalls einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und/oder wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-

C₆alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocabonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocabonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocabonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino;

5 D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter C₁-C₆-Alkyl, Phenyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann oder im Falle, daß Q mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander sind:

Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl,
 10 (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-
 15 C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-
 20 C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocabonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocabonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocabonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocabonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocabonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocabonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocabonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocabonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocabonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocabonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocabonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocabonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl,

30 und /oder

einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und/oder wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-

(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino,

und wobei R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein C₁-C₆-Alkyl, substituierter oder ein unsubstituierter Phenyl Rest sind, oder R^{6'} und R^{7'} gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R^{5'} entsprechenden Substitution versehen sein kann.

Noch weiter bevorzugt ist, wenn

der oder die Substituenten R^{4'} jeweils unabhängig voneinander sind:

Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-

(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino;

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter Phenyl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan oder C₁-C₆-Alkyl Rest oder ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander sind:

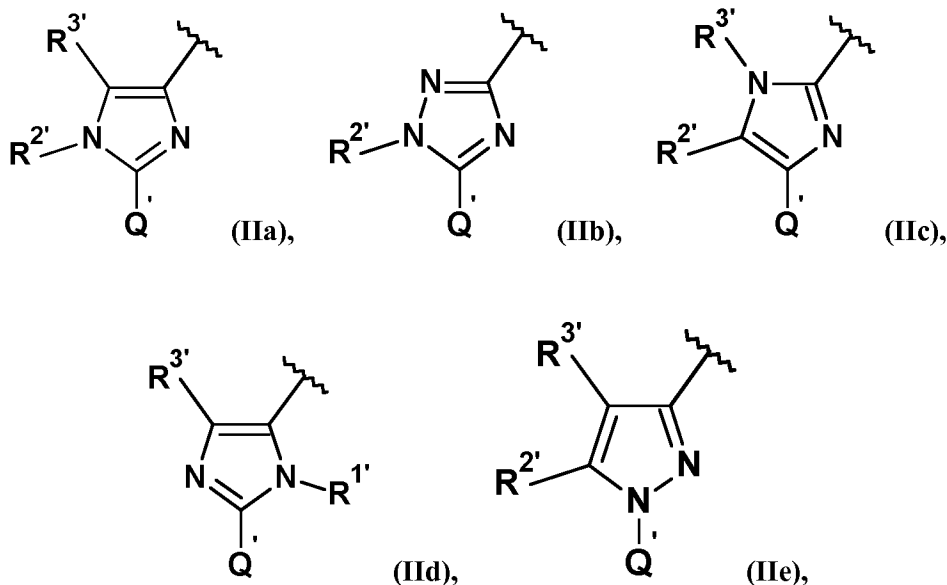
Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocar-

bonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl,

und wobei R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein C₁-C₆-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, C₁-C₆-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind.

Insbesondere bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der

M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IIa), (IIb), (IIc) (IId), (IIe)



10 ist,

wobei

im Falle (IIa) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl Rest sind, wobei R^{3'} zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

im Falle (IIb) R^{2'} H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, oder C₃-C₆-Cycloalkyl Rest ist,

im Falle (IIc) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind,

im Falle (IId) R^{1'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl Rest sind und R^{3'} zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

im Falle (IIe) $R^{2'}$, $R^{3'}$ jeweils unabhängig voneinander H oder Halogen oder ein substituierter oder unsubstituierter C_1 - C_4 -Alkyl, C_3 - C_6 -Cycloalkyl Rest sind;

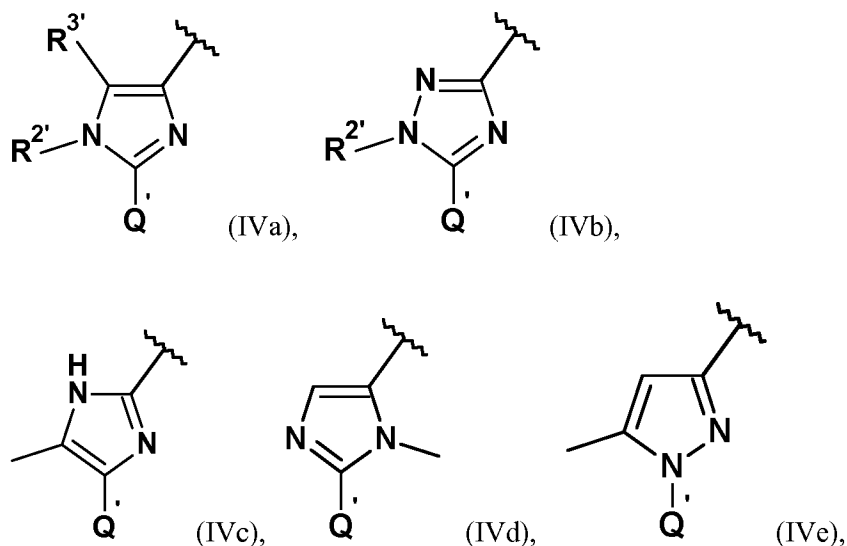
5 D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{5'}$ substituierter C_1 - C_6 -Alkyl Rest oder Phenyl Rest oder Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan Rest oder ein $NR^{6'}R^{7'}$ Rest ist, wobei

$R^{6'}$ und $R^{7'}$ jeweils unabhängig voneinander H, ein C_1 - C_6 -Alkyl, (C_1-C_6) Halogenalkyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkyl Rest oder unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, C_1 - C_6 -Alkyl, (C_1-C_6) Halogenalkyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkyl substituierter Phenyl Rest sind,

oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

10 Ganz besonders bevorzugt ist, wenn

M' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IVa), (IVb), (IVc), (IVd), (IVe) ist,



wobei

15 im Falle (IVa) $R^{2'}$ H, Methyl oder Ethyl ist, $R^{3'}$ H, Methyl, Ethyl oder Halogen ist;

im Falle (IVb) $R^{2'}$ H, Methyl oder Ethyl ist;

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{4'}$ substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen oder Pyrazol-Rest ist;

20 D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{5'}$ substituierter Phenyl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan oder C_1 - C_6 -Alkyl Rest oder ein $NR^{6'}R^{7'}$ Rest ist.

Noch weiter bevorzugt ist, wenn

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen oder Pyrazol-Rest ist;

wobei der oder die Substituenten R^{4'} unabhängig voneinander sind:

- 5 Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-
 10 (C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino;

- D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter C₁-C₆-Alkyl Rest oder Phenyl Rest oder Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thio-
 15 phen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} unabhängig voneinander sind:

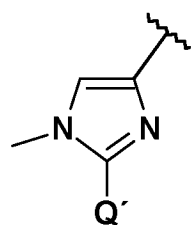
- Wasserstoff, Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl,
 20 (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-
 25 C₆)Alkylcarbonylamino, 1-Pyrazolyl- (C₁-C₃)Alkyl,

R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander

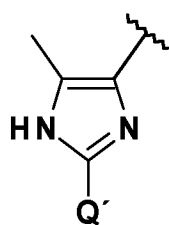
H, ein C₁-C₆-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, C₁-C₆-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind.

- 30 Schließlich besonders bevorzugt ist auch, wenn

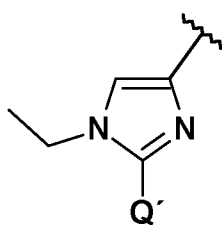
M' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (Va-Vr) ist:



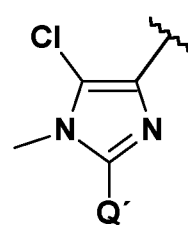
(Va),



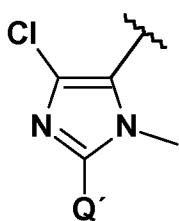
(Vb),



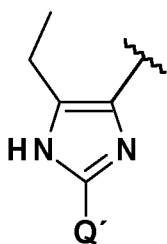
(Vc),



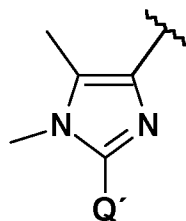
(Vd),



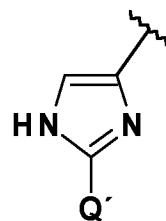
(Ve),



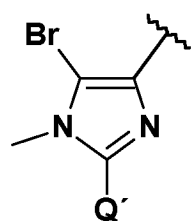
(Vf),



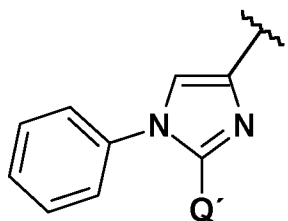
(Vg),



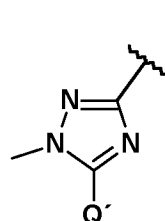
(Vh),



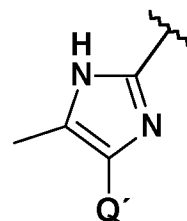
(Vi),



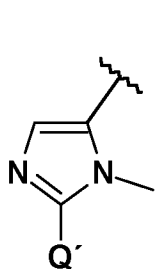
(Vj),



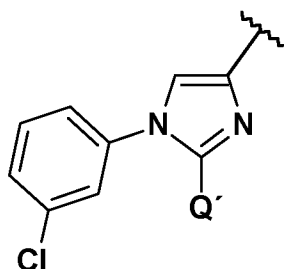
(Vk),



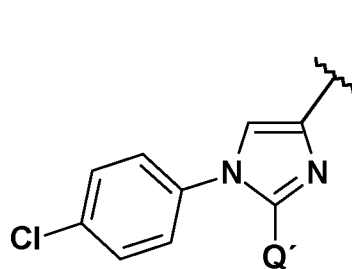
(Vl),



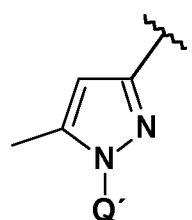
(Vm),



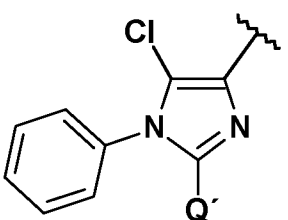
(Vn),



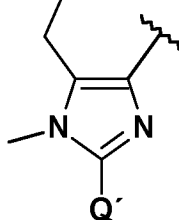
(Vo)



(Vp)



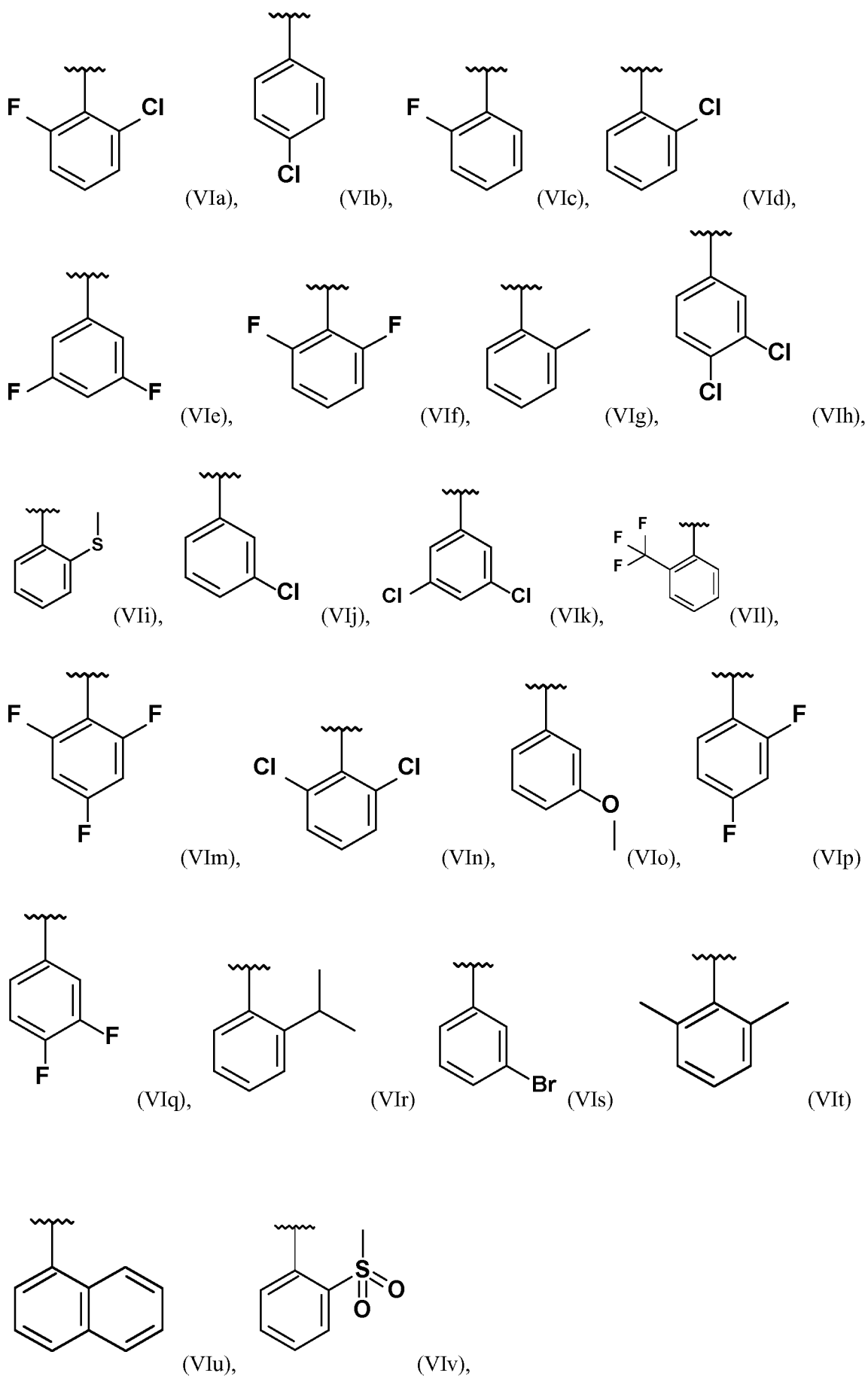
(Vq)



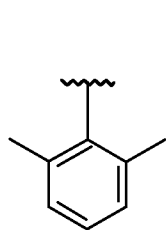
(Vr)

5

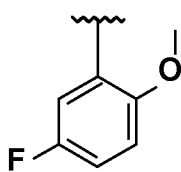
Q' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIa-VIv) ist:



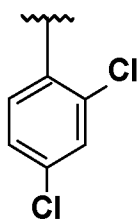
D' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VII1-VII62) ist



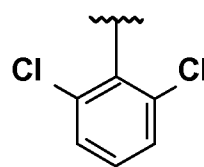
(VII1)



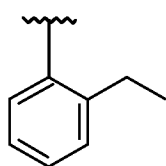
(VII2)



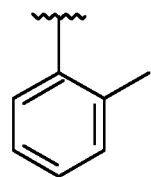
(VII3)



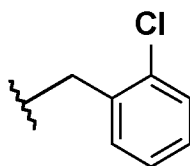
(VII4)



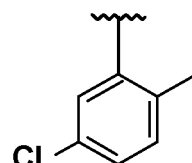
(VII5)



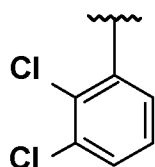
(VII6)



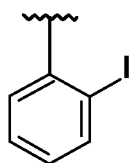
(VII7)



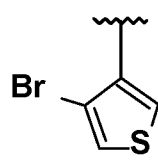
(VII8)



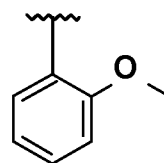
(VII9)



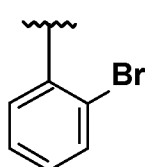
(VII10)



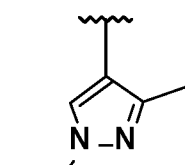
(VII11)



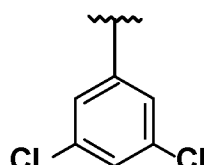
(VII12)



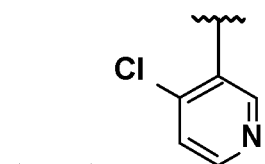
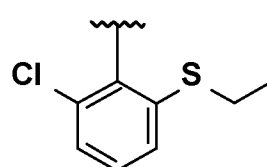
(VII13)



(VII14)



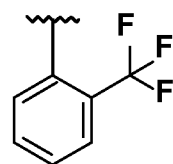
(VII15)



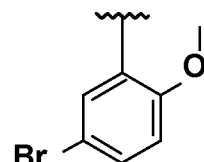
(VII16)



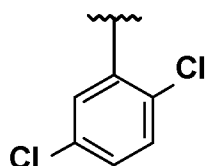
(VII17)



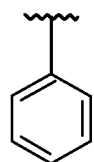
(VII18)



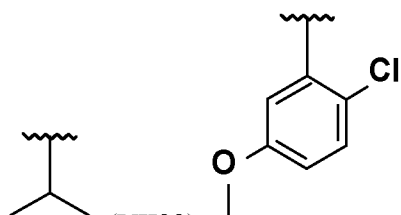
(VII19)



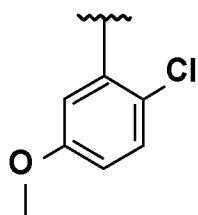
(VII20)



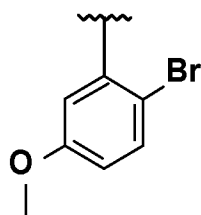
(VII21)



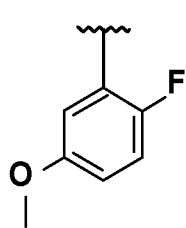
(VII22)



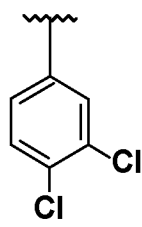
(VII23)



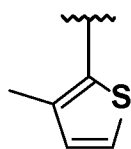
(VII24)



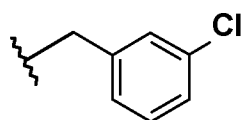
(VII25)



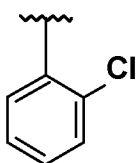
(VII26)



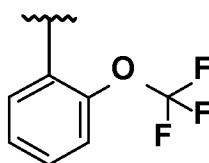
(VII28)



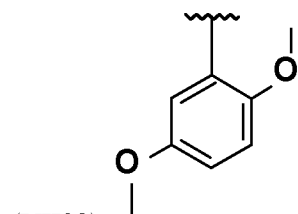
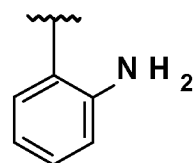
(VII29)



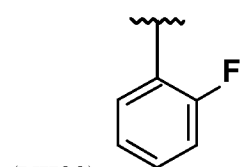
(VII30)



(VII31)



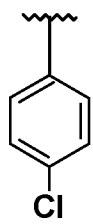
(VII32)



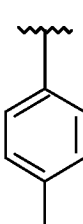
(VII33)



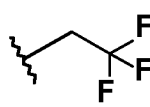
(VII34)



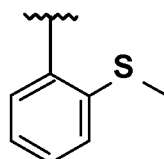
(VII35)



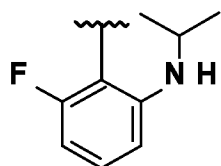
(VII36)



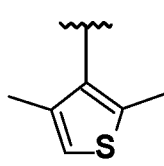
(VII37)



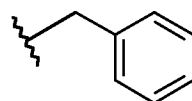
(VII38)



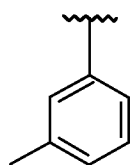
(VII39)



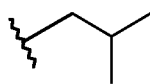
(VII40)



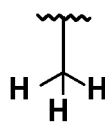
(VII41)



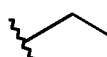
(VII42)



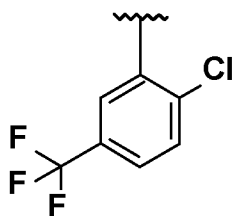
(VII43)



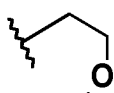
(VII44)



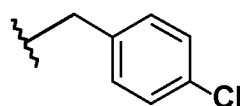
(VII45)



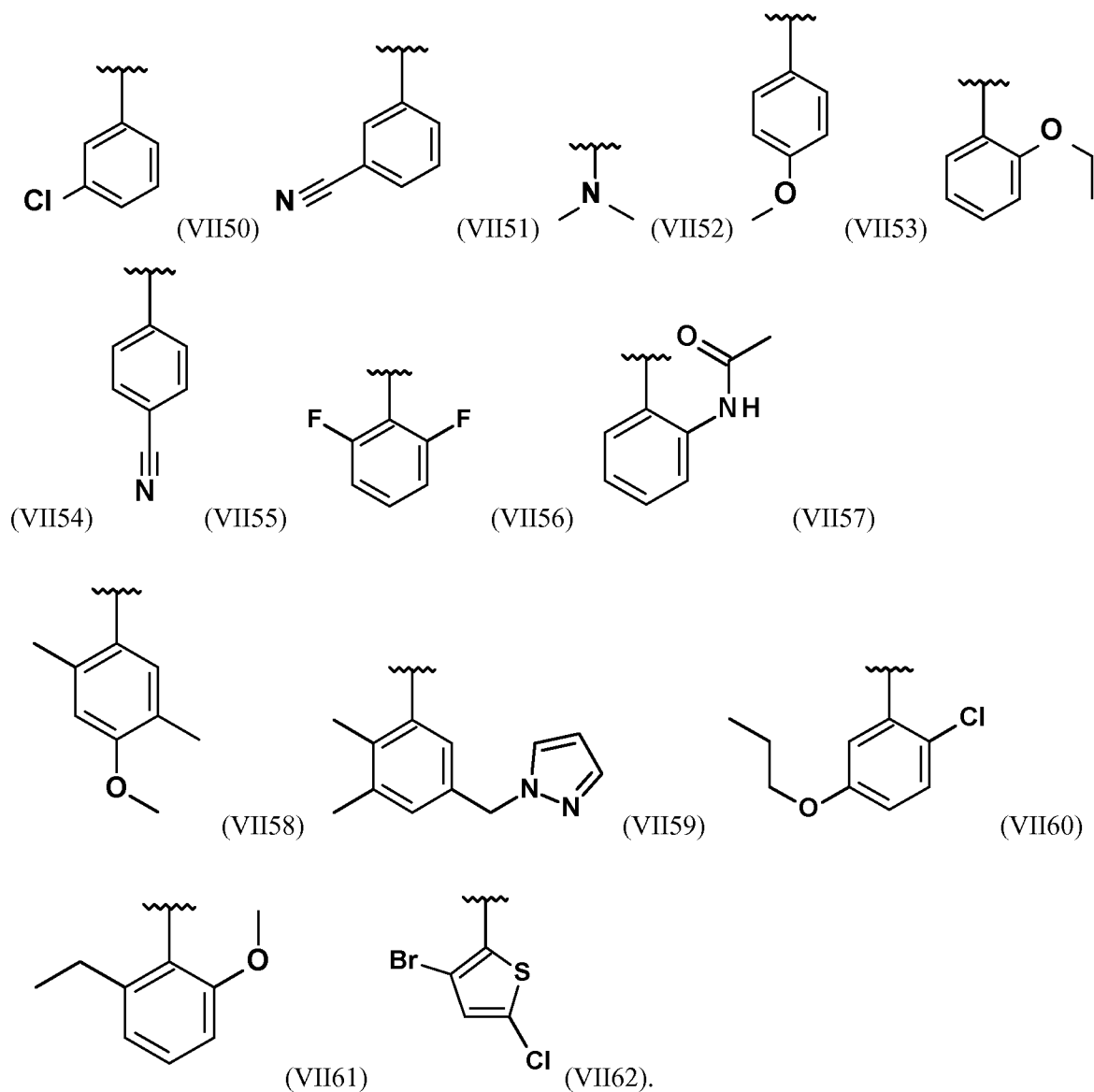
(VII46)



(VII47)



(VII48)



5

Im Folgenden ist der Ausdruck *Formel (I)* gleichbedeutend mit *Formel (I) oder Formel (VIII)*, das heißt alle Ausführungen gelten analog auch für Verbindungen der Formel (VIII).

Isomere

Die Verbindungen der Formel (I) können in Abhängigkeit von der Art der Substituenten als geometrische und/oder als optisch aktive Isomere oder entsprechende Isomerengemische in unterschiedlicher Zusammensetzung vorliegen. Diese Stereoisomere sind beispielsweise Enantiomere, Diastereomere, Atropisomere oder geometrische Isomere. Die Erfindung umfasst somit sowohl reine Stereoisomere als auch beliebige Gemische dieser Isomere.

Verfahren und Verwendungen

10

Die Erfindung betrifft auch Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, bei dem man Verbindungen der Formel (I) auf tierische Schädlinge und/oder ihren Lebensraum einwirken lässt. Bevorzugt wird die Bekämpfung der tierischen Schädlinge in der Land- und Forstwirtschaft und im Materialschutz durchgeführt. Hierunter vorzugsweise ausgeschlossen sind Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers und Diagnostizierverfahren, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden.

Die Erfindung betrifft ferner die Verwendung der Verbindungen der Formel (I) als Schädlingsbekämpfungsmittel, insbesondere Pflanzenschutzmittel.

Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung umfasst der Begriff Schädlingsbekämpfungsmittel jeweils immer auch den Begriff Pflanzenschutzmittel.

Die Verbindungen der Formel (I) eignen sich bei guter Pflanzenverträglichkeit, günstiger Warmblüttoxizität und guter Umweltverträglichkeit zum Schutz von Pflanzen und Pflanzenorganen vor biotischen und abiotischen Stressfaktoren, zur Steigerung der Ernteerträge, Verbesserung der Qualität des Erntegutes und zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, insbesondere Insekten, Spinnentieren, Helminthen, insbesondere Nematoden, und Mollusken, die in der Landwirtschaft, im Gartenbau, bei der Tierzucht, in Aquakulturen, in Forsten, in Gärten und Freizeiteinrichtungen, im Vorrats- und Materialschutz sowie auf dem Hygienesektor vorkommen.

Im Rahmen der vorliegenden Patentanmeldung ist der Begriff „Hygiene“ so zu verstehen, dass damit jegliche und alle Maßnahmen, Vorschriften und Verfahrensweisen gemeint sind, deren Ziel es ist, Krankheiten, insbesondere Infektionskrankheiten, zu verhindern, und die dazu dienen, die Gesundheit von Menschen und Tieren zu schützen und/oder die Umwelt zu schützen, und/oder die Sauberkeit aufrechterhalten. Erfindungsgemäß schließt dies insbesondere Maßnahmen zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation beispielsweise von Textilien oder harten Oberflächen, insbesondere Oberflächen aus Glas, Holz, Zement, Porzellan, Keramik, Kunststoff oder auch Metall(en) ein, um sicherzustellen, dass diese frei von Hygieneschädlingen und/oder ihren Ausscheidungen sind. Vorzugsweise ausgeschlossen vom Schutzbereich der Erfindung sind in dieser Hinsicht chirurgische oder therapeutische, auf den menschlichen Körper oder die Körper von Tieren anzuwendende Behandlungsvorschriften und diagnostische Vorschriften, die am menschlichen Körper oder den Körpern von Tieren durchgeführt werden.

Der Begriff „Hygienesektor“ deckt alle Gebiete, technischen Felder und industriellen Anwendungen ab, bei denen diese Hygienemaßnahmen, -vorschriften und -verfahrensweisen wichtig sind, zum Beispiel im Hinblick auf Hygiene in Küchen, Bäckereien, Flughäfen, Badezimmern, Schwimmbecken, Kaufhäusern, Hotels, Krankenhäusern, Ställen, Tierhaltungen usw.

Der Begriff „Hygieneschädling“ ist daher so zu verstehen, dass damit ein oder mehrere Tierschädlinge gemeint sind, deren Gegenwart im Hygienesektor problematisch ist, insbesondere aus Gesundheitsgründen. Es ist daher ein Hauptziel, das Vorhandensein von Hygieneschädlingen und/oder das Ausgesetztsein ihnen gegenüber im Hygienesektor zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

- 5 Dies lässt sich insbesondere durch die Anwendung eines Pestizids erreichen, das sich sowohl zum Verhindern eines Befalls als auch zum Verhindern eines bereits vorhandenen Befalls einsetzen lässt. Man kann auch Zubereitungen verwenden, die eine Exposition gegenüber Schädlingen verhindern oder reduzieren. Hygieneschädlinge schließen zum Beispiel die unten erwähnten Organismen ein.

- 10 Der Begriff „Hygieneschutz“ deckt somit alle Handlungen ab, mit denen diese Hygienemaßnahmen, -vorschriften und -verfahrensweisen aufrechterhalten und/oder verbessert werden.

Die Verbindungen der Formel (I) können vorzugsweise als Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt werden. Sie sind gegen normal sensible und resistente Arten sowie gegen alle oder einzelne Entwicklungsstadien wirksam. Zu den oben erwähnten Schädlingen gehören:

- Schädlinge aus dem Stamm der Arthropoda, insbesondere aus der Klasse der Arachnida z. B. *Acarus* spp., z. B. *Acarus siro*, *Aceria kuko*, *Aceria sheldoni*, *Aculops* spp., *Aculus* spp., z. B. *Aculus fockeui*, *Aculus schlechtendali*, *Amblyomma* spp., *Amphitetranychus viennensis*, *Argas* spp., *Boophilus* spp., *Brevipalpus* spp., z. B. *Brevipalpus phoenicis*, *Bryobia graminum*, *Bryobia praetiosa*, *Centruroides* spp., *Choriotptes* spp., *Dermanyssus gallinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Dermacentor* spp., *Eotetranychus* spp., z. B. *Eotetranychus hicoriae*, *Epitrimerus pyri*, *Eutetranychus* spp., z. B. *Eutetranychus banksi*, *Eriophyes* spp., z. B. *Eriophyes pyri*, *Glycyphagus domesticus*, *Halotydeus destructor*, *Hemitarsonemus* spp., z. B. *Hemitarsonemus latus* (=Polyphagotarsonemus latus), *Hyalomma* spp., *Ixodes* spp., *Latrodectus* spp., *Loxosceles* spp., *Neutrombicula autumnalis*, *Nuphessa* spp., *Oligonychus* spp., z. B. *Oligonychus coffeae*, *Oligonychus coniferarum*, *Oligonychus ilicis*, *Oligonychus indicus*, *Oligonychus mangiferus*, *Oligonychus pratensis*, *Oligonychus punicae*, *Oligonychus yothersi*, *Ornithodoros* spp., *Ornithonyssus* spp., *Panonychus* spp., z. B. *Panonychus citri* (=Metatetranychus citri), *Panonychus ulmi* (=Metatetranychus ulmi), *Phyllocoptruta oleivora*, *Platytetranychus multidigituli*, *Polyphagotarsonemus latus*, *Psoroptes* spp., *Rhipicephalus* spp., *Rhizoglyphus* spp., *Sarcoptes* spp., *Scorpio maurus*, *Steneotarsonemus* spp., *Steneotarsonemus spinki*, *Tarsonemus* spp., z. B. *Tarsonemus confusus*, *Tarsonemus pallidus*, *Tetranychus* spp., z. B. *Tetranychus canadensis*, *Tetranychus cinnabarinus*, *Tetranychus turkestanii*, *Tetranychus urticae*, *Trombicula alfreddugesi*, *Vaejovis* spp., *Vasates lycopersici*;
- 20
25
30

aus der Klasse der Chilopoda z. B. *Geophilus* spp., *Scutigera* spp.;

aus der Ordnung oder der Klasse der Collembola z. B. *Onychiurus armatus*; *Sminthurus viridis*;

aus der Klasse der Diplopoda z. B. *Blaniulus guttulatus*;

aus der Klasse der Insecta, z. B. aus der Ordnung der Blattodea z. B. *Blatta orientalis*, *Blattella asahinai*, *Blattella germanica*, *Leucophaea maderae*, *Loboptera decipiens*, *Neostylopyga rhombifolia*, *Panchlora* spp., *Parcoblatta* spp., *Periplaneta* spp., z. B. *Periplaneta americana*, *Periplaneta australasiae*, *Pycnoscelus surinamensis*, *Supella longipalpa*;

- 5 aus der Ordnung der Coleoptera z. B. *Acalymma vittatum*, *Acanthoscelides obtectus*, *Adoretus* spp., *Aethina tumida*, *Agelastica alni*, *Agriotes* spp., z. B. *Agriotes linneatus*, *Agriotes mancus*, *Alphitobius diaperinus*, *Amphimallon solstitialis*, *Anobium punctatum*, *Anoplophora* spp., *Anthonomus* spp., z. B. *Anthonomus grandis*, *Anthrenus* spp., *Apion* spp., *Apogonia* spp., *Atomaria* spp., z. B. *Atomaria linearis*, *Attagenus* spp., *Baris caerulescens*, *Bruchidius obtectus*, *Bruchus* spp., z. B. *Bruchus pisorum*,
- 10 *Bruchus rufimanus*, *Cassida* spp., *Cerotoma trifurcata*, *Ceutorrhynchus* spp., z. B. *Ceutorrhynchus assimilis*, *Ceutorrhynchus quadridens*, *Ceutorrhynchus rapae*, *Chaetocnema* spp., z. B. *Chaetocnema confinis*, *Chaetocnema denticulata*, *Chaetocnema ectypa*, *Cleonus mendicus*, *Conoderus* spp., *Cosmopolites* spp., z. B. *Cosmopolites sordidus*, *Costelytra zealandica*, *Ctenicera* spp., *Curculio* spp., z. B. *Curculio caryae*, *Curculio caryatrypes*, *Curculio obtusus*, *Curculio sayi*, *Cryptolestes ferrugineus*,
- 15 *Cryptolestes pusillus*, *Cryptorhynchus lapathi*, *Cryptorhynchus mangiferae*, *Cylindrocopturus* spp., *Cylindrocopturus adpersus*, *Cylindrocopturus furnissi*, *Dermestes* spp., *Diabrotica* spp., z. B. *Diabrotica balteata*, *Diabrotica barberi*, *Diabrotica undecimpunctata howardi*, *Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata*, *Diabrotica virgifera virgifera*, *Diabrotica virgifera zea*, *Dichocrocis* spp., *Dicladispa armigera*, *Diloboderus* spp., *Epicaerus* spp., *Epilachna* spp., z. B. *Epilachna borealis*, *Epilachna varivestis*, *Epitrix* spp., z. B. *Epitrix cucumeris*, *Epitrix fuscula*, *Epitrix hirtipennis*, *Epitrix subcrinita*,
- 20 *Epitrix tuberis*, *Faustinus* spp., *Gibbium psylloides*, *Gnathocerus cornutus*, *Hellula undalis*, *Heteronyx arator*, *Heteronyx* spp., *Hylamorpha elegans*, *Hylotrupes bajulus*, *Hypera postica*, *Hypomeces squamosus*, *Hypothenemus* spp., z. B. *Hypothenemus hampei*, *Hypothenemus obscurus*, *Hypothenemus pubescens*, *Lachnosterna consanguinea*, *Lasioderma serricorne*, *Latheticus oryzae*, *Lathridius* spp., *Lema* spp., *Leptinotarsa decemlineata*, *Leucoptera* spp., z. B. *Leucoptera coffeella*, *Lissorhoptrus oryzophilus*, *Listronotus (=Hyperodes)* spp., *Lixus* spp., *Luperodes* spp., *Luperomorpha xanthodera*, *Lyctus* spp., *Megascelis* spp., *Melanotus* spp., z. B. *Melanotus longulus oregonensis*, *Meligethes aeneus*, *Melolontha* spp., z. B. *Melolontha melolontha*, *Migdolus* spp., *Monochamus* spp., *Naupactus xanthographus*, *Necrobia* spp., *Neogalerucella* spp., *Niptus hololeucus*, *Oryctes rhinoceros*,
- 25 *Oryzaephilus surinamensis*, *Oryzaphagus oryzae*, *Otiorhynchus* spp., z. B. *Otiorhynchus cribricollis*, *Otiorhynchus ligustici*, *Otiorhynchus ovatus*, *Otiorhynchus rugosostriatus*, *Otiorhynchus sulcatus*, *Oulema* spp., z. B. *Oulema melanopus*, *Oulema oryzae*, *Oxycetonia jucunda*, *Phaedon cochleariae*, *Phyllophaga* spp., *Phyllophaga helleri*, *Phyllotreta* spp., z. B. *Phyllotreta armoraciae*, *Phyllotreta pusilla*, *Phyllotreta ramosa*, *Phyllotreta striolata*, *Popillia japonica*, *Premnotypes* spp., *Prostephanus truncatus*, *Psylliodes* spp., z. B. *Psylliodes affinis*, *Psylliodes chrysocephala*, *Psylliodes punctulata*, *Ptinus* spp., *Rhizobius ventralis*, *Rhizopertha dominica*, *Rhynchophorus* spp., *Rhynchophorus ferrugineus*,
- 30 *Rhynchophorus palmarum*, *Sinoxylon perforans*, *Sitophilus* spp., z. B. *Sitophilus granarius*, *Sitophilus*

linearis, Sitophilus oryzae, Sitophilus zeamais, Sphenophorus spp., Stegobium paniceum, Sternechus spp., z. B. Sternechus paludatus, Symphyletes spp., Tanymecus spp., z. B. Tanymecus dilaticollis, Tanymecus indicus, Tanymecus palliatus, Tenebrio molitor, Tenebrioides mauretanicus, Tribolium spp., z. B. Tribolium audax, Tribolium castaneum, Tribolium confusum, Trogoderma spp., Tychius
5 spp., Xylotrechus spp., Zabrus spp., z. B. Zabrus tenebrioides;

aus der Ordnung der Dermaptera z. B. Anisolabis maritime, Forficula auricularia, Labidura riparia;

aus der Ordnung der Diptera z. B. Aedes spp., z. B. Aedes aegypti, Aedes albopictus, Aedes sticticus, Aedes vexans, Agromyza spp., z. B. Agromyza frontella, Agromyza parvicornis, Anastrepha spp., Anopheles spp., z. B. Anopheles quadrimaculatus, Anopheles gambiae, Asphondylia spp., Bactrocera
10 spp., z. B. Bactrocera cucurbitae, Bactrocera dorsalis, Bactrocera oleae, Bibio hortulanus, Calliphora erythrocephala, Calliphora vicina, Ceratitis capitata, Chironomus spp., Chrysomya spp., Chrysops spp., Chrysozona pluvialis, Cochliomya spp., Contarinia spp., z. B. Contarinia johnsoni, Contarinia nasturtii, Contarinia pyrivora, Contarinia schulzi, Contarinia sorghicola, Contarinia tritici, Cordylobia anthropophaga, Cricotopus sylvestris, Culex spp., z. B. Culex pipiens, Culex quinquefasciatus, Cu-
15 licoides spp., Culiseta spp., Cuterebra spp., Dacus oleae, Dasineura spp., z. B. Dasineura brassicae, Delia spp., z. B. Delia antiqua, Delia coarctata, Delia florilega, Delia platura, Delia radicum, Derm-
tobia hominis, Drosophila spp., z. B. Drosophila melanogaster, Drosophila suzukii, Echinocnemus spp., Euleia heraclei, Fannia spp., Gasterophilus spp., Glossina spp., Haematopota spp., Hydrellia spp.,
Hydrellia griseola, Hylemya spp., Hippobosca spp., Hypoderma spp., Liriomyza spp., z. B. Liriomyza
20 brassicae, Liriomyza huidobrensis, Liriomyza sativae, Lucilia spp., z. B. Lucilia cuprina, Lutzomyia spp., Mansonia spp., Musca spp., z. B. Musca domestica, Musca domestica vicina, Oestrus spp., Osci-
nella frit, Paratanytarsus spp., Paralauterborniella subcincta, Pegomya oder Pegomyia spp., z. B. Pegomya betae, Pegomya hyoscyami, Pegomya rubivora, Phlebotomus spp., Phorbia spp., Phormia
spp., Piophilidae casei, Platyparea poeciloptera, Prodiptosis spp., Psila rosae, Rhagoletis spp., z. B. Rha-
25 goletis cingulata, Rhagoletis completa, Rhagoletis fausta, Rhagoletis indifferens, Rhagoletis mendax,
Rhagoletis pomonella, Sarcophaga spp., Simulium spp., z. B. Simulium meridionale, Stomoxys spp.,
Tabanus spp., Tetanops spp., Tipula spp., z. B. Tipula paludosa, Tipula simplex, Toxotrypana curvi-
cauda;

aus der Ordnung der Hemiptera z. B. Acizzia acaciaebaileyanae, Acizzia dodonaeae, Acizzia unca-
30 toides, Acrida turrita, Acyrthosipon spp., z. B. Acyrthosiphon pisum, Acrogonia spp., Aeneolamia
spp., Agonosceles spp., Aleurocanthus spp., Aleyrodes proletella, Aleurolobus barodensis, Aleurothri-
xus floccosus, Allocaridara malayensis, Amrasca spp., z. B. Amrasca bigutulla, Amrasca devastans,
Anuraphis cardui, Aonidiella spp., z. B. Aonidiella aurantii, Aonidiella citrina, Aonidiella inornata,
Aphanostigma piri, Aphis spp., z. B. Aphis citricola, Aphis craccivora, Aphis fabae, Aphis forbesi,
35 Aphis glycines, Aphis gossypii, Aphis hederiae, Aphis illinoisensis, Aphis middletoni, Aphis nasturtii,

- Aphis nerii, Aphis pomi, Aphis spiraeicola, Aphis viburniphila, Arboridia apicalis, Aryanilla spp., Aspidiella spp., Aspidiotus spp., z. B. Aspidiotus nerii, Atanus spp., Aulacorthum solani, Bemisia tabaci, Blastopsylla occidentalis, Boreioglycaspis melaleucae, Brachycaudus helichrysi, Brachycolus spp., Brevicoryne brassicae, Cacopsylla spp., z. B. Cacopsylla pyricola, Calligypona marginata, Capulinia spp., Carnecephala fulgida, Ceratovacuna lanigera, Cercopidae, Ceroplastes spp., Chaetosiphon fragaefolii, Chionaspis tegalensis, Chlorita onukii, Chondracris rosea, Chromaphis juglandicola, Chrysomphalus aonidum, Chrysomphalus ficus, Cicadulina mbila, Cocomytilus halli, Coccus spp., z. B. Coccus hesperidum, Coccus longulus, Coccus pseudomagnoliarum, Coccus viridis, Cryptomyzus ribis, Cryptoneossa spp., Ctenarytaina spp., Dalbulus spp., Dialeurodes chittendeni, Dialeurodes citri, Diaphorina citri, Diaspis spp., Diuraphis spp., Doralis spp., Drosicha spp., Dysaphis spp., z. B. Dysaphis apiifolia, Dysaphis plantaginea, Dysaphis tulipae, Dysmicoccus spp., Empoasca spp., z. B. Empoasca abrupta, Empoasca fabae, Empoasca maligna, Empoasca solana, Empoasca stevensi, Eriosoma spp., z. B. Eriosoma americanum, Eriosoma lanigerum, Eriosoma pyricola, Erythroneura spp., Eucalyptolyma spp., Euphyllura spp., Euscelis bilobatus, Ferrisia spp., Fiorinia spp., Furcaspis oceanica, Geococcus coffeae, Glycaspis spp., Heteropsylla cubana, Heteropsylla spinulosa, Homalodisca coagulata, Hyalopterus arundinis, Hyalopterus pruni, Icerya spp., z. B. Icerya purchasi, Idiocerus spp., Idioscopus spp., Laodelphax striatellus, Lecanium spp., z. B. Lecanium corni (=Parthenolecanium corni), Lepidosaphes spp., z. B. Lepidosaphes ulmi, Lipaphis erysimi, Lopholeucaspis japonica, Lycorma delicatula, Macrosiphum spp., z. B. Macrosiphum euphorbiae, Macrosiphum lili, Macrosiphum rosae, Macrosteles facifrons, Mahanarva spp., Melanaphis sacchari, Metcalfiella spp., Metcalfa pruinosa, Metopolophium dirhodum, Monellia costalis, Monelliopsis pecanis, Myzus spp., z. B. Myzus ascalonicus, Myzus cerasi, Myzus ligustri, Myzus ornatus, Myzus persicae, Myzus nicotianae, Nasoovia ribisnigri, Neomaskellia spp., Nephotettix spp., z. B. Nephotettix cincticeps, Nephotettix nigropictus, Nettigoniclla spectra, Nilaparvata lugens, Oncometopia spp., Orthezia praelonga, Oxya chinensis, Pachypsylla spp., Parabemisia myricae, Paratrioza spp., z. B. Paratrioza cockerelli, Parlatoria spp., Pemphigus spp., z. B. Pemphigus bursarius, Pemphigus populiveneris, Peregrinus maidis, Perkinsiella spp., Phenacoccus spp., z. B. Phenacoccus madeirensis, Phloeomyzus passerinii, Phorodon humuli, Phylloxera spp., z. B. Phylloxera devastatrix, Phylloxera notabilis, Pinnaspis aspidistrae, Planococcus spp., z. B. Planococcus citri, Prosopidopsylla flava, Protopulvinaria pyriformis, Pseudaulacaspis pentagona, Pseudococcus spp., z. B. Pseudococcus calceolariae, Pseudococcus comstocki, Pseudococcus longispinus, Pseudococcus maritimus, Pseudococcus viburni, Psyllopsis spp., Psylla spp., z. B. Psylla buxi, Psylla mali, Psylla pyri, Pteromalus spp., Pulvinaria spp., Pyrrilla spp., Quadraspidiotus spp., z. B. Quadraspidiotus juglansregiae, Quadraspidiotus ostreaeformis, Quadraspidiotus perniciosus, Quesada gigas, Rastrococcus spp., Rhopalosiphum spp., z. B. Rhopalosiphum maidis, Rhopalosiphum oxyacanthae, Rhopalosiphum padi, Rhopalosiphum rufiabdominale, Saissetia spp., z. B. Saissetia coffeae, Saissetia miranda, Saissetia neglecta, Saissetia oleae, Scaphoideus titanus, Schizaphis graminum, Selenaspidus articulatus, Siphia flava, Sitobion avenae, Sogatella fur-

cifera, Sogatodes spp., Stictocephala festina, Siphoninus phillyreae, Tenalaphara malayensis, Tetragnotha spp., Tinocallis caryaefoliae, Tomaspis spp., Toxoptera spp., z. B. Toxoptera aurantii, Toxoptera citricidus, Trialeurodes vaporariorum, Trioza spp., z. B. Trioza diospyri, Typhlocyba spp., Unaspis spp., Viteus vitifolii, Zyginina spp.;

- 5 aus der Unterordnung der Heteroptera z. B. Aelia spp., Anasa tristis, Antestiopsis spp., Boisea spp., Blissus spp., Calocoris spp., Campylomma livida, Cavalerius spp., Cimex spp., z. B. Cimex adjunctus, Cimex hemipterus, Cimex lectularius, Cimex pilosellus, Collaria spp., Creontiades dilutus, Dasynus piperis, Dichelops furcatus, Diconocoris hewetti, Dysdercus spp., Euschistus spp., z. B. Euschistus heros, Euschistus servus, Euschistus tristigma, Euschistus variolarius, Eurydema spp., Eurygaster
- 10 spp., Halyomorpha halys, Heliopeltis spp., Horcias nobilellus, Leptocoris spp., Leptocoris varicornis, Leptoglossus occidentalis, Leptoglossus phyllopus, Lygocoris spp., z. B. Lygocoris pabulinus, Lygus spp., z. B. Lygus elisus, Lygus hesperus, Lygus lineolaris, Macropes excavatus, Megacopta cribraria, Miridae, Monalonion atratum, Nezara spp., z. B. Nezara viridula, Nysius spp., Oebalus spp., Pentomidae, Piesma quadrata, Piezodorus spp., z. B. Piezodorus guildinii, Psallus spp., Pseudacysta
- 15 persea, Rhodnius spp., Sahlbergella singularis, Scaptocoris castanea, Scotinophora spp., Stephanitis nashi, Tibraca spp., Triatoma spp.;

- aus der Ordnung der Hymenoptera z. B. Acromyrmex spp., Athalia spp., z. B. Athalia rosae, Atta spp., Camponotus spp., Dolichovespula spp., Diprion spp., z. B. Diprion similis, Hoplocampa spp., z. B. Hoplocampa cookei, Hoplocampa testudinea, Lasius spp., Linepithema (Iridomyrmex) humile, Monomorium pharaonis, Paratrechina spp., Paravespula spp., Plagiolepis spp., Sirex spp., Solenopsis
- 20 invicta, Tapinoma spp., Technomyrmex albipes, Urocerus spp., Vespa spp., z. B. Vespa crabro, Wasmannia auropunctata, Xeris spp.;

aus der Ordnung der Isopoda z. B. Armadillidium vulgare, Oniscus asellus, Porcellio scaber;

- aus der Ordnung der Isoptera z. B. Coptotermes spp., z. B. Coptotermes formosanus, Cornitermes
- 25 cumulans, Cryptotermes spp., Incisitermes spp., Kalotermites spp., Microtermes obesi, Nasutitermes spp., Odontotermes spp., Porotermes spp., Reticulitermes spp., z. B. Reticulitermes flavipes, Reticulitermes hesperus;

- aus der Ordnung der Lepidoptera z. B. Achroia grisella, Acronicta major, Adoxophyes spp., z. B. Adoxophyes orana, Aedia leucomelas, Agrotis spp., z. B. Agrotis segetum, Agrotis ipsilon, Alabama
- 30 spp., z. B. Alabama argillacea, Amyelois transitella, Anarsia spp., Anticarsia spp., z. B. Anticarsia gemmatilis, Argyroploce spp., Autographa spp., Barathra brassicae, Blastodacna atra, Borbo cinnara, Bucculatrix thurberiella, Bupalus piniarius, Busseola spp., Cacoecia spp., Caloptilia theivora, Capua reticulana, Carpocapsa pomonella, Carposina niponensis, Cheimatomia brumata, Chilo spp., z. B. Chilo plejadellus, Chilo suppressalis, Choreutis pariana, Choristoneura spp., Chrysodeixis chalcites, Cly-

sia ambiguella, *Cnaphalocerus* spp., *Cnaphalocrocis medinalis*, *Cnephasia* spp., *Conopomorpha* spp., *Conotrachelus* spp., *Copitarsia* spp., *Cydia* spp., z. B. *Cydia nigricana*, *Cydia pomonella*, *Dalaca noctuides*, *Diaphania* spp., *Diparopsis* spp., *Diatraea saccharalis*, *Earias* spp., *Ecdytolopha aurantium*, *Elasmopalpus lignosellus*, *Eldana saccharina*, *Ephestia* spp., z. B. *Ephestia elutella*, *Ephestia kuehniella*, *Epinotia* spp., *Epiphyas postvittana*, *Erannis* spp., *Erschoviella musculana*, *Etiella* spp., *Eudocima* spp., *Eulia* spp., *Eupoecilia ambiguella*, *Euproctis* spp., z. B. *Euproctis chrysorrhoea*, *Euxoa* spp., *Feltia* spp., *Galleria mellonella*, *Gracillaria* spp., *Grapholitha* spp., z. B. *Grapholita molesta*, *Grapholita prunivora*, *Hedylepta* spp., *Helicoverpa* spp., z. B. *Helicoverpa armigera*, *Helicoverpa zea*, *Heliothis* spp., z. B. *Heliothis virescens* *Hofmannophila pseudospretella*, *Homoeosoma* spp., *Homona* spp., *Hypomeuta padella*, *Kakivoria flavofasciata*, *Lampides* spp., *Laphygma* spp., *Laspeyresia molesta*, *Leucinodes orbonalis*, *Leucoptera* spp., z. B. *Leucoptera coffeella*, *Lithocolletis* spp., z. B. *Lithocolletis blancardella*, *Lithophane antennata*, *Lobesia* spp., z. B. *Lobesia botrana*, *Loxagrotis albicosta*, *Lymantria* spp., z. B. *Lymantria dispar*, *Lyonetia* spp., z. B. *Lyonetia clerkella*, *Malacosoma neustria*, *Maruca testulalis*, *Mamestra brassicae*, *Melanitis leda*, *Mocis* spp., *Monopis obviella*, *Mythimna separata*, *Nemapogon cloacellus*, *Nymphula* spp., *Oiketicus* spp., *Omphisa* spp., *Operophtera* spp., *Oria* spp., *Orthaga* spp., *Ostrinia* spp., z. B. *Ostrinia nubilalis*, *Panolis flammea*, *Parnara* spp., *Pectinophora* spp., z. B. *Pectinophora gossypiella*, *Perileucoptera* spp., *Phthorimaea* spp., z. B. *Phthorimaea operculella*, *Phyllocnistis citrella*, *Phyllonorycter* spp., z. B. *Phyllonorycter blancardella*, *Phyllonorycter crataegella*, *Pieris* spp., z. B. *Pieris rapae*, *Platynota stultana*, *Plodia interpunctella*, *Plusia* spp., *Plutella xylostella* (= *Plutella maculipennis*), *Prays* spp., *Prodenia* spp., *Protoparce* spp., *Pseudaletia* spp., z. B. *Pseudaletia unipuncta*, *Pseudoplusia includens*, *Pyrausta nubilalis*, *Rachiplusia* nu, *Schoenobius* spp., z. B. *Schoenobius bipunctifer*, *Scirpophaga* spp., z. B. *Scirpophaga innotata*, *Scotia segetum*, *Sesamia* spp., z. B. *Sesamia inferens*, *Sparganothis* spp., *Spodoptera* spp., z. B. *Spodoptera eradiana*, *Spodoptera exigua*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera praefica*, *Stathmopoda* spp., *Stenoma* spp., *Stomopteryx subsecivella*, *Synanthedon* spp., *Tecia solanivora*, *Thaumetopoea* spp., *Thermesia gemmatilis*, *Tinea cloacella*, *Tinea pellionella*, *Tineola bisselliella*, *Tortrix* spp., *Trichophaga tapetzella*, *Trichoplusia* spp., z. B. *Trichoplusia ni*, *Tryporyza incertulas*, *Tuta absoluta*, *Virachola* spp.;

aus der Ordnung der Orthoptera oder Saltatoria z. B. *Acheta domesticus*, *Dichroplus* spp., *Gryllotalpa* spp., z. B. *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Hieroglyphus* spp., *Locusta* spp., z. B. *Locusta migratoria*, *Melanoplus* spp., z. B. *Melanoplus devastator*, *Paratlanticus ussuriensis*, *Schistocerca gregaria*;

aus der Ordnung der Phthiraptera z. B. *Damalinea* spp., *Haematopinus* spp., *Linognathus* spp., *Pediculus* spp., *Phylloxera vastatrix*, *Phthirus pubis*, *Trichodectes* spp.;

aus der Ordnung der Psocoptera z. B. *Lepinotus* spp., *Liposcelis* spp.;

aus der Ordnung der Siphonaptera z. B. *Ceratophyllus* spp., *Ctenocephalides* spp., z. B. *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *Pulex irritans*, *Tunga penetrans*, *Xenopsylla cheopis*;

aus der Ordnung der Thysanoptera z. B. *Anaphothrips obscurus*, *Baliothrips biformis*, *Chaetanaphothrips leeuweni*, *Drepanothrips reuteri*, *Enneothrips flavens*, *Frankliniella* spp., z. B. *Frankliniella fusca*, *Frankliniella occidentalis*, *Frankliniella schultzei*, *Frankliniella tritici*, *Frankliniella vaccinii*, *Frankliniella williamsi*, *Haplothrips* spp., *Heliothrips* spp., *Hercinothrips femoralis*, *Kakothrips* spp.,
 5 *Rhipiphorothrips cruentatus*, *Scirtothrips* spp., *Taeniothrips cardamomi*, *Thrips* spp., z. B. *Thrips palmi*, *Thrips tabaci*;

aus der Ordnung der Zygentoma (= Thysanura), z. B. *Ctenolepisma* spp., *Lepisma saccharina*, *Lepismodes inquilinus*, *Thermobia domestica*;

aus der Klasse der Symphyla z. B. *Scutigera* spp., z. B. *Scutigera immaculata*;

10 Schädlinge aus dem Stamm der Mollusca, z. B. aus der Klasse der Bivalvia, z. B. *Dreissena* spp.;

sowie aus der Klasse der Gastropoda z. B. *Arion* spp., z. B. *Arion ater rufus*, *Biomphalaria* spp., *Bulinus* spp., *Deroceras* spp., z. B. *Deroceras laeve*, *Galba* spp., *Lymnaea* spp., *Oncomelania* spp., *Pomacea* spp., *Succinea* spp.;

Pflanzenschädlinge aus dem Stamm der Nematoda, d. h. pflanzenparasitäre Nematoden, insbesondere
 15 *Aglenchus* spp., z. B. *Aglenchus agricola*, *Anguina* spp., z. B. *Anguina tritici*, *Aphelenchoides* spp., z. B. *Aphelenchoides arachidis*, *Aphelenchoides fragariae*, *Belonolaimus* spp., z. B. *Belonolaimus gracilis*, *Belonolaimus longicaudatus*, *Belonolaimus nortoni*, *Bursaphelenchus* spp., z. B. *Bursaphelenchus cocophilus*, *Bursaphelenchus eremus*, *Bursaphelenchus xylophilus*, *Cacopaurus* spp., z. B. *Cacopaurus pestis*, *Criconemella* spp., z. B. *Criconemella curvata*, *Criconemella onoensis*, *Criconemella ornata*, *Criconemella rusium*, *Criconemella xenoplax* (= *Mesocriconema xenoplax*), *Criconemoides* spp., z. B. *Criconemoides ferniae*, *Criconemoides onoense*, *Criconemoides ornatum*, *Ditylenchus* spp., z. B. *Ditylenchus dipsaci*, *Dolichodorus* spp., *Globodera* spp., z. B. *Globodera pallida*, *Globodera rostochiensis*, *Helicotylenchus* spp., z. B. *Helicotylenchus dihystra*, *Hemicriconemoides* spp., *Hemicyclophora* spp., *Heterodera* spp., z. B. *Heterodera avenae*, *Heterodera glycines*, *Heterodera schachtii*, *Hirschmaniella* spp., *Hoplolaimus* spp., *Longidorus* spp., z. B. *Longidorus africanus*, *Meloidogyne* spp., z. B. *Meloidogyne chitwoodi*, *Meloidogyne fallax*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne incognita*, *Meloinema* spp., *Nacobbus* spp., *Neotylenchus* spp., *Paralongidorus* spp., *Paraphelenchus* spp., *Paratrichodorus* spp., z. B. *Paratrichodorus minor*, *Paratylenchus* spp., *Pratylenchus* spp., z. B. *Pratylenchus penetrans*, *Pseudohalenchus* spp., *Psilenchus* spp., *Punctodera* spp., *Quinisulcius* spp.,
 25 *Radopholus* spp., z. B. *Radopholus citrophilus*, *Radopholus similis*, *Rotylenchulus* spp., *Rotylenchus* spp., *Scutellonema* spp., *Subanguina* spp., *Trichodorus* spp., z. B. *Trichodorus obtusus*, *Trichodorus primitivus*, *Tylenchorhynchus* spp., z. B. *Tylenchorhynchus annulatus*, *Tylenchulus* spp., z. B. *Tylenchulus semipenetrans*, *Xiphinema* spp., z. B. *Xiphinema index*.

Die Verbindungen der Formel (I) können gegebenenfalls in bestimmten Konzentrationen bzw. Aufwandmengen auch als Herbizide, Safener, Wachstumsregulatoren oder Mittel zur Verbesserung der Pflanzeigenschaften, als Mikrobizide oder Gametozide, beispielsweise als Fungizide, Antimykotika, Bakterizide, Virizide (einschließlich Mittel gegen Viroide) oder als Mittel gegen MLO (Mycoplasma-like-organism) und RLO (Rickettsia-like-organism) verwendet werden. Sie lassen sich gegebenenfalls auch als Zwischen- oder Vorprodukte für die Synthese weiterer Wirkstoffe einsetzen.

Formulierungen

Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin Formulierungen und daraus bereitete Anwendungsformen als Schädlingsbekämpfungsmittel wie z. B. Drench-, Drip- und Spritzbrühen, umfassend mindestens eine Verbindung der Formel (I). Gegebenenfalls enthalten die Anwendungsformen weitere Schädlingsbekämpfungsmittel und/oder die Wirkung verbessernde Adjuvantien wie Penetrationsförderer, z. B. pflanzliche Öle wie beispielsweise Rapsöl, Sonnenblumenöl, Mineralöle wie beispielsweise Paraffinöle, Alkylester pflanzlicher Fettsäuren wie beispielsweise Rapsöl- oder Sojaölmethylester oder Alkanol-alkoxylate und/oder Spreitmittel wie beispielsweise Alkylsiloxane und/oder Salze, z. B. organische oder anorganische Ammonium- oder Phosphoniumsalze wie beispielsweise Ammoniumsulfat oder Diammonium-hydrogenphosphat und/oder die Retention fördernde Mittel wie z. B. Dioctylsulfosuccinat oder Hydroxypropyl-guar-Polymere und/oder Humectants wie z. B. Glycerin und/oder Dünger wie beispielsweise Ammonium, Kalium oder Phosphor enthaltende Dünger.

Übliche Formulierungen sind beispielsweise wasserlösliche Flüssigkeiten (SL), Emulsionskonzentrate (EC), Emulsionen in Wasser (EW), Suspensionskonzentrate (SC, SE, FS, OD), in Wasser dispergierbare Granulate (WG), Granulate (GR) und Kapselkonzentrate (CS); diese und weitere mögliche Formuliertypen sind beispielsweise durch Crop Life International und in Pesticide Specifications, Manual on development and use of FAO and WHO specifications for pesticides, FAO Plant Production and Protection Papers – 173, prepared by the FAO/WHO Joint Meeting on Pesticide Specifications, 2004, ISBN: 9251048576 beschrieben. Gegebenenfalls enthalten die Formulierungen neben einer oder mehreren Verbindungen der Formel (I) weitere agrochemische Wirkstoffe.

Vorzugsweise handelt es sich um Formulierungen oder Anwendungsformen, welche Hilfsstoffe wie beispielsweise Streckmittel, Lösemittel, Spontanitätsförderer, Trägerstoffe, Emulgiermittel, Dispergiermittel, Frostschutzmittel, Biozide, Verdicker und/oder weitere Hilfsstoffe wie beispielsweise Adjuvantien enthalten. Ein Adjuvant in diesem Kontext ist eine Komponente, die die biologische Wirkung der Formulierung verbessert, ohne dass die Komponente selbst eine biologische Wirkung hat. Beispiele für Adjuvantien sind Mittel, die die Retention, das Spreitverhalten, das Anhaften an der Blattoberfläche oder die Penetration fördern.

Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z. B. durch Vermischen der Verbindungen der Formel (I) mit Hilfsstoffen wie beispielsweise Streckmitteln, Lösemitteln und/oder festen Trägerstoffen und/oder weiteren Hilfsstoffen wie beispielsweise oberflächenaktiven Stoffen. Die Herstellung der Formulierungen erfolgt entweder in geeigneten Anlagen oder auch vor oder während der Anwendung.

Als Hilfsstoffe können solche Stoffe Verwendung finden, die geeignet sind, der Formulierung der Verbindungen der Formel (I) oder den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen (wie z. B. gebrauchsfähigen Schädlingsbekämpfungsmitteln wie Spritzbrühen oder Saatgutbeizen) besondere Eigenschaften, wie bestimmte physikalische, technische und/oder biologische Eigenschaften zu verleihen.

Als Streckmittel eignen sich z. B. Wasser, polare und unpolare organische chemische Flüssigkeiten z. B. aus den Klassen der aromatischen und nicht-aromatischen Kohlenwasserstoffe (wie Paraffine, Alkylbenzole, Alkyl-naphthaline, Chlorbenzole), der Alkohole und Polyole (die ggf. auch substituiert, verethert und/oder verestert sein können), der Ketone (wie Aceton, Cyclohexanon), Ester (auch Fette und Öle) und (Poly-)Ether, der einfachen und substituierten Amine, Amide, Lactame (wie N-Alkylpyrrolidone) und Lactone, der Sulfone und Sulfoxide (wie Dimethylsulfoxid).

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

Grundsätzlich können alle geeigneten Lösemittel verwendet werden. Geeignete Lösemittel sind beispielsweise aromatische Kohlenwasserstoffe wie z. B. Xylol, Toluol oder Alkyl-naphthaline, chlorierte aromatische oder chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe wie z. B. Chlorbenzol, Chlorethylen, oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe wie z. B. Cyclohexan, Paraffine, Erdölfraktionen, mineralische und pflanzliche Öle, Alkohole wie z. B. Methanol, Ethanol, iso-Propanol, Butanol oder Glykol sowie deren Ether und Ester, Ketone wie z. B. Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösemittel wie Dimethylsulfoxid sowie Wasser.

Grundsätzlich können alle geeigneten Trägerstoffe eingesetzt werden. Als Trägerstoffe kommen insbesondere infrage: z. B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle,

wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und natürliche oder synthetische Silikate, Harze, Wachse und/oder feste Düngemittel. Mischungen solcher Trägerstoffe können ebenfalls verwendet werden. Als Trägerstoffe für Granulate kommen infrage: z. B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Papier, Kokosnussschalen, Maiskolben und Tabakstängel.

Auch verflüssigte gasförmige Streckmittel oder Lösemittel können eingesetzt werden. Insbesondere eignen sich solche Streckmittel oder Trägerstoffe, welche bei normaler Temperatur und unter Normaldruck gasförmig sind, z. B. Aerosol-Treibgase wie Halogenkohlenwasserstoffe sowie Butan, Propan, Stickstoff und Kohlendioxid.

Beispiele für Emulgier- und/oder Schaum erzeugende Mittel, Dispergiermittel oder Benetzungsmittel mit ionischen oder nicht-ionischen Eigenschaften oder Mischungen dieser oberflächenaktiven Stoffe sind Salze von Polyacrylsäure, Salze von Lignosulfonsäure, Salze von Phenolsulfonsäure oder Naphthalinsulfonsäure, Polykondensate von Ethylenoxid mit Fettalkoholen oder mit Fettsäuren oder mit Fettaminen, mit substituierten Phenolen (vorzugsweise Alkylphenole oder Arylphenole), Salze von Sulfobernsteinsäureestern, Taurinderivate (vorzugsweise Alkyltaurate), Phosphorsäureester von polyethoxylierten Alkoholen oder Phenolen, Fettsäureester von Polyolen und Derivate der Verbindungen enthaltend Sulfate, Sulfonate und Phosphate, z. B. Alkylarylpolyglycolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate, Eiweißhydrolysate, Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose. Die Anwesenheit einer oberflächenaktiven Substanz ist vorteilhaft, wenn eine der Verbindungen der Formel (I) und/oder einer der inerten Trägerstoffe nicht in Wasser löslich ist und wenn die Anwendung in Wasser erfolgt.

Als weitere Hilfsstoffe können in den Formulierungen und den daraus abgeleiteten Anwendungsformen Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z. B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Nähr- und Spurennährstoffe wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink vorhanden sein.

Weiterhin enthalten sein können Stabilisatoren wie Kältestabilisatoren, Konservierungsmittel, Oxidationsschutzmittel, Lichtschutzmittel oder andere die chemische und/oder physikalische Stabilität verbessernde Mittel. Weiterhin enthalten sein können schaum erzeugende Mittel oder Entschäumer.

Ferner können die Formulierungen und daraus abgeleiteten Anwendungsformen als zusätzliche Hilfsstoffe auch Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulverige, körnige oder latexförmige Polymere enthalten wie Gummiarabikum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat sowie natürliche Phospholipide wie Kephaline und Lecithine und synthetische Phospholipide. Weitere Hilfsstoffe können mineralische und pflanzliche Öle sein.

Gegebenenfalls können noch weitere Hilfsstoffe in den Formulierungen und den daraus abgeleiteten Anwendungsformen enthalten sein. Solche Zusatzstoffe sind beispielsweise Duftstoffe, schützende Kolloide, Bindemittel, Klebstoffe, Verdicker, thixotrope Stoffe, Penetrationsförderer, Retentionsförderer, Stabilisatoren, Sequestermittel, Komplexbildner, Feuchthaltemittel, Spreitmittel. Im Allgemeinen können die Verbindungen der Formel (I) mit jedem festen oder flüssigen Zusatzstoff, welcher für Formulierungszwecke gewöhnlich verwendet wird, kombiniert werden.

Als Retentionsförderer kommen alle diejenigen Substanzen in Betracht, die die dynamische Oberflächenspannung verringern wie beispielsweise Dioctylsulfosuccinat oder die die Visko-Elastizität erhöhen wie beispielsweise Hydroxypropyl-guar-Polymere.

- 10 Als Penetrationsförderer kommen im vorliegenden Zusammenhang alle diejenigen Substanzen in Betracht, die üblicherweise eingesetzt werden, um das Eindringen von agrochemischen Wirkstoffen in Pflanzen zu verbessern. Penetrationsförderer werden in diesem Zusammenhang dadurch definiert, dass sie aus der (in der Regel wässrigen) Applikationsbrühe und/oder aus dem Spritzbelag in die Kutikula der Pflanze eindringen und dadurch die Beweglichkeit der Wirkstoffe in der Kutikula erhöhen können.
- 15 Die in der Literatur (Baur et al., 1997, Pesticide Science 51, 131-152) beschriebene Methode kann zur Bestimmung dieser Eigenschaft eingesetzt werden. Beispielhaft werden genannt Alkoholalkoxylate wie beispielsweise Kokosfettethoxylat (10) oder Isotridecylethoxylat (12), Fettsäureester wie beispielsweise Rapsöl- oder Sojaölmethylester, Fettaminalkoxylate wie beispielsweise Tallowamineethoxylat (15) oder Ammonium- und/oder Phosphonium-Salze wie beispielsweise Ammoniumsulfat
- 20 oder Diammonium-hydrogenphosphat.

Die Formulierungen enthalten bevorzugt zwischen 0,00000001 und 98 Gew.-% der Verbindung der Formel (I), besonders bevorzugt zwischen 0,01 und 95 Gew.-% der Verbindung der Formel (I), ganz besonders bevorzugt zwischen 0,5 und 90 Gew.-% der Verbindung der Formel (I), bezogen auf das Gewicht der Formulierung.

- 25 Der Gehalt an der Verbindung der Formel (I) in den aus den Formulierungen bereiteten Anwendungsformen (insbesondere Schädlingsbekämpfungsmittel) kann in weiten Bereichen variieren. Die Konzentration der Verbindung der Formel (I) in den Anwendungsformen kann üblicherweise zwischen 0,00000001 und 95 Gew.-% der Verbindung der Formel (I), vorzugsweise zwischen 0,00001 und 1 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der Anwendungsform, liegen. Die Anwendung geschieht in einer
- 30 den Anwendungsformen angepaßten üblichen Weise.

Mischungen

Die Verbindungen der Formel (I) können auch in Mischung mit einem oder mehreren geeigneten Fungiziden, Bakteriziden, Akariziden, Molluskiziden, Nematiziden, Insektiziden, Mikrobiologika, Nützlingen, Herbiziden, Düngemitteln, Vogelrepellentien, Phytotonics, Sterilantien, Safenern, Semioche-

- 5 micals und/oder Pflanzenwachstumsregulatoren verwendet werden, um so z. B. das Wirkungsspektrum zu verbreitern, die Wirkdauer zu verlängern, die Wirkgeschwindigkeit zu steigern, Repellenz zu verhindern oder Resistenzentwicklungen vorzubeugen. Des Weiteren können solche Wirkstoffkombinationen das Pflanzenwachstum und/oder die Toleranz gegenüber abiotischen Faktoren wie z. B. hohen oder niedrigen Temperaturen, gegen Trockenheit oder gegen erhöhten Wasser- bzw. Bodensalzgehalt verbessern. Auch lässt sich das Blüh- und Fruchtverhalten verbessern, die Keimfähigkeit und Bewurzelung optimieren, die Ernte erleichtern und Ernteertrag steigern, die Reife beeinflussen, die Qualität und/oder der Ernährungswert der Ernteprodukte steigern, die Lagerfähigkeit verlängern und/oder die Bearbeitbarkeit der Ernteprodukte verbessern.
- 10 Weiterhin können die Verbindungen der Formel (I) in Mischung mit weiteren Wirkstoffen oder Semiochemicals, wie Lockstoffen und/oder Vogelrepellentien und/oder Pflanzenaktivatoren und/oder Wachstumsregulatoren und/oder Düngemitteln vorliegen. Gleichfalls können die Verbindungen der Formel (I) zur Verbesserung der Pflanzeigenschaften wie zum Beispiel Wuchs, Ertrag und Qualität des Erntegutes eingesetzt werden.
- 15 In einer besonderen erfindungsgemäßen Ausführungsform liegen die Verbindungen der Formel (I) in Formulierungen bzw. in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit weiteren Verbindungen vor, vorzugsweise solchen wie nachstehend beschrieben.

- Wenn eine der im Folgenden genannten Verbindungen in verschiedenen tautomeren Formen vorkommen kann, sind auch diese Formen mit umfasst, auch wenn sie nicht in jedem Fall explizit genannt wurden. Alle genannten Mischungspartner können außerdem, wenn sie auf Grund ihrer funktionellen Gruppen dazu imstande sind, gegebenenfalls mit geeigneten Basen oder Säuren Salze bilden.
- 20

Insektizide/Akarizide/Nematizide

- Die hier mit ihrem „Common Name“ genannten Wirkstoffe sind bekannt und beispielsweise im Pesticidhandbuch („The Pesticide Manual“ 16th Ed., British Crop Protection Council 2012) beschrieben oder im Internet recherchierbar (z. B. <http://www.alanwood.net/pesticides>). Die Klassifizierung basiert auf dem zum Zeitpunkt der Einreichung dieser Patentanmeldung gültigen IRAC Mode of Action Classification Scheme.
- 25

- (1) Acetylcholinesterase(AChE)-Inhibitoren, wie beispielsweise Carbamate, z. B. Alanycarb, Aldicarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Butocarboxim, Butoxycarboxim, Carbaryl, Carbofuran, Carbosulfan, Ethiofencarb, Fenobucarb, Formetanate, Furathiocarb, Isoprocarb, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Oxamyl, Pirimicarb, Propoxur, Thiodicarb, Thiofanox, Triazamate, Trimethacarb, XMC und Xylylcarb oder Organophosphate, z. B. Acephat, Azamethiphos, Azinphos-ethyl, Azinphos-methyl, Cadusafos, Chlorethoxyfos, Chlorfenvinphos, Chlormephos, Chlorpyrifos-methyl, Coumaphos, Cyanophos, Demeton-S-methyl, Diazinon, Dichlorvos/DDVP, Dicrotophos, Dimethoat, Dimethylvin-
- 30

phos, Disulfoton, EPN, Ethion, Ethoprophos, Famphur, Fenamiphos, Fenitrothion, Fenthion, Fosthiazat, Heptenophos, Imicyafos, Isofenphos, Isopropyl-O-(methoxyaminothio-phosphoryl)salicylat, Isoxathion, Malathion, Mecarbam, Methamidophos, Methidathion, Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Oxydemeton-methyl, Parathion-methyl, Phenthoat, Phorat, Phosalon, Phosmet, Phosphamidon, Phoxim, Pirimiphos-methyl, Profenofos, Propetamphos, Prothiofos, Pyraclofos, Pyridaphenthion, Quinalphos, Sulfotep, Tebupirimfos, Temephos, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiometon, Triazophos, Triclorfon und Vamidothion.

(2) GABA-gesteuerte Chlorid-Kanal-Blocker, wie beispielsweise Cyclodien-organochlorine, z. B. Chlordan und Endosulfan oder Phenylpyrazole (Fiprole), z. B. Ethiprol und Fipronil.

10 (3) Natrium-Kanal-Modulatoren, wie beispielsweise Pyrethroide, z. B. Acrinathrin, Allethrin, d-cis-trans-Allethrin, d-trans-Allethrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-cyclopentenyl-Isomer, Bioresmethrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, beta-Cyfluthrin, Cyhalothrin, lambda-Cyhalothrin, gamma-Cyhalothrin, Cypermethrin, alpha-Cypermethrin, beta-Cypermethrin, theta-Cypermethrin, zeta-Cypermethrin, Cyphenothrin [(1R)-trans-Isomer], Deltamethrin, Empenthrin [(EZ)-(1R)-Isomer], Esfenvalerat, Etofenprox, Fenpropathrin, Fenvalerat, Flucythrinat, Flumethrin, tau-Fluvalinat, Halfenprox, Imiprothrin, Kadethrin, Momfluorothrin, Permethrin, Phenothrin [(1R)-trans-Isomer], Prallethrin, Pyrethrine (pyrethrum), Resmethrin, Silafluofen, Tefluthrin, Tetramethrin, Tetramethrin [(1R)-Isomer], Tralomethrin und Transfluthrin oder DDT oder Methoxychlor.

15 (4) Kompetitive Modulatoren des nicotinischen Acetylcholin-Rezeptors (nAChR), wie beispielsweise Neonicotinoide, z. B. Acetamiprid, Clothianidin, Dinotefuran, Imidacloprid, Nitenpyram, Thiacloprid und Thiamethoxam oder Nicotin oder Sulfoxaflor oder Flupyradifurone.

(5) Allosterische Modulatoren des nicotinischen Acetylcholin-Rezeptors (nAChR), wie beispielsweise Spinosyne, z. B. Spinetoram und Spinosad.

25 (6) Allosterische Modulatoren des Glutamat-abhängigen Chloridkanals(GluCl), wie beispielsweise Avermectine/Milbemycine, z. B. Abamectin, Emamectin-benzoat, Lepimectin und Milbemectin.

(7) Juvenilhormon-Mimetika, wie beispielsweise Juvenilhormon-Analoga, z. B. Hydropren, Kinopren und Methopren oder Fenoxycarb oder Pyriproxyfen.

30 (8) Verschiedene nicht spezifische (multi-site) Inhibitoren, wie beispielsweise Alkylhalogenide, z. B. Methylbromid und andere Alkylhalogenide; oder Chloropicrin oder Sulfurylfluorid oder Borax oder Brechweinstein oder Methylisocyanaterzeuger, z. B. Diazomet und Metam.

(9) Modulatoren chordotonaler Organe, z. B. Pymetrozin oder Flonicamid.

- (10) Milbenwachstumsinhibitoren, wie z. B. Clofentezin, Hexythiazox und Diflovidazin oder Etoxazol.
- (11) Mikrobielle Disruptoren der Insektendarmmembran, wie z. B. *Bacillus thuringiensis* Subspezies *israelensis*, *Bacillus sphaericus*, *Bacillus thuringiensis* Subspezies *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* Subspezies *kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* Subspezies *tenebrionis* und *B.t.*-Pflanzenproteine: Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry1A.105, Cry2Ab, VIP3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/35Ab1.
- (12) Inhibitoren der mitochondrialen ATP-Synthase, wie ATP-Disruptoren, wie beispielsweise Diafenthiuron oder Organozinnverbindungen, z. B. Azocyclotin, Cyhexatin und Fenbutatin-oxid oder Propargit oder Tetradifon.
- 10 (13) Entkoppler der oxidativen Phosphorylierung durch Störung des Protonengradienten, wie beispielsweise Chlorfenapyr, DNOC und Sulfluramid.
- (14) Blocker des nicotinischen Acetylcholinrezeptorkanals, wie beispielsweise Bensultap, Cartap-hydrochlorid, Thiocyclam und Thiosultap-Natrium.
- (15) Inhibitoren der Chitinbiosynthese, Typ 0, wie beispielsweise Bistrifluron, Chlorfluazuron, Diflubenzuron, Flucycloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Lufenuron, Novaluron, Noviflumuron, Teflubenzuron und Triflumuron.
- 15 (16) Inhibitoren der Chitinbiosynthese, Typ 1, wie beispielsweise Buprofezin.
- (17) Häutungsdisruptor (insbesondere bei Dipteren, d. h. Zweiflüglern), wie beispielsweise Cyromazin.
- 20 (18) Ecdyson-Rezeptor-Agonisten, wie beispielsweise Chromafenozid, Halofenozid, Methoxyfenozid und Tebufenozid.
- (19) Oktopamin-Rezeptor-Agonisten, wie beispielsweise Amitraz.
- (20) Mitochondriale Komplex-III-Elektronentransportinhibitoren, wie beispielsweise Hydramethylnon oder Acequinocyl oder Fluacrypyrim.
- 25 (21) Mitochondriale Komplex-I-Elektronentransportinhibitoren, wie beispielsweise METI-Akarizide, z. B. Fenazaquin, Fenpyroximat, Pyrimidifen, Pyridaben, Tebufenpyrad und Tolfenpyrad oder Rotenon (Derris).
- (22) Blocker des spannungsabhängigen Natriumkanals, wie z. B. Indoxacarb oder Metaflumizone.

(23) Inhibitoren der Acetyl-CoA-Carboxylase, wie beispielsweise Tetron- und Tetramsäurederivate, z. B. Spirodiclofen, Spiromesifen und Spirotetramat.

(24) Inhibitoren des mitochondrialen Komplex-IV-Elektronentransports, wie beispielsweise Phosphine, z. B. Aluminiumphosphid, Calciumphosphid, Phosphin und Zinkphosphid oder Cyanide, Calciumcyanid, Kaliumcyanid und Natriumcyanid.

(25) Inhibitoren des mitochondrialen Komplex-II-Elektronentransports, wie beispielsweise beta-Ketonitrilderivate, z. B. Cyenopyrafen und Cyflumetofen und Carboxanilide, wie beispielsweise Pyflubumid.

(28) Ryanodinrezeptor-Modulatoren, wie beispielsweise Diamide, z. B. Chlorantraniliprol, Cyantraniliprol und Flubendiamid,

weitere Wirkstoffe wie beispielsweise Afidopyropen, Afoxolaner, Azadirachtin, Benclothiaz, Benzo-ximat, Bifenazat, Broflanilid, Bromopropylat, Chinomethionat, Chloroprallethrin, Cryolit, Cyclaniliprol, Cycloxaprid, Cyhalodiamid, Dicloromezotiaz, Dicofo, epsilon-Metofluthrin, epsilon-Momfluthrin, Flometoquin, Fluazaindolizin, Fluensulfon, Flufenerim, Flufenoxystrobin, Flufiprol, Fluhexafon, Fluopyram, Fluralaner, Fluxametamid, Fufenozid, Guadipyr, Heptafluthrin, Imidaclothiz, Iprodione, kappa-Bifenthrin, kappa-Tefluthrin, Lotilaner, Meperfluthrin, Paichongding, Pyridalyl, Pyrifluquinazon, Pyriminostrobin, Spirobudiclofen, Tetramethylfluthrin, Tetrailiprol, Tetrachlorantraniliprol, Tioxazafen, Thiofluoximat, Triflumezopyrim und Iodmethan; des Weiteren Präparate auf Basis von *Bacillus firmus* (I-1582, BioNeem, Votivo), sowie folgende Verbindungen: 1-{2-Fluor-4-methyl-5-[(2,2,2-trifluorethyl)sulfinyl]phenyl}-3-(trifluormethyl)-1H-1,2,4-triazol-5-amin (bekannt aus WO2006/043635) (CAS 885026-50-6), {1'-[(2E)-3-(4-Chlorphenyl)prop-2-en-1-yl]-5-fluorspiro[indol-3,4'-piperidin]-1(2H)-yl}(2-chlorpyridin-4-yl)methanon (bekannt aus WO2003/106457) (CAS 637360-23-7), 2-Chlor-N-[2-{1-[(2E)-3-(4-chlorphenyl)prop-2-en-1-yl]piperidin-4-yl}-4-(trifluormethyl)phenyl]isonicotinamid (bekannt aus WO2006/003494) (CAS 872999-66-1), 3-(4-Chlor-2,6-dimethylphenyl)-4-hydroxy-8-methoxy-1,8-diazaspiro[4.5]dec-3-en-2-on (bekannt aus WO 2010052161) (CAS 1225292-17-0), 3-(4-Chlor-2,6-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1,8-diazaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl-ethylcarbonat (bekannt aus EP 2647626) (CAS-1440516-42-6), 4-(But-2-in-1-yloxy)-6-(3,5-dimethylpiperidin-1-yl)-5-fluorpyrimidin (bekannt aus WO2004/099160) (CAS 792914-58-0), PF1364 (bekannt aus JP2010/018586) (CAS-Reg.No. 1204776-60-2), N-[(2E)-1-[(6-Chlorpyridin-3-yl)methyl]pyridin-2(1H)-yliden]-2,2,2-trifluoracetamid (bekannt aus WO2012/029672) (CAS 1363400-41-2), (3E)-3-[1-[(6-Chlor-3-pyridyl)methyl]-2-pyridyliden]-1,1,1-trifluorpropan-2-on (bekannt aus WO2013/144213) (CAS 1461743-15-6), N-[3-(Benzylcarbamoil)-4-chlorphenyl]-1-methyl-3-(pentafluorethyl)-4-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-carboxamid (bekannt aus WO2010/051926) (CAS 1226889-14-0), 5-Brom-4-chlor-N-[4-chlor-2-methyl-6-(methylcarbamoil)phenyl]-2-(3-chlor-2-pyridyl)pyrazol-3-carboxamid (bekannt aus

CN103232431) (CAS 1449220-44-3), 4-[5-(3,5-Dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluormethyl)-3-isoxazolyl]-2-methyl-N-(cis-1-oxido-3-thietanyl)benzamid, 4-[5-(3,5-Dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluormethyl)-3-isoxazolyl]-2-methyl-N-(trans-1-oxido-3-thietanyl)benzamid und 4-[(5S)-5-(3,5-Dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluormethyl)-3-isoxazolyl]-2-methyl-N-(cis-1-oxido-3-thietanyl)benzamid (bekannt aus WO 2013/050317 A1) (CAS 1332628-83-7), N-[3-Chlor-1-(3-pyridinyl)-1H-pyrazol-4-yl]-N-ethyl-3-[(3,3,3-trifluorpropyl)sulfinyl]propanamid, (+)-N-[3-Chlor-1-(3-pyridinyl)-1H-pyrazol-4-yl]-N-ethyl-3-[(3,3,3-trifluorpropyl)sulfinyl]propanamid und (-)-N-[3-Chlor-1-(3-pyridinyl)-1H-pyrazol-4-yl]-N-ethyl-3-[(3,3,3-trifluorpropyl)sulfinyl]propanamid (bekannt aus WO 2013/162715 A2, WO 2013/162716 A2, US 2014/0213448 A1) (CAS 1477923-37-7), 5-
10 [[(2E)-3-Chlor-2-propen-1-yl]amino]-1-[2,6-dichlor-4-(trifluormethyl)phenyl]-4-[(trifluormethyl)sulfinyl]-1H-pyrazol-3-carbonitril (bekannt aus CN 101337937 A) (CAS 1105672-77-2), 3-Brom-N-[4-chlor-2-methyl-6-[(methylamino)thioxomethyl]phenyl]-1-(3-chlor-2-pyridinyl)-1H-pyrazol-5-carboxamid, (Liudaibenjiaxuanan, bekannt aus CN 103109816 A) (CAS 1232543-85-9); N-[4-Chlor-2-[[1,1-dimethylethyl]amino]carbonyl]-6-methylphenyl]-1-(3-chlor-2-pyridinyl)-3-
15 (fluormethoxy)-1H-pyrazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 2012/034403 A1) (CAS 1268277-22-0), N-[2-(5-Amino-1,3,4-thiadiazol-2-yl)-4-chlor-6-methylphenyl]-3-brom-1-(3-chlor-2-pyridinyl)-1H-pyrazol-5-carboxamid (bekannt aus WO 2011/085575 A1) (CAS 1233882-22-8), 4-[3-[2,6-Dichlor-4-[(3,3-dichlor-2-propen-1-yl)oxy]phenoxy]propoxy]-2-methoxy-6-(trifluormethyl)pyrimidin (bekannt aus CN 101337940 A) (CAS 1108184-52-6); (2E)- und 2(Z)-2-[2-(4-Cyanophenyl)-1-[3-(trifluormethyl)phenyl]ethyliden]-N-[4-(difluormethoxy)phenyl]hydrazincarboxamid (bekannt aus CN
20 101715774 A) (CAS 1232543-85-9); Cyclopropan-carbonsäure-3-(2,2-dichlorethenyl)-2,2-dimethyl-4-(1H-benzimidazol-2-yl)phenylester (bekannt aus CN 103524422 A) (CAS 1542271-46-4); (4aS)-7-Chlor-2,5-dihydro-2-[[1,2-oxadiazin-4a(3H)-carbonsäuremethylester]indeno[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-4a(3H)-carbonsäuremethylester (bekannt aus CN 102391261 A) (CAS 1370358-69-2); 6-Desoxy-3-O-ethyl-2,4-di-O-methyl-1-[N-[4-[1-[4-(1,1,2,2,2-pentafluorethoxy)phenyl]-1H-1,2,4-triazol-3-yl]phenyl]carbamat]- α -L-mannopyranose (bekannt aus US 2014/0275503 A1) (CAS 1181213-14-8); 8-(2-Cyclopropylmethoxy-4-trifluormethylphenoxy)-3-(6-trifluormethylpyridazin-3-yl)-3-azabicyclo[3.2.1]octan (CAS 1253850-56-4), (8-anti)-8-(2-Cyclopropylmethoxy-4-trifluormethylphenoxy)-3-(6-trifluormethylpyridazin-3-yl)-3-azabicyclo[3.2.1]octan (CAS 933798-27-
30 7), (8-syn)-8-(2-Cyclopropylmethoxy-4-trifluormethylphenoxy)-3-(6-trifluormethylpyridazin-3-yl)-3-azabicyclo[3.2.1]octan (bekannt aus WO 2007040280 A1, WO 2007040282 A1) (CAS 934001-66-8) und N-[3-Chlor-1-(3-pyridinyl)-1H-pyrazol-4-yl]-N-ethyl-3-[(3,3,3-trifluorpropyl)thio]-propanamid (bekannt aus WO 2015/058021 A1, WO 2015/058028 A1) (CAS 1477919-27-9).

Fungizide

Die hier mit ihrem "Common Name" spezifizierten Wirkstoffe sind bekannt und beispielsweise im "Pesticide Manual" (16. Aufl. British Crop Protection Council) oder im Internet recherchierbar (beispielsweise: <http://www.alanwood.net/pesticides>) beschrieben.

- 5 Alle genannten Mischungspartner der Klassen (1) bis (15) können, wenn sie auf Grund ihrer funktionellen Gruppen dazu imstande sind, gegebenenfalls mit geeigneten Basen oder Säuren Salze bilden. Alle genannten fungiziden Mischungspartner der Klassen (1) bis (15) können gegebenenfalls tautomere Formen einschließen.
- 1) Inhibitoren der Ergosterol-Biosynthese, beispielsweise (1.001) Cyproconazol, (1.002) Difenconazol, (1.003) Epoxiconazol, (1.004) Fenhexamid, (1.005) Fenpropidin, (1.006) Fenpropimorph, (1.007) Fenpyrazamin, (1.008) Fluquinconazol, (1.009) Flutriafol, (1.010) Imazalil, (1.011) Imazalil Sulfat, (1.012) Iaconazol, (1.013) Metconazol, (1.014) Myclobutanil, (1.015) Paclobutrazol, (1.016) Prochloraz, (1.017) Propiconazol, (1.018) Prothioconazol, (1.019) Pyrisoxazol, (1.020) Spiroxamin, (1.021) Tebuconazol, (1.022) Tetraconazol, (1.023) Triadimenol, (1.024) Tridemorph, (1.025) Triticonazol,
- 15 (1.026) (1R,2S,5S)-5-(4-Chlorbenzyl)-2-(chloromethyl)-2-methyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentanol, (1.027) (1S,2R,5R)-5-(4-Chlorbenzyl)-2-(chloromethyl)-2-methyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentanol, (1.028) (2R)-2-(1-Chlorcyclopropyl)-4-[(1R)-2,2-dichlorcyclopropyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol (1.029) (2R)-2-(1-Chlorcyclopropyl)-4-[(1S)-2,2-dichlorcyclopropyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol, (1.030) (2R)-2-[4-(4-Chlorphenoxy)-2-(trifluormethyl)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, (1.031) (2S)-2-(1-Chlorcyclopropyl)-4-[(1R)-2,2-dichlorcyclopropyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol, (1.032) (2S)-2-(1-Chlorcyclopropyl)-4-[(1S)-2,2-dichlorcyclopropyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol, (1.033) (2S)-2-[4-(4-Chlorphenoxy)-2-(trifluormethyl)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, (1.034) (R)-[3-(4-Chlor-2-fluorphenyl)-5-(2,4-difluorphenyl)-1,2-oxazol-4-yl](pyridin-3-yl)methanol, (1.035) (S)-[3-(4-Chlor-2-fluorphenyl)-5-(2,4-difluorphenyl)-1,2-oxazol-4-yl](pyridin-3-yl)methanol, (1.036) [3-(4-Chlor-2-fluorphenyl)-5-(2,4-difluorphenyl)-1,2-oxazol-4-yl](pyridin-3-yl)methanol, (1.037) 1-({(2R,4S)-2-[2-Chlor-4-(4-chlorphenoxy)phenyl]-4-methyl-1,3-dioxolan-2-yl}methyl)-1H-1,2,4-triazol, (1.038) 1-({(2S,4S)-2-[2-Chlor-4-(4-chlorphenoxy)phenyl]-4-methyl-1,3-dioxolan-2-yl}methyl)-1H-1,2,4-triazol, (1.039) 1-{[3-(2-Chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-1H-1,2,4-triazol-5-yl-thiocyanat, (1.040) 1-{[rel(2R,3R)-3-(2-Chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-1H-1,2,4-triazol-5-yl-thiocyanat, (1.041) 1-{[rel(2R,3S)-3-(2-Chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-1H-1,2,4-triazol-5-yl-thiocyanat, (1.042) 2-[(2R,4R,5R)-1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.043) 2-[(2R,4R,5S)-1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.044) 2-[(2R,4S,5R)-1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.045) 2-[(2R,4S,5S)-1-(2,4-
- 20
- 25
- 30
- 35

- Dichlorophenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.046)
 2-[(2S,4R,5R)-1-(2,4-Dichlorophenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-
 triazol-3-thion, (1.047) 2-[(2S,4R,5S)-1-(2,4-Dichlorophenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-
 2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.048) 2-[(2S,4S,5R)-1-(2,4-Dichlorophenyl)-5-hydroxy-2,6,6-
 5 trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.049) 2-[(2S,4S,5S)-1-(2,4-
 Dichlorophenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.050)
 2-[1-(2,4-Dichlorophenyl)-5-hydroxy-2,6,6-trimethylheptan-4-yl]-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion,
 (1.051) 2-[2-Chlor-4-(2,4-dichlorophenoxy)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, (1.052) 2-
 [2-Chlor-4-(4-chlorophenoxy)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol, (1.053) 2-[4-(4-
 10 Chlorphenoxy)-2-(trifluormethyl)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol, (1.054) 2-[4-(4-
 Chlorphenoxy)-2-(trifluormethyl)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)pentan-2-ol, (1.055) 2-[4-(4-
 Chlorphenoxy)-2-(trifluormethyl)phenyl]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)propan-2-ol, (1.056) 2-{[3-(2-
 Chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.057)
 2-{[rel(2R,3R)-3-(2-Chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-2,4-dihydro-3H-1,2,4-
 15 triazol-3-thion, (1.058) 2-{[rel(2R,3S)-3-(2-Chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-
 2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazol-3-thion, (1.059) 5-(4-Chlorbenzyl)-2-(chloromethyl)-2-methyl-1-(1H-
 1,2,4-triazol-1-ylmethyl)cyclopentanol, (1.060) 5-(Allylsulfanyl)-1-{[3-(2-chlorophenyl)-2-(2,4-
 difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-1H-1,2,4-triazol, (1.061) 5-(Allylsulfanyl)-1-{[rel(2R,3R)-3-(2-
 chlorphenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-1H-1,2,4-triazol, (1.062) 5-(Allylsulfanyl)-1-
 20 {[rel(2R,3S)-3-(2-chlorophenyl)-2-(2,4-difluorphenyl)oxiran-2-yl]methyl}-1H-1,2,4-triazol, (1.063) N'-
 (2,5-Dimethyl-4-{[3-(1,1,2,2-tetrafluoroethoxy)phenyl]sulfanyl}phenyl)-N-ethyl-N-
 methylimidoformamid, (1.064) N'-(2,5-Dimethyl-4-{[3-(2,2,2-trifluoroethoxy)phenyl]sulfanyl}phenyl)-
 N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.065) N'-(2,5-Dimethyl-4-{[3-(2,2,3,3-
 tetrafluoropropoxy)phenyl]sulfanyl}phenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.066) N'-(2,5-
 25 Dimethyl-4-{[3-(pentafluoroethoxy)phenyl]sulfanyl}phenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.067)
 N'-(2,5-Dimethyl-4-{3-[(1,1,2,2-tetrafluoroethyl)sulfanyl]phenoxy}phenyl)-N-ethyl-N-
 methylimidoformamid, (1.068) N'-(2,5-Dimethyl-4-{3-[(2,2,2-trifluoroethyl)sulfanyl]phenoxy}phenyl)-
 N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.069) N'-(2,5-Dimethyl-4-{3-[(2,2,3,3-
 tetrafluoropropyl)sulfanyl]phenoxy}phenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.070) N'-(2,5-
 30 Dimethyl-4-{3-[(pentafluoroethyl)sulfanyl]phenoxy}phenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.071)
 N'-(2,5-Dimethyl-4-phenoxyphenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.072) N'-(4-{[3-
 (Difluormethoxy)phenyl]sulfanyl}-2,5-dimethylphenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.073) N'-
 (4-{3-[(Difluormethyl)sulfanyl]phenoxy}-2,5-dimethylphenyl)-N-ethyl-N-methylimidoformamid,
 (1.074) N'-[5-Brom-6-(2,3-dihydro-1H-inden-2-yloxy)-2-methylpyridin-3-yl]-N-ethyl-N-
 35 methylimidoformamid, (1.075) N'-{4-[(4,5-Dichlor-1,3-thiazol-2-yl)oxy]-2,5-dimethylphenyl}-N-
 ethyl-N-methylimidoformamid, (1.076) N'-{5-Brom-6-[(1R)-1-(3,5-difluorophenyl)ethoxy]-2-
 methylpyridin-3-yl}-N-ethyl-N-methylimidoformamid, (1.077) N'-{5-Brom-6-[(1S)-1-(3,5-

5 difluorophenyl)ethoxy]-2-methylpyridin-3-yl}-N-ethyl-N-methylimidofornamid, (1.078) N'-{5-Brom-6-[(cis-4-isopropylcyclohexyl)oxy]-2-methylpyridin-3-yl}-N-ethyl-N-methylimidofornamid, (1.079) N'-{5-Brom-6-[(trans-4-isopropylcyclohexyl)oxy]-2-methylpyridin-3-yl}-N-ethyl-N-methylimidofornamid, (1.080) N'-{5-Bromo-6-[1-(3,5-difluorophenyl)ethoxy]-2-methylpyridin-3-yl}-N-ethyl-N-methylimidofornamid.

2) Inhibitoren der Atmungskette am Komplex I oder II beispielsweise (2.001) Benzovindiflupyr, (2.002) Bixafen, (2.003) Boscalid, (2.004) Carboxin, (2.005) Fluopyram, (2.006) Flutolanil, (2.007) Fluxapyroxad, (2.008) Furametpyr, (2.009) Isofetamid, (2.010) Isopyrazam (anti-epimeres Enantiomer 1R,4S,9S), (2.011) Isopyrazam (anti-epimeres Enantiomer 1S,4R,9R), (2.012) Isopyrazam (anti-epimeres Racemat 1RS,4SR,9SR), (2.013) Isopyrazam (Mischung des syn-epimeren Razemates 1RS,4SR,9RS und des anti-epimeren Razemates 1RS,4SR,9SR), (2.014) Isopyrazam (syn-epimeres Enantiomer 1R,4S,9R), (2.015) Isopyrazam (syn-epimeres Enantiomer 1S,4R,9S), (2.016) Isopyrazam (syn-epimeres Racemat 1RS,4SR,9RS), (2.017) Penflufen, (2.018) Penthopyrad, (2.019) Pydiflumetofen, (2.020) Pyraziflumid, (2.021) Sedaxane, (2.022) 1,3-Dimethyl-N-(1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl)-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.023) 1,3-Dimethyl-N-[(3R)-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.024) 1,3-Dimethyl-N-[(3S)-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.025) 1-Methyl-3-(trifluormethyl)-N-[2'-(trifluormethyl)biphenyl-2-yl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.026) 2-Fluor-6-(trifluormethyl)-N-(1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl)benzamid, (2.027) 3-(Difluormethyl)-1-methyl-N-(1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl)-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.028) 3-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[(3R)-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.029) 3-(Difluormethyl)-1-methyl-N-[(3S)-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.030) 3-(Difluormethyl)-N-(7-fluor-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.031) 3-(Difluormethyl)-N-[(3R)-7-fluor-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl]-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.032) 3-(Difluormethyl)-N-[(3S)-7-fluor-1,1,3-trimethyl-2,3-dihydro-1H-inden-4-yl]-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.033) 5,8-Difluor-N-[2-(2-fluor-4-{[4-(trifluormethyl)pyridin-2-yl]oxy}phenyl)ethyl]quinazolin-4-amin, (2.034) N-(2-Cyclopentyl-5-fluorbenzyl)-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.035) N-(2-tert-Butyl-5-methylbenzyl)-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.036) N-(2-tert-Butylbenzyl)-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.037) N-(5-Chlor-2-ethylbenzyl)-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.038) N-(5-Chlor-2-isopropylbenzyl)-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.039) N-[(1R,4S)-9-(Dichlormethylen)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl]-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.040) N-[(1S,4R)-9-(Dichlormethylen)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl]-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.041) N-[1-(2,4-Dichlorphenyl)-1-methoxypropan-2-yl]-3-(difluormethyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid,

- (2.042) N-[2-Chlor-6-(trifluormethyl)benzyl]-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.043) N-[3-Chlor-2-fluor-6-(trifluormethyl)benzyl]-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.044) N-[5-Chlor-2-(trifluormethyl)benzyl]-N-cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.045) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-N-[5-methyl-2-(trifluormethyl)benzyl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.046) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-N-(2-fluor-6-isopropylbenzyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.047) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-N-(2-isopropyl-5-methylbenzyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.048) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-N-(2-isopropylbenzyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carbothioamid, (2.049) N-Cyclopropyl-3-(difluoromethyl)-5-fluor-N-(2-isopropylbenzyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.050) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-5-fluor-N-(5-fluor-2-isopropylbenzyl)-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.051) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-N-(2-ethyl-4,5-dimethylbenzyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.052) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-N-(2-ethyl-5-fluorbenzyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazol-4-carboxamid, (2.053) N-Cyclopropyl-3-(difluormethyl)-N-(2-ethyl-5-methylbenzyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamid, (2.054) N-Cyclopropyl-N-(2-cyclopropyl-5-fluorbenzyl)-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamid, (2.055) N-Cyclopropyl-N-(2-cyclopropyl-5-methylbenzyl)-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamid, (2.056) N-Cyclopropyl-N-(2-cyclopropylbenzyl)-3-(difluormethyl)-5-fluor-1-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamid.
- 3) Inhibitoren der Atmungskette am Komplex III, beispielsweise (3.001) Ametocetradin, (3.002) Amisulbrom, (3.003) Azoxystrobin, (3.004) Coumethoxystrobin, (3.005) Coumoxystrobin, (3.006) Cyazofamid, (3.007) Dimoxystrobin, (3.008) Enoxastrobin, (3.009) Famoxadon, (3.010) Fenamidon, (3.011) Flufenoxystrobin, (3.012) Fluoxastrobin, (3.013) Kresoxim-Methyl, (3.014) Metominostrobin, (3.015) Orysastrobin, (3.016) Picoxystrobin, (3.017) Pyraclostrobin, (3.018) Pyrametostrobin, (3.019) Pyraoxystrobin, (3.020) Trifloxystrobin (3.021) (2E)-2-{2-[(1E)-1-(3-{[(E)-1-Fluor-2-phenylvinyl]oxy}phenyl)ethyliden]amino}oxy)methyl]phenyl}-2-(methoxyimino)-N-methylacetamid, (3.022) (2E,3Z)-5-{[1-(4-Chlorphenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy}-2-(methoxyimino)-N,3-dimethylpent-3-enamid, (3.023) (2R)-2-{2-[(2,5-Dimethylphenoxy)methyl]phenyl}-2-methoxy-N-methylacetamid, (3.024) (2S)-2-{2-[(2,5-Dimethylphenoxy)methyl]phenyl}-2-methoxy-N-methylacetamid, (3.025) (3S,6S,7R,8R)-8-Benzyl-3-[(3-{[(isobutyryloxy)methoxy]-4-methoxypyridin-2-yl}carbonyl)amino]-6-methyl-4,9-dioxo-1,5-dioxonan-7-yl-2-methylpropanoat, (3.026) 2-{2-[(2,5-Dimethylphenoxy)methyl]phenyl}-2-methoxy-N-methylacetamid, (3.027) N-(3-Ethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl)-3-formamido-2-hydroxybenzamid, (3.028) (2E,3Z)-5-{[1-(4-Chlor-2-fluorphenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy}-2-(methoxyimino)-N,3-dimethylpent-3-enamid.
- 4) Inhibitoren der Mitose und Zellteilung, beispielsweise (4.001) Carbendazim, (4.002) Diethofencarb, (4.003) Ethaboxam, (4.004) Fluopicolid, (4.005) Pencycuron, (4.006) Thiabendazol, (4.007) Thiopha-

nat-Methyl, (4.008) Zoxamid, , (4.009) 3-Chlor-4-(2,6-difluorphenyl)-6-methyl-5-phenylpyridazin, (4.010) 3-Chlor-5-(4-chlorphenyl)-4-(2,6-difluorphenyl)-6-methylpyridazin, (4.011) 3-Chlor-5-(6-chlorpyridin-3-yl)-6-methyl-4-(2,4,6-trifluorphenyl)pyridazin, (4.012) 4-(2-Brom-4-fluorphenyl)-N-(2,6-difluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.013) 4-(2-Brom-4-fluorphenyl)-N-(2-brom-6-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.014) 4-(2-Brom-4-fluorphenyl)-N-(2-bromphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.015) 4-(2-Brom-4-fluorphenyl)-N-(2-chlor-6-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.016) 4-(2-Brom-4-fluorphenyl)-N-(2-chlorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.017) 4-(2-Brom-4-fluorphenyl)-N-(2-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.018) 4-(2-Chlor-4-fluorphenyl)-N-(2,6-difluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.019) 4-(2-Chlor-4-fluorphenyl)-N-(2-chlor-6-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.020) 4-(2-Chlor-4-fluorphenyl)-N-(2-chlorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.021) 4-(2-Chlor-4-fluorphenyl)-N-(2-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.022) 4-(4-Chlorphenyl)-5-(2,6-difluorphenyl)-3,6-dimethylpyridazin, (4.023) N-(2-Brom-6-fluorphenyl)-4-(2-chlor-4-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.024) N-(2-Bromphenyl)-4-(2-chlor-4-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin, (4.025) N-(4-Chlor-2,6-difluorphenyl)-4-(2-chlor-4-fluorphenyl)-1,3-dimethyl-1H-pyrazol-5-amin.

5) Verbindungen mit Befähigung zu Multisite-Aktivität, beispielsweise (5.001) Bordeauxmischung, (5.002) Captafol, (5.003) Captan, (5.004) Chlorthalonil, (5.005) Kupferhydroxid, (5.006) Kupfer-naphthenat, (5.007) Kupferoxid, (5.008) Kupferoxychlorid, (5.009) Kupfer(2+)-sulfat, (5.010) Dithianon, (5.011) Dodin, (5.012) Folpet, (5.013) Mancozeb, (5.014) Maneb, (5.015) Metiram, (5.016) Zinkmetiram, (5.017) Kupfer-Oxin, (5.018) Propineb, (5.019) Schwefel und Schwefelzubereitungen einschließlich Calciumpolysulfid, (5.020) Thiram, (5.021) Zineb, (5.022) Ziram.

6) Verbindungen, die zum Auslösen einer Wirtsabwehr befähigt sind, beispielsweise (6.001) Acibenzolar-S-Methyl, (6.002) Isotianil, (6.003) Probenazol, (6.004) Tiadinil.

7) Inhibitoren der Aminosäure- und/oder Protein-Biosynthese, beispielsweise (7.001) Cyprodinil, (7.002) Kasugamycin, (7.003) Kasugamycinhydrochlorid-hydrat, (7.004) Oxytetracyclin (7.005) Pyrimethanil, (7.006) 3-(5-Fluor-3,3,4,4-tetramethyl-3,4-dihydroisochinolin-1-yl)chinolin.

(8) Inhibitoren der ATP-Produktion, beispielsweise (8.001) Silthiofam.

9) Inhibitoren der Zellwandsynthese, beispielsweise (9.001) Benthiavalicarb, (9.002) Dimethomorph, (9.003) Flumorph, (9.004) Iprovalicarb, (9.005) Mandipropamid, (9.006) Pyrimorph, (9.007) Valifenalat, (9.008) (2E)-3-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(2-chlorpyridin-4-yl)-1-(morpholin-4-yl)prop-2-en-1-on, (9.009) (2Z)-3-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(2-chlorpyridin-4-yl)-1-(morpholin-4-yl)prop-2-en-1-on.

10) Inhibitoren der Lipid- und Membran-Synthese, beispielsweise (10.001) Propamocarb, (10.002) Propamocarbydrochlorid, (10.003) Tolclofos-Methyl.

- 11) Inhibitoren der Melanin-Biosynthese, beispielsweise (11.001) Tricyclazol, (11.002) 2,2,2-Trifluorethyl-{3-methyl-1-[(4-methylbenzoyl)amino]butan-2-yl}carbamat.
- 12) Inhibitoren der Nukleinsäuresynthese, beispielsweise (12.001) Benalaxyl, (12.002) Benalaxyl-M (Kiralaxyl), (12.003) Metalaxyl, (12.004) Metalaxyl-M (Mefenoxam).
- 13) Inhibitoren der Signaltransduktion, beispielsweise (13.001) Fludioxonil, (13.002) Iprodion, (13.003) Procymidon, (13.004) Proquinazid, (13.005) Quinoxifen, (13.006) Vinclozolin.
- 14) Verbindungen, die als Entkoppler wirken können, beispielsweise (14.001) Fluazinam, (14.002) Meptyldinocap.
- 15) Weitere Verbindungen, beispielsweise (15.001) Abscisinsäure, (15.002) Benthiazol, (15.003) Bethoxazin, (15.004) Capsimycin, (15.005) Carvon, (15.006) Chinomethionat, (15.007) Cufraneb, (15.008) Cyflufenamid, (15.009) Cymoxanil, (15.010) Cyprosulfamid, (15.011) Flutianil, (15.012) Fosetyl-Aluminium, (15.013) Fosetyl-Calcium, (15.014) Fosetyl-Natrium, (15.015) Methylisothiocyana-
nat, (15.016) Metrafenon, (15.017) Mildiomycin, (15.018) Natamycin, (15.019) Nickel-Dimethyldithiocarbamat, (15.020) Nitrothal-Isopropyl, (15.021) Oxamocarb, (15.022) Oxathiapipro-
lin, (15.023) Oxyfenthiiin, (15.024) Pentachlorphenol und Salze, (15.025) Phosphonsäure und deren
Salze, (15.026) Propamocarb-fosetylal, (15.027) Pyriofenone (Chlazafenone) (15.028) Tebufloquin,
(15.029) Tecloftalam, (15.030) Tolnifanide, (15.031) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-Difluorphenyl)-4,5-
dihydro-1,2-oxazol-3-yl]-1,3-thiazol-2-yl}piperidin-1-yl)-2-[5-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-
1-yl]ethanon, (15.032) 1-(4-{4-[(5S)-5-(2,6-Difluorphenyl)-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl]-1,3-thiazol-
2-yl}piperidin-1-yl)-2-[5-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]ethanon, (15.033) 2-(6-
Benzylpyridin-2-yl)quinazolin, (15.034) 2,6-Dimethyl-1H,5H-[1,4]dithiino[2,3-c:5,6-c']dipyrrol-
1,3,5,7(2H,6H)-tetron, (15.035) 2-[3,5-Bis(difluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]-1-[4-(4-{5-[2-(prop-2-in-
1-yloxy)phenyl]-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl}-1,3-thiazol-2-yl)piperidin-1-yl]ethanon, (15.036) 2-
[3,5-Bis(difluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]-1-[4-(4-{5-[2-chlor-6-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]-4,5-
dihydro-1,2-oxazol-3-yl}-1,3-thiazol-2-yl)piperidin-1-yl]ethanon, (15.037) 2-[3,5-Bis(difluormethyl)-
1H-pyrazol-1-yl]-1-[4-(4-{5-[2-fluor-6-(prop-2-in-1-yloxy)phenyl]-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl}-1,3-
thiazol-2-yl)piperidin-1-yl]ethanon, (15.038) 2-[6-(3-Fluor-4-methoxyphenyl)-5-methylpyridin-2-
yl]quinazolin, (15.039) 2-[(5R)-3-[2-(1-{[3,5-Bis(difluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]acetyl}piperidin-4-
yl)-1,3-thiazol-4-yl]-4,5-dihydro-1,2-oxazol-5-yl]-3-chlorphenyl methanesulfonat, (15.040) 2-[(5S)-3-
[2-(1-{[3,5-Bis(difluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]acetyl}piperidin-4-yl)-1,3-thiazol-4-yl]-4,5-dihydro-
1,2-oxazol-5-yl]-3-chlorphenyl methanesulfonat, (15.041) 2-{2-[(7,8-Difluor-2-methylquinolin-3-
yl)oxy]-6-fluorphenyl}propan-2-ol, (15.042) 2-{2-Fluor-6-[(8-fluor-2-methylquinolin-3-
yl)oxy]phenyl}propan-2-ol, (15.043) 2-{3-[2-(1-{[3,5-Bis(difluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]acetyl}piperidin-4-yl)-1,3-thiazol-4-yl]-4,5-dihydro-1,2-oxazol-5-yl]-3-chlorphenyl-
methansulfonat, (15.044) 2-{3-[2-(1-{[3,5-Bis(difluormethyl)-1H-pyrazol-1-yl]acetyl}piperidin-4-yl)-1,3-thiazol-4-yl]-4,5-dihydro-1,2-oxazol-5-yl]-3-chlorphenyl-

- 1,3-thiazol-4-yl]-4,5-dihydro-1,2-oxazol-5-yl}phenyl methanesulfonat, (15.045) 2-Phenylphenol und deren Salze, (15.046) 3-(4,4,5-Trifluor-3,3-dimethyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, (15.047) 3-(4,4-Difluor-3,3-dimethyl-3,4-dihydroisoquinolin-1-yl)quinolin, (15.048) 4-Amino-5-fluorpyrimidin-2-ol (Tautomere Form: 4-Amino-5-fluorpyrimidin-2(1H)-on), (15.049) 4-Oxo-4-[(2-phenylethyl)amino]buttersäure, (15.050) 5-Amino-1,3,4-thiadiazol-2-thiol, (15.051) 5-Chlor-N'-phenyl-N'-(prop-2-yn-1-yl)thiophen-2-sulfonohydrazid, (15.052) 5-Fluor-2-[(4-fluorbenzyl)oxy]pyrimidin-4-amin, (15.053) 5-Fluor-2-[(4-methylbenzyl)oxy]pyrimidin-4-amin, (15.054) 9-Fluor-2,2-dimethyl-5-(quinolin-3-yl)-2,3-dihydro-1,4-benzoxazepin, (15.055) But-3-yn-1-yl {6-[(Z)-(1-methyl-1H-tetrazol-5-yl)(phenyl)methylen]amino}oxy)methylpyridin-2-yl}carbamate, (15.056) Ethyl (2Z)-3-amino-2-cyano-3-phenylacrylat, (15.057) Phenazin-1-carbonsäure, (15.058) Propyl 3,4,5-trihydroxybenzoat, (15.059) Quinolin-8-ol, (15.060) Quinolin-8-ol sulfat (2:1), (15.061) tert-Butyl {6-[(Z)-(1-methyl-1H-tetrazol-5-yl)(phenyl)methylene]amino}oxy)methylpyridin-2-yl}carbamate.

Biologische Schädlingsbekämpfungsmittel als Mischungskomponenten

- 15 Die Verbindungen der Formel (I) können mit biologischen Schädlingsbekämpfungsmitteln kombiniert werden.

Biologische Schädlingsbekämpfungsmittel umfassen insbesondere Bakterien, Pilze, Hefen, Pflanzenextrakte und solche Produkte, die von Mikroorganismen gebildet wurden inklusive Proteine und sekundäre Stoffwechselprodukte.

- 20 Biologische Schädlingsbekämpfungsmittel umfassen Bakterien wie sporenbildende Bakterien, wurzelbesiedelnde Bakterien und Bakterien, die als biologische Insektizide, Fungizide oder Nematizide wirken.

Beispiele für solche Bakterien, die als biologische Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt werden bzw. verwendet werden können, sind:

- 25 *Bacillus amyloliquefaciens*, Stamm FZB42 (DSM 231179), oder *Bacillus cereus*, insbesondere *B. cereus* Stamm CNCM I-1562 oder *Bacillus firmus*, Stamm I-1582 (Accession number CNCM I-1582) oder *Bacillus pumilus*, insbesondere Stamm GB34 (Accession No. ATCC 700814) und Stamm QST2808 (Accession No. NRRL B-30087), oder *Bacillus subtilis*, insbesondere Stamm GB03 (Accession No. ATCC SD-1397), oder *Bacillus subtilis* Stamm QST713 (Accession No. NRRL B-21661)
- 30 oder *Bacillus subtilis* Stamm OST 30002 (Accession No. NRRL B-50421), *Bacillus thuringiensis*, insbesondere *B. thuringiensis* Subspezies *israelensis* (Serotyp H-14), Stamm AM65-52 (Accession No. ATCC 1276), oder *B. thuringiensis* subsp. *aizawai*, insbesondere Stamm ABTS-1857 (SD-1372), oder *B. thuringiensis* subsp. *kurstaki* Stamm HD-1, oder *B. thuringiensis* subsp. *tenebrionis* Stamm NB 176 (SD-5428), *Pasteuria penetrans*, *Pasteuria* spp. (Rotylenchulus reniformis nematode)-PR3

(Accession Number ATCC SD-5834), *Streptomyces microflavus* Stamm AQ6121 (= QRD 31.013, NRRL B-50550), *Streptomyces galbus* Stamm AQ 6047 (Accession Number NRRL 30232).

Beispiele für Pilze und Hefen, die als biologische Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt werden bzw. verwendet werden können, sind:

- 5 *Beauveria bassiana*, insbesondere Stamm ATCC 74040, *Coniothyrium minitans*, insbesondere Stamm CON/M/91-8 (Accession No. DSM-9660), *Lecanicillium spp.*, insbesondere Stamm HRO LEC 12, *Lecanicillium lecanii* (chemals bekannt als *Verticillium lecanii*), insbesondere Stamm KV01, *Metarhizium anisopliae*, insbesondere Stamm F52 (DSM3884/ ATCC 90448), *Metschnikowia fructicola*, insbesondere Stamm NRRL Y-30752, *Paecilomyces fumosoroseus* (neu: *Isaria fumosorosea*), insbesondere Stamm IFPC 200613, oder Stamm Apopka 97 (Accession No. ATCC 20874), *Paecilomyces lilacinus*, insbesondere *P. lilacinus* Stamm 251 (AGAL 89/030550), *Talaromyces flavus*, insbesondere Stamm V117b, *Trichoderma atroviride*, insbesondere Stamm SC1 (Accession Number CBS 122089), *Trichoderma harzianum*, insbesondere *T. harzianum rifai T39*. (Accession Number CNCM I-952).
- 10

- Beispiele für Viren, die als biologische Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt werden bzw. verwendet werden können, sind:
- 15

Adoxophyes orana (Apfelschalenwickler) Granulosevirus (GV), *Cydia pomonella* (Apfelwickler) Granulosevirus (GV), *Helicoverpa armigera* (Baumwollkapselwurm) Nuklear Polyhedrosis Virus (NPV), *Spodoptera exigua* (Zuckerrübenmotte) mNPV, *Spodoptera frugiperda* (Heerwurm) mNPV, *Spodoptera littoralis* (Afrikanischer Baumwollwurm) NPV.

- 20 Es sind auch Bakterien und Pilze umfasst, die als ‚Inokulant‘ Pflanzen oder Pflanzenteilen oder Pflanzenorganen beigegeben werden und durch ihre besonderen Eigenschaften das Pflanzenwachstum und die Pflanzengesundheit fördern. Als Beispiele sind genannt:

- Agrobacterium spp.*, *Azorhizobium caulinodans*, *Azospirillum spp.*, *Azotobacter spp.*, *Bradyrhizobium spp.*, *Burkholderia spp.*, insbesondere *Burkholderia cepacia* (chemals bekannt als *Pseudomonas cepacia*), *Gigaspora spp.*, oder *Gigaspora monosporum*, *Glomus spp.*, *Laccaria spp.*, *Lactobacillus buchneri*, *Paraglomus spp.*, *Pisolithus tinctorius*, *Pseudomonas spp.*, *Rhizobium spp.*, insbesondere *Rhizobium trifolii*, *Rhizopogon spp.*, *Scleroderma spp.*, *Suillus spp.*, *Streptomyces spp.*.
- 25

- Beispiele für Pflanzenextrakte und solche Produkte, die von Mikroorganismen gebildet wurden inklusive Proteine und sekundäre Stoffwechselprodukte, die als biologische Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt werden bzw. verwendet werden können, sind:
- 30

Allium sativum, *Artemisia absinthium*, Azadirachtin, Biokeeper WP, *Cassia nigricans*, *Celastrus angulatus*, *Chenopodium anthelminticum*, Chitin, Armour-Zen, *Dryopteris filix-mas*, *Equisetum arvense*,

Fortune Aza, Fungastop, Heads Up (Chenopodium quinoa-Saponinextrakt), Pyrethrum/Pyrethrine, Quassia amara, Quercus, Quillaja, Regalia, „Requiem™ Insecticide“, Rotenon, Ryania/Ryanodine, Symphytum officinale, Tanacetum vulgare, Thymol, Triact 70, TriCon, Tropaeolum majus, Urtica dioica, Veratrin, Viscum album, Brassicaceen-Extrakt, insbesondere Raps- oder Senfpulver.

5 Safener als Mischungskomponenten

Die Verbindungen der Formel (I) können mit Safenern kombiniert werden, wie zum Beispiel Benoxacor, Cloquintocet (-mexyl), Cyometrinil, Cyprosulfamide, Dichlormid, Fenchlorazole (-ethyl), Fenclo-rim, Flurazole, Fluxofenim, Furilazole, Isoxadifen (-ethyl), Mefenpyr (-diethyl), Naphthalic anhydride, Oxabetrinil, 2-Methoxy-N-(4-[(methylcarbamoyl)amino]phenyl)sulfonylbenzamid (CAS 129531-12-0), 4-(Dichloracetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decan (CAS 71526-07-3), 2,2,5-Trimethyl-3-(dichloracetyl)-1,3-oxazolidin (CAS 52836-31-4).

Pflanzen und Pflanzenteile

Erfindungsgemäß können alle Pflanzen und Pflanzenteile behandelt werden. Unter Pflanzen werden hierbei alle Pflanzen und Pflanzenpopulationen verstanden wie erwünschte und unerwünschte Wild-pflanzen oder Kulturpflanzen (einschließlich natürlich vorkommender Kulturpflanzen), beispielsweise Getreide (Weizen, Reis, Triticale, Gerste, Roggen, Hafer), Mais, Soja, Kartoffel, Zuckerrüben, Zuckerrohr, Tomaten, Paprika, Gurke, Melone, Möhre, Wassermelone, Zwiebel, Salat, Spinat, Porree, Bohnen, *Brassica oleracea* (z. B. Kohl) und andere Gemüsesorten, Baumwolle, Tabak, Raps, sowie Obstpflanzen (mit den Früchten Äpfel, Birnen, Zitrusfrüchte und Weintrauben). Kulturpflanzen können Pflanzen sein, die durch konventionelle Züchtungs- und Optimierungsmethoden oder durch biotechnologische und gentechnologische Methoden oder Kombinationen dieser Methoden erhalten werden können, einschließlich der transgenen Pflanzen und einschließlich der durch Sortenschutzrechte schützba-ren oder nicht schützba-ren Pflanzensorten. Unter Pflanzen sollen alle Entwicklungsstadien wie Saatgut, Stecklinge, junge (unausgereifte) Pflanzen bis hin zu ausgereiften Pflanzen verstanden werden. Unter Pflanzenteilen sollen alle oberirdischen und unterirdischen Teile und Organe der Pflanzen wie Spross, Blatt, Blüte und Wurzel verstanden werden, wobei beispielhaft Blätter, Nadeln, Stängel, Stämme, Blüten, Fruchtkörper, Früchte und Samen sowie Wurzeln, Knollen und Rhizome aufgeführt werden. Zu den Pflanzenteilen gehören auch geerntete Pflanzen oder geerntete Pflanzenteile sowie vegetatives und generatives Vermehrungsmaterial, beispielsweise Stecklinge, Knollen, Rhizome, Ableger und Samen.

Die erfindungsgemäße Behandlung der Pflanzen und Pflanzenteile mit den Verbindungen der Formel (I) erfolgt direkt oder durch Einwirkung der Verbindungen auf die Umgebung, den Lebensraum oder den Lagerraum nach den üblichen Behandlungsmethoden, z. B. durch Eintauchen, Spritzen, Ver-

dampfen, Vernebeln, Streuen, Aufstreichen, Injizieren und bei Vermehrungsmaterial, insbesondere bei Saatgut, weiterhin durch ein- oder mehrschichtiges Umhüllen.

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

Besonders bevorzugt werden erfindungsgemäß Pflanzen der jeweils handelsüblichen oder in Gebrauch befindlichen Pflanzensorten behandelt. Unter Pflanzensorten versteht man Pflanzen mit neuen Eigenschaften („Traits“), die durch konventionelle Züchtung, durch Mutagenese oder durch rekombinante DNA-Techniken erhalten worden sind. Dies können Sorten, Rassen, Bio- und Genotypen sein.

Transgene Pflanze, Saatgutbehandlung und Integrationsereignisse

Zu den bevorzugten erfindungsgemäß zu behandelnden transgenen (gentechnologisch erhaltenen) Pflanzen bzw. Pflanzensorten gehören alle Pflanzen, die durch die gentechnologische Modifikation genetisches Material erhielten, welches diesen Pflanzen besondere vorteilhafte wertvolle Eigenschaften ("Traits") verleiht. Beispiele für solche Eigenschaften sind besseres Pflanzenwachstum, erhöhte Toleranz gegenüber hohen oder niedrigen Temperaturen, erhöhte Toleranz gegen Trockenheit oder gegen Wasser- bzw. Bodensalzgehalt, erhöhte Blühleistung, erleichterte Ernte, Beschleunigung der Reife, höhere Ernteerträge, höhere Qualität und/oder höherer Ernährungswert der Ernteprodukte, höhere Lagerfähigkeit und/oder Bearbeitbarkeit der Ernteprodukte. Weitere und besonders hervorgehobene Beispiele für solche Eigenschaften sind eine erhöhte Abwehrfähigkeit der Pflanzen gegen tierische und mikrobielle Schädlinge, wie Insekten, Spinnentiere, Nematoden, Milben, Schnecken, bewirkt z. B. durch in den Pflanzen entstehende Toxine, insbesondere solche, die durch das genetische Material aus *Bacillus Thuringiensis* (z. B. durch die Gene CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2, Cry9c Cry2Ab, Cry3Bb und CryIF sowie deren Kombinationen) in den Pflanzen erzeugt werden, ferner eine erhöhte Abwehrfähigkeit der Pflanzen gegen pflanzenpathogene Pilze, Bakterien und/oder Viren, bewirkt z. B. durch Systemisch Akquirierte Resistenz (SAR), Systemin, Phytoalexine, Elicitoren sowie Resistenzgene und entsprechend exprimierte Proteine und Toxine, sowie eine erhöhte Toleranz der Pflanzen gegen bestimmte herbizide Wirkstoffe, beispielsweise Imidazolinone, Sulfonylharnstoffe, Glyphosat oder Phosphinotricin (z. B. "PAT"-Gen). Die jeweils die gewünschten Eigenschaften ("Traits") verleihenden Gene können auch in Kombinationen miteinander in den transgenen Pflanzen vorkommen. Als Beispiele transgener Pflanzen werden die wichtigen Kulturpflanzen, wie Getreide (Weizen, Reis, Triticale, Gerste, Roggen, Hafer), Mais, Soja, Kartoffel, Zuckerrüben, Zuckerrohr, Tomaten, Erbsen und andere Gemüsesorten, Baumwolle, Tabak, Raps, sowie Obstpflanzen

(mit den Früchten Äpfel, Birnen, Zitrusfrüchte und Weintrauben) erwähnt, wobei Mais, Soja, Weizen, Reis, Kartoffel, Baumwolle, Zuckerrohr, Tabak und Raps besonders hervorgehoben werden. Als Eigenschaften ("Traits") werden besonders hervorgehoben die erhöhte Abwehrfähigkeit der Pflanzen gegen Insekten, Spinnentiere, Nematoden und Schnecken.

5 Pflanzenschutz – Behandlungsarten

Die Behandlung der Pflanzen und Pflanzenteile mit den Verbindungen der Formel (I) erfolgt direkt oder durch Einwirkung auf deren Umgebung, Lebensraum oder Lagerraum nach den üblichen Behandlungsmethoden, z. B. durch Tauchen, Spritzen, Sprühen, Berieseln, Verdampfen, Zerstäuben, Vernebeln, Verstreuen, Verschäumen, Bestreichen, Verstreichen, Injizieren, Gießen (drenchen),
10 Tröpfchenbewässerung und bei Vermehrungsmaterial, insbesondere bei Saatgut, weiterhin durch Trockenbeizen, Nassbeizen, Schlammbeizen, Inkrustieren, ein- oder mehrschichtiges Umhüllen, usw. Es ist ferner möglich, die Verbindungen der Formel (I) nach dem Ultra-Low-Volume-Verfahren auszubringen oder die Anwendungsform oder die Verbindung der Formel (I) selbst in den Boden zu injizieren.

15 Eine bevorzugte direkte Behandlung der Pflanzen ist die Blattapplikation, d. h. die Verbindungen der Formel (I) werden auf das Blattwerk aufgebracht, wobei die Behandlungsfrequenz und die Aufwandmenge auf den Befallsdruck des jeweiligen Schädlings abgestimmt sein sollte.

Bei systemisch wirksamen Wirkstoffen gelangen die Verbindungen der Formel (I) auch über das Wurzelwerk in die Pflanzen. Die Behandlung der Pflanzen erfolgt dann durch Einwirkung der Verbindungen der Formel (I) auf den Lebensraum der Pflanze. Das kann beispielsweise durch Drenchen, Einmischen in den Boden oder die Nährlösung sein, d. h. der Standort der Pflanze (z. B. Boden oder hydroponische Systeme) wird mit einer flüssigen Form der Verbindungen der Formel (I) getränkt, oder durch die Bodenapplikation, d. h. die erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (I) werden in fester Form (z. B. in Form eines Granulats) in den Standort der Pflanzen eingebracht. Bei Wasserreiskulturen kann das auch durch Zudosieren der Verbindung der Formel (I) in einer festen Anwendungsform (z. B. als Granulat) in ein überflutetes Reisfeld sein.
25

Saatgutbehandlung

Die Bekämpfung von tierischen Schädlingen durch die Behandlung des Saatguts von Pflanzen ist seit langem bekannt und ist Gegenstand ständiger Verbesserungen. Dennoch ergeben sich bei der Behandlung von Saatgut eine Reihe von Problemen, die nicht immer zufriedenstellend gelöst werden können. So ist es erstrebenswert, Verfahren zum Schutz des Saatguts und der keimenden Pflanze zu entwickeln, die das zusätzliche Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmitteln bei der Lagerung, nach der Saat oder nach dem Auflaufen der Pflanzen überflüssig machen oder zumindest deutlich verringern. Es ist weiterhin erstrebenswert, die Menge des eingesetzten Wirkstoffs dahingehend zu opti-
30

mieren, dass das Saatgut und die keimende Pflanze vor dem Befall durch tierische Schädlinge bestmöglich geschützt werden, ohne jedoch die Pflanze selbst durch den eingesetzten Wirkstoff zu schädigen. Insbesondere sollten Verfahren zur Behandlung von Saatgut auch die intrinsischen insektiziden bzw. nematiziden Eigenschaften schädlingsresistenter bzw. -toleranter transgener Pflanzen einbeziehen, um einen optimalen Schutz des Saatguts und auch der keimenden Pflanze bei einem minimalen Aufwand an Schädlingsbekämpfungsmitteln zu erreichen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich daher insbesondere auch auf ein Verfahren zum Schutz von Saatgut und keimenden Pflanzen vor dem Befall von Schädlingen, indem das Saatgut mit einer der Verbindungen der Formel (I) behandelt wird. Das erfindungsgemäße Verfahren zum Schutz von Saatgut und keimenden Pflanzen vor dem Befall von Schädlingen umfasst ferner ein Verfahren, in dem das Saatgut gleichzeitig in einem Vorgang oder sequentiell mit einer Verbindung der Formel (I) und einer Mischungskomponente behandelt wird. Es umfasst ferner auch ein Verfahren, in dem das Saatgut zu unterschiedlichen Zeiten mit einer Verbindung der Formel (I) und einer Mischungskomponente behandelt wird.

Die Erfindung bezieht sich ebenfalls auf die Verwendung der Verbindungen der Formel (I) zur Behandlung von Saatgut zum Schutz des Saatguts und der daraus entstehenden Pflanze vor tierischen Schädlingen.

Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf Saatgut, welches zum Schutz vor tierischen Schädlingen mit einer erfindungsgemäßen Verbindung der Formel (I) behandelt wurde. Die Erfindung bezieht sich auch auf Saatgut, welches zur gleichen Zeit mit einer Verbindung der Formel (I) und einer Mischungskomponente behandelt wurde. Die Erfindung bezieht sich weiterhin auf Saatgut, welches zu unterschiedlichen Zeiten mit einer Verbindung der Formel (I) und einer Mischungskomponente behandelt wurde. Bei Saatgut, welches zu unterschiedlichen Zeiten mit einer Verbindung der Formel (I) und einer Mischungskomponente behandelt wurde, können die einzelnen Substanzen in unterschiedlichen Schichten auf dem Saatgut vorhanden sein. Dabei können die Schichten, die eine Verbindung der Formel (I) und Mischungskomponenten enthalten, gegebenenfalls durch eine Zwischenschicht getrennt sein. Die Erfindung bezieht sich auch auf Saatgut, bei dem eine Verbindung der Formel (I) und eine Mischungskomponente als Bestandteil einer Umhüllung oder als weitere Schicht oder weitere Schichten zusätzlich zu einer Umhüllung aufgebracht sind.

Des Weiteren bezieht sich die Erfindung auf Saatgut, welches nach der Behandlung mit einer Verbindung der Formel (I) einem Filmcoating-Verfahren unterzogen wird, um Staubabrieb am Saatgut zu vermeiden.

Einer der auftretenden Vorteile, wenn eine Verbindung der Formel (I) systemisch wirkt, ist es, dass die Behandlung des Saatguts nicht nur das Saatgut selbst, sondern auch die daraus hervorgehenden

Pflanzen nach dem Auflaufen vor tierischen Schädlingen schützt. Auf diese Weise kann die unmittelbare Behandlung der Kultur zum Zeitpunkt der Aussaat oder kurz danach entfallen.

Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass durch die Behandlung des Saatguts mit einer Verbindung der Formel (I) Keimung und Auflauf des behandelten Saatguts gefördert werden können.

- 5 Ebenso ist es als vorteilhaft anzusehen, dass Verbindungen der Formel (I) insbesondere auch bei transgenem Saatgut eingesetzt werden können.

Verbindungen der Formel (I) können ferner in Kombination mit Mitteln der Signaltechnologie eingesetzt werden, wodurch eine bessere Besiedlung mit Symbionten, wie zum Beispiel Rhizobien, Mycorrhiza und/oder endophytischen Bakterien oder Pilzen, stattfindet und/oder es zu einer optimierten
10 Stickstofffixierung kommt.

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

Wie vorstehend bereits erwähnt, kommt auch der Behandlung von transgenem Saatgut mit einer Verbindung der Formel (I) eine besondere Bedeutung zu. Dabei handelt es sich um das Saatgut von Pflanzen, die in der Regel zumindest ein heterologes Gen enthalten, das die Expression eines Polypeptids mit insbesondere insektiziden bzw. nematiziden Eigenschaften steuert. Die heterologen Gene in transgenem Saatgut können dabei aus Mikroorganismen wie Bacillus, Rhizobium, Pseudomonas, Serratia, Trichoderma, Clavibacter, Glomus oder Gliocladium stammen. Die vorliegende Erfindung eignet sich
20 besonders für die Behandlung von transgenem Saatgut, das zumindest ein heterologes Gen enthält, das aus Bacillus sp. stammt. Besonders bevorzugt handelt es sich dabei um ein heterologes Gen, das aus Bacillus thuringiensis stammt.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung wird die Verbindung der Formel (I) auf das Saatgut aufgebracht. Vorzugsweise wird das Saatgut in einem Zustand behandelt, in dem es so stabil ist, dass keine
30 Schäden bei der Behandlung auftreten. Im Allgemeinen kann die Behandlung des Saatguts zu jedem Zeitpunkt zwischen der Ernte und der Aussaat erfolgen. Üblicherweise wird Saatgut verwendet, das von der Pflanze getrennt und von Kolben, Schalen, Stängeln, Hüllen, Wolle oder Fruchtfleisch befreit wurde. So kann zum Beispiel Saatgut verwendet werden, das geerntet, gereinigt und bis zu einem lagerfähigen Feuchtigkeitsgehalt getrocknet wurde. Alternativ kann auch Saatgut verwendet werden, das

nach dem Trocknen z. B. mit Wasser behandelt und dann erneut getrocknet wurde, zum Beispiel Priming. Im Fall von Reis-Saatgut ist es auch möglich, Saatgut zu verwenden, das getränkt wurde, zum Beispiel in Wasser bis zu einem bestimmten Stadium des Reisembryos („Pigeon Breast Stage“), wodurch die Keimung und ein einheitlicheres Auflaufen stimuliert wird.

- 5 Im Allgemeinen muss bei der Behandlung des Saatguts darauf geachtet werden, dass die Menge der auf das Saatgut aufgetragenen Verbindung der Formel (I) und/oder weiterer Zusatzstoffe so gewählt wird, dass die Keimung des Saatguts nicht beeinträchtigt bzw. die daraus hervorgehende Pflanze nicht geschädigt wird. Dies ist vor allem bei Wirkstoffen zu beachten, die in bestimmten Aufwandmengen phytotoxische Effekte zeigen können.

- 10 Die Verbindungen der Formel (I) werden in der Regel in Form einer geeigneten Formulierung auf das Saatgut aufgebracht. Geeignete Formulierungen und Verfahren für die Saatgutbehandlung sind dem Fachmann bekannt.

Die Verbindungen der Formel (I) können in die üblichen Beizmittel-Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Schäume, Slurries oder andere Hüllmassen für
15 Saatgut, sowie ULV-Formulierungen.

Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, indem man die Verbindungen der Formel (I) mit üblichen Zusatzstoffen vermischt, wie zum Beispiel übliche Streckmittel sowie Lösungs- oder Verdünnungsmittel, Farbstoffe, Netzmittel, Dispergiermittel, Emulgatoren, Entschäumer, Konservierungsmittel, sekundäre Verdickungsmittel, Kleber, Gibberelline und auch Wasser.

- 20 Als Farbstoffe, die in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen enthalten sein können, kommen alle für derartige Zwecke üblichen Farbstoffe in Betracht. Dabei sind sowohl in Wasser wenig lösliche Pigmente als auch in Wasser lösliche Farbstoffe verwendbar. Als Beispiele genannt seien die unter den Bezeichnungen Rhodamin B, C.I. Pigment Red 112 und C.I. Solvent Red 1 bekannten Farbstoffe.

- 25 Als Netzmittel, die in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen enthalten sein können, kommen alle zur Formulierung von agrochemischen Wirkstoffen üblichen, die Benetzung fördernden Stoffe in Frage. Vorzugsweise verwendbar sind Alkyl-naphthalinsulfonate, wie Diisopropyl- oder Diisobutyl-naphthalinsulfonate.

- Als Dispergiermittel und/oder Emulgatoren, die in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-
30 Formulierungen enthalten sein können, kommen alle zur Formulierung von agrochemischen Wirkstoffen üblichen nichtionischen, anionischen und kationischen Dispergiermittel in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind nichtionische oder anionische Dispergiermittel oder Gemische von nichtionischen oder anionischen Dispergiermitteln. Als geeignete nichtionische Dispergiermittel sind

insbesondere Ethylenoxid-Propylenoxid-Blockpolymere, Alkylphenolpolyglykoether sowie Tri-stryrylphenolpolyglykoether und deren phosphatierte oder sulfatierte Derivate zu nennen. Geeignete anionische Dispergiermittel sind insbesondere Ligninsulfonate, Polyacrylsäuresalze und Arylsulfonat-Formaldehydkondensate.

- 5 Als Entschäumer können in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen alle zur Formulierung von agrochemischen Wirkstoffen üblichen schaumhemmenden Stoffe enthalten sein. Vorzugsweise verwendbar sind Silikonentschäumer und Magnesiumstearat.

Als Konservierungsmittel können in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen alle für derartige Zwecke in agrochemischen Mitteln einsetzbaren Stoffe vorhanden sein. Beispielfhaft
10 genannt seien Dichlorophen und Benzylalkoholhemiformal.

Als sekundäre Verdickungsmittel, die in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen enthalten sein können, kommen alle für derartige Zwecke in agrochemischen Mitteln einsetzbaren Stoffe in Frage. Vorzugsweise in Betracht kommen Cellulosederivate, Acrylsäurederivate, Xanthan, modifizierte Tone und hochdisperse Kieselsäure.

- 15 Als Kleber, die in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen enthalten sein können, kommen alle üblichen in Beizmitteln einsetzbaren Bindemittel in Frage. Vorzugsweise genannt seien Polyvinylpyrrolidon, Polyvinylacetat, Polyvinylalkohol und Tylose.

Als Gibberelline, die in den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen enthalten sein können, kommen vorzugsweise die Gibberelline A1, A3 (= Gibberellinsäure), A4 und A7 infrage, be-
20 sondern bevorzugt verwendet man die Gibberellinsäure. Die Gibberelline sind bekannt (vgl. R. Wegler „Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel“, Bd. 2, Springer Verlag, 1970, S. 401-412).

Die erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen können entweder direkt oder nach vorherigem Verdünnen mit Wasser zur Behandlung von Saatgut der verschiedensten Art eingesetzt
25 werden. So lassen sich die Konzentrate oder die daraus durch Verdünnen mit Wasser erhältlichen Zubereitungen einsetzen zur Beizung des Saatgutes von Getreide, wie Weizen, Gerste, Roggen, Hafer und Triticale, sowie des Saatgutes von Mais, Reis, Raps, Erbsen, Bohnen, Baumwolle, Sonnenblumen, Soja und Rüben oder auch von Gemüsesaatgut der verschiedensten Natur. Die erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen oder deren verdünnte Anwendungsformen können auch zum
30 Beizen von Saatgut transgener Pflanzen eingesetzt werden.

Zur Behandlung von Saatgut mit den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen oder dem daraus durch Zugabe von Wasser hergestellten Anwendungsformen kommen alle üblicherweise für die Beizung einsetzbaren Mischgeräte in Betracht. Im Einzelnen geht man bei der Beizung so vor,

dass man das Saatgut in einen Mischer im diskontinuierlichen oder kontinuierlichen Betrieb gibt, die jeweils gewünschte Menge an Beizmittel-Formulierungen entweder als solche oder nach vorherigem Verdünnen mit Wasser hinzufügt und bis zur gleichmäßigen Verteilung der Formulierung auf dem Saatgut mischt. Gegebenenfalls schließt sich ein Trocknungsvorgang an.

- 5 Die Aufwandmenge an den erfindungsgemäß verwendbaren Beizmittel-Formulierungen kann innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Sie richtet sich nach dem jeweiligen Gehalt der Verbindungen der Formel (I) in den Formulierungen und nach dem Saatgut. Die Aufwandmengen bei der Verbindung der Formel (I) liegen im Allgemeinen zwischen 0,001 und 50 g pro Kilogramm Saatgut, vorzugsweise zwischen 0,01 und 15 g pro Kilogramm Saatgut.

10 Tiergesundheit

Auf dem Gebiet der Tiergesundheit, d. h. dem Gebiet der Tiermedizin, sind die Verbindungen der Formel (I) gegen Tierparasiten, insbesondere Ektoparasiten oder Endoparasiten, wirksam. Der Begriff Endoparasit umfasst insbesondere Helminthen und Protozoen wie Kokzidien. Ektoparasiten sind typischerweise und bevorzugt Arthropoden, insbesondere Insekten oder Akariden.

- 15 Auf dem Gebiet der Tiermedizin eignen sich die Verbindungen der Formel (I), die eine günstige Toxizität gegenüber Warmblütern aufweisen, für die Bekämpfung von Parasiten, die in der Tierzucht und Tierhaltung bei Nutztieren, Zuchttieren, Zootieren, Laboratoriumstieren, Versuchstieren und Haustieren auftreten. Sie sind gegen alle oder einzelne Entwicklungsstadien der Parasiten wirksam.

- 20 Zu den landwirtschaftlichen Nutztieren zählen zum Beispiel Säugetiere wie Schafe, Ziegen, Pferde, Esel, Kamele, Büffel, Kaninchen, Rentiere, Damhirsche und insbesondere Rinder und Schweine; oder Geflügel wie Truthähne, Enten, Gänse und insbesondere Hühner; oder Fische oder Krustentiere, z. B. in der Aquakultur, oder gegebenenfalls Insekten wie Bienen.

- 25 Zu den Haustieren zählen zum Beispiel Säugetiere wie Hamster, Meerschweinchen, Ratten, Mäuse, Chinchillas, Frettchen und insbesondere Hunde, Katzen, Stubenvögel; Reptilien, Amphibien oder Aquariumfische.

Gemäß einer bestimmten Ausführungsform werden die Verbindungen der Formel (I) an Säugetiere verabreicht.

Gemäß einer weiteren bestimmten Ausführungsform werden die Verbindungen der Formel (I) an Vögel, nämlich Stubenvögel oder insbesondere Geflügel, verabreicht.

- 30 Durch Verwendung der Verbindungen der Formel (I) für die Bekämpfung von Tierparasiten sollen Krankheit, Todesfälle und Leistungsminderungen (bei Fleisch, Milch, Wolle, Häuten, Eiern, Honig

und dergleichen) verringert bzw. vorgebeugt werden, so dass eine wirtschaftlichere und einfachere Tierhaltung ermöglicht wird und ein besseres Wohlbefinden der Tiere erzielbar ist.

In Bezug auf das Gebiet der Tiergesundheit bedeutet der Begriff "Bekämpfung" oder "bekämpfen" im vorliegenden Zusammenhang, dass durch die Verbindungen der Formel (I) wirksam das Auftreten des jeweiligen Parasiten in einem Tier, das mit solchen Parasiten in einem harmlosen Ausmaß infiziert ist, reduziert wird. Genauer gesagt bedeutet "bekämpfen" im vorliegenden Zusammenhang, dass die Verbindungen der Formel (I) den jeweiligen Parasiten abtöten, sein Wachstum verhindern oder seine Vermehrung verhindern.

Zu den Arthropoden zählen beispielsweise, ohne hierauf beschränkt zu sein,

- 10 aus der Ordnung Anoplurida zum Beispiel *Haematopinus* spp., *Linognathus* spp., *Pediculus* spp., *Phthirus* spp., *Solenopotes* spp.;

aus der Ordnung Mallophagida und den Unterordnungen Amblycerina und Ischnocerina, zum Beispiel *Bovicola* spp., *Damalina* spp., *Felicola* spp.; *Lepikentron* spp., *Menopon* spp., *Trichodectes* spp., *Trimenopon* spp., *Trinoton* spp., *Werneckiella* spp.;

- 15 aus der Ordnung Diptera und den Unterordnungen Nematocera und Brachycera, zum Beispiel *Aedes* spp., *Anopheles* spp., *Atylotus* spp., *Braula* spp., *Calliphora* spp., *Chrysomya* spp., *Chrysops* spp., *Culex* spp., *Culicoides* spp., *Eusimulium* spp., *Fannia* spp., *Gasterophilus* spp., *Glossina* spp., *Haematobia* spp., *Haematopota* spp., *Hippobosca* spp., *Hybomitra* spp., *Hydrotaea* spp., *Hypoderma* spp., *Lipoptena* spp., *Lucilia* spp., *Lutzomyia* spp., *Melophagus* spp., *Morellia* spp., *Musca* spp., *O-
20 dagmia* spp., *Oestrus* spp., *Philipomyia* spp., *Phlebotomus* spp., *Rhinoestrus* spp., *Sarcophaga* spp., *Simulium* spp., *Stomoxys* spp., *Tabanus* spp., *Tipula* spp., *Wilhelmia* spp., *Wohlfahrtia* spp.;

aus der Ordnung Siphonaptera, zum Beispiel *Ceratophyllus* spp., *Ctenocephalides* spp., *Pulex* spp., *Tunga* spp., *Xenopsylla* spp.;

- 25 aus der Ordnung Heteroptera, zum Beispiel *Cimex* spp., *Panstrongylus* spp., *Rhodnius* spp., *Triatoma* spp.; sowie Lästlinge und Hygieneschädlinge aus der Ordnung Blattellidae.

Weiterhin sind bei den Arthropoden beispielhaft, ohne hierauf beschränkt zu sein, die folgenden Akari zu nennen:

- Aus der Unterklasse Akari (Acarina) und der Ordnung Metastigmata, zum Beispiel aus der Familie Argasidae, wie *Argas* spp., *Ornithodoros* spp., *Otobius* spp., aus der Familie Ixodidae, wie
30 *Amblyomma* spp., *Dermacentor* spp., *Haemaphysalis* spp., *Hyalomma* spp., *Ixodes* spp., *Rhipicephalus* (Boophilus) spp., *Rhipicephalus* spp. (die ursprüngliche Gattung der mehrwirtigen Zecken); aus der Ordnung Mesostigmata, wie *Dermanyssus* spp., *Ornithonyssus* spp., *Pneumonyssus* spp., *Railletia*

- spp., *Sternostoma* spp., *Tropilaelaps* spp., *Varroa* spp.; aus der Ordnung Actinedida (Prostigmata), zum Beispiel *Acarapis* spp., *Cheyletiella* spp., *Demodex* spp., *Listrophorus* spp., *Myobia* spp., *Neotrombicula* spp., *Ornithocheyletia* spp., *Psorergates* spp., *Trombicula* spp.; und aus der Ordnung der Acaridida (Astigmata), zum Beispiel *Acarus* spp., *Caloglyphus* spp., *Chorioptes* spp., *Cytodites* spp.,
- 5 *Hypodectes* spp., *Knemidocoptes* spp., *Laminosioptes* spp., *Notoedres* spp., *Otodectes* spp., *Psoroptes* spp., *Pterolichus* spp., *Sarcoptes* spp., *Trixacarus* spp., *Tyrophagus* spp.

Zu Beispielen für parasitäre Protozoen zählen, ohne hierauf beschränkt zu sein:

Mastigophora (Flagellata), wie:

Metamonada: aus der Ordnung Diplomonadida zum Beispiel *Giardia* spp., *Spironucleus* spp.

- 10 Parabasala: aus der Ordnung Trichomonadida zum Beispiel *Histomonas* spp., *Pentatrichomonas* spp., *Tetratrichomonas* spp., *Trichomonas* spp., *Tritrichomonas* spp.

Euglenozoa: aus der Ordnung Trypanosomatida zum Beispiel *Leishmania* spp., *Trypanosoma* spp.

Sarcomastigophora (Rhizopoda), wie Entamoebidae, zum Beispiel *Entamoeba* spp., Centramoebidae, zum Beispiel *Acanthamoeba* sp., Euamoebidae, z. B. *Hartmanella* sp.

- 15 Alveolata wie Apicomplexa (Sporozoa): z. B. *Cryptosporidium* spp.; aus der Ordnung Eimeriida zum Beispiel *Besnoitia* spp., *Cystoisospora* spp., *Eimeria* spp., *Hammondia* spp., *Isospora* spp., *Neospora* spp., *Sarcocystis* spp., *Toxoplasma* spp.; aus der Ordnung Adeleida z. B. *Hepatozoon* spp., *Klossiella* spp.; aus der Ordnung Haemosporida z. B. *Leucocytozoon* spp., *Plasmodium* spp.; aus der Ordnung Piroplasmida z. B. *Babesia* spp., *Ciliophora* spp., *Echinozoon* spp., *Theileria* spp.; aus der Ordnung
- 20 Vesiculiferida z. B. *Balantidium* spp., *Buxtonella* spp.

Microspora wie *Encephalitozoon* spp., *Enterocytozoon* spp., *Globidium* spp., *Nosema* spp., und außerdem z. B. *Myxozoa* spp.

Zu den für Menschen oder Tiere pathogenen Helminthen zählen zum Beispiel Acanthocephala, Nematoden, Pentastoma und Platyhelminthen (z.B. Monogenea, Cestodes und Trematodes).

- 25 Zu beispielhaften Helminthen zählen, ohne hierauf beschränkt zu sein:

Monogenea: z. B.: *Dactylogyrus* spp., *Gyrodactylus* spp., *Microbothrium* spp., *Polystoma* spp., *Trogglecephalus* spp.;

Cestodes: aus der Ordnung Pseudophyllidea zum Beispiel: *Bothridium* spp., *Diphyllbothrium* spp., *Diplogonoporus* spp., *Ichthyobothrium* spp., *Ligula* spp., *Schistocephalus* spp., *Spirometra* spp.

Aus der Ordnung Cyclophyllida zum Beispiel: *Andyra* spp., *Anoplocephala* spp., *Avitellina* spp., *Bertiella* spp., *Cittotaenia* spp., *Davainea* spp., *Diorchis* spp., *Diplopylidium* spp., *Dipylidium* spp., *Echinococcus* spp., *Echinocotyle* spp., *Echinolepis* spp., *Hydatigera* spp., *Hymenolepis* spp., *Joyeuxiella* spp., *Mesocestoides* spp., *Moniezia* spp., *Paranoplocephala* spp., *Railletina* spp., *Stilesia* spp., *Taenia* spp., *Thysaniezia* spp., *Thysanosoma* spp.

Trematodes: aus der Klasse Digenea zum Beispiel: *Austrobilharzia* spp., *Brachylaima* spp., *Calicophoron* spp., *Catatropis* spp., *Clonorchis* spp., *Collyriclum* spp., *Cotylophoron* spp., *Cyclocoelum* spp., *Dicrocoelium* spp., *Diplostomum* spp., *Echinochasmus* spp., *Echinoparyphium* spp., *Echinostoma* spp., *Eurytrema* spp., *Fasciola* spp., *Fasciolides* spp., *Fasciolopsis* spp., *Fiscoederius* spp., *Gastrothylacus* spp., *Gigantobilharzia* spp., *Gigantocotyle* spp., *Heterophyes* spp., *Hypoderaeum* spp., *Leucochloridium* spp., *Metagonimus* spp., *Metorchis* spp., *Nanophyetus* spp., *Notocotylus* spp., *Opisthorchis* spp., *Ornithobilharzia* spp., *Paragonimus* spp., *Paramphistomum* spp., *Plagiorchis* spp., *Posthodiplostomum* spp., *Prosthogonimus* spp., *Schistosoma* spp., *Trichobilharzia* spp., *Troglostrongylus* spp., *Typhlocoelum* spp.

Nematoden: aus der Ordnung Trichinellida zum Beispiel: *Capillaria* spp., *Trichinella* spp., *Trichomoisoides* spp., *Trichuris* spp.

Aus der Ordnung Tylenchida zum Beispiel: *Micronema* spp., *Parastrongyloides* spp., *Strongyloides* spp.

Aus der Ordnung Rhabditina zum Beispiel: *Aelurostrongylus* spp., *Amidostomum* spp., *Ancylostoma* spp., *Angiostrongylus* spp., *Bronchonema* spp., *Bunostomum* spp., *Chabertia* spp., *Cooperia* spp., *Cooperioides* spp., *Crenosoma* spp., *Cyathostomum* spp., *Cyclocercus* spp., *Cyclodontostomum* spp., *Cylicocyclus* spp., *Cylicostephanus* spp., *Cylindropharynx* spp., *Cystocaulus* spp., *Dictyocaulus* spp., *Elaphostrongylus* spp., *Filaroides* spp., *Globocephalus* spp., *Graphidium* spp., *Gyallocephalus* spp., *Haemonchus* spp., *Heligmosomoides* spp., *Hyostrongylus* spp., *Marshallagia* spp., *Metastrongylus* spp., *Muellerius* spp., *Necator* spp., *Nematodirus* spp., *Neostongylus* spp., *Nippostrongylus* spp., *Obeliscoides* spp., *Oesophagodontus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Ollulanus* spp., *Ornithostrongylus* spp., *Oslerus* spp., *Ostertagia* spp., *Paracooperia* spp., *Paracrenosoma* spp., *Parafilaroides* spp., *Parelaphostrongylus* spp., *Pneumocaulus* spp., *Pneumostongylus* spp., *Poteriostomum* spp., *Protostrongylus* spp., *Spicocaulus* spp., *Stephanurus* spp., *Strongylus* spp., *Syngamus* spp., *Teladorsagia* spp., *Trichonema* spp., *Trichostrongylus* spp., *Triodontophorus* spp., *Troglostrongylus* spp., *Uncinaria* spp.

Aus der Ordnung Spirurida zum Beispiel: *Acanthocheilonema* spp., *Anisakis* spp., *Ascaridia* spp., *Ascaris* spp., *Ascarops* spp., *Aspicularis* spp., *Baylisascaris* spp., *Brugia* spp., *Cercopithifilaria* spp., *Crassicauda* spp., *Dipetalonema* spp., *Dirofilaria* spp., *Dracunculus* spp., *Draschia* spp., *Enterobius*

spp., *Filaria* spp., *Gnathostoma* spp., *Gongylonema* spp., *Habronema* spp., *Heterakis* spp.; *Litomosoides* spp., *Loa* spp., *Onchocerca* spp., *Oxyuris* spp., *Parabronema* spp., *Parafilaria* spp., *Parascaris* spp., *Passalurus* spp., *Physaloptera* spp., *Probstmayria* spp., *Pseudofilaria* spp., *Setaria* spp., *Skjrabinema* spp., *Spirocerca* spp., *Stephanofilaria* spp., *Strongyluris* spp., *Syphacia* spp., *Thelazia* spp., *Toxascaris* spp., *Toxocara* spp., *Wuchereria* spp.

Acanthocephala: aus der Ordnung *Oligacanthorhynchida* z.B: *Macracanthorhynchus* spp., *Prosthenorchis* spp.; aus der Ordnung *Moniliformida* zum Beispiel: *Moniliformis* spp.,

Aus der Ordnung *Polymorphida* zum Beispiel: *Filicollis* spp.; aus der Ordnung *Echinorhynchida* zum Beispiel *Acanthocephalus* spp., *Echinorhynchus* spp., *Leptorhynchoides* spp.

10 *Pentastoma*: aus der Ordnung *Porocephalida* zum Beispiel *Linguatula* spp.

Auf dem Gebiet der Tiermedizin und der Tierhaltung erfolgt die Verabreichung der Verbindungen der Formel (I) nach allgemein fachbekannten Verfahren, wie enteral, parenteral, dermal oder nasal in Form von geeigneten Präparaten. Die Verabreichung kann prophylaktisch; metaphylaktisch oder therapeutisch erfolgen.

15 So bezieht sich eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung auf die Verbindungen der Formel (I) zur Verwendung als Arzneimittel.

Ein weiterer Aspekt bezieht sich auf die Verbindungen der Formel (I) zur Verwendung als Antiendoparasitikum.

20 Ein weiterer spezieller Aspekt der Erfindung betrifft die Verbindungen der Formel (I) zur Verwendung als Antihelminthikum, insbesondere zur Verwendung als Nematizid, Platymelminthizid, Acanthocephalizid oder Pentastomizid.

Ein weiterer spezieller Aspekt der Erfindung betrifft die Verbindungen der Formel (I) zur Verwendung als Antiprotozoikum.

25 Ein weiterer Aspekt betrifft die Verbindungen der Formel (I) zur Verwendung als Antiektoparasitikum, insbesondere ein Arthropodizid, ganz besonders ein Insektizid oder ein Akarizid.

Weitere Aspekte der Erfindung sind veterinärmedizinische Formulierungen, die eine wirksame Menge mindestens einer Verbindung der Formel (I) und mindestens einen der folgenden umfassen: einen pharmazeutisch unbedenklichen Exzipienten (z.B. feste oder flüssige Verdünnungsmittel), ein pharmazeutisch unbedenkliches Hilfsmittel (z.B. Tenside), insbesondere einen herkömmlicherweise in
30 veterinärmedizinischen Formulierungen verwendeten pharmazeutisch unbedenklichen Exzipienten

und/oder ein herkömmlicherweise in veterinärmedizinischen Formulierungen verwendetes pharmazeutisch unbedenkliches Hilfsmittel.

Ein verwandter Aspekt der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung einer wie hier beschriebenen veterinärmedizinischen Formulierung, welches den Schritt des Mischens mindestens einer Verbindung der Formel (I) mit pharmazeutisch unbedenklichen Exzipienten und/oder Hilfsmitteln, insbesondere mit herkömmlicherweise in veterinärmedizinischen Formulierungen verwendeten pharmazeutisch unbedenklichen Exzipienten und/oder herkömmlicherweise in veterinärmedizinischen Formulierungen verwendeten Hilfsmitteln umfasst.

Ein anderer spezieller Aspekt der Erfindung sind veterinärmedizinische Formulierungen ausgewählt aus der Gruppe ektoparasitizider und endoparasitizider Formulierungen, insbesondere ausgewählt aus der Gruppe anthelmintischer, antiprotozoalischer und arthropodizider Formulierungen, ganz besonders ausgewählt aus der Gruppe nematizider, platyhelminthizider, acanthocephalizider, pentastomizider, insektizider und akkarizider Formulierungen, gemäß den erwähnten Aspekten, sowie Verfahren zu ihrer Herstellung.

Ein anderer Aspekt bezieht sich auf ein Verfahren zur Behandlung einer parasitischen Infektion, insbesondere einer Infektion durch einen Parasiten ausgewählt aus der Gruppe der hier erwähnten Ektoparasiten und Endoparasiten, durch Anwendung einer wirksamen Menge einer Verbindung der Formel (I) bei einem Tier, insbesondere einem nichthumanen Tier, das dessen bedarf.

Ein anderer Aspekt bezieht sich auf ein Verfahren zur Behandlung einer parasitischen Infektion, insbesondere einer Infektion durch einen Parasiten ausgewählt aus der Gruppe der hier erwähnten Ektoparasiten und Endoparasiten, durch Anwendung einer wie hier definierten veterinärmedizinischen Formulierung bei einem Tier, insbesondere einem nichthumanen Tier, das dessen bedarf.

Ein anderer Aspekt bezieht sich auf die Verwendung der Verbindungen der Formel (I) bei der Behandlung einer Parasiteninfektion, insbesondere einer Infektion durch einen Parasiten ausgewählt aus der Gruppe der hier erwähnten Ektoparasiten und Endoparasiten, bei einem Tier, insbesondere einem nichthumanen Tier.

Im vorliegenden tiergesundheitlichen oder veterinärmedizinischen Zusammenhang schließt der Begriff „Behandlung“ die prophylaktische, die metaphylaktische und die therapeutische Behandlung ein.

Bei einer bestimmten Ausführungsform werden hiermit Mischungen mindestens einer Verbindung der Formel (I) mit anderen Wirkstoffen, insbesondere mit Endo- und Ektoparasitiziden, für das veterinärmedizinische Gebiet bereitgestellt.

Auf dem Gebiet der Tiergesundheit bedeutet „Mischung“ nicht nur, dass zwei (oder mehr) verschiedene Wirkstoffe in einer gemeinsamen Formulierung formuliert werden und entsprechend zusammen angewendet werden, sondern bezieht sich auch auf Produkte, die für jeden Wirkstoff getrennte Formulierungen umfassen. Dementsprechend können, wenn mehr als zwei Wirkstoffe angewendet werden sollen, alle Wirkstoffe in einer gemeinsamen Formulierung formuliert werden oder alle Wirkstoffe in getrennten Formulierungen formuliert werden; ebenfalls denkbar sind gemischte Formen, bei denen einige der Wirkstoffe gemeinsam formuliert und einige der Wirkstoffe getrennt formuliert sind. Getrennte Formulierungen erlauben die getrennte oder aufeinanderfolgende Anwendung der in Rede stehenden Wirkstoffe.

- 10 Die hier mit ihrem „Common Name“ spezifizierten Wirkstoffe sind bekannt und beispielsweise im „Pesticide Manual“ (siehe oben) beschrieben oder im Internet recherchierbar (z.B. <http://www.alanwood.net/pesticides>).

- Beispielhafte Wirkstoffe aus der Gruppe der Ektoparasitizide als Mischungspartner schließen, ohne dass dies eine Einschränkung darstellen soll, die oben ausführlich aufgelisteten Insektizide und Akkarizide ein. Weitere verwendbare Wirkstoffe sind unten gemäß der oben erwähnten Klassifikation, die auf dem aktuellen IRAC Mode of Action Classification Scheme beruht, aufgeführt: (1) Acetylcholinesterase (AChE)-Inhibitoren; (2) GABA-gesteuerte Chlorid-Kanal-Blocker; (3) Natrium-Kanal-Modulatoren; (4) kompetitive Modulatoren des nicotinischen Acetylcholin-Rezeptors (nAChR); (5) allosterische Modulatoren des nicotinischen Acetylcholin-Rezeptors (nAChR); (6) allosterische Modulatoren des Glutamat-abhängigen Chloridkanals (GluCl); (7) Juvenilhormon-Mimetika; (8) verschiedene nichtspezifische (Multi-Site) Inhibitoren; (9) Modulatoren Chordotonaler Organe; (10) Milbenwachstumshemmer; (11) Inhibitoren der mitochondrialen ATP-Synthase, wie ATP-Disruptoren; (12) Entkoppler der oxidativen Phosphorylierung durch Störung des Protonengradienten; (13) Blocker des nicotinischen Acetylcholinrezeptorkanals; (14) Inhibitoren der Chitinbiosynthese, Typ 0; (15) Inhibitoren der Chitinbiosynthese, Typ 1; (16) Häutungsdisruptor (insbesondere bei Dipteren, d.h. Zweiflüglern); (17) Ecdyson-Rezeptor-Agonisten; (18) Octopamin-Rezeptor-Agonisten; (19) mitochondriale Komplex-I-Elektronentransportinhibitoren; (20) mitochondriale Komplex-II-Elektronentransportinhibitoren; (21) mitochondriale Komplex-III-Elektronentransportinhibitoren; (22) Blocker des spannungsabhängigen Natriumkanals; (23) Inhibitoren der Acetyl-CoA-Carboxylase; (24) Ryanodinrezeptor-Modulatoren;

Wirkstoffe mit unbekannten oder nicht spezifischen Wirkmechanismen, z. B. Fentrifanil, Fenoxacrim, Cyclopropan, Chlorobenzilat, Chlordimeform, Flubenzimin, Dicyclanil, Amidoflomet, Quinomethionat, Triarathen, Clothiazoben, Tetrasul, Kaliumoleat, Petroleum, Metoxadiazon, Gossyplur, Flutenzin, Brompropylat, Cryolit;

Verbindungen aus anderen Klassen, z.B. Butacarb, Dimetilan, Cloethocarb, Phosphocarb, Pirimiphos(-ethyl), Parathion(-ethyl), Methacrifos, Isopropyl-o-salicylat, Trichlorfon, Sulprofos, Propaphos, Sebufos, Pyridathion, Prothoat, Dichlofenthion, Demeton-S-methylsulfon, Isazofos, Cyanofenphos, Dialifos, Carbophenothion, Autathiofos, Aromfenvinfos(-methyl), Azinphos(-ethyl), Chlorpyrifos(-ethyl), Fosmethilan, Iodofenphos, Dioxabenzofos, Formothion, Fonofos, Flupyrazofos, Fensulfothion, Etrimfos;

Organochlorverbindungen, z. B. Camphechlor, Lindan, Heptachlor; oder Phenylpyrazole, z. B. Acetoprol, Pyrafluprol, Pyriprol, Vaniliprol, Sisapronil; oder Isoxazoline, z. B. Sarolaner, Afoxolaner, Lotilaner, Fluralaner;

- 10 Pyrethroide, z. B. (cis-, trans-)Metofluthrin, Profluthrin, Flufenprox, Flubrocylthrinat, Fubfenprox, Fenfluthrin, Protrifenbut, Pyresmethrin, RU15525, Terallethrin, cis-Resmethrin, Heptafluthrin, Bioethanomethrin, Biopermethrin, Fenpyrithrin, cis-Cypermethrin, cis-Permethrin, Clopythrin, Cyhalothrin (lambda-), Chlovaporthrin, oder halogenierte Kohlenwasserstoffverbindungen (HCHs),

Neonicotinoide, z. B. Nithiazin

- 15 Dicloromezotiaz, Triflumezopyrim

makrocyclische Lactone, z. B. Nemadectin, Ivermectin, Latidectin, Moxidectin, Selamectin, Eprinomectin, Doramectin, Enamectinbenzoat; Milbemycinoxim

Tripren, Epofenonan, Diofenolan;

- 20 Biologicals, Hormone oder Pheromone, zum Beispiel natürliche Produkte, z.B. Thuringiensin, Codlemon oder Neem-Komponenten

Dinitrophenole, z. B. Dinocap, Dinobuton, Binapacryl;

Benzoylharnstoffe, z. B. Fluazuron, Penfluron,

Amidinderivate, z. B. Chlormebuform, Cymiazol, Demiditraz

Bienenstockvarroa-Akarizide, zum Beispiel organische Säuren, z.B. Ameisensäure, Oxalsäure.

- 25 Zu beispielhaften Wirkstoffen aus der Gruppe der Endoparasitizide, als Mischungspartner, zählen, ohne hierauf beschränkt zu sein, anthelmintische Wirkstoffe und antiprotozoische Wirkstoffe.

Zu den anthelmintischen Wirkstoffen zählen, ohne hierauf beschränkt zu sein, die folgenden nematiziden, trematiziden und/oder cestoziden Wirkstoffe:

aus der Klasse der makrocyclischen Lactone zum Beispiel: Eprinomectin, Abamectin, Nemadectin, Moxidectin, Doramectin, Selamectin, Lepimectin, Latidectin, Milbemectin, Ivermectin, Emamectin, Milbemycin;

- 5 aus der Klasse der Benzimidazole und Probenzimidazole zum Beispiel: Oxibendazol, Mebendazol, Triclabendazol, Thiophanat, Parbendazol, Oxfendazol, Netobimin, Fenbendazol, Febantel, Thiabendazol, Cyclobendazol, Cambendazol, Albendazol-sulfoxid, Albendazol, Flubendazol;

aus der Klasse der Depsipeptide, vorzugsweise cyclischen Depsipeptide, insbesondere 24-gliedrigen cyclischen Depsipeptide, zum Beispiel: Emodepsid, PF1022A;

aus der Klasse der Tetrahydropyrimidine zum Beispiel: Morantel, Pyrantel, Oxantel;

- 10 aus der Klasse der Imidazothiazole zum Beispiel: Butamisol, Levamisol, Tetramisol;

aus der Klasse der Aminophenylamidine zum Beispiel: Amidantel, deacyliertes Amidantel (dAMD), Tribendimidin;

aus der Klasse der Aminoacetonitrile zum Beispiel: Monepantel;

aus der Klasse der Paraherquamide zum Beispiel: Paraherquamid, Derquantel;

- 15 aus der Klasse der Salicylanilide zum Beispiel: Tribromsalan, Bromoxanid, Brotianid, Clioxyanid, Closantel, Niclosamid, Oxyclozanid, Rafoxanid;

aus der Klasse der substituierten Phenole zum Beispiel: Nitroxynil, Bithionol, Disophenol, Hexachlorophen, Niclofolan, Meniclopholan;

- 20 aus der Klasse der Organophosphate zum Beispiel: Trichlorfon, Naphthalofos, Dichlorvos/DDVP, Crufomat, Coumaphos, Haloxon;

aus der Klasse der Piperazinone/Chinoline zum Beispiel: Praziquantel, Epsiprantel;

aus der Klasse der Piperazine zum Beispiel: Piperazin, Hydroxyzin;

aus der Klasse der Tetracycline zum Beispiel: Tetracyclin, Chlorotetracyclin, Doxycyclin, Oxytetracyclin, Rolitetracyclin;

- 25 aus diversen anderen Klassen zum Beispiel: Bunamidin, Niridazol, Resorantel, Omphalotin, Oltipraz, Nitroscanat, Nitroxynil, Oxamniquin, Mirasan, Miracil, Lucanthion, Hycanthion, Hetolin, Emetin, Diethylcarbamazin, Dichlorophen, Diamfenetid, Clonazepam, Bephenium, Amoscanat, Clorsulon.

Antiprotozoische Wirkstoffe, darunter, ohne hierauf beschränkt zu sein, die folgenden Wirkstoffe:

aus der Klasse der Triazine zum Beispiel: Diclazuril, Ponazuril, Letrazuril, Toltrazuril;

aus der Klasse Polyetherionophor zum Beispiel: Monensin, Salinomycin, Maduramicin, Narasin;

aus der Klasse der makrocyclischen Lactone zum Beispiel: Milbemycin, Erythromycin;

aus der Klasse der Chinolone zum Beispiel: Enrofloxacin, Pradofloxacin;

5 aus der Klasse der Chinine zum Beispiel: Chloroquin;

aus der Klasse der Pyrimidine zum Beispiel: Pyrimethamin;

aus der Klasse der Sulfonamide zum Beispiel: Sulfachinoxalin, Trimethoprim, Sulfaclozin;

aus der Klasse der Thiamine zum Beispiel: Amprolium;

aus der Klasse der Lincosamide zum Beispiel: Clindamycin;

10 aus der Klasse der Carbanilide zum Beispiel: Imidocarb;

aus der Klasse der Nitrofurane zum Beispiel: Nifurtimox;

aus der Klasse der Chinazolinonalkaloide zum Beispiel: Halofuginon;

aus diversen anderen Klassen zum Beispiel: Oxamniquin, Paromomycin;

aus der Klasse der Vakzine oder Antigene aus Mikroorganismen zum Beispiel: *Babesia canis rossi*,

15 *Eimeria tenella*, *Eimeria praecox*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria mitis*, *Eimeria maxima*, *Eimeria brunetti*,
Eimeria acervulina, *Babesia canis vogeli*, *Leishmania infantum*, *Babesia canis canis*, *Dictyocaulus viviparus*.

Alle genannten Mischungspartner können außerdem, wenn sie auf Grund ihrer funktionellen Gruppen dazu imstande sind, gegebenenfalls mit geeigneten Basen oder Säuren Salze bilden.

20 **Vektorbekämpfung**

Die Verbindungen der Formel (I) können auch in der Vektorbekämpfung eingesetzt werden. Ein Vektor im Sinne der vorliegenden Erfindung ist ein Arthropode, insbesondere ein Insekt oder Arachnide, der in der Lage ist, Krankheitserreger wie z. B. Viren, Würmer, Einzeller und Bakterien aus einem Reservoir (Pflanze, Tier, Mensch, etc.) auf einen Wirt zu übertragen. Die Krankheitserreger können
25 entweder mechanisch (z. B. Trachoma durch nicht-stechende Fliegen) auf einem Wirt, oder nach Injektion (z. B. Malaria-Parasiten durch Mücken) in einen Wirt übertragen werden.

Beispiele für Vektoren und die von ihnen übertragenen Krankheiten bzw. Krankheitserreger sind:

1) Mücken

- Anopheles: Malaria, Filariose;

- Culex: Japanische Encephalitis, Filariasis, weitere virale Erkrankungen, Übertragung von anderen Würmern;

5 - Aedes: Gelbfieber, Dengue-Fieber, weitere virale Erkrankungen, Filariasis;

- Simulien: Übertragung von Würmern, insbesondere Onchocerca volvulus;

- Psychodidae: Übertragung von Leishmaniose

2) Läuse: Hautinfektionen, epidemisches Fleckfieber;

3) Flöhe: Pest, endemisches Fleckfieber, Bandwürmer;

10 4) Fliegen: Schlafkrankheit (Trypanosomiasis); Cholera, weitere bakterielle Erkrankungen;

5) Milben: Acariose, epidemisches Fleckfieber, Rickettsipocken, Tularämie, Saint-Louis-Enzephalitis, Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), Krim-Kongo-Fieber, Borreliose;

6) Zecken: Borelliosen wie *Borrelia burgdorferi* sensu lato., *Borrelia duttoni*, Frühsommer-Meningoenzephalitis, Q-Fieber (*Coxiella burnetii*), Babesien (*Babesia canis canis*), Ehrlichiose.

15 Beispiele für Vektoren im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Insekten, zum Beispiel Aphiden, Fliegen, Zikaden oder Thripse, die Pflanzenviren auf Pflanzen übertragen können. Weitere Vektoren, die Pflanzenviren übertragen können, sind Spinnmilben, Läuse, Käfer und Nematoden.

Weitere Beispiele für Vektoren im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Insekten und Arachniden wie Mücken, insbesondere der Gattungen *Aedes*, *Anopheles*, z. B. *A. gambiae*, *A. arabiensis*, *A. funestus*, *A. dirus* (Malaria) und *Culex*, Psychodide wie *Phlebotomus*, *Lutzomyia*, Läuse, Flöhe, Fliegen, Milben und Zecken, die Krankheitserreger auf Tiere und/oder Menschen übertragen können.

20

Eine Vektorbekämpfung ist auch möglich, wenn die Verbindungen der Formel (I) Resistenz-brechend sind.

Verbindungen der Formel (I) sind zur Verwendung in der Prävention von Krankheiten und/oder
25 Krankheitserregern, die durch Vektoren übertragen werden, geeignet. Somit ist ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung die Verwendung von Verbindungen der Formel (I) zur Vektorbekämpfung, z. B. in der Landwirtschaft, im Gartenbau, in Forsten, in Gärten und Freizeiteinrichtungen sowie im Vorrats- und Materialschutz.

Schutz von technischen Materialien

Die Verbindungen der Formel (I) eignen sich zum Schutz von technischen Materialien gegen Befall oder Zerstörung durch Insekten, z. B. aus den Ordnungen Coleoptera, Hymenoptera, Isoptera, Lepidoptera, Psocoptera und Zygentoma.

- 5 Unter technischen Materialien sind im vorliegenden Zusammenhang nicht lebende Materialien zu verstehen, wie vorzugsweise Kunststoffe, Klebstoffe, Leime, Papiere und Kartone, Leder, Holz, Holzverarbeitungsprodukte und Anstrichmittel. Die Anwendung der Erfindung zum Schutz von Holz ist besonders bevorzugt.

- 10 In einer weiteren Ausführungsform werden die Verbindungen der Formel (I) zusammen mit mindestens einem weiteren Insektizid und/oder mindestens einem Fungizid eingesetzt.

In einer weiteren Ausführungsform liegen die Verbindungen der Formel (I) als ein anwendungsfertiges (ready-to-use) Schädlingsbekämpfungsmittel vor, d. h., sie können ohne weitere Änderungen auf das entsprechende Material aufgebracht werden. Als weitere Insektizide oder Fungizide kommen insbesondere die oben genannten in Frage.

- 15 Überraschenderweise wurde auch gefunden, dass die Verbindungen der Formel (I) zum Schutz vor Bewuchs von Gegenständen, insbesondere von Schiffskörpern, Sieben, Netzen, Bauwerken, Kaianlagen und Signalanlagen, welche mit See- oder Brackwasser in Verbindung kommen, verwendet werden können. Gleichfalls können die Verbindungen der Formel (I) allein oder in Kombination mit anderen Wirkstoffen als Antifouling-Mittel eingesetzt werden.

20 Bekämpfung von tierischen Schädlingen auf dem Hygienesektor

- Die Verbindungen der Formel (I) eignen sich zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen auf dem Hygienesektor. Insbesondere kann die Erfindung im Haushalts-, Hygiene- und Vorratsschutz verwendet werden, vor allem zur Bekämpfung von Insekten, Spinnentieren, Zecken und Milben, die in geschlossenen Räumen, wie beispielsweise Wohnungen, Fabrikhallen, Büros, Fahrzeugkabinen, Tierzuchtanlagen vorkommen. Zur Bekämpfung der tierischen Schädlinge werden die Verbindungen der Formel (I) allein oder in Kombination mit anderen Wirk- und/oder Hilfsstoffen verwendet. Bevorzugt werden sie in Haushaltsinsektizid-Produkten verwendet. Die Verbindungen der Formel (I) sind gegen sensible und resistente Arten sowie gegen alle Entwicklungsstadien wirksam.
- 25

- 30 Zu diesen Schädlingen gehören beispielsweise Schädlinge aus der Klasse Arachnida, aus den Ordnungen Scorpiones, Araneae und Opiliones, aus den Klassen Chilopoda und Diplopoda, aus der Klasse Insecta die Ordnung Blattodea, aus den Ordnungen Coleoptera, Dermaptera, Diptera, Heteroptera,

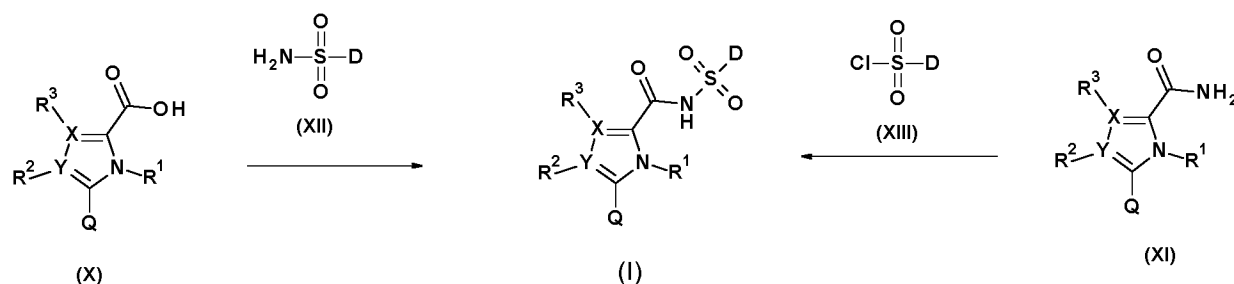
Hymenoptera, Isoptera, Lepidoptera, Phthiraptera, Psocoptera, Saltatoria oder Orthoptera, Siphonaptera und Zygentoma und aus der Klasse Malacostraca die Ordnung Isopoda.

Die Anwendung erfolgt beispielsweise in Aerosolen, drucklosen Sprühmitteln, z. B. Pump- und Zerstäubersprays, Nebelautomaten, Foggern, Schäumen, Gelen, Verdampferprodukten mit Verdampferplättchen aus Cellulose oder Kunststoff, Flüssigverdampfern, Gel- und Membranverdampfern, propellergetriebenen Verdampfern, energielosen bzw. passiven Verdampfungssystemen, Mottenpapieren, Mottensäcken und Mottengelen, als Granulate oder Stäube, in Streuködern oder Köderstationen.

Erläuterung der Verfahren und Zwischenprodukte

Beispielhaft und ergänzend wird die Herstellung von Verbindungen der Formel (I) in den folgenden Formelschemata erläutert. An dieser Stelle sei auch auf die Herstellungsbeispiele verwiesen.

Formelschema 1



Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (I) erfolgt entsprechend Formelschema 1 ausgehend von Carbonsäuren der Formel (X) durch Umsetzung mit einem Kupplungsreagenz und Sulfonamiden der Formel (XII), siehe dazu beispielsweise WO2012/80447, WO2006/114313, WO2015/11082, WO2010/129500, US2008/227769 und WO2009/67108. Alternativ können die Verbindungen der Formel (I) auch durch Umsetzung eines Carbonsäureamids der Formel (XI) mit einem Sulfochlorid der Formel (XIII) in Gegenwart einer Base wie beispielsweise Natriumhydrid hergestellt werden, siehe dazu beispielsweise US2004/6143. Die benötigten Amide der Formel (XI) können aus den Säuren der Formel (X) beispielsweise durch Umsetzung mit einem Kupplungsreagenz und Ammoniumacetat erhalten werden, siehe dazu beispielsweise US5300498.

Die benötigten Sulfonamide und Sulfochloride der Formel (XII) und (XIII) sind bekannt oder lassen sich nach im Allgemeinen bekannten Methoden herstellen. Dabei können die Sulfonamide aus den Sulfochloriden durch Umsetzung mit Ammoniak erhalten werden, siehe dazu WO2014/146490, Eur. J. Med. Chem. 2013, 62, 597-604; Bioorg. Med. Chem. 2005, 13, 7, 2459-2468.

Weitere Beispiele sind:

3-Chlorbenzolsulfonylamid: Coll. Czech. Chem. Comm. 1984, 49, 5, 1182-1192

2-Chlorbenzolsulfonsäurechlorid: US5099025

2-Chlor-5-Methoxy-benzolsulfonylamid: WO2010/129500

Isopropylsulfonylamid: US542803

- 5 Die benötigten Carbonsäuren der Formel (X) sind bekannt oder können in Analogie zu im Allgemeinen bekannten Verfahren oder nach bekannten Verfahren oder entsprechend der im Folgenden beschriebenen Verfahren A bis G hergestellt werden.

Beispiele für bekannte Säuren der Formel (X):

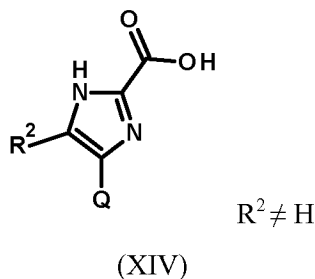
- 10 Für 5-Methyl-1-[2-(trifluormethyl)phenyl]-1H-pyrazol-3-carbonsäure siehe Bioorg. Med. Chem. Lett. 2001, Vol 11, #17, 287-2290

Für 2-(2-Chlorphenyl)-5-methyl-1H-imidazol-4-carbonsäure siehe WO2004/60870 A1 Seite 50

Für 2-(2-Chlorphenyl)-1-(4-chlorphenyl)-1H-imidazol-4-carbonsäure siehe Bioorg. Med. Chem. Lett. 2007, Vol 17, #10, 2706-2711

Verfahren A

15



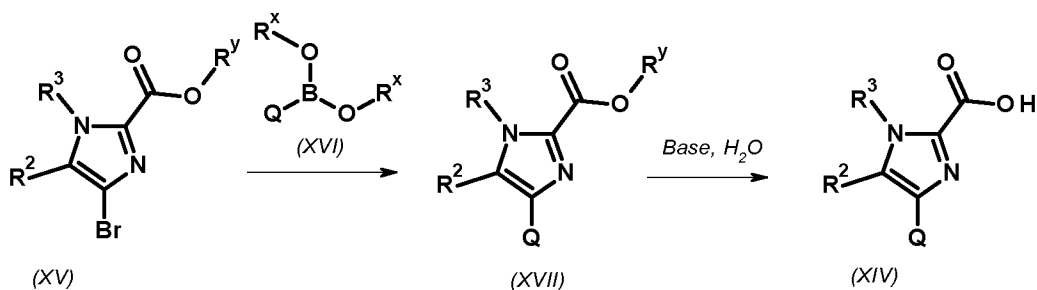
20

Die Herstellung von Verbindungen der Formel (XIV) erfolgt entsprechend Formelschema 1 ausgehend von Bromiden der Formel (XV) durch Umsetzung mit einer Boronsäure oder einem Boronsäureester der Formel (XVI), einem Palladiumkatalysator wie zum Beispiel Tetra-

kis(triphenylphosphin)palladium oder (1,1'-bis(diphenylphosphino)ferrocen)palladium Dichlorid und einer Base wie beispielsweise Kaliumcarbonat, in einem hochsiedenden Lösemittel wie zum Beispiel DMF. Siehe dazu beispielsweise WO2011/149874 A2 oder EP2518054 A1.

In Formelschema 1 kann R^x zum Beispiel H oder Alkyl (auch cyclisch) sein. R^y kann beispielsweise Methyl, Ethyl, Propyl oder tert-Butyl sein.

25 Formelschema 2

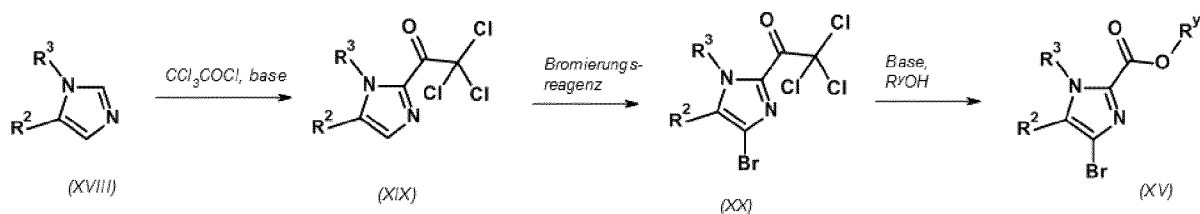


Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XIV erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, H₂O, THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von R^y = tert-Butyl wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan.

- 5 Boronsäuren bzw. Boronsäureester der Formel (XVI) sind entweder kommerziell erhältlich oder können nach bekannten Methoden hergestellt werden.

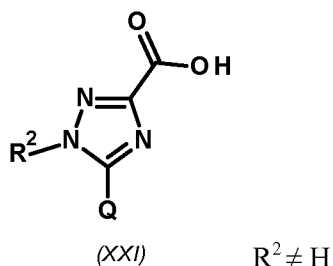
Die Herstellung der benötigten Bromide der Formel XV erfolgt gemäß Schema 2. Das Ausgangsmaterial der allgemeinen Formel XVIII ist entweder kommerziell erhältlich oder kann nach bekannten Methoden hergestellt werden.

10 Formelschema 3



- 15 Durch Umsetzung eines Imidazols XVIII mit Trichloroacetylchlorid wie in Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 2008, 18, 4325 oder EP2518054 A1 beschrieben, wird Zwischenverbindung (XIX) erhalten. Diese wird wie beispielsweise in WO2008/85302 A1 oder WO2015/25025 A1 publiziert, durch Reaktion mit einem Bromierungsreagenz (N-Bromsuccinimid, Br₂/AcOH o.a.) bromiert. Die Zielverbindung (XV) wird durch Alkoholyse in Gegenwart einer Base erhalten (siehe z.B. WO2007/45096 A1, Chemistry - A European Journal, 2003, 9, 3353).

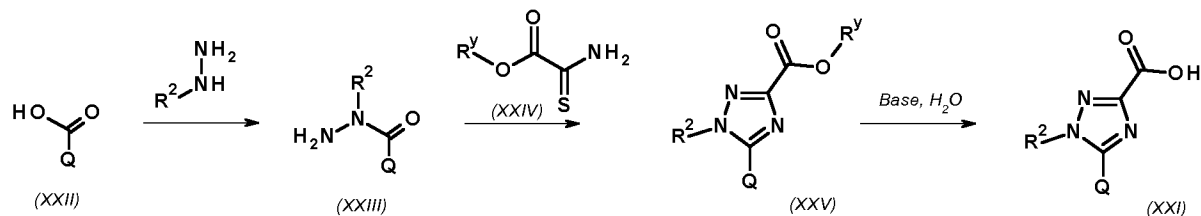
Verfahren B



Die Herstellung von Verbindungen der Formel (XXI) erfolgt entsprechend Formelschema 4 wie allgemein in Tetrahedron Letters, 2012, 53, 6078 beschrieben. In Formelschema 4 kann R^y beispielsweise Methyl, Ethyl, Propyl oder tert-Butyl sein.

Das Ausgangsmaterial der Formel (XXII) ist entweder kommerziell erhältlich oder kann nach bekannten Methoden hergestellt werden.

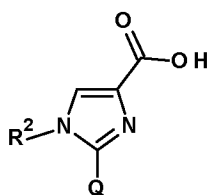
Formelschema 4



Durch Umsetzung der Säure XXII mit einem Alkylhydrazin und einem geeigneten Kupplungsreagenz/Katalysator-System (z.B. 2,3,4,5,6-Pentafluorophenol / 1-Ethyl-(3-(3-dimethylamino)propyl)-carbodiimid hydrochlorid) wird Zwischenstufe (XXIII) erhalten, welche mit Ethylamino(thio)acetat in Gegenwart von Essigsäure in Toluol cyclisiert wird.

Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XXI erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, H₂O, THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von R^y = tert-Butyl wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan.

Verfahren C:



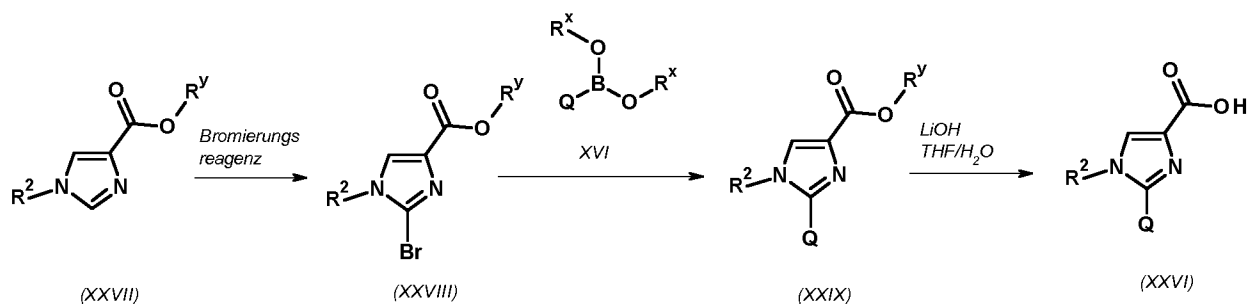
(XXVI)

Fall 1: R² ≠ H

Die Herstellung von Verbindungen der Formel (XXVI) erfolgt entsprechend Formelschema 5. In Formelschema 5 kann R^x zum Beispiel H oder Alkyl (auch cyclisch) sein. R^y kann beispielsweise Methyl, Ethyl, Propyl oder tert-Butyl sein.

Die als Ausgangsmaterial benötigten Ester XXVII sind entweder kommerziell erhältlich oder können durch Veresterung der entsprechenden Säure nach bekannten Methoden hergestellt werden.

Formelschema 5



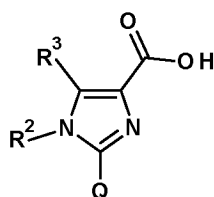
Die Bromierung wird Mit Hilfe eines Bromierungsreagenzes wie beispielsweise N-Bromsuccinimid analog WO2014/191894 A1, 2014 durchgeführt.

- 5 Bromide der Formel (XXVIII) können anschließend durch Umsetzung mit einer Boronsäure oder einem Boronsäureester der Formel (XVI), einem Palladiumkatalysator wie zum Beispiel Tetraakis(triphenylphosphin)palladium oder Chloro(2-dicyclohexylphosphino-2',4',6'-triisopropyl-1,1'-biphenyl)[2-(2'-amino-1,1'-biphenyl)]palladium(II) (XPhos Pd G2) und einer Base wie beispielsweise Kaliumphosphat, in einem Lösemittel wie zum Beispiel 1,4-Dioxan oder THF, unter Rückfluss in
- 10 Verbindungen der Formel XXIX überführt werden. Siehe dazu beispielsweise WO2014/115077 A1, 2014 oder J. Am. Chem. Soc., 2010, 132, 14073.

Boronsäuren bzw. Boronsäureester der Formel (XVI) sind entweder kommerziell erhältlich oder können nach bekannten Methoden hergestellt werden.

- Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XXVI erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, H₂O, THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von R^y = tert-Butyl wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan.
- 15

Verfahren D



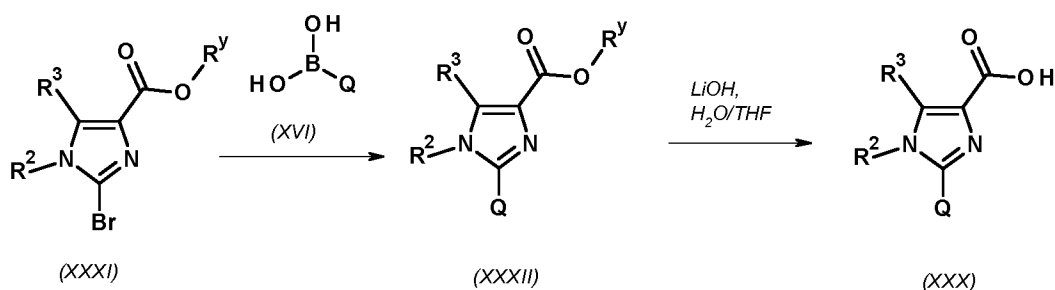
R² ≠ H; R³ ≠ H

- Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XXX) erfolgt entsprechend Formelschema 6 ausgehend von Bromiden der Formel (XXXI) durch Umsetzung mit einer kommerziell
- 20 erhältlichen oder unter bekannten Bedingungen herstellbaren Boronsäure oder einem Boronsäureester der Formel (XVI), einem Palladiumkatalysator wie zum Beispiel [1,1'-bis(diphenylphosphino)-ferrocen]palladium(II)chlorid Dichlormethan Komplex und einer Base wie beispielsweise Cäsiumcar-

bonat in einem hochsiedenden Lösemittel wie zum Beispiel Toluol unter Rückfluss. Siehe dazu beispielsweise Journal of Organic Chemistry, 2004, 69, 8829. In Formelschema 6 kann R^x zum Beispiel H oder Alkyl (auch cyclisch) sein. R^y kann beispielsweise Methyl, Ethyl, Propyl oder tert-Butyl sein.

- Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XXX erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, H_2O , THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von R^y = tert-Butyl wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan.

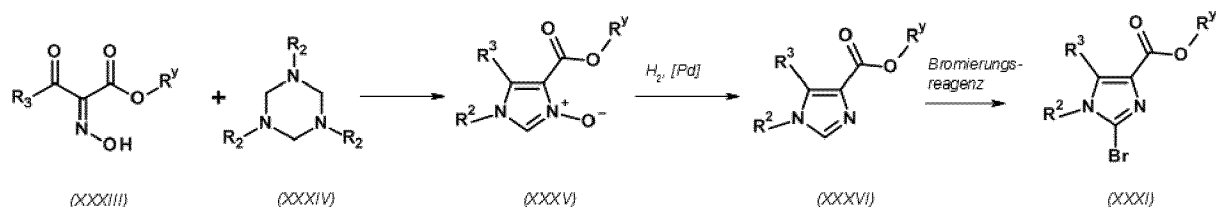
Formelschema 6



- Boronsäuren der Formel (XVI) sind entweder kommerziell erhältlich oder können nach bekannten Methoden hergestellt werden.

Der benötigte bromierte Baustein XXXI wird gemäß Schema 7 hergestellt.

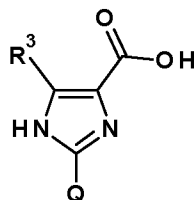
Formelschema 7



- Die Cyclisierung eines 1,3,5-Trialkyl-1,3,5-triazinans XXXIV mit einem 2-(hydroxyimino)-3-oxocarbonsäureester XXXIII ist beispielsweise in Helvetica Chimica Acta, 2008, 91, 1916 beschrieben. Die nachfolgende Reduktion kann durch Zugabe eines geeigneten heterogenen Katalysators wie beispielsweise Raney Nickel in einem geeigneten Lösemittel wie beispielsweise Ethanol erfolgen. Bevorzugt wird die Reaktion bei Raumtemperatur unter erhöhtem Druck (beispielsweise 2 bar) durchgeführt. Analoge Reaktionen sind zum Beispiel in Tetrahedron Asymmetry, 2013, 24, 958 beschrieben.

Das Imidazol der Formel XXXVI kann beispielsweise analog EP2518054 A1, 2012 durch Bromierung mit N-Bromsuccinimid in Acetonitril zum benötigten Baustein XXXI umgesetzt werden.

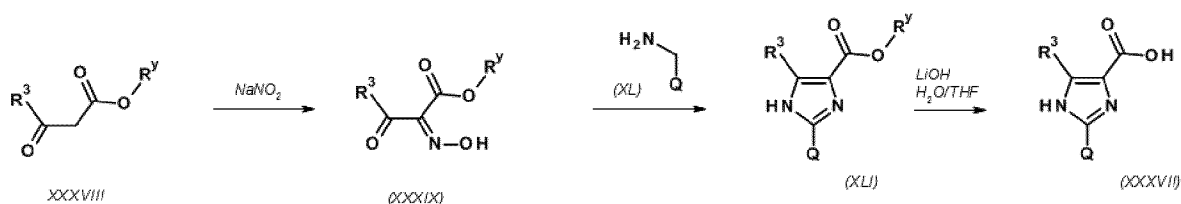
Verfahren E



(XXXVII) $R^3 \neq H$

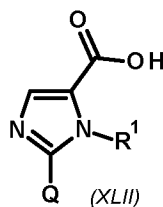
- 5 Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XXXVII) erfolgt entsprechend Formelschema 8. In Formelschema 8 kann R^y beispielsweise Methyl, Ethyl, Propyl oder tert-Butyl sein.

Formelschema 8



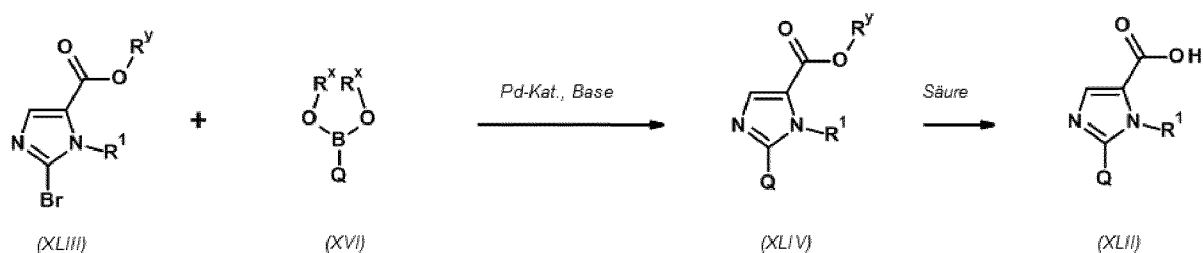
- 10 Gemäß WO2011/119777 A2, 2011 oder US2012/238599 A1, 2012 wird ein kommerziell erhältlicher oder nach allgemein bekannten Bedingungen herstellbarer α -Ketoster XXXVIII durch Umsetzung mit Natriumnitrit und Essigsäure in Wasser in ein Oxim der allgemeinen Formel XXXIX umgesetzt. Dieses kann durch Erhitzen mit einem Amin in einem geeigneten Lösemittel (beispielsweise Acetonitril oder Toluol) analog WO2005/99705 A2, 2005 oder US6288061 B1, 2001 zu einem Imidazol der Formel XLI cyclisiert werden.
- 15

Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XXXVII erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, H₂O, THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von R^y = tert-Butyl wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan. **Verfahren F:**



(XLI) $R^1 \neq H$

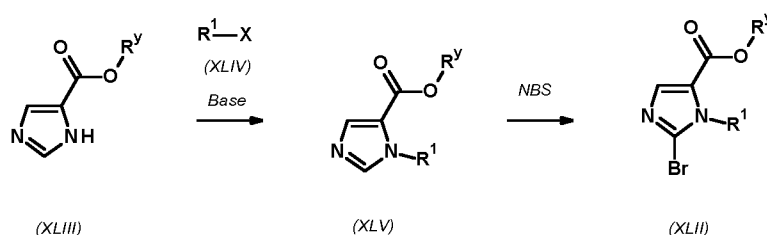
Formelschema 9



Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XLII) erfolgt ausgehend von 2-Halogenimidazolen der Formel (XLIII) durch Umsetzung mit einer Boronsäure oder Boronsäureester der Formel (XVI). In Formelschema 9 kann R^x zum Beispiel H oder Alkyl (auch cyclisch) sein. R^y kann beispielsweise Methyl, Ethyl, Propyl oder tert-Butyl sein.

Beispielsweise erhält man durch Umsetzung eines Bromides der Formel (XLIII) mit einem Boronsäureester der Formel (XVI) in Gegenwart eines Palladium-Katalysators wie zum Beispiel Tetraakis(triphenylphosphin)palladium oder [1,1'-Bis(diphenylphosphino)ferrocen]dichlorpalladium und einer Hilfsbase wie Kalium- oder Caesiumcarbonat die Verbindungen der Formel (XLIV). Siehe beispielsweise für 2-Brom-3-methyl-3H-imidazol-4-carbonsäuremethylester: US2009/23707 A1. Aus diesen Estern der Formel (XLIV) kann im Falle, dass $R^y = t\text{Buty}$, durch Umsetzung mit einer Säure wie zum Beispiel Trifluoressigsäure die Verbindungen der Formel (XLII) freigesetzt werden. Siehe beispielsweise für tert-Butyl 2-(2-chlorphenyl)-5-methyl-1-(4-nitrophenyl)-1H-imidazol-4-carboxylat: WO2005/99705 A2.

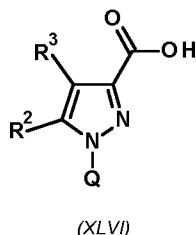
Formelschema 10



Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XLII) erfolgt ausgehend von Imidazolen der Formel (XLIII) durch Umsetzung mit Halogeniden der Formel (XLIV) und einer starken oder schwachen Base wie zum Beispiel Natriumhydrid oder Kaliumcarbonat. Siehe beispielsweise für Imidazol-5-carbonsäure-ethylester: Green Chemistry 2013, 15, 2740-2746. Imidazole der Formel (XLV) können mit N-Bromsuccinimid in Verbindungen der Formel (XLII) überführt werden. Siehe

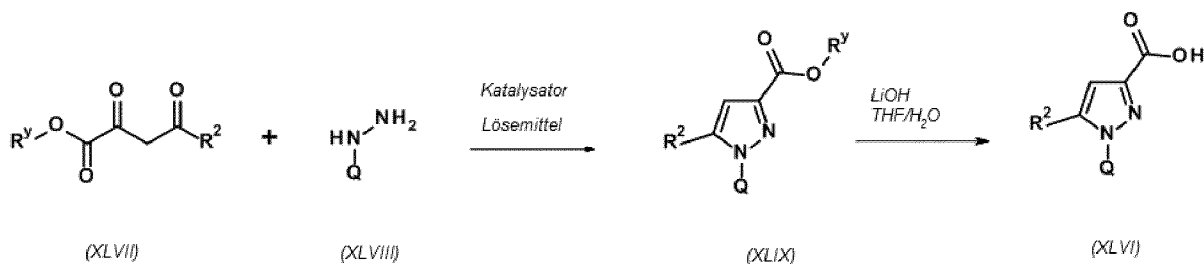
beispielsweise für tert-Butyl-1-methyl-1H-imidazol-5-carboxylat: Journal of Chemical Research - Part S, 2000, 5, 230-231.

Verfahren G



5

Formelschema 11

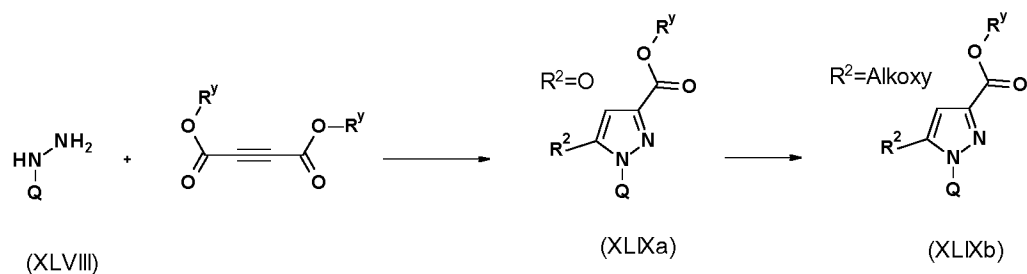


Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XLVI) erfolgt ausgehend von einem entsprechenden Arylhydrazin XLVII und einem Diketon XLVII. Die Cyclisierung kann basen- oder säurekatalysiert erfolgen wie beispielsweise in US2007/287734 A1, 2007 (Base: Natriumhydroxid in Ethanol) oder US6020357 A1, 2000 (Säure: para-Toluolsulfonsäure, in Ethanol) beschrieben.

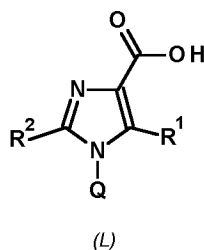
Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XLVI erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, H₂O, THF oder NaOH, EtOH).

Die Herstellung von denjenigen erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XLVI) mit R²= Alkoxy erfolgt ausgehend der Ester (XLIXb), die gemäß Formelschema 11a erhalten werden. Dazu wird ein Arylhydrazin der Formel (XLVIII) mit einem Diazodicarbonylsäureester umgesetzt, siehe dazu beispielsweise US2004/248881 Seite 25-26. Der erhaltene Ester (XLIXa) wird dann mit einem Alkylierungsmittel wie Methyljodid in Gegenwart einer Base wie Kaliumcarbonat zum Ester der Formel (XLIXb) alkyliert; siehe dazu beispielsweise US2014/315934 §0919, der dann entsprechend dem oben beschriebenen Weg weiter umgesetzt werden kann.

Formelschema 11a

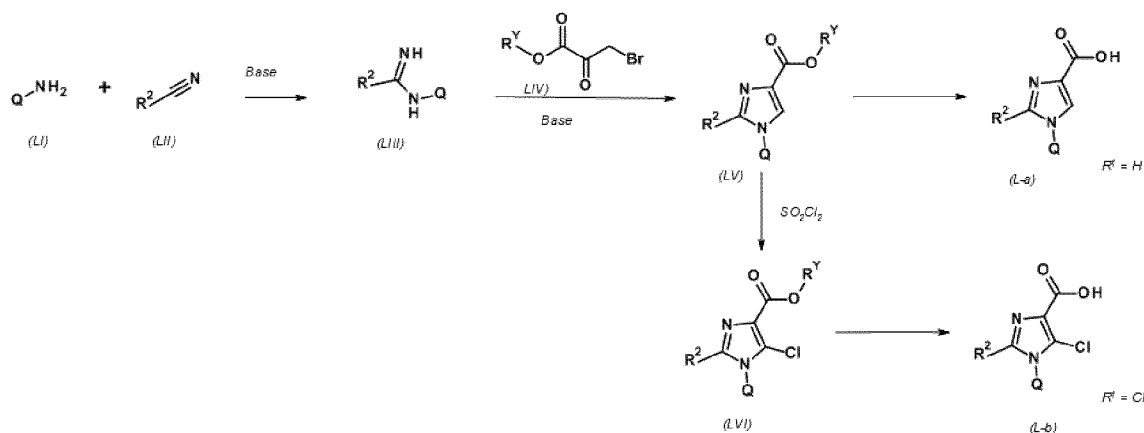


Verfahren H



5

Formelschema 12



Die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (L) erfolgt ausgehend von einem entsprechenden Nitril LII und einem Amin LI, die unter Zuhilfenahme einer Base wie beispielsweise NaHMDS zu einem Amidin LIII verknüpft werden. Siehe hierzu z.B. Journal of Medicinal Chemistry, 2005, (48), 1823. Das Amidin kann zum Beispiel basenkatalysiert (z.B. mit NaHCO_3) in einem polar-protischen Lösemittel wie Isopropanol mit einem α -Bromoketon LIV zum Imidazol LV cyclisiert werden. Siehe hierzu US2004/122074 A1, 2004.

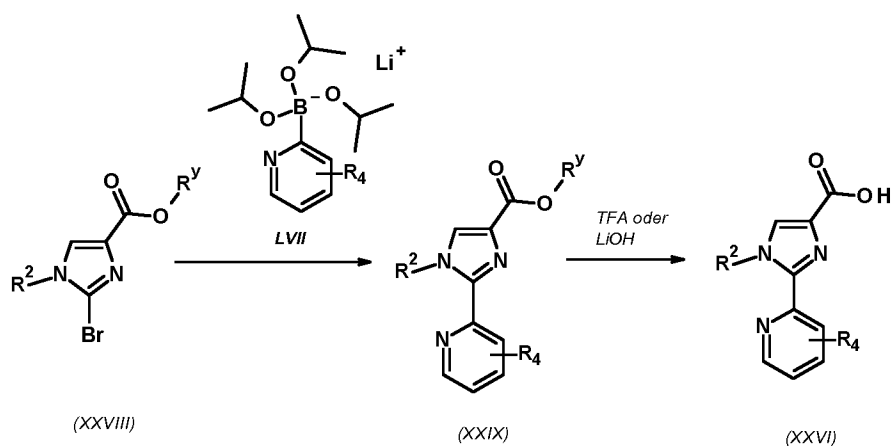
10

Das erhaltene Imidazol des Typs LV kann entweder direkt basisch zu L-a verseift werden (wie bereits oben mehrfach beschrieben), oder es wird durch Umsetzung mit SO_2Cl_2 oder Oxalylchlorid zuvor zu einer Vorstufe des Typs LVI chloriert, die ihrerseits zu L-b verseift werden kann. Zur Chlorierung siehe beispielsweise WO2005/99705 A2, 2005 oder EP2196459 A1, 2010.

5 Verfahren I

Handelt es sich bei Q um ein Pyridinderivat wie zum Beispiel im Fall $Q = (\text{VIz}), (\text{VIa1}), (\text{VIa6}), (\text{VIa17})$ so erfolgt die Herstellung von erfindungsgemäßen Verbindungen der Formel (XLII, $R^1 \neq H$) entsprechend Formelschema 13 und Formelschema 14 nach zwei möglichen Verfahren.

Formelschema 13



10

Verbindungen der Formel (XXVIII) können ähnlich Verfahren C statt mit einer Boronsäure mit einem Triisopropoxyborat der Formel (LVII) in Gegenwart eines Palladiumkatalysators (bestehend aus Palladiumsalz und gegebenenfalls einem weiteren Liganden), eines Kupfersalzes und einer Base zu Reaktion gebracht werden. Ein geeignetes Reaktionssystem ist beispielsweise die Kombination aus Palladiumacetat, 1,1'-Bis(diphenylphosphino)ferrocen, Kupfer(I)iodid und Cäsiumcarbonat wie in *Org. Lett.*, **2009**, (11), 345 beschrieben. Die Reaktion kann in einem unter den Reaktionsbedingungen inerten Lösemittel, wie zum Beispiel Dimethylformamid, erfolgen. Die Reaktion erfolgt üblicherweise in einem Temperaturbereich von 50 – 150°C.

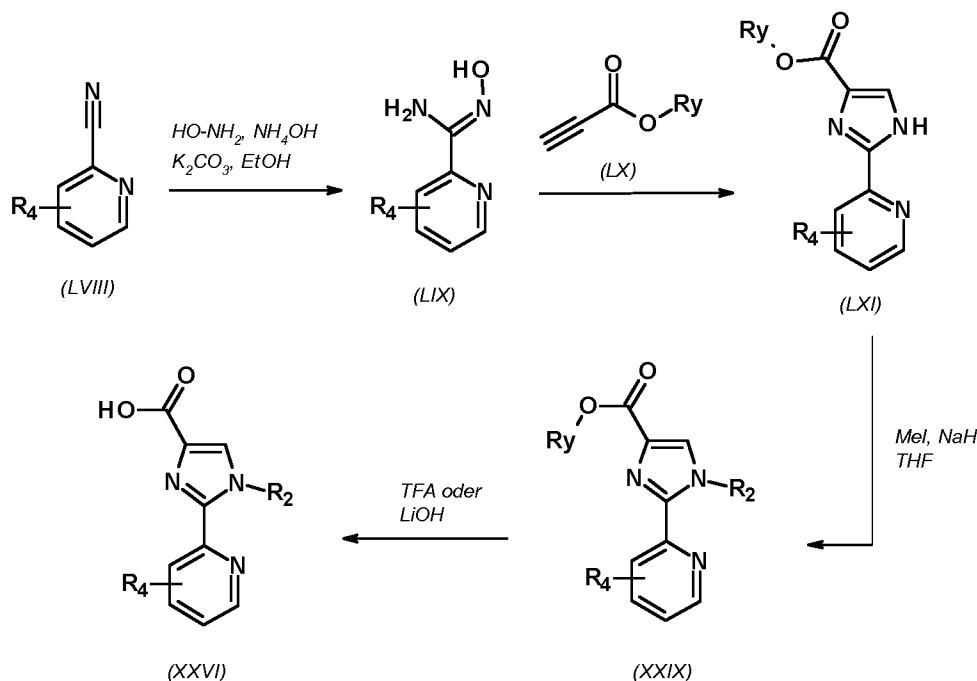
15

Die allgemeine Herstellung von Triisopropoxyboraten der Formel (LVII) ist in *Tet. Lett.* **2012** (53), 4873 oder WO2011103435A2 beschrieben.

20

Die Hydrolyse des Esters zur Zielverbindung XXVI erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, Wasser/THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von $R_y = \text{tert-Butyl}$ wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan.

Formelschema 14



Alternativ zu dem oben beschriebenen Verfahren lassen sich Verbindungen der Formel (XLII, $R^1 \neq H$) ausgehend von Nitrilen der Formel (LVIII) herstellen.

- 5 Im ersten Schritt wird gemäß Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 2012, vol. 22, # 22 p. 6974 - 6979,6 oder WO2007/75749 A2, 2007 Verbindung (LVIII) durch Umsetzung mit Hydroxylamin in Gegenwart einer Base zum Amidoxim (LIX) überführt. Geeignete Basen sind beispielsweise K_2CO_3 oder $NaOH$. Die Reaktion kann in einem Lösemittel wie beispielsweise Ethanol, Methanol oder Wasser durchgeführt werden.
- 10 In einem zweiten Schritt erfolgt die Cyclisierung von (LIX) mit einem Propiolat (LX) zum Imidazol (LXI), siehe hierzu beispielsweise US4853383 A1, 1989, US6492516 B1, 2002. Die Reaktion erfolgt üblicherweise bei 50-200°C. Geeignete Lösemittel sind Alkohole wie Methanol oder hochsiedende Lösemittel wie Diphenylether.

- 15 Im dritten Schritt wird aus Verbindung (LXI) mit Hilfe eines Alkylierungsreagenzes und in Gegenwart einer Base Imidazol (XXIX) hergestellt. Geeignete Alkylierungsmittel sind beispielsweise Alkylhalogenide wie Methyljodid. Als Basen eignen sich Natriumhydrid, Kaliumcarbonat, Kaliumterbutanolat. Siehe hierzu WO2008/84218 A1, 2008, WO2007/113276 A1, 2007 WO2016/46230 A1, 2016. Die Reaktion kann in einem unter den Reaktionsbedingungen inerten Lösemittel wie beispielsweise THF erfolgen.

Die Hydrolyse des Esters (XXIX) zur Zielverbindung (XXVI) erfolgt gemäß allgemein bekannter Bedingungen (LiOH, Wasser/THF oder NaOH, EtOH). Im Falle von R_y = tert-Butyl wird der Ester unter sauren Bedingungen hydrolysiert, beispielsweise mit Trifluoressigsäure in Dichlormethan.

Herstellungsbeispiele

- 5 Die folgenden Herstellungs- und Verwendungsbeispiele illustrieren die Erfindung, ohne sie zu beschränken.

Methoden

Die Bestimmung der logP-Werte erfolgte gemäß EEC Directive 79/831 Annex V.A8 durch HPLC (High Performance Liquid Chromatography) an einer Phasenumkehrsäule (C18). Temperatur 43 °C.

- 10 Die Eichung erfolgt mit unverzweigten Alkan-2-onen (mit 3 bis 16 Kohlenstoffatomen), deren logP Werte bekannt sind.

Die Bestimmung des M^+ mit der LC-MS im sauren Bereich erfolgte bei pH 2,7 mit 0,1 % wässriger Ameisensäure und Acetonitril (enthält 0,1% Ameisensäure) als Eluenten; linearer Gradient von 10% Acetonitril bis 95% Acetonitril, Gerät: Agilent 1100 LC-System, Agilent MSD System, HTS PAL.

- 15 Die Bestimmung des M^+ mit der LC-MS im neutralen Bereich erfolgte bei pH 7.8 mit 0,001 molarer wässriger Ammoniumhydrogencarbonat-Lösung und Acetonitril als Eluenten; linearer Gradient von 10 % Acetonitril bis 95 % Acetonitril.

In den Tabellen und Herstellungsbeispielen wurden die logP Werte für den sauren Bereich (als logP [a]) und/oder für den neutralen Bereich (als logP [n]) angegeben.

- 20 b) Die Bestimmung der ^1H -NMR-Daten erfolgte mit einem Bruker Avance 400 ausgestattet mit einem Durchflussprobenkopf (60 μl Volumen), mit Tetramethylsilan als Referenz (0.0) und den Lösungsmitteln CD_3CN , CDCl_3 oder D_6 -DMSO oder mit einem Bruker Avance III HD 300MHz Digital NMR mit einem 5mm Probenkopf.

- 25 Die NMR-Daten ausgewählter Beispiele werden entweder in klassischer Form (δ -Werte, Multiplettaufspaltung, Anzahl der H-Atome) oder als NMR-Peak-Listen aufgeführt.

NMR-Peak-Listenverfahren

Die ^1H -NMR-Daten ausgewählter Beispiele werden in Form von ^1H -NMR-Peaklisten notiert. Zu jedem Signalpeak wird erst der δ -Wert in ppm und dann die Signalintensität in runden Klammern aufgeführt. Die δ -Wert – Signalintensitäts- Zahlenpaare von verschiedenen Signalpeaks werden durch
30 Semikolons voneinander getrennt aufgelistet.

Die Peakliste eines Beispiels hat daher die Form:

δ_1 (Intensität₁); δ_2 (Intensität₂);; δ_i (Intensität_i);; δ_n (Intensität_n)

Die Intensität scharfer Signale korreliert mit der Höhe der Signale in einem gedruckten Beispiel eines NMR-Spektrums in cm und zeigt die wirklichen Verhältnisse der Signalintensitäten. Bei breiten Signalen können mehrere Peaks oder die Mitte des Signals und ihre relative Intensität im Vergleich zum intensivsten Signal im Spektrum gezeigt werden.

Zur Kalibrierung der chemischen Verschiebung von ^1H -NMR-Spektren benutzen wir Tetramethylsilan und/oder die chemische Verschiebung des Lösungsmittels, besonders im Falle von Spektren, die in DMSO gemessen werden. Daher kann in NMR-Peaklisten der Tetramethylsilan-Peak vorkommen, muss es aber nicht.

Die Listen der ^1H -NMR-Peaks sind ähnlich den klassischen ^1H -NMR-Ausdrücken und enthalten somit gewöhnlich alle Peaks, die bei einer klassischen NMR-Interpretation aufgeführt werden.

Darüber hinaus können sie wie klassische ^1H -NMR-Ausdrücke Lösungsmittelsignale, Signale von Stereoisomeren der Zielverbindungen, die ebenfalls Gegenstand der Erfindung sind, und/oder Peaks von Verunreinigungen zeigen.

Bei der Angabe von Verbindungssignalen im Delta-Bereich von Lösungsmitteln und/oder Wasser sind in unseren Listen von ^1H -NMR-Peaks die gewöhnlichen Lösungsmittelpeaks, zum Beispiel Peaks von DMSO in DMSO- D_6 und der Peak von Wasser, gezeigt, die gewöhnlich im Durchschnitt eine hohe Intensität aufweisen.

Die Peaks von Stereoisomeren der Targetverbindungen und/oder Peaks von Verunreinigungen haben gewöhnlich im Durchschnitt eine geringere Intensität als die Peaks der Zielverbindungen (zum Beispiel mit einer Reinheit von >90%).

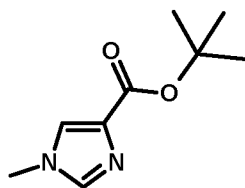
Solche Stereoisomere und/oder Verunreinigungen können typisch für das jeweilige Herstellungsverfahren sein. Ihre Peaks können somit dabei helfen, die Reproduktion unseres Herstellungsverfahrens anhand von "Nebenprodukt-Fingerabdrücken" zu erkennen.

Einem Experten, der die Peaks der Zielverbindungen mit bekannten Verfahren (MestreC, ACD-Simulation, aber auch mit empirisch ausgewerteten Erwartungswerten) berechnet, kann je nach Bedarf die Peaks der Zielverbindungen isolieren, wobei gegebenenfalls zusätzliche Intensitätsfilter eingesetzt werden. Diese Isolierung wäre ähnlich dem betreffenden Peak-Picking bei der klassischen ^1H -NMR-Interpretation.

Weitere Details zu ^1H -NMR-Peaklisten können der Research Disclosure Database Number 564025 entnommen werden.

Herstellungsbeispiel zu Verfahren C:

Herstellung von tert-Butyl-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat



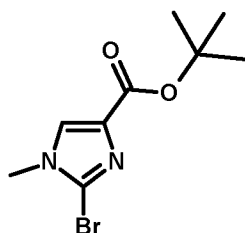
5

Unter einer Argon-Atmosphäre wurden 1-Methyl-1H-Imidazol-carbonsäure (100.0 g, 792 mmol) in 1.1 L Dichlormethan gelöst und es wurden 0.5 ml DMF zugegeben. Bei Raumtemperatur wurde Oxalylchlorid (120.8 g, 951 mmol) zugegeben und es wurde für 12 h bei Raumtemperatur gerührt. Das Lösemittel wurde entfernt und der Rückstand wurde in 795 ml THF gelöst und auf -30°C gekühlt.

- 10 Langsam wurde zu dem Gemisch Lithium-tert-Butoxid-Lösung (2.2 M in THF, 896.4 ml, 1972 mmol) getropft. Nach Abschluss der Addition wurde das Reaktionsgemisch langsam auf Raumtemperatur erwärmt. Es wurde für 12 h bei Raumtemperatur gerührt und dann gesättigte NaHCO_3 -Lösung zugegeben. Das Zwei-Phasengemisch wurde für 1 h gerührt, dann wurde das Lösemittel weitgehend am Rotationsverdampfer entfernt. Der Rückstand wurde mit Ethylacetat aufgenommen und die organische
- 15 Phase wurde mit Wasser gewaschen. Die wässrige Phase wurde mit Ethylacetat extrahiert. Die vereinigten organischen Extrakte wurden mit gesättigter NaCl -Lösung gewaschen, über Na_2SO_4 getrocknet und das Lösemittel wurde am Rotationsverdampfer entfernt. Das Rohprodukt (86.7 g, 72%) wurde in der folgenden Reaktion ohne weitere Aufreinigung umgesetzt.

- logP (sauer): 0.63; MH^+ : 183; ^1H -NMR (400MHz, D_6 -DMSO) δ ppm: 7.71 (s, 1H), 7.64 (s, 1H),
20 3.67 (s, 3H), 1.49 (s, 9H)

Herstellung von tert-Butyl-2-brom-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat

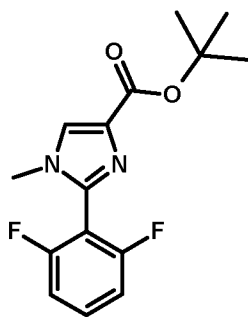


Unter Argon-Atmosphäre wurden tert-Butyl-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat (64.0 g, 351 mmol, 1 eq.) und 1,2-Dibrom-1,1,2,2-tetrachlorethan (114.4 g, 351 mmol, 1 eq.) in 1200 ml THF gelöst, und es

wurde bei -10 – 0°C portionsweise Lithium-tert-butoxid (84.3 g, 1.05 mmol, 3 eq.) zugegeben. Das Reaktionsgemisch wurde für 12 h bei Raumtemperatur gerührt. Nach entfernen des Lösemittels wurde der Rückstand in Ethylacetat aufgenommen. Die organische Lösung wurde mit Wasser gewaschen, über Na₂SO₄ getrocknet und am Rotationsverdampfer vom Lösemittel befreit. Das Rohprodukt wurde chromatographisch aufgereinigt (Laufmittel: Cyclohexan/Ethylacetat). Es wurden 45.8 g (50%) des gewünschten Produktes erhalten.

logP (sauer): 2.41; MH⁺: 261; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 7.94 (s, 1H), 3.63 (s, 3H), 1.49 (s, 9H).

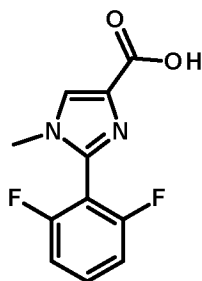
Herstellung von tert-Butyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat



Zu einer Lösung von tert-Butyl-2-brom-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat (100 mg, 0,38 mmol) in THF (15 mL) wurde eine Lösung von Kaliumphosphat (152 mg, 0,71 mmol) in Wasser (2,5 mL), X-phos Pd G2 Katalysator (15 mg, 0,01 mmol) und 2-(2,6-Difluorphenyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan (276 mg, 1,14 mmol) gegeben. Das Reaktionsgemisch wurde 6 h bei 80 °C gerührt. Anschließend wurde eine zweite Portion 2-(2,6-Difluorphenyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan (183 mg) zugegeben und das Gemisch weitere 15 h bei 65 °C gerührt. Die Reaktionsmischung wurde mit Wasser (50 mL) verdünnt und mit Ethylacetat (3 x 50 mL) extrahiert. Die vereinte organische Phase wurde über Na₂SO₄ getrocknet und das Lösungsmittel im Vakuum entfernt. Aufreinigung des Rohproduktes mittels HPLC lieferte das gewünschte Produkt (58,1 mg, 52%).

logP (neutral): 2,3; MH⁺: 295,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.00 (s, 1H), 7.67 (m, 1H), 7.32 (m, 2H), 3.54 (s, 3H), 1.51 (s, 9H).

Herstellung von 2-(2,6-Difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carbonsäure

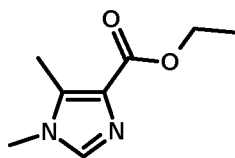


Tert-Butyl-2-(2,6-difluorophenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat (58,0 mg, 0,19 mmol) wurde in Dichlormethan (0,5 mL) vorgelegt und Trifluoressigsäure (0,11 mL) zugegeben. Das Reaktionsgemisch wurde 15 h bei Raumtemperatur gerührt. Das Lösungsmittel wurde im Vakuum entfernt und der Rückstand mit Dichlormethan codestilliert.

logP (neutral): 2,3; MH⁺: 239,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.01 (s, 1H), 7.70 (m, 1H), 7.33 (m, 2H), 3.57 (s, 3H).

Herstellungsbeispiel Verfahren D

Herstellung von Ethyl-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat



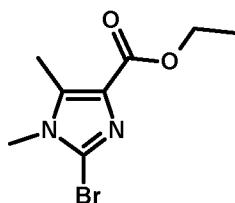
10

Ethyl-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat-3-oxid (19.0 g, 103.1 mmol, 1 eq.; Herstellung analog European Journal of Organic Chemistry (2011), (13), 2542-2547, S2542/1-S2542/8. Helvetica Chimica Acta (2011), 94(10), 1764-1777. Helvetica Chimica Acta (2008), 91(10), 1916-1933) wurde in 93 ml Ethanol gelöst. Es wurde Raney-Nickel (Ra-Ni 400, 4 g) zugegeben und unter 5 bar Wasserstoff-Atmosphäre für 1 h bei Raumtemperatur gerührt. Nach Entfernen des Katalysators durch Filtration über Kieselgel wurde die Lösung eingeeengt und das Rohprodukt (17.8 g, 91%) ohne weitere Aufreinigung in der nächsten Reaktion eingesetzt.

15

logP (neutral): 0.85; MH⁺: 169;

Herstellung von Ethyl-2-brom-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat

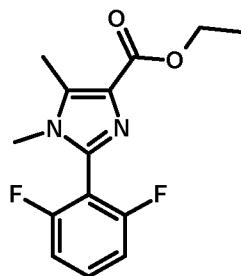


20

Ethyl-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat (1.00 g; 5.49 mmol) und N-Bromsuccinimid (0.98 g; 5.49 mmol) wurde in 100 ml Acetonitril gelöst und für 4 h bei Raumtemperatur gerührt. Das Lösemittel wurde am Rotationsverdampfer entfernt und der Rückstand wurde in Ethylacetat aufgenommen. Die organische Phase wurde mit NaHCO₃-Lösung und NaCl-Lösung gewaschen, über MgSO₄ getrocknet und vom Lösemittel befreit. Der Rückstand wurde chromatographisch aufgereinigt. Es wurden 616 mg (43%) des gewünschten Produktes erhalten.

logP (neutral): 1.69; MH⁺: 263;

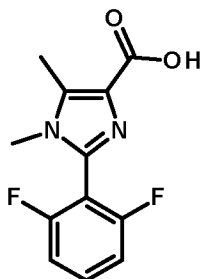
Herstellung von Ethyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat



10 Ethyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat kann in Analogie zu tert-Butyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat hergestellt werden.

logP (neutral): 2,0; MH⁺: 281,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 7.68 (m, 1H), 7.32 (m, 2H), 4.22 (m, 2H), 3.41 (s, 3H), 2.49 (s, 3H), 1.28 (m, 3H).

Herstellung von 2-(2,6-Difluorphenyl)-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carbonsäure

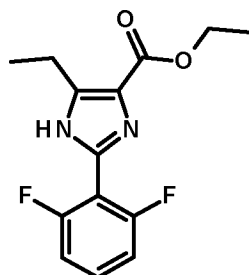


15

Eine Lösung von Ethyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carboxylat (779 mg, 2.77 mmol) und Lithiumhydroxid (79.9 mg, 3.33 mmol) in THF/Wasser (3:1, 15 mL) wurde 15 h bei 60 °C gerührt. Das Lösungsmittel wurde im Vakuum entfernt.

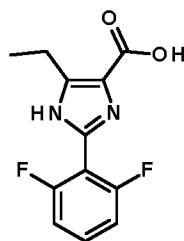
logP (neutral): 2,0; MH⁺: 253,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.32 (s, 1H), 7.63 (m, 1H), 7.29 (m, 2H), 3.45 (s, 3H), 2.46 (s, 3H).

20

Herstellungsbeispiel Verfahren E**Herstellung von Ethyl-2-(2,6-difluorphenyl)-5-ethyl-1H-imidazol-4-carboxylat**

Ethyl-(2Z)-2-(hydroxyimino)-3-oxopentanoat (4.33 g, 25 mmol, 1 eq.: Herstellung siehe Chemical & Pharmaceutical Bulletin, 2013, 61 (12), 1248) und 2,6-Difluorbenzylamin (3.94 g, 27.5 mmol, 1.1 eq.) wurden in 30 ml Acetonitril gelöst und für 12 h zum Rückfluss erhitzt. Das Reaktionsgemisch wurde aufkonzentriert und der Rückstand chromatographisch aufgereinigt. Es wurden 1.82 g (24%) des gewünschten Produktes erhalten.

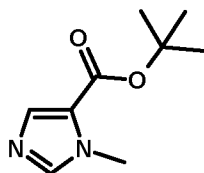
logP (sauer): 1.73; MH⁺: 281; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 13.10 (2 s, 1H), 7.58 (m, 1H), 7.26 (m, 2H), 4.26 (m, 2H), 2.98 (m, 2H), 1.29 (m, 3H), 1.21 (m, 3H).

Herstellung von 2-(2,6-Difluorphenyl)-5-ethyl-1H-imidazol-4-carbonsäure

Analog der Herstellung von 2-(2,6-Difluorphenyl)-1,5-dimethyl-1H-imidazol-4-carbonsäure (xx) wurde Ethyl-2-(2,6-difluorphenyl)-5-ethyl-1H-imidazol-4-carboxylat (1.7 g, 6.07 mmol) mit Natronlauge in EtOH zur freien Säure 2-(2,6-Difluorphenyl)-5-ethyl-1H-imidazol-4-carbonsäure (1.3 g, 68%) verseift.

logP (neutral): 0.45; MH⁺: 253;

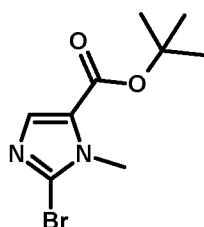
Herstellungsbeispiel Verfahren F:**Herstellung von tert-Butyl-1-methyl-1H-imidazol-5-carboxylat**



1-Methyl-1H-imidazol-5-carbonsäure (18.0 g; 142.7 mmol; 1 eq.) wurde in 106 g tert-Butanol gelöst und es wurden Pyridin (79.0 g, 999 mmol, 7 eq.) und Tosylchlorid (54.4 g, 285.4 mmol, 2 eq.) zuge-
5 gegeben. Das Reaktionsgemisch wurde für 12 h bei Raumtemperatur gerührt und dann aufkonzentriert. Der Rückstand wurde in Dichlormethan aufgenommen und mit NaHCO₃-Lösung versetzt bis ein pH-Wert von 8-9 erreicht wurde. Die wässrige Phase wurde mehrfach mit Dichlormethan extrahiert und die vereinigten organischen Extrakte wurden über MgSO₄ getrocknet. Nach Entfernen des Lösemittels wurde der Rückstand chromatographisch aufgereinigt (Laufmittel: Cyclohexan/Ethylacetat). Es wur-
10 den 14.7 g (56%) des gewünschten Produktes erhalten.

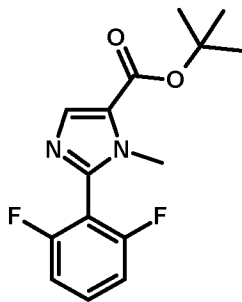
logP (neutral): 1.71; MH⁺: 183; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 7.84 (s, 1H), 7.51 (s, 1H), 3.80 (s, 3H), 1.51 (s, 9H).

Herstellung von tert-Butyl-2-brom-1-methyl-1H-imidazol-5-carboxylat



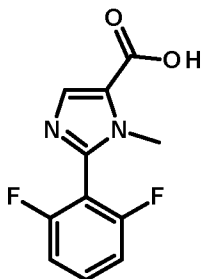
15 In einem ausgeheizten Schlenkgefäß wurde unter Argonatmosphäre tert-Butyl-1-methyl-1H-imidazol-5-carboxylat (1.00 g, 5.38 mmol, 1 eq.) in 30 ml trockenem THF gelöst. Die Lösung wurde auf -90° gekühlt. Über 20 min wurden 1.05 eq. n-Butyllithium (in Hexan) zugetropft. Nach Rühren für 0.5 h wurde 1,2-Dibrom-1,1,2,2-tetrachlorethan (1.75 g, 5.38 mmol, 1 eq.; gelöst in 15 ml THF) über einen Zeitraum von 20 min zugetropft. Es wurde für 2.5 h bei -80°C gerührt, dann wurde über 30 min auf
20 Raumtemperatur erwärmt. Nach Zugabe von Kieselgur wurde das Gemisch aufkonzentriert und mehrfach chromatographisch aufgereinigt (Laufmittel: Dichlormethan/Methanol). Es wurden 438 mg (30%) des gewünschten Produktes erhalten

logP (neutral): 2.54; MH⁺: 263; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 7.56 (m, 1H), 3.79 (m, 3H), 1.52 (s, 9H).

Herstellung von tert-Butyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-5-carboxylat

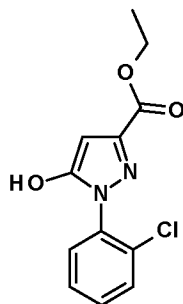
Tert-Butyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-5-carboxylat kann in Analogie zu tert-Butyl-2-(2,6-difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat hergestellt werden.

- 5 logP (neutral): 3,0; MH⁺: 295,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 7.74 (s, 1H), 7.71 (m, 1H), 7.34 (m, 2H), 3.66 (s, 3H), 1.55 (s, 9H).

Herstellung von 2-(2,6-Difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-5-carbonsäure

- 2-(2,6-Difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-5-carbonsäure kann in Analogie zu 2-(2,6-
10 Difluorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carbonsäure hergestellt werden.

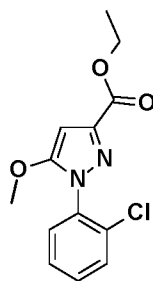
logP (sauer): 0,46; MH⁺: 239,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 7.83 (s, 1H), 7.72 (m, 1H), 7.35 (m, 2H), 3.70 (s, 3H).

Herstellung von Ethyl-1-(2-chlorphenyl)-5-hydroxy-1H-pyrazol-3-carboxylat

16,9g (94,3mmol) 2-Chlorphenylhydrazin-Hydrochlorid wurden mit 16,15g (95mmol) Acetylendicarbonsäurediethylester in ca 250 ml absolutem Ethanol mit 26,5g (191mmol) Kaliumcarbonat über Nacht unter Rückfluß erhitzt. Nach Abdampfen des Lösungsmittel wurde mit Wasser versetzt, durch Sand/Celite abgesaugt, mit wäßriger Zitronensäure bis pH=4 versetzt, 1h gerührt, abgesaugt und der Rückstand getrocknet. Ausbeute 20,68g .

logP (sauer): 1,75; MH⁺: 267,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 1,3 (t, 3H), 4,25 (q, 2H), 5,9 (s, 1H), 7,5-7,6 (m, 3H), 7,7 (m, 1H)

Herstellung von Ethyl-1-(2-chlorphenyl)-5-methoxy-1H-pyrazol-3-carboxylat

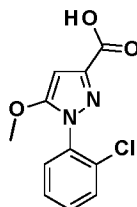


4,75g (17,8mmol) Ethyl-1-(2-chlorphenyl)-5-hydroxy-1H-pyrazol-3-carboxylat wurden in ca 200 ml Aceton sukzessive in 2 Chargen mit insgesamt 16,5 g (120,5mmol) Methyliodid und 22,5g (162mmol) Kaliumcarbonat gerührt. Man saugte ab, dampfte das Lösungsmittel ab, löste den Rückstand in wäßrigem Natriumchlorid, Ethylacetat, Na-EDTA-Puffer bei pH=9, extrahierte zweimal mit Ethylacetat, trocknete die vereinigten organischen Phasen mit Natriumsulfat und dampfte das Lösungsmittel ab. Der Rückstand wurde durch Chromatographie an Kieselgel (Petrolether/Aceton) gereinigt.

Ausbeute 2,2g.

logP (sauer): 2,61; MH⁺: 281,1; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 1,3 (t, 3H), 3,9 (s, 3H), 4,3 (q, 2H), 6,3 (s, 1H), 7,5-7,6 (m, 3H), 7,7 (m, 1H)

Herstellung von 1-(2-Chlorphenyl)-5-methoxy-1H-pyrazol-3-carbonsäure



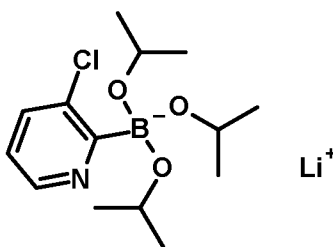
2,1g (7,5mmol) Ethyl-1-(2-chlorphenyl)-5-methoxy-1H-pyrazol-3-carboxylat wurden in Ethanol/Wasser mit Natronlauge versetzt und über Nacht bei 70°C gerührt. Das Lösungsmittel wurde ab-

gedampft, der Rückstand mit Wasser versetzt, bei Eisbadkühlung mit verdünnter Salzsäure versetzt, über Nacht gerührt, abgesaugt, mit Wasser gewaschen und getrocknet.

Ausbeute 2g

logP (sauer): 1,63; MH⁺: 253,0; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 3,9 (s, 3H), 6,3 (s, 1H), 7,5-7,6 (m, 3H), 7,7 (m, 1H), 13 (s, 1H)

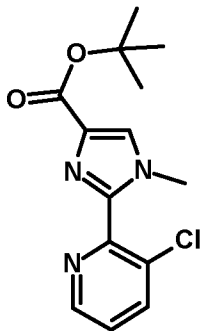
Herstellung von Lithium (3-chlorpyridin-2-yl)[tris(propan-2-olato)]borat(1-)



Unter Argon wurde 2-Brom-3-chlorpyridin (50.0 g, 260 mmol) in trockenem THF (200 ml) und trockenem Toluol (800 ml) gelöst und auf -78°C gekühlt. Langsam wurde eine 2.5 M Lösung n-BuLi in Hexan (100 mL, 250 mmol) zugetropft. Das Reaktionsgemisch wurde 2 h bei -78°C gerührt, dann wurde Triisopropyl borat (244 g, 1300 mmol) zugegeben. Nach weiteren 2 h bei -78°C wurde das Gemisch auf Raumtemperatur erwärmt. Es wurde Isopropanol (100 ml) zugegeben und die resultierende Lösung wurde bei 40°C aufkonzentriert. Zu dem Rückstand wurde Aceton (300 ml) addiert und es wurde für 30 min gerührt. Der ausgefallene Feststoff wurde durch Filtration isoliert, mit Aceton (2 x 100 ml) gewaschen und getrocknet.

¹H-NMR (400MHz, D₂O) δ ppm: 8.30 (b-s, 1H), 7.80 (b-s, 1H), 7.30 (b-s, 1H), 3.85 (b-s, 3H), 1.00 (b-s, 18H).

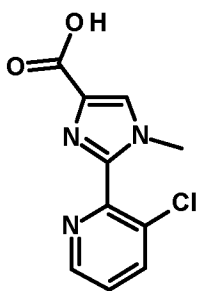
Herstellung von tert-Butyl-2-(3-chlorpyridin-2-yl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat



Unter Argon wurden Lithium (3-chloropyridin-2-yl)[tris(propan-2-olato)]borat(1-) (487 mg, 1.50 mmol, 1 eq), tert-Butyl-2-brom-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat (196 mg, 0.75 mmol, 0.5 eq), Kupfer(I)chlorid (74 mg, 0.75 mmol, 0.5 eq.), Cäsiumcarbonat (677 mg, 3 mmol, 2 eq.), 1,1'-Bis(diphenylphosphino)ferrocen (42 mg, 0.07 mmol, 0.05 eq.), in DMF (15 ml) gelöst. Die Reaktionslösung wurde einige Minuten mit Argon gespült, dann wurde Palladiumacetat (8 mg, 0.03 mmol, 0.025 eq) zugegeben. Das Reaktionsgemisch wurde für 12 h auf 100°C erhitzt. Nach Abkühlen wurde das Lösemittel abdestilliert und der Rückstand in Ethylacetat aufgenommen. Die organische Phase wurde zuerst mit gesättigter Ammoniumchloridlösung, dann mit Wasser gewaschen, über Natriumsulfat getrocknet und am Rotationsverdampfer vom Lösemittel befreit. Der Rückstand wurde chromatographisch aufgereinigt (SiO₂, Laufmittel: Cyclohexan/Ethylacetat 1:1).

MH+: 294; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.68 – 8.67 (m, 1H); 8.16 – 8.14 (m, 1H), 7.95 (s, 1H), 7.61 – 7.58 (m, 1H), 3.64 (s, 3H), 1.52 (s, 9H).

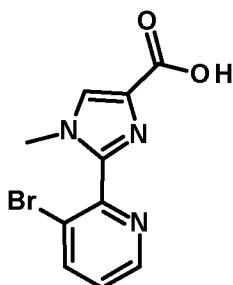
Herstellung von 2-(3-chloropyridin-2-yl)-1-methyl-1H-imidazole-4-carboxylic acid



tert-Butyl-2-(3-chloropyridin-2-yl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat (1.53 g, 5.07 mmol, 1 eq.) wurde in Dichlormethan (15 ml) gelöst und mit Trifluoressigsäure (5.8 g, 50.7 mmol, 10 eq.) versetzt. Die Reaktionslösung wurde für 48 h bei Raumtemperatur gerührt, dann wurde das Lösemittel entfernt und der Rückstand chromatographisch aufgereinigt (SiO₂, Laufmittel: Ethylacetat).

MH+: 238; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: DMSO 8.68 – 8.67 (m, 1H), 8.16 – 8.14 (m, 1H), 8.01 (s, 1H), 7.60 – 7.57 (m, 1H), 3.66 (s, 3H).

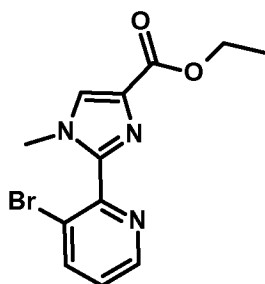
Herstellung von 2-(3-Brompyridin-2-yl)-1-methyl-1H-imidazole-4-carbonsäure



5 Ethyl-2-(3-brompyridin-2-yl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat (2.11 g, 6.8 mmol, 1 eq.) und Lithiumhydroxid (0.244 g, 10.2 mmol, 1.5 eq.) wurden in einem Gemisch von THF (31 ml) und Wasser (31 ml) gelöst. Die Reaktionsmischung wurde über Nacht zum Rückfluss erhitzt. Nach Aufkonzentrieren wurde verdünnte Salzsäure zugegeben, bis ein pH-Wert von 4 erreicht wurde und für 1 h bei Raumtemperatur gerührt. Der entstehende Niederschlag wurde durch Filtration isoliert, mit wenig Wasser gewaschen und getrocknet.

MH+: 284; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.71 – 8.70 (m, 1H), 8.30 – 8.28 (m, 1H), 8.00 (s, 1H), 7.52 – 7.48 (m, 1H), 3.05 (s, 3H).

Herstellung von Ethyl-2-(3-brompyridin-2-yl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carboxylat

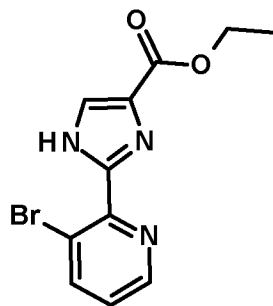


10

Unter Argon-Atmosphäre wurde Ethyl-2-(3-brompyridin-2-yl)-1H-imidazol-4-carboxylat (3.25 g, 10.3 mmol, 1 eq.) in trockenem THF (50 ml) gelöst. Die Lösung wurde auf -5°C gekühlt und es wurde Natriumhydrid (0.289 g, 11.4 mmol, 1.1 eq.) zugegeben. Nach 30 min Rühren wurde bei -5°C Iodmethan (1.61 g, 11.4 mmol, 1.1 eq.) gelöst in THF (10 ml) zu getropft und weitere 3 h bei 0°C gerührt. Das Gemisch wurde auf Raumtemperatur erwärmt und weitere 12 h gerührt. Nach Zugabe von verdünnter Salzsäure wurde die Lösung aufkonzentriert. Der Rückstand wurde in Wasser aufgenommen und mit Triethylamin versetzt. Die wässrige Phase wurde mit Ethylacetat extrahiert. Die vereinigten organischen Extrakte wurden über Natriumsulfat getrocknet und vom Lösemittel befreit. Der Rückstand wurde chromatographisch aufgereinigt (SiO₂, Laufmittel Cyclohexan Essigester).

20 MH+: 312; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.72 – 8.70 (m, 1H), 8.31 – 8.29 (m, 1H), 8.07 (s, 1H), 7.53 – 7.50 (m, 1H), 4.27-4.22 (q, 2H), 3.62 (s, 3H), 1.30 – 1.27 (t, 3H).

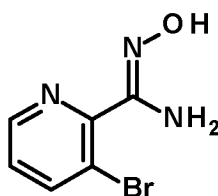
Herstellung von Ethyl-2-(3-brompyridin-2-yl)-1H-imidazol-4-carboxylat



3-Brom-N'-hydroxypyridin-2-carboximidamid (9.81 g, 45.4 mmol, 1 eq.) und Ethylpropiolat (4.46 g, 45.4 mmol, 1 eq.) wurden in Ethanol (44 ml) gelöst und für 12 h zum Rückfluß erhitzt. Ethanol wurde abdestilliert, der Rückstand mit Toluol versetzt und das Lösemittel ein weiteres Mal abdestilliert. Der Rückstand wurde in Diphenylether (27 ml) aufgenommen und für 2.5 h auf 195°C erhitzt. Nach Abkühlen auf 70°C wurde Hexan (200 ml) zugegeben und das Gemisch 3 h gerührt. Die Lösung wurde abdekantiert, der erhaltene Feststoff wurde chromatographisch gereinigt (reversed phase; Lösemittel: Acetonitril, Wasser). Die überstehende Hexanphase wurde aufkonzentriert und ebenfalls chromatographisch gereinigt (SiO₂, Laufmittel: Cyclohexan Essigester; Anschließend Reversed Phase, Laufmittel Acetonitril/Wasser).

MH⁺: 298; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.68 – 8.66 (m, 1H), 8.26 – 8.24 (m, 1H), 7.93 – 7.92 (m, 1H), 7.42 – 7.39 (m, 1H), 4.29 – 4.24 (q, 2H), 1.31 – 1.27 (t, 3H).

Herstellung von 3-Brom-N'-hydroxypyridin-2-carboximidamid

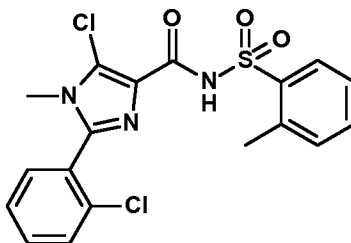


3-Brompyridin-2-carbonitril (13.2 g, 72.1 mmol, 1 eq.), Hydroxylammoniumchlorid (11.0 g, 158 mmol, 2.2 eq.) und Kaliumcarbonat (21.9 g, 158 mmol, 2.2 eq.) wurden in Ethanol (100 ml) gelöst und für 12 h zum Rückfluß erhitzt. Das Reaktionsgemisch wurde aufkonzentriert und in Wasser gelöst. Durch Zugabe von verdünnter Salzsäure wurde ein pH von 4 eingestellt und 1 h gerührt. Der entstehende Feststoff wurde durch Filtration isoliert, gewaschen und getrocknet.

MH⁺: 217; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 9.72 (s, 1H), 8.58 – 8.57 (s, 1H), 8.14 – 8.12 (s, 1H), 7.38 – 7.35 (m, 1H), 5.81 (s, 2H).

Herstellungsbeispiel zur Herstellung eines Sulfonylamides

Herstellung von 5-Chlor-2-(2-chlorphenyl)-1-methyl-N-[(2-methylphenyl)sulfonyl]-1H-imidazol-4-carboxamid



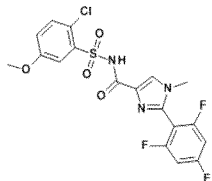
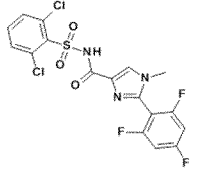
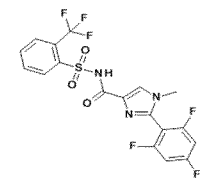
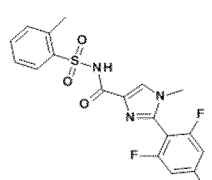
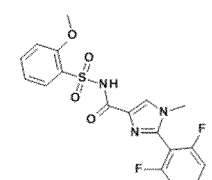
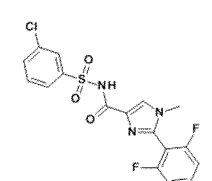
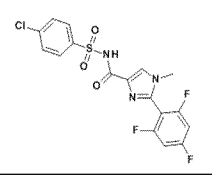
5-Chlor-2-(2-chlorphenyl)-1-methyl-1H-imidazol-4-carbonsäure (163 mg; 0.60 mmol; 1 eq.) wurde in 10 ml Dichlormethan gelöst. Nach Zugabe von 1-Ethyl-3-(3-dimethylaminopropyl)carbodiimid hydrochlorid (345 mg, 1.8 mmol, 3 eq.) und DMAP (220 mg, 1.8 mmol, 3 eq.) wurde das Gemisch für 1 h bei Raumtemperatur gerührt. Dann wurde 2-Methylbenzolsulfonamid (103 mg; 0.6 mmol, 1 eq.) zugegeben und anschließend für 48 h bei Raumtemperatur gerührt. Das Lösemittel wurde am Rotationsverdampfer entfernt und der Rückstand chromatographisch aufgereinigt (reversed Phase; Laufmittel: Acetonitril, H₂O). Es wurden 134 mg (52%) des gewünschten Produktes erhalten.

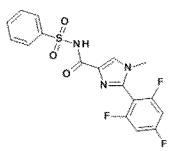
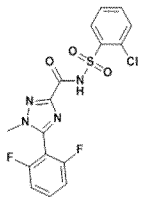
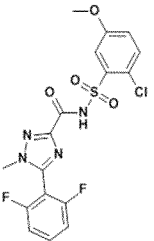
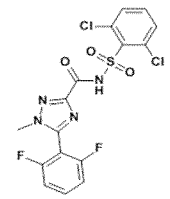
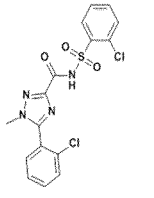
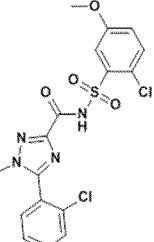
logP (sauer): 3.17; MH⁺: 424; ¹H-NMR (400MHz, D₆-DMSO) δ ppm: 8.04 (d, 1H); 7.65 – 7.52 (m, 5H), 7.46 – 7.38 (m, 2H), 3.41 (s, 3H); 2.61 (s, 3H).

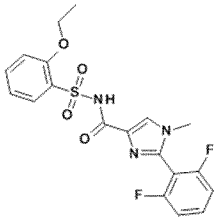
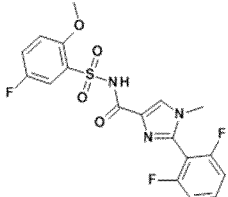
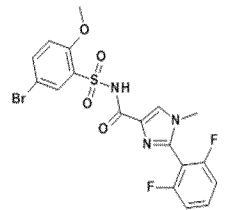
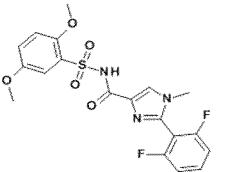
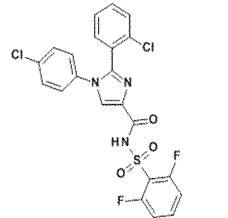
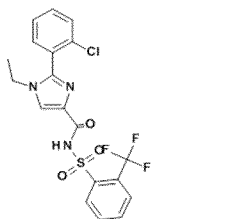
Tabelle 1 führt weitere Verbindungen der Formel (I) auf, die analog zu den oben aufgeführten Beispielen hergestellt wurden. Die Synthese der Säurevorstufen erfolgte entweder wie oben beschrieben, oder die Säuren waren kommerziell erhältlich.

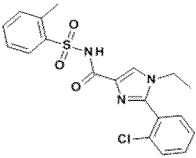
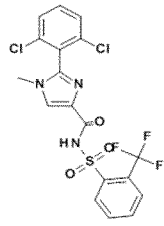
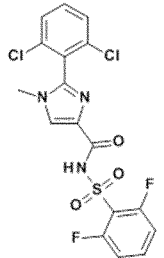
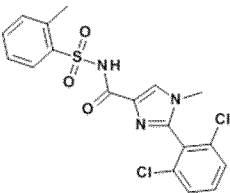
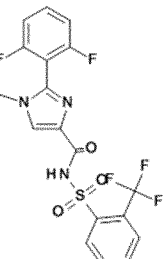
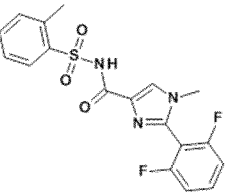
Tabelle 1

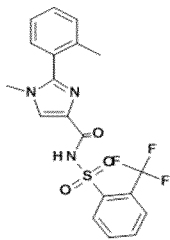
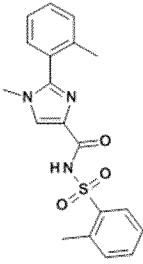
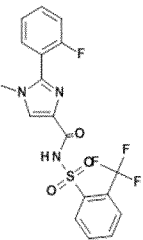
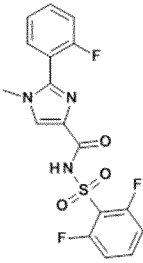
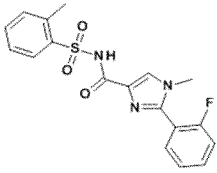
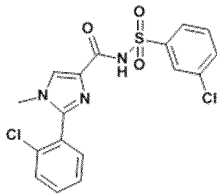
	Struktur	NMR peak list
1		Beispiel 1: ¹ H-NMR (300MHz, CD ₃ OH): 2,4 (s, 3H), 6,75 (s, 1H), 7,25 (m, 2H), 7,5 (m, 3H), 7,6 (m, 1H), 8,25 (m, 1H)
2		Beispiel 2: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,236(4,4);8,159(2,0);8,155(2,3);8,139(2,3) ; 8,136(2,3);7,720(0,5);7,716(0,6);7,700(1,6);7,682(1,9);7,679(1,9);7,665(2,7);7,662(3,4);7,646 (1,4);7,642(1,1);7,626(1,5);7,622(1,3);7,606(2,0);7,589(1,0);7,585(0,9);7,487(2,3);7,467(3,4); 7,464(3,5);7,444(2,3);3,580(16,0);3,511(0,4);2,675(0,4);2,671(0,5);2,666(0,4);2,524(1,7);2,51 0(29,2);2,506(56,9);2,502(74,4);2,497(55,5);2,493(28,3);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);2,0 73(6,5);0,000(4,8)

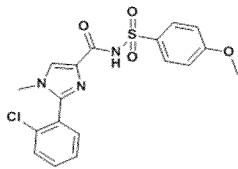
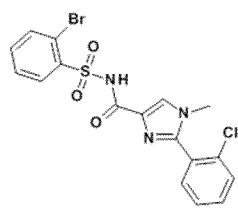
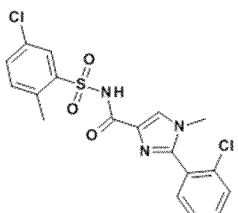
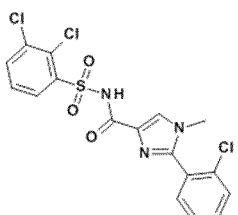
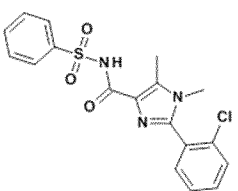
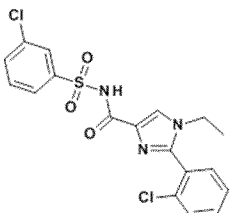
3		Beispiel 1: ¹ H-NMR (400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,235(3,0); 7,604(2,8); 7,596(2,9); 7,569(2,3); 7,547(2,7); 7,489(1,5); 7,469(2,3); 7,466(2,3); 7,446(1,5); 7,291(1,3); 7,283(1,3); 7,269(1,2); 7,261(1,1); 3,853(16,0); 3,583(10,3); 2,675(0,4); 2,671(0,5); 2,666(0,4); 2,524(1,5); 2,510(25,2); 2,506(49,7); 2,501(65,2); 2,497(48,3); 2,493(24,1); 2,328(0,4); 0,000(4,6)
4		Beispiel 4: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,222(1,2); 7,655(0,9); 7,651(1,1); 7,633(2,5); 7,596(0,9); 7,579(0,6); 7,573(0,5); 7,556(0,3); 7,495(0,9); 7,475(1,3); 7,472(1,4); 7,452(0,9); 3,589(5,8); 3,556(0,3); 2,675(0,3); 2,670(0,4); 2,666(0,3); 2,506(54,3); 2,501(70,4); 2,497(54,4); 2,332(0,4); 2,328(0,5); 2,324(0,4); 2,073(16,0); 0,000(4,1)
5		Beispiel 5: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,346(2,0); 8,327(2,1); 8,226(6,1); 8,006(1,5); 7,990(2,1); 7,987(2,3); 7,966(0,8); 7,951(2,0); 7,948(1,7); 7,932(1,7); 7,928(1,4); 7,919(1,7); 7,900(1,7); 7,882(0,6); 7,495(2,3); 7,485(0,5); 7,475(3,3); 7,472(3,4); 7,452(2,3); 3,585(16,0); 3,535(0,4); 2,675(0,4); 2,671(0,6); 2,666(0,4); 2,524(1,9); 2,510(31,8); 2,506(64,2); 2,502(86,0); 2,497(64,5); 2,493(33,3); 2,333(0,5); 2,328(0,6); 2,324(0,5); 2,073(1,2); 0,146(0,6); 0,008(4,8); 0,000(126,6); -0,009(6,4); -0,030(0,5); -0,150(0,6)
6		Beispiel 6: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,174(6,5); 8,028(2,1); 8,026(2,2); 8,009(2,3); 8,006(2,3); 7,588(0,9); 7,585(0,9); 7,569(2,2); 7,566(2,2); 7,550(1,5); 7,547(1,4); 7,498(0,3); 7,485(2,4); 7,476(0,7); 7,465(3,6); 7,462(3,7); 7,452(2,0); 7,442(2,7); 7,435(2,8); 7,414(1,1); 7,397(2,4); 7,378(2,0); 3,568(15,7); 3,480(0,3); 3,388(0,4); 3,354(0,4); 3,344(0,4); 3,327(0,4); 3,305(0,4); 3,294(0,4); 3,289(0,4); 3,277(0,3); 2,675(0,3); 2,671(0,4); 2,666(0,3); 2,603(16,0); 2,510(23,5); 2,506(45,5); 2,502(59,6); 2,497(45,2); 2,493(24,1); 2,328(0,4); 2,073(5,1); 0,146(0,4); 0,008(4,1); 0,000(86,6); -0,008(5,2); -0,030(0,7); -0,150(0,4)
7		Beispiel 7: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,214(3,7); 7,901(1,6); 7,897(1,7); 7,881(1,8); 7,877(1,8); 7,685(0,7); 7,680(0,7); 7,663(1,3); 7,645(0,9); 7,641(0,8); 7,490(1,7); 7,481(0,4); 7,470(2,5); 7,467(2,5); 7,447(1,7); 7,235(2,0); 7,215(1,8); 7,163(1,1); 7,161(1,1); 7,143(1,9); 7,125(1,0); 3,843(16,0); 3,576(11,4); 3,318(2,6); 2,670(0,4); 2,524(1,6); 2,510(24,1); 2,506(47,4); 2,501(62,1); 2,497(46,1); 2,492(23,4); 2,328(0,4); 0,146(0,4); 0,030(0,3); 0,008(3,9); 0,000(90,7); -0,008(4,5); -0,021(0,5); -0,024(0,4); -0,150(0,4)
8		Beispiel 8: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,184(6,9); 7,994(1,9); 7,990(3,6); 7,985(2,4); 7,954(1,9); 7,934(2,2); 7,810(1,4); 7,807(1,4); 7,805(1,3); 7,792(1,7); 7,790(1,9); 7,787(1,9); 7,784(1,7); 7,691(2,5); 7,671(3,8); 7,651(1,7); 7,509(0,3); 7,495(2,4); 7,485(0,6); 7,475(3,4); 7,472(3,5); 7,452(2,4); 3,606(0,4); 3,571(16,0); 3,548(0,7); 3,503(0,6); 3,478(0,4); 3,415(0,4); 3,391(0,5); 3,353(0,4); 3,318(0,4); 3,309(0,4); 3,293(0,4); 2,891(0,6); 2,732(0,5); 2,675(0,6); 2,670(0,8); 2,666(0,6); 2,645(1,3); 2,524(2,5); 2,510(41,2); 2,506(82,4); 2,502(109,7); 2,497(82,3); 2,493(42,7); 2,333(0,6); 2,328(0,8); 2,324(0,6); 2,073(1,1); 0,146(0,7); 0,031(0,4); 0,008(5,9); 0,000(151,9); -0,008(8,2); -0,150(0,8)
9		Beispiel 9: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,170(6,6); 8,000(5,3); 7,979(6,1); 7,722(6,1); 7,701(5,3); 7,490(2,2); 7,469(3,8); 7,447(2,2); 3,566(16,0); 3,540(0,6); 3,488(0,6); 2,670(0,5); 2,505(55,9); 2,501(67,6); 2,328(0,5); 2,074(1,4); 2,072(1,4); 0,145(0,4); 0,000(73,1); -0,002(73,3); -0,151(0,4)

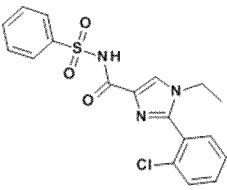
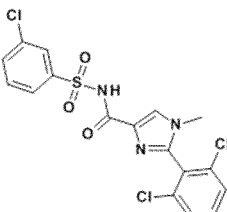
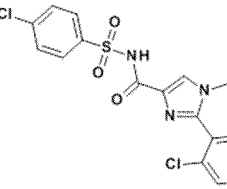
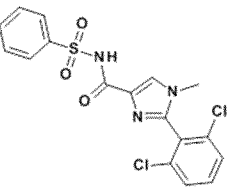
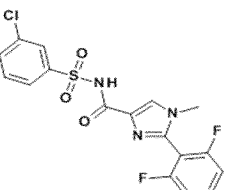
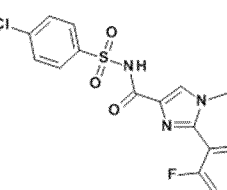
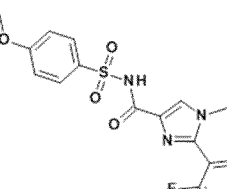
10		Beispiel 10: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,160(7,6); 8,004(4,2); 7,985(4,9); 7,982(3,6); 7,724(0,8); 7,711(0,7); 7,706(2,5); 7,701(0,9); 7,687(1,9); 7,643(3,6); 7,624(4,9); 7,605(1,9); 7,500(0,4); 7,486(2,4); 7,467(3,5); 7,463(3,5); 7,444(2,4); 3,562(16,0); 3,533(0,4); 3,474(0,5); 3,419(0,3); 3,382(0,4); 3,343(0,4); 3,320(0,4); 3,299(0,4); 3,271(0,3); 2,676(0,3); 2,671(0,4); 2,666(0,3); 2,510(23,7); 2,506(45,9); 2,502(60,1); 2,497(44,6); 2,493(22,9); 2,328(0,4); 2,073(3,0); 0,146(0,4); 0,008(3,7); 0,000(81,8); -0,008(4,2); -0,150(0,4)
11		Beispiel 11: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,187(2,1); 8,184(2,2); 8,168(2,3); 8,164(2,3); 7,829(0,4); 7,813(0,9); 7,808(0,9); 7,791(1,8); 7,774(0,9); 7,770(1,1); 7,753(0,5); 7,748(0,6); 7,744(0,6); 7,728(1,7); 7,724(1,6); 7,710(2,0); 7,707(2,0); 7,693(2,8); 7,689(3,6); 7,673(1,4); 7,669(1,1); 7,648(1,5); 7,644(1,4); 7,628(2,0); 7,611(1,0); 7,607(0,9); 7,427(3,1); 7,406(5,3); 7,385(2,6); 3,879(16,0); 2,671(0,4); 2,524(0,9); 2,506(44,0); 2,502(58,1); 2,498(43,1); 2,329(0,4); 0,008(1,0); 0,000(30,6); -0,008(1,4)
12		Beispiel 12: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,812(0,6); 7,808(0,7); 7,791(1,2); 7,774(0,7); 7,770(0,7); 7,753(0,3); 7,625(2,7); 7,617(2,9); 7,595(2,6); 7,573(3,0); 7,427(2,2); 7,406(3,8); 7,385(1,9); 7,317(1,5); 7,309(1,5); 7,295(1,3); 7,287(1,3); 3,878(11,4); 3,861(16,0); 2,671(0,3); 2,506(37,9); 2,502(50,0); 2,497(37,9); 2,329(0,3); 2,074(0,4); 0,007(0,9); 0,000(22,7); -0,008(1,2)
13		Beispiel 13: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,828(0,4); 7,812(1,0); 7,807(1,0); 7,795(0,7); 7,790(1,8); 7,774(0,9); 7,769(1,1); 7,752(0,5); 7,688(2,8); 7,683(3,7); 7,665(9,0); 7,632(3,9); 7,615(2,3); 7,609(1,7); 7,592(1,2); 7,425(3,2); 7,404(5,4); 7,383(2,6); 3,879(16,0); 2,524(0,5); 2,511(16,5); 2,506(35,5); 2,502(48,8); 2,497(37,1); 2,493(19,4); 2,328(0,4); 0,000(3,5)
14		Beispiel 14: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,186(1,5); 8,182(1,7); 8,166(1,6); 8,163(1,7); 7,745(0,4); 7,741(0,5); 7,726(2,4); 7,722(1,4); 7,708(3,6); 7,704(3,7); 7,691(2,0); 7,687(2,7); 7,682(1,1); 7,677(1,5); 7,671(2,4); 7,666(2,1); 7,660(2,2); 7,652(2,3); 7,647(3,1); 7,643(2,3); 7,627(1,5); 7,610(0,7); 7,606(0,7); 7,579(1,2); 7,576(1,3); 7,558(1,7); 7,542(0,6); 7,539(0,7); 3,791(16,0); 2,670(0,4); 2,523(1,0); 2,510(21,5); 2,505(44,4); 2,501(59,9); 2,496(45,2); 2,492(23,4); 2,328(0,4); 0,000(4,1)
15		Beispiel 15: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,728(1,1); 7,717(0,4); 7,710(2,1); 7,706(2,1); 7,683(0,8); 7,678(1,5); 7,675(1,6); 7,670(1,3); 7,661(2,1); 7,655(2,4); 7,651(1,8); 7,644(1,2); 7,639(0,5); 7,625(2,8); 7,618(2,9); 7,597(2,6); 7,580(1,4); 7,575(3,5); 7,559(1,7); 7,543(0,6); 7,540(0,6); 7,317(1,5); 7,309(1,5); 7,295(1,3); 7,287(1,3); 3,862(16,0); 3,793(14,7); 2,524(0,7); 2,510(17,2); 2,506(34,6); 2,502(45,7); 2,497(34,5); 2,074(0,8); 0,000(0,9)

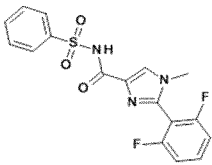
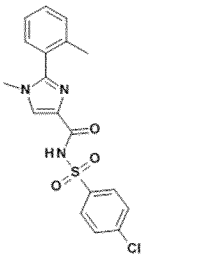
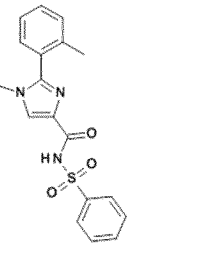
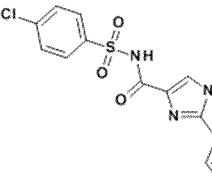
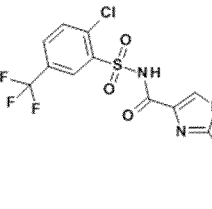
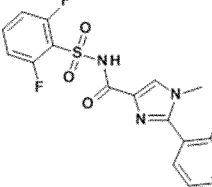
16		Beispiel 16: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,199(4,1);7,900(2,0);7,896(2,2);7,880(2,1);7,877(2,2);7,750(0,4);7,733(0,9);7,728(1,0);7,712(1,7);7,694(1,0);7,691(1,1);7,674(0,5);7,658(1,0);7,640(1,9);7,622(1,1);7,619(1,0);7,364(2,9);7,343(4,7);7,323(2,5);7,217(2,6);7,196(2,4);7,147(1,5);7,128(2,7);7,109(1,3);4,150(1,5);4,133(4,6);4,115(4,6);4,098(1,5);3,569(16,0);3,390(0,3);3,318(4,4);2,671(0,6);2,506(78,0);2,501(99,9);2,497(77,0);2,328(0,6);2,073(1,8);1,265(5,0);1,248(10,3);1,230(4,9);0,000(7,0)
17		Beispiel 17: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,227(2,3);7,726(0,8);7,722(0,7);7,705(1,4);7,688(0,8);7,684(0,9);7,666(1,6);7,657(1,6);7,645(1,4);7,637(1,5);7,587(0,5);7,580(0,5);7,565(1,0);7,558(0,9);7,545(0,7);7,537(0,5);7,356(2,4);7,336(3,8);7,315(2,1);7,289(1,2);7,279(1,3);7,266(1,1);7,256(1,0);3,839(16,0);3,572(12,6);3,392(0,6);3,330(0,9);2,675(0,5);2,671(0,6);2,666(0,5);2,506(74,5);2,501(94,7);2,497(70,6);2,328(0,6);0,008(0,4);0,000(7,6)
18		Beispiel 18: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,249(3,4);7,745(0,4);7,732(2,8);7,710(3,7);7,689(1,0);7,671(0,4);7,651(2,8);7,643(3,0);7,356(2,3);7,336(4,0);7,316(2,0);7,208(1,4);7,201(1,4);7,186(1,3);7,178(1,3);3,849(16,0);3,665(0,4);3,618(0,3);3,580(13,4);3,523(0,4);3,516(0,4);3,487(0,4);3,463(0,4);3,400(0,5);3,369(0,4);2,671(0,7);2,501(126,7);2,328(0,9);2,073(1,3);0,000(4,7)
19		Beispiel 19: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,218(2,3);7,726(0,6);7,705(0,9);7,687(0,6);7,381(1,9);7,374(2,1);7,357(1,5);7,337(2,6);7,317(1,3);7,267(0,7);7,260(0,6);7,245(1,2);7,237(1,1);7,189(2,0);7,166(1,1);3,787(16,0);3,572(8,5);3,390(0,4);3,318(1,3);2,671(0,3);2,501(51,7);2,328(0,3);0,000(1,9)
20		Beispiel 20: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,463(6,5);7,810(0,4);7,794(1,0);7,788(1,0);7,773(1,7);7,758(1,0);7,752(1,1);7,737(0,5);7,682(2,6);7,667(2,4);7,663(2,8);7,532(0,7);7,528(0,8);7,520(0,5);7,515(0,9);7,508(2,8);7,498(7,9);7,490(4,0);7,481(3,1);7,476(13,1);7,456(2,6);7,453(3,7);7,449(2,9);7,435(1,2);7,431(1,1);7,350(3,0);7,327(4,7);7,301(10,6);7,296(3,0);7,284(2,4);7,279(7,5);7,272(0,7);3,857(0,4);3,482(16,0);2,996(0,5);2,712(0,9);2,676(0,7);2,672(1,0);2,667(0,8);2,663(0,4);2,562(0,6);2,542(209,4);2,525(2,5);2,520(3,4);2,511(51,7);2,507(106,1);2,503(141,6);2,498(105,3);2,494(52,9);2,368(1,0);2,334(0,7);2,329(1,0);2,325(0,8);1,235(0,7);0,000(1,3)
21		Beispiel 21: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,349(3,2);8,329(3,5);8,261(10,8);7,973(2,7);7,954(3,8);7,936(1,4);7,919(3,1);7,900(2,3);7,876(2,5);7,857(2,8);7,839(1,0);7,695(2,2);7,677(5,3);7,674(3,7);7,651(1,9);7,646(2,4);7,628(6,7);7,610(7,1);7,551(2,6);7,548(2,8);7,532(3,7);7,514(1,3);7,511(1,3);3,848(2,0);3,830(6,3);3,812(6,4);3,794(2,1);7,214(0,4);2,544(80,6);2,523(0,8);2,509(16,9);2,505(22,6);2,500(17,8);2,370(0,4);1,253(7,5);1,235(16,0);1,217(7,4);0,000(0,6)

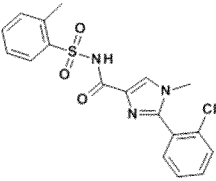
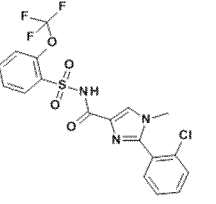
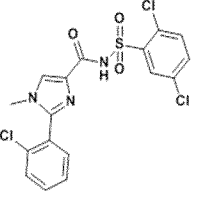
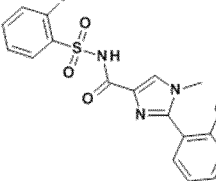
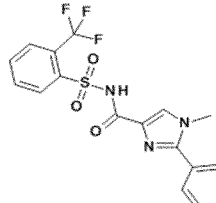
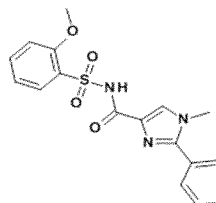
22		Beispiel 22: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,201(7,8);8,033(2,0);8,031(2,2);8,014(2,2);8,011(2,3);7,671(1,5);7,669(1,6);7,651(3,0);7,649(3,1);7,620(1,2);7,615(1,4);7,602(1,6);7,598(2,1);7,581(2,5);7,577(2,5);7,566(2,3);7,561(4,3);7,556(2,3);7,548(1,5);7,545(1,5);7,526(1,9);7,524(2,0);7,507(2,1);7,490(0,7);7,487(0,8);7,452(1,3);7,433(2,1);7,414(1,0);7,399(2,3);7,380(1,9);3,812(1,5);3,794(4,5);3,776(4,6);3,757(1,6);2,611(16,0);2,542(57,0);2,525(0,5);2,520(0,6);2,511(10,1);2,507(21,2);2,503(28,6);2,498(21,6);2,494(11,2);2,368(0,4);1,231(5,2);1,213(11,1);1,194(5,1);0,000(0,9)
23		Beispiel 23: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,364(1,7);8,344(1,9);8,238(6,3);8,008(1,4);7,989(2,1);7,977(0,8);7,961(1,7);7,941(1,3);7,920(1,4);7,902(1,5);7,883(0,5);7,711(2,0);7,704(2,8);7,688(7,8);7,665(3,7);7,650(2,0);7,641(1,2);7,626(0,9);3,494(16,0);2,715(0,3);2,546(52,0);2,515(4,0);2,510(8,2);2,506(11,0);2,501(8,1);2,497(4,1);0,000(0,3)
24		Beispiel 24: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,243(6,8);7,780(0,4);7,765(0,8);7,759(0,8);7,744(1,5);7,728(0,9);7,720(2,8);7,713(3,5);7,696(9,1);7,675(4,3);7,660(2,3);7,651(1,4);7,636(1,0);7,321(2,5);7,298(3,9);7,275(2,2);3,507(16,0);2,543(11,0);2,508(5,3);2,504(11,6);2,499(12,0);2,495(9,1);2,369(0,5);2,330(0,4)
25		Beispiel 25: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,176(6,4);8,037(1,9);8,019(1,9);8,017(2,0);7,699(2,1);7,693(3,0);7,677(7,4);7,676(7,4);7,651(3,6);7,636(2,0);7,627(1,3);7,612(0,9);7,593(0,7);7,590(0,8);7,574(1,8);7,571(1,9);7,556(1,2);7,553(1,2);7,461(1,2);7,442(1,8);7,423(0,8);7,405(2,0);7,386(1,6);3,468(16,0);2,608(13,3);2,543(35,0);2,512(5,7);2,508(12,3);2,503(16,8);2,499(13,1);2,495(7,1);0,000(0,4)
26		Beispiel 26: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,355(2,1);8,336(2,3);8,242(7,1);8,012(1,7);7,993(2,5);7,972(0,8);7,956(2,1);7,937(1,7);7,934(1,4);7,922(1,8);7,904(1,8);7,885(0,6);7,756(0,4);7,739(1,0);7,735(0,9);7,718(1,8);7,701(1,0);7,697(1,1);7,680(0,5);7,366(3,1);7,346(4,8);7,326(2,6);4,155(0,5);4,098(0,5);4,041(0,5);3,999(0,5);3,587(16,0);2,546(52,5);2,529(0,5);2,524(0,4);2,511(11,4);2,507(15,0);2,502(11,4)
27		Beispiel 27: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,176(5,7);8,028(2,2);8,008(2,3);7,740(0,4);7,724(0,9);7,719(0,9);7,702(1,7);7,685(0,9);7,681(1,1);7,664(0,5);7,585(0,9);7,567(2,1);7,548(1,4);7,453(1,3);7,434(2,1);7,415(1,0);7,398(2,3);7,379(1,9);7,358(0,6);7,351(3,0);7,330(4,6);7,310(2,6);7,303(0,6);3,561(16,0);3,382(0,9);3,329(1,1);3,215(0,5);3,186(0,4);2,675(0,4);2,671(0,6);2,666(0,5);2,605(16,0);2,506(62,3);2,501(85,4);2,497(67,1);2,332(0,4);2,328(0,6);2,324(0,5);0,000(7,4)

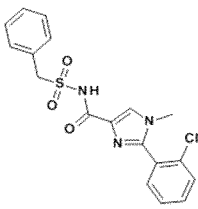
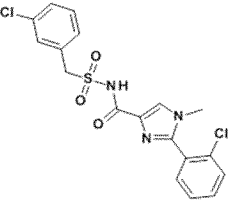
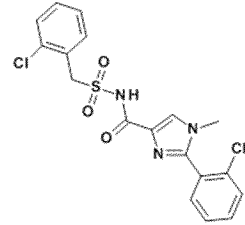
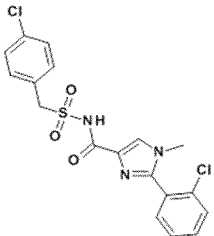
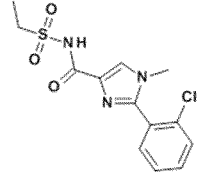
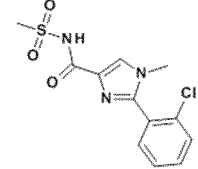
28		Beispiel 28: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,320(1,7);8,300(1,8);8,095(4,2);7,938(0,3);7,894(1,7);7,875(2,2);7,860(0,7);7,842(1,7);7,823(1,2);7,787(1,3);7,768(1,5);7,749(0,6);7,727(0,8);7,520(0,6);7,501(1,7);7,482(2,2);7,460(2,1);7,427(2,2);7,408(1,4);7,382(1,2);7,363(1,8);7,344(0,7);3,531(16,0);3,391(233,0);2,712(0,6);2,676(1,8);2,672(2,5);2,667(1,8);2,542(124,8);2,525(6,4);2,507(272,5);2,502(356,6);2,498(265,4);2,368(0,6);2,334(1,7);2,329(2,3);2,325(1,8);2,167(13,8);1,259(0,4);1,235(0,9);0,000(7,2)
29		Beispiel 29: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,058(5,7);8,017(1,5);8,014(1,7);7,997(1,7);7,995(1,7);7,563(0,6);7,560(0,7);7,544(1,6);7,541(1,7);7,525(1,1);7,522(1,1);7,462(0,5);7,458(0,6);7,439(1,7);7,425(1,3);7,421(1,7);7,415(1,7);7,391(3,3);7,380(2,1);7,372(3,3);7,362(1,6);7,339(1,3);7,320(1,4);7,301(0,5);3,839(0,6);3,657(2,2);3,483(16,0);2,602(12,5);2,542(61,7);2,525(0,7);2,520(0,9);2,511(15,5);2,507(32,3);2,502(43,5);2,498(32,7);2,493(16,7);2,329(0,3);2,165(13,1);0,000(1,0)
30		Beispiel 30: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,343(2,8);8,323(3,0);8,169(9,8);7,979(2,3);7,960(3,3);7,939(1,1);7,923(2,8);7,904(2,1);7,883(2,2);7,865(2,5);7,846(0,8);7,680(0,5);7,676(0,8);7,659(3,2);7,643(4,9);7,624(3,2);7,464(1,8);7,440(2,4);7,417(3,6);7,398(3,7);7,379(1,7);7,377(1,6);3,622(16,0);3,620(15,9);2,714(0,4);2,561(0,3);2,544(70,5);2,509(17,3);2,505(22,8);2,500(17,2);2,370(0,4);0,000(0,6)
31		Beispiel 31: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,166(4,4);7,693(1,1);7,687(1,4);7,682(1,7);7,679(1,7);7,675(2,6);7,668(2,5);7,663(3,0);7,653(1,5);7,649(1,4);7,645(1,6);7,477(1,2);7,453(1,7);7,431(1,0);7,425(1,6);7,423(1,5);7,404(2,4);7,387(1,1);7,385(1,1);7,255(2,1);7,233(3,4);7,211(1,8);3,631(13,2);3,547(16,0);2,711(0,4);2,676(0,5);2,671(0,7);2,667(0,5);2,542(94,2);2,525(1,7);2,511(36,8);2,507(74,0);2,502(98,1);2,498(73,5);2,368(0,4);2,333(0,5);2,329(0,7);2,325(0,5);0,000(1,6)
32		Beispiel 32: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,116(7,6);8,028(1,9);8,025(2,2);8,008(2,1);8,005(2,3);7,651(0,4);7,647(0,6);7,636(1,2);7,632(2,1);7,614(3,8);7,595(2,5);7,586(0,9);7,583(1,0);7,567(2,1);7,564(2,2);7,549(1,4);7,545(1,4);7,452(1,3);7,439(1,6);7,433(2,4);7,416(2,5);7,414(2,4);7,397(4,3);7,395(4,1);7,379(4,5);7,360(1,2);7,358(1,2);3,818(0,3);3,776(0,4);3,759(0,5);3,736(0,5);3,587(11,5);3,584(12,0);3,523(0,6);3,483(0,5);3,408(0,5);2,608(16,0);2,542(67,4);2,525(0,7);2,520(0,8);2,511(15,4);2,507(32,7);2,502(44,2);2,498(33,4);2,494(17,3);2,368(0,4);2,329(0,4);0,000(1,1)
33		Beispiel 33: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,122(5,8);7,989(1,6);7,985(3,0);7,980(1,9);7,940(1,5);7,936(1,1);7,923(1,3);7,920(1,7);7,917(1,3);7,783(1,1);7,781(1,0);7,778(1,0);7,765(1,4);7,763(1,5);7,760(1,5);7,758(1,3);7,681(1,2);7,678(1,4);7,673(2,2);7,660(2,7);7,658(2,7);7,653(3,4);7,633(2,3);7,628(1,4);7,615(1,4);7,610(1,8);7,596(1,4);7,591(1,8);7,577(2,6);7,573(1,6);7,538(1,6);7,535(1,6);7,519(1,7);7,501(0,7);7,498(0,7);3,513(16,0);2,671(0,4);2,525(1,0);2,511(18,5);2,507(37,4);2,502(50,2);2,498(37,9);2,494(19,3);1,509(0,3);0,008(1,4);0,000(40,7);-0,008(1,6)

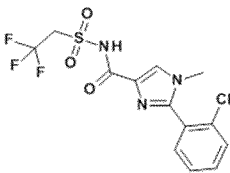
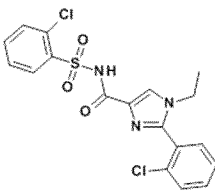
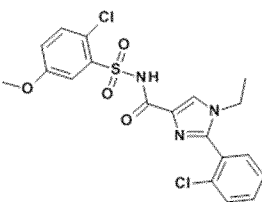
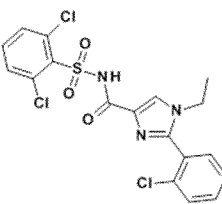
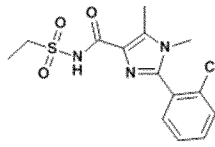
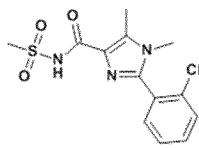
34		Beispiel 34: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,077(5,2);7,948(0,4);7,940(4,1);7,935(1,4);7,929(0,5);7,923(1,3);7,918(4,5);7,910(0,5);7,662(1,1);7,660(1,2);7,642(2,2);7,640(2,2);7,611(0,9);7,606(1,1);7,594(1,2);7,589(1,5);7,574(0,7);7,569(1,0);7,561(0,8);7,556(1,0);7,542(2,3);7,537(1,7);7,521(1,5);7,517(1,7);7,500(1,4);7,484(0,5);7,481(0,5);7,152(0,4);7,144(4,3);7,139(1,4);7,127(1,2);7,122(4,2);7,114(0,5);3,847(16,0);3,823(0,4);3,493(13,4);3,482(1,1);2,525(0,5);2,511(11,2);2,507(23,1);2,502(31,3);2,498(23,7);2,493(12,1);1,509(1,8);0,008(0,9);0,000(2,7,6);-0,009(1,1)
36		Beispiel 36: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,181(6,0);8,161(1,9);8,157(2,0);7,832(1,9);7,815(2,0);7,813(2,2);7,676(1,3);7,656(3,2);7,636(1,9);7,634(2,1);7,628(1,3);7,623(1,4);7,617(1,4);7,614(1,5);7,610(1,6);7,605(2,1);7,600(1,8);7,596(1,5);7,590(1,8);7,586(2,9);7,581(3,1);7,571(1,8);7,566(1,7);7,552(0,7);7,548(0,7);7,534(1,5);7,531(1,7);7,514(2,0);7,497(0,7);7,494(0,8);3,525(16,0);3,499(0,3);3,482(0,6);2,671(0,4);2,524(0,8);2,506(39,3);2,502(53,7);2,498(42,4);2,329(0,4);1,508(1,5);0,008(1,3);0,000(40,0);-0,008(2,0)
37		Beispiel 37: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,128(5,7);7,970(2,9);7,964(3,0);7,682(1,2);7,662(2,9);7,644(1,5);7,638(1,5);7,634(1,3);7,629(1,5);7,623(1,9);7,617(2,6);7,609(2,7);7,589(3,0);7,538(1,5);7,535(1,5);7,519(1,9);7,501(0,7);7,498(0,7);7,429(2,5);7,408(2,1);3,518(16,0);2,578(13,7);2,507(33,3);2,502(46,0);2,498(36,4);2,415(0,5);2,407(0,7);2,329(0,5);2,325(0,4);2,075(14,9);0,000(4,8)
38		Beispiel 38: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,173(4,3);8,123(1,8);8,119(2,1);8,103(2,1);8,099(2,2);8,034(0,5);7,929(0,7);7,925(1,6);7,922(1,7);7,905(1,8);7,901(1,9);7,700(1,2);7,698(1,3);7,687(0,5);7,680(2,5);7,676(2,5);7,655(1,1);7,651(1,7);7,647(1,7);7,642(1,6);7,638(1,4);7,634(2,7);7,628(2,7);7,624(2,0);7,616(1,4);7,612(0,6);7,604(2,0);7,584(3,6);7,564(1,8);7,554(1,5);7,551(1,6);7,533(2,3);7,517(1,1);7,514(1,1);4,055(0,4);4,038(0,8);4,020(0,8);4,002(0,4);3,545(16,0);3,499(1,5);3,482(1,8);2,676(0,4);2,671(0,6);2,667(0,5);2,525(1,5);2,520(2,2);2,511(31,4);2,507(65,1);2,502(88,5);2,498(67,4);2,493(34,4);2,333(0,4);2,329(0,6);2,324(0,4);2,075(1,1);1,989(2,5);1,509(4,7);1,253(0,7);1,237(0,7);1,193(0,7);1,175(1,3);1,157(0,7);0,905(0,7);0,008(2,3);0,000(71,9);-0,009(2,8)
39		Beispiel 39: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,013(2,9);7,994(3,2);7,708(0,5);7,690(1,3);7,671(2,4);7,649(2,7);7,634(2,2);7,614(4,0);7,602(1,8);7,597(2,7);7,582(0,8);7,577(1,0);7,563(0,7);7,558(1,0);7,545(2,6);7,540(2,0);7,532(1,9);7,529(2,0);7,512(1,6);7,496(0,5);7,493(0,5);3,753(0,3);3,739(0,4);3,731(0,4);3,719(0,4);3,630(0,5);3,517(0,8);3,472(0,7);3,406(0,6);3,391(0,6);3,343(15,2);3,231(0,3);2,996(0,8);2,671(0,4);2,542(39,4);2,507(41,0);2,502(53,7);2,498(41,5);2,455(16,0);2,329(0,4);2,325(0,3);0,000(5,6)
40		Beispiel 40: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,198(5,7);7,988(3,1);7,983(5,4);7,979(3,6);7,934(2,9);7,915(3,2);7,773(2,0);7,770(1,9);7,752(2,7);7,750(2,7);7,683(2,4);7,681(2,4);7,664(7,2);7,645(5,0);7,636(2,2);7,631(2,5);7,625(2,4);7,618(2,8);7,613(3,3);7,597(3,2);7,593(4,0);7,578(4,5);7,574(3,2);7,539(3,0);7,536(2,8);7,520(3,3);7,502(1,2);7,499(1,2);4,126(0,3);4,121(0,3);4,098(0,4);4,062(0,4);4,035(0,5);3,820(3,5);3,802(7,9);3,784(8,2);3,766(4,2);3,738(2,6);3,650(3,2);3,313(0,5);3,294(0,4);2,996(1,0);2,712(0,4);2,675(0,6);2,672(0,8);2,542(66,6);2,507(87,1);2,503(110,0);2,498(81,6);2,368(0,3);2,334(0,6);2,329(0,7);2,325(0,5);1,233(7,6);1,215(16,0);1,196(7,3);0,000(11,1)

41		Beispiel 41: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,174(7,7);8,004(6,2);7,986(7,0);7,982(5,4);7,714(1,0);7,695(3,3);7,677(2,8);7,667(2,7);7,647(5,1);7,638(5,3);7,618(8,6);7,600(5,0);7,597(4,7);7,581(1,4);7,576(1,8);7,565(1,8);7,560(2,2);7,546(4,9);7,541(3,7);7,525(3,2);7,522(3,3);7,505(3,2);7,488(1,1);7,485(1,1);3,961(0,4);3,943(0,4);3,847(0,6);3,803(2,7);3,785(7,1);3,767(7,3);3,749(3,0);3,460(9,5);3,027(0,5);2,996(1,3);2,712(0,4);2,672(0,8);2,668(0,7);2,542(70,7);2,525(2,4);2,507(89,5);2,503(116,0);2,499(88,8);2,368(0,5);2,334(0,7);2,330(0,9);2,325(0,7);1,512(0,7);1,221(7,5);1,203(16,0);1,184(7,4);0,000(2,3)
42		Beispiel 42: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,179(5,0);7,997(3,3);7,993(2,3);7,962(1,8);7,942(2,0);7,810(1,3);7,789(1,8);7,706(2,0);7,699(3,5);7,683(8,2);7,677(3,9);7,659(4,0);7,644(1,8);7,635(1,2);7,620(0,8);4,026(0,3);4,015(0,4);3,972(0,4);3,854(0,5);3,818(0,5);3,799(0,5);3,756(0,5);3,719(0,5);3,706(0,5);3,697(0,5);3,649(0,5);3,588(0,4);3,535(0,3);3,525(0,3);3,508(0,4);3,502(0,4);3,474(16,0);2,999(0,4);2,544(32,5);2,508(19,5);2,504(24,4);0,000(1,6)
43		Beispiel 43: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,163(5,4);8,018(0,6);8,012(4,8);8,007(1,8);7,995(1,8);7,990(5,7);7,984(0,8);7,736(0,8);7,729(5,5);7,725(2,0);7,712(1,7);7,708(4,9);7,702(2,7);7,695(3,0);7,679(7,2);7,678(7,4);7,654(3,6);7,639(2,0);7,631(1,2);7,615(0,9);3,831(0,5);3,748(0,6);3,746(0,6);3,657(0,7);3,642(0,7);3,584(0,6);3,519(0,5);3,510(0,5);3,467(16,0);2,999(0,6);2,545(41,5);2,528(0,5);2,510(14,8);2,505(19,2);2,501(14,4);0,000(0,9)
44		Beispiel 44: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,149(5,1);8,012(3,6);7,993(4,1);7,725(0,6);7,707(2,1);7,697(2,2);7,691(3,7);7,674(7,8);7,649(5,9);7,632(4,0);7,629(4,5);7,610(2,2);3,508(0,5);3,458(16,0);3,382(0,6);3,338(0,6);3,280(0,5);2,997(0,6);2,542(40,3);2,506(25,1);2,503(31,5);2,499(24,5);-0,001(2,6)
45		Beispiel 45: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,185(6,2);7,997(2,1);7,992(3,8);7,988(2,6);7,955(2,0);7,935(2,2);7,809(1,4);7,806(1,4);7,789(1,9);7,786(1,9);7,752(0,4);7,735(0,9);7,730(0,9);7,713(1,8);7,691(3,2);7,671(3,7);7,651(1,5);7,363(3,0);7,342(4,6);7,322(2,5);3,567(16,0);2,998(0,5);2,645(0,4);2,543(38,9);2,526(0,6);2,508(24,4);2,504(32,0);2,499(24,4);0,000(3,9)
46		Beispiel 46: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,167(6,0);8,001(5,4);7,979(6,4);7,746(0,4);7,729(1,8);7,722(6,6);7,705(2,8);7,700(5,7);7,693(1,4);7,687(1,2);7,671(0,5);7,358(3,0);7,338(4,6);7,317(2,5);3,561(16,0);2,998(0,6);2,543(42,7);2,526(0,7);2,508(25,5);2,504(32,9);2,499(24,9);0,000(4,2)
47		Beispiel 47: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,140(3,8);7,935(4,0);7,913(4,3);7,722(0,7);7,718(0,7);7,701(1,3);7,684(0,7);7,680(0,8);7,663(0,3);7,352(2,2);7,331(3,5);7,311(1,9);7,143(4,1);7,120(3,9);3,845(16,0);3,551(12,0);3,507(0,4);3,343(3,8);2,997(0,5);2,672(0,3);2,542(37,9);2,507(39,6);2,503(50,5);2,498(38,1);2,330(0,3);1,510(1,3);1,255(0,4);1,239(0,4);0,903(0,3);0,000(5,0)

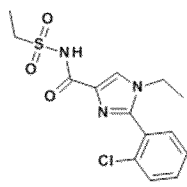
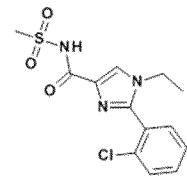
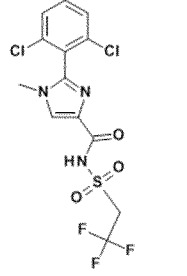
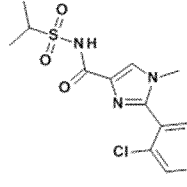
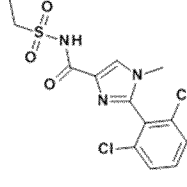
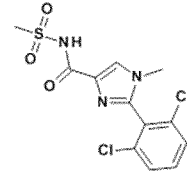
48		Beispiel 48: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,159(6,3);8,004(4,0);7,986(4,8);7,982(3,6);7,742(0,4);7,725(1,4);7,722(1,5);7,704(4,0);7,685(2,7);7,666(0,5);7,643(3,3);7,623(4,7);7,605(1,9);7,362(0,6);7,355(3,0);7,335(4,5);7,314(2,5);7,307(0,6);3,555(16,0);3,507(0,4);3,485(0,4);3,375(0,6);2,542(5,9);2,525(0,5);2,507(26,3);2,503(34,6);2,498(26,1);1,510(0,5);0,000(4,1)
49		Beispiel 49: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,053(5,6);7,974(0,7);7,968(4,8);7,963(1,9);7,951(1,9);7,946(5,6);7,668(5,3);7,664(2,1);7,647(4,6);7,482(0,6);7,479(0,7);7,460(1,7);7,445(1,3);7,442(1,5);7,401(3,5);7,384(3,6);7,381(3,5);7,351(1,5);7,333(1,7);7,315(0,6);4,240(0,4);4,163(0,6);4,131(0,6);4,020(0,8);4,005(0,8);3,976(0,8);3,966(0,8);3,957(0,8);3,949(0,8);3,936(0,8);3,891(0,8);3,488(16,0);2,542(8,0);2,507(21,8);2,503(28,4);2,499(21,6);2,158(14,1);0,000(2,2)
50		Beispiel 50: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,032(1,6);7,988(1,4);7,970(1,6);7,967(1,3);7,672(0,7);7,653(0,6);7,618(1,2);7,599(1,6);7,581(0,6);7,438(0,6);7,423(0,5);7,420(0,6);7,388(1,0);7,368(0,9);7,352(1,0);7,335(0,7);7,316(0,7);3,471(16,0);3,454(13,7);3,292(0,4);2,542(2,8);2,507(30,4);2,503(40,0);2,498(30,7);2,157(6,1)
51		Beispiel 51: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,098(5,3);7,998(0,6);7,992(5,0);7,988(1,9);7,975(1,8);7,970(6,0);7,964(0,9);7,716(0,8);7,710(5,6);7,705(2,1);7,693(1,7);7,688(4,9);7,658(0,4);7,653(0,5);7,644(0,5);7,639(1,1);7,634(2,3);7,616(3,0);7,599(1,4);7,444(1,1);7,424(1,2);7,418(1,5);7,402(1,8);7,399(2,1);7,383(2,4);7,364(1,1);7,362(1,0);3,587(15,7);3,584(16,0);2,997(0,4);2,673(0,3);2,543(16,6);2,526(1,1);2,512(18,7);2,508(37,2);2,504(48,8);2,499(36,7);2,330(0,3);0,000(4,0)
52		Beispiel 52: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,331(2,4);8,326(2,5);8,317(0,4);8,179(3,8);7,968(1,1);7,963(1,1);7,947(1,4);7,942(1,4);7,930(0,7);7,822(2,3);7,802(1,8);7,721(1,1);7,701(3,7);7,687(1,7);7,682(2,6);7,679(2,4);7,668(2,2);7,664(1,3);7,648(0,9);7,644(0,7);7,637(0,4);7,576(1,4);7,573(1,4);7,558(2,1);7,554(2,0);7,539(0,8);7,536(0,9);7,518(0,4);7,512(0,5);3,569(16,0);3,499(0,9);3,483(1,9);2,676(0,4);2,671(0,6);2,667(0,5);2,524(1,3);2,511(37,3);2,507(75,9);2,502(101,2);2,498(76,0);2,493(38,8);2,333(0,5);2,329(0,7);2,324(0,5);1,509(5,1);1,253(0,4);1,237(0,4);0,905(0,4);0,146(0,5);0,008(3,5);0,000(108,9);-0,009(4,9);-0,150(0,5)
53		Beispiel 53: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,661(0,4);7,631(2,2);7,612(3,3);7,568(1,0);7,563(1,0);7,551(1,5);7,546(1,8);7,532(1,0);7,526(1,3);7,511(0,9);7,491(3,8);7,472(2,3);7,455(1,2);7,441(0,8);7,213(0,3);7,104(0,7);7,087(0,7);7,080(0,7);7,043(1,6);7,024(2,1);3,671(0,4);3,633(0,6);3,576(0,8);3,506(1,1);3,460(16,0);2,731(0,4);2,676(0,6);2,671(0,8);2,666(0,6);2,524(1,8);2,519(2,9);2,511(40,8);2,506(83,5);2,502(111,9);2,497(82,7);2,493(41,3);2,333(0,6);2,329(0,8);2,324(0,6);0,859(0,7);0,841(1,3);0,823(0,6);0,146(0,5);0,008(3,9);0,000(114,9);-0,009(4,5);-0,150(0,5)

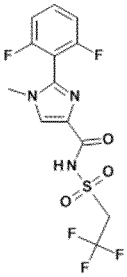
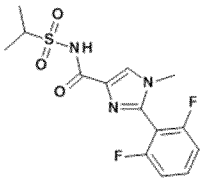
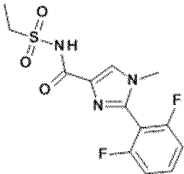
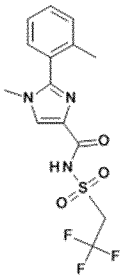
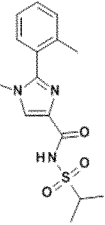
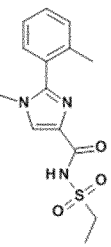
54		Beispiel 54: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,089(2,8);8,020(1,6);8,003(1,6);8,000(1,7);7,929(0,4);7,666(1,2);7,663(1,2);7,646(2,4);7,644(2,3);7,613(1,0);7,608(1,2);7,595(1,4);7,591(1,7);7,575(2,1);7,570(2,9);7,555(3,8);7,551(3,0);7,536(1,0);7,533(1,0);7,523(1,7);7,520(1,8);7,511(0,5);7,502(1,6);7,486(0,6);7,483(0,7);7,442(0,9);7,423(1,5);7,404(0,7);7,388(1,7);7,370(1,4);3,500(16,0);3,482(1,6);2,750(0,8);2,671(0,4);2,606(12,4);2,524(0,8);2,520(1,3);2,511(19,4);2,507(40,0);2,502(53,6);2,498(40,2);2,493(20,4);2,329(0,4);2,075(1,2);1,508(3,5);0,008(1,9);0,000(59,4);-0,009(2,4)
55		Beispiel 55: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,140(3,4);8,112(1,7);8,108(1,8);8,092(1,8);8,088(1,9);7,809(0,7);7,806(0,7);7,787(1,5);7,770(0,9);7,766(1,0);7,684(1,3);7,666(2,8);7,637(1,2);7,633(1,3);7,619(1,5);7,615(2,7);7,604(1,5);7,600(2,1);7,595(3,1);7,585(2,8);7,581(1,9);7,575(1,2);7,555(1,4);7,542(2,1);7,539(2,5);7,523(2,0);7,505(0,7);7,502(0,7);3,527(16,0);3,499(0,4);3,482(0,6);2,671(0,5);2,524(1,0);2,507(56,2);2,502(74,9);2,498(57,4);2,333(0,4);2,329(0,5);2,325(0,4);1,509(1,6);0,008(2,2);0,000(73,2);-0,008(3,6);-0,150(0,4)
56		Beispiel 56: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,175(5,6);8,053(3,3);8,047(3,4);7,710(2,3);7,704(1,4);7,692(3,3);7,689(4,2);7,682(2,5);7,670(3,7);7,651(4,9);7,632(5,3);7,610(2,5);7,565(1,4);7,562(1,4);7,544(2,0);7,528(0,8);7,525(0,8);3,556(16,0);3,483(0,5);2,671(0,4);2,524(0,8);2,511(26,2);2,507(52,5);2,502(69,6);2,498(52,3);2,493(27,0);2,333(0,4);2,329(0,5);2,324(0,4);2,075(0,4);1,509(1,4);0,008(2,4);0,000(73,9);-0,009(3,6);-0,150(0,4)
57		Beispiel 57: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,151(4,2);7,985(0,6);7,981(0,8);7,965(1,3);7,962(1,5);7,947(0,8);7,942(0,8);7,755(0,4);7,746(0,4);7,739(0,8);7,721(0,8);7,715(0,5);7,707(0,5);7,703(0,4);7,680(1,2);7,677(1,2);7,660(2,5);7,630(1,0);7,626(1,3);7,612(1,3);7,608(1,8);7,599(1,3);7,595(1,4);7,588(1,4);7,580(2,6);7,576(1,6);7,536(1,5);7,532(1,6);7,516(1,7);7,499(0,7);7,495(0,7);7,441(1,9);7,422(2,4);7,413(1,4);7,405(1,1);7,403(1,1);7,392(0,9);3,518(16,0);2,511(19,8);2,507(44,1);2,502(61,7);2,497(48,5);2,493(26,5);2,333(0,4);2,329(0,6);2,324(0,5);0,008(1,0);0,000(65,1);-0,008(4,1);-0,150(0,4)
58		Beispiel 58: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,337(1,7);8,317(2,0);8,153(3,4);7,968(1,3);7,949(1,9);7,930(0,7);7,915(1,5);7,895(1,1);7,872(1,2);7,854(1,3);7,836(0,5);7,690(1,1);7,688(1,2);7,670(2,7);7,643(1,0);7,638(1,4);7,625(1,3);7,620(2,2);7,618(2,4);7,614(1,4);7,597(2,7);7,546(1,5);7,543(1,6);7,526(1,9);7,509(0,8);7,506(0,8);3,533(16,0);3,499(0,4);3,482(0,6);2,676(0,4);2,671(0,6);2,667(0,5);2,525(1,5);2,511(34,4);2,507(70,2);2,502(94,0);2,498(71,7);2,333(0,5);2,329(0,6);2,325(0,5);2,075(1,3);1,508(1,5);0,146(0,4);0,008(3,1);0,000(94,0);-0,008(4,2);-0,150(0,4)
59		Beispiel 59: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,151(4,9);7,928(0,4);7,904(1,5);7,900(1,7);7,884(1,7);7,880(1,8);7,687(0,7);7,683(0,8);7,669(1,9);7,666(1,6);7,653(2,5);7,651(2,6);7,644(1,2);7,618(0,9);7,613(1,1);7,600(1,3);7,595(1,7);7,580(0,8);7,575(2,0);7,571(1,3);7,556(2,5);7,552(1,8);7,529(1,6);7,526(1,7);7,517(0,4);7,510(1,8);7,493(0,7);7,490(0,7);7,240(2,1);7,219(1,9);7,163(1,2);7,145(2,0);7,127(1,0);7,125(1,0);3,849(16,0);3,509(14,5);3,482(1,3);3,439(0,4);3,414(0,4);3,344(0,5);3,329(0,5);2,524(0,7);2,511(13,6);2,507(27,8);2,502(37,6);2,498(29,5);2,075(0,4);1,508(2,9);0,008(1,4);0,000(38,7);-0,008(2,4)

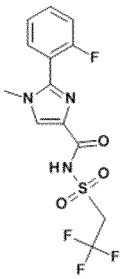
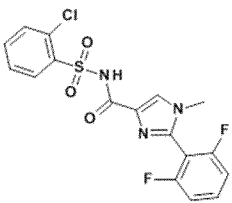
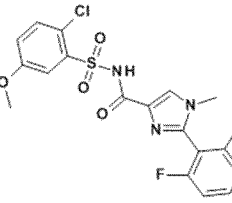
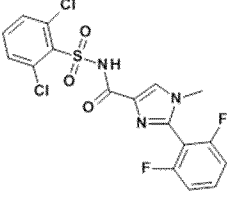
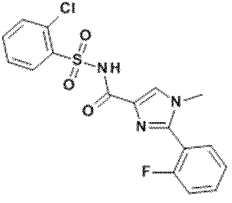
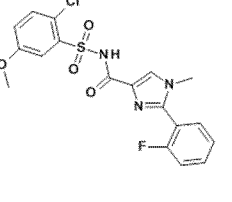
60		Beispiel 60: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,185(2,5); 7,670(1,3); 7,668(1,4); 7,650(2,6); 7,648(2,6); 7,615(1,0); 7,610(1,2); 7,597(1,4); 7,592(1,8); 7,575(1,6); 7,572(2,2); 7,556(2,7); 7,552(1,9); 7,525(1,7); 7,522(1,8); 7,506(1,8); 7,488(0,7); 7,485(0,7); 7,385(1,8); 7,381(2,2); 7,368(6,6); 7,351(4,1); 7,342(2,6); 7,332(1,7); 7,326(1,2); 4,801(5,9); 3,527(16,0); 3,498(0,7); 3,481(1,0); 3,348(1,3); 2,675(0,5); 2,671(0,6); 2,667(0,5); 2,524(1,6); 2,506(68,9); 2,502(90,6); 2,497(68,5); 2,333(0,5); 2,329(0,6); 2,324(0,5); 1,508(1,2); 0,146(0,4); 0,008(3,2); 0,000(81,3); -0,008(4,1); -0,150(0,4)
61		Beispiel 61: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,188(3,5); 7,669(1,4); 7,650(2,7); 7,618(1,0); 7,613(1,2); 7,600(1,4); 7,595(1,8); 7,576(2,0); 7,558(2,7); 7,554(1,9); 7,527(1,7); 7,525(1,7); 7,507(1,8); 7,490(0,6); 7,488(0,7); 7,457(0,8); 7,437(2,7); 7,433(2,1); 7,427(2,3); 7,409(5,0); 7,389(1,1); 7,302(2,0); 7,284(1,6); 4,835(6,3); 3,530(16,0); 3,499(0,3); 2,675(0,4); 2,671(0,5); 2,506(58,6); 2,502(77,6); 2,498(59,3); 2,333(0,4); 2,329(0,5); 2,324(0,4); 0,008(2,4); 0,000(65,2); -0,008(3,4)
62		Beispiel 62: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,197(3,2); 7,676(1,2); 7,674(1,3); 7,656(2,5); 7,654(2,5); 7,620(1,0); 7,615(1,2); 7,602(1,3); 7,598(1,8); 7,587(1,3); 7,583(1,8); 7,578(1,5); 7,568(2,6); 7,564(1,7); 7,528(2,9); 7,523(1,8); 7,510(2,9); 7,505(2,3); 7,499(1,5); 7,494(1,8); 7,481(1,8); 7,475(1,9); 7,430(0,5); 7,425(0,7); 7,412(1,7); 7,406(1,5); 7,394(2,8); 7,389(2,2); 7,376(1,6); 7,372(1,4); 7,358(0,5); 7,354(0,4); 4,967(6,6); 3,537(16,0); 3,498(0,7); 3,481(0,8); 3,413(0,6); 3,402(0,6); 3,387(0,6); 3,358(0,6); 3,322(0,5); 3,313(0,5); 3,302(0,5); 3,244(0,4); 2,675(0,5); 2,671(0,6); 2,666(0,5); 2,524(1,5); 2,519(2,4); 2,511(35,9); 2,506(73,5); 2,502(98,0); 2,497(73,2); 2,493(36,9); 2,333(0,5); 2,329(0,7); 2,324(0,5); 1,508(1,1); 0,146(0,6); 0,008(4,5); 0,000(127,4); -0,009(5,2); -0,150(0,6)
63		Beispiel 63: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,188(4,2); 7,673(1,2); 7,670(1,3); 7,653(2,5); 7,650(2,4); 7,617(1,0); 7,612(1,2); 7,599(1,4); 7,595(1,8); 7,578(1,4); 7,574(2,0); 7,558(2,6); 7,554(1,7); 7,527(1,7); 7,523(1,7); 7,508(1,6); 7,490(0,7); 7,487(0,6); 7,473(0,4); 7,466(3,7); 7,462(1,4); 7,450(1,6); 7,445(5,9); 7,439(0,9); 7,370(0,7); 7,364(5,3); 7,348(1,3); 7,343(3,6); 4,819(6,2); 3,529(16,0); 3,498(0,5); 3,482(0,4); 3,457(0,4); 3,438(0,4); 3,398(0,4); 3,366(0,4); 3,350(0,4); 3,305(0,3); 2,676(0,4); 2,671(0,5); 2,666(0,4); 2,524(1,3); 2,520(1,9); 2,511(28,5); 2,507(59,1); 2,502(79,0); 2,497(58,2); 2,493(28,6); 2,333(0,4); 2,329(0,5); 2,324(0,4); 1,508(0,3); 1,202(0,8); 0,146(0,5); 0,008(3,6); 0,000(108,7); -0,009(4,1); -0,150(0,5)
64		Beispiel 64: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,184(5,1); 7,674(1,1); 7,672(1,2); 7,654(2,4); 7,652(2,2); 7,619(1,0); 7,614(1,2); 7,601(1,3); 7,596(1,7); 7,585(1,2); 7,581(1,6); 7,577(1,4); 7,565(2,5); 7,561(1,5); 7,531(1,6); 7,527(1,6); 7,511(1,6); 7,494(0,6); 7,491(0,6); 3,529(16,0); 3,480(1,2); 3,462(3,6); 3,444(3,7); 3,425(1,3); 3,350(0,5); 3,288(0,4); 3,277(0,4); 3,268(0,3); 2,737(0,4); 2,671(0,3); 2,524(0,8); 2,520(1,3); 2,511(19,1); 2,507(39,0); 2,502(51,9); 2,497(38,0); 2,493(18,6); 2,329(0,4); 1,258(4,0); 1,239(8,9); 1,221(3,9); 0,008(2,4); 0,000(71,2); -0,009(2,6); -0,150(0,3)
65		Beispiel 65: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,187(5,1); 7,676(1,3); 7,673(1,4); 7,665(0,6); 7,655(2,5); 7,653(2,3); 7,632(0,4); 7,621(1,2); 7,616(1,4); 7,603(1,6); 7,598(1,8); 7,583(1,1); 7,578(2,2); 7,574(1,6); 7,560(2,6); 7,555(1,8); 7,532(1,9); 7,529(1,8); 7,514(1,6); 7,495(0,7); 7,492(0,7); 3,591(0,5); 3,531(16,0); 3,509(1,1); 3,488(1,7); 3,351(3,3); 3,321(5,1); 3,310(18,1); 3,175(0,7); 3,134(0,5); 2,891(0,4); 2,732(0,3); 2,676(0,4); 2,671(0,5); 2,667(0,4); 2,511(42,6); 2,507(63,3); 2,502(73,7); 2,498(51,9); 2,493(25,2); 2,334(0,5); 2,329(0,5); 2,325(0,4); 0,013(7,2); 0,011(7,2); 0,008(8,0); 0,000(66,0); -0,009(2,7)

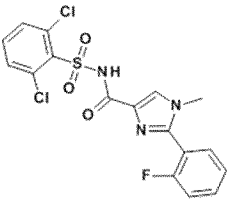
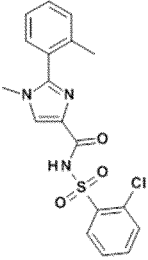
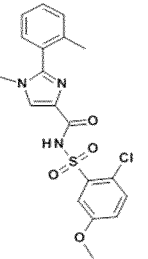
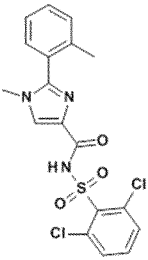
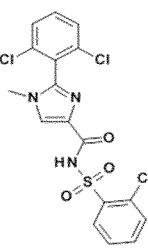
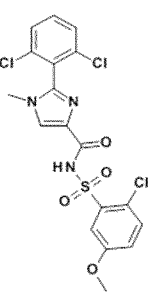
66		Beispiel 66: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,212(3,0); 7,722(1,2); 7,704(2,9); 7,689(1,9); 7,682(1,6); 7,677(1,7); 7,671(2,6); 7,663(2,4); 7,643(1,0); 7,639(0,8); 7,578(1,5); 7,575(1,5); 7,559(2,0); 7,557(2,0); 7,541(0,8); 7,538(0,8); 4,591(0,8); 4,566(2,2); 4,541(2,3); 4,515(0,9); 4,065(0,7); 3,923(1,0); 3,847(0,9); 3,751(0,6); 3,710(0,5); 3,575(16,0); 3,517(0,4); 3,488(0,9); 2,722(0,3); 2,676(0,4); 2,671(0,6); 2,667(0,5); 2,507(70,1); 2,502(90,4); 2,498(67,5); 2,333(0,5); 2,329(0,6); 2,325(0,5); 0,008(2,3); 0,000(54,5); -0,008(2,6)
67		Beispiel 67: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,267(7,7); 8,155(2,9); 8,151(3,2); 8,135(3,3); 8,132(3,4); 7,698(0,7); 7,695(0,8); 7,678(4,6); 7,658(8,0); 7,653(4,9); 7,648(5,6); 7,632(3,3); 7,627(3,0); 7,609(5,4); 7,599(2,7); 7,589(5,4); 7,584(5,8); 7,573(1,7); 7,569(1,4); 7,534(2,7); 7,532(2,8); 7,515(3,4); 7,498(1,2); 7,495(1,3); 5,757(12,2); 3,831(2,2); 3,813(6,5); 3,794(6,6); 3,776(2,3); 2,676(0,4); 2,671(0,5); 2,524(1,1); 2,506(63,5); 2,502(83,9); 2,498(64,4); 2,329(0,6); 2,325(0,5); 1,249(7,4); 1,231(16,0); 1,213(7,4); 0,146(0,6); 0,008(4,7); 0,000(127,1); -0,008(6,6); -0,150(0,7)
68		Beispiel 68: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,259(1,7); 7,683(1,0); 7,681(1,0); 7,663(2,4); 7,635(0,9); 7,630(1,1); 7,612(2,8); 7,606(3,9); 7,598(3,5); 7,593(3,2); 7,548(1,9); 7,538(1,5); 7,535(1,5); 7,526(2,3); 7,519(2,0); 7,501(0,6); 7,498(0,6); 7,259(1,1); 7,251(1,1); 7,237(1,0); 7,229(1,0); 4,026(0,4); 3,846(16,0); 3,836(1,6); 3,817(3,2); 3,799(3,2); 3,781(1,2); 2,671(0,3); 2,507(43,1); 2,502(56,2); 2,498(43,4); 2,334(0,3); 2,329(0,4); 2,325(0,3); 2,075(0,5); 1,251(3,5); 1,233(7,6); 1,215(3,5); 0,008(2,7); 0,000(66,0); -0,150(0,3)
69		Beispiel 69: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,255(3,9); 7,701(2,3); 7,681(5,3); 7,657(6,1); 7,638(8,7); 7,619(2,0); 7,599(5,2); 7,581(10,7); 7,554(2,9); 7,532(6,0); 7,514(3,9); 7,509(2,6); 7,491(1,5); 3,856(4,7); 3,838(8,9); 3,819(8,9); 3,802(4,5); 3,510(0,4); 3,467(0,3); 2,671(1,0); 2,502(16,2); 2,328(1,1); 1,263(7,6); 1,245(16,0); 1,227(7,5); 0,146(0,4); -0,001(70,1); -0,150(0,4)
70		Beispiel 70: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,675(2,2); 7,673(2,3); 7,655(4,2); 7,653(4,1); 7,618(1,7); 7,613(2,0); 7,601(2,3); 7,596(2,9); 7,581(1,3); 7,576(2,2); 7,573(1,8); 7,568(1,9); 7,553(4,5); 7,549(3,1); 7,531(3,0); 7,528(3,1); 7,511(2,7); 7,495(0,9); 7,492(1,0); 3,804(0,4); 3,789(0,4); 3,742(0,4); 3,683(0,6); 3,635(0,8); 3,559(1,6); 3,485(5,1); 3,467(10,0); 3,449(12,1); 3,430(11,8); 3,385(75,3); 3,359(100,2); 3,059(0,6); 2,996(1,0); 2,681(0,7); 2,676(1,4); 2,672(1,9); 2,667(1,4); 2,663(0,8); 2,557(31,9); 2,542(39,3); 2,525(4,5); 2,520(7,1); 2,512(104,7); 2,507(216,2); 2,503(286,7); 2,498(211,4); 2,494(105,3); 2,334(1,4); 2,330(1,9); 2,325(1,4); 1,256(7,1); 1,238(16,0); 1,219(6,8); 0,008(0,8); 0,000(26,4); -0,009(1,0)
71		Beispiel 71: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,674(1,2); 7,655(2,2); 7,653(2,2); 7,620(0,8); 7,614(1,0); 7,602(1,1); 7,597(1,5); 7,582(0,6); 7,577(0,9); 7,563(0,6); 7,558(0,9); 7,544(2,5); 7,539(1,9); 7,531(1,8); 7,528(1,7); 7,512(1,4); 7,495(0,5); 7,492(0,4); 3,560(0,6); 3,385(18,6); 3,309(17,4); 3,207(0,8); 3,148(0,4); 3,134(0,4); 2,676(0,4); 2,671(0,5); 2,667(0,4); 2,568(16,0); 2,542(5,7); 2,525(1,1); 2,511(27,3); 2,507(55,3); 2,502(72,8); 2,498(54,4); 2,494(28,1); 2,334(0,4); 2,329(0,5); 2,324(0,4); 0,000(4,9)

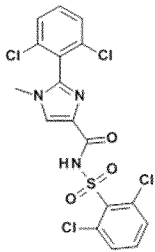
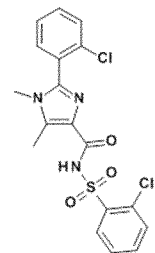
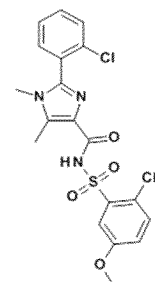
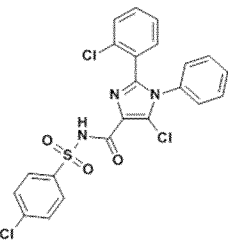
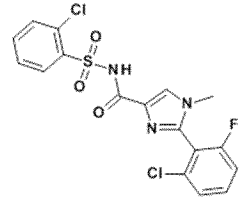
72		Beispiel 72: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,548(16,0); 7,704(2,9); 7,698(3,5); 7,694(1,8); 7,683(3,8); 7,680(4,5); 7,546(0,9); 7,541(1,1); 7,527(2,8); 7,521(2,1); 7,517(1,1); 7,508(4,5); 7,504(4,2); 7,492(5,5); 7,485(7,7); 7,482(8,8); 7,477(6,6); 7,466(5,8); 7,462(7,4); 7,458(6,1); 7,437(10,8); 7,432(4,4); 7,418(6,7); 7,398(2,8); 7,202(3,6); 7,200(3,4); 7,198(3,1); 7,186(2,4); 7,181(3,2); 7,178(2,5); 3,817(0,4); 3,533(0,5); 3,361(41,0); 3,185(0,6); 2,998(1,0); 2,712(0,4); 2,543(87,7); 2,526(0,9); 2,508(31,0); 2,503(40,8); 2,499(30,7); 2,369(0,4); 0,000(1,8)
73		Beispiel 73: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,501(11,3); 7,682(3,5); 7,663(3,6); 7,535(0,8); 7,531(0,9); 7,521(1,1); 7,512(4,1); 7,503(8,8); 7,498(6,6); 7,493(4,4); 7,481(13,8); 7,479(12,6); 7,461(4,9); 7,443(1,3); 7,439(1,2); 7,302(10,2); 7,280(8,2); 3,527(2,4); 3,509(7,0); 3,490(7,2); 3,472(2,9); 3,343(49,1); 2,996(1,0); 2,672(0,8); 2,542(48,1); 2,507(100,6); 2,503(124,1); 2,329(0,8); 1,288(7,5); 1,270(16,0); 1,252(7,2); 1,236(0,5); 0,000(2,0)
74		Beispiel 74: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,524(12,9); 7,690(3,9); 7,675(3,9); 7,672(4,3); 7,528(1,1); 7,523(1,2); 7,517(0,5); 7,511(1,6); 7,506(3,0); 7,503(3,5); 7,490(5,0); 7,486(4,9); 7,470(8,9); 7,453(3,8); 7,448(5,6); 7,444(4,4); 7,438(1,6); 7,426(3,2); 7,415(7,2); 7,408(5,4); 7,401(13,2); 7,397(16,0); 7,391(3,7); 7,385(2,1); 7,374(0,6); 7,369(0,5); 7,311(0,4); 7,295(7,6); 7,289(5,9); 7,276(6,0); 7,272(5,0); 4,859(2,3); 4,835(6,5); 4,810(6,8); 4,786(2,6); 4,706(0,4); 4,656(0,5); 4,632(0,5); 4,595(0,5); 4,564(0,5); 4,491(0,6); 4,474(0,6); 4,459(0,6); 4,436(0,6); 4,427(0,6); 4,405(0,6); 4,351(0,7); 4,317(0,7); 4,300(0,7); 4,282(0,7); 4,259(0,7); 4,229(0,7); 4,202(0,7); 4,058(0,6); 2,997(1,2); 2,712(0,6); 2,672(0,4); 2,567(0,4); 2,562(0,4); 2,542(125,9); 2,525(1,0); 2,521(1,1); 2,512(16,5); 2,507(34,5); 2,503(45,8); 2,498(33,8); 2,494(16,7); 2,368(0,5); 1,235(0,4); 0,000(2,2)
75		Beispiel 75: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,489(13,3); 7,664(1,7); 7,659(3,3); 7,647(1,5); 7,644(2,4); 7,640(3,5); 7,514(0,7); 7,510(0,8); 7,500(0,9); 7,491(2,8); 7,477(3,5); 7,472(3,4); 7,458(8,3); 7,440(4,1); 7,436(3,7); 7,429(1,0); 7,423(1,7); 7,419(2,0); 7,406(4,7); 7,388(9,4); 7,378(2,1); 7,374(1,3); 7,361(0,4); 7,357(0,4); 7,269(5,5); 7,263(4,5); 7,256(2,1); 7,249(4,6); 7,245(3,8); 3,533(2,3); 3,515(6,9); 3,496(7,1); 3,478(2,7); 3,358(2,5); 3,169(0,4); 2,998(0,7); 2,543(62,4); 2,526(0,5); 2,521(0,6); 2,512(9,3); 2,508(19,2); 2,503(25,6); 2,499(19,0); 2,495(9,6); 1,293(7,3); 1,275(16,0); 1,257(7,1); 0,000(0,8)
76		Beispiel 76: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,489(16,0); 7,657(2,1); 7,652(4,2); 7,640(1,9); 7,637(3,2); 7,633(4,5); 7,515(0,8); 7,511(1,0); 7,501(1,1); 7,491(3,5); 7,478(4,3); 7,473(4,3); 7,458(10,8); 7,441(5,3); 7,436(4,6); 7,430(1,4); 7,424(2,2); 7,420(2,6); 7,407(6,0); 7,389(12,6); 7,378(2,8); 7,374(1,9); 7,362(0,6); 7,358(0,5); 7,266(6,7); 7,260(6,0); 7,246(5,9); 7,242(5,0); 3,534(0,6); 3,362(37,7); 3,211(0,5); 3,186(0,6); 2,997(1,0); 2,712(0,4); 2,542(88,2); 2,525(0,7); 2,507(22,1); 2,503(29,7); 2,498(22,7); 2,368(0,5); 0,000(1,9)
77		Beispiel 77: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,328(10,5); 7,735(2,0); 7,732(2,3); 7,723(2,6); 7,719(3,5); 7,715(5,2); 7,712(5,1); 7,705(3,5); 7,701(4,0); 7,695(2,7); 7,691(2,4); 7,676(3,3); 7,672(2,8); 7,656(1,6); 7,652(1,4); 7,587(2,3); 7,584(2,5); 7,569(3,4); 7,565(3,4); 7,550(1,4); 7,547(1,5); 4,746(0,3); 4,719(0,4); 4,716(0,3); 4,598(1,9); 4,573(5,2); 4,547(5,4); 4,522(2,1); 4,486(0,5); 4,472(0,5); 4,462(0,5); 4,439(0,5); 4,432(0,5); 4,421(0,5); 4,397(0,5); 4,372(0,5); 4,343(0,5); 4,320(0,5); 4,289(0,5); 4,269(0,5); 4,244(0,5); 4,210(0,5); 4,195(0,5); 4,192(0,5); 4,189(0,5); 4,163(0,4); 4,144(0,4); 3,894(1,9); 3,876(6,1); 3,858(6,2); 3,840(2,1); 2,997(0,4); 2,542(51,0); 2,525(0,6); 2,511(17,6); 2,507(36,8); 2,503(49,4); 2,498(37,6); 2,329(0,4); 1,289(7,3); 1,271(16,0); 1,253(7,4); 1,235(0,4); 0,000(3,7)

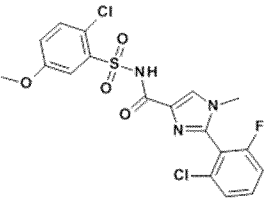
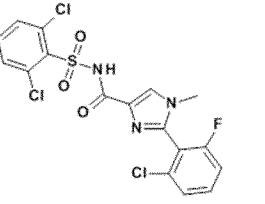
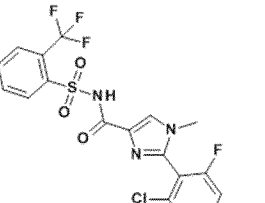
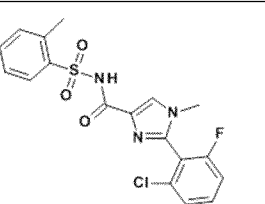
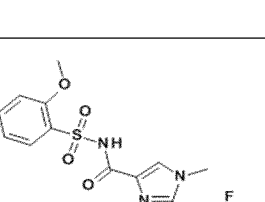
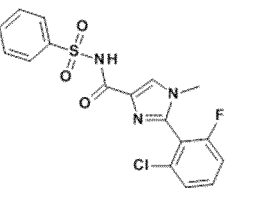
78		Beispiel 78: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,292(10,8); 7,679(1,9); 7,677(2,0); 7,659(3,8); 7,657(3,6); 7,625(1,6); 7,620(1,9); 7,607(2,1); 7,603(2,7); 7,587(2,5); 7,582(3,5); 7,567(4,0); 7,563(2,5); 7,534(2,5); 7,531(2,6); 7,516(2,4); 7,497(1,0); 7,494(0,9); 3,838(1,8); 3,820(5,7); 3,802(5,8); 3,784(1,9); 3,641(0,4); 3,493(3,3); 3,474(8,0); 3,456(8,7); 3,437(5,5); 3,362(11,7); 2,996(0,8); 2,676(0,6); 2,672(0,8); 2,667(0,6); 2,542(50,0); 2,525(2,0); 2,520(3,1); 2,511(47,8); 2,507(98,5); 2,502(130,2); 2,498(94,1); 2,493(45,6); 2,338(0,3); 2,334(0,7); 2,329(0,9); 2,325(0,6); 2,320(0,3); 1,264(7,0); 1,258(7,5); 1,246(16,0); 1,240(15,9); 1,227(7,2); 1,222(7,1); 0,000(7,3)
79		Beispiel 79: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,291(10,0); 7,678(2,3); 7,660(4,3); 7,658(4,2); 7,626(1,7); 7,621(2,0); 7,609(2,3); 7,604(2,9); 7,589(1,2); 7,584(1,9); 7,580(1,8); 7,575(2,0); 7,560(4,5); 7,556(3,1); 7,535(2,8); 7,532(2,8); 7,515(2,8); 7,498(1,0); 7,495(0,9); 3,838(2,0); 3,820(6,3); 3,802(6,4); 3,784(2,2); 3,640(0,4); 3,630(0,5); 3,489(1,7); 3,348(19,2); 3,318(41,3); 3,143(0,9); 3,060(0,4); 3,048(0,4); 2,996(0,3); 2,676(1,1); 2,671(1,5); 2,667(1,2); 2,542(7,6); 2,525(3,4); 2,511(88,2); 2,507(178,9); 2,502(234,7); 2,498(171,5); 2,494(85,4); 2,333(1,1); 2,329(1,5); 2,325(1,2); 1,255(7,2); 1,237(16,0); 1,219(7,1); 0,008(0,4); 0,000(12,6); -0,008(0,5)
80		Beispiel 80: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,305(5,8); 7,735(2,0); 7,728(2,9); 7,712(7,9); 7,691(3,9); 7,676(2,0); 7,667(1,2); 7,652(0,8); 4,771(1,0); 4,746(2,9); 4,722(3,0); 4,697(1,1); 3,537(16,0); 2,997(0,4); 2,542(38,8); 2,525(0,3); 2,512(6,9); 2,507(14,4); 2,503(19,3); 2,499(14,4); 2,494(7,3); 0,000(1,4)
81		Beispiel 81: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,255(5,4); 7,708(2,0); 7,703(2,7); 7,685(7,7); 7,657(2,9); 7,641(1,7); 7,634(1,3); 7,617(0,8); 3,805(0,5); 3,789(1,2); 3,772(1,7); 3,755(1,3); 3,737(0,6); 3,491(16,0); 3,337(23,0); 2,996(0,5); 2,671(0,6); 2,542(28,0); 2,502(90,1); 2,329(0,6); 1,313(15,7); 1,295(15,7); 0,000(3,5)
82		Beispiel 82: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,255(5,7); 7,709(2,1); 7,703(2,9); 7,686(7,0); 7,658(3,4); 7,642(1,9); 7,634(1,3); 7,618(0,9); 3,492(16,0); 3,481(4,0); 3,462(3,9); 3,444(1,5); 3,336(4,9); 2,996(0,5); 2,671(0,4); 2,542(31,3); 2,525(0,8); 2,511(21,2); 2,507(43,4); 2,502(57,3); 2,498(42,1); 2,493(21,0); 2,329(0,4); 1,266(3,9); 1,247(8,7); 1,229(3,8); 0,000(4,2)
83		Beispiel 83: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,245(3,1); 7,709(2,2); 7,703(3,1); 7,687(6,6); 7,685(7,2); 7,658(3,6); 7,642(2,0); 7,634(1,4); 7,618(1,0); 3,492(16,0); 3,336(87,9); 2,676(1,2); 2,671(1,7); 2,667(1,2); 2,541(3,2); 2,525(4,4); 2,520(7,0); 2,511(94,8); 2,507(193,3); 2,502(254,2); 2,498(185,8); 2,493(92,1); 2,333(1,2); 2,329(1,6); 2,324(1,2); 1,236(0,8); 0,008(0,6); 0,000(17,1); -0,009(0,6)

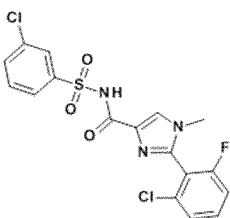
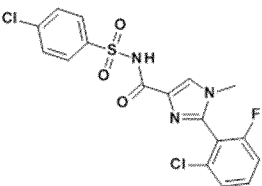
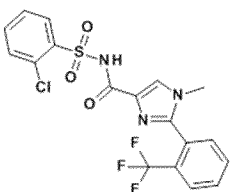
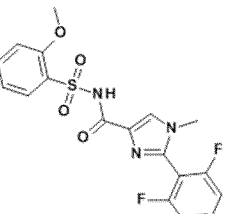
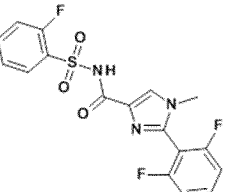
84		Beispiel 84: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 19,993(0,6);8,217(0,9);7,744(1,1);7,727(1,8);7,707(1,3);7,377(3,2);7,357(5,4);7,336(3,0);7,204(0,6);7,076(0,6);6,948(0,5);4,658(1,1);3,604(16,0);3,363(968,4);2,676(5,2);2,671(7,2);2,667(5,5);2,542(48,1);2,525(17,7);2,511(403,4);2,507(827,9);2,502(1097,1);2,498(816,1);2,494(413,3);2,334(5,0);2,329(7,0);2,325(5,3);2,290(0,5);1,298(0,7);1,258(1,1);1,235(3,3);0,854(0,5);0,008(1,4);0,000(39,8)
85		Beispiel 85: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,259(3,8);7,748(0,3);7,732(0,8);7,727(0,7);7,710(1,5);7,694(0,8);7,689(0,9);7,672(0,4);7,371(0,4);7,364(2,6);7,344(3,8);7,323(2,2);7,316(0,5);3,799(0,5);3,781(1,2);3,764(1,8);3,747(1,3);3,730(0,5);3,589(13,6);3,348(456,9);2,996(0,4);2,676(1,3);2,672(1,9);2,668(1,4);2,542(6,6);2,525(4,5);2,520(6,8);2,512(102,7);2,507(213,2);2,503(282,9);2,498(205,1);2,494(99,4);2,339(0,6);2,334(1,3);2,330(1,8);2,325(1,3);1,310(16,0);1,292(15,8);1,235(0,6);0,000(1,0)
86		Beispiel 86: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,263(3,8);7,754(0,4);7,733(0,9);7,717(1,6);7,696(1,1);7,679(0,5);7,370(2,8);7,350(4,4);7,329(2,4);3,595(16,0);3,493(3,3);3,475(6,2);3,457(7,6);3,366(936,7);2,679(2,5);2,549(5,3);2,514(291,7);2,510(372,4);2,505(287,3);2,336(2,4);1,265(4,6);1,247(9,8);1,228(4,4);0,006(0,4)
87		Beispiel 87: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 20,003(0,3);8,148(0,7);7,558(0,6);7,541(2,8);7,522(2,9);7,456(2,0);7,436(1,5);7,413(1,3);7,395(1,8);7,376(0,8);4,401(0,6);4,375(1,8);4,349(1,8);4,323(0,7);3,559(13,0);3,372(663,8);2,995(0,8);2,712(0,5);2,676(3,3);2,672(4,5);2,667(3,3);2,542(73,0);2,525(10,7);2,520(16,3);2,511(245,1);2,507(503,9);2,503(663,7);2,498(481,7);2,494(234,0);2,368(0,4);2,334(3,0);2,329(4,2);2,325(3,1);2,290(0,3);2,188(16,0);1,297(0,4);1,258(0,5);1,235(1,5);0,008(0,9);0,000(27,7);-0,009(0,7)
88		Beispiel 88: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 20,006(1,0);8,317(0,7);8,141(1,0);7,432(1,5);7,413(1,6);7,388(2,5);7,366(2,6);7,335(1,4);7,319(1,6);3,779(1,1);3,763(1,3);3,745(1,1);3,502(16,0);3,342(3315,1);2,676(11,6);2,671(16,0);2,667(11,8);2,542(25,2);2,525(39,9);2,511(898,0);2,507(1823,7);2,502(2396,2);2,498(1749,3);2,494(857,3);2,334(11,3);2,329(15,3);2,325(11,3);2,290(1,3);2,182(14,6);1,304(10,6);1,287(10,6);1,258(2,0);1,235(3,5);0,008(3,5);0,000(102,3);-0,009(3,1)
89		Beispiel 89: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 20,007(1,5);7,433(1,1);7,415(1,2);7,390(1,9);7,321(1,2);3,503(9,9);3,341(3867,6);2,672(16,0);2,542(22,6);2,502(2379,1);2,329(14,9);2,180(9,7);1,299(1,2);1,253(2,7);1,235(7,7);1,216(2,2);0,000(72,6)

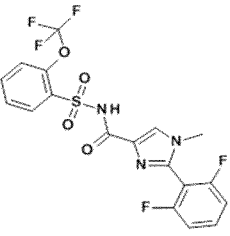
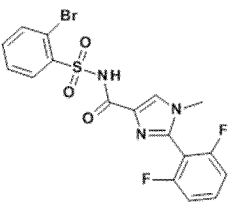
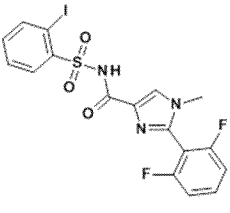
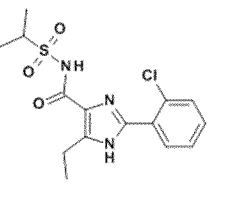
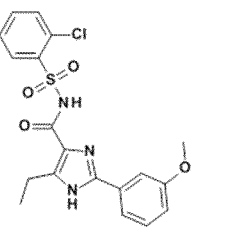
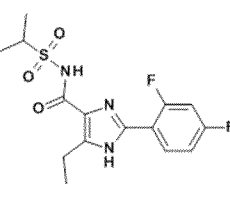
90		Beispiel 90: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 20,009(0,3); 8,184(1,6); 7,710(2,1); 7,692(4,3); 7,674(3,1); 7,659(1,1); 7,492(1,6); 7,468(2,4); 7,439(2,3); 7,418(3,4); 7,401(1,6); 7,204(0,5); 7,076(0,5); 6,949(0,5); 4,564(1,9); 4,538(1,9); 3,654(16,0); 3,383(676,8); 2,996(1,4); 2,712(0,7); 2,676(3,8); 2,672(5,2); 2,667(3,9); 2,542(137,1); 2,525(12,3); 2,520(18,9); 2,511(283,8); 2,507(586,4); 2,502(777,2); 2,498(570,8); 2,494(283,3); 2,368(0,7); 2,334(3,6); 2,329(5,0); 2,325(3,7); 2,290(0,4); 1,298(0,4); 1,258(0,6); 1,235(1,4); 0,008(1,2); 0,000(35,7); -0,008(1,1)
91		Beispiel 91: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,245(4,8); 8,161(2,0); 8,158(2,2); 8,142(2,2); 8,138(2,3); 7,745(0,4); 7,729(1,0); 7,723(1,3); 7,719(0,8); 7,707(2,1); 7,703(2,3); 7,699(1,7); 7,690(1,2); 7,685(2,8); 7,681(2,1); 7,669(3,0); 7,666(3,5); 7,650(1,3); 7,646(1,0); 7,629(1,5); 7,625(1,3); 7,609(1,9); 7,591(1,0); 7,587(0,9); 7,364(0,5); 7,357(3,1); 7,337(4,5); 7,316(2,6); 7,309(0,5); 3,750(0,4); 3,740(0,3); 3,725(0,4); 3,714(0,4); 3,705(0,4); 3,630(0,5); 3,620(0,5); 3,576(16,0); 3,518(0,6); 3,484(0,6); 3,414(0,5); 3,397(0,6); 3,366(0,5); 3,292(0,4); 2,676(0,4); 2,671(0,6); 2,667(0,4); 2,525(1,0); 2,520(1,8); 2,511(32,9); 2,507(68,6); 2,502(91,9); 2,498(68,9); 2,493(35,1); 2,334(0,5); 2,329(0,7); 2,324(0,5); 2,075(0,4); 0,008(0,4); 0,000(13,1); -0,009(0,5)
92		Beispiel 92: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,242(3,4); 7,730(0,6); 7,726(0,6); 7,709(1,2); 7,692(0,6); 7,688(0,7); 7,605(2,7); 7,598(2,9); 7,573(2,3); 7,551(2,7); 7,358(2,0); 7,338(3,2); 7,317(1,8); 7,292(1,4); 7,284(1,3); 7,270(1,2); 7,262(1,2); 3,854(16,0); 3,813(0,4); 3,753(0,5); 3,670(0,6); 3,650(0,6); 3,578(11,6); 3,399(0,6); 2,675(0,3); 2,671(0,5); 2,667(0,4); 2,524(0,8); 2,507(52,7); 2,502(70,0); 2,498(53,3); 2,329(0,5); 2,325(0,4); 0,008(2,1); 0,000(59,2); -0,008(2,8)
93		Beispiel 93: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,232(3,7); 7,756(0,4); 7,740(0,9); 7,735(0,9); 7,718(1,7); 7,702(0,9); 7,697(1,0); 7,680(0,5); 7,656(2,5); 7,652(3,1); 7,634(7,5); 7,595(2,8); 7,578(1,8); 7,572(1,4); 7,555(1,0); 7,372(0,7); 7,365(3,0); 7,345(4,7); 7,325(2,6); 4,022(0,4); 4,015(0,4); 3,995(0,4); 3,779(0,7); 3,763(0,8); 3,729(0,7); 3,681(0,7); 3,588(16,0); 3,476(0,4); 3,438(0,4); 3,409(0,4); 3,186(0,4); 2,676(0,5); 2,671(0,7); 2,667(0,5); 2,511(41,4); 2,507(80,6); 2,502(105,2); 2,498(78,3); 2,333(0,6); 2,329(0,7); 2,325(0,6); 0,146(0,5); 0,008(5,6); 0,000(116,9); -0,008(5,1); -0,150(0,6)
94		Beispiel 94: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,317(0,4); 8,169(3,5); 8,150(2,7); 8,147(2,9); 8,130(2,8); 8,127(2,9); 7,694(0,6); 7,677(1,9); 7,660(2,8); 7,656(3,0); 7,644(5,7); 7,623(5,7); 7,604(4,4); 7,589(2,5); 7,572(1,2); 7,569(1,1); 7,447(1,8); 7,423(2,5); 7,401(3,7); 7,382(3,8); 7,363(1,9); 7,361(1,8); 4,131(0,3); 4,125(0,3); 4,068(0,4); 3,996(0,4); 3,981(0,4); 3,937(0,4); 3,889(0,5); 3,878(0,5); 3,862(0,5); 3,853(0,5); 3,780(0,5); 3,751(0,4); 3,732(0,5); 3,708(0,5); 3,695(0,5); 3,605(15,8); 3,602(16,0); 3,425(0,5); 3,185(0,3); 2,676(0,6); 2,671(0,9); 2,667(0,7); 2,525(1,7); 2,520(2,8); 2,511(52,0); 2,507(107,7); 2,502(143,8); 2,498(106,8); 2,493(53,6); 2,433(0,4); 2,333(0,8); 2,329(1,1); 2,325(0,8); 2,075(0,5); 0,008(1,7); 0,000(57,9); -0,009(2,3)
95		Beispiel 95: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,170(2,3); 7,660(0,4); 7,645(1,5); 7,627(2,7); 7,609(1,8); 7,602(2,9); 7,594(2,9); 7,549(2,0); 7,527(2,3); 7,451(1,0); 7,427(1,4); 7,403(1,9); 7,384(2,0); 7,365(0,9); 7,264(1,2); 7,256(1,2); 7,242(1,1); 7,234(1,1); 4,027(0,4); 3,934(0,4); 3,896(0,4); 3,889(0,4); 3,884(0,4); 3,848(16,0); 3,800(0,4); 3,784(0,4); 3,742(0,4); 3,721(0,4); 3,664(0,4); 3,607(9,1); 2,671(0,5); 2,667(0,4); 2,506(61,2); 2,502(82,1); 2,498(63,8); 2,333(0,4); 2,329(0,6); 2,325(0,5); 0,008(0,9); 0,000(28,4)

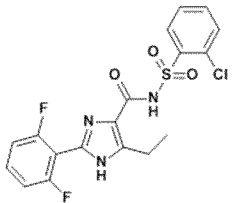
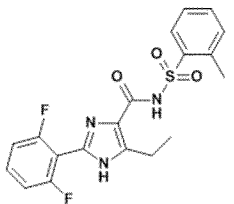
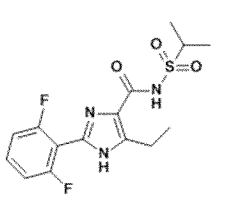
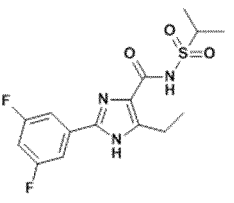
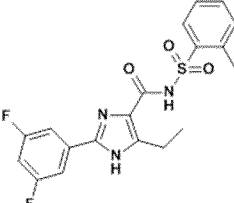
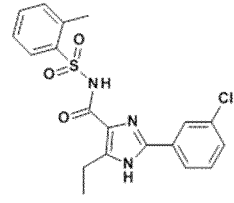
96		Beispiel 96: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,163(4,0);7,683(0,8);7,671(1,9);7,666(1,9);7,653(4,0);7,648(2,0);7,639(1,6);7,634(2,4);7,609(3,6);7,605(4,3);7,587(9,5);7,540(3,3);7,523(2,3);7,517(2,0);7,500(1,3);7,469(1,8);7,457(0,4);7,445(2,4);7,419(2,8);7,398(3,4);7,381(1,6);7,379(1,6);4,126(0,3);3,848(2,9);3,630(15,7);3,628(16,0);3,448(0,4);2,676(0,5);2,671(0,8);2,667(0,6);2,525(1,4);2,520(2,4);2,511(43,6);2,507(90,9);2,502(121,8);2,498(91,8);2,494(47,2);2,334(0,7);2,329(0,9);2,325(0,7);2,075(0,4);0,008(0,9);0,000(29,3);-0,008(1,2)
97		Beispiel 97: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,124(1,7);8,120(2,0);8,108(3,3);8,105(3,2);7,629(0,3);7,613(1,1);7,609(1,1);7,593(3,7);7,589(3,2);7,574(0,9);7,559(1,3);7,554(1,0);7,539(1,4);7,523(0,7);7,518(0,6);7,490(0,7);7,471(1,7);7,453(1,5);7,442(1,4);7,424(2,2);7,409(2,3);7,390(1,4);7,362(1,3);7,344(1,7);7,325(0,7);3,899(1,2);3,730(0,5);3,691(0,5);3,515(16,0);2,676(0,4);2,671(0,6);2,667(0,4);2,524(1,4);2,507(66,6);2,502(86,5);2,498(64,4);2,333(0,5);2,329(0,7);2,171(14,2);0,008(0,9);0,000(26,1);-0,008(1,1)
98		Beispiel 98: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,106(3,3);7,593(2,7);7,585(2,8);7,498(0,5);7,484(2,9);7,462(3,6);7,438(1,7);7,414(1,7);7,396(1,0);7,367(1,0);7,349(1,3);7,330(0,5);7,187(1,3);7,179(1,2);7,165(1,1);7,157(1,1);4,104(0,4);4,089(0,4);4,008(0,7);3,942(0,7);3,920(0,7);3,830(16,0);3,734(0,4);3,697(0,3);3,522(12,3);2,671(0,4);2,524(0,9);2,510(26,8);2,506(54,6);2,502(72,4);2,498(54,3);2,493(28,0);2,329(0,6);2,324(0,4);2,172(10,8);0,008(0,6);0,000(22,8);-0,008(1,0)
99		Beispiel 99: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,133(1,7);8,109(1,9);7,531(0,8);7,521(3,3);7,519(4,0);7,512(2,7);7,500(7,4);7,494(2,6);7,490(2,5);7,436(3,7);7,419(2,4);7,415(3,0);7,397(1,3);7,391(1,4);7,372(1,9);7,353(0,7);3,795(2,8);3,583(0,4);3,546(16,0);3,514(0,3);2,676(0,4);2,671(0,5);2,667(0,4);2,525(1,1);2,520(1,7);2,511(29,3);2,507(61,4);2,502(82,1);2,498(60,2);2,493(29,7);2,333(0,5);2,329(0,6);2,324(0,4);2,174(14,4);2,075(1,0);0,000(6,7)
100		Beispiel 100: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,244(4,3);8,166(1,6);8,162(1,8);8,146(1,8);8,142(1,8);7,724(0,4);7,720(0,5);7,702(3,2);7,696(3,2);7,686(1,9);7,678(7,8);7,674(2,6);7,670(3,0);7,655(4,7);7,639(2,1);7,631(2,5);7,627(1,2);7,615(1,3);7,614(1,3);7,611(1,5);7,607(1,2);7,594(0,8);7,590(0,7);3,670(0,3);3,656(0,4);3,623(0,4);3,613(0,4);3,602(0,4);3,598(0,4);3,593(0,4);3,563(0,4);3,542(0,4);3,531(0,4);3,521(0,4);3,482(16,0);2,525(0,6);2,520(0,9);2,512(16,8);2,507(35,5);2,503(47,8);2,498(35,1);2,494(17,4);2,329(0,4);0,000(6,7)
101		Beispiel 101: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,233(1,9);7,703(1,7);7,697(2,4);7,680(6,7);7,656(3,0);7,641(1,6);7,632(1,0);7,617(0,8);7,607(2,8);7,599(3,0);7,573(1,9);7,551(2,2);7,288(1,1);7,281(1,1);7,266(1,0);7,259(1,0);3,853(16,0);3,668(0,4);3,658(0,4);3,608(0,3);3,591(0,3);3,533(0,3);3,484(13,3);2,671(0,4);2,507(45,6);2,502(58,7);2,498(44,1);2,329(0,4);0,008(0,8);0,000(20,0);-0,008(1,0)

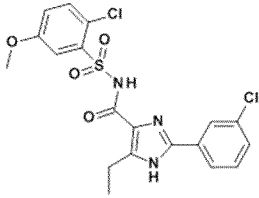
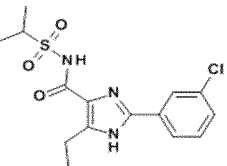
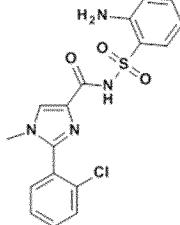
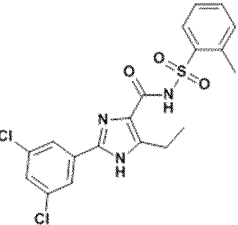
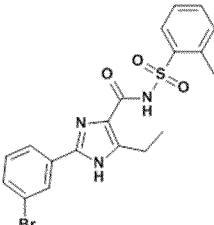
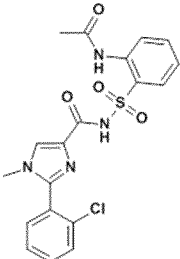
102		Beispiel 102: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,227(2,8);7,712(2,0);7,705(2,9);7,689(8,1);7,667(3,8);7,652(4,6);7,643(1,6);7,633(6,4);7,591(2,3);7,574(1,5);7,569(1,3);7,552(0,8);3,499(16,0);2,676(0,4);2,671(0,5);2,667(0,4);2,511(24,9);2,507(49,0);2,502(63,9);2,498(47,3);2,329(0,4);0,008(1,0);0,000(23,7);-0,008(0,8)
103		Beispiel 103: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,142(1,4);8,138(1,5);8,122(1,6);8,119(1,6);7,692(1,2);7,690(1,2);7,672(2,5);7,670(2,5);7,663(1,1);7,642(2,5);7,638(3,0);7,634(2,4);7,625(1,5);7,620(2,1);7,605(1,8);7,601(2,9);7,586(2,7);7,582(2,6);7,565(0,6);7,560(0,6);7,552(1,6);7,549(1,6);7,533(1,5);7,515(0,6);7,512(0,6);3,787(1,1);3,761(1,1);3,744(1,1);3,712(1,0);3,627(0,7);3,548(0,5);3,374(15,0);2,676(0,4);2,672(0,5);2,667(0,4);2,525(1,3);2,520(2,0);2,511(29,8);2,507(61,6);2,502(81,6);2,498(59,6);2,493(29,2);2,469(16,0);2,334(0,4);2,329(0,6);2,325(0,4);0,000(5,0)
104		Beispiel 104: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 7,696(1,0);7,693(1,1);7,675(2,1);7,647(0,8);7,642(1,0);7,629(1,1);7,625(1,5);7,605(1,6);7,599(3,1);7,591(4,7);7,554(1,3);7,551(1,4);7,536(3,0);7,514(2,4);7,244(1,0);7,236(1,0);7,221(0,9);7,214(0,8);4,048(0,4);4,041(0,4);4,026(0,4);4,001(0,4);3,948(0,4);3,922(0,4);3,847(16,0);3,381(12,3);2,671(0,4);2,524(1,1);2,511(25,7);2,507(52,1);2,502(68,9);2,498(51,9);2,493(27,8);2,487(17,1);2,333(0,4);2,329(0,5);2,324(0,4);2,075(0,4);0,000(3,9)
105		Beispiel 105: $^1\text{H NMR}$ (400 MHz, CDCl_3) δ 8.14 (d, J = 8.8 Hz, 2H), 7.54 (d, J = 8.4 Hz, 2H), 7.41-7.23 (m, 7H), 7.12 (d, J = 8.4 Hz, 2H).
106		Beispiel 106: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,244(5,3);8,165(1,7);8,161(1,9);8,145(1,9);8,141(2,0);7,724(0,5);7,720(0,5);7,710(0,8);7,704(1,5);7,700(1,4);7,695(1,0);7,690(2,0);7,687(2,2);7,683(1,9);7,672(3,1);7,668(4,0);7,653(1,9);7,648(1,0);7,630(1,3);7,626(1,1);7,610(1,7);7,593(0,9);7,589(0,8);7,566(2,7);7,546(1,9);7,482(1,2);7,460(2,1);7,439(1,1);5,753(0,8);3,568(0,4);3,556(0,3);3,527(16,0);3,498(0,5);3,478(0,3);3,451(0,3);3,432(0,3);3,347(0,4);2,675(0,5);2,671(0,6);2,666(0,5);2,524(1,3);2,510(36,4);2,506(73,4);2,502(97,0);2,497(73,0);2,493(38,0);2,333(0,5);2,328(0,7);2,324(0,5);0,146(0,5);0,008(4,0);0,000(110,8);-0,008(5,1);-0,150(0,5)

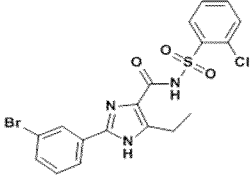
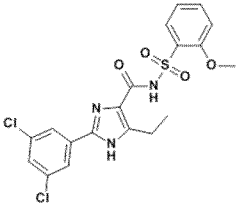
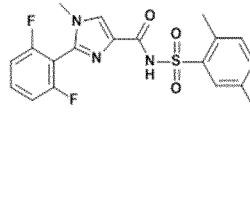
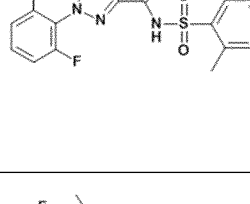
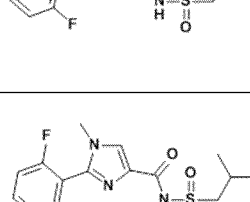
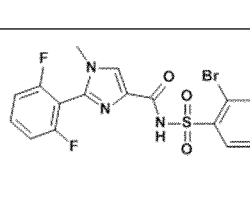
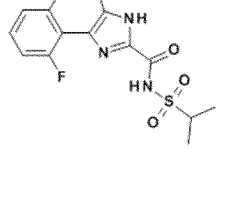
107		Beispiel 107: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,239(3,2);7,712(0,5);7,696(0,7);7,691(1,3);7,676(1,3);7,671(1,0);7,655(0,9);7,608(2,7);7,600(2,9);7,573(2,5);7,568(2,7);7,551(3,2);7,483(1,1);7,461(1,9);7,439(0,9);7,292(1,3);7,284(1,4);7,270(1,2);7,263(1,2);3,854(16,0);3,529(13,2);2,675(0,3);2,671(0,5);2,666(0,4);2,524(1,4);2,506(58,3);2,502(76,3);2,497(58,2);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);2,073(1,9);0,146(0,4);0,008(2,9);0,000(73,3);-0,008(4,0);-0,150(0,4)
108		Beispiel 108: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,234(5,0);7,722(0,7);7,706(0,7);7,701(1,6);7,686(1,6);7,680(1,2);7,665(1,2);7,660(2,6);7,655(3,2);7,637(7,2);7,599(3,0);7,582(2,0);7,575(4,1);7,555(2,1);7,492(1,2);7,490(1,2);7,470(2,2);7,449(1,1);7,447(1,0);3,541(16,0);2,670(0,4);2,524(0,4);2,519(0,9);2,510(32,0);2,506(68,6);2,501(93,4);2,497(70,7);2,492(36,9);2,333(0,6);2,328(0,8);2,324(0,6);2,073(0,6);0,146(0,4);0,008(2,8);0,000(110,5);-0,009(5,4);-0,033(0,4);-0,150(0,6)
109		Beispiel 109: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,353(1,7);8,334(1,8);8,231(5,2);8,006(1,3);7,987(2,0);7,970(0,7);7,954(1,6);7,935(1,3);7,919(1,4);7,900(1,5);7,882(0,5);7,718(0,7);7,702(0,8);7,697(1,6);7,682(1,6);7,676(1,2);7,661(1,1);7,572(2,7);7,552(2,0);7,487(1,2);7,466(2,2);7,445(1,0);3,533(16,0);2,675(0,4);2,671(0,6);2,666(0,4);2,524(1,1);2,510(37,9);2,506(77,4);2,502(102,6);2,497(76,9);2,493(39,5);2,444(0,4);2,333(0,5);2,328(0,7);2,324(0,6);0,146(0,5);0,008(3,8);0,000(111,9);-0,009(4,7);-0,150(0,5)
110		Beispiel 110: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,172(4,2);8,030(1,8);8,013(1,8);8,010(1,9);7,706(0,7);7,691(0,8);7,686(1,6);7,670(1,7);7,665(1,2);7,649(1,1);7,585(0,7);7,566(3,3);7,564(3,3);7,551(1,3);7,543(2,2);7,478(1,2);7,476(1,2);7,455(3,2);7,435(2,7);7,417(0,8);7,400(1,9);7,381(1,6);3,512(16,0);3,333(0,5);3,321(0,5);3,302(0,5);3,272(0,4);2,890(0,4);2,731(0,3);2,675(0,4);2,670(0,5);2,666(0,4);2,607(13,9);2,524(1,6);2,510(31,5);2,506(62,4);2,501(82,2);2,497(61,5);2,492(31,3);2,332(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);0,008(2,2);0,000(62,9);-0,009(2,8)
111		Beispiel 111: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,217(3,6);7,905(1,8);7,901(1,9);7,885(1,9);7,881(1,9);7,711(0,6);7,690(1,8);7,683(1,2);7,675(1,9);7,669(2,3);7,654(1,3);7,647(1,2);7,643(1,0);7,570(2,6);7,550(1,9);7,486(1,2);7,463(2,1);7,442(1,0);7,238(2,2);7,217(2,0);7,165(1,2);7,146(2,1);7,127(1,1);3,842(16,0);3,519(14,2);3,318(3,6);2,670(0,7);2,505(79,3);2,501(98,2);2,497(77,9);2,328(0,6);2,085(0,5);2,073(4,7);0,000(55,0)
112		Beispiel 112: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,160(6,0);8,010(3,3);7,992(4,0);7,989(3,1);7,726(0,7);7,714(0,5);7,707(2,5);7,690(2,2);7,686(2,5);7,670(1,7);7,665(1,2);7,647(3,3);7,627(4,1);7,614(0,8);7,609(1,7);7,563(2,7);7,542(2,0);7,478(1,2);7,475(1,2);7,455(2,1);7,434(1,1);7,432(1,0);5,753(9,2);3,506(16,0);3,327(1,0);3,316(0,9);3,301(0,8);3,223(0,4);3,186(0,4);2,891(1,0);2,764(0,6);2,731(0,9);2,675(0,4);2,671(0,5);2,666(0,4);2,524(1,0);2,510(27,8);2,506(56,8);2,502(75,8);2,497(56,8);2,493(28,9);2,333(0,3);2,328(0,5);2,324(0,4);0,008(1,9);0,000(55,3);-0,008(2,2)

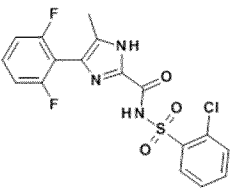
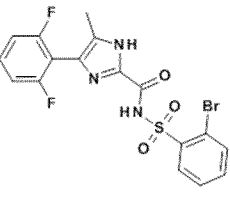
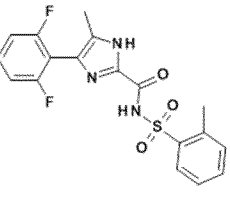
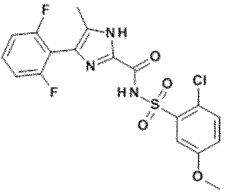
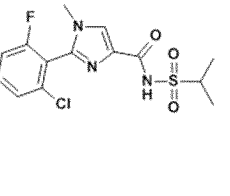
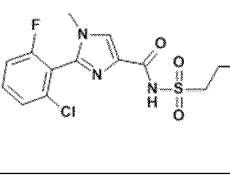
113		Beispiel 113: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,191(6,6);8,002(1,7);7,998(3,2);7,993(2,2);7,965(1,3);7,963(1,7);7,958(1,2);7,946(1,6);7,943(1,8);7,941(1,7);7,939(1,4);7,816(1,1);7,814(1,3);7,811(1,2);7,808(1,2);7,796(1,6);7,793(1,7);7,791(1,7);7,788(1,5);7,716(0,8);7,696(3,0);7,677(4,1);7,658(2,1);7,571(2,7);7,550(1,9);7,486(1,2);7,484(1,2);7,463(2,0);7,442(1,0);7,440(1,0);3,623(0,3);3,554(0,3);3,519(16,0);3,474(0,3);3,339(0,3);3,325(0,4);2,675(0,5);2,671(0,6);2,666(0,5);2,645(0,8);2,524(1,3);2,519(2,2);2,511(32,9);2,506(67,3);2,502(89,1);2,497(65,9);2,493(32,6);2,333(0,4);2,329(0,6);2,324(0,4);2,074(12,9);1,372(0,6);0,008(2,3);0,000(69,9);-0,009(2,7)
114		Beispiel 114: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,174(6,3);8,132(0,4);8,015(0,6);8,009(4,8);8,004(1,8);7,992(1,8);7,987(5,8);7,981(0,9);7,733(0,9);7,727(5,8);7,722(2,1);7,710(2,4);7,705(5,1);7,699(1,0);7,695(1,1);7,690(1,7);7,675(1,7);7,669(1,3);7,654(1,1);7,566(2,7);7,546(2,0);7,481(1,3);7,479(1,2);7,459(2,2);7,438(1,0);7,436(1,0);3,618(0,4);3,584(0,4);3,569(0,4);3,557(0,4);3,513(16,0);3,475(0,5);3,458(0,5);3,450(0,5);3,421(0,6);3,415(0,6);3,398(0,6);3,381(0,6);3,371(0,6);3,334(0,6);3,325(0,6);3,298(0,5);3,264(0,4);3,244(0,4);3,187(0,3);2,675(0,5);2,671(0,6);2,667(0,5);2,524(1,7);2,506(62,1);2,502(81,6);2,497(61,5);2,493(31,7);2,468(0,4);2,464(0,4);2,333(0,4);2,329(0,5);2,324(0,4);2,074(8,7);1,372(0,5);0,008(1,9);0,000(55,1);-0,008(2,8)
115		Beispiel 115: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,314(1,1);8,167(12,2);8,154(11,7);8,133(10,7);7,954(7,7);7,936(10,0);7,933(10,1);7,858(2,5);7,841(8,6);7,826(15,6);7,822(16,0);7,806(8,4);7,788(2,6);7,691(13,4);7,671(13,2);7,658(15,1);7,641(5,2);7,615(5,8);7,596(8,5);7,579(3,9);4,604(0,3);4,567(0,3);4,552(0,3);4,530(0,4);4,526(0,4);4,486(0,4);4,473(0,4);4,445(0,4);4,383(0,5);4,364(0,5);4,320(0,5);4,305(0,6);4,195(0,7);4,182(0,7);4,122(0,8);4,045(1,8);3,967(1,1);3,949(1,1);3,907(1,2);3,880(1,2);3,836(1,3);3,806(1,3);3,798(1,4);3,788(1,4);3,768(1,4);3,756(1,4);3,736(1,5);3,721(1,4);3,707(1,4);3,681(1,5);3,647(1,4);3,624(1,7);3,590(1,4);3,568(1,5);3,509(1,3);3,449(77,6);3,415(1,9);3,404(2,1);3,356(1,1);3,317(0,9);3,269(1,2);3,244(0,8);3,228(0,7);3,216(0,7);3,205(0,7);3,189(0,7);3,182(0,7);3,149(0,6);3,119(0,5);3,109(0,5);3,095(0,5);3,055(0,5);3,022(0,5);3,003(0,5);2,957(0,4);2,925(0,3);2,761(0,9);2,671(3,4);2,502(532,9);2,410(1,4);2,328(3,9);2,300(0,5);2,269(0,5);2,207(0,4);2,073(0,5);1,507(2,2);1,106(0,4);0,146(1,8);0,000(373,2);-0,079(0,4);-0,088(0,4);-0,105(0,4);-0,150(2,0)
116		Beispiel 116: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,219(4,8);7,905(1,5);7,901(1,7);7,885(1,7);7,881(1,8);7,726(0,7);7,722(0,6);7,709(0,5);7,705(1,3);7,687(1,3);7,683(1,4);7,666(1,5);7,662(1,2);7,647(0,9);7,643(0,9);7,364(0,4);7,357(2,2);7,336(3,3);7,316(1,9);7,309(0,4);7,238(2,0);7,217(1,8);7,165(1,1);7,163(1,1);7,145(1,9);7,127(1,0);7,125(1,0);3,847(16,0);3,571(11,1);3,324(0,7);2,524(0,5);2,511(11,6);2,506(24,1);2,502(32,2);2,497(24,1);2,493(12,2);2,073(8,5);0,000(3,6)
117		Beispiel 117: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,224(6,6);8,000(0,8);7,995(1,0);7,979(1,6);7,976(1,8);7,961(1,0);7,957(1,0);7,789(0,5);7,785(0,5);7,777(0,5);7,770(1,1);7,766(0,9);7,758(0,9);7,752(1,0);7,746(1,1);7,737(0,7);7,732(0,7);7,729(1,1);7,724(0,9);7,712(0,7);7,708(1,8);7,691(0,9);7,687(1,1);7,670(0,5);7,463(3,3);7,444(3,4);7,437(1,7);7,427(1,4);7,425(1,4);7,416(1,2);7,362(0,5);7,355(3,2);7,335(4,5);7,315(2,7);7,308(0,6);3,573(16,0);3,530(0,3);3,393(0,3);2,671(0,4);2,666(0,3);2,524(0,7);2,519(1,3);2,511(25,1);2,506(52,2);2,502(70,0);2,497(52,1);2,493(26,2);2,333(0,4);2,329(0,5);2,324(0,4);0,000(7,4)

118		Beispiel 118: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,213(6,3);8,130(2,1);8,126(2,2); 8,110(2,4);8,106(2,4);7,849(0,9);7,845(0,9);7,828(1,8);7,826(1,8);7,809(1,4);7,805(1,3);7,748(0,4);7,732(0,9);7,727(0,9);7,710(1,8);7,693(0,9);7,689(1,1);7,673(0,5);7,638(1,6);7,619(2,6); 7,602(1,2);7,600(1,3);7,586(1,6);7,565(1,4);7,365(0,6);7,358(3,1);7,338(4,7);7,317(2,7);7,310(0,6);3,579(16,0);2,671(0,4);2,524(0,5);2,511(24,0);2,506(49,3);2,502(65,6);2,497(48,7);2,493(24,5);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);2,074(9,2);0,008(0,7);0,000(25,6);-0,008(1,1)
119		Beispiel 119: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,312(0,4);8,249(3,0);8,190(2,0); 8,185(2,1);8,170(2,1);8,166(2,2);7,848(1,8);7,845(1,8);7,829(2,1);7,826(2,2);7,743(0,4);7,726(0,9);7,722(0,9);7,705(1,7);7,688(0,9);7,684(1,1);7,667(1,3);7,651(1,9);7,648(1,9);7,632(1,4); 7,629(1,3);7,609(1,2);7,605(1,3);7,590(1,6);7,586(1,6);7,571(0,6);7,567(0,6);7,360(0,5);7,353(3,1);7,333(4,5);7,312(2,6);7,305(0,6);3,802(0,4);3,752(0,5);3,577(16,0);3,517(0,7);3,493(0,7);3,440(0,7);3,397(0,7);3,218(0,3);3,186(0,9);2,676(0,5);2,671(0,7);2,666(0,5);2,524(1,3);2,519(2,1);2,511(36,6);2,506(76,2);2,502(101,9);2,497(75,3);2,493(37,2);2,333(0,5);2,329(0,7);2,324(0,5);2,073(2,0);0,008(0,9);0,000(33,5);-0,008(1,2)
120		Beispiel 120: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,265(7,2);8,189(2,3);8,185(2,4); 8,169(2,6);8,166(2,6);8,137(2,5);8,134(2,6);8,117(2,8);8,115(2,7);7,745(0,5);7,728(1,0);7,724(0,9);7,711(0,8);7,707(1,8);7,690(1,0);7,686(1,1);7,673(1,5);7,670(1,8);7,653(2,3);7,652(2,4); 7,634(1,5);7,632(1,4);7,383(1,4);7,379(1,4);7,364(2,7);7,360(2,8);7,355(3,5);7,345(1,7);7,341(2,1);7,335(4,7);7,314(2,7);7,307(0,6);3,581(16,0);2,525(0,3);2,520(0,6);2,511(12,2);2,507(25,2);2,502(33,5);2,498(24,7);2,493(12,3);2,074(2,4);0,008(0,4);0,000(16,4);-0,009(0,7)
121		Beispiel 121: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12,892(0,7);7,807(1,7);7,802(1,3); 7,800(1,3);7,789(2,1);7,783(2,0);7,619(1,4);7,614(1,7);7,601(1,3);7,599(1,6);7,596(2,2);7,522(0,6);7,517(0,8);7,504(1,9);7,498(1,8);7,488(2,1);7,486(2,2);7,483(2,1);7,479(1,6);7,470(1,9); 7,466(1,6);7,451(0,6);7,447(0,5);3,811(0,4);3,794(1,1);3,777(1,5);3,760(1,1);3,743(0,5);2,987(0,7);2,968(2,1);2,950(2,2);2,931(0,8);2,524(0,4);2,520(0,6);2,511(12,4);2,506(26,8);2,502(36,3);2,497(26,0);2,493(12,3);1,322(16,0);1,304(15,8);1,235(3,7);1,216(8,3);1,198(3,6);0,008(1,7);0,000(55,5);-0,009(2,0)
122		Beispiel 122: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,144(1,3);8,141(1,3);8,122(1,5); 7,653(1,7);7,640(1,5);7,612(2,9);7,592(0,6);7,577(0,9);7,572(0,7);7,557(1,0);7,542(0,5);7,536(0,4);7,451(1,3);7,431(2,1);7,412(1,1);7,054(1,1);7,049(1,1);7,034(1,0);7,028(1,0);3,841(16,0);2,936(0,5);2,918(1,3);2,899(1,4);2,881(0,5);2,524(0,6);2,507(31,2);2,502(41,1);2,498(30,2); 1,184(2,4);1,165(5,2);1,147(2,4);0,008(2,0);0,000(50,3);-0,008(2,2)
123		Beispiel 123: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12,747(0,7);8,134(2,4);8,120(1,3); 7,477(1,3);7,471(1,4);7,449(2,5);7,426(1,3);7,420(1,3);7,270(1,2);7,265(1,3);7,249(2,3);7,244(2,3);7,228(1,2);3,786(1,2);3,770(1,5);3,754(1,3);3,662(0,5);3,363(3,6);3,149(0,8);3,123(0,7); 3,054(0,4);3,019(0,4);2,976(1,7);2,958(4,5);2,939(4,6);2,921(1,8);2,676(0,5);2,672(0,6);2,667(0,5);2,525(1,3);2,511(32,7);2,507(67,5);2,503(91,7);2,498(70,9);2,494(37,5);2,334(0,5);2,329(0,6);2,325(0,5);1,315(14,9);1,298(15,0);1,214(7,5);1,195(16,0);1,177(7,4);1,151(0,4);1,133(0,4);0,008(0,7);0,000(21,3)

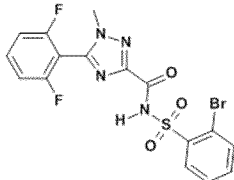
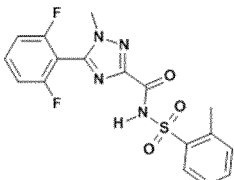
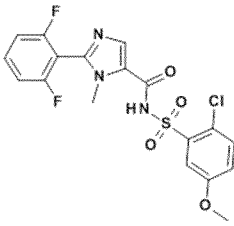
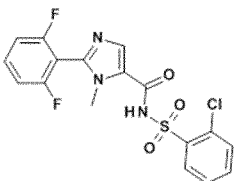
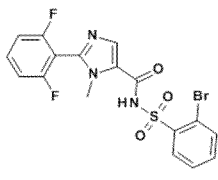
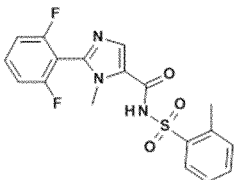
124		Beispiel 124: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,287(0,7);8,157(3,2);8,154(3,3); 8,136(3,7);8,134(3,6);7,705(0,7);7,701(0,7);7,685(2,5);7,681(2,3);7,663(6,8);7,658(6,7);7,640(3,5);7,618(3,7);7,601(2,9);7,598(3,1);7,582(1,4);7,577(1,2);7,334(4,5);7,314(7,8);7,293(3,8); 4,420(0,3);4,415(0,3);4,403(0,4);4,255(0,9);4,151(1,3);4,146(1,3);3,186(0,8);2,891(1,7);2,872(5,2);2,853(5,4);2,834(1,9);2,672(0,3);2,525(0,5);2,507(48,3);2,503(61,9);2,498(45,4);2,330(0,4);2,326(0,3);1,148(7,4);1,129(16,0);1,110(7,3);0,000(2,4)
125		Beispiel 125: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,096(0,5);8,036(1,9);8,019(2,0); 8,016(2,0);7,654(0,3);7,637(0,8);7,633(0,8);7,616(1,4);7,600(0,8);7,595(0,9);7,579(1,0);7,561(1,5);7,543(1,0);7,453(1,1);7,434(1,7);7,415(0,8);7,398(1,8);7,380(1,5);7,314(2,3);7,293(4,0); 7,273(2,0);3,727(0,5);3,482(16,9);3,265(0,4);3,247(0,3);3,185(0,6);2,866(1,2);2,847(3,7);2,828(3,8);2,809(1,3);2,613(16,0);2,527(0,7);2,513(17,0);2,509(35,6);2,504(47,8);2,500(34,9);2,495(17,2);2,073(0,8);1,138(5,2);1,119(11,6);1,100(5,1);0,000(4,2)
126		Beispiel 126: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,090(0,9);7,646(0,3);7,625(1,0); 7,608(1,6);7,588(1,1);7,571(0,4);7,312(2,5);7,291(4,3);7,271(2,1);5,755(5,9);3,800(0,5);3,784(1,2);3,767(1,5);3,750(1,2);3,733(0,6);3,458(0,3);3,444(0,4);3,427(0,4);3,424(0,4);3,418(0,4); 3,406(0,4);3,397(0,4);3,393(0,4);3,377(0,4);3,364(0,4);3,349(0,4);3,326(0,4);3,174(1,3);2,989(1,2);2,970(3,4);2,951(3,5);2,933(1,4);2,506(32,5);2,502(40,2);2,498(32,3);2,086(1,8);1,312(16,0);1,295(15,9);1,271(0,9);1,253(0,5);1,232(4,6);1,213(9,0);1,194(4,4);1,142(0,4);0,000(18,4)
127		Beispiel 127: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,115(1,1);7,811(0,4);7,793(2,3); 7,776(2,3);7,329(0,5);7,324(0,7);7,318(0,5);7,306(0,9);7,301(1,5);7,295(0,8);7,283(0,5);7,278(0,7);3,824(0,4);3,807(1,1);3,790(1,5);3,773(1,2);3,756(0,5);3,338(8,6);2,991(0,9);2,972(2,8); 2,953(2,9);2,934(1,0);2,678(0,4);2,532(0,8);2,518(23,2);2,514(49,0);2,509(66,2);2,505(48,3); 2,500(23,5);2,336(0,4);2,081(2,4);1,335(16,0);1,318(15,8);1,256(3,6);1,237(7,8);1,218(3,6)
128		Beispiel 128: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,069(0,9);8,041(1,7);8,021(1,8); 7,808(2,0);7,791(2,0);7,589(0,5);7,571(1,2);7,552(0,8);7,464(0,8);7,444(1,3);7,426(0,7);7,405(1,4);7,387(1,2);7,321(0,6);7,298(1,2);7,275(0,6);3,571(0,3);3,379(0,9);3,357(0,9);3,341(0,9); 3,209(0,5);3,185(0,7);3,153(0,3);2,851(1,1);2,832(3,1);2,814(3,2);2,795(1,1);2,676(0,4);2,671(0,5);2,667(0,4);2,634(13,8);2,524(1,1);2,511(25,6);2,507(53,3);2,502(71,4);2,498(51,7);2,493(24,9);2,329(0,4);2,074(16,0);1,150(4,6);1,131(10,3);1,112(4,5);0,000(0,9)
129		Beispiel 129: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,046(0,7);8,165(2,3);8,044(2,1); 8,041(2,1);8,024(2,3);8,021(2,3);8,002(1,9);7,982(2,1);7,583(0,7);7,565(1,7);7,549(2,4);7,529(3,3);7,510(2,5);7,484(2,3);7,479(1,9);7,462(2,1);7,441(1,8);7,421(0,9);7,402(2,0);7,384(1,7); 3,775(0,3);3,748(0,4);3,579(0,5);3,558(0,5);3,547(0,5);3,511(0,5);3,498(0,5);3,439(0,5);3,340(0,4);3,308(0,3);3,185(0,9);2,853(1,0);2,835(3,0);2,816(3,1);2,797(1,2);2,672(0,4);2,638(16,0); 2,525(0,7);2,520(1,2);2,512(18,3);2,507(39,2);2,503(55,0);2,498(40,9);2,494(19,4);2,330(0,4);2,075(0,7);1,150(4,9);1,132(11,2);1,113(4,8);0,008(1,2);0,000(38,5);-0,009(1,2)

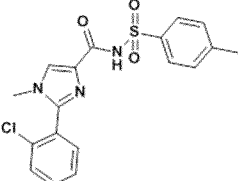
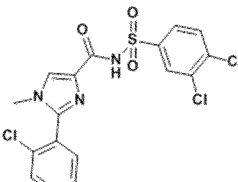
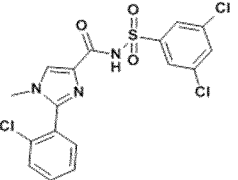
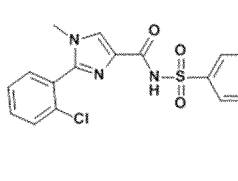
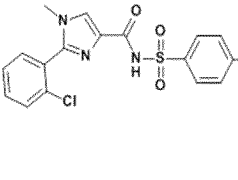
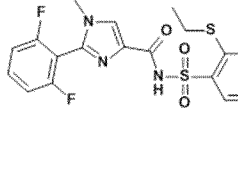
130		Beispiel 130: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,169(1,7); 8,005(1,4); 7,990(1,0); 7,987(1,5); 7,615(2,9); 7,608(3,1); 7,560(2,8); 7,539(3,2); 7,522(1,9); 7,512(1,3); 7,509(1,9); 7,505(1,4); 7,493(0,6); 7,488(0,7); 7,266(1,2); 7,258(1,2); 7,244(1,1); 7,236(1,1); 4,070(0,4); 4,032(0,6); 4,004(0,6); 3,989(0,6); 3,970(0,6); 3,960(0,6); 3,884(0,5); 3,853(16,0); 3,811(0,4); 2,895(0,6); 2,877(1,9); 2,858(1,9); 2,840(0,7); 2,525(0,5); 2,512(12,6); 2,507(26,6); 2,503(37,4); 2,498(28,8); 2,494(14,8); 2,075(1,0); 1,172(2,9); 1,153(6,5); 1,134(2,9); 0,008(0,3); 0,000(9,4); -0,008(0,5)
131		Beispiel 131: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,063(1,1); 8,148(2,5); 7,989(1,6); 7,970(1,8); 7,542(1,2); 7,522(2,8); 7,502(2,1); 7,475(1,8); 7,453(0,9); 3,823(0,4); 3,806(1,1); 3,789(1,5); 3,772(1,1); 3,754(0,4); 3,345(0,5); 2,983(0,8); 2,964(2,4); 2,945(2,5); 2,927(0,9); 2,525(0,6); 2,512(12,7); 2,507(26,9); 2,503(37,9); 2,498(28,3); 2,494(13,6); 2,074(0,7); 1,331(16,0); 1,314(16,0); 1,250(3,4); 1,231(7,3); 1,212(3,3); 0,008(0,6); 0,000(18,1); -0,008(0,6)
132		Beispiel 132: $^1\text{H-NMR}$ (600,1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,135(1,6); 8,040(16,0); 7,684(0,5); 7,669(6,8); 7,667(7,7); 7,664(7,0); 7,662(6,7); 7,656(7,9); 7,653(8,6); 7,650(9,8); 7,649(8,9); 7,639(1,1); 7,625(1,1); 7,623(1,1); 7,617(1,2); 7,610(4,0); 7,607(4,5); 7,598(5,4); 7,596(5,1); 7,595(6,3); 7,584(3,8); 7,580(6,6); 7,577(5,5); 7,567(8,5); 7,564(6,6); 7,552(0,9); 7,543(0,6); 7,538(0,6); 7,521(5,1); 7,519(5,1); 7,508(6,7); 7,507(6,4); 7,496(2,9); 7,494(2,7); 7,289(3,1); 7,287(3,2); 7,277(4,3); 7,275(5,9); 7,273(4,3); 7,264(3,5); 7,261(3,4); 6,749(6,9); 6,748(7,1); 6,735(6,8); 6,734(6,7); 6,617(3,9); 6,616(3,9); 6,604(7,1); 6,592(3,8); 6,590(3,6); 3,613(0,5); 3,576(0,8); 3,553(0,5); 3,497(53,1); 3,403(0,5); 3,377(0,8); 3,353(0,6); 3,171(0,6); 2,616(0,4); 2,613(0,5); 2,610(0,4); 2,522(1,6); 2,519(2,1); 2,507(27,2); 2,504(51,5); 2,501(67,5); 2,498(51,7); 2,495(27,9); 2,388(0,4); 2,385(0,5); 2,382(0,4); 0,000(5,1)
133		Beispiel 133: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,139(1,6); 8,135(1,6); 8,039(0,5); 8,019(0,5); 7,639(0,7); 7,401(0,3); 2,831(0,9); 2,812(0,9); 2,794(0,3); 2,636(3,6); 2,512(5,9); 2,507(11,9); 2,503(16,3); 2,498(12,2); 2,494(6,0); 2,086(16,0); 1,149(1,3); 1,130(2,8); 1,111(1,2); 0,000(3,5)
134		Beispiel 134: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,039(1,5); 8,297(3,2); 8,044(4,4); 8,025(4,8); 7,618(1,8); 7,598(2,4); 7,587(1,3); 7,567(2,4); 7,549(1,6); 7,480(2,0); 7,460(4,6); 7,441(3,7); 7,423(1,2); 7,404(2,7); 7,385(2,2); 2,852(1,1); 2,834(3,1); 2,815(3,2); 2,796(1,3); 2,671(0,4); 2,639(16,0); 2,503(46,9); 2,074(8,1); 2,073(7,5); 1,149(4,2); 1,131(8,7); 1,112(4,2); 0,000(6,6)
135		Beispiel 135: $^1\text{H-NMR}$ (601,6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 9,718(1,0); 8,239(1,4); 8,225(1,5); 8,137(4,8); 7,981(1,7); 7,979(1,7); 7,968(1,8); 7,965(1,8); 7,689(1,4); 7,675(2,7); 7,643(1,1); 7,640(1,3); 7,630(1,5); 7,627(3,4); 7,615(4,1); 7,600(1,6); 7,588(0,9); 7,586(0,8); 7,544(1,4); 7,542(1,4); 7,532(2,1); 7,519(0,9); 7,517(0,9); 7,281(1,0); 7,280(1,0); 7,268(1,9); 7,256(1,0); 7,254(0,9); 3,525(15,8); 2,508(5,5); 2,505(11,5); 2,502(15,5); 2,499(11,8); 2,497(5,8); 2,144(16,0); 0,000(1,3)

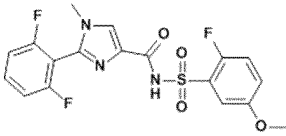
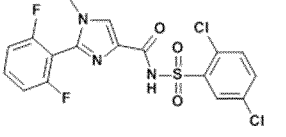
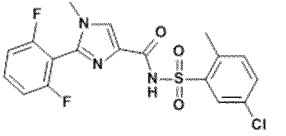
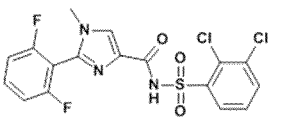
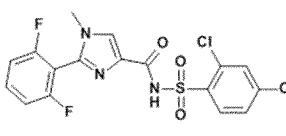
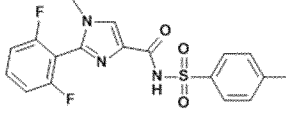
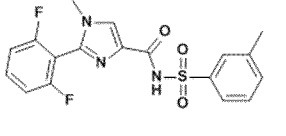
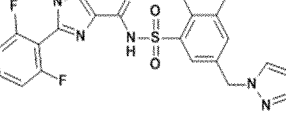
136		Beispiel 136: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,189(0,5); 8,309(1,6); 8,167(1,4); 8,148(1,5); 8,056(1,2); 8,037(1,3); 7,690(1,0); 7,668(2,2); 7,663(2,2); 7,647(1,7); 7,627(2,2); 7,608(1,2); 7,591(0,5); 7,587(0,5); 7,496(1,3); 7,477(2,1); 7,457(1,0); 3,656(0,7); 3,646(0,7); 2,882(0,6); 2,863(1,7); 2,844(1,8); 2,825(0,7); 2,679(0,7); 2,513(79,1); 2,510(104,0); 2,506(81,9); 2,337(0,7); 2,082(16,0); 1,220(0,5); 1,165(2,7); 1,146(5,6); 1,127(2,6)
137		Beispiel 137: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,099(1,7); 8,134(7,2); 8,039(1,1); 7,906(1,9); 7,887(1,9); 7,684(0,9); 7,651(3,4); 7,615(0,5); 7,473(0,5); 7,353(1,0); 7,239(1,9); 7,219(1,7); 7,169(1,1); 7,151(1,9); 7,131(1,0); 4,419(0,5); 4,403(0,5); 3,899(0,4); 3,850(11,4); 3,317(15,0); 2,995(0,5); 2,977(0,5); 2,855(1,1); 2,836(2,9); 2,817(3,0); 2,799(1,2); 2,670(1,3); 2,501(190,6); 2,329(1,1); 2,073(16,0); 1,230(0,5); 1,211(1,0); 1,192(0,5); 1,149(3,4); 1,130(7,0); 1,111(3,5); 0,146(0,3); 0,000(61,8); -0,150(0,3)
138		Beispiel 138: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,151(2,5); 7,772(4,2); 7,736(0,4); 7,719(0,8); 7,715(0,8); 7,698(1,4); 7,682(0,8); 7,677(0,9); 7,661(0,4); 7,347(2,5); 7,327(4,0); 7,307(2,2); 6,925(3,7); 3,854(16,0); 3,557(13,4); 3,319(7,4); 2,670(0,9); 2,568(12,6); 2,505(108,1); 2,501(143,5); 2,497(108,6); 2,328(0,9); 2,165(12,2); 2,073(1,4); 1,236(0,3); 0,146(0,7); 0,007(6,6); 0,000(153,5); -0,150(0,8)
139		Beispiel 139: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12,616(0,6); 8,040(2,2); 8,021(2,3); 7,785(0,4); 7,769(0,9); 7,763(0,8); 7,747(1,6); 7,731(0,9); 7,726(1,0); 7,710(0,5); 7,601(0,9); 7,582(2,1); 7,565(1,4); 7,476(2,7); 7,464(1,8); 7,456(4,8); 7,447(2,6); 7,435(2,4); 7,411(2,3); 7,392(1,9); 6,843(4,6); 3,322(26,8); 2,671(0,4); 2,604(16,0); 2,506(48,7); 2,502(66,3); 2,498(50,6); 2,329(0,4); 2,155(14,9); 2,073(1,4); 0,008(2,1); 0,000(56,8); -0,008(2,5)
141		Beispiel 141: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, CDCl_3): δ = 7,835(4,3); 7,544(0,6); 7,538(0,6); 7,528(0,4); 7,522(1,2); 7,517(0,4); 7,506(0,6); 7,501(0,7); 7,266(8,2); 7,110(0,3); 7,104(1,9); 7,085(2,3); 7,083(2,3); 7,064(1,7); 5,302(0,5); 3,881(1,2); 3,866(3,3); 3,852(2,3); 3,777(2,3); 3,763(3,1); 3,749(1,1); 3,747(1,1); 3,639(9,1); 3,325(16,0)
142		Beispiel 142: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,253(4,8); 7,729(0,7); 7,725(0,8); 7,708(1,4); 7,691(0,8); 7,688(0,8); 7,671(0,3); 7,359(2,3); 7,339(3,6); 7,319(1,9); 3,589(12,2); 3,397(4,9); 3,381(5,2); 3,320(3,9); 2,670(0,5); 2,505(55,3); 2,501(74,3); 2,497(59,5); 2,328(0,5); 2,188(0,5); 2,171(0,9); 2,154(1,2); 2,138(1,0); 2,121(0,5); 1,042(16,0); 1,025(15,6); 0,000(12,6)
143		Beispiel 143: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,252(4,0); 7,746(0,5); 7,734(2,8); 7,712(3,5); 7,691(0,8); 7,688(0,9); 7,670(0,4); 7,652(3,0); 7,644(3,2); 7,357(2,3); 7,336(3,6); 7,316(1,9); 7,210(1,5); 7,202(1,5); 7,188(1,4); 7,180(1,4); 3,850(16,0); 3,580(12,0); 2,671(0,5); 2,506(51,5); 2,501(69,5); 2,497(57,4); 2,328(0,4); 0,000(11,5)
144		Beispiel 144: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7,599(0,3); 7,583(0,7); 7,578(0,7); 7,566(0,5); 7,562(1,4); 7,545(0,7); 7,541(0,9); 7,524(0,4); 7,264(2,3); 7,256(0,4); 7,253(0,4); 7,244(3,4); 7,224(2,0); 5,753(6,7); 4,039(0,6); 4,021(0,6); 3,736(0,4); 3,719(1,2); 3,702(1,7); 3,685(1,2); 3,668(0,5); 2,521(0,5); 2,512(11,1); 2,507(24,7); 2,503(34,0); 2,498(24,4); 2,494(11,4); 2,169(11,5); 1,989(2,5); 1,909(8,5); 1,293(16,0); 1,276(15,8); 1,259(0,5); 1,235(0,4); 1,193(0,7); 1,176(1,4); 1,158(0,7); 0,008(2,2); 0,000(74,3); -0,009(2,4)

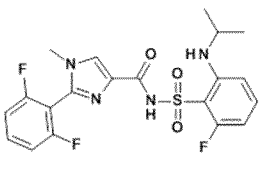
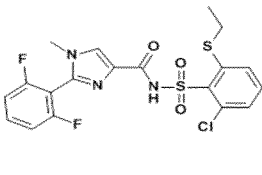
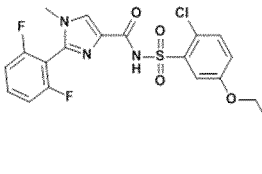
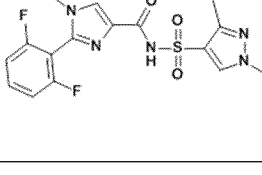
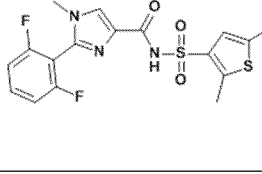
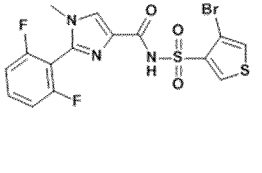
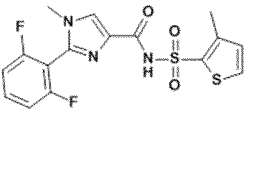
145		Beispiel 145: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,133(0,5);8,096(2,2);8,094(2,1); 8,076(2,9);7,676(0,5);7,659(1,0);7,655(0,9);7,638(1,8);7,622(1,0);7,617(1,1);7,601(0,5);7,505(1,1);7,501(1,9);7,495(2,8);7,489(7,4);7,478(3,3);7,471(1,3);7,459(1,9);7,451(1,1);7,446(1,0); 7,437(0,7);7,321(3,2);7,300(5,2);7,280(2,6);4,340(0,3);4,253(0,4);4,216(0,4);4,204(0,5);4,193(0,4);4,166(0,5);4,129(0,5);4,056(0,7);4,038(0,9);4,020(0,9);4,003(0,8);3,815(1,1);3,759(1,2); 3,732(1,2);3,617(0,8);3,490(0,3);2,675(0,4);2,671(0,5);2,667(0,4);2,524(0,8);2,511(34,0);2,507(71,4);2,502(95,5);2,498(69,7);2,338(0,3);2,333(0,5);2,329(0,6);2,324(0,5);2,179(16,0);1,988(1,3);1,193(0,3);1,175(0,7);1,157(0,3);0,000(8,1)
146		Beispiel 146: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,313(0,3);8,123(2,6);8,119(2,8); 8,103(2,9);8,099(2,9);7,686(2,5);7,683(2,9);7,675(0,6);7,666(3,1);7,664(3,3);7,658(1,1);7,654(1,0);7,637(1,7);7,620(0,9);7,616(1,1);7,599(0,5);7,524(1,2);7,521(1,4);7,505(2,6);7,503(2,7); 7,486(1,7);7,483(1,8);7,414(1,6);7,410(1,8);7,395(2,3);7,390(2,4);7,376(1,1);7,372(1,1);7,320(3,1);7,300(5,0);7,279(2,6);4,115(0,3);4,084(0,3);4,056(0,4);4,038(0,5);4,020(0,5);4,002(0,4); 3,992(0,3);3,971(0,3);3,944(0,3);3,938(0,3);3,921(0,3);3,910(0,3);3,903(0,3);3,879(0,3);2,675(0,7);2,670(1,0);2,666(0,7);2,524(2,0);2,519(3,3);2,510(59,0);2,506(128,1);2,501(175,5);2,497(128,3);2,492(62,6);2,430(0,4);2,337(0,5);2,333(0,8);2,328(1,1);2,323(0,9);2,179(16,0);1,988(0,8);1,175(0,4);0,008(0,5);0,000(17,1);-0,009(0,7)
147		Beispiel 147: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 7,986(2,2);7,969(2,3);7,967(2,2); 7,644(0,4);7,627(1,0);7,623(0,9);7,606(1,6);7,590(0,9);7,585(1,0);7,569(0,4);7,448(0,9);7,432(2,2);7,429(2,1);7,413(1,5);7,411(1,4);7,345(1,4);7,327(2,2);7,307(1,3);7,294(5,0);7,275(6,4); 7,254(2,3);7,246(0,4);5,753(8,3);4,057(0,3);4,039(1,0);4,022(1,0);4,004(0,4);2,601(16,0);2,526(0,3);2,508(22,0);2,504(29,1);2,499(21,5);2,158(14,2);1,989(4,6);1,910(12,0);1,235(0,5);1,194(1,2);1,176(2,4);1,158(1,2);0,008(1,6);0,000(53,2);-0,008(2,8)
148		Beispiel 148: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 7,661(0,6);7,658(0,5);7,641(1,0); 7,623(0,6);7,620(0,6);7,607(2,8);7,600(2,9);7,395(2,4);7,373(2,7);7,323(1,8);7,302(3,0);7,282(1,5);7,087(1,4);7,080(1,3);7,066(1,2);7,058(1,2);5,754(8,2);4,056(0,6);4,038(1,0);4,021(1,1); 4,003(0,6);3,990(0,5);3,963(0,5);3,946(0,5);3,907(0,5);3,811(16,0);3,730(0,7);3,628(0,5);2,524(0,6);2,506(42,9);2,502(55,7);2,498(39,8);2,329(0,4);2,180(9,0);1,988(3,0);1,909(5,2);1,236(0,3);1,193(0,8);1,175(1,6);1,157(0,8);0,008(2,5);0,000(71,6);-0,008(2,6);-0,150(0,4)
149		Beispiel 149: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,257(4,8);7,713(0,7);7,698(0,8); 7,692(1,6);7,677(1,7);7,672(1,1);7,656(1,0);7,574(2,6);7,554(1,8);7,489(1,1);7,487(1,1);7,466(2,0);7,445(0,9);7,443(0,9);3,802(0,4);3,785(1,2);3,768(1,6);3,751(1,2);3,734(0,5);3,539(16,0); 3,322(12,3);2,675(0,4);2,670(0,5);2,666(0,4);2,524(1,4);2,519(2,3);2,510(31,7);2,506(66,8); 2,501(89,9);2,497(64,4);2,492(30,7);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);1,312(14,5);1,295(14,3); 0,000(1,2)
150		Beispiel 150: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,251(4,6);7,713(0,5);7,693(1,2); 7,677(1,3);7,672(1,0);7,657(0,8);7,573(2,3);7,553(1,7);7,487(1,1);7,465(1,9);7,444(0,9);3,725(16,0);3,540(12,2);3,382(0,6);3,358(0,7);3,328(0,7);3,208(15,0);2,501(42,1);0,000(5,9)

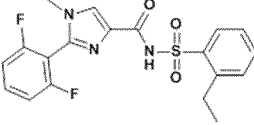
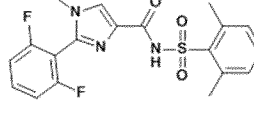
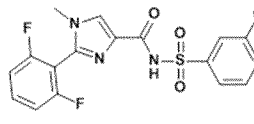
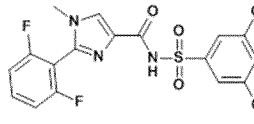
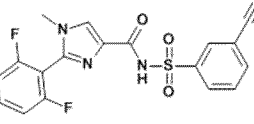
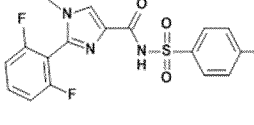
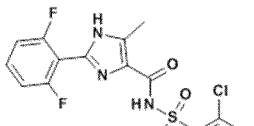
151		Beispiel 151: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,217(1,6);7,712(0,5);7,696(0,6);7,691(1,1);7,676(1,1);7,671(0,8);7,655(0,7);7,572(2,0);7,551(1,4);7,487(0,9);7,465(1,5);7,444(0,7);7,381(2,5);7,373(2,9);7,268(0,6);7,261(0,5);7,246(1,0);7,238(0,9);7,190(1,9);7,167(1,0);3,787(16,0);3,778(13,4);3,519(11,2);3,319(4,5);2,674(0,4);2,670(0,6);2,665(0,4);2,523(1,3);2,518(2,0);2,510(34,0);2,505(72,2);2,501(97,4);2,496(69,9);2,492(33,3);2,332(0,4);2,328(0,6);2,323(0,4);0,000(1,3)
152		Beispiel 152: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,256(5,7);8,194(1,8);8,190(2,1);8,175(2,0);8,170(2,1);7,855(1,8);7,852(2,0);7,835(2,2);7,832(2,4);7,711(0,7);7,696(0,8);7,690(1,7);7,675(2,4);7,670(1,6);7,654(3,0);7,637(1,5);7,634(1,5);7,615(1,4);7,610(1,5);7,596(1,7);7,591(1,8);7,577(0,8);7,567(2,9);7,547(2,0);7,482(1,3);7,461(2,2);7,440(1,0);7,438(1,1);3,529(16,0);2,510(16,3);2,506(34,7);2,501(49,4);2,497(38,9);2,328(0,3);2,073(1,8);0,008(0,4);0,000(10,8);-0,008(0,5)
153		Beispiel 153: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,255(5,0);7,739(2,1);7,717(2,4);7,698(0,6);7,693(1,1);7,677(1,1);7,672(0,9);7,656(3,6);7,648(3,0);7,568(1,9);7,548(1,4);7,483(0,9);7,461(1,5);7,439(0,7);7,214(1,2);7,206(1,2);7,192(1,1);7,184(1,1);5,751(0,8);4,039(0,3);4,021(0,4);3,898(0,3);3,851(16,0);3,826(0,5);3,815(0,9);3,800(0,6);3,785(1,7);3,760(0,7);3,709(1,0);3,666(1,5);3,559(4,2);3,534(15,2);2,508(18,6);2,504(24,9);2,499(18,7);1,989(0,7);1,176(0,4);0,000(3,1)
154		Beispiel 154: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,198(6,7);7,903(1,8);7,899(1,9);7,884(2,0);7,879(2,0);7,718(0,6);7,703(0,6);7,698(1,4);7,682(1,4);7,677(1,0);7,661(1,5);7,643(1,4);7,625(0,9);7,621(0,8);7,577(2,2);7,557(1,6);7,491(1,0);7,470(1,8);7,448(0,9);7,218(2,1);7,197(1,9);7,151(1,2);7,132(2,0);7,113(1,0);5,751(0,9);4,146(1,1);4,129(3,8);4,111(3,8);4,094(1,2);3,518(16,0);3,354(7,7);3,209(0,4);2,526(0,4);2,512(11,1);2,508(23,4);2,503(31,4);2,499(22,5);2,494(10,7);1,270(0,3);1,259(4,2);1,242(8,9);1,224(4,0);0,000(5,8)
155		Beispiel 155: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,229(3,2);7,712(0,6);7,696(0,7);7,691(1,4);7,676(1,5);7,668(1,6);7,659(1,7);7,655(1,2);7,647(1,4);7,639(1,5);7,591(0,6);7,583(0,6);7,571(3,3);7,563(1,0);7,550(2,2);7,541(0,6);7,486(1,1);7,464(1,9);7,443(0,9);7,292(1,2);7,282(1,3);7,269(1,1);7,259(1,0);3,836(16,0);3,651(0,3);3,522(14,5);3,350(3,6);3,344(3,6);3,131(0,4);2,675(0,4);2,671(0,5);2,666(0,4);2,524(1,2);2,510(26,8);2,506(55,1);2,502(73,7);2,497(54,0);2,493(27,1);2,333(0,3);2,329(0,4);2,324(0,3);2,073(1,8);0,000(0,4)
156		Beispiel 156: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,223(1,8);7,935(3,5);7,929(4,1);7,866(1,0);7,859(0,9);7,843(1,1);7,837(1,0);7,711(0,6);7,695(0,7);7,690(1,5);7,674(1,5);7,669(1,1);7,654(1,0);7,570(2,5);7,549(1,8);7,483(1,1);7,463(1,9);7,442(0,9);7,440(0,9);7,237(2,1);7,215(2,0);3,850(16,0);3,566(0,4);3,521(15,0);3,341(4,3);2,675(0,5);2,670(0,7);2,666(0,5);2,524(1,8);2,510(41,1);2,506(86,4);2,501(116,1);2,497(83,8);2,492(40,1);2,332(0,5);2,328(0,7);2,323(0,5);2,073(1,1);0,000(1,5)
157		Beispiel 157: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,228(4,8);7,715(0,5);7,699(0,5);7,694(1,1);7,678(1,1);7,673(0,8);7,658(0,7);7,570(1,7);7,549(1,3);7,484(0,9);7,462(1,4);7,440(0,7);7,415(1,0);7,407(1,3);7,401(1,5);7,393(1,2);7,380(1,6);7,356(1,1);7,318(0,7);7,308(1,2);7,300(0,7);7,295(0,5);7,286(0,7);7,277(0,4);5,752(0,7);4,039(0,3);4,021(0,4);4,006(0,4);3,942(0,4);3,892(0,4);3,869(0,4);3,828(16,0);3,795(0,4);3,765(0,4);3,530(11,5);2,513(4,4);2,509(9,6);2,504(13,1);2,499(9,6);2,495(4,7);1,989(0,3);0,000(6,6)

158		Beispiel 158: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,213(2,1);8,209(2,3);8,194(2,3); 8,189(2,4);7,874(2,1);7,871(2,2);7,855(2,6);7,851(2,6);7,828(0,4);7,812(0,9);7,807(0,9);7,790(1,7);7,773(0,9);7,769(1,1);7,752(0,4);7,692(0,9);7,688(1,0);7,673(2,3);7,669(2,2);7,654(1,8); 7,650(1,7);7,636(1,6);7,631(1,8);7,617(2,0);7,612(2,1);7,598(0,9);7,593(0,8);7,430(0,7);7,425(3,2);7,404(5,3);7,384(2,6);4,056(0,4);4,039(1,0);4,021(1,0);4,003(0,4);3,878(16,0);3,753(0,4); 3,737(0,4);3,721(0,4);3,696(0,6);3,684(0,5);3,579(1,2);3,394(18,2);3,186(1,2);3,162(0,8);3, 062(0,4);2,678(0,4);2,673(0,4);2,669(0,3);2,527(0,9);2,522(1,3);2,513(23,0);2,509(49,7);2,50 4(67,4);2,500(48,3);2,495(22,8);2,331(0,4);1,989(4,0);1,193(1,0);1,175(2,1);1,158(1,0);0,008 (2,1);0,000(61,7);-0,008(2,1)
159		Beispiel 159: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,132(0,4);8,057(1,9);8,054(2,1); 8,037(2,1);8,034(2,1);7,827(0,5);7,810(1,0);7,805(0,9);7,793(0,7);7,789(1,9);7,784(0,7);7,772 (0,9);7,767(1,1);7,751(0,5);7,618(0,8);7,615(0,8);7,599(1,9);7,596(2,0);7,580(1,3);7,577(1,3); 7,478(1,2);7,459(1,9);7,439(0,9);7,423(5,2);7,403(6,5);7,382(2,7);7,377(0,7);4,056(0,7);4,038 (2,2);4,020(2,2);4,003(0,7);3,883(1,5);3,871(15,6);3,330(12,3);2,675(0,5);2,671(0,7);2,666(0, 6);2,627(16,0);2,524(1,5);2,519(2,3);2,511(41,1);2,506(88,8);2,502(121,2);2,497(86,2);2,492(40,2);2,333(0,5);2,328(0,7);2,324(0,5);1,988(9,8);1,193(2,5);1,175(5,1);1,157(2,5);0,146(0,7) ;0,008(5,2);0,000(169,4);-0,009(5,2);-0,150(0,7)
160		Beispiel 160: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,219(2,3);7,736(0,6);7,731(0,5); 7,714(1,1);7,698(0,6);7,693(0,6);7,623(2,9);7,615(3,0);7,595(1,3);7,573(1,5);7,357(1,9);7,336 (3,1);7,316(1,7);7,296(0,8);7,289(0,8);7,274(0,7);7,267(0,7);5,756(0,5);3,858(16,0);3,816(0,6);3,558(6,6);3,352(3,1);3,186(0,4);2,671(0,4);2,524(0,9);2,511(21,9);2,506(47,2);2,502(67,1); 2,497(50,1);2,493(23,9);2,328(0,4);0,008(0,6);0,000(19,1);-0,009(0,6)
161		Beispiel 161: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,215(3,9);8,185(3,1);8,164(3,3); 7,748(0,6);7,727(1,9);7,709(4,1);7,689(7,1);7,672(1,9);7,632(1,7);7,612(2,3);7,596(1,2);7,352 (3,9);7,332(6,8);7,311(3,4);3,665(0,9);3,616(0,3);3,542(16,0);3,344(14,3);3,186(1,0);2,670(1, 4);2,501(224,5);2,328(1,3);0,000(45,7)
162		Beispiel 162: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,233(4,9);8,217(3,1);8,212(3,2); 8,197(3,1);8,193(3,2);7,867(2,6);7,848(3,0);7,749(0,7);7,732(1,4);7,727(1,4);7,711(2,6);7,694 (1,5);7,690(1,7);7,673(1,9);7,654(2,9);7,637(2,1);7,612(1,7);7,595(2,1);7,577(0,9);7,353(4,8); 7,332(7,6);7,312(4,0);3,544(16,0);3,342(18,1);2,675(0,9);2,671(1,3);2,666(1,0);2,524(3,0);2,5 10(70,5);2,506(150,1);2,501(211,5);2,497(158,6);2,493(76,0);2,333(0,9);2,328(1,2);2,324(0,9);0,008(1,6);0,000(49,6);-0,009(1,6)
163		Beispiel 163: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,180(2,0);8,051(2,2);8,031(2,4); 7,738(0,4);7,718(1,0);7,700(1,7);7,680(1,1);7,662(0,5);7,607(0,8);7,588(1,8);7,571(1,2);7,473 (1,3);7,453(2,0);7,431(2,7);7,412(1,7);7,342(2,9);7,322(5,0);7,302(2,5);3,529(14,1);3,325(64, 0);2,670(1,4);2,651(16,0);2,501(206,1);2,329(1,2);0,000(38,5)

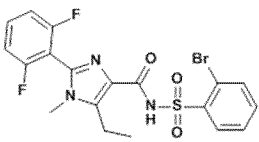
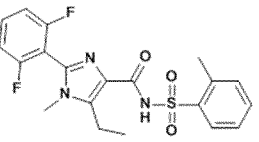
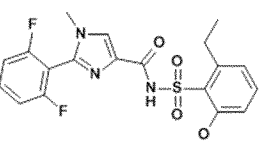
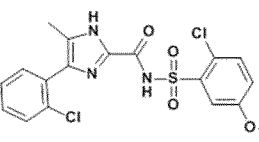
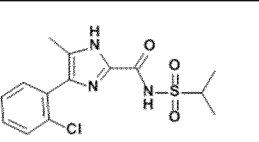
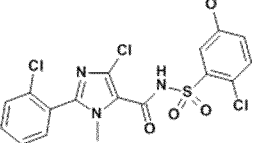
164		Beispiel 164: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,078(7,9);7,885(5,5);7,864(6,2);7,663(1,6);7,661(1,7);7,643(3,2);7,641(3,2);7,612(1,4);7,607(1,7);7,595(1,9);7,590(2,3);7,575(1,0);7,570(1,5);7,562(1,2);7,558(1,5);7,543(3,5);7,539(2,4);7,521(2,3);7,518(2,4);7,504(1,9);7,501(2,0);7,485(0,8);7,482(0,8);7,428(4,7);7,408(4,3);7,716(0,4);3,682(0,5);3,667(0,6);3,656(0,5);3,619(0,7);3,539(1,0);3,534(1,1);3,492(23,3);3,447(1,5);3,429(1,5);3,385(1,5);3,314(1,2);3,205(0,6);3,183(0,5);2,675(0,4);2,671(0,6);2,666(0,4);2,524(1,7);2,519(2,6);2,511(30,9);2,506(64,5);2,501(86,1);2,497(61,2);2,492(28,7);2,393(16,0);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);2,073(1,2);0,000(1,4)
165		Beispiel 165: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,137(3,0);8,129(6,4);7,921(0,5);7,917(0,3);7,900(3,5);7,894(5,5);7,873(0,6);7,693(1,1);7,690(1,1);7,672(2,5);7,648(1,1);7,643(1,3);7,630(1,3);7,626(1,8);7,619(1,4);7,615(1,3);7,611(0,6);7,606(1,4);7,599(2,4);7,596(1,4);7,549(1,4);7,546(1,4);7,530(1,6);7,512(0,7);7,509(0,6);4,085(0,4);4,072(0,4);3,907(0,7);3,890(0,7);3,877(0,7);3,701(0,4);3,525(16,0);2,671(0,4);2,524(0,8);2,519(1,3);2,511(23,3);2,506(49,7);2,502(67,2);2,497(48,3);2,493(23,1);2,328(0,4);0,000(1,0)
166		Beispiel 166: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,149(5,4);7,941(1,5);7,936(3,3);7,932(2,3);7,898(7,9);7,894(6,5);7,708(1,3);7,701(0,3);7,689(2,5);7,685(2,2);7,668(1,0);7,664(1,4);7,647(2,7);7,635(2,0);7,630(2,7);7,564(1,3);7,562(1,4);7,544(1,7);7,527(0,7);7,525(0,7);5,755(0,3);4,038(0,4);3,801(1,8);3,719(1,2);3,543(16,0);2,675(0,3);2,671(0,4);2,667(0,3);2,524(0,9);2,506(57,1);2,502(76,8);2,498(56,4);2,334(0,3);2,329(0,5);2,325(0,4);0,000(1,1)
167		Beispiel 167: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,347(1,6);8,343(3,0);8,339(1,9);8,267(1,1);8,264(1,4);8,260(1,1);8,247(1,2);8,244(1,5);8,240(1,2);8,150(1,0);8,147(1,5);8,144(1,1);8,125(6,5);7,838(1,5);7,819(2,8);7,799(1,3);7,692(1,0);7,689(1,1);7,672(2,5);7,648(1,0);7,643(1,3);7,630(1,3);7,625(1,8);7,617(1,3);7,613(1,3);7,606(1,3);7,597(2,4);7,594(1,4);7,549(1,4);7,545(1,4);7,530(1,6);7,512(0,7);7,509(0,6);3,725(2,3);3,698(2,1);3,523(16,0);2,671(0,3);2,524(0,7);2,511(20,2);2,506(42,9);2,502(57,9);2,497(41,9);2,493(20,3);2,329(0,4);0,000(0,6)
168		Beispiel 168: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,123(2,2);8,114(5,5);8,107(2,2);8,101(7,9);8,085(7,4);8,064(2,0);7,687(1,3);7,668(2,7);7,644(1,0);7,640(1,3);7,626(1,4);7,622(1,9);7,614(1,4);7,609(1,5);7,602(1,4);7,594(2,5);7,546(1,5);7,543(1,5);7,526(1,8);7,509(0,7);7,506(0,7);3,807(1,1);3,782(1,1);3,760(1,1);3,695(0,9);3,651(0,7);3,630(0,6);3,579(0,5);3,566(0,4);3,519(16,0);2,675(0,4);2,670(0,5);2,666(0,4);2,510(32,3);2,506(66,1);2,501(88,7);2,497(66,8);2,333(0,4);2,328(0,6);2,324(0,5);2,074(9,5);0,000(0,9);-0,090(0,3)
169		Beispiel 169: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,218(5,2);8,060(2,3);8,058(2,3);8,040(2,6);8,038(2,4);7,745(0,4);7,728(1,0);7,723(1,0);7,707(1,8);7,689(1,0);7,686(1,1);7,669(0,5);7,646(0,7);7,643(0,7);7,626(2,0);7,608(1,8);7,605(1,7);7,585(3,0);7,566(1,4);7,417(1,4);7,415(1,3);7,397(2,3);7,380(1,1);7,377(1,0);7,356(3,0);7,336(4,8);7,316(2,5);3,565(16,0);3,386(0,6);3,352(0,7);3,336(0,7);3,053(1,6);3,035(4,8);3,016(4,9);2,998(1,6);2,670(0,5);2,505(63,0);2,501(82,1);2,497(62,8);2,328(0,5);1,123(5,2);1,105(10,8);1,087(4,9);0,000(14,9)

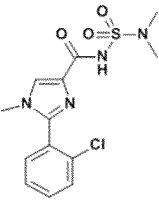
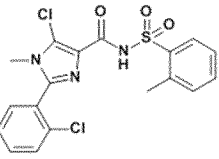
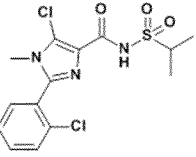
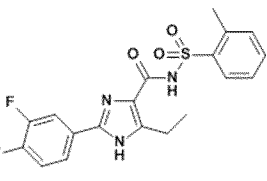
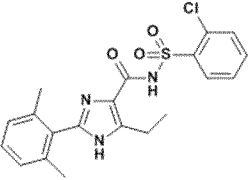
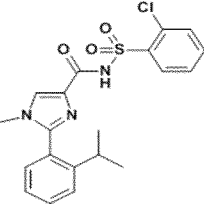
170		Beispiel 170: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,223(4,3); 7,727(0,8); 7,710(1,3); 7,689(0,9); 7,673(0,4); 7,408(1,2); 7,400(2,3); 7,395(2,1); 7,387(1,7); 7,375(2,2); 7,358(2,4); 7,352(2,3); 7,338(3,6); 7,317(2,3); 7,306(1,9); 7,298(1,1); 7,283(0,9); 7,275(0,6); 3,825(16,0); 3,750(0,5); 3,642(0,6); 3,576(12,2); 3,416(0,6); 3,396(0,6); 2,670(0,7); 2,501(102,7); 2,497(92,4); 2,328(0,7); 0,000(13,8)
171		Beispiel 171: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,241(6,0); 8,080(4,3); 8,073(4,5); 7,790(1,7); 7,784(1,6); 7,769(2,7); 7,763(2,9); 7,747(0,9); 7,742(0,9); 7,726(1,7); 7,708(1,0); 7,705(1,2); 7,696(5,0); 7,688(0,6); 7,675(3,1); 7,369(3,0); 7,349(4,9); 7,328(2,6); 5,754(0,6); 4,064(0,3); 3,948(0,4); 3,938(0,4); 3,895(0,4); 3,793(0,5); 3,764(0,6); 3,637(0,3); 3,595(16,0); 2,675(0,6); 2,670(0,8); 2,666(0,6); 2,506(105,8); 2,501(144,7); 2,497(111,2); 2,332(0,7); 2,328(0,9); 2,324(0,7); 0,008(0,9); 0,000(25,3); -0,008(1,1)
172		Beispiel 172: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,196(6,3); 7,981(3,8); 7,975(3,8); 7,749(0,4); 7,732(1,1); 7,711(1,8); 7,694(1,2); 7,673(2,2); 7,668(1,8); 7,653(2,2); 7,647(2,0); 7,451(3,0); 7,430(2,5); 7,358(2,9); 7,338(4,7); 7,317(2,4); 3,748(0,5); 3,714(0,4); 3,685(0,5); 3,664(0,6); 3,572(16,0); 3,524(0,7); 3,487(0,7); 3,392(0,7); 2,670(0,8); 2,581(15,9); 2,501(121,4); 2,412(0,8); 2,328(0,8); 2,073(0,4); 0,000(15,9)
173		Beispiel 173: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,247(6,0); 8,152(2,6); 8,149(2,1); 8,132(2,9); 8,129(2,2); 7,988(2,6); 7,968(3,0); 7,757(0,4); 7,740(1,2); 7,719(1,8); 7,701(1,3); 7,680(0,4); 7,649(1,9); 7,629(3,5); 7,609(1,6); 7,364(2,8); 7,344(4,9); 7,324(2,5); 3,801(1,1); 3,765(1,1); 3,729(1,1); 3,589(16,0); 3,409(0,4); 2,671(0,7); 2,505(97,5); 2,502(105,7); 2,328(0,6); 0,004(6,7); 0,000(12,4)
174		Beispiel 174: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,248(7,6); 8,148(4,1); 8,126(4,6); 7,870(4,4); 7,865(4,6); 7,754(0,4); 7,737(1,0); 7,732(1,0); 7,718(3,7); 7,713(3,6); 7,697(3,3); 7,691(2,8); 7,678(0,4); 7,361(3,1); 7,341(4,9); 7,320(2,6); 3,586(16,0); 3,568(0,4); 2,507(24,6); 2,503(3,4,8); 2,498(27,8); 2,075(3,2); 0,000(7,0)
175		Beispiel 175: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,153(8,1); 7,887(5,2); 7,866(5,9); 7,740(0,4); 7,723(0,9); 7,718(0,9); 7,702(1,7); 7,685(0,9); 7,681(1,0); 7,664(0,5); 7,432(4,6); 7,411(4,3); 7,357(0,5); 7,350(3,0); 7,329(4,7); 7,309(2,6); 7,302(0,5); 3,554(16,0); 3,374(0,4); 3,347(0,3); 2,524(0,6); 2,511(17,8); 2,506(37,3); 2,502(52,0); 2,498(39,4); 2,494(19,8); 2,394(15,4); 2,329(0,4); 2,075(1,0); 2,074(1,0); 0,000(9,6); -0,007(0,3)
176		Beispiel 176: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,158(4,9); 7,801(5,1); 7,788(1,8); 7,781(1,4); 7,740(0,4); 7,723(1,0); 7,719(1,0); 7,702(1,7); 7,685(1,0); 7,681(1,0); 7,664(0,4); 7,514(5,1); 7,501(3,0); 7,480(0,3); 7,351(2,9); 7,331(4,6); 7,310(2,4); 3,555(15,7); 3,339(1,7); 2,670(0,6); 2,506(66,1); 2,502(86,3); 2,497(68,1); 2,405(16,0); 2,328(0,5); 2,073(0,5); 0,000(8,3)
177		Beispiel 177: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,166(4,6); 7,836(3,9); 7,830(4,1); 7,814(3,6); 7,740(0,4); 7,724(0,9); 7,719(0,9); 7,702(1,7); 7,686(0,9); 7,682(1,1); 7,665(0,5); 7,469(3,8); 7,465(4,0); 7,351(3,1); 7,331(5,0); 7,322(3,9); 7,311(3,0); 6,278(2,6); 6,273(4,6); 6,268(2,7); 5,370(9,8); 3,563(16,0); 3,382(1,9); 3,346(2,0); 3,168(0,5); 2,675(0,5); 2,670(0,6); 2,666(0,5); 2,523(1,6); 2,505(69,3); 2,501(97,2); 2,497(76,3); 2,465(14,5); 2,333(0,4); 2,328(0,6); 2,323(0,5); 2,257(14,5); 2,073(3,8); 0,000(7,5)

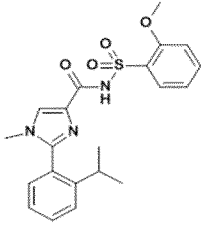
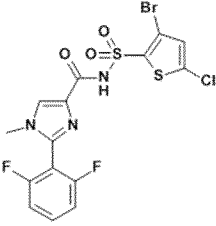
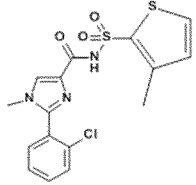
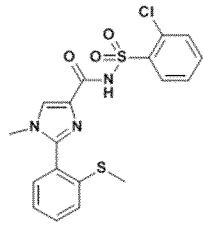
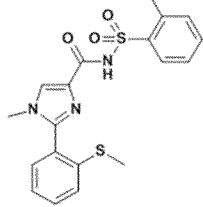
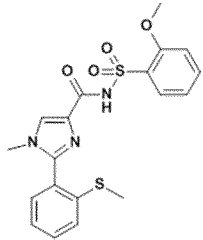
178		Beispiel 178: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,223(2,9);7,739(0,4);7,722(0,8);7,718(0,8);7,701(1,5);7,684(0,8);7,680(0,9);7,663(0,4);7,384(0,6);7,363(1,3);7,350(3,1);7,330(4,2);7,310(2,1);6,646(1,8);6,624(1,7);6,405(1,0);6,385(1,1);6,377(1,1);6,357(1,0);3,779(0,4);3,765(0,7);3,749(0,9);3,733(0,7);3,718(0,4);3,566(13,2);3,454(0,4);3,444(0,4);3,409(0,5);3,386(0,5);3,372(0,5);3,349(0,5);3,340(0,5);3,239(0,4);2,670(0,5);2,666(0,4);2,506(55,8);2,501(76,9);2,497(59,2);2,328(0,5);2,323(0,3);2,073(0,6);1,215(16,0);1,199(15,9);0,000(6,6)
179		Beispiel 179: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,225(6,1);7,745(0,4);7,725(1,0);7,707(1,7);7,686(1,2);7,669(0,5);7,529(0,8);7,509(2,7);7,490(3,0);7,477(3,7);7,457(1,2);7,376(2,9);7,356(4,5);7,335(5,0);7,315(2,6);3,575(16,0);3,014(1,3);2,996(4,1);2,978(4,2);2,960(1,5);2,670(0,4);2,501(60,5);2,328(0,5);2,073(1,8);1,255(4,5);1,237(9,4);1,219(4,6);0,000(4,2)
180		Beispiel 180: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,242(4,7);7,745(0,4);7,724(1,0);7,707(1,7);7,687(1,2);7,669(0,5);7,595(3,6);7,588(4,0);7,549(2,9);7,528(3,4);7,355(2,8);7,335(4,8);7,315(2,5);7,279(1,7);7,272(1,9);7,257(1,6);7,250(1,6);4,033(2,9);4,016(6,0);4,000(3,2);3,853(0,3);3,831(0,4);3,784(0,4);3,753(0,5);3,683(0,4);3,633(0,4);3,578(16,0);3,398(0,4);2,670(0,5);2,501(90,7);2,498(76,5);2,328(0,6);1,806(0,4);1,788(1,6);1,771(3,2);1,753(3,4);1,736(1,8);1,719(0,5);1,012(5,1);0,993(10,4);0,975(4,8);0,000(6,4)
181		Beispiel 181: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,345(5,3);8,185(5,4);7,738(0,3);7,717(0,9);7,700(1,6);7,680(1,1);7,663(0,4);7,350(2,5);7,330(4,2);7,310(2,2);4,136(1,3);4,118(3,9);4,100(4,0);4,082(1,4);3,564(13,8);3,322(2,4);2,502(51,0);2,334(16,0);1,367(4,3);1,349(8,8);1,331(4,3);0,000(3,4)
182		Beispiel 182: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,182(5,4);7,742(0,4);7,725(1,0);7,721(1,0);7,704(1,8);7,687(1,1);7,683(1,1);7,666(0,4);7,354(2,8);7,334(4,7);7,313(2,5);7,017(4,5);3,568(15,5);3,324(1,8);2,670(0,6);2,634(16,0);2,505(70,7);2,501(87,2);2,497(70,6);2,369(14,0);2,328(0,5);2,073(0,9);0,000(5,5)
183		Beispiel 183: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,264(5,7);8,262(5,7);8,042(3,1);8,039(3,2);8,029(3,4);8,026(3,4);7,754(0,4);7,737(1,2);7,719(1,8);7,698(1,4);7,681(0,5);7,363(2,7);7,343(5,0);7,323(2,6);7,268(3,4);7,265(3,4);7,255(3,5);7,252(3,5);4,303(0,3);4,218(0,4);4,188(0,5);4,118(0,6);4,099(0,6);4,078(0,6);4,053(0,6);4,029(0,6);3,996(0,6);3,981(0,6);3,965(0,6);3,943(0,6);3,909(0,6);3,880(0,6);3,844(0,6);3,835(0,6);3,817(0,6);3,813(0,6);3,767(0,6);3,633(0,4);3,592(16,0);3,563(0,8);2,668(0,6);2,502(87,4);2,498(86,8);2,330(0,8);0,000(4,9);-0,003(4,4)
184		Beispiel 184: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,202(8,2);7,887(4,0);7,874(4,1);7,743(0,4);7,726(0,9);7,722(0,9);7,705(1,8);7,688(0,9);7,684(1,1);7,667(0,5);7,361(0,5);7,354(3,1);7,333(4,7);7,313(2,7);7,306(0,5);7,037(3,9);7,024(3,8);3,571(16,0);2,524(0,6);2,511(11,5);2,506(24,3);2,502(34,0);2,497(26,0);2,493(12,8);2,463(20,0);2,074(0,7);0,000(3,4)

185		Beispiel 185: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,172(7,9);8,027(2,0);8,025(2,3);8,008(2,2);8,005(2,4);7,740(0,5);7,724(1,0);7,719(0,9);7,707(0,7);7,702(1,9);7,698(0,7);7,686(0,9);7,681(1,1);7,665(0,5);7,635(0,9);7,632(1,0);7,616(1,9);7,613(2,1);7,598(1,4);7,594(1,4);7,452(2,8);7,446(1,9);7,432(2,2);7,427(2,4);7,408(1,1);7,405(1,0);7,357(0,5);7,350(3,4);7,330(4,6);7,310(2,8);7,302(0,5);5,754(1,1);3,563(16,0);3,077(1,3);3,058(4,0);3,040(4,1);3,021(1,3);2,524(0,7);2,520(1,0);2,511(13,5);2,506(28,6);2,502(40,0);2,497(29,3);2,493(13,6);1,181(5,1);1,162(11,3);1,143(5,0);0,000(3,2)
186		Beispiel 186: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,165(1,1);7,721(0,5);7,717(0,5);7,700(0,9);7,683(0,5);7,679(0,5);7,407(0,5);7,388(0,9);7,370(0,7);7,348(1,6);7,328(2,3);7,308(1,3);7,231(2,0);7,212(1,7);3,558(7,4);3,321(4,9);2,674(16,0);2,510(44,3);2,506(75,9);2,501(98,0);2,497(74,9);2,493(42,5);2,332(0,5);2,328(0,6);0,000(7,2);-0,010(0,7)
187		Beispiel 187: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,197(7,1);8,157(4,3);8,156(4,5);7,954(0,4);7,929(10,4);7,908(0,4);7,757(0,4);7,740(0,9);7,736(1,0);7,719(1,7);7,702(1,0);7,698(1,1);7,681(0,4);7,364(3,0);7,343(4,8);7,323(2,5);3,575(16,0);2,507(34,5);2,503(48,0);2,499(39,2);2,330(0,3);0,000(3,8)
188		Beispiel 188: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,313(0,3);8,211(6,3);8,017(2,0);8,012(4,1);8,008(2,6);7,939(11,2);7,934(10,3);7,766(0,4);7,750(0,9);7,745(0,9);7,728(1,8);7,712(0,9);7,707(1,1);7,691(0,5);7,378(0,6);7,372(3,1);7,351(4,8);7,331(2,6);7,325(0,6);3,842(0,4);3,795(0,4);3,761(0,4);3,737(0,4);3,696(0,4);3,681(0,4);3,661(0,4);3,586(16,0);3,533(0,3);2,675(0,6);2,671(0,8);2,666(0,6);2,524(1,5);2,510(44,8);2,506(97,3);2,501(138,9);2,497(107,4);2,492(54,5);2,333(0,7);2,328(0,9);2,324(0,8);0,008(0,4);0,000(13,2);-0,009(0,6)
189		Beispiel 189: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,375(2,2);8,371(4,1);8,367(2,5);8,295(1,4);8,292(1,9);8,288(1,4);8,275(1,6);8,272(2,0);8,268(1,5);8,195(9,8);8,178(1,7);8,175(2,4);8,172(1,5);7,873(2,1);7,853(3,7);7,833(1,7);7,756(0,4);7,740(1,0);7,735(0,9);7,718(1,8);7,701(1,0);7,697(1,1);7,680(0,5);7,370(0,6);7,363(3,2);7,343(4,8);7,322(2,7);7,316(0,6);3,747(0,4);3,571(16,0);2,676(0,5);2,671(0,7);2,666(0,5);2,524(1,8);2,511(35,0);2,506(72,6);2,502(100,6);2,497(75,5);2,493(36,9);2,333(0,4);2,329(0,6);2,324(0,5);0,000(8,5)
190		Beispiel 190: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,184(6,9);8,151(1,9);8,146(1,0);8,135(1,6);8,129(11,3);8,119(10,8);8,102(0,9);8,097(1,9);7,755(0,4);7,738(0,9);7,733(0,9);7,717(1,8);7,700(0,9);7,695(1,1);7,679(0,5);7,368(0,6);7,361(3,0);7,341(4,7);7,321(2,6);3,569(16,0);2,671(0,4);2,524(0,6);2,511(20,8);2,507(44,7);2,502(63,4);2,498(49,1);2,493(25,0);2,334(0,3);2,329(0,4);2,325(0,4);0,000(5,8)
191		Beispiel 191: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,341(0,4);7,655(0,6);7,651(0,6);7,634(1,2);7,617(0,7);7,609(2,9);7,601(3,0);7,563(2,3);7,541(2,7);7,332(2,1);7,311(3,6);7,291(1,7);7,270(1,4);7,263(1,3);7,248(1,4);7,241(1,2);7,065(0,4);4,269(0,3);4,256(0,4);4,031(0,6);3,852(16,0);3,733(0,4);3,719(0,4);2,671(0,4);2,506(48,8);2,502(66,8);2,497(51,7);2,436(11,8);2,328(0,4);2,073(0,6);0,146(0,3);0,008(2,6);0,000(73,4);-0,008(3,0);-0,150(0,4)

192		Beispiel 192: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 13,292(0,4); 8,157(1,8); 8,154(2,0); 8,137(2,0); 8,134(2,1); 7,707(0,4); 7,703(0,4); 7,686(1,4); 7,683(1,3); 7,669(2,2); 7,666(2,5); 7,662(2,8); 7,658(3,4); 7,651(1,1); 7,642(1,3); 7,637(0,8); 7,630(1,7); 7,618(1,6); 7,614(1,9); 7,609(1,2); 7,598(1,8); 7,594(1,6); 7,582(0,9); 7,577(0,8); 7,336(0,5); 7,329(2,9); 7,308(4,9); 7,287(2,4); 7,279(0,5); 7,064(0,5); 4,269(0,3); 3,852(0,6); 3,660(2,9); 3,399(0,4); 2,675(0,5); 2,671(0,7); 2,667(0,5); 2,524(1,6); 2,511(41,8); 2,506(88,3); 2,502(123,8); 2,497(93,7); 2,493(46,3); 2,421(16,0); 2,333(0,6); 2,329(0,8); 2,324(0,6); 0,146(0,6); 0,008(4,7); 0,000(148,2); -0,008(5,6); -0,150(0,7)
193		Beispiel 193: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,190(5,6); 8,074(0,3); 7,672(1,4); 7,652(2,8); 7,618(1,0); 7,613(1,1); 7,596(1,9); 7,587(1,5); 7,583(1,6); 7,576(1,4); 7,568(2,8); 7,529(1,8); 7,511(1,9); 7,493(0,7); 3,801(0,5); 3,783(1,2); 3,766(1,6); 3,749(1,2); 3,732(0,5); 3,531(16,0); 3,509(1,3); 3,494(0,6); 3,476(0,6); 3,459(0,4); 3,351(1,0); 3,329(1,0); 3,177(0,4); 2,671(0,4); 2,505(46,3); 2,501(57,9); 2,329(0,4); 1,311(15,5); 1,294(15,4); 1,136(0,3); 1,119(0,6); 0,000(20,4)
194		Beispiel 194: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,155(1,6); 8,151(1,7); 8,135(1,8); 8,131(1,8); 7,756(0,3); 7,739(0,8); 7,735(0,7); 7,718(1,5); 7,696(1,7); 7,677(1,7); 7,673(1,6); 7,663(2,2); 7,659(2,8); 7,643(1,1); 7,625(1,2); 7,621(1,0); 7,605(1,5); 7,588(0,7); 7,584(0,7); 7,373(0,5); 7,366(2,4); 7,346(3,7); 7,326(2,0); 7,318(0,4); 3,417(11,6); 2,670(0,5); 2,666(0,3); 2,524(1,0); 2,506(54,7); 2,501(75,5); 2,497(56,6); 2,493(27,6); 2,455(16,0); 2,333(0,4); 2,328(0,5); 2,324(0,4); 2,073(1,1); 0,008(1,7); 0,000(52,2); -0,008(2,1)
195		Beispiel 195: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,313(1,0); 8,183(7,0); 8,179(7,4); 8,163(7,8); 8,159(7,7); 7,842(6,7); 7,839(7,1); 7,823(8,1); 7,820(8,2); 7,754(1,5); 7,737(3,1); 7,733(3,0); 7,716(6,0); 7,700(3,2); 7,695(3,6); 7,678(1,7); 7,664(3,2); 7,648(7,1); 7,645(7,1); 7,629(5,2); 7,626(4,8); 7,602(4,5); 7,597(4,9); 7,582(6,1); 7,578(6,2); 7,563(2,6); 7,559(2,3); 7,372(2,0); 7,365(10,8); 7,345(16,0); 7,324(9,2); 7,317(1,9); 4,039(0,4); 4,017(0,4); 3,958(0,4); 3,864(0,6); 3,823(1,4); 3,782(0,7); 3,639(0,8); 3,595(1,1); 3,588(0,9); 3,539(0,9); 3,500(1,5); 3,419(50,1); 3,357(0,8); 3,239(0,8); 3,186(0,5); 3,089(0,4); 3,053(0,3); 2,943(0,4); 2,897(0,5); 2,794(0,4); 2,675(2,0); 2,670(2,8); 2,666(2,0); 2,524(5,3); 2,510(163,4); 2,506(345,0); 2,501(481,9); 2,497(357,3); 2,493(172,0); 2,464(70,2); 2,422(0,8); 2,387(1,1); 2,332(2,3); 2,328(3,1); 2,323(2,5); 2,300(0,6); 2,254(0,3); 2,073(3,6); 1,105(0,4); 0,146(1,5); 0,008(11,4); 0,000(343,3); -0,008(11,9); -0,149(1,6)
196		Beispiel 196: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,032(2,0); 8,013(2,1); 7,746(0,3); 7,728(0,9); 7,725(0,9); 7,708(1,6); 7,688(1,0); 7,670(0,4); 7,581(0,8); 7,563(1,9); 7,545(1,3); 7,455(1,2); 7,435(1,9); 7,416(0,9); 7,393(2,1); 7,374(1,8); 7,357(2,6); 7,337(4,3); 7,317(2,2); 3,575(0,5); 3,400(15,3); 3,344(2,4); 3,337(2,4); 3,223(1,1); 2,670(0,8); 2,596(14,7); 2,506(103,0); 2,502(131,2); 2,498(105,5); 2,441(16,0); 2,328(0,8); 2,073(1,0); 0,000(67,8); -0,004(21,7); -0,150(0,3)
197		Beispiel 197: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,312(0,3); 8,156(3,6); 8,152(4,1); 8,136(4,0); 8,133(4,4); 7,757(0,7); 7,739(1,7); 7,735(1,7); 7,718(3,7); 7,697(4,6); 7,679(3,9); 7,663(5,9); 7,646(2,1); 7,628(2,4); 7,608(3,5); 7,591(1,5); 7,587(1,5); 7,366(5,4); 7,346(8,9); 7,326(4,7); 4,032(0,5); 3,807(1,0); 3,711(1,1); 3,638(1,2); 3,604(1,1); 3,553(1,0); 3,508(0,9); 3,463(28,3); 3,284(0,5); 2,929(1,9); 2,910(5,6); 2,891(5,7); 2,873(2,0); 2,671(1,0); 2,506(111,7); 2,502(154,6); 2,498(124,1); 2,333(0,8); 2,329(1,0); 2,073(1,6); 1,083(7,1); 1,065(16,0); 1,046(7,0); 0,146(0,4); 0,000(93,7); -0,150(0,5)

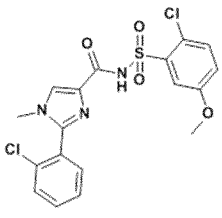
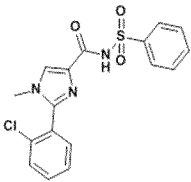
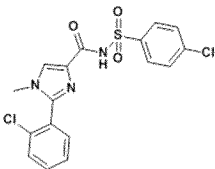
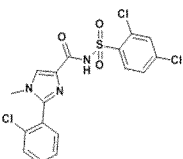
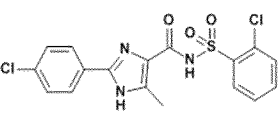
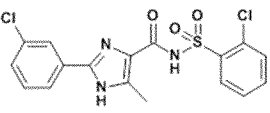
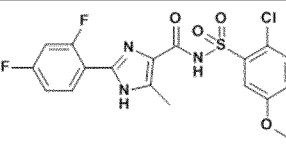
198		Beispiel 198: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,186(3,6);8,182(4,0);8,167(4,0); 8,163(4,1);7,850(3,8);7,831(4,3);7,757(0,8);7,741(1,7);7,736(1,7);7,719(3,2);7,703(1,8);7,699(2,0);7,681(1,0);7,673(1,7);7,655(3,9);7,637(2,6);7,635(2,6);7,611(2,2);7,607(2,4);7,592(3,0); 7,588(3,1);7,573(1,2);7,368(5,7);7,348(8,9);7,327(4,8);4,141(0,3);4,120(0,4);4,044(0,5);4,014(0,5);3,878(0,9);3,714(1,7);3,673(1,8);3,660(1,9);3,642(2,0);3,592(1,8);3,467(28,3);3,301(0,6);3,287(0,7);3,277(0,5);3,211(0,4);2,935(1,8);2,917(5,5);2,898(5,6);2,879(1,9);2,675(0,8);2,671(1,1);2,666(0,8);2,524(2,3);2,506(119,5);2,502(167,7);2,498(129,3);2,328(1,0);2,324(0,8);2,073(6,0);1,088(7,1);1,070(16,0);1,051(6,9);0,146(0,6);0,008(3,9);0,000(120,7);-0,008(5,3);-0,149(0,6)
199		Beispiel 199: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,034(2,5);8,015(2,4);7,726(1,3); 7,709(1,9);7,689(1,3);7,672(0,5);7,584(1,3);7,565(2,3);7,547(1,5);7,456(1,7);7,438(2,3);7,418(1,4);7,396(2,7);7,377(2,5);7,358(3,4);7,338(5,0);7,318(2,6);7,317(0,3);7,333(0,4);3,620(0,7); 3,609(0,7);3,558(1,0);3,446(17,0);3,339(9,6);3,018(0,5);2,897(3,6);2,879(3,5);2,861(1,5);2,670(1,4);2,596(16,0);2,502(202,7);2,391(0,5);2,328(1,4);2,073(1,5);1,079(4,6);1,061(8,6);1,042(4,0);0,147(0,4);0,000(79,7);-0,150(0,5)
200		Beispiel 200: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,206(4,8);7,731(0,7);7,727(0,7); 7,710(1,3);7,693(0,7);7,689(0,8);7,672(0,3);7,529(1,3);7,509(2,4);7,489(1,5);7,370(0,4);7,363(2,3);7,343(3,5);7,322(2,0);7,315(0,4);7,070(2,0);7,049(1,7);6,990(1,9);6,972(1,8);3,790(16,0); 3,574(11,6);3,318(16,1);3,140(0,9);3,122(2,8);3,103(2,9);3,084(0,9);2,675(0,4);2,671(0,5);2,666(0,4);2,524(1,2);2,510(28,3);2,506(59,6);2,501(83,7);2,497(63,3);2,493(31,1);2,333(0,4); 2,328(0,5);2,324(0,4);2,073(0,5);1,258(3,3);1,240(7,5);1,221(3,3);0,146(0,5);0,008(3,5);0,000(107,3);-0,008(4,0);-0,150(0,5)
201		Beispiel 201: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,642(1,3);7,630(0,5);7,623(1,6); 7,619(1,6);7,607(2,8);7,599(2,9);7,559(0,6);7,554(0,9);7,549(1,0);7,544(1,2);7,537(1,7);7,530(2,0);7,526(1,8);7,520(1,4);7,515(0,4);7,489(1,2);7,486(1,3);7,471(0,8);7,468(1,2);7,452(0,5); 7,449(0,5);7,387(2,7);7,365(3,2);7,076(1,6);7,068(1,5);7,054(1,4);7,046(1,4);3,808(16,0);2,519(0,5);2,511(14,0);2,506(31,2);2,502(43,3);2,497(32,0);2,493(15,9);2,153(12,5);2,073(1,7);0,008(0,6);0,000(22,5);-0,008(1,1)
202		Beispiel 202: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,604(1,4);7,601(1,5);7,584(1,7); 7,582(1,9);7,522(1,1);7,516(1,1);7,504(1,7);7,499(2,5);7,481(1,8);7,476(1,3);7,463(1,6);7,458(2,2);7,454(1,9);7,440(1,4);7,436(1,3);7,422(0,5);7,418(0,4);5,754(3,8);3,711(0,4);3,694(1,1); 3,677(1,6);3,660(1,1);3,642(0,4);2,765(0,3);2,511(12,5);2,506(28,2);2,502(39,0);2,497(28,7); 2,493(14,1);2,164(16,0);1,273(14,5);1,256(14,5);0,000(15,5);-0,009(0,7)
203		Beispiel 203: $^1\text{H-NMR}$ (D_6 -DMSO): 3,6 (s, 3H), 3,8 (s, 3H), 7,1 (m, 1H), 7,4 (m, 1H), 7,5-7,7 (m, 5H)

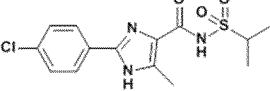
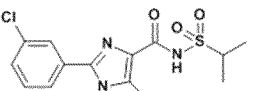
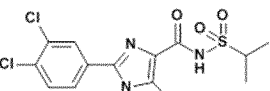
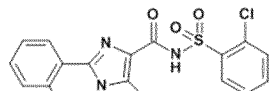
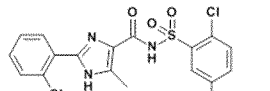
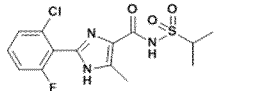
204		Beispiel 204: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,148(2,4);7,672(0,5);7,669(0,4);7,652(0,9);7,650(0,8);7,616(0,4);7,612(0,5);7,599(0,5);7,594(0,7);7,585(0,5);7,580(0,6);7,574(0,6);7,566(1,0);7,561(0,6);7,529(0,7);7,525(0,6);7,509(0,6);7,506(0,4);5,753(1,2);3,528(6,4);3,324(0,6);3,289(0,5);2,858(16,0);2,511(4,6);2,506(9,8);2,502(13,2);2,497(9,4);2,492(4,4)
205		Beispiel 205: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,042(1,9);8,039(2,1);8,022(2,1);8,019(2,2);7,695(1,5);7,687(0,6);7,675(3,3);7,671(2,5);7,651(1,3);7,647(1,8);7,634(2,6);7,630(4,1);7,616(2,6);7,612(4,3);7,595(0,8);7,592(0,8);7,576(1,8);7,573(1,9);7,560(2,5);7,557(3,1);7,542(1,9);7,540(2,1);7,537(1,3);7,523(0,9);7,520(0,9);7,463(1,2);7,444(1,9);7,425(0,9);7,403(2,1);7,384(1,8);3,583(0,5);3,407(24,0);3,346(5,1);3,226(1,3);2,672(0,3);2,608(16,0);2,525(0,7);2,512(17,2);2,507(35,8);2,503(47,9);2,498(35,4);2,494(17,7);2,329(0,3);2,072(0,8);0,000(9,5);-0,009(0,4)
206		Beispiel 206: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 7,697(1,3);7,689(0,4);7,678(2,4);7,674(2,1);7,650(1,0);7,646(1,3);7,630(2,7);7,617(2,1);7,613(2,9);7,559(1,5);7,555(1,5);7,539(1,7);7,521(0,7);7,518(0,7);3,794(0,4);3,776(1,2);3,759(1,6);3,742(1,2);3,725(0,5);3,450(17,0);3,319(12,6);2,524(0,8);2,510(19,5);2,506(38,7);2,502(50,5);2,497(37,1);1,311(16,0);1,293(15,8);0,000(8,4)
207		Beispiel 207: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 13,014(1,3);8,164(0,8);8,139(1,4);8,117(0,8);8,036(1,9);8,016(2,1);7,882(1,6);7,861(1,9);7,630(0,5);7,606(1,4);7,585(1,9);7,567(1,7);7,550(1,1);7,460(0,9);7,441(1,5);7,424(0,9);7,402(1,7);7,384(1,4);3,780(0,3);3,768(0,3);3,666(0,5);3,658(0,6);3,341(29,2);2,975(0,4);2,928(0,3);2,846(1,3);2,827(3,8);2,808(3,8);2,789(1,5);2,674(2,0);2,670(2,7);2,666(2,1);2,630(16,0);2,523(6,1);2,505(328,0);2,501(444,0);2,497(325,9);2,332(1,8);2,328(2,6);2,324(1,9);2,301(0,7);2,073(2,2);1,145(5,7);1,127(12,3);1,108(5,6);0,000(4,6)
208		Beispiel 208: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,133(1,3);8,084(1,0);8,066(1,2);7,514(1,5);7,505(2,6);7,496(0,6);7,485(0,8);7,476(0,5);7,466(0,7);7,455(0,7);7,395(0,6);7,376(1,1);7,356(0,9);7,220(2,5);7,201(2,0);3,936(0,3);3,785(0,8);3,757(0,8);3,568(0,3);3,032(0,5);3,013(1,4);2,995(1,5);2,976(0,5);2,670(0,4);2,665(0,3);2,523(1,0);2,510(24,1);2,505(51,6);2,501(73,0);2,496(54,9);2,492(26,5);2,332(0,4);2,327(0,5);2,323(0,4);2,255(0,3);2,099(16,0);2,073(2,6);1,205(2,2);1,186(4,9);1,167(2,2);0,008(0,7);0,000(22,0);-0,008(0,8)
209		Beispiel 209: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): d= 8,141(3,2);8,123(6,3);7,651(0,4);7,635(1,4);7,631(1,4);7,615(4,6);7,610(3,8);7,595(1,1);7,578(1,8);7,559(3,2);7,533(3,6);7,515(1,1);7,388(1,0);7,373(3,2);7,368(3,1);7,346(1,9);7,330(0,6);7,327(0,5);4,529(0,3);4,353(0,5);4,344(0,5);4,313(0,5);4,298(0,5);3,483(17,8);2,709(0,4);2,692(1,0);2,675(1,6);2,658(1,0);2,641(0,4);2,514(44,5);2,510(60,0);2,505(46,3);2,336(0,4);2,081(3,6);1,131(16,0);1,114(15,9)

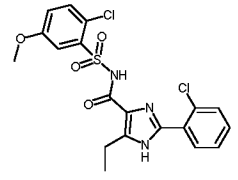
210		Beispiel 210: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,103(5,7);7,907(1,6);7,904(1,8);7,888(1,8);7,884(1,9);7,690(0,8);7,686(0,8);7,668(1,6);7,651(1,0);7,647(1,0);7,521(1,2);7,510(3,5);7,503(4,3);7,492(0,7);7,345(0,3);7,326(1,6);7,318(3,5);7,309(3,7);7,299(0,6);7,245(2,3);7,224(2,1);7,168(1,2);7,149(2,2);7,130(1,1);3,843(16,0);3,685(0,4);3,672(0,8);3,658(0,4);3,625(0,4);3,451(15,3);3,378(1,0);3,272(0,7);3,186(0,4);2,806(0,4);2,789(1,0);2,772(1,3);2,755(1,0);2,738(0,4);2,670(0,5);2,666(0,4);2,506(52,7);2,501(71,8);2,497(56,8);2,328(0,5);2,324(0,4);2,073(1,6);1,483(1,7);1,124(13,1);1,107(13,0);0,000(62,5)
211		Beispiel 211: ¹ H-NMR(400,0 MHz, CD ₃ CN): d= 7,948(6,9);7,704(0,5);7,687(1,0);7,682(1,0);7,671(0,6);7,666(2,0);7,661(0,7);7,650(1,0);7,645(1,2);7,628(0,6);7,250(0,4);7,246(0,6);7,239(3,3);7,219(4,6);7,198(2,9);7,188(9,4);3,657(0,4);3,613(16,0);7,239(0,6);2,557(1,2);2,530(1,3);2,490(1,4);2,144(0,6);2,138(0,7);2,131(0,5);1,995(5,0);1,988(7,9);1,983(46,7);1,976(86,6);1,970(119,4);1,964(82,7);1,958(42,5);1,811(0,4);1,805(0,6);1,799(0,8);1,792(0,6)
212		Beispiel 212: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,129(6,1);7,865(2,9);7,853(3,0);7,668(1,3);7,649(2,7);7,619(1,0);7,615(1,3);7,601(1,4);7,597(1,9);7,582(1,5);7,577(2,0);7,564(2,8);7,560(1,8);7,528(1,6);7,525(1,6);7,508(1,7);7,490(0,6);7,488(0,6);7,027(3,0);7,015(3,0);5,754(2,5);3,512(16,0);2,506(33,2);2,501(43,9);2,497(32,6);2,460(15,9);0,007(0,8);0,000(20,1);-0,008(0,9)
213		Beispiel 213: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,132(4,8);8,119(2,3);7,884(0,7);7,668(0,4);7,648(1,3);7,625(2,8);7,621(2,8);7,605(0,9);7,585(1,7);7,582(1,6);7,565(3,1);7,546(1,9);7,476(2,5);7,456(1,7);7,432(0,4);7,413(1,6);7,397(2,2);7,327(1,4);7,308(2,2);7,290(1,1);4,212(0,4);4,071(0,6);4,057(0,6);4,042(0,6);4,007(0,6);3,494(14,1);3,462(0,5);3,446(1,8);2,671(0,4);2,505(54,8);2,501(70,4);2,497(54,5);2,439(16,0);2,422(2,2);2,328(0,4);2,073(5,2);1,507(4,8);0,000(33,2)
214		Beispiel 214: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,071(4,2);8,021(1,6);8,001(1,7);7,572(0,7);7,564(0,8);7,553(1,7);7,541(1,8);7,526(1,2);7,522(1,3);7,454(2,3);7,443(1,2);7,434(1,8);7,424(1,7);7,405(0,8);7,390(1,8);7,379(1,4);7,375(1,9);7,360(2,1);7,357(2,0);7,307(1,3);7,289(1,9);7,272(0,8);3,761(0,4);3,644(0,5);3,538(0,5);3,522(0,5);3,517(0,5);3,470(14,3);3,446(1,0);3,410(0,4);3,291(0,3);2,675(0,4);2,670(0,5);2,666(0,4);2,605(11,7);2,505(54,1);2,501(75,0);2,497(58,1);2,426(16,0);2,328(0,5);2,323(0,4);2,073(0,9);1,506(1,2);0,008(1,8);0,000(45,9);-0,008(2,6)
215		Beispiel 215: ¹ H-NMR(400,0 MHz, d ₆ -DMSO): d= 8,112(4,8);7,904(1,5);7,900(1,7);7,884(2,0);7,881(1,9);7,689(0,7);7,685(0,7);7,667(1,2);7,650(0,9);7,645(0,8);7,565(0,6);7,561(0,7);7,545(1,3);7,541(1,3);7,527(1,2);7,523(1,3);7,459(2,0);7,439(1,3);7,379(1,1);7,376(1,2);7,360(1,9);7,357(1,8);7,314(1,2);7,312(1,2);7,304(0,4);7,296(1,7);7,293(1,8);7,277(0,7);7,274(0,9);7,241(1,9);7,220(1,7);7,166(1,0);7,147(1,8);7,129(0,9);7,127(0,9);3,850(15,6);3,734(0,3);3,478(14,5);3,462(1,2);3,446(2,9);3,359(2,3);3,179(0,5);2,675(0,4);2,671(0,5);2,666(0,4);2,524(1,1);2,519(1,6);2,510(26,5);2,506(56,9);2,501(80,5);2,497(60,1);2,492(28,7);2,428(16,0);2,422(2,7);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);1,507(5,0);0,146(0,3);0,008(2,6);0,000(79,9);-0,008(2,7);-0,150(0,3)

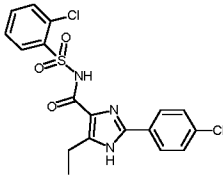
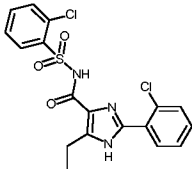
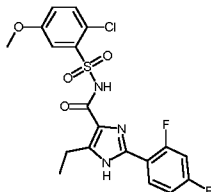
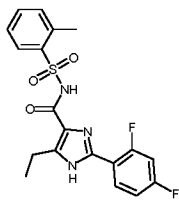
216		Beispiel 216: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,181(6,0);8,133(3,1);8,115(2,4); 8,101(0,3);8,093(0,3);8,060(2,4);8,043(4,3);8,024(2,4);8,000(1,3);7,695(1,6);7,681(4,2);7,678(3,4);7,666(5,3);7,647(3,6);7,638(1,1);7,630(2,4);7,620(1,4);7,606(2,1);7,587(3,8);7,582(4,2); 7,565(3,8);7,546(2,0);7,455(1,4);7,435(2,2);7,416(1,1);7,404(2,4);7,385(2,0);3,673(0,4);3,498(18,6);3,471(3,7);2,671(0,6);2,627(16,0);2,506(56,6);2,502(75,4);2,497(57,6);2,329(0,4);2,073(4,7);1,532(9,6);0,146(0,4);0,000(84,1);-0,008(3,8);-0,149(0,4)
217		Beispiel 217: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,313(0,6);8,106(2,8);7,667(1,2); 7,665(1,2);7,647(2,5);7,614(1,0);7,609(1,1);7,596(1,3);7,592(1,6);7,576(0,8);7,572(2,0);7,567(1,2);7,552(2,5);7,548(1,6);7,525(1,6);7,522(1,6);7,506(1,5);7,488(0,6);7,485(0,5);7,017(2,9); 7,015(2,8);3,583(0,4);3,508(16,0);3,338(11,0);3,128(0,5);2,675(1,0);2,670(1,4);2,666(1,0);2,633(13,0);2,524(3,2);2,510(89,7);2,506(182,9);2,501(240,8);2,497(172,1);2,492(81,7);2,369(10,3);2,332(1,1);2,328(1,5);2,323(1,1);0,008(1,4);0,000(37,2);-0,008(1,3)
218		Beispiel 218: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,103(3,7); 7,664(0,81); 7,646(1,54); 7,613(0,56); 7,609(0,68); 7,595(0,78); 7,591(1,01); 7,575(0,97); 7,571(1,32); 7,556(1,52); 7,551(1,01); 7,523(0,90); 7,520(0,94); 7,503(1,00); 7,486(0,34); 7,483(0,35); 7,409(0,63); 7,390(1,30); 7,371(1,01);7,233(2,70); 7,214(2,11);3,903(1,28); 3,499(9,61); 3,450(0,38); 3,363(0,50);3,323(0,50); 2,676(16,00); 2,506(56,64); 2,501(78,84); 2,497(60,54); 2,328(0,44); 0,008(0,79); -0,000(23,43); -0,008(0,88)
219		Beispiel 219: $^1\text{H-NMR}$ (601,6 MHz, d_6 -DMSO): δ = 19,962(0,6);8,311(0,5);8,090(1,0); 8,016(1,3);8,002(1,4);7,658(1,4);7,644(2,2);7,603(1,8);7,591(2,0);7,577(1,0);7,561(1,1);7,552(1,9);7,515(1,5);7,503(1,9);7,492(0,8);7,440(1,1);7,428(1,7);7,416(1,2);7,404(0,7);3,501(16,0);3,327(2,5);3,070(1,2);3,057(3,5);3,045(3,6);3,033(1,2);2,612(1,0);2,522(1,2);2,519(1,6);2,516(1,3);2,507(49,6);2,504(112,8);2,501(161,1);2,498(117,3);2,495(55,4);2,385(1,2);1,178(4,5);1,166(10,0);1,154(4,6);0,097(1,4);0,005(9,2);0,000(341,3);-0,006(11,3);-0,100(1,5)
220		Beispiel 220: $^1\text{H-NMR}$ (601,6 MHz, d_6 -DMSO): δ = 19,949(0,4);8,591(1,3); 8,586(1,2);8,494(1,4);8,491(1,3);8,481(1,4);8,311(0,3);8,168(1,2);7,701(1,2);7,688(2,3);7,659(3,0);7,646(3,8);7,637(1,4);7,555(1,2);7,542(1,8);7,529(0,8);3,852(0,4);3,555(16,0);3,475(3,0);2,613(0,9);2,522(1,4);2,519(1,6);2,516(1,6);2,504(99,9);2,501(137,5);2,498(100,0);2,385(1,1);0,096(1,1);0,005(7,1);0,000(247,5);-0,006(8,7);-0,100(1,2)
221		Beispiel 221: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,313(0,4);8,162(5,4);8,158(6,0); 8,142(6,0);8,138(6,2);7,733(1,5);7,729(1,6);7,713(4,2);7,709(4,1);7,700(4,3);7,698(4,9);7,695(6,1);7,691(6,4);7,680(13,8);7,676(16,0);7,659(4,0);7,655(5,9);7,651(5,3);7,642(5,2);7,638(11,1);7,634(9,8);7,623(8,7);7,619(13,3);7,616(10,7);7,602(2,8);7,598(2,5);7,564(5,0);7,561(5,1);7,547(4,1);7,543(5,2);7,527(2,4);7,524(2,3);3,743(0,4);3,734(0,4);3,592(1,0);3,415(60,2);3,234(1,3);3,059(0,4);3,037(0,4);2,679(0,5);2,675(1,0);2,670(1,4);2,666(1,0);2,661(0,5);2,524(2,5);2,519(3,9);2,510(74,2);2,506(158,2);2,501(214,3);2,497(156,0);2,492(75,3);2,337(0,5);2,333(1,0);2,328(1,4);2,323(1,1);2,319(0,6);2,073(1,1);0,146(1,4);0,008(10,7);0,000(343,0);-0,009(12,3);-0,150(1,6)

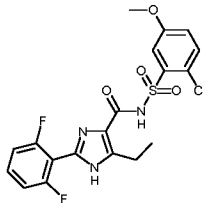
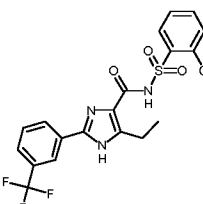
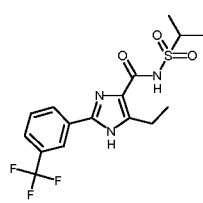
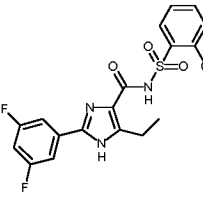
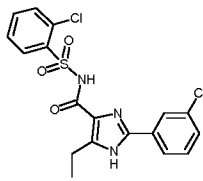
222		Beispiel 222: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7,696(1,3);7,687(0,3);7,678(2,1);7,674(2,1);7,651(0,8);7,646(1,2);7,639(1,2);7,634(2,0);7,629(2,1);7,620(1,9);7,616(2,2);7,612(2,0);7,608(3,4);7,600(3,1);7,584(1,9);7,562(3,4);7,540(1,6);7,524(0,6);7,521(0,6);7,301(1,1);7,293(1,1);7,279(1,0);7,271(1,0);3,863(16,0);3,432(14,2);3,396(0,3);2,670(0,4);2,523(1,0);2,505(44,2);2,501(59,5);2,497(44,6);2,328(0,4);0,008(1,8);0,000(51,9);-0,008(2,2)
223		Beispiel 223: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 13,355(0,7);8,319(1,2);8,061(5,0);8,035(6,6);8,025(14,2);8,021(10,1);8,015(7,6);8,012(8,0);8,007(16,0);8,003(11,1);7,974(0,8);7,958(0,4);7,952(2,1);7,948(0,8);7,936(0,8);7,931(2,4);7,925(0,4);7,889(1,2);7,884(0,5);7,872(0,5);7,867(1,4);7,861(0,3);7,847(0,8);7,840(7,5);7,836(8,2);7,831(3,6);7,826(3,1);7,821(8,4);7,816(9,4);7,801(0,4);7,728(1,8);7,715(1,6);7,709(5,8);7,705(2,3);7,691(4,7);7,651(8,6);7,632(12,1);7,623(2,6);7,618(3,1);7,614(5,2);7,606(3,7);7,603(4,3);7,597(2,8);7,593(6,6);7,588(14,6);7,587(14,5);7,584(11,6);7,576(11,3);7,572(9,9);7,568(12,6);7,562(6,6);7,553(9,9);7,546(4,0);7,537(1,3);7,359(12,3);6,870(0,7);6,653(0,3);5,760(6,6);3,703(0,4);3,686(0,5);3,618(0,8);3,616(0,8);3,601(1,1);3,585(1,0);3,449(2,6);3,431(3,0);3,370(3,8);3,349(3,8);3,337(3,7);3,274(2,3);3,224(1,6);3,206(1,3);3,187(1,2);3,047(0,4);3,034(0,4);3,018(0,4);3,005(0,3);2,944(0,9);2,784(0,6);2,681(0,7);2,676(1,7);2,672(2,4);2,667(1,8);2,663(0,8);2,542(0,4);2,525(5,8);2,521(9,1);2,512(125,0);2,507(260,0);2,503(349,2);2,498(260,5);2,494(132,1);2,417(0,8);2,409(0,8);2,387(0,7);2,364(0,5);2,339(1,1);2,334(2,0);2,329(2,7);2,325(2,1);2,321(1,2);2,183(1,2);1,958(0,7);1,760(0,6);1,655(0,4);1,640(0,4);1,627(0,3);1,557(0,4);1,532(0,5);1,520(0,5);1,412(0,5);1,355(8,1);1,234(1,1);1,169(0,6);1,055(0,5);0,826(0,4);0,808(0,6);0,008(0,6);0,000(19,8);-0,009(0,9)
224		Beispiel 224: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,096(1,5);8,092(1,4);7,680(0,5);7,676(0,7);7,671(0,4);7,631(1,2);7,619(4,6);7,573(0,5);7,554(3,0);7,532(3,0);7,479(2,7);7,471(2,8);7,195(1,7);7,187(1,6);7,173(1,5);7,165(1,4);3,858(4,3);3,816(16,0);2,507(23,9);2,503(29,9);2,499(22,1);0,008(0,7);0,000(13,5);-0,008(0,7)
225		Beispiel 225: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,170(4,7);8,148(2,0);8,130(2,1);7,696(0,6);7,676(3,0);7,657(5,1);7,648(3,7);7,631(1,7);7,626(2,0);7,623(1,7);7,605(3,7);7,592(3,5);7,577(3,4);7,532(1,9);7,513(2,2);7,495(0,9);3,521(16,0);2,670(0,6);2,501(87,2);2,328(0,6);2,074(9,3);0,000(4,3)
227		Beispiel 227: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,315(0,4);8,152(1,7);7,695(1,3);7,684(0,5);7,677(2,5);7,673(2,6);7,651(1,0);7,647(1,7);7,643(1,6);7,638(1,5);7,634(1,3);7,630(2,5);7,624(2,5);7,620(2,0);7,612(1,6);7,608(1,0);7,603(2,2);7,599(2,6);7,581(5,3);7,552(1,6);7,548(1,6);7,532(3,3);7,515(2,0);7,511(1,8);7,492(0,8);3,543(16,0);2,680(0,4);2,675(0,7);2,671(0,9);2,666(0,7);2,524(3,3);2,510(50,0);2,506(98,4);2,501(128,1);2,497(91,6);2,492(43,2);2,333(0,6);2,328(0,9);2,324(0,6);0,008(1,0);0,000(25,8);-0,009(0,7)

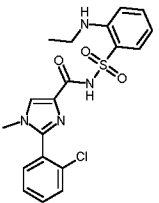
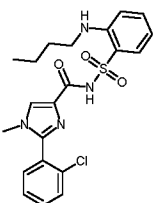
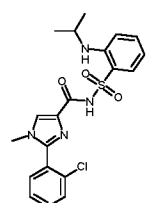
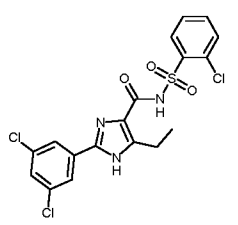
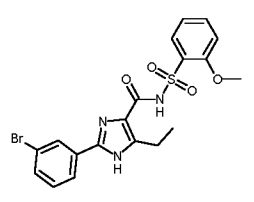
228		Beispiel 228: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,161(1,4); 7,679(1,1); 7,659(2,3); 7,629(0,8); 7,625(1,0); 7,611(1,2); 7,601(3,8); 7,593(3,3); 7,584(2,3); 7,547(1,6); 7,535(1,6); 7,532(1,7); 7,525(2,0); 7,516(1,9); 7,498(0,6); 7,495(0,6); 7,259(0,9); 7,251(1,0); 7,237(0,9); 7,229(0,8); 3,846(16,0); 3,758(0,4); 3,741(0,4); 3,699(0,5); 3,672(0,5); 3,662(0,6); 3,630(0,5); 3,614(0,5); 3,589(0,5); 3,524(13,3); 3,507(0,8); 3,495(0,6); 3,489(0,6); 3,471(0,5); 3,418(0,4); 3,392(0,4); 3,375(0,5); 3,356(0,4); 3,350(0,4); 3,333(0,4); 2,675(0,8); 2,670(1,0); 2,666(0,8); 2,524(3,1); 2,506(121,1); 2,501(157,5); 2,497(116,9); 2,332(0,9); 2,328(1,1); 2,324(0,9); 2,074(0,6); 1,033(0,5); 1,016(0,9); 0,998(0,4); 0,008(0,9); 0,000(23,0); -0,008(1,0)
229		Beispiel 229: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,088(4,0); 8,002(3,1); 7,984(3,6); 7,981(2,7); 7,716(0,5); 7,698(1,7); 7,680(1,4); 7,666(1,3); 7,663(1,3); 7,642(3,1); 7,639(2,9); 7,619(3,7); 7,610(1,5); 7,601(1,6); 7,597(2,0); 7,592(1,8); 7,577(0,7); 7,572(1,2); 7,568(1,1); 7,563(1,2); 7,548(2,6); 7,544(1,8); 7,523(1,7); 7,520(1,7); 7,505(1,7); 7,503(1,7); 7,486(0,6); 7,484(0,6); 3,495(16,0); 3,339(0,8); 3,316(0,8); 2,675(0,8); 2,670(1,1); 2,666(0,8); 2,523(3,4); 2,510(64,3); 2,506(124,4); 2,501(161,7); 2,497(117,8); 2,492(58,1); 2,332(0,8); 2,328(1,1); 2,323(0,8); 2,074(0,5); 0,008(1,0); 0,000(25,8); -0,009(0,9)
230		Beispiel 230: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,103(5,8); 8,003(0,6); 7,996(4,6); 7,979(1,7); 7,975(5,4); 7,718(0,8); 7,712(5,3); 7,695(1,6); 7,691(4,6); 7,670(1,4); 7,652(2,6); 7,650(2,6); 7,623(1,0); 7,618(1,2); 7,605(1,4); 7,601(1,8); 7,585(0,8); 7,580(2,1); 7,575(1,4); 7,561(2,6); 7,556(1,9); 7,530(1,6); 7,527(1,7); 7,510(1,8); 7,493(0,6); 7,490(0,6); 3,504(16,0); 2,506(29,5); 2,502(38,9); 2,498(29,2); 2,075(3,6); 0,007(0,7); 0,000(17,1); -0,008(0,9)
231		Beispiel 231: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,165(3,6); 8,121(3,2); 8,099(3,6); 7,816(2,5); 7,811(2,7); 7,693(1,4); 7,686(0,5); 7,673(3,7); 7,670(3,4); 7,654(1,7); 7,649(2,0); 7,643(1,5); 7,626(3,3); 7,608(3,3); 7,548(1,5); 7,545(1,5); 7,528(1,8); 7,511(0,7); 7,507(0,7); 3,537(16,0); 2,675(0,4); 2,671(0,5); 2,666(0,4); 2,524(1,1); 2,510(33,1); 2,506(68,0); 2,501(90,8); 2,497(67,1); 2,493(34,1); 2,333(0,5); 2,328(0,6); 2,324(0,5); 2,074(1,8); 0,008(1,3); 0,000(43,3); -0,008(2,2)
232		Beispiel 232: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,150(2,3); 8,131(2,5); 8,050(4,8); 8,029(5,6); 7,678(0,5); 7,659(1,5); 7,639(3,7); 7,619(1,2); 7,594(6,1); 7,573(5,8); 3,884(0,6); 3,186(0,4); 3,120(0,6); 2,801(0,4); 2,782(0,3); 2,671(1,0); 2,506(114,2); 2,502(150,8); 2,498(122,0); 2,424(16,0); 2,328(1,0); 2,073(0,8); 1,235(2,3); 0,000(22,4)
233		Beispiel 233: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8,314(0,5); 8,150(4,7); 8,132(2,1); 7,978(2,1); 7,959(2,3); 7,635(2,3); 7,598(1,1); 7,578(1,3); 7,542(1,0); 7,522(2,0); 7,503(1,6); 7,482(2,1); 7,463(1,0); 5,754(0,8); 3,565(0,8); 3,229(0,3); 3,185(0,7); 2,891(1,0); 2,786(0,4); 2,770(0,4); 2,731(1,0); 2,675(1,0); 2,671(1,3); 2,551(0,4); 2,541(0,9); 2,506(155,7); 2,502(202,0); 2,497(154,6); 2,416(16,0); 2,332(1,1); 2,328(1,4); 1,235(0,5); 0,146(1,1); 0,008(12,8); 0,000(229,6); -0,150(1,1)
234		Beispiel 234: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 12,953(0,4); 8,203(0,4); 8,182(0,9); 8,164(0,9); 8,142(0,4); 7,621(2,9); 7,614(2,9); 7,572(2,1); 7,549(2,4); 7,511(0,6); 7,505(0,6); 7,482(1,1); 7,459(0,6); 7,453(0,5); 7,308(0,6); 7,303(0,6); 7,281(2,2); 7,273(1,3); 7,259(1,5); 7,251(1,0); 3,861(16,0); 3,773(0,4); 3,760(0,5); 3,749(0,5); 3,591(1,9); 3,443(10,5); 3,338(0,5); 2,679(0,7); 2,514(92,7); 2,510(119,5); 2,505(88,2); 2,438(9,1); 2,336(0,8); 2,332(0,6); 2,081(1,3); 0,008(0,3)

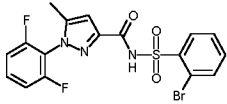
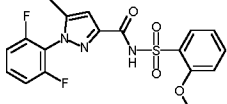
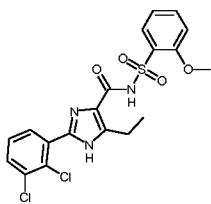
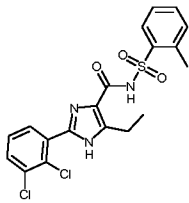
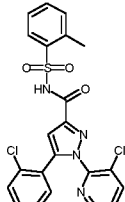
235		Beispiel 235: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,122(0,6);8,037(7,0);8,015(7,5);7,568(5,9);7,547(5,3);5,754(7,2);5,320(0,3);3,806(0,7);3,790(1,3);3,773(1,6);3,756(1,2);3,740(0,6);3,509(0,4);3,495(0,4);3,435(0,5);3,335(0,9);3,304(0,8);3,297(0,8);3,152(0,4);3,123(1,1);2,727(0,6);2,671(1,0);2,666(1,1);2,506(83,0);2,502(100,3);2,498(75,2);2,369(0,5);2,362(0,7);2,329(0,6);2,324(0,4);1,319(16,0);1,302(15,7);1,254(0,7);1,235(2,0);1,168(0,4);0,146(0,7);0,000(144,4);-0,150(0,7)
236		Beispiel 236: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,155(0,7);8,124(3,6);7,961(2,2);7,942(2,3);7,537(1,3);7,517(3,1);7,498(2,2);7,469(2,6);7,447(1,4);5,754(1,3);3,818(0,5);3,801(1,2);3,784(1,7);3,767(1,3);3,750(0,5);3,173(0,9);2,520(13,9);2,503(34,4);1,328(16,0);1,311(15,7);1,254(0,4);1,236(0,6);0,000(22,7)
237		Beispiel 237: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,210(1,4);8,312(0,5);8,300(3,2);8,295(3,3);7,983(1,9);7,978(1,8);7,961(2,2);7,957(2,2);7,785(3,5);7,764(2,9);3,817(0,5);3,800(1,2);3,783(1,6);3,766(1,2);3,749(0,5);3,318(2,5);2,675(0,5);2,671(0,7);2,520(18,0);2,506(76,9);2,502(98,4);2,497(75,3);2,333(0,5);2,329(0,6);2,073(0,8);1,328(16,0);1,311(15,8);0,000(8,7)
238		Beispiel 238: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8,313(0,4);8,222(0,4);8,203(0,4);8,133(2,1);8,114(2,2);7,814(1,8);7,809(1,7);7,796(2,1);7,791(2,1);7,650(0,5);7,628(2,9);7,624(3,0);7,609(5,4);7,575(1,3);7,556(1,6);7,539(1,5);7,536(1,5);7,522(1,9);7,517(2,0);7,502(2,8);7,498(2,8);7,483(2,0);7,464(0,8);6,987(0,4);6,968(0,4);5,753(1,2);3,709(1,5);3,184(4,3);3,040(0,4);3,023(0,3);3,008(0,3);2,991(0,3);2,761(2,0);2,671(1,1);2,506(129,7);2,501(168,0);2,497(132,4);2,431(16,0);2,328(1,1);1,005(0,3);0,988(0,6);0,146(0,8);0,000(162,6);-0,150(0,8)
239		Beispiel 239: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7,814(1,5);7,810(1,5);7,796(1,7);7,791(1,6);7,640(1,7);7,621(2,3);7,607(2,9);7,599(2,9);7,556(0,8);7,542(1,7);7,537(1,8);7,531(2,3);7,523(1,5);7,510(3,2);7,496(1,9);7,477(0,7);7,233(1,2);7,226(1,2);7,211(1,1);7,204(1,0);5,753(1,8);4,050(0,6);4,035(0,6);4,024(0,7);3,942(0,9);3,897(1,0);3,845(16,0);3,730(0,6);3,661(0,4);2,670(0,6);2,501(100,2);2,452(10,9);2,437(1,5);2,328(0,7);0,007(2,4);0,000(39,6)
240		Beispiel 240: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,117(1,1);7,632(0,6);7,616(0,8);7,611(1,5);7,596(1,6);7,591(1,3);7,575(1,1);7,517(2,7);7,497(1,8);7,435(1,2);7,413(2,1);7,392(1,0);5,753(1,2);3,800(0,4);3,783(1,1);3,766(1,5);3,749(1,1);3,732(0,5);3,328(1,2);2,675(0,5);2,670(0,6);2,666(0,5);2,510(35,3);2,506(63,7);2,501(85,0);2,497(65,1);2,492(33,9);2,333(0,4);2,328(0,5);2,324(0,4);1,311(16,0);1,294(15,9);0,008(2,2);0,000(51,2);-0,008(2,2)

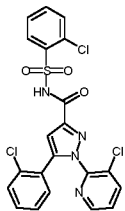
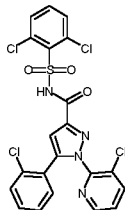
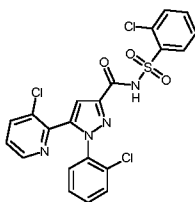
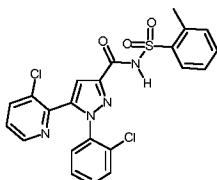
Bei- spiel Nr.	Struktur	NMR
241		Beispiel 241: $^1\text{H-NMR}$ (400,0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13,332(0,4);7,798(1,7);7,78(1,92);7,652(1,67);7,633(2,54);7,606(2,8);7,598(3,02);7,572(0,85);7,569(0,86);7,554(1,76);7,551(1,65);7,529(2,73);7,522(2,05);7,506(3,37);7,484(0,82);7,228(1,27);7,222(1,3);7,206(1,17);7,199(1,14);4,107(0,36);4,066(0,39);4,023(0,52);3,992(0,48);3,91(0,61);3,844(16);2,937(0,79);2,918(2,28);2,899(2,4);2,881(0,4)

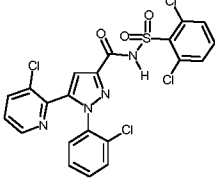
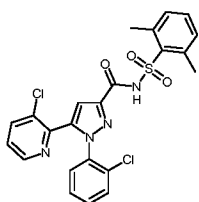
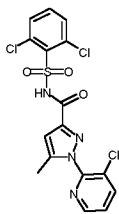
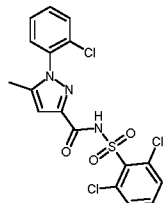
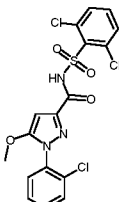
		92);2.501(49.25);2.073(0.98);1.175(3.39);1.156(7.11);1.137(3.46);0(15.29)
242		Beispiel 242: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.22(0.35);8.161(3.2);8.157(3.48);8.141(3.51);8.137(3.64);8.072(6.78);8.05(7.56);7.917(0.4);7.895(0.45);7.691(0.68);7.687(0.71);7.671(2.37);7.668(2.27);7.654(3.7);7.65(5.78);7.644(5.84);7.629(1.85);7.624(1.03);7.611(3.64);7.605(11.65);7.588(5.16);7.583(10.03);7.574(1.99);7.569(1.48);7.565(0.77);7.544(0.46);7.378(1.23);7.357(1.09);7.347(0.51);7.272(0.87);7.25(0.58);4.464(0.68);4.449(0.7);4.242(0.78);4.215(1.47);4.2(1.46);2.887(1.35);2.868(4.23);2.85(4.38);2.831(1.54);2.673(0.33);2.526(0.46);2.512(20.52);2.508(43.8);2.504(59.31);2.499(43.79);2.495(21.86);2.33(0.42);2.326(0.33);2.074(2.93);1.164(7.17);1.145(16);1.126(7.19);0.008(0.82);0(30.1);-0.008(1.29)
243		Beispiel 243: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.254(0.55);8.149(2.84);8.145(3.08);8.129(3.05);8.126(3.2);7.806(3.13);7.801(2.98);7.787(4.08);7.782(3.78);7.674(0.52);7.67(0.55);7.654(2.14);7.65(4.59);7.646(4.02);7.634(6.67);7.63(9.15);7.626(6.17);7.616(1.61);7.595(2.14);7.59(1.67);7.575(2.45);7.57(2.08);7.568(2.28);7.563(2.13);7.559(1.57);7.554(1.39);7.549(3.69);7.544(3.24);7.53(2.61);7.525(2.38);7.52(3.21);7.516(3.17);7.501(3.82);7.497(3.78);7.482(1.42);7.479(1.29);4.743(0.33);4.672(0.42);4.645(0.44);4.638(0.45);4.621(0.46);4.617(0.47);4.556(0.49);4.514(0.49);4.486(0.48);4.403(0.42);4.386(0.4);4.361(0.38);2.916(1.22);2.897(3.76);2.878(3.87);2.86(1.34);2.525(0.57);2.52(0.92);2.511(19.56);2.507(42.48);2.502(57.74);2.498(41.44);2.493(19.52);2.329(0.35);1.162(7.1);1.144(16);1.125(6.99);0.146(0.38);0.008(2.99);0(101.72);-0.009(3.55);-0.15(0.41)
244		Beispiel 244: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.167(0.56);8.15(0.75);8.145(1.21);8.129(1.2);8.124(0.76);8.107(0.58);7.614(2.92);7.606(3.02);7.563(2.17);7.541(2.53);7.511(0.61);7.505(0.62);7.482(1.13);7.477(0.79);7.459(0.61);7.454(0.61);7.306(0.64);7.3(0.64);7.284(1.21);7.279(1.21);7.27(1.45);7.262(1.83);7.248(1.17);7.24(1.11);3.854(16);2.897(0.6);2.88(1.72);2.861(1.75);2.843(0.64);2.508(20.15);2.504(26.41);2.499(19.55);2.075(0.89);1.142(3.19);1.123(6.87);1.104(3.11);0.007(0.66);0(14.15)
245		Beispiel 245: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.133(1.71);8.023(1.58);8.003(1.8);7.536(0.81);7.468(0.88);7.444(1.87);7.416(2);7.377(1.34);7.276(1);7.255(1.61);7.237(0.94);3.409(46.89);3.178(1.5);3.006(0.49);2.96(0.51);2.942(0.86);2.922(0.84);2.903(0.45);2.857(1.47);2.838(4.18);2.82(4.31);2.801(1.57);2.757(0.75);2.75(0.67);2.741(0.5);2.721(0.41);2.71(0.8);2.672(0.95);2.62(16);2.597(0.68);2.507(99.41);2.503(133.18);2.498(98.34);2.329(0.94);2.086(9.71);1.91(0.36);1.299(0.34);1.246(0.9);1.226(1.61);1.208(0.83);1.118(5.32);1.099(11.28);1.08(5.15);1.006(0.41);0.988(0.39);0(26.9);-0.008(0.99)

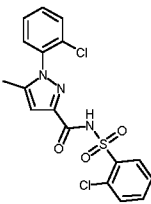
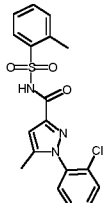
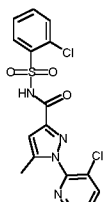
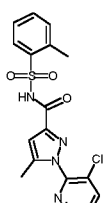
246		Beispiel 246: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 13.338(0.44);7.665(0.62);7.661(0.66);7.644(1.19);7.624(0.8);7.607(3.06);7.599(3);7.563(2.35);7.542(2.72);7.338(2.11);7.317(3.71);7.296(1.82);7.269(1.41);7.261(1.41);7.247(1.25);7.239(1.23);4.046(1.04);4.031(1.1);3.877(0.41);3.852(16);2.908(0.79);2.89(2.47);2.871(2.54);2.852(0.88);2.506(27.49);2.502(37.22);2.498(30.28);1.16(3.48);1.141(7.28);1.122(3.42);0(8.43)
247		Beispiel 247: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 13.288(0.75);8.43(5.69);8.359(3.32);8.34(3.56);8.173(3.87);8.171(3.85);8.153(4.3);7.807(1.99);7.788(4.97);7.771(3.62);7.752(4.02);7.733(1.45);7.712(0.93);7.692(3.09);7.67(5.74);7.666(6.37);7.647(2.14);7.629(2.7);7.61(3.67);7.592(1.66);3.647(12.15);2.892(2);2.873(5.84);2.854(5.97);2.836(2.12);2.676(0.43);2.51(55.57);2.506(64.1);2.333(0.39);2.075(1.81);1.172(7.69);1.153(16);1.134(7.44);0(3.42)
248		Beispiel 248: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 13.176(1.28);8.414(4.08);8.337(2.18);8.318(2.41);7.78(1.07);7.76(3.7);7.754(3.27);7.733(2.41);7.714(0.82);3.832(0.5);3.815(1.16);3.798(1.57);3.78(1.23);3.764(0.55);3.329(3.64);3.176(1.28);2.997(1.15);2.978(3.04);2.96(3.12);2.94(1.22);2.671(0.48);2.506(69.09);2.502(82.68);2.498(62.04);2.329(0.51);1.332(16);1.315(15.96);1.259(4.29);1.24(8.71);1.222(4.16);0(1.13)
249		Beispiel 249: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 13.152(0.91);8.172(3.22);8.169(3.33);8.153(3.55);8.149(3.51);7.816(3.63);7.799(3.61);7.719(0.73);7.702(2.39);7.685(3.2);7.682(3.23);7.672(5.06);7.656(1.79);7.635(2.13);7.632(1.78);7.616(2.89);7.598(1.32);7.594(1.13);7.342(0.8);7.336(1.27);7.318(1.63);7.313(2.5);7.295(0.87);7.29(1.26);4.033(0.5);3.885(0.73);3.792(0.87);3.737(0.88);3.698(0.85);3.692(0.85);3.37(0.36);3.186(0.35);2.861(1.81);2.843(5.48);2.824(5.58);2.805(1.9);2.676(0.52);2.672(0.64);2.507(75.64);2.503(97.18);2.499(69.71);2.334(0.45);2.33(0.58);2.075(10.81);1.154(7.42);1.135(16);1.116(7.18);0(1.36)
250		Beispiel 250: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 13.19(0.64);8.166(5.6);8.162(4.55);8.146(3.58);8.143(3.6);8.006(2.99);7.991(2.09);7.987(3.23);7.984(2.04);7.706(0.72);7.702(0.73);7.686(2.35);7.682(2.24);7.669(3.56);7.662(4.9);7.658(5.57);7.642(1.83);7.638(0.97);7.623(2.42);7.618(2.01);7.603(2.77);7.598(2.11);7.586(1.53);7.581(1.34);7.56(2.07);7.54(5.21);7.521(4.31);7.509(2.94);7.506(4.03);7.501(3.12);7.489(1.35);7.484(1.69);7.481(1.19);4.335(0.34);4.31(0.37);4.094(0.56);4.072(0.55);4.059(0.55);4.024(0.53);4.012(0.52);3.921(0.42);3.882(0.38);3.84(0.33);2.876(1.31);2.857(4.09);2.838(4.21);2.82(1.45);2.672(0.44);2.525(0.63);2.521(1.03);2.512(25.18);2.507(55.8);2.503(79.94);2.498(60.07);2.494(29.01);2.334(0.41);2.33(0.55);2.325(0.41);2.075(3.71);1.159(6.95);1.14(16);1.121(7.01);0.008(0.8);0(31.61);-0.008(1.18)

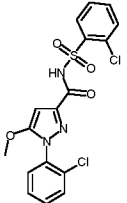
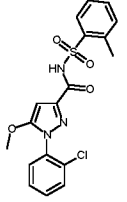
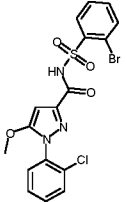
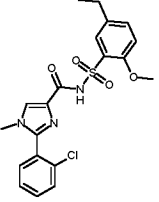
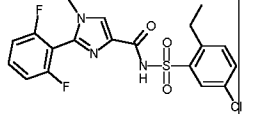
251		Beispiel 251: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.048(3.31); 7.762(1.06); 7.758(1.13); 7.742(1.16); 7.738(1.13); 7.668(0.77); 7.666(0.76); 7.648(1.53); 7.646(1.42); 7.616(0.65); 7.612(0.75); 7.598(0.85); 7.594(1.11); 7.582(0.77); 7.578(0.96); 7.574(0.9); 7.563(1.63); 7.559(0.93); 7.527(0.99); 7.524(0.96); 7.508(0.97); 7.506(0.95); 7.49(0.39); 7.487(0.37); 7.423(0.49); 7.419(0.51); 7.405(0.63); 7.401(0.99); 7.398(0.65); 7.384(0.58); 7.38(0.56); 6.774(1.18); 6.753(1.1); 6.678(0.66); 6.676(0.68); 6.658(1.23); 6.64(0.64); 6.638(0.61); 3.498(9.71); 3.218(0.72); 3.2(1.91); 3.182(1.92); 3.164(0.7); 2.524(0.35); 2.51(9.09); 2.506(19.01); 2.501(26.46); 2.497(19.8); 2.492(9.55); 2.086(16); 1.175(2.68); 1.157(5.82); 1.14(2.64)$
252		Beispiel 252: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.036(2.79); 7.751(0.96); 7.747(1.08); 7.731(1.04); 7.727(1.1); 7.667(0.83); 7.647(1.56); 7.616(0.56); 7.611(0.67); 7.598(0.77); 7.594(1.01); 7.578(0.45); 7.573(1.09); 7.568(0.74); 7.553(1.55); 7.549(1.08); 7.527(0.93); 7.524(1.04); 7.507(1); 7.49(0.32); 7.488(0.36); 7.405(0.48); 7.388(0.93); 7.37(0.53); 7.366(0.53); 6.772(1.19); 6.751(1.1); 6.663(0.69); 6.645(1.19); 6.625(0.63); 3.497(8.76); 3.173(1); 3.155(1.78); 3.138(0.97); 2.505(18.85); 2.501(25.87); 2.496(20.33); 2.085(16); 1.54(0.84); 1.522(1.2); 1.503(0.93); 1.485(0.39); 1.348(0.74); 1.329(1.17); 1.31(1.14); 1.292(0.66); 0.863(2.57); 0.845(5.11); 0.826(2.23)$
253		Beispiel 253: $^1\text{H-NMR}$(600.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.062(1.4); 7.755(0.51); 7.752(0.53); 7.742(0.55); 7.739(0.53); 7.662(0.42); 7.66(0.43); 7.648(0.68); 7.647(0.64); 7.604(0.36); 7.595(0.43); 7.594(0.33); 7.592(0.5); 7.579(0.34); 7.566(0.37); 7.564(0.38); 7.554(0.68); 7.551(0.53); 7.519(0.45); 7.517(0.45); 7.507(0.55); 7.505(0.52); 7.388(0.47); 6.81(0.54); 6.796(0.52); 6.642(0.59); 3.496(4.84); 2.508(1.43); 2.505(3.14); 2.502(4.36); 2.499(3.17); 2.496(1.5); 2.086(16); 1.168(5.16); 1.157(5.15)$
254		Beispiel 254: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 13.17(0.64); 8.321(0.34); 8.172(1.34); 8.153(4.96); 8.05(0.36); 8.046(0.34); 7.706(0.76); 7.676(1.68); 7.662(2.53); 7.638(0.75); 7.618(1.02); 7.603(0.48); 3.621(0.62); 3.393(3.25); 3.124(0.49); 3.097(0.43); 3.003(0.35); 2.985(0.32); 2.863(0.77); 2.844(2.1); 2.825(2.14); 2.807(0.77); 2.678(1.08); 2.513(137.86); 2.509(172.86); 2.505(131.68); 2.336(1.05); 2.081(16); 1.219(0.42); 1.202(0.39); 1.184(0.46); 1.156(2.67); 1.138(5.66); 1.119(2.6); 0.007(0.33)$
255		Beispiel 255: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 13.05(1.37); 12.729(0.37); 8.569(0.39); 8.276(2.96); 8.211(0.79); 8.055(1.55); 8.035(1.68); 7.978(0.54); 7.958(0.47); 7.91(1.72); 7.906(1.88); 7.891(1.88); 7.887(1.93); 7.691(0.72); 7.687(0.74); 7.67(1.49); 7.651(0.9); 7.648(0.9); 7.628(1.23); 7.607(1.57); 7.571(0.37); 7.553(0.42); 7.506(0.73); 7.487(1.69); 7.468(2.77); 7.456(0.61); 7.448(1.3); 7.436(1.14); 7.417(0.77); 7.325(0.64); 7.305(0.65); 7.285(0.72); 7.244(2.15); 7.223(1.97); 7.174(1.17); 7.155(2.12); 7.136(1.04); 4.423(0.82); 4.407(0.84); 3.899(1.25); 3.854(16); 3.326(7.3); 3.017(0.34); 2.998(0.83); 2.979(0.86); 2.961(0.38); 2.891(0.61); 2.857(0.91); 2.838(2.78); 2.82(2.87); 2.801(0.98); 2.732(0.61); 2.675(0.68); 2.671(0.9); 2.666(0.68); 2.524(2.1); 2.51(49.71)$

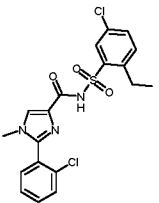
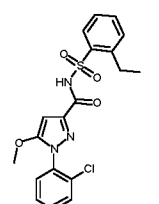
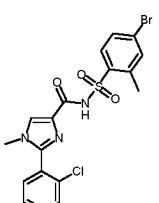
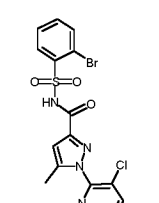
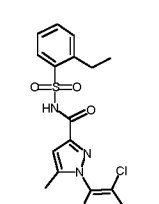
		;2.506(104.43);2.502(146.25);2.497(110.69);2.493(54.3);2.333(0.62);2.329(0.88);2.324(0.63);1.231(0.96);1.212(2.06);1.193(0.94);1.151(3.41);1.132(7.43);1.113(3.42);0.146(0.48);0.008(3.67);0(106.69);-0.008(3.7);-0.15(0.48)
257		Beispiel 257: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 8.202(2.12);8.198(2.26);8.182(2.32);8.178(2.37);7.862(2.34);7.843(2.69);7.783(0.42);7.766(0.89);7.761(0.89);7.745(1.73);7.729(0.94);7.724(1.08);7.708(0.5);7.68(1.04);7.662(2.39);7.645(1.7);7.627(1.51);7.623(1.64);7.608(1.9);7.604(1.95);7.589(0.75);7.585(0.71);7.476(2.84);7.454(4.95);7.434(2.3);6.928(4.94);3.338(14.03);2.67(0.8);2.506(96.33);2.501(130.54);2.497(102.69);2.328(0.76);2.324(0.66);2.163(16);2.073(2.46);0(53.79)
258		Beispiel 258: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 12.126(1.17);7.908(1.87);7.904(1.74);7.888(2.04);7.884(1.77);7.764(0.74);7.759(0.68);7.742(1.35);7.726(0.76);7.721(0.82);7.705(0.37);7.688(0.85);7.684(0.74);7.667(1.6);7.648(1.02);7.475(2.1);7.454(3.76);7.433(1.88);7.24(2.21);7.219(2.05);7.163(1.24);7.144(2.18);7.125(1.14);6.908(3.68);3.847(16);3.319(47.29);2.67(0.55);2.505(73.9);2.501(92.52);2.497(69.15);2.328(0.55);2.324(0.42);2.16(11.9);2.073(2.13);0(39.46)
259		Beispiel 259: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 13.009(1.16);7.909(1.43);7.906(1.44);7.889(1.57);7.886(1.5);7.804(1.44);7.8(1.53);7.783(1.7);7.78(1.81);7.77(1.6);7.75(1.91);7.7(0.66);7.679(1.37);7.66(0.81);7.657(0.75);7.537(1.52);7.517(2.43);7.498(1.1);7.254(1.89);7.233(1.76);7.179(1.04);7.16(1.89);7.141(0.95);4.33(0.34);4.316(0.35);3.847(12.24);3.341(0.62);3.247(0.34);2.868(0.78);2.85(2.39);2.831(2.46);2.812(0.84);2.671(0.39);2.506(47.34);2.502(61.18);2.498(46.66);2.328(0.35);2.074(16);1.213(0.53);1.144(2.87);1.125(6.09);1.107(2.85);0(1.89)
260		Beispiel 260: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 12.988(1.1);8.037(2.18);8.02(2.27);8.018(2.28);7.797(2.1);7.793(2.68);7.777(2.71);7.773(5.04);7.769(2.21);7.753(2.68);7.749(2);7.583(0.89);7.567(2.09);7.564(2.12);7.548(1.53);7.546(1.55);7.526(2.85);7.506(4.43);7.486(2.05);7.457(1.32);7.438(2.04);7.419(0.95);7.402(2.27);7.383(2.01);7.363(0.49);4.331(0.5);4.315(0.51);2.863(0.99);2.844(2.96);2.825(3.06);2.806(1.06);2.676(0.36);2.671(0.45);2.666(0.34);2.621(16);2.587(0.34);2.524(1.23);2.511(23.63);2.506(47.82);2.502(65.25);2.497(48.97);2.493(24.1);2.329(0.39);2.074(1.29);1.232(0.34);1.213(0.71);1.194(0.34);1.14(4.82);1.121(10.6);1.102(4.7);0(2.69)
261		Beispiel 261: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 12.854(0.37);8.446(2.21);8.442(2.49);8.434(2.42);8.43(2.56);8.219(2.23);8.215(2.36);8.199(2.5);8.195(2.45);8.077(2);8.06(2.03);8.057(2.09);7.618(2.64);7.606(3.93);7.598(2.57);7.586(3.34);7.51(2.01);7.49(3.63);7.467(2);7.448(1.04);7.436(2.19);7.419(2.63);7.416(2.67);7.401(1.87);7.397(1.99);7.381(1.17);7.376(1.21);7.323(1.11);7.32(1.18);7.304(2.19);7.301(2.32);7.285(1.27);7.282(1.3);7.238(8.81);7.234(3.29);7.218(1.68);7

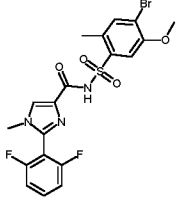
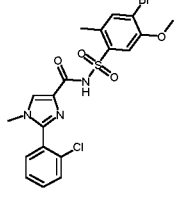
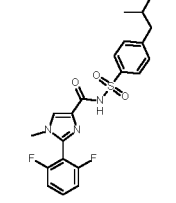
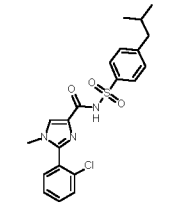
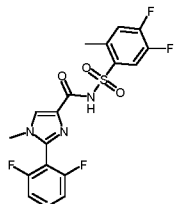
		.214(1.54);3.338(7.93);2.675(0.44);2.671(0.61);2.666(0.51);2.646(14.14);2.524(1.58);2.51(31.81);2.506(65.97);2.502(92.05);2.497(70.39);2.493(35.43);2.333(0.39);2.328(0.55);2.324(0.41);2.074(16);0(0.37)
262		Beispiel 262: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ = 8.445(4.84);8.442(5.41);8.434(5.25);8.43(5.43);8.315(0.49);8.217(4.83);8.212(6.56);8.207(4.71);8.196(5.48);8.192(7.65);8.188(4.93);7.755(0.91);7.752(0.96);7.735(3.07);7.732(2.91);7.718(3.83);7.714(4.11);7.708(5.34);7.704(6.66);7.688(2.37);7.658(2.64);7.654(2.42);7.637(3.69);7.617(6.59);7.605(4.94);7.596(4.7);7.585(4.54);7.516(4.31);7.498(5.83);7.496(6.08);7.448(0.38);7.439(0.44);7.423(2.36);7.419(2.58);7.404(3.84);7.4(4.09);7.385(2.42);7.38(2.51);7.327(2.38);7.324(2.55);7.305(16);7.289(2.82);7.286(2.9);7.243(5.22);7.239(5.42);7.224(3.45);7.22(3.18);3.368(3.38);3.321(1.61);2.676(0.84);2.671(1.16);2.666(0.9);2.524(2.78);2.51(68.54);2.506(145.07);2.502(203.83);2.497(155.51);2.493(77.37);2.333(0.89);2.329(1.2);2.324(0.94);2.074(10.49);0(1.17)
263		Beispiel 263: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ = 8.446(5.64);8.437(5.75);8.218(4.89);8.198(5.24);7.819(0.34);7.703(7.04);7.685(15.04);7.646(5.62);7.629(4.67);7.62(5.71);7.607(6.25);7.599(4.68);7.587(3.88);7.566(0.79);7.544(0.94);7.519(4.69);7.499(6.58);7.424(2.99);7.405(4.81);7.386(2.78);7.326(3.32);7.306(16);7.29(3.77);7.248(5.85);7.229(3.69);5.755(4.16);3.742(0.33);3.696(0.4);3.674(0.47);3.525(0.7);3.507(0.73);3.486(0.69);3.413(0.59);3.383(0.52);2.671(1.22);2.502(175.01);2.329(1.14);1.235(0.79);0.146(0.52);0(93.18);-0.15(0.55)
264		Beispiel 264: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ = 8.655(0.32);8.296(1.83);8.292(2.08);8.284(1.96);8.281(2.08);8.216(1.53);8.212(1.7);8.196(1.69);8.193(1.79);8.084(2.03);8.081(2.21);8.064(2.26);8.06(2.3);7.76(0.39);7.755(0.4);7.739(1.23);7.736(1.19);7.722(1.56);7.718(1.66);7.711(2.09);7.707(2.76);7.691(1.04);7.687(0.7);7.662(1.41);7.658(1.45);7.642(1.49);7.638(1.27);7.625(1.81);7.621(1.08);7.618(1.06);7.61(1.54);7.601(1.66);7.586(5.58);7.535(0.38);7.527(0.68);7.516(1.38);7.51(1.57);7.503(4.04);7.492(4.7);7.486(2.35);7.482(1.81);7.476(2.04);7.468(1.96);7.459(0.67);7.454(0.35);7.411(1.89);7.399(1.8);7.39(1.78);7.379(1.78);5.755(16);2.671(0.43);2.666(0.32);2.524(1.03);2.511(24.85);2.506(53.17);2.502(75.3);2.498(57.58);2.493(28.57);2.334(0.33);2.329(0.45);2.324(0.33);0.008(2.08);0(61.16);-0.008(2.35)
265		Beispiel 265: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ = 12.857(0.5);8.294(2.6);8.291(2.76);8.283(2.79);8.279(2.7);8.078(3.9);8.075(2.89);8.058(3.81);8.054(2.89);7.627(2.17);7.621(1.85);7.616(1.64);7.613(2.38);7.604(4.29);7.596(0.7);7.588(1.52);7.585(1.45);7.529(0.88);7.518(1.26);7.511(1.96);7.504(5.57);7.498(11.11);7.495(8.13);7.488(4.47);7.483(2.39);7.478(2.95);7.47(4.92);7.461(0.82);7.452(1.18);7.436(2.48);7.418(2.08);7.408(2.75);7.396(2.52);7.387(2.51);7.375(2.42);5.755(1.72);3.357(1.8);2.675(0.4);2.671(0.54);2.666(0.47);2.647(16);2.615(1.01);2.524(1.31);2.51(29.04);2.506(57.63);2.502(77.75);2.498(57.85);2.494(28.21);2.333(0.34);2.3

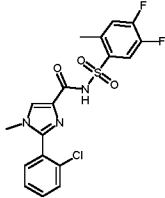
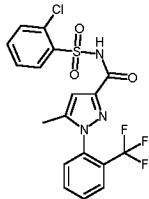
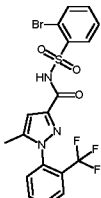
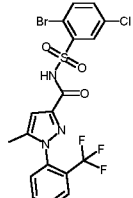
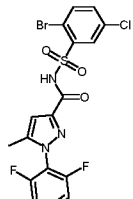
		29(0.45);2.324(0.33);0.008(2.48);0(53.48);-0.008(2.22)
266		Beispiel 266: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.299(4.85);8.296(5.54);8.288(5.24);8.285(5.47);8.086(4.74);8.083(5.3);8.065(5.12);8.062(5.48);7.708(5.89);7.705(7.28);7.687(16);7.648(5.93);7.626(5.95);7.614(4.6);7.608(4.28);7.604(5.11);7.578(12.17);7.532(1.45);7.52(3.1);7.513(3.97);7.507(8.37);7.501(5.34);7.494(10.28);7.488(6.86);7.481(5.13);7.477(5.06);7.47(4.79);7.46(1.09);7.413(4.29);7.401(4.21);7.392(4.15);7.38(3.94);2.671(0.65);2.502(107.31);2.498(86.93);2.329(0.69);2.075(5.61);0(60.18)
267		Beispiel 267: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12.902(0.38);8.295(1.2);8.292(1.38);8.284(1.31);8.28(1.38);8.078(1.26);8.075(1.34);8.057(1.38);8.054(1.39);7.621(0.75);7.615(0.59);7.608(0.92);7.598(1.13);7.529(0.37);7.518(1.05);7.512(3.98);7.504(2.2);7.498(1.17);7.492(2.6);7.486(1.51);7.48(1.04);7.479(1.04);7.475(1.2);7.468(1.31);7.447(0.63);7.428(1.25);7.407(1.83);7.396(1.24);7.387(1.19);7.375(1.2);7.27(2.57);7.251(2.07);3.339(1.31);2.711(16);2.524(0.62);2.51(14.02);2.506(29.24);2.502(39.23);2.497(29.07);2.493(14.72);2.074(5.07);0.008(0.98);0(27.69);-0.008(1.31)
268		Beispiel 268: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.651(2.27);8.648(2.43);8.639(2.43);8.636(2.41);8.346(2.23);8.343(2.3);8.326(2.43);8.322(2.42);7.759(2.12);7.748(2.08);7.739(2.04);7.727(1.97);7.688(2.56);7.683(3.2);7.666(8.23);7.63(3.05);7.614(1.88);7.607(1.43);7.591(0.95);6.875(4.87);2.506(37.31);2.502(47.65);2.498(35.34);2.18(16);2.075(0.93);0(0.69)
269		Beispiel 269: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.765(2.06);7.745(3.07);7.686(2.79);7.682(3.25);7.664(9.66);7.642(6.07);7.629(3.52);7.624(1.99);7.619(1.11);7.612(2.07);7.606(1.6);7.593(2.21);7.59(2.61);7.577(1.24);7.572(2.28);7.556(0.77);7.553(0.66);6.865(5.02);2.506(24.93);2.502(30.7);2.498(21.96);2.11(16);2.086(4.36);0(8.65)
270		Beispiel 270: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.715(1.45);7.711(1.55);7.69(3.33);7.685(2.93);7.667(6.57);7.63(3.37);7.625(1.96);7.607(3.75);7.597(2.4);7.592(2);7.578(1.29);7.573(0.93);7.553(1.49);7.549(1.53);7.534(1.64);7.531(1.64);7.515(0.65);6.457(5.23);3.892(16);3.823(0.43);2.506(29.54);2.502(38.27);2.498(28.92);2.138(0.32);2.086(4.49);0(4.24)

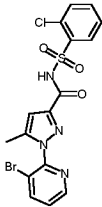
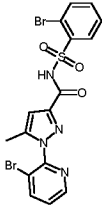
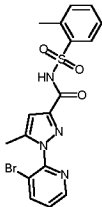
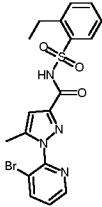
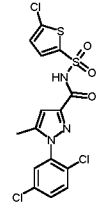
271		Beispiel 271: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.174(2);8.171(2.05);8.154(2.23);8.151(2.18);7.763(2.1);7.744(2.51);7.74(2.36);7.717(1.72);7.699(2.01);7.696(1.97);7.681(3.44);7.665(1.51);7.66(1.74);7.654(2.17);7.648(1.85);7.638(4.19);7.634(4.21);7.621(3.92);7.602(1.18);7.598(1.07);7.592(2.01);7.588(1.93);7.57(2.02);7.554(0.73);7.551(0.66);6.867(4.95);2.506(25.83);2.502(32.65);2.498(24.14);2.106(16);2.086(1.56);0(0.57)
272		Beispiel 272: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 12.559(0.73);8.042(2.03);8.04(2.13);8.023(2.24);8.02(2.23);7.764(2.05);7.744(2.53);7.74(2.28);7.661(0.99);7.656(1.85);7.654(1.92);7.649(1.77);7.639(3.05);7.634(3.61);7.63(2.81);7.622(2.21);7.617(0.9);7.603(0.96);7.6(1.05);7.593(2.19);7.589(2.37);7.584(2.48);7.581(2.47);7.576(1.63);7.571(2.34);7.566(1.73);7.563(1.55);7.555(0.87);7.552(0.78);7.466(1.32);7.447(2.12);7.428(1);7.411(2.33);7.392(1.93);6.798(5.08);6.797(5.07);3.339(1.18);2.605(15.98);2.51(14.21);2.506(28.34);2.502(37.24);2.497(27.22);2.1(16);2.086(1.91);0.008(2.53);0(54.94);-0.008(2.77)
273		Beispiel 273: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.648(2.32);8.645(2.44);8.637(2.51);8.633(2.43);8.344(2.3);8.341(2.29);8.324(2.53);8.32(2.4);8.175(1.96);8.172(2.09);8.155(2.17);8.152(2.19);7.757(2.27);7.745(2.29);7.736(2.66);7.724(2.48);7.719(1.76);7.702(1.92);7.698(1.89);7.687(2.68);7.683(3.37);7.667(1.34);7.663(1);7.642(1.44);7.638(1.24);7.622(1.92);7.604(1.02);7.6(0.87);6.878(4.65);3.364(0.72);2.506(43.65);2.502(56.98);2.498(41.37);2.338(0.57);2.329(0.36);2.177(16);2.074(1.04);0.008(2.47);0(58.53);-0.008(2.89)
274		Beispiel 274: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 12.606(0.69);8.648(2.25);8.645(2.38);8.637(2.42);8.633(2.4);8.345(2.27);8.341(2.28);8.324(2.54);8.321(2.42);8.043(2.05);8.025(2.21);7.757(2.25);7.745(2.21);7.737(2.12);7.725(2.09);7.602(0.85);7.587(2.02);7.584(2.01);7.568(1.35);7.565(1.3);7.468(1.27);7.449(2.05);7.431(0.94);7.413(2.32);7.394(1.96);6.811(5.08);3.335(3.32);2.607(15.64);2.506(27.67);2.502(36.03);2.498(26.16);2.358(0.37);2.171(16);2.074(4.06);0.007(2.15);0(44.5);-0.008(2.2)

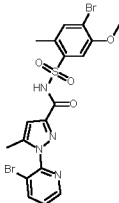
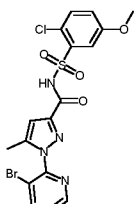
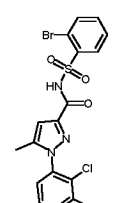
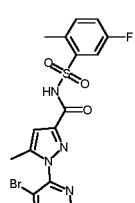
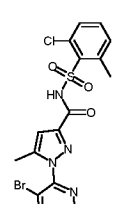
275		Beispiel 275: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.175(1.58);8.172(1.62);8.155(1.76);8.152(1.71);7.737(0.44);7.72(1.41);7.717(1.48);7.713(1.71);7.71(1.56);7.703(1.8);7.7(1.8);7.691(4.22);7.67(1.05);7.642(1.17);7.638(1.02);7.622(2.65);7.618(2.68);7.61(1.13);7.6(3.29);7.595(2.79);7.59(1.22);7.576(1.28);7.571(0.79);7.552(1.48);7.548(1.45);7.531(1.43);7.529(1.54);7.514(0.56);7.51(0.51);6.459(5.52);3.891(16);3.818(0.38);2.506(29.98);2.502(38.72);2.497(28.39);2.086(1.43);0.008(0.77);0(19.74)
276		Beispiel 276: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12.546(0.42);8.045(1.7);8.025(1.85);7.712(1.41);7.709(1.31);7.692(2.25);7.622(1.12);7.617(1.57);7.609(1.16);7.599(2.92);7.594(2.68);7.588(2.1);7.575(1.39);7.57(1.48);7.552(1.52);7.548(1.43);7.532(1.43);7.53(1.48);7.514(0.56);7.511(0.48);7.469(1.04);7.45(1.69);7.43(0.79);7.416(1.89);7.397(1.56);6.395(5.66);3.883(16);3.332(1.15);2.612(12.36);2.506(21.77);2.502(27.37);2.497(19.58);2.086(2.75);0.008(1.31);0(31.39);-0.008(1.39)
277		Beispiel 277: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.202(1.56);8.198(1.6);8.182(1.74);8.178(1.67);7.871(1.77);7.852(2.07);7.712(1.48);7.692(2.44);7.666(1.82);7.647(1.33);7.629(1.24);7.625(1.47);7.621(1.46);7.615(2.06);7.61(2.44);7.597(3.25);7.594(3.27);7.575(1.3);7.57(0.82);7.551(1.55);7.548(1.51);7.529(1.59);7.513(0.56);6.473(5.26);3.892(16);2.502(43.53);2.074(0.37);0(19.72)
278		Beispiel 278: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.148(5.74);7.71(2.69);7.705(2.86);7.671(1.4);7.653(2.64);7.618(0.89);7.613(1.04);7.6(1.29);7.595(1.64);7.576(1.92);7.571(1.26);7.557(2.59);7.552(1.73);7.529(1.7);7.519(1.47);7.512(2.53);7.498(1.59);7.492(2.01);7.16(2.8);7.139(2.5);3.811(16);3.508(14.78);2.671(1.28);2.652(3.24);2.633(3.29);2.614(1.1);2.505(34.03);2.501(44.38);2.497(32.38);2.085(1.41);1.206(4.21);1.187(8.73);1.168(4.03);0.007(1.67);0(46.49);-0.008(2.04)
279		Beispiel 279: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.246(1.43);8.186(5.37);7.977(4.1);7.972(4.62);7.75(0.36);7.733(0.84);7.728(0.95);7.711(2.79);7.704(2.07);7.689(2.78);7.683(2.12);7.674(0.53);7.555(2.16);7.497(3.23);7.476(2.68);7.358(2.92);7.338(4.76);7.318(2.56);3.573(16);3.058(1.07);3.039(3.63);3.02(3.75);3.002(1.21);2.735(0.88);2.716(0.92);2.507(44.91);2.502(59.59);2.498(43.37);2.329(0.4);2.086(0.47);1.23(1.24);1.211(2.63);1.192(1.22);1.16(4.34);1.141(9.55);1.123(4.34);0.008(0.56);0(22.07)

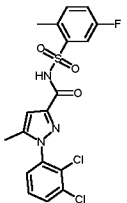
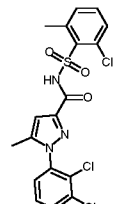
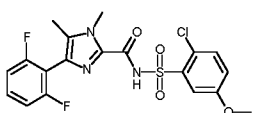
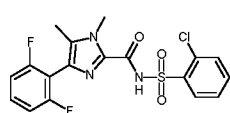
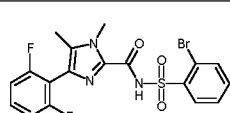
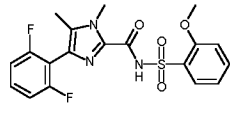
280		Beispiel 280: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.173(1.22); 8.118(4.41); 7.969(3.37); 7.964(3.32); 7.678(2.06); 7.672(1.54); 7.659(2.87); 7.652(1.95); 7.634(0.86); 7.63(1.01); 7.624(0.39); 7.612(1.64); 7.606(1.57); 7.602(1.5); 7.592(1.52); 7.587(2.48); 7.574(0.66); 7.538(2.65); 7.52(1.66); 7.501(0.61); 7.474(2.43); 7.453(2.01); 3.52(16); 3.061(0.85); 3.042(2.81); 3.023(2.88); 3.005(0.92); 2.729(0.75); 2.71(0.76); 2.506(25.52); 2.502(32.85); 2.498(23.68); 2.086(1.13); 1.229(1.03); 1.21(2.05); 1.191(0.95); 1.162(3.33); 1.144(7.17); 1.125(3.26); 0.008(0.44); 0(12.14)$
281		Beispiel 281: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 12.582(0.57); 8.037(1.96); 8.017(2.05); 7.712(1.6); 7.692(2.43); 7.649(0.86); 7.63(1.97); 7.611(3.5); 7.594(4.93); 7.576(1.42); 7.549(1.72); 7.536(1.02); 7.53(1.87); 7.512(0.61); 7.468(2.42); 7.46(1.6); 7.448(2.09); 7.44(2.17); 7.421(0.94); 6.392(5.65); 3.882(16); 3.338(1.14); 3.078(1.04); 3.059(3.23); 3.04(3.3); 3.022(1.1); 2.502(35.7); 2.086(2.78); 1.187(3.79); 1.168(7.86); 1.149(3.69); 0(8.11)$
282		Beispiel 282: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.172(0.63); 8.11(5); 8.056(0.39); 8.036(0.42); 7.935(2.48); 7.927(0.53); 7.92(0.51); 7.912(2.94); 7.67(2.22); 7.66(4.34); 7.654(5.26); 7.645(2.06); 7.622(1.15); 7.618(1.32); 7.605(1.54); 7.6(2); 7.589(1.5); 7.585(1.97); 7.58(1.58); 7.57(2.84); 7.53(1.77); 7.526(1.7); 7.51(1.97); 7.493(0.76); 7.49(0.69); 5.755(0.92); 3.518(2.82); 3.51(16); 2.591(13.16); 2.524(0.92); 2.51(23.04); 2.506(45.66); 2.502(58.99); 2.497(42.12); 2.378(1.63); 2.329(0.35); 0.008(2.88); 0(69.36); -0.008(2.96)$
283		Beispiel 283: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.647(1.4); 8.643(1.57); 8.635(1.52); 8.632(1.55); 8.342(1.39); 8.338(1.47); 8.322(1.56); 8.318(1.55); 8.204(1.2); 8.199(1.34); 8.184(1.27); 8.18(1.31); 7.867(1.14); 7.865(1.22); 7.848(1.4); 7.845(1.44); 7.755(1.4); 7.743(1.36); 7.734(1.34); 7.723(1.32); 7.685(0.5); 7.682(0.6); 7.666(1.26); 7.664(1.32); 7.648(0.96); 7.644(1); 7.628(0.91); 7.624(1.07); 7.609(1.06); 7.605(1.1); 7.59(0.45); 7.586(0.41); 6.894(2.6); 2.506(31.65); 2.502(41.99); 2.497(31.19); 2.335(0.73); 2.178(8.97); 2.086(16); 0.008(0.89); 0(21.38); -0.008(1.14)$
284		Beispiel 284: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 12.644(0.64); 8.646(1.63); 8.644(1.67); 8.635(1.74); 8.632(1.64); 8.344(1.57); 8.34(1.55); 8.323(1.7); 8.32(1.61); 8.037(1.57); 8.017(1.65); 7.756(1.41); 7.744(1.41); 7.736(1.37); 7.724(1.3); 7.649(0.67); 7.629(1.46); 7.612(0.94); 7.464(2); 7.444(1.82); 7.439(1.88); 7.42(0.75); 6.808(3.12); 3.33(2.64); 3.073(0.88); 3.055(2.7); 3.036(2.75); 3.018(0.92); 2.67(0.33); 2.502(58.38); 2.328(0.4); 2.168(10.96); 2.086(16); 1.172(3.17); 1.153(6.51); 1.134(3.07); 0(14.66)$

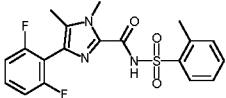
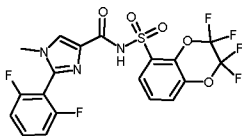
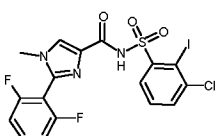
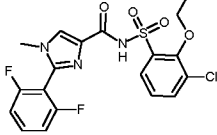
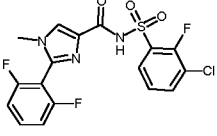
285		Beispiel 285: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.187(5.79);7.747(0.33);7.73(0.78);7.726(0.71);7.709(1.37);7.692(0.79);7.688(0.9); 7.674(4.83);7.632(5.42);7.357(2.4);7.337(3.66);7.316(2.05);3.907(16);3.57(12.35);2.5 18(15.15);2.511(18.37);2.507(33.9);2.502(43.57);2.498(31.35);2.075(1.04);0.008(1.38);0(32.42);-0.008(1.51)
286		Beispiel 286: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.11(4.72);7.672(1.38);7.655(6.77);7.631(5.58);7.624(1.41);7.619(1.36);7.606(1.44);7.601(1.91);7.593(1.43);7.589(1.49);7.582(1.48);7.574(2.63);7.531(1.54);7.528(1.55) ;7.512(1.8);7.494(0.7);7.491(0.68);3.902(16);3.868(0.49);3.512(15.11);2.516(15.85);2. 506(37.54);2.502(49.16);2.498(36.73);2.329(0.34);0.008(1.14);0(28.85)
287		Beispiel 287: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.161(5.89);7.912(4.25);7.892(4.72);7.724(0.77);7.719(0.74);7.702(1.42);7.686(0.8 1);7.681(0.89);7.665(0.36);7.417(4.12);7.396(3.87);7.351(2.39);7.331(3.72);7.311(2.0 6);3.555(13);2.55(3.84);2.532(4.09);2.507(23.51);2.502(31.25);2.498(23.29);2.075(3.7 5);1.91(0.42);1.893(0.83);1.877(1.08);1.86(0.88);1.843(0.46);0.87(16);0.854(15.58);0. 008(0.93);0(22.55);-0.008(1.24)
288		Beispiel 288: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.087(4.92);8.074(1.24);8.051(0.47);8.03(0.46);7.909(4.03);7.889(4.58);7.662(1.86);7.642(3.45);7.609(1.64);7.59(2.56);7.57(1.77);7.566(1.82);7.56(1.81);7.541(3.15);7.5 2(2.36);7.501(2.37);7.483(0.84);7.437(0.38);7.412(4.44);7.392(4.31);3.494(15.45);2.9 16(0.8);2.898(0.82);2.67(0.45);2.549(4.44);2.531(5.51);2.502(75.77);2.326(0.49);1.91(0.51);1.894(0.98);1.876(1.21);1.86(1.01);1.843(0.57);0.871(14.77);0.855(16);0(26.89)
289		Beispiel 289: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.194(6.2);8.011(1.34);7.99(1.53);7.985(1.62);7.964(1.31);7.751(0.38);7.73(0.95);7 .713(1.66);7.693(1.07);7.675(0.43);7.581(1.16);7.562(1.28);7.553(1.31);7.533(1.14);7. 36(2.82);7.339(4.68);7.319(2.48);3.573(16);2.574(14.28);2.502(59.01);2.499(47.63);2. 329(0.36);2.075(3.1);0(39.67)

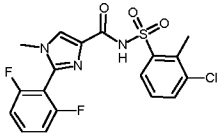
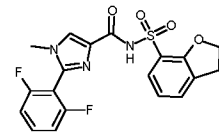
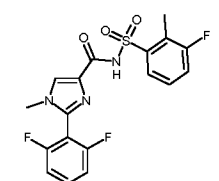
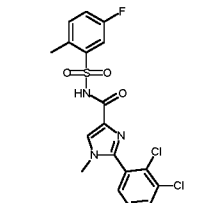
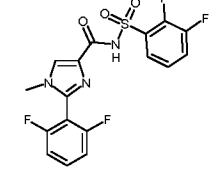
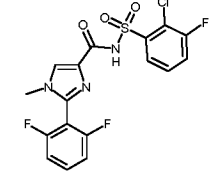
290		Beispiel 290: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.126(5.69);7.987(1.24);7.966(1.46);7.961(1.52);7.941(1.19);7.684(1.51);7.664(3.23);7.634(1.35);7.615(3.38);7.595(3.8);7.551(1.2);7.54(2.12);7.532(1.56);7.522(3.34);7.503(1.88);3.522(16);2.571(13.48);2.503(44.88);0(27.12)
291		Beispiel 291: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.169(2.18);8.149(2.34);8.022(1.85);8.002(2.32);7.931(0.72);7.913(1.93);7.895(1.51);7.868(1.59);7.849(1.98);7.83(0.74);7.736(0.57);7.714(3.6);7.696(3.28);7.689(3.48);7.685(3.73);7.669(1.25);7.64(1.33);7.638(1.31);7.62(2.02);7.604(0.86);7.6(0.86);6.862(5.16);3.339(6.3);2.503(33.47);2.08(16);0(2.51)
292		Beispiel 292: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.198(1.92);8.194(2.13);8.179(2.09);8.175(2.2);8.018(1.87);7.999(2.32);7.93(0.75);7.912(1.96);7.894(1.56);7.866(3.61);7.847(4.33);7.829(0.77);7.707(2.38);7.688(2.11);7.662(2.18);7.645(1.55);7.642(1.52);7.626(1.37);7.622(1.52);7.607(1.75);7.603(1.83);7.588(0.72);7.584(0.66);6.873(4.28);3.339(83.78);2.672(0.46);2.507(59.97);2.503(79.18);2.499(60.87);2.33(0.45);2.08(16);0.008(2.9);0(65.62);-0.15(0.33)
293		Beispiel 293: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.12(4.17);8.113(4.39);8.023(1.87);8.003(2.34);7.934(0.74);7.914(2.09);7.908(3.76);7.898(1.77);7.886(4.48);7.871(1.76);7.852(2.09);7.833(0.74);7.732(2.37);7.725(2.62);7.718(2.73);7.71(2.26);7.703(2.7);6.879(5.22);2.508(18.3);2.504(23.94);2.5(18.48);2.083(16);1.235(0.43);0(2.35)
294		Beispiel 294: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.259(6.01);8.103(4.18);8.097(4.17);7.865(3.15);7.844(3.93);7.767(0.42);7.75(1.07);7.729(1.78);7.71(1.17);7.687(2.46);7.681(2.23);7.666(1.83);7.66(1.77);7.374(2.89);7.354(4.94);7.333(2.45);3.6(16);2.502(61.25);2.329(0.41);2.086(4.57);0(5.77)

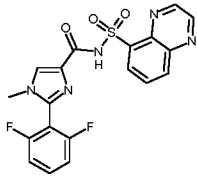
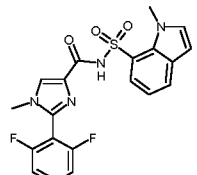
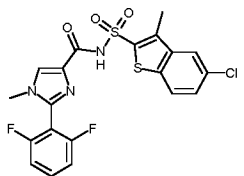
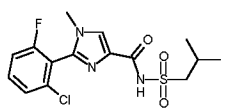
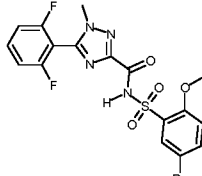
295		Beispiel 295: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.676(2.29);8.673(2.5);8.664(2.49);8.661(2.52);8.464(2.25);8.46(2.33);8.443(2.45);8.44(2.42);8.173(2.17);8.153(2.3);7.737(0.54);7.717(1.68);7.699(1.95);7.683(3.35);7.663(3.16);7.651(2.23);7.642(3.27);7.631(2.37);7.621(2.13);7.602(0.93);6.874(4.34);5.756(2.48);3.344(2.68);2.671(0.32);2.506(43.04);2.502(55.73);2.498(42.52);2.329(0.33);2.28(0.5);2.157(16);0.008(1.87);0(40.12)
296		Beispiel 296: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.675(2.37);8.672(2.67);8.664(2.54);8.66(2.63);8.463(2.42);8.459(2.56);8.443(2.64);8.439(2.6);8.204(2.04);8.2(2.25);8.185(2.23);8.181(2.32);7.868(2.06);7.865(2.25);7.849(2.51);7.846(2.64);7.687(0.87);7.684(1.04);7.668(2.27);7.665(2.49);7.662(3);7.65(3.88);7.641(2.59);7.63(3.77);7.625(1.96);7.61(1.94);7.606(2.04);7.592(0.81);7.587(0.74);6.89(5.12);5.756(10.22);3.362(1.74);2.506(39.94);2.502(53.18);2.497(39.8);2.158(16);2.086(0.94);0.008(1.65);0(40.47);-0.008(1.89)
297		Beispiel 297: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, CDCl_3): δ = 9.409(2.2);8.628(2.24);8.625(2.13);8.617(2.33);8.614(2.04);8.298(2.17);8.278(2.27);8.208(2.24);8.205(2.01);8.188(2.38);8.184(2.06);7.547(0.93);7.528(2.19);7.51(1.47);7.459(1.89);7.448(2.07);7.439(3.14);7.427(2.14);7.42(2.23);7.402(0.92);7.324(2.3);7.305(2);7.286(10.34);6.703(4.89);5.323(0.88);3.769(0.34);2.702(15.42);2.254(16);1.876(0.37);1.651(9.45)
298		Beispiel 298: $^1\text{H-NMR}$ (601.6 MHz, CDCl_3): δ = 9.378(1.34);8.625(2.6);8.622(2.62);8.617(2.71);8.615(2.65);8.303(1.87);8.301(1.95);8.29(1.97);8.288(1.99);8.201(2.7);8.199(2.79);8.188(3.04);8.185(2.88);7.592(0.89);7.59(0.92);7.58(1.96);7.577(1.97);7.567(1.23);7.565(1.19);7.45(2.93);7.443(2.87);7.437(2.72);7.429(2.79);7.425(1.04);7.423(1.18);7.411(1.78);7.4(0.89);7.398(1.05);7.394(1.96);7.381(1.7);7.284(15.53);6.702(4.61);6.701(4.57);3.128(1.22);3.115(3.89);3.103(3.96);3.09(1.3);2.249(16);2.248(15.51);2.027(0.36);1.628(0.51);1.303(6.29);1.291(13.69);1.278(6.61)
299		Beispiel 299: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.867(3.96);7.861(4.35);7.81(2.62);7.788(5.67);7.757(3.45);7.751(3.1);7.735(1.58);7.729(1.58);7.719(3.84);7.708(3.99);7.56(1.01);7.302(4.52);7.291(4.25);6.841(5.01);3.436(0.32);3.425(0.32);3.42(0.33);2.671(0.43);2.667(0.35);2.506(48.77);2.502(66.89);2.498(52.01);2.329(0.39);2.236(1.12);2.197(0.39);2.143(16);2.086(3.44);1.235(1.07);0.008(2.55);0(59.44)

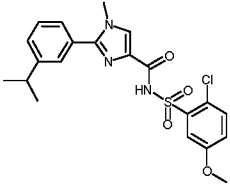
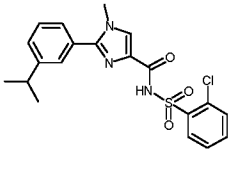
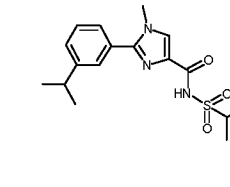
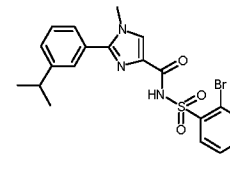
300		Beispiel 300: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, CDCl_3): δ = 9.323(1.42);8.538(1.66);8.534(1.89);8.527(1.75);8.523(1.86);8.116(1.71);8.112(1.81);8.096(1.84);8.092(1.86);7.692(4.92);7.409(4.25);7.371(1.7);7.359(1.68);7.35(1.62);7.339(1.58);7.194(6.59);6.62(4);3.93(16);2.494(13.49);2.167(12.96);1.937(2.28);1.579(0.74)
301		Beispiel 301: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, CDCl_3): δ = 9.605(0.61);8.62(1.51);8.617(1.66);8.612(1.58);8.609(1.67);8.201(1.67);8.198(1.76);8.188(1.74);8.185(1.77);7.875(2.3);7.87(2.43);7.443(1.75);7.436(1.74);7.43(1.69);7.422(1.68);7.386(2.88);7.372(3.17);7.284(11.07);7.093(1.62);7.088(1.62);7.079(1.47);7.074(1.47);6.714(2.98);6.713(3.31);3.918(16);2.268(11.21);1.619(0.74)
302		Beispiel 302: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, CDCl_3): δ = 9.565(1.61);8.418(1.74);8.415(1.83);8.399(1.85);8.395(1.89);7.721(1.98);7.719(2.02);7.702(4.17);7.699(3.99);7.682(2.24);7.678(2.22);7.564(0.91);7.562(0.95);7.545(2.1);7.543(2.08);7.526(1.39);7.523(1.29);7.477(1.34);7.473(1.41);7.458(1.85);7.454(1.89);7.439(2.39);7.434(0.95);7.419(3.69);7.399(2.3);7.352(2.56);7.348(2.66);7.332(1.65);7.328(1.52);7.262(10);6.683(4.72);5.3(7.02);2.155(16);1.584(2.86)
303		Beispiel 303: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.678(2.54);8.675(2.77);8.666(2.73);8.663(2.72);8.468(2.4);8.464(2.49);8.447(2.57);8.444(2.56);7.785(1.5);7.779(1.68);7.763(1.57);7.757(1.68);7.666(2.28);7.654(2.26);7.646(2.23);7.634(2.14);7.516(0.34);7.51(0.32);7.495(1.48);7.489(1.64);7.48(2.44);7.476(2.26);7.467(2.87);7.445(0.47);6.809(4.15);3.333(2.51);2.571(13.81);2.506(37.4);2.502(49.92);2.498(38.3);2.154(16);2.074(0.59);0.008(2.12);0(43.21)
304		Beispiel 304: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12.786(0.37);8.674(2.32);8.67(2.54);8.663(2.48);8.659(2.52);8.461(2.31);8.457(2.36);8.441(2.53);8.437(2.42);7.66(2.33);7.648(2.25);7.64(2.22);7.628(2.22);7.546(0.56);7.526(2.26);7.509(5.12);7.506(4.08);7.492(0.8);7.427(1.66);7.421(1.61);7.41(1.16);7.405(1.15);6.871(4.18);3.331(5.56);2.741(16);2.67(0.33);2.524(1.11);2.51(20.07);2.506(41.26);2.502(56.94);2.497(43.08);2.493(21.42);2.328(0.34);2.155(14.71);2.074(10.65);0.008(1.99);0(51.3);-0.008(2.03)

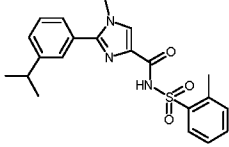
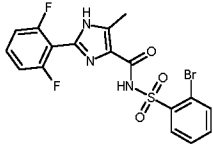
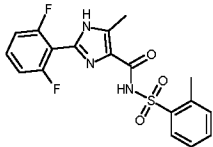
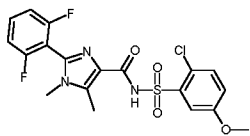
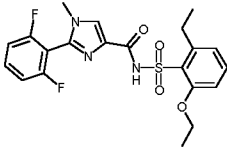
305		Beispiel 305: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, CDCl_3): δ = 9.337(0.38);7.996(1.68);7.989(1.75);7.974(1.73);7.968(1.74);7.706(2.14);7.702(2.25);7.686(2.55);7.682(2.56);7.443(1.79);7.423(3.96);7.403(2.4);7.347(2.84);7.343(2.94);7.327(1.91);7.323(1.82);7.286(0.86);7.273(1.08);7.263(5.53);7.252(1.83);7.233(1.3);7.226(1.27);7.214(1.58);7.207(1.57);7.193(0.64);7.186(0.63);6.697(4.85);6.695(4.71);2.63(13.16);2.158(16);2.008(0.34);1.618(0.79);0.071(0.49);0(4.14)
306		Beispiel 306: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, CDCl_3): δ = 7.698(1.79);7.694(1.91);7.678(2.12);7.674(2.18);7.435(1.55);7.416(3.52);7.395(2.19);7.376(0.49);7.363(5.99);7.356(3.15);7.348(5.55);7.329(2.11);7.325(1.67);7.28(1.64);7.273(1.23);7.262(5.68);6.679(4.3);6.678(4.25);2.896(16);2.155(14.58);2.007(1.78);1.59(0.42);0(4.75)
307		Beispiel 307: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7.66(0.78);7.642(1.34);7.622(0.9);7.605(0.37);7.586(2.89);7.579(3.04);7.435(2.55);7.413(2.96);7.323(2.18);7.303(3.76);7.283(1.91);7.126(1.57);7.118(1.59);7.104(1.41);7.096(1.4);4.027(13.69);3.822(16);2.502(83.66);2.328(0.63);2.186(11.93);2.074(1.98);0(43.88)
308		Beispiel 308: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8.098(2.18);8.078(2.47);7.673(0.35);7.653(0.92);7.635(1.56);7.614(1.03);7.597(0.43);7.542(1.67);7.53(6.58);7.513(1.88);7.506(1.2);7.493(1.61);7.486(1.05);7.479(0.81);7.472(0.58);7.317(2.58);7.297(4.38);7.277(2.21);4.01(16);2.671(0.53);2.501(98.05);2.328(0.58);2.181(13.93);2.074(0.35);0(57.85)
309		Beispiel 309: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 8.127(1.95);8.123(1.89);8.108(2.16);8.104(2);7.724(2.28);7.704(2.71);7.675(0.33);7.657(0.78);7.636(1.42);7.616(0.88);7.599(0.37);7.558(1.08);7.539(2.34);7.52(1.52);7.457(1.26);7.453(1.21);7.438(1.86);7.419(0.84);7.415(0.75);7.319(2.47);7.299(4.18);7.278(2.14);4.206(0.34);4.029(16);2.671(0.88);2.505(126.27);2.502(157.78);2.498(113.15);2.328(0.95);2.186(13.17);2.074(0.9);0.146(0.51);0.008(4.99);0(109.73);-0.008(4.65);-0.149(0.52)
310		Beispiel 310: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, d_6 -DMSO): δ = 7.906(0.9);7.902(0.92);7.887(0.97);7.883(0.96);7.671(0.39);7.667(0.38);7.65(0.79);7.631(0.49);7.628(0.45);7.578(0.38);7.574(0.37);7.557(0.7);7.54(0.4);7.536(0.45);7.264(1.15);7.245(1.84);7.227(1.66);7.208(1.12);7.154(0.65);7.135(1.17);7.116(0.57);3.835(16);2.506(34.46);2.501(44.36);2.497(32.53);2.14(6.03);0.008(1.06);0(32.03)

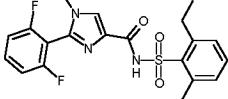
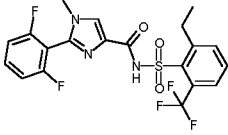
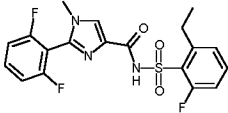
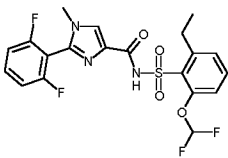
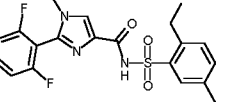
311		Beispiel 311: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.006(1.86);7.987(2);7.929(0.32);7.601(0.74);7.597(0.76);7.58(1.34);7.559(0.89);7.542(0.37);7.514(0.66);7.495(1.61);7.477(1.12);7.418(0.6);7.399(1.49);7.38(1.77);7.361(0.85);7.343(1.94);7.325(1.57);7.275(2.32);7.256(3.69);7.235(1.99);3.883(16);2.671(0.39);2.604(15.26);2.575(2.39);2.524(0.9);2.506(57.93);2.502(75.17);2.497(54.32);2.328(0.44);2.324(0.34);2.236(0.45);2.218(0.87);2.199(0.49);2.143(12.52);2.074(1.52);1.376(0.44);1.358(0.35);1.151(0.39);1.132(0.38);0.808(0.81);0.79(1.6);0.771(0.65);0.008(1.98);0(57.25);-0.008(2.58)
312		Beispiel 312: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.225(3.59);7.93(2.15);7.927(2.19);7.91(2.42);7.908(2.39);7.81(1.84);7.79(2.18);7.765(0.44);7.748(0.98);7.744(0.9);7.727(1.72);7.71(1);7.706(1.09);7.689(0.46);7.583(1.93);7.562(3.22);7.542(1.53);7.372(2.96);7.351(4.85);7.331(2.6);3.932(0.33);3.873(0.32);3.773(0.37);3.64(0.37);3.598(16);2.67(0.7);2.506(107.11);2.502(140.54);2.497(104.23);2.328(0.88);2.074(3.07);0.146(0.5);0.008(4.8);0(118.21);-0.008(6.86);-0.15(0.58)
313		Beispiel 313: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.262(3.56);8.119(2.31);8.116(2.25);8.099(2.57);8.096(2.35);7.883(2);7.864(2.37);7.753(0.42);7.736(0.98);7.732(0.94);7.715(1.73);7.698(1.03);7.694(1.06);7.677(0.61);7.668(1.92);7.648(3.28);7.628(1.5);7.363(2.99);7.343(4.83);7.322(2.54);3.587(16);2.671(0.48);2.506(79.32);2.502(100.86);2.498(74.03);2.329(0.65);2.075(0.68);0(54.3);-0.008(3.24)
314		Beispiel 314: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.203(4.19);7.917(2.08);7.913(2.46);7.897(2.4);7.893(2.59);7.85(1.86);7.846(1.83);7.83(2.16);7.826(1.97);7.748(0.41);7.732(0.92);7.727(0.92);7.711(1.7);7.694(0.95);7.689(1.04);7.672(0.45);7.392(1.97);7.371(4.11);7.363(3.19);7.351(2.43);7.343(4.68);7.322(2.57);4.184(1.33);4.166(4.39);4.149(4.44);4.132(1.38);3.577(16);3.54(0.43);3.421(0.71);3.397(0.79);3.363(0.81);3.349(0.79);3.298(0.72);2.675(0.61);2.67(0.81);2.506(106.06);2.502(142.23);2.497(104.88);2.333(0.64);2.328(0.85);2.074(2.96);1.419(4.59);1.401(10.08);1.384(4.55);0.008(2.28);0(56.33);-0.008(2.73)
315		Beispiel 315: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.229(5.4);7.951(3.02);7.931(4.27);7.914(3.21);7.764(0.41);7.748(0.95);7.744(0.94);7.726(1.67);7.705(1.1);7.688(0.46);7.482(1.42);7.462(2.64);7.442(1.33);7.372(2.94);7.351(4.76);7.331(2.51);3.987(0.35);3.962(0.34);3.947(0.34);3.924(0.36);3.889(0.36);3.884(0.38);3.864(0.36);3.837(0.38);3.8(0.38);3.784(0.37);3.767(0.41);3.748(0.36);3.738(0.35);3.701(0.35);3.656(0.33);3.637(0.39);3.592(16);3.541(0.34);2.671(0.83);2.506(118.74);2.502(157.05);2.497(117.87);2.328(0.94);2.324(0.71);2.074(0.43);0.146(0.35);0.008(3.73);0(83.5);-0.15(0.34)

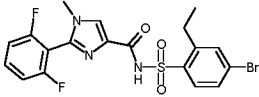
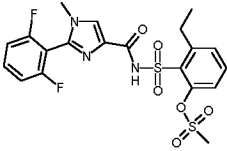
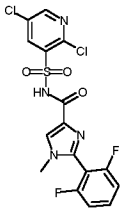
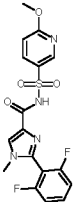
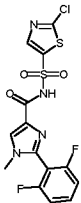
316		Beispiel 316: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.178(3.72);8.046(2.19);8.026(2.36);7.786(1.91);7.766(2.17);7.749(0.39);7.732(0.85);7.728(0.86);7.711(1.62);7.694(0.98);7.689(0.96);7.672(0.38);7.496(1.45);7.476(2.51);7.456(1.18);7.359(2.71);7.339(4.32);7.318(2.3);3.818(0.32);3.806(0.34);3.778(0.36);3.746(0.43);3.715(0.45);3.703(0.47);3.683(0.48);3.661(0.54);3.63(0.63);3.618(0.67);3.57(15.39);3.472(0.84);3.462(0.85);3.431(0.85);3.392(0.87);3.372(0.77);3.336(0.71);3.28(0.6);3.189(0.42);3.182(0.41);3.119(0.33);2.671(0.88);2.64(16);2.506(105.92);2.502(135.14);2.497(101.39);2.328(0.82);2.074(0.42);0(67.22);-0.149(0.32)
317		Beispiel 317: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.216(3.92);7.741(0.41);7.724(0.96);7.72(0.91);7.703(1.72);7.686(0.97);7.682(1.04);7.665(0.46);7.607(2.19);7.587(2.38);7.533(1.89);7.516(2.06);7.354(2.93);7.334(4.7);7.314(2.51);7.015(1.85);6.996(2.96);6.976(1.67);4.678(2.27);4.656(4.75);4.634(2.44);3.568(16);3.321(1.14);3.314(1.12);3.262(2.49);3.24(4.17);3.218(2.15);2.67(0.46);2.506(60.8);2.502(78.31);2.497(57.32);2.328(0.46);2.074(1.83);0.008(2.06);0(41.85)
318		Beispiel 318: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.182(4.79);7.897(1.88);7.877(2.13);7.747(0.39);7.73(1.01);7.709(1.7);7.691(1.11);7.671(0.44);7.542(0.52);7.522(1.83);7.512(1.59);7.496(3.27);7.478(1.25);7.458(0.34);7.357(2.82);7.337(4.71);7.316(2.4);3.569(16);3.39(0.37);2.67(0.64);2.502(118.05);2.328(0.68);2.074(4.31);1.236(0.53);0.146(0.36);0(82.7);-0.149(0.39)
319		Beispiel 319: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.135(4.73);7.881(1.77);7.876(1.88);7.862(2.03);7.857(1.99);7.765(1.44);7.76(1.53);7.739(1.64);7.588(0.92);7.583(1.22);7.569(3.02);7.564(2.59);7.554(2.76);7.534(3.02);7.515(1.02);7.462(1.74);7.456(3.2);7.439(3.48);5.757(1.32);4.045(0.52);3.801(0.41);3.69(0.35);3.63(0.37);3.515(16);3.185(0.54);2.671(0.41);2.569(12.87);2.549(0.52);2.506(50.84);2.502(63.25);2.498(46.47);2.328(0.35);1.236(1.16);0(6.02)
320		Beispiel 320: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.184(1.83);8.134(0.75);7.794(0.43);7.776(1.64);7.756(2.16);7.749(1.75);7.74(1.55);7.735(1.42);7.718(1.83);7.702(0.98);7.697(1.09);7.68(0.47);7.452(0.62);7.443(0.68);7.432(1.13);7.424(1.06);7.412(0.63);7.403(0.5);7.365(3.15);7.345(5.01);7.324(2.7);7.207(0.54);7.079(0.58);6.952(0.55);3.584(16);2.525(0.4);2.507(50.53);2.502(69.14);2.498(53.24);2.333(0.39);2.329(0.5);2.325(0.4);2.075(2.09);0.008(1.74);0(65.48);-0.008(3.85);-0.15(0.36)
321		Beispiel 321: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.248(6.13);8.009(2.15);7.99(2.38);7.782(0.91);7.761(2.05);7.74(2.07);7.719(1.73);7.702(0.96);7.698(1.07);7.678(1.3);7.665(1.28);7.658(1.73);7.645(1.72);7.637(0.78);7.624(0.69);7.365(3.07);7.345(4.83);7.325(2.6);3.589(16);2.675(0.38);2.671(0.52);2.506(67.99);2.502(90.55);2.498(68.47);2.329(0.55);2.324(0.43);2.074(2.06);0.146(0.36);0.

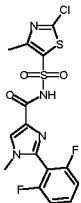
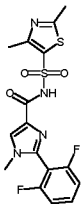
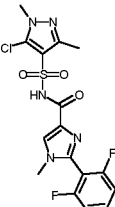
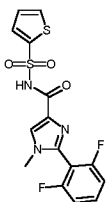
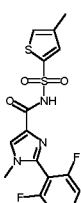
		008(3.11);0(78.62);-0.008(3.99);-0.15(0.38)
322		Beispiel 322: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 9.089(3.73);9.052(5.01);9.048(3.97);8.598(1.92);8.58(2.08);8.464(1.47);8.443(1.63);8.203(1.74);8.103(1.35);8.084(2.18);8.064(1.17);7.741(0.37);7.723(0.98);7.703(1.74);7.686(1.12);7.666(0.47);7.353(2.83);7.333(4.78);7.313(2.46);3.54(16);3.33(5.97);2.671(1.28);2.506(182.76);2.502(216.59);2.498(162.33);2.329(1.29);0.146(0.63);0(138.14);-0.15(0.65)
323		Beispiel 323: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.176(5.73);7.914(2.14);7.895(2.23);7.877(2.05);7.86(2.17);7.749(0.33);7.732(0.73);7.728(0.74);7.711(1.41);7.694(0.77);7.69(0.88);7.674(0.38);7.432(3.01);7.424(3.14);7.359(2.44);7.339(3.69);7.319(2.09);7.211(1.77);7.192(3.35);7.172(1.64);6.652(3.6);6.644(3.62);4.18(16);3.565(13.18);3.387(0.97);3.186(0.41);2.675(0.42);2.67(0.57);2.666(0.44);2.524(1.58);2.51(35.62);2.506(73.44);2.501(99.21);2.497(75.09);2.493(39.17);2.333(0.44);2.328(0.6);2.324(0.47);2.074(1.35);0.146(0.33);0.008(3.07);0(78.41);-0.008(4.04);-0.15(0.35)
324		Beispiel 324: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.198(3.58);8.127(2.69);8.105(2.97);8.051(2.82);8.046(2.93);7.737(0.7);7.733(0.68);7.716(1.3);7.699(0.73);7.695(0.81);7.678(0.35);7.615(1.73);7.61(1.68);7.593(1.56);7.588(1.57);7.362(2.26);7.341(3.61);7.321(1.94);3.688(0.72);3.629(1.1);3.61(1.12);3.576(13.4);3.502(1.41);3.185(0.39);2.676(16);2.506(135.77);2.501(179.19);2.497(133.48);2.328(1.09);0.145(0.61);0.007(5.76);-0.001(135.46);-0.009(6.21);-0.15(0.61)
325		Beispiel 325: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.248(5);7.714(0.6);7.698(0.67);7.693(1.35);7.677(1.4);7.672(0.96);7.656(0.91);7.574(2.09);7.553(1.49);7.489(0.92);7.486(0.93);7.466(1.55);7.445(0.78);7.443(0.76);3.627(0.54);3.539(12.82);3.399(4.42);3.383(4.64);3.359(0.58);3.346(0.67);3.33(0.75);2.524(0.33);2.519(0.51);2.51(8.89);2.506(19.27);2.501(27.38);2.497(20.25);2.492(9.5);2.191(0.41);2.174(0.83);2.158(1.06);2.141(0.86);2.124(0.43);1.044(15.72);1.027(16);1.01(0.63);0.008(0.34);0(11.69);-0.008(0.37)
327		Beispiel 327: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.096(4.56);7.602(4.37);7.594(3.01);7.563(0.63);7.558(1.11);7.554(0.65);7.545(0.91);7.54(1.65);7.536(0.96);7.498(2.62);7.483(0.86);7.476(3.14);7.464(2.04);7.445(1.83);7.438(2.01);7.423(0.41);7.419(0.59);7.206(1.49);7.198(1.45);7.184(1.3);7.176(1.26);4.038(0.44);4.02(0.47);3.836(16);3.784(12.65);3.444(14.37);2.995(0.82);2.977(1.09);2.96(0.83);2.943(0.35);2.671(0.45);2.666(0.33);2.524(0.93);2.52(1.48);2.511(27.01);2.506(58.63);2.502(80.2);2.497(57.98);2.493(27.59);2.333(0.34);2.328(0.47);2.324(0.35);1.988(1.99);1.511(0.39);1.254(14.77);1.237(14.58);1.193(0.55);1.175(1.04);1.157(0.5

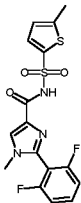
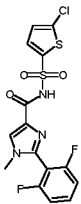
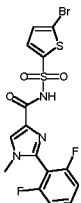
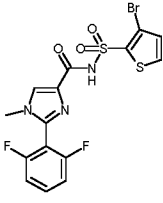
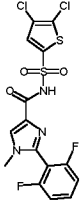
		1);0.008(0.66);0(21.32);-0.008(0.75)
328		Beispiel 328: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.137(1.41);8.133(1.68);8.118(1.61);8.114(1.76);8.104(4.95);7.653(0.35);7.649(0.39);7.633(1.15);7.629(1.17);7.616(1.87);7.612(2.19);7.608(2.91);7.604(4.82);7.589(1.06);7.585(0.58);7.577(1.28);7.572(0.99);7.556(2.39);7.553(1.79);7.541(1.63);7.538(2.11);7.479(0.95);7.464(0.71);7.459(2.47);7.441(1.88);7.436(1.46);7.432(2.44);7.417(0.53);7.412(0.9);4.038(0.39);4.02(0.41);3.782(14.31);3.446(22.5);3.011(0.38);2.994(0.9);2.977(1.22);2.96(0.93);2.942(0.39);2.671(0.43);2.524(1.08);2.511(25.99);2.507(55.45);2.502(75.36);2.498(54.62);2.493(26.36);2.329(0.43);2.324(0.35);1.988(1.79);1.518(0.38);1.254(16);1.236(15.8);1.193(0.46);1.175(0.91);1.157(0.45);0.008(0.6);0(17.3);-0.008(0.68)
329		Beispiel 329: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.831(1.09);8.807(1.12);7.982(5.94);7.806(0.89);7.788(0.96);7.659(0.98);7.657(0.91);7.639(2.33);7.636(1.49);7.608(0.9);7.603(1.12);7.59(1.18);7.585(2.76);7.566(3.21);7.564(2.55);7.515(1.29);7.511(1.29);7.495(1.6);7.491(0.8);7.478(0.58);7.474(0.57);7.291(1.07);7.28(2.32);7.275(4.5);7.259(1.35);7.243(0.34);6.225(0.62);6.202(0.91);6.179(0.65);4.038(0.41);4.021(0.43);3.5(13.68);3.32(30.62);2.524(0.58);2.511(13.01);2.506(27.21);2.502(36.37);2.497(26.06);2.493(12.38);2.428(11.23);1.988(1.89);1.397(16);1.193(0.5);1.175(0.99);1.157(0.48);0.008(2.06);0(54.32);-0.008(2.12)
329		Beispiel 329: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.142(4.94);7.619(2.38);7.569(0.79);7.566(1.25);7.55(1.03);7.547(1.6);7.463(1.06);7.444(2.37);7.425(1.5);7.4(1.76);7.384(0.6);7.38(0.86);6.634(0.59);3.81(0.81);3.798(14.33);3.776(1.7);3.769(0.81);3.758(1.29);3.741(0.65);3.724(0.38);3.652(0.57);3.619(0.8);3.415(15.45);3.352(4.33);3.173(0.47);3.049(0.35);3.032(0.62);3.016(0.91);2.999(1.17);2.983(1.35);2.966(1.01);2.949(0.48);2.676(0.36);2.671(0.52);2.667(0.38);2.525(1.24);2.511(29.52);2.507(61.92);2.502(82.91);2.498(59.15);2.493(27.83);2.334(0.36);2.329(0.49);2.324(0.35);1.526(1.12);1.319(13.51);1.302(13.37);1.262(16);1.244(15.83);1.233(6.14);1.216(5.73);1.131(3.95);1.114(3.9);0.008(0.7);0(19.68);-0.008(0.72)
330		Beispiel 330: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.165(1.47);8.161(1.64);8.146(1.65);8.141(1.73);8.108(4.99);7.794(1.51);7.791(1.7);7.774(1.82);7.771(1.96);7.621(0.73);7.618(0.85);7.602(3.62);7.583(1.13);7.58(1.12);7.564(0.72);7.56(1.27);7.542(2.49);7.524(1.43);7.52(1.52);7.505(0.64);7.501(0.61);7.479(0.98);7.46(2.46);7.441(1.85);7.436(1.47);7.432(2.3);7.413(0.74);3.784(14.44);3.438(21.59);3.012(0.37);2.995(0.91);2.978(1.23);2.961(0.96);2.943(0.39);2.675(0.33);2.671(0.46);2.666(0.35);2.524(0.9);2.511(27.46);2.506(59.75);2.502(82.05);2.497(60.26);2.493(29.35);2.333(0.33);2.328(0.48);2.324(0.37);1.988(1.16);1.254(16);1.237(15.82);

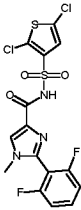
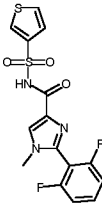
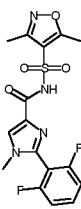
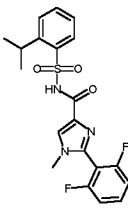
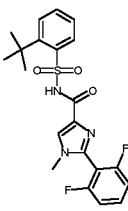
		1.193(0.32);1.175(0.59);1.07(0.37);0.008(0.52);0(18.18);-0.008(0.68)
331		Beispiel 331: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.046(5.63);8.019(1.57);8.002(1.59);7.999(1.63);7.592(2.6);7.567(0.68);7.548(2.3); 7.53(2.1);7.527(2.15);7.458(1.09);7.44(3.32);7.421(3.04);7.399(2.2);7.385(1.92);7.367 (1.43);3.763(14.41);3.408(39.13);3.008(0.43);2.992(0.97);2.974(1.29);2.957(1);2.94(0. 44);2.676(0.49);2.671(0.67);2.667(0.49);2.612(11.69);2.511(39.94);2.507(83.14);2.50 2(111.56);2.498(81.08);2.493(39.35);2.333(0.46);2.329(0.65);2.324(0.49);1.511(0.71); 1.254(16);1.237(15.75);0.008(0.89);0(23.18);-0.008(0.83)
332		Beispiel 332: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.306(0.52);8.188(1.92);8.184(2.07);8.169(2.13);8.165(2.18);7.844(2.03);7.824(2. 34);7.665(0.96);7.662(1);7.646(2.83);7.627(2.22);7.613(0.99);7.609(1.1);7.599(1.37);7 .595(1.59);7.58(1.72);7.576(1.77);7.561(0.78);7.557(0.69);7.337(0.51);7.329(2.97);7.3 09(5.08);7.288(2.49);7.28(0.52);7.064(0.46);4.269(0.45);4.255(0.48);3.849(0.65);2.67 5(0.57);2.67(0.8);2.666(0.59);2.524(1.93);2.51(46.71);2.506(96.94);2.501(135.22);2.4 97(102.92);2.493(51.57);2.427(16);2.333(0.66);2.328(0.87);2.324(0.66);0.146(0.77);0. 008(5.75);0(166.56);-0.008(7.18);-0.15(0.78)
333		Beispiel 333: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.1(0.95);8.037(2.13);8.017(2.26);7.647(0.39);7.631(0.86);7.626(0.84);7.61(1.64); 7.594(0.95);7.589(1.14);7.584(0.95);7.572(0.68);7.564(1.94);7.544(1.28);7.454(1.23); 7.434(1.95);7.416(0.91);7.399(2.2);7.38(1.86);7.32(0.51);7.312(2.93);7.292(4.96);7.27 1(2.49);7.263(0.53);7.247(0.36);7.083(0.34);7.063(0.52);4.269(0.36);4.254(0.36);3.84 6(0.39);3.634(0.63);3.595(0.72);3.445(0.94);3.274(0.54);2.675(0.61);2.67(0.82);2.666(0.63);2.614(16);2.524(1.94);2.506(97.64);2.501(135.94);2.497(103.98);2.493(52.59);2 .451(0.36);2.399(15.94);2.333(0.66);2.328(0.87);2.324(0.68);0.146(0.74);0.008(5.43); 0(156.84);-0.008(6.64);-0.15(0.77)
334		Beispiel 334: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.74(0.63);7.736(0.61);7.719(1.2);7.702(0.66);7.698(0.74);7.604(2.85);7.596(3.04); 7.566(2.29);7.544(2.67);7.367(2.1);7.346(3.28);7.326(1.83);7.282(1.35);7.274(1.31);7. 26(1.18);7.252(1.15);3.856(16);3.423(10.32);2.675(0.37);2.67(0.5);2.666(0.38);2.523(1.28);2.506(60.22);2.501(82.92);2.497(63.33);2.47(14.22);2.332(0.39);2.328(0.51);2.3 24(0.39);0.008(2.27);0(54.31);-0.008(2.4)
335		Beispiel 335: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 10.387(0.39);8.184(6.33);7.756(0.39);7.739(0.99);7.718(1.74);7.7(1.07);7.698(1.07);7.681(0.44);7.512(1.5);7.492(2.98);7.472(1.79);7.372(2.94);7.351(4.9);7.331(2.54);7. 056(2.71);7.035(2.49);6.977(2.82);6.958(2.63);4.1(1.37);4.083(4.36);4.066(4.41);4.04 8(1.41);3.574(16);3.319(10.32);3.136(1.21);3.117(3.8);3.099(3.9);3.08(1.26);2.671(0.3 6);2.502(60.11);2.329(0.35);2.073(2.53);1.283(4.57);1.265(12.23);1.245(11.12);1.226(

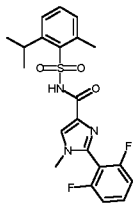
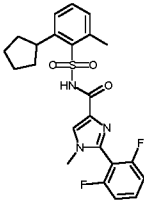
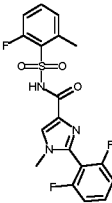
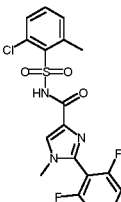
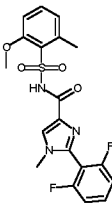
		4.24);0(60.44)
336		Beispiel 336: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.169(6.66);7.738(0.4);7.722(1.01);7.717(0.95);7.7(1.77);7.683(1.07);7.68(1.08);7.663(0.44);7.453(1.34);7.434(3.15);7.415(2.03);7.348(2.96);7.328(4.74);7.308(2.54);7.276(2.47);7.258(1.99);7.218(2.36);7.199(2.04);3.56(15.91);3.381(0.63);3.328(0.62);3.304(0.61);3.292(0.58);3.206(0.38);3.162(1.41);3.143(4.01);3.125(4.08);3.106(1.46);2.685(16);2.505(49.17);2.501(63.29);2.497(50.13);2.328(0.36);2.073(0.66);1.236(4.74);1.192(4.35);1.173(9.37);1.155(4.3);0.854(0.43);0.146(0.32);0(65.33)
337		Beispiel 337: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.163(7.03);7.856(1.28);7.85(1.29);7.839(1.91);7.833(2.1);7.783(0.9);7.769(4.83);7.766(4.82);7.749(1.99);7.736(1.03);7.731(1.21);7.715(1.77);7.698(0.94);7.694(1.05);7.677(0.45);7.366(0.57);7.359(3.13);7.339(4.78);7.319(2.66);7.312(0.55);3.576(16);3.219(1.24);3.201(4.03);3.182(4.1);3.164(1.32);2.671(0.43);2.524(0.9);2.511(24.4);2.506(51.18);2.502(71.36);2.497(53.75);2.493(26.39);2.333(0.34);2.329(0.44);2.324(0.33);2.073(8.96);1.162(4.45);1.143(9.98);1.125(4.42);0.146(0.41);0.008(2.97);0(93.28);-0.008(3.65);-0.15(0.44)
338		Beispiel 338: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.22(7.2);7.743(0.41);7.726(0.94);7.722(0.91);7.705(1.76);7.688(0.94);7.684(1.09);7.667(0.45);7.64(0.76);7.627(0.89);7.62(1.61);7.607(1.63);7.6(1.07);7.587(0.92);7.353(3.06);7.333(4.7);7.313(2.62);7.282(2.47);7.262(2.43);7.237(1.21);7.23(1.4);7.209(1.1);3.572(16);3.392(0.37);3.172(1.36);3.154(4.03);3.135(4.12);3.116(1.42);2.675(0.34);2.671(0.45);2.666(0.36);2.524(1.11);2.51(26.57);2.506(54.03);2.502(74.39);2.497(57.74);2.333(0.36);2.328(0.48);2.324(0.37);2.073(1.11);1.248(4.67);1.23(10.32);1.211(4.61);0.146(0.42);0.008(3.78);0(91.41);-0.008(4.82);-0.15(0.42)
339		Beispiel 339: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.207(6.82);7.746(0.43);7.729(0.95);7.724(0.91);7.708(1.8);7.691(0.94);7.687(1.08);7.67(0.48);7.645(1.65);7.625(3.47);7.605(2.12);7.403(1.39);7.364(0.56);7.357(3.26);7.337(5.41);7.321(2.7);7.317(3.04);7.309(0.57);7.219(4.67);7.201(2.02);7.035(1.47);3.575(16);3.201(1.21);3.183(3.85);3.164(3.95);3.145(1.3);2.524(0.59);2.519(0.9);2.511(15.62);2.506(33.87);2.502(48.2);2.497(36.38);2.493(17.69);2.073(0.45);1.251(4.52);1.232(10.25);1.214(4.5);0.008(1.68);0(56.32);-0.008(2.08)
340		Beispiel 340: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.174(7.21);7.852(3.49);7.848(3.75);7.739(0.43);7.722(0.95);7.718(0.92);7.701(1.77);7.684(0.94);7.68(1.09);7.663(0.46);7.476(1.47);7.472(1.53);7.457(2.05);7.452(2.12);7.358(4.14);7.349(3.34);7.338(3.27);7.329(4.76);7.309(2.66);7.301(0.53);3.562(16);3.382(0.55);3.355(0.49);3.307(0.46);3.032(1.26);3.013(3.91);2.995(3.98);2.976(1.32);2.703(1.26);2.684(3.9);2.665(4.12);2.646(1.37);2.524(0.73);2.511(16.26);2.506(34.4);2.

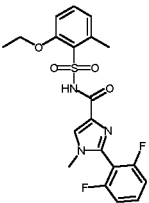
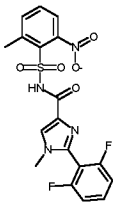
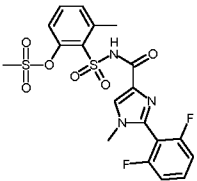
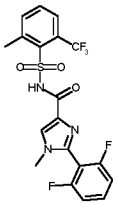
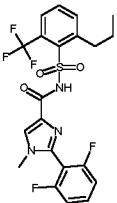
		502(48.42);2.497(37.44);2.493(18.97);2.073(0.8);1.22(5.74);1.202(12.34);1.183(5.6);1.157(4.81);1.138(10.56);1.12(4.73);0.008(2.23);0(68.04);-0.008(2.89);-0.15(0.32)
341		Beispiel 341: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.177(6.8);7.943(3.12);7.922(3.65);7.745(0.38);7.728(0.9);7.724(0.88);7.707(1.66);7.69(0.96);7.687(1.05);7.67(8.2);7.648(2.11);7.644(1.54);7.353(2.87);7.333(4.73);7.313(2.49);3.568(16);3.389(0.38);3.06(1.26);3.042(3.83);3.023(3.92);3.005(1.33);2.673(0.36);2.506(44.03);2.502(59.19);2.499(46.59);2.329(0.4);2.074(1.7);1.172(4.31);1.153(9.25);1.134(4.25);0.008(2.29);0.001(55.46);0(63.61)
342		Beispiel 342: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.159(3.72);7.735(0.58);7.73(0.57);7.714(1.11);7.697(0.58);7.692(0.71);7.663(0.96);7.643(2.17);7.623(1.37);7.413(1.72);7.392(2.63);7.371(1.67);7.369(1.67);7.361(2.12);7.341(2.94);7.321(1.67);7.307(0.37);3.573(10.26);3.533(16);3.458(0.62);3.393(0.6);3.355(0.55);3.211(0.95);3.192(2.54);3.174(2.57);3.155(0.95);2.67(0.44);2.666(0.34);2.524(0.89);2.519(1.36);2.51(21.9);2.506(48.28);2.501(69.98);2.497(55.8);2.492(29.78);2.333(0.32);2.328(0.45);2.324(0.35);2.073(2.48);1.244(2.81);1.225(6.4);1.206(2.82);0.146(0.36);0.008(2.49);0(81.92);-0.008(5.99);-0.15(0.36)
343		Beispiel 343: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.739(5.42);8.733(5.7);8.594(0.36);8.587(0.37);8.494(5.9);8.487(5.61);8.272(8.36);8.053(0.38);8.047(0.37);7.82(0.43);7.803(0.96);7.799(0.91);7.782(1.78);7.765(0.96);7.761(1.06);7.744(0.47);7.413(2.99);7.392(5.16);7.372(2.58);4.788(0.38);4.743(0.52);4.64(0.74);3.658(16);3.583(0.51);2.546(78.94);2.529(0.39);2.524(0.41);2.516(5.71);2.511(12.34);2.507(17.41);2.502(12.94);2.498(6.13);0(0.37)
344		Beispiel 344: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.755(2.62);8.749(2.6);8.221(1.72);8.215(1.67);8.199(1.81);8.192(1.88);8.182(5.58);7.73(0.64);7.725(0.61);7.708(1.19);7.692(0.63);7.687(0.71);7.363(0.41);7.356(2.08);7.336(3.2);7.316(1.76);7.308(0.34);7.05(2.66);7.028(2.59);3.954(16);3.564(10.85);2.544(9);2.514(5.28);2.509(11.15);2.505(15.68);2.5(11.87);2.496(5.83)
345		Beispiel 345: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.235(3.74);8.132(5.94);7.819(0.34);7.802(0.71);7.798(0.71);7.781(1.34);7.764(0.73);7.76(0.81);7.744(0.34);7.414(2.36);7.393(4.04);7.372(2.03);7.307(0.49);3.648(12.87);3.518(16);2.676(0.74);2.671(1.02);2.666(0.76);2.541(62.8);2.524(2.61);2.52(3.8);2.511(56.01);2.506(119.66);2.502(168.07);2.497(124.56);2.493(59.25);2.333(0.7);2.329(0.95);2.324(0.69);1.236(0.36);0(1.09)

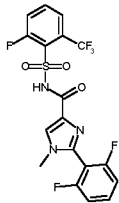
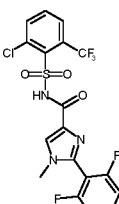
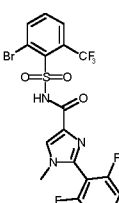
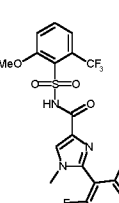
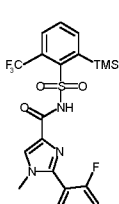
346		Beispiel 346: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.25(5.36);7.778(0.61);7.774(0.58);7.757(1.13);7.74(0.61);7.736(0.67);7.396(1.97); 7.375(3.27);7.354(1.68);3.628(10.57);2.563(16);2.543(25.42);2.513(6.83);2.508(14.14);2.504(19.93);2.499(14.93);2.495(7.26)
347		Beispiel 347: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.21(5.08);7.735(0.67);7.731(0.66);7.714(1.29);7.697(0.67);7.693(0.78);7.676(0.33);7.369(0.4);7.362(2.23);7.342(3.5);7.321(1.93);3.853(0.55);3.755(0.85);3.699(0.89);3. 688(0.9);3.682(0.9);3.633(0.85);3.58(12.7);3.452(0.37);3.4(0.33);2.672(0.38);2.667(0. 34);2.65(15.31);2.568(16);2.542(37.91);2.525(0.72);2.511(14.61);2.507(31.11);2.502(43.83);2.498(32.79);2.494(15.85)
348		Beispiel 348: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.214(5.62);7.725(0.65);7.72(0.62);7.703(1.22);7.686(0.63);7.682(0.73);7.36(0.36); 7.353(2.11);7.333(3.17);7.312(1.79);7.305(0.35);3.779(16);3.57(11.04);2.542(12.82);2 .521(0.34);2.512(5.4);2.508(11.89);2.503(17.07);2.499(12.87);2.494(6.22);2.373(15.5 4)
349		Beispiel 349: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.21(6.37);8.034(2.08);8.03(2.24);8.021(2.2);8.018(2.24);7.83(2.18);7.827(2.31);7. 821(2.38);7.817(2.3);7.752(0.37);7.735(0.86);7.731(0.81);7.714(1.59);7.697(0.86);7.6 93(0.96);7.676(0.41);7.369(0.54);7.362(2.8);7.342(4.34);7.322(2.38);7.314(0.48);7.21 8(2.17);7.208(2.41);7.206(2.52);7.196(2.06);3.919(0.42);3.846(0.51);3.75(0.88);3.678(1.13);3.575(16);3.396(0.7);3.293(0.38);2.678(0.36);2.548(43.21);2.531(0.86);2.513(37 .32);2.509(51.56);2.504(39.25)
350		Beispiel 350: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.208(5.84);7.752(0.39);7.735(0.86);7.731(0.82);7.714(1.61);7.697(0.85);7.693(0.9 7);7.676(0.45);7.655(3.23);7.651(3.89);7.617(3.03);7.37(0.5);7.363(2.86);7.343(4.21); 7.322(2.4);7.315(0.46);3.751(0.61);3.576(16);3.5(1.96);3.17(0.33);2.678(0.43);2.674(0 .32);2.549(50.67);2.532(0.91);2.527(1.24);2.518(22);2.514(47.69);2.509(67.52);2.505(50.49);2.501(24.31);2.341(0.33);2.336(0.44);2.332(0.32);2.248(13.48)

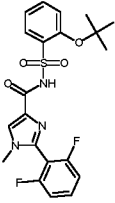
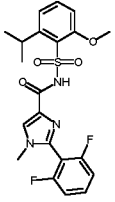
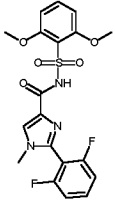
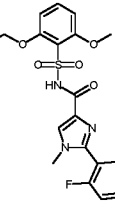
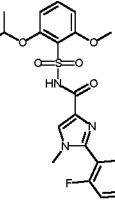
351		Beispiel 351: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.191(5.16);7.743(0.38);7.726(0.85);7.722(0.84);7.705(1.58);7.688(0.85);7.684(0.95);7.667(0.43);7.63(3.06);7.62(3.14);7.361(0.53);7.354(2.71);7.334(4.23);7.313(2.31);7.306(0.44);6.919(2.13);6.909(2.05);3.741(0.47);3.566(16);3.415(4.65);3.411(4.65);3.407(4.65);2.994(0.36);2.675(0.55);2.671(0.74);2.667(0.53);2.541(43.4);2.524(1.65);2.511(46.89);2.506(77.87);2.502(108.63);2.497(82.47);2.493(40.66);2.333(0.49);2.329(0.67);2.324(0.5);0(0.58)
352		Beispiel 352: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.227(7.05);7.764(0.43);7.747(0.95);7.742(0.9);7.726(1.76);7.709(0.94);7.704(1.09);7.688(0.48);7.67(4.54);7.66(4.79);7.377(0.59);7.37(3.13);7.35(4.78);7.33(2.65);7.323(0.57);7.266(4.99);7.255(4.76);4.248(0.32);4.193(0.37);4.132(0.42);4.124(0.43);4.088(0.44);4.078(0.45);4.071(0.45);4.05(0.46);4.031(0.47);4.016(0.47);3.996(0.47);3.987(0.47);3.971(0.47);3.943(0.46);3.897(0.43);3.766(0.32);3.592(16);2.542(48.34);2.525(0.56);2.52(0.74);2.512(14.97);2.507(33.27);2.502(47.82);2.498(36.31);2.494(17.83);0(0.82)
353		Beispiel 353: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.224(6.86);7.762(0.43);7.745(0.93);7.74(0.91);7.724(1.73);7.706(0.95);7.702(1.06);7.686(0.45);7.62(4.13);7.61(4.49);7.369(3.13);7.358(5.3);7.348(9.08);7.328(2.65);7.321(0.61);4.144(0.36);4.11(0.38);4.068(0.41);3.965(0.47);3.938(0.47);3.921(0.49);3.877(0.5);3.852(0.49);3.83(0.48);3.765(0.45);3.734(0.35);3.589(16);2.542(38.57);2.525(0.44);2.511(15.15);2.507(33.03);2.502(47.19);2.498(36.45);2.329(0.34);0(0.76)
354		Beispiel 354: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.264(6.09);8.041(3.52);8.028(3.67);7.758(0.39);7.741(0.97);7.737(0.95);7.72(1.72);7.703(1.04);7.699(1.06);7.682(0.42);7.367(2.81);7.347(4.72);7.326(2.44);7.268(3.95);7.255(3.87);4.152(0.49);4.052(0.67);3.96(0.81);3.954(0.82);3.917(0.86);3.864(0.89);3.815(0.85);3.788(0.79);3.769(0.79);3.66(0.39);3.648(0.36);3.635(0.34);3.594(16);2.542(36.48);2.502(54.48);2.498(43.78);2.329(0.37);2.325(0.32);0(0.68)
355		Beispiel 355: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.232(4.39);7.802(0.32);7.785(0.72);7.781(0.73);7.764(1.35);7.747(0.76);7.743(0.9);7.728(5.8);7.401(2.37);7.38(3.98);7.359(2.02);3.631(16);3.573(5.12);2.675(0.57);2.671(0.79);2.666(0.6);2.662(0.32);2.541(4.91);2.524(1.88);2.511(43.23);2.506(92.57);2.502(130.53);2.497(97.27);2.493(46.49);2.333(0.52);2.329(0.73);2.324(0.53);0(1.88)

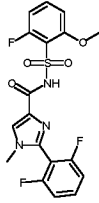
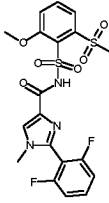
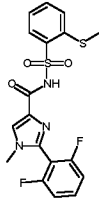
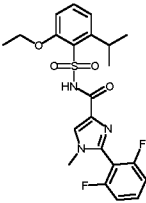
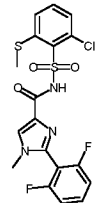
356		Beispiel 356: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.248(6.31);7.77(0.41);7.753(0.89);7.748(0.84);7.732(1.65);7.715(0.9);7.71(1.02);7.694(0.44);7.422(9.07);7.377(2.92);7.356(4.61);7.336(2.48);7.777(1.78);3.725(1.93);3.626(1.32);3.603(16);2.675(0.38);2.671(0.52);2.667(0.4);2.541(52.93);2.524(1.26);2.52(1.74);2.511(26.97);2.506(58.36);2.502(82.99);2.497(62.86);2.493(30.76);2.333(0.33);2.329(0.46);2.324(0.35);0(1.17)
357		Beispiel 357: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.407(2.29);8.404(2.59);8.399(2.62);8.396(2.56);8.188(7.27);7.746(2.35);7.739(2.47);7.734(2.73);7.726(3.45);7.704(1.79);7.688(0.97);7.683(1.09);7.666(0.46);7.484(2.8);7.481(2.9);7.471(2.61);7.468(2.67);7.36(0.64);7.353(3.12);7.333(4.71);7.313(2.67);7.305(0.57);3.584(0.61);3.565(16);2.671(0.34);2.541(13.77);2.524(0.76);2.51(20.08);2.506(43.03);2.502(60.68);2.497(46.28);2.328(0.36);0.008(0.61);0(19.94);-0.008(0.86)
358		Beispiel 358: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.223(4.9);7.735(0.67);7.731(0.64);7.714(1.23);7.698(0.66);7.693(0.74);7.676(0.32);7.369(0.4);7.362(2.15);7.342(3.31);7.321(1.8);7.314(0.36);3.875(0.38);3.754(0.73);3.58(12.6);3.4(0.51);2.686(16);2.672(0.46);2.667(0.33);2.542(21.84);2.525(0.84);2.511(17.58);2.507(37.6);2.502(53.01);2.498(39.83);2.494(19.27);2.389(15.85);0(0.52)
359		Beispiel 359: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.162(5.07);8.007(2.37);7.986(2.59);7.741(0.35);7.724(0.96);7.703(1.6);7.686(1.03);7.664(0.84);7.642(1.97);7.624(1.84);7.603(2.98);7.584(1.35);7.427(1.34);7.408(2.06);7.389(1.1);7.351(2.63);7.331(4.46);7.311(2.22);4.009(0.52);3.993(1.14);3.976(1.51);3.959(1.17);3.943(0.55);3.738(0.43);3.717(0.41);3.562(16);3.368(9.74);3.111(0.66);2.995(0.49);2.671(0.76);2.543(36.79);2.542(45.07);2.506(102.59);2.502(119.68);2.329(0.7);1.156(14.68);1.139(14.48);0.002(1.16);0(1.46)
360		Beispiel 360: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.189(2.14);8.171(0.8);8.168(0.71);8.151(0.86);8.148(0.73);7.74(0.35);7.719(0.56);7.702(0.38);7.697(0.35);7.687(0.67);7.667(0.91);7.592(0.42);7.573(0.72);7.554(0.39);7.446(0.49);7.426(0.76);7.408(0.38);7.372(0.92);7.352(1.54);7.331(0.78);3.588(5.4);3.408(1.03);3.392(1.01);3.252(0.41);2.554(3.01);2.549(11.22);2.514(14.06);2.51(17.04);2.505(12.04);1.56(16)

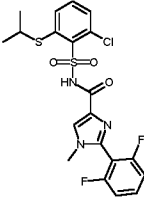
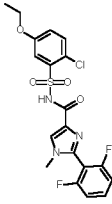
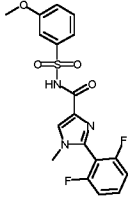
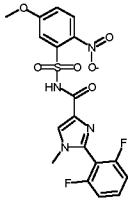
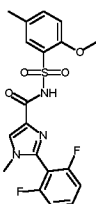
361		Beispiel 361: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.163(6.19);7.739(0.38);7.722(0.91);7.718(0.91);7.701(1.68);7.684(0.96);7.68(1.04);7.663(0.44);7.484(0.69);7.464(2.39);7.447(5.41);7.428(0.85);7.349(2.88);7.329(4.57);7.308(2.49);7.197(1.72);7.193(1.79);7.18(1.57);7.176(1.57);4.248(0.43);4.231(1.03);4.214(1.43);4.198(1.08);4.181(0.47);3.658(0.32);3.639(0.37);3.56(16);3.363(3.69);2.995(2.17);2.706(15.96);2.676(0.49);2.671(0.51);2.542(44);2.506(50.02);2.502(67.38);2.498(52.58);2.329(0.44);2.074(2.22);1.336(0.33);1.299(0.45);1.259(0.53);1.25(0.54);1.236(1.66);1.142(14.86);1.125(14.91);0(1.04)
362		Beispiel 362: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.148(6.47);7.738(0.4);7.721(0.9);7.717(0.9);7.7(1.71);7.683(0.93);7.679(1.04);7.662(0.46);7.462(0.92);7.442(2.56);7.424(2.62);7.406(2.76);7.39(1.1);7.351(3);7.331(4.65);7.311(2.55);7.175(2.03);7.159(1.78);4.2(0.76);4.18(1.21);4.158(0.78);3.563(16);3.405(0.79);3.384(0.92);3.356(0.87);2.705(15.99);2.541(4.97);2.506(29.64);2.502(40.9);2.498(31.28);2.074(0.45);1.958(1.3);1.945(1.4);1.814(0.32);1.796(0.95);1.777(1.86);1.744(0.6);1.682(0.32);1.673(0.37);1.652(1.11);1.641(1.5);1.635(1.58);1.623(1.62);1.491(0.51);1.465(1.06);1.449(1.3);1.444(1.27);1.423(0.88);1.402(0.34);1.258(0.33);0(0.6)
363		Beispiel 363: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.225(6.79);7.744(0.38);7.727(0.89);7.724(0.91);7.706(1.63);7.686(1.02);7.669(0.42);7.604(0.7);7.59(0.86);7.584(1.48);7.57(1.54);7.564(1.02);7.55(0.85);7.356(2.74);7.335(4.63);7.315(2.4);7.27(1.29);7.252(3.25);7.234(2.38);7.222(1.2);3.574(15.58);3(0.47);2.682(16);2.543(32.65);2.504(13.52);2.501(11.69);2.37(0.35);2.076(0.86);1.235(0.65)
364		Beispiel 364: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.235(6.69);7.742(0.37);7.725(0.87);7.721(0.83);7.704(1.59);7.688(0.89);7.683(0.95);7.667(0.4);7.535(0.61);7.515(2.42);7.499(5.4);7.482(0.82);7.42(1.78);7.415(1.7);7.404(1.23);7.398(1.2);7.354(2.72);7.334(4.33);7.313(2.34);3.572(14.84);2.997(0.66);2.743(16);2.542(30.74);2.525(0.59);2.507(19.53);2.503(26.77);2.498(20.43);2.075(0.98);1.259(0.4);1.25(0.4);1.235(1.25);0(0.39)
365		Beispiel 365: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.206(5.76);7.729(0.67);7.725(0.67);7.708(1.28);7.691(0.71);7.687(0.79);7.67(0.34);7.496(1.22);7.476(2.25);7.456(1.47);7.361(2.22);7.341(3.49);7.321(1.89);7.079(1.87);7.058(1.69);6.968(1.84);6.949(1.73);3.8(16);3.572(11.62);3.334(2.87);2.996(0.69);2.641(12.35);2.541(24.46);2.525(0.53);2.506(16.98);2.502(23.61);2.498(18.15);2.074(0.33);1.235(0.85);0(0.34)

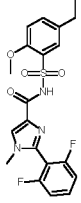
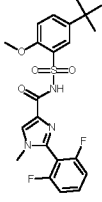
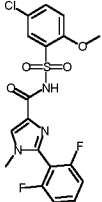
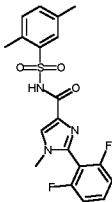
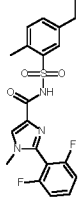
366		Beispiel 366: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.184(7.38);7.755(0.39);7.738(0.88);7.734(0.87);7.717(1.67);7.7(0.9);7.696(1.02);7.679(0.44);7.478(1.55);7.458(2.87);7.438(1.89);7.378(0.57);7.371(2.86);7.351(4.5);7.33(2.46);7.064(2.38);7.043(2.15);6.956(2.41);6.936(2.25);4.108(1.36);4.091(4.46);4.073(4.53);4.056(1.42);3.572(15.15);3.335(3.03);2.64(16);2.543(2.01);2.512(6.99);2.508(14.56);2.503(20.36);2.499(15.67);1.281(4.63);1.264(9.77);1.246(4.67);1.235(0.63);0(0.32)
367		Beispiel 367: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.373(1.57);8.211(6.72);7.784(0.4);7.767(0.93);7.763(0.9);7.746(1.74);7.729(1);7.724(1.2);7.709(1.35);7.701(0.42);7.689(2.61);7.671(3.68);7.662(2.48);7.658(3.31);7.643(1.11);7.639(0.79);7.608(2.11);7.604(2.04);7.59(1.42);7.586(1.34);7.386(2.93);7.366(4.92);7.345(2.77);7.328(0.61);4.297(0.32);4.278(0.34);4.26(0.36);4.224(0.36);4.197(0.38);4.126(0.43);4.097(0.46);3.851(0.75);3.813(0.78);3.79(0.83);3.659(0.32);3.647(0.41);3.638(0.34);3.613(15.08);3.592(3.9);2.996(0.67);2.685(16);2.542(41.91);2.511(14.17);2.507(29.3);2.503(40.66);2.498(30.88);2.074(1.69);1.3(0.41);1.259(0.56);1.25(0.54);1.235(2.14);0(0.63)
368		Beispiel 368: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.172(5.55);7.752(0.32);7.735(0.72);7.731(0.69);7.714(1.27);7.697(0.71);7.693(0.77);7.676(0.33);7.63(1.19);7.61(2.44);7.59(1.69);7.407(2.09);7.385(3.24);7.362(3.39);7.341(3.46);7.321(1.85);3.576(11.29);3.542(16);2.998(0.33);2.715(11.4);2.542(39.31);2.521(0.5);2.507(7.28);2.503(10.25);2.499(8.12);2.074(0.88);1.236(0.54)
369		Beispiel 369: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.191(6.82);7.88(1.19);7.87(1.9);7.856(1.57);7.755(0.42);7.738(1.02);7.734(1.08);7.72(4.79);7.71(5.97);7.701(1.29);7.68(0.39);7.364(2.63);7.343(4.3);7.323(2.24);3.582(14.46);2.743(16);2.544(26.51);2.528(0.38);2.51(9.37);2.505(13.04);2.501(10.19);1.235(0.69)
370		Beispiel 370: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.17(0.36);8.147(3.22);7.849(1.14);7.844(1.18);7.832(1.55);7.826(1.62);7.761(0.79);7.745(4.31);7.728(2.03);7.714(1.71);7.697(0.94);7.693(0.93);7.677(0.41);7.361(2.59);7.341(4.19);7.321(2.2);3.976(0.34);3.954(0.37);3.774(0.88);3.748(1.05);3.573(16);3.536(2.33);3.419(1.01);3.395(0.87);3.29(0.44);3.135(2.13);3.121(1.85);3.115(2.36);3.108(1.82);3.095(2.25);2.995(0.85);2.671(0.42);2.542(20.07);2.506(54.89);2.502(73.2);2.498(56.91);2.329(0.49);2.074(1.71);1.552(1.02);1.534(1.7);1.514(1.77);1.495(1.19);1.477(0.45);1.336(0.49);1.299(0.73);1.259(0.98);1.249(0.81);1.235(2.76);0.933(3.79);0.915(7.78);0.897(3.49);0.79(0.4);0(0.73)

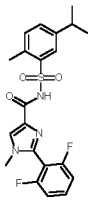
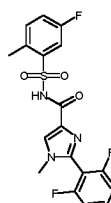
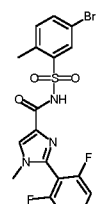
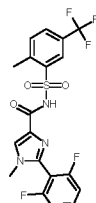
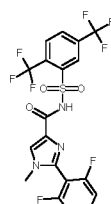
371		Beispiel 371: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.233(6.64); 7.927(0.42); 7.907(1.26); 7.895(1.33); 7.887(1.4); 7.866(3.65); 7.849(1.27); 7.798(1.34); 7.773(1.55); 7.769(1.59); 7.749(1.98); 7.729(1.89); 7.708(1.22); 7.691(0.5); 7.374(3.06); 7.353(5.11); 7.333(2.67); 3.601(16); 3.575(0.64); 2.671(0.46); 2.541(32.13); 2.502(81.68); 2.329(0.5); 0(26.92)$
372		Beispiel 372: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.24(7.08); 8.033(2.26); 8.013(2.67); 7.966(2.2); 7.964(2.27); 7.946(3.06); 7.83(1.8); 7.81(2.81); 7.79(1.18); 7.768(0.45); 7.751(1.02); 7.746(0.99); 7.73(1.85); 7.713(1.04); 7.708(1.12); 7.692(0.48); 7.373(3.18); 7.353(5.16); 7.333(2.73); 3.605(16); 3(0.44); 2.544(47.76); 2.51(10.83); 2.505(14.99); 2.501(11.64); 2.076(0.91); 1.235(0.69)$
373		Beispiel 373: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.255(7.69); 8.245(0.52); 8.153(2.54); 8.134(2.64); 8.133(2.71); 8.064(2.3); 8.046(2.57); 7.773(0.43); 7.756(0.98); 7.752(0.98); 7.735(1.8); 7.718(1.11); 7.71(1.88); 7.689(2.83); 7.669(1.31); 7.377(3.09); 7.357(5.07); 7.337(2.64); 3.612(16); 3.001(0.6); 2.545(64.58); 2.524(0.53); 2.514(4.67); 2.51(9.77); 2.506(13.69); 2.501(10.56); 2.497(5.42); 2.077(1.24); 1.26(0.34); 1.235(0.72)$
374		Beispiel 374: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.226(5.79); 7.834(0.88); 7.813(2.02); 7.793(1.32); 7.752(0.33); 7.734(0.77); 7.73(0.77); 7.713(1.41); 7.696(0.82); 7.693(0.88); 7.676(0.38); 7.616(2.32); 7.595(2.02); 7.584(2.44); 7.564(2.01); 7.366(2.43); 7.346(3.92); 7.326(2.07); 3.866(16); 3.583(12.84); 3.346(3.18); 2.671(0.33); 2.541(20.04); 2.506(37.12); 2.502(49.25); 2.498(39); 2.074(0.41); 1.299(0.5); 1.259(0.65); 1.249(0.33); 1.235(0.83); 0(0.84)$
375		Beispiel 375: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.201(0.95); 8.141(0.75); 8.122(0.84); 7.988(0.72); 7.969(0.94); 7.855(0.47); 7.836(0.75); 7.817(0.34); 7.734(0.39); 7.713(0.6); 7.696(0.41); 7.36(0.97); 7.34(1.71); 7.319(0.85); 3.589(5.1); 2.545(7.29); 2.543(9.66); 2.504(11.18); 2.075(0.32); 1.236(0.56); 0.4(16)$

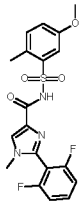
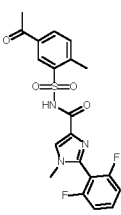
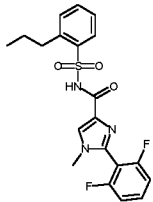
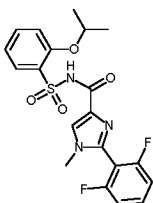
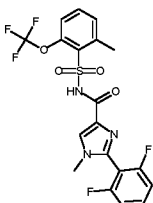
376		Beispiel 376: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.182(2.1);7.912(0.6);7.907(0.66);7.892(0.67);7.888(0.67);7.72(0.5);7.59(0.54);7.572(0.35);7.568(0.34);7.375(0.85);7.36(1.16);7.355(1.46);7.339(0.89);7.335(0.89);7.162(0.44);7.143(0.79);7.124(0.39);3.576(4.49);3.339(0.92);2.542(6);2.507(6.53);2.503(9.09);2.499(7.06);1.427(16);1.235(0.44)
377		Beispiel 377: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.218(5.36);8.181(0.85);7.748(0.35);7.732(0.79);7.727(0.72);7.711(1.38);7.694(0.78);7.689(0.83);7.673(0.38);7.567(1.35);7.546(2.54);7.526(1.47);7.373(0.74);7.364(2.49);7.352(1.12);7.344(3.77);7.323(2.09);7.162(2.16);7.144(2.13);7.054(2.01);7.034(1.9);4.429(0.33);4.412(0.86);4.395(1.22);4.378(0.89);4.361(0.34);3.783(16);3.575(13.7);3.323(4.14);2.671(0.41);2.541(0.36);2.524(1.14);2.506(50.19);2.502(68.17);2.497(50.65);2.329(0.4);1.427(7.43);1.248(13.05);1.231(13.02);0.008(0.89);0(25.6);-0.008(0.92)
378		Beispiel 378: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.217(3.03);7.736(0.37);7.732(0.36);7.715(0.67);7.698(0.37);7.694(0.4);7.544(0.68);7.522(1.42);7.501(0.78);7.369(1.18);7.349(1.87);7.329(0.99);6.808(2.94);6.787(2.79);3.777(16);3.586(6.17);3.342(5.68);2.542(10.69);2.507(11.33);2.502(15.52);2.498(11.88);2.074(0.55);1.236(0.74);0(0.33)
379		Beispiel 379: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.206(6.1);7.738(0.73);7.734(0.73);7.718(1.36);7.7(0.78);7.697(0.84);7.68(0.36);7.519(1.29);7.498(2.71);7.477(1.48);7.371(2.29);7.351(3.73);7.331(1.99);6.799(2.48);6.785(2.58);6.778(2.61);6.764(2.27);4.089(1.15);4.072(3.7);4.054(3.75);4.037(1.18);3.79(16);3.584(12.64);3.404(0.33);3.343(3.06);2.543(24.68);2.526(0.44);2.508(9.84);2.504(13.34);2.5(10.46);2.076(0.83);1.254(4.01);1.236(8.75);1.219(3.87)
380		Beispiel 380: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.206(5.98);7.739(0.69);7.735(0.72);7.718(1.33);7.701(0.74);7.697(0.83);7.68(0.34);7.506(1.32);7.485(2.77);7.464(1.52);7.372(2.28);7.352(3.59);7.331(1.97);6.795(2.21);6.773(4.31);6.752(2.23);4.74(0.4);4.726(1.03);4.71(1.4);4.695(1.04);4.68(0.41);3.795(15.63);3.583(12.18);3.336(9.97);2.542(20.48);2.507(14.81);2.503(20.69);2.498(16.25);2.075(0.92);1.259(0.41);1.25(0.38);1.235(1.3);1.178(15.85);1.163(16);0(0.43)

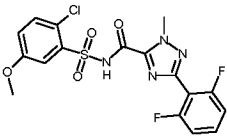
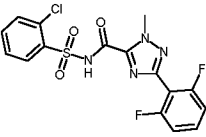
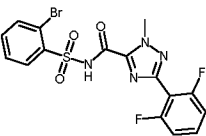
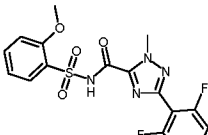
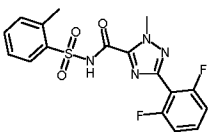
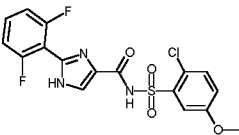
381		Beispiel 381: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.236(5.43);7.747(0.37);7.73(0.83);7.726(0.83);7.709(1.45);7.692(0.81);7.688(0.88);7.67(0.91);7.655(0.73);7.649(1.29);7.634(1.25);7.628(0.76);7.613(0.63);7.362(2.54);7.341(3.8);7.321(2.1);7.203(0.33);7.076(0.39);7.064(1.9);7.043(1.79);7(1.01);6.979(1.07);6.973(1.14);6.951(0.98);3.836(16);3.821(0.87);3.793(0.4);3.789(0.37);3.68(0.51);3.665(0.4);3.65(0.43);3.637(0.41);3.579(12.77);3.509(1.14);3.35(37.22);2.995(1.69);2.676(0.91);2.671(1.19);2.667(0.93);2.541(37.68);2.506(140.26);2.502(195.81);2.498(150.15);2.333(0.76);2.329(1.03);2.324(0.78);2.294(0.56);2.074(5.28);1.473(0.35);1.433(0.42);1.335(1);1.298(1.55);1.293(0.9);1.278(0.64);1.259(2.23);1.249(1.79);1.235(4.86);0.854(0.45);0(2.66)
382		Beispiel 382: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.249(5.7);7.897(0.45);7.886(5.36);7.877(3.05);7.871(2.79);7.851(0.41);7.732(0.63);7.728(0.6);7.711(1.16);7.694(0.86);7.69(0.83);7.682(1.45);7.673(1.58);7.667(1.12);7.658(1.15);7.363(1.92);7.343(3.11);7.322(1.67);3.907(14.76);3.595(16);3.58(11.22);3.515(0.47);3.478(0.51);3.473(0.53);3.46(0.52);3.418(0.62);3.402(0.6);3.373(0.53);3.366(0.53);3.349(0.5);3.331(0.47);3.304(0.43);2.996(0.41);2.542(20.5);2.512(7.22);2.507(15.41);2.503(21.64);2.498(16.37);2.494(8.06);1.235(0.56);0(0.57)
383		Beispiel 383: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.236(6.33);8.055(2.09);8.052(2.24);8.035(2.28);8.032(2.3);7.742(0.38);7.725(0.84);7.721(0.84);7.704(1.57);7.687(0.88);7.683(0.97);7.666(0.49);7.66(0.86);7.657(0.9);7.639(1.94);7.621(1.24);7.618(1.24);7.485(2.68);7.465(2.11);7.393(1.42);7.374(2.46);7.354(3.66);7.334(4.29);7.313(2.25);7.313(2.25);3.743(0.57);3.568(16);3.454(0.94);3.397(0.78);3.389(0.82);3.297(0.5);3.283(0.47);2.996(0.38);2.542(41.38);2.507(20.31);2.503(28.02);2.499(22.23);2.493(27.5);2.074(1.04);1.235(0.76);0(0.46)
384		Beispiel 384: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.194(6.82);7.758(0.34);7.741(0.81);7.736(0.78);7.72(1.51);7.703(0.83);7.699(0.93);7.682(0.4);7.55(1.35);7.53(2.85);7.51(1.65);7.374(2.59);7.354(4.08);7.333(2.25);7.327(0.55);7.15(2.37);7.131(2.13);7.04(2.26);7.02(2.08);4.425(0.36);4.408(0.97);4.39(1.35);4.374(1.01);4.357(0.39);4.096(1.15);4.078(3.75);4.061(3.81);4.044(1.19);3.574(13.33);3.342(14.92);2.543(29.37);2.508(21.83);2.503(29.72);2.499(22.55);2.074(0.83);1.283(3.94);1.266(8.42);1.252(16);1.235(15.42)
385		Beispiel 385: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.227(6.27);7.745(0.39);7.728(0.96);7.707(1.68);7.69(1.05);7.669(0.53);7.553(1.33);7.533(3.12);7.513(2.31);7.419(2.83);7.398(2.1);7.374(3.23);7.356(4.94);7.336(4.66);7.316(2.37);4.113(0.35);4.096(0.36);4.09(0.37);4.054(0.39);3.916(0.48);3.896(0.47);3.858(0.47);3.806(0.44);3.754(0.47);3.675(0.34);3.578(16);2.542(46.65);2.507(18.83);2.503(24.32);2.499(18.34);2.464(15.93);2.434(0.88);2.075(0.77);1.313(1.11);1.236(0.75)

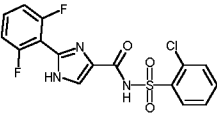
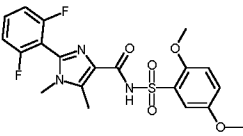
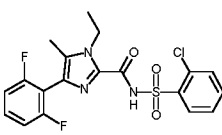
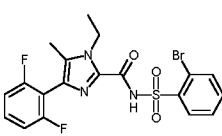
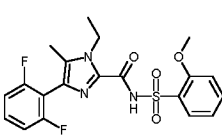
386		Beispiel 386: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.226(5.09);7.748(0.34);7.731(0.78);7.727(0.77);7.71(1.46);7.693(0.81);7.689(0.9);7.672(0.38);7.592(1.35);7.572(2.4);7.535(1.73);7.516(2.9);7.496(1.4);7.414(2.48);7.394(1.77);7.36(2.49);7.34(3.97);7.32(2.13);3.841(0.48);3.801(0.57);3.789(0.58);3.783(0.6);3.765(0.65);3.752(0.72);3.728(0.77);3.712(1.11);3.695(1.76);3.679(2.16);3.663(1.82);3.646(1.19);3.629(0.86);3.576(14.31);3.397(0.44);2.542(46.22);2.526(0.5);2.508(20.69);2.503(28.9);2.499(22.21);2.075(1);1.235(0.78);1.212(15.86);1.196(16)
387		Beispiel 387: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.243(5.47);7.747(0.38);7.73(0.85);7.726(0.84);7.709(1.57);7.692(0.89);7.688(0.98);7.671(0.41);7.587(3.81);7.579(4.05);7.553(3.04);7.531(3.55);7.358(2.63);7.337(4.35);7.317(2.27);7.272(1.84);7.264(1.8);7.25(1.61);7.242(1.54);4.144(1.53);4.126(4.57);4.109(4.62);4.092(1.62);3.753(1.18);3.622(1.58);3.578(16);3.399(0.55);3.382(0.44);2.672(0.36);2.542(3.73);2.507(39.24);2.502(53.32);2.498(41.22);1.377(4.73);1.359(9.88);1.342(4.59);1.259(0.35);1.25(0.33);1.235(0.67);0(0.74)
388		Beispiel 388: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.171(5.37);7.723(0.77);7.706(1.34);7.685(0.87);7.668(0.35);7.573(0.6);7.558(4.83);7.539(2.41);7.511(2.69);7.355(2.26);7.335(3.71);7.314(1.97);7.282(1.51);7.276(1.03);7.269(0.96);7.264(1.41);7.259(0.88);3.828(16);3.646(0.42);3.561(12.55);3.494(0.59);3.491(0.59);3.463(0.61);3.437(0.61);3.42(0.62);3.381(0.64);3.322(0.51);2.542(24.28);2.503(28.73);2.075(0.93);1.235(0.7);0(0.43)
389		Beispiel 389: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.274(5.25);8.012(2.96);7.99(3.2);7.763(0.68);7.758(0.65);7.742(1.25);7.724(0.67);7.72(0.76);7.704(0.33);7.659(3.1);7.652(3.28);7.41(1.65);7.404(1.6);7.385(2.67);7.382(2.08);7.364(3.52);7.344(1.87);4.242(0.32);4.214(0.33);4.201(0.33);4.178(0.33);4.156(0.34);4.105(0.41);4.054(0.33);3.924(16);3.618(11.16);2.543(12.68);2.512(6.77);2.508(14.34);2.503(20.22);2.499(15.44);2.495(7.7);1.235(0.55);0(0.47)
390		Beispiel 390: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.215(5.88);7.744(0.32);7.728(0.74);7.724(0.77);7.707(1.48);7.695(2.87);7.69(3.6);7.669(0.37);7.48(1.27);7.476(1.32);7.459(1.44);7.454(1.46);7.359(2.34);7.339(3.85);7.319(2.03);7.134(2.76);7.113(2.47);3.801(16);3.571(12.78);3.338(3.29);2.542(29.85);2.506(23.49);2.502(32.15);2.499(26.14);2.329(12.72);2.074(0.76);1.235(0.89);0(0.52)

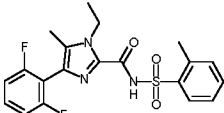
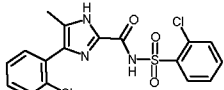
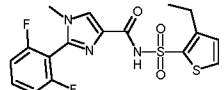
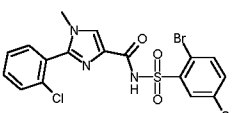
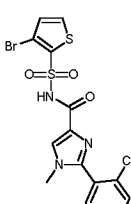
391		Beispiel 391: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.219(6.01);7.744(0.32);7.727(0.73);7.723(0.77);7.711(3.08);7.706(4.26);7.689(0.78);7.685(0.88);7.668(0.36);7.519(1.3);7.513(1.3);7.498(1.48);7.492(1.46);7.366(0.45);7.359(2.4);7.338(3.69);7.318(2.06);7.311(0.45);7.158(2.84);7.137(2.56);3.808(16);3.571(11.99);3.337(1.64);2.671(1.11);2.652(3.02);2.633(3.11);2.614(1.06);2.542(1.45);2.511(8.47);2.507(17.54);2.502(24.55);2.498(19.01);2.494(9.72);1.235(0.68);1.205(4.16);1.186(8.78);1.168(4.02);0(0.45)
392		Beispiel 392: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.223(2.04);7.855(1.04);7.849(1.12);7.707(0.87);7.701(0.73);7.686(0.85);7.679(0.63);7.358(0.83);7.338(1.3);7.318(0.71);7.169(0.98);7.147(0.91);3.818(5.25);3.572(4.13);3.34(0.75);2.542(13.72);2.507(6.44);2.503(8.58);2.498(6.53);1.3(16)
393		Beispiel 393: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.233(5.4);7.832(3.31);7.825(3.84);7.755(1.54);7.748(1.35);7.733(1.75);7.726(2.04);7.706(1.28);7.69(0.7);7.685(0.77);7.668(0.33);7.358(2.16);7.338(3.46);7.317(1.85);7.31(0.43);7.296(2.86);7.273(2.59);3.862(16);3.75(0.34);3.676(0.44);3.575(12.25);3.518(0.49);3.395(0.45);3.355(0.35);2.543(1.59);2.508(14.28);2.503(19.85);2.499(15.05);1.235(0.58)
394		Beispiel 394: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.17(4.65);7.828(3.19);7.74(0.41);7.724(0.9);7.719(0.84);7.702(1.72);7.686(0.9);7.681(1.03);7.664(0.45);7.388(1.25);7.368(1.81);7.359(0.66);7.352(3.03);7.331(4.44);7.311(2.56);7.304(0.49);7.278(2.8);7.258(2.01);3.561(16);3.355(16.17);2.995(0.68);2.711(0.57);2.676(0.64);2.671(0.84);2.667(0.65);2.541(136.28);2.524(2.07);2.52(2.94);2.511(44.16);2.506(95.11);2.502(134.13);2.497(100.25);2.493(47.87);2.363(13.18);2.333(0.6);2.329(0.82);2.324(0.61);0(2.61)
395		Beispiel 395: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.179(5.2);8.164(0.48);7.855(3.02);7.851(3.2);7.74(0.43);7.724(0.96);7.719(0.86);7.706(0.7);7.702(1.74);7.686(0.91);7.681(1.04);7.664(0.47);7.429(1.32);7.425(1.31);7.41(1.78);7.405(1.74);7.359(0.56);7.352(3.13);7.332(4.79);7.311(2.97);7.304(3.2);7.284(1.98);3.561(16);3.356(6.13);3.126(0.46);3.003(0.47);2.995(0.51);2.985(0.46);2.711(0.55);2.701(1.12);2.682(3.44);2.671(0.97);2.663(3.6);2.644(1.2);2.556(14.06);2.541(109.36);2.524(1.51);2.52(2.1);2.511(32.32);2.506(69.08);2.502(96.98);2.497(72.33);2.493(34.65);2.366(1.34);2.333(0.42);2.329(0.58);2.324(0.42);1.216(5.37);1.197(11.68);1.178(5.21);1.146(0.38);1.128(0.82);1.109(0.37);0(2.01)

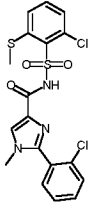
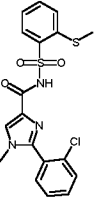
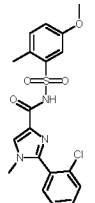
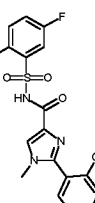
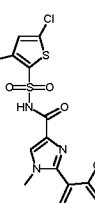
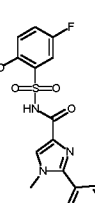
396		Beispiel 396: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.187(4.3);7.883(2.77);7.879(2.98);7.74(0.36);7.723(0.79);7.719(0.77);7.702(1.42);7.685(0.79);7.681(0.9);7.664(0.37);7.467(1.34);7.463(1.41);7.448(1.6);7.444(1.61);7.351(2.46);7.331(3.77);7.312(3.66);7.294(1.87);3.561(12.95);3.36(5.23);3.159(0.6);3.144(0.54);3.005(0.56);2.995(0.55);2.988(1.08);2.971(1.39);2.954(1.08);2.936(0.52);2.711(0.4);2.676(0.39);2.671(0.5);2.557(12.73);2.541(77.69);2.506(52.86);2.502(72.17);2.498(55.58);2.363(0.61);2.333(0.37);2.329(0.47);2.325(0.36);1.229(16);1.212(15.79);1.125(0.51);1.108(0.5);0(0.94)
397		Beispiel 397: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.19(5.5);7.773(1.37);7.768(1.47);7.747(1.68);7.731(0.86);7.727(0.8);7.71(1.6);7.693(0.81);7.689(0.95);7.672(0.41);7.474(1.55);7.468(1.87);7.464(2.28);7.455(1.91);7.449(3.49);7.364(0.49);7.358(2.8);7.337(4.1);7.317(2.36);7.31(0.45);7.343(0.65);3.569(1.6);3.477(3.65);3.196(0.37);3.175(0.33);2.995(0.39);2.712(0.45);2.676(0.38);2.672(0.49);2.667(0.38);2.57(12.17);2.542(99.31);2.525(1.18);2.511(23.53);2.507(50.44);2.502(70.98);2.498(52.89);2.493(25.09);2.368(0.37);2.329(0.42);0(0.81)
398		Beispiel 398: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.189(4.27);8.103(3.72);8.098(3.89);7.79(1.68);7.785(1.63);7.77(1.81);7.765(1.8);7.748(0.45);7.727(0.98);7.711(1.7);7.689(1.1);7.673(0.43);7.377(2.7);7.358(5.1);7.338(4.62);7.317(2.55);3.669(0.34);3.569(16);3.456(0.7);3.444(0.76);3.388(0.83);3.36(0.75);3.267(0.61);3.251(0.58);3.224(0.49);3.186(0.44);3.126(0.33);2.67(1.04);2.558(16.25);2.505(145.3);2.501(192.4);2.497(147.1);2.328(1.12);2.074(0.64);0.146(0.57);0(132.2);-0.15(0.57)
399		Beispiel 399: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.27(2.75);8.193(4.28);7.969(1.23);7.949(1.41);7.752(0.38);7.736(0.8);7.731(0.76);7.714(1.47);7.698(0.79);7.693(0.92);7.676(0.49);7.666(1.91);7.646(1.69);7.36(2.59);7.34(3.98);7.32(2.22);7.313(0.47);3.81(0.43);3.745(0.68);3.57(16);3.464(7.02);3.275(0.53);2.995(0.37);2.711(0.58);2.694(10.58);2.676(0.62);2.671(0.7);2.667(0.48);2.542(106.47);2.525(1.39);2.511(29.79);2.507(63.91);2.502(90.07);2.498(67.85);2.494(32.95);2.368(0.42);2.333(0.4);2.329(0.54);2.325(0.4);0(1.8)
400		Beispiel 400: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.604(2.84);8.231(4.9);8.22(2.07);8.182(2.66);8.162(1.33);7.806(0.36);7.79(0.8);7.785(0.75);7.768(1.49);7.752(0.78);7.747(0.9);7.73(0.39);7.401(2.66);7.381(4.41);7.36(2.26);3.811(0.36);3.635(16);3.474(12.16);2.995(0.56);2.676(0.5);2.672(0.67);2.667(0.51);2.542(63.63);2.525(1.59);2.52(2.34);2.511(37.18);2.507(80.05);2.502(112.91);2.498(84.85);2.494(40.93);2.334(0.46);2.329(0.66);2.325(0.48);0(2.5)

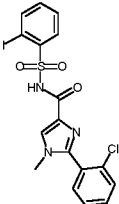
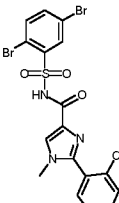
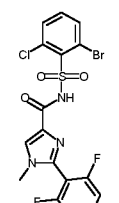
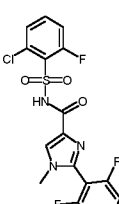
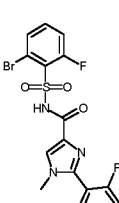
401		Beispiel 401: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.18(3.89);7.726(0.59);7.721(0.56);7.705(1.1);7.688(0.58);7.684(0.66);7.531(2.38);7.524(2.5);7.361(0.36);7.354(1.97);7.334(2.85);7.314(2.41);7.306(0.41);7.295(1.91);7.173(1.27);7.166(1.24);7.152(0.98);7.145(0.96);3.804(16);3.621(0.5);3.564(10.3);3.52(0.95);3.406(2.23);3.385(2.24);2.672(0.33);2.542(52.67);2.511(17.66);2.507(33.14);2.502(46.26);2.498(34.77);2.493(16.88);0(0.64)
402		Beispiel 402: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.54(2.6);8.535(2.79);8.169(2.57);8.156(1.29);8.152(1.22);8.136(1.24);8.132(1.26);7.728(0.65);7.723(0.63);7.707(1.21);7.69(0.63);7.686(0.74);7.572(1.73);7.552(1.6);7.355(2.13);7.334(3.2);7.314(1.82);7.376(0.4);3.562(12.06);3.409(7.82);3.09(0.35);2.995(0.54);2.711(0.48);2.68(11.32);2.621(16);2.541(102.15);2.524(1.55);2.511(35.27);2.506(76.03);2.502(107.61);2.497(81.82);2.493(40.33);2.367(0.46);2.333(0.49);2.329(0.66);2.324(0.5);0(1.31)
403		Beispiel 403: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.159(6.5);8.031(1.87);8.028(2.23);8.01(2.27);8.007(2.45);7.741(0.4);7.725(0.9);7.72(0.86);7.703(1.7);7.687(0.88);7.682(1.04);7.666(0.44);7.616(0.84);7.612(0.92);7.597(1.98);7.594(1.95);7.578(1.32);7.575(1.33);7.434(2.97);7.415(3.12);7.401(1.16);7.36(0.49);7.353(2.97);7.332(4.38);7.312(2.55);7.305(0.5);7.377(0.33);3.561(16);3.43(1.29);3.424(1.3);3.382(1.32);2.999(2.25);2.979(2.5);2.973(1.81);2.959(2.41);2.712(0.32);2.542(74);2.525(0.6);2.52(0.73);2.511(13.41);2.507(29.38);2.502(41.89);2.498(31.76);2.494(15.67);2.368(0.35);1.586(1.14);1.567(1.84);1.547(1.93);1.528(1.27);1.51(0.34);0.932(4.64);0.914(9.8);0.896(4.22);0(0.53)
404		Beispiel 404: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.204(5.01);7.899(1.65);7.895(1.84);7.88(1.82);7.875(1.89);7.754(0.32);7.737(0.72);7.732(0.67);7.716(1.34);7.699(0.7);7.694(0.83);7.678(0.36);7.65(0.72);7.646(0.75);7.628(1.37);7.61(0.9);7.606(0.88);7.375(0.42);7.368(2.35);7.348(3.47);7.327(1.98);7.32(0.39);7.239(1.99);7.219(1.78);7.12(1.16);7.102(2.08);7.082(1.02);4.821(0.37);4.806(0.96);4.791(1.31);4.776(0.98);4.761(0.38);3.571(11.96);3.336(10.07);2.542(27.49);2.525(0.6);2.511(13.66);2.507(29.17);2.502(41.01);2.498(30.78);2.494(14.84);1.17(15.93);1.155(16);0(0.46)
405		Beispiel 405: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.315(0.78);8.194(2.18);7.744(0.38);7.728(0.92);7.724(0.88);7.707(1.59);7.689(0.92);7.686(1);7.669(1.26);7.649(1.89);7.629(1.18);7.44(1.93);7.42(1.71);7.401(1.4);7.379(1.2);7.362(0.67);7.355(2.88);7.335(4.43);7.314(2.39);5.755(2.8);3.631(0.34);3.614(0.37);3.571(14.81);3.526(0.45);3.51(0.52);3.483(0.56);3.458(0.69);3.454(0.7);3.354(1.26);3.348(1.26);3.34(1.25);3.321(1.19);3.221(0.64);3.212(0.61);3.134(0.35);2.718(16);2.675(1.66);2.67(2.2);2.666(1.65);2.541(1.89);2.524(5.66);2.506(260.04);2.501(355.94);2.497(264.85);2.333(1.47);2.328(2);2.324(1.5);0.146(0.69);0.008(5.37);0(156.17);-0.008(5.74);-0.15(0.69)

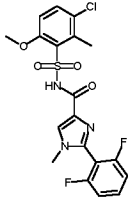
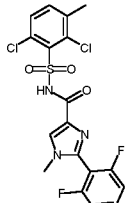
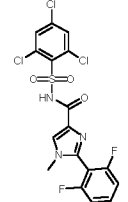
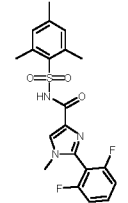
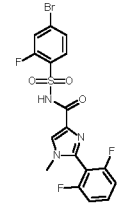
406		Beispiel 406: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.643(0.63);7.633(2.52);7.625(2.91);7.606(0.59);7.601(0.63);7.561(2.42);7.539(2.83);7.297(1.78);7.276(3.02);7.264(1.67);7.256(2.75);7.242(1.3);7.235(1.17);4.098(14.35);4.033(0.63);3.916(0.77);3.853(16);3.817(1.02);3.694(1.38);3.688(1.39);3.67(1.37);2.542(26.87);2.525(0.54);2.512(11.27);2.508(23.68);2.503(33.13);2.499(25.12);2.494(12.43);0(1.79)
407		Beispiel 407: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.183(1.35);8.18(1.45);8.163(1.44);8.161(1.5);7.697(0.33);7.681(1.13);7.677(1.11);7.661(3.81);7.656(2.71);7.645(0.75);7.641(1.31);7.629(0.49);7.624(1.22);7.61(1.43);7.605(1.32);7.593(0.91);7.59(1.29);7.586(1.11);7.574(0.67);7.569(0.58);7.307(0.34);7.299(2.07);7.278(3.4);7.258(1.73);4.089(16);4.004(0.36);3.955(0.55);3.948(0.55);3.908(0.76);3.805(1.02);3.726(1.39);3.613(2.56);2.542(35.59);2.525(0.59);2.512(12.5);2.508(26.13);2.503(36.35);2.499(27.36);2.494(13.33);0(1.54)
408		Beispiel 408: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.21(1.31);8.206(1.39);8.191(1.43);8.187(1.44);7.839(1.5);7.819(1.72);7.66(0.35);7.646(0.84);7.644(0.9);7.638(0.74);7.628(1.94);7.622(1.48);7.612(1.25);7.608(1.37);7.601(0.84);7.585(1.23);7.566(1.21);7.563(1.21);7.547(0.49);7.305(0.36);7.297(2.28);7.277(3.72);7.256(1.91);7.248(0.33);4.1(16);3.956(0.66);3.918(0.83);3.794(1.12);3.616(2.28);2.542(29.09);2.525(0.65);2.512(13.99);2.507(29.24);2.503(40.73);2.499(30.89);1.235(0.42);0(2.07)
409		Beispiel 409: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.941(1.49);7.937(1.65);7.922(1.63);7.918(1.69);7.713(0.71);7.708(0.73);7.691(1.32);7.673(0.97);7.669(0.98);7.655(0.67);7.65(0.63);7.634(1.29);7.617(0.66);7.613(0.77);7.596(0.34);7.32(0.39);7.312(2.27);7.291(3.79);7.27(2.36);7.268(2.34);7.245(1.81);7.178(1.05);7.16(1.92);7.14(0.94);4.072(16);3.874(15.32);3.69(0.41);3.409(2.68);2.542(3.72);2.525(0.67);2.511(15.41);2.507(32.35);2.502(45.32);2.498(34.46);2.494(17.1);0(2.47)
410		Beispiel 410: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.084(1.51);8.064(1.6);7.676(0.32);7.66(0.69);7.655(0.65);7.643(0.48);7.638(1.32);7.634(0.55);7.623(1.25);7.617(0.9);7.607(1.54);7.604(1.67);7.589(1.01);7.586(1.02);7.487(0.94);7.468(1.5);7.449(0.72);7.437(1.67);7.418(1.37);7.319(0.37);7.311(2.25);7.29(3.72);7.27(1.91);7.262(0.36);4.074(16);2.646(10.62);2.546(12.28);2.515(3.55);2.511(7.58);2.506(10.67);2.502(8.19);2.498(4.17);0(0.94)
411		Beispiel 411: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.221(1.65);8.011(0.55);7.633(0.68);7.625(2.82);7.617(3);7.612(1.21);7.595(0.59);7.59(0.64);7.573(2.26);7.551(2.39);7.314(0.57);7.304(1.86);7.29(2.01);7.283(3.89);7.268(1.48);7.262(1.9);4.192(0.82);3.856(16);3.75(0.82);3.732(0.91);3.715(0.92);3.698(0.89);3.671(0.97);3.612(2.41);2.671(0.37);2.51(23.36);2.506(46.92);2.502(61.52);2.497(44.26);2.493(21.29);2.328(0.39);1.284(1.43);1.267(1.44);0(0.78)

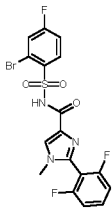
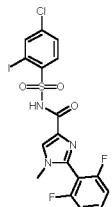
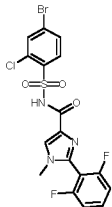
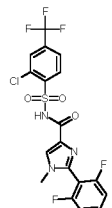
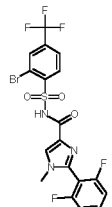
412		Beispiel 412: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, CDCl_3): δ= 9.994(0.58);8.376(4.23);8.374(4.51);8.363(4.3);8.361(4.48);7.806(16);7.556(1.62);7.553(1.71);7.542(3.88);7.541(3.98);7.53(4.37);7.528(4.22);7.502(8.43);7.496(4.95);7.494(3.03);7.49(4.47);7.488(4.08);7.483(5.5);7.471(2.49);7.469(2.23);7.436(1);7.431(0.6);7.425(2.15);7.422(2.14);7.415(1.52);7.411(4.15);7.408(1.56);7.401(2.21);7.397(2.36);7.387(1.1);7.26(71.38);7.107(6.77);7.092(10.72);7.077(5.94);3.889(0.41);2.819(1.65);1.605(0.58);1.468(0.44);1.457(0.42);1.254(0.65);1.068(0.59);0.096(0.45);0.069(3.16);0.005(5.04);0(106.03);-0.006(3.91);-0.1(0.45)
413		Beispiel 413: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 7.74(0.55);7.735(0.55);7.719(1.05);7.702(0.57);7.698(0.66);7.376(3.04);7.369(3.15);7.354(2.86);7.333(1.61);7.275(0.88);7.267(0.75);7.252(1.55);7.244(1.47);7.198(2.63);7.175(1.45);3.793(16);3.761(13.8);3.415(9.09);2.524(0.41);2.51(11.63);2.506(24.5);2.502(32.87);2.497(24.23);2.493(12.14);2.46(12.88);0.008(0.69);0(21.65);-0.008(0.91)
414		Beispiel 414: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.104(2.39);8.102(2.52);8.084(3.24);7.693(0.63);7.688(0.58);7.675(0.48);7.658(0.99);7.654(0.97);7.637(1.87);7.62(1.02);7.616(1.19);7.6(0.55);7.577(0.36);7.558(1.4);7.553(2);7.548(3.06);7.54(7.34);7.53(1.14);7.522(2.13);7.515(1.45);7.508(1.08);7.503(1.89);7.495(1.19);7.49(1.11);7.481(0.82);7.327(0.55);7.32(3.29);7.3(5.26);7.279(2.8);7.271(0.57);4.548(1.01);4.53(3.33);4.512(3.38);4.494(1.05);2.524(0.76);2.506(42.96);2.502(57.03);2.498(41.54);2.329(0.34);2.266(0.42);2.248(0.82);2.222(16);2.075(1.57);1.397(0.38);1.317(4.03);1.299(9.16);1.282(3.98);1.165(0.35);1.147(0.35);0.816(0.73);0.798(1.42);0.779(0.6);0.008(0.85);0(24);-0.008(0.96)
415		Beispiel 415: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 12.435(0.5);8.131(2.63);8.128(2.68);8.112(2.96);8.108(2.7);7.872(0.4);7.868(0.4);7.853(0.49);7.849(0.48);7.734(2.66);7.714(3.15);7.675(0.42);7.658(1.05);7.654(1.08);7.637(2.23);7.615(1.6);7.599(0.57);7.591(0.4);7.565(1.25);7.546(2.78);7.527(1.75);7.464(1.56);7.46(1.61);7.445(2.28);7.441(2.23);7.426(1.01);7.422(0.97);7.319(3.22);7.299(5.25);7.279(2.72);4.567(1.04);4.549(3.35);4.531(3.38);4.514(1.09);2.675(0.68);2.67(1);2.666(0.69);2.524(1.39);2.506(149.05);2.501(195.78);2.497(142.44);2.413(0.37);2.385(0.34);2.332(0.97);2.328(1.26);2.324(0.99);2.271(0.72);2.253(1.38);2.225(16);2.074(1.97);1.422(0.45);1.404(0.61);1.386(0.49);1.328(3.96);1.311(9.07);1.293(4.06);1.191(0.35);1.172(0.58);1.152(0.59);1.135(0.37);0.82(1.16);0.801(2.26);0.783(0.98);0.008(1.77);0(73.27);-0.008(3.47);-0.15(0.37)
416		Beispiel 416: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 7.906(1.46);7.902(1.64);7.886(1.62);7.882(1.72);7.676(0.63);7.672(0.65);7.654(1.29);7.637(0.79);7.633(0.79);7.579(0.6);7.575(0.61);7.558(1.19);7.542(0.64);7.537(0.76);7.521(0.33);7.266(1.94);7.246(3.07);7.232(2.34);7.226(1.91);7.211(1.96);7.16(1.07);7.141(1.94);7.122(0.99);4.324(0.65);4.307(2.11);4.289(2.18);4.271(0.7);3.823(16);2.674(0.4);2.67(0.56);2.666(0.42);2.524(1.04);2.51(35.35);2.506(74.23);2.501(100.11);2.497(72.89);2.492(35.94);2.332(0.48);2.328(0.62);2.324(0.47);2.173(9.94);1.229(2.62);1

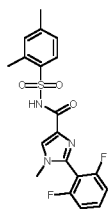
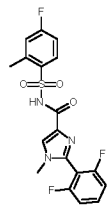
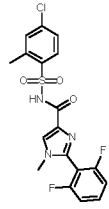
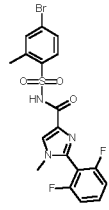
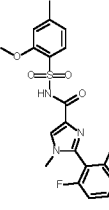
		.211(6.04);1.193(2.59);0.008(1.28);0(41.85);-0.008(1.6)
417		Beispiel 417: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.011(2.11);7.993(2.2);7.619(0.36);7.602(0.86);7.598(0.87);7.582(1.62);7.564(0.93);7.56(1.02);7.544(0.46);7.526(0.82);7.51(1.96);7.491(1.35);7.411(1.33);7.392(2.05);7.374(0.94);7.356(2.3);7.337(1.83);7.278(2.72);7.258(4.23);7.237(2.35);7.228(0.46);4.384(0.92);4.366(2.86);4.348(2.87);4.33(0.98);2.675(0.67);2.671(0.92);2.666(0.7);2.602(1.6);2.506(127.82);2.502(167.74);2.497(124.74);2.441(0.5);2.333(0.81);2.328(1.06);2.18(13.78);2.074(0.94);1.259(3.53);1.242(8);1.224(3.56);0.008(2.37);0(59.92)
418		Beispiel 418: $^1\text{H-NMR}$ (601.6 MHz, CDCl_3): δ = 8.3(2.57);8.288(2.45);7.563(1.13);7.552(2.47);7.54(1.98);7.518(3.53);7.503(3.32);7.496(2.5);7.487(2.06);7.477(1.84);7.464(2.58);7.452(1.14);7.398(2.56);7.391(2.38);7.371(5.34);7.365(4.74);7.26(15.27);5.299(1.53);2.285(16);1.257(0.45);0(23.84)
419		Beispiel 419: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.203(7.98);7.907(4.15);7.894(4.29);7.744(0.42);7.728(0.93);7.723(0.89);7.706(1.74);7.69(0.9);7.685(1.06);7.669(0.48);7.362(0.52);7.355(3.12);7.335(4.58);7.315(2.64);7.308(0.54);7.118(4.26);7.105(4.14);5.757(7.5);3.571(16);2.955(1.37);2.936(4.55);2.918(4.68);2.899(1.5);2.52(0.43);2.511(10.54);2.507(22.54);2.502(30.39);2.498(22.08);2.494(10.85);1.157(5.51);1.138(11.85);1.119(5.5);1.102(0.38);0(0.57)
420		Beispiel 420: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.173(3.91);7.714(2.71);7.692(3.03);7.683(1.19);7.663(2.5);7.648(2.97);7.64(3.08);7.634(1.12);7.63(1.13);7.616(1.25);7.611(1.91);7.609(1.95);7.604(1.2);7.589(2.39);7.539(1.35);7.536(1.26);7.52(1.6);7.502(0.59);7.182(1.49);7.174(1.42);7.16(1.37);7.152(1.33);3.843(16);3.53(14.93);3.451(166.19);2.714(0.39);2.544(94.3);2.527(1.15);2.509(38.7);2.504(50);2.5(36.08);2.37(0.37);0(5.12)
421		Beispiel 421: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.184(3.27);7.947(2.24);7.934(2.32);7.702(0.99);7.69(0.42);7.683(1.73);7.654(1.1);7.65(1.2);7.645(1.12);7.637(1.67);7.631(1.82);7.627(1.41);7.62(0.87);7.556(1);7.537(1.37);7.519(0.52);7.211(2.66);7.198(2.55);3.726(0.44);3.551(16);3.485(31.61);2.544(61.39);2.504(29.12);0(2.56)

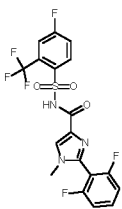
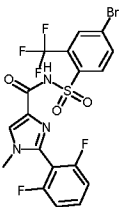
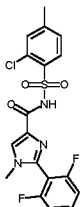
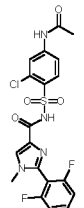
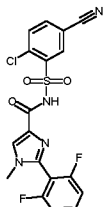
422		Beispiel 422: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.143(2.61);7.675(1.06);7.655(2.08);7.621(0.77);7.604(1.29);7.591(1.15);7.588(1.15);7.573(1.85);7.532(1.68);7.514(3.01);7.494(1.65);7.401(1.63);7.38(1.21);7.36(1.82);7.34(1.42);3.52(16);3.47(63.4);2.542(61.55);2.502(36.39);2.451(8.61);2.367(0.32);1.31(0.36);0(0.66)
423		Beispiel 423: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.158(2.04);8.049(1.04);8.029(1.09);7.668(0.81);7.648(1.71);7.633(1.05);7.614(1.25);7.597(0.92);7.576(0.54);7.572(0.57);7.566(0.7);7.551(1.11);7.547(1.27);7.525(0.98);7.507(0.96);7.484(1.27);7.463(0.91);7.389(0.65);7.37(1.07);7.351(0.54);3.779(0.36);3.508(16);2.542(26.69);2.54(27.94);2.531(2.95);2.501(15.38);2.492(11.17);0(0.33)
424		Beispiel 424: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.108(4.42);7.669(1.11);7.649(2.27);7.617(0.8);7.612(0.89);7.599(1.17);7.595(1.43);7.577(1.48);7.563(2.15);7.532(2.64);7.526(3.91);7.507(1.5);7.489(0.56);7.312(1.59);7.291(2.07);7.165(1.33);7.158(1.3);7.144(1.04);7.137(1.01);3.881(0.42);3.803(16);3.776(0.81);3.68(1.18);3.668(1.17);3.656(1.19);3.643(1.19);3.62(1.23);3.506(13.41);3.419(0.42);3.405(0.39);2.712(0.33);2.542(68.62);2.518(12.7);2.507(22.46);2.503(27.86);2.498(19.91);2.368(0.33);0(1.11)
425		Beispiel 425: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.119(5.13);7.758(1.37);7.737(1.6);7.677(1.29);7.658(2.77);7.629(0.93);7.625(1.08);7.607(1.78);7.6(1.43);7.596(1.32);7.587(1.31);7.581(2.63);7.534(1.49);7.516(1.8);7.497(0.65);7.443(3.25);7.429(3.18);7.426(3.14);3.69(2.41);3.581(0.9);3.515(16);2.712(0.38);2.57(12.14);2.543(79.95);2.507(24.79);2.503(31.95);2.499(23.55);2.368(0.42);0(0.96)
426		Beispiel 426: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.199(5.25);7.74(2.11);7.722(4.25);7.71(1.49);7.692(1.79);7.672(0.71);7.668(0.63);7.596(1.44);7.577(2.02);7.558(0.9);7.299(6.8);4.148(0.6);3.935(0.83);3.595(16);2.542(61.1);2.503(20.19);0(1.17)
427		Beispiel 427: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.162(4.53);7.673(1.37);7.666(1.4);7.654(2.93);7.645(1.52);7.637(1.45);7.62(0.81);7.616(0.91);7.598(1.52);7.587(0.84);7.578(2.2);7.559(3.21);7.544(0.89);7.53(1.67);7.511(1.6);7.493(0.58);7.291(1.25);7.281(1.31);7.268(1.1);7.258(1.08);3.841(15.2);3.513(16);3.336(0.55);2.712(0.39);2.542(69.17);2.503(32.64);2.368(0.33);0(0.54)

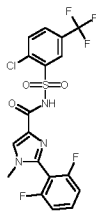
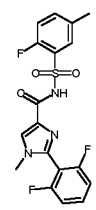
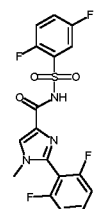
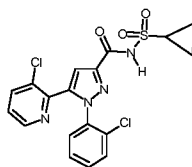
428		Beispiel 428: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.184(4.95);8.178(2.22);8.161(1.96);8.158(1.91);8.125(1.97);8.123(1.95);8.105(2.14);8.103(2);7.678(1.26);7.676(1.2);7.658(3.69);7.64(1.93);7.627(1.13);7.622(2.05);7.609(1.4);7.604(2.24);7.602(2.27);7.598(1.36);7.583(2.71);7.534(1.53);7.531(1.47);7.515(1.78);7.497(0.7);7.494(0.63);7.365(0.97);7.361(0.99);7.346(1.66);7.342(1.64);7.327(0.86);7.323(0.82);3.841(0.93);3.654(2.34);3.528(16);2.542(76.21);2.526(0.68);2.507(20.93);2.503(27.56);2.498(19.97);2.368(0.34);0(1.16)
429		Beispiel 429: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.198(3.42);8.196(3.25);8.179(5.39);7.71(9.32);7.692(2.94);7.671(3.33);7.652(4.38);7.632(0.94);7.628(0.6);7.566(1.34);7.563(1.31);7.544(1.84);7.529(0.75);7.526(0.7);4.387(0.41);4.262(0.57);4.241(0.58);4.191(0.57);4.168(0.56);3.561(16);2.543(61.05);2.508(12.62);2.504(16.74);2.499(12.22);0(0.69)
430		Beispiel 430: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.24(4.54);7.867(1.73);7.847(1.9);7.741(0.65);7.737(0.64);7.72(1.2);7.703(0.7);7.699(0.76);7.686(1.77);7.667(2.01);7.489(1.58);7.469(2.71);7.449(1.21);7.366(2.04);7.346(3.38);7.326(1.75);3.83(0.67);3.591(16);2.543(43.17);2.507(26.48);2.503(34.46);2.499(25.57);0(0.59)
431		Beispiel 431: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.238(3.64);7.741(0.66);7.737(0.62);7.72(1.21);7.704(1.03);7.698(0.83);7.691(0.63);7.684(1.27);7.67(1.1);7.663(0.74);7.65(0.65);7.509(1.85);7.489(1.5);7.457(0.88);7.43(1.03);7.408(0.75);7.367(2.1);7.346(3.34);7.326(1.78);3.765(0.52);3.59(16);3.525(6.28);2.712(0.52);2.542(120.77);2.525(1.01);2.507(35.23);2.503(45.54);2.499(32.55);2.369(0.53)
432		Beispiel 432: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.256(6.43);7.759(0.38);7.741(0.93);7.721(1.6);7.705(2.91);7.685(3.22);7.612(0.83);7.598(0.92);7.591(1.53);7.578(1.55);7.571(0.85);7.557(0.77);7.488(1.42);7.46(1.55);7.439(1.03);7.368(2.56);7.348(4.39);7.327(2.2);3.598(16);2.545(54.93);2.506(11.94)

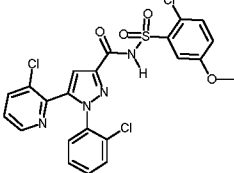
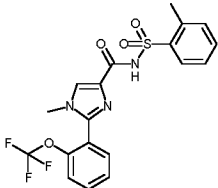
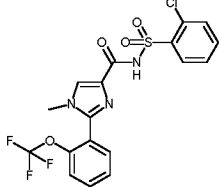
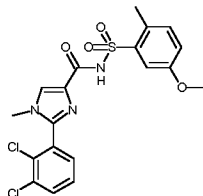
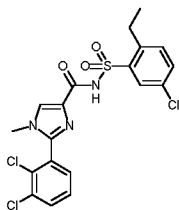
433		Beispiel 433: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.217(4.45); 7.725(3); 7.703(3.09); 7.691(0.78); 7.687(0.83); 7.67(0.36); 7.36(2.21); 7.34(3.58); 7.32(1.91); 7.151(2.27); 7.129(2.13); 3.811(16); 3.626(0.37); 3.574(12.66); 3.543(0.76); 3.35(34.44); 2.727(14.46); 2.672(0.59); 2.542(18.39); 2.507(71.87); 2.503(95.37); 2.498(70.65); 2.33(0.56); 0(4.04)$
434		Beispiel 434: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.234(3.57); 7.735(0.63); 7.731(0.6); 7.714(1.16); 7.697(0.64); 7.693(0.7); 7.628(1.33); 7.608(2.51); 7.566(3.1); 7.545(1.62); 7.362(2); 7.342(3.23); 7.321(1.7); 3.757(0.64); 3.584(16); 3.417(0.58); 3.405(0.54); 2.712(0.42); 2.542(93.39); 2.526(0.89); 2.508(29.17); 2.503(38.34); 2.499(27.94); 2.377(12.41)$
435		Beispiel 435: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.232(3.81); 7.851(9.65); 7.758(0.58); 7.754(0.6); 7.737(1.07); 7.716(0.68); 7.379(1.83); 7.359(3.12); 7.338(1.59); 3.607(16); 3.522(9.38); 2.543(16.12); 2.507(31.16); 2.504(40.67)$
436		Beispiel 436: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.166(3.17); 7.722(0.45); 7.717(0.44); 7.7(0.81); 7.68(0.49); 7.35(1.39); 7.33(2.2); 7.309(1.17); 7.039(4.42); 3.558(8.19); 3.362(4.62); 2.629(16); 2.542(60.37); 2.526(0.63); 2.507(23.02); 2.503(29.1); 2.498(20.96); 2.264(7.67)$
437		Beispiel 437: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.21(3.57); 7.91(1.37); 7.889(2.7); 7.869(1.72); 7.842(1.52); 7.82(1.46); 7.817(1.5); 7.756(0.36); 7.738(0.83); 7.734(0.81); 7.717(1.55); 7.7(0.93); 7.696(1.07); 7.689(1.93); 7.685(1.9); 7.668(1.54); 7.664(1.53); 7.364(2.72); 7.344(4.33); 7.323(2.31); 3.756(0.33); 3.58(16); 3.437(36.94); 2.712(0.96); 2.672(0.71); 2.668(0.56); 2.542(214.04); 2.525(2.26); 2.507(85.45); 2.503(112.58); 2.499(81.61); 2.368(0.91); 2.334(0.5); 2.33(0.65); 1.235(0.35); 0(0.9)$

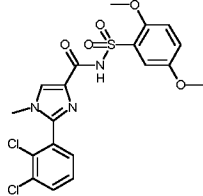
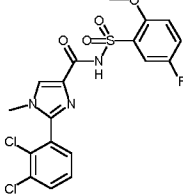
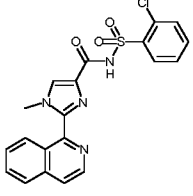
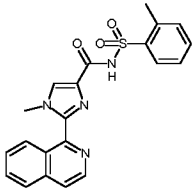
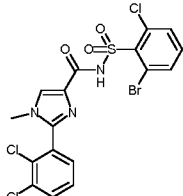
		9)
438		Beispiel 438: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.252(4.18);8.242(1.51);8.234(1.39);8.219(1.3);7.864(1.18);7.857(1.23);7.843(1.26);7.836(1.22);7.733(0.65);7.729(0.63);7.712(1.2);7.695(0.68);7.691(0.74);7.557(0.68);7.551(0.65);7.535(1.16);7.53(1.04);7.515(0.69);7.508(0.61);7.36(2.09);7.339(3.38);7.319(1.81);3.756(0.44);3.582(16);3.499(9.39);2.713(0.51);2.543(103.25);2.508(34.83);2.504(44.93);2.5(32.79);2.369(0.47);0(0.33)
439		Beispiel 439: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.264(6.25);8.21(3.79);8.205(3.9);8.148(3.82);8.127(4.32);7.752(2.43);7.747(2.15);7.731(2.6);7.725(2.12);7.715(1.62);7.694(0.97);7.678(0.43);7.362(2.64);7.342(4.43);7.322(2.3);4.012(0.51);3.762(1.66);3.704(1.8);3.7(1.8);3.588(16);2.543(9.16);2.507(25.83);2.504(32.93);2.5(24.32);0(1.26)
440		Beispiel 440: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.234(3.14);8.057(2.37);8.036(2.94);7.979(2.25);7.975(2.74);7.848(1.46);7.843(1.48);7.826(1.22);7.822(1.25);7.736(0.61);7.732(0.64);7.715(1.14);7.694(0.72);7.362(1.94);7.342(3.23);7.321(1.7);3.755(0.4);3.583(16);3.507(9.75);2.712(0.51);2.542(107.82);2.526(1.31);2.508(36.64);2.503(48.33);2.499(36.22);2.369(0.48);0(0.53)
441		Beispiel 441: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.347(2.19);8.326(2.5);8.236(4.56);8.087(3.21);7.995(1.77);7.974(1.56);7.77(0.37);7.753(0.83);7.749(0.82);7.732(1.54);7.715(0.85);7.711(0.92);7.694(0.38);7.375(2.63);7.355(4.39);7.334(2.27);3.601(16);3.475(24.56);3.34(0.4);2.713(0.77);2.672(0.45);2.543(177.33);2.526(1.76);2.508(61.16);2.503(80.63);2.499(58.86);2.369(0.8);2.33(0.5);0(0.38)
442		Beispiel 442: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.365(1.77);8.344(2.06);8.254(4.1);8.217(2.68);8.04(1.46);8.02(1.29);7.755(0.7);7.751(0.67);7.734(1.24);7.717(0.72);7.713(0.76);7.376(2.15);7.356(3.58);7.336(1.84);3.606(16);3.564(6.93);2.714(0.33);2.544(69.56);2.528(0.98);2.509(21.31);2.505(27.25);2.501(20.2);2.371(0.34);0(0.62)

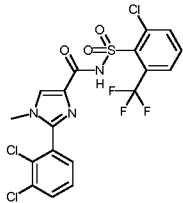
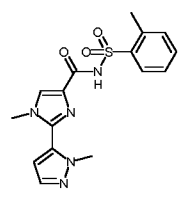
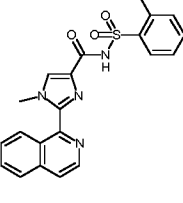
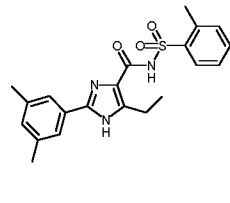
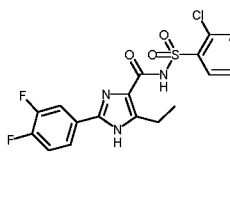
443		Beispiel 443: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.172(5.28);7.915(2.92);7.894(3.12);7.746(0.35);7.728(0.84);7.724(0.79);7.707(1.52);7.691(0.85);7.686(0.91);7.67(0.38);7.357(2.56);7.337(4.18);7.316(2.22);7.249(1.72);7.228(1.65);7.206(3.21);3.74(0.4);3.708(0.4);3.703(0.41);3.565(16);3.376(27.11);3(0.33);2.718(0.79);2.678(0.57);2.564(15.74);2.548(159.13);2.531(1.82);2.513(70.94);2.509(91.93);2.505(67.16);2.374(0.82);2.345(14.61)
444		Beispiel 444: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.183(4.5);8.107(1.02);8.092(1.36);8.083(1.39);8.069(1.13);7.749(0.35);7.732(0.83);7.728(0.81);7.711(1.46);7.69(0.89);7.673(0.38);7.359(2.5);7.339(4.09);7.318(3.06);7.314(3.29);7.291(2.68);7.275(1.06);3.86(0.33);3.758(0.53);3.745(0.63);3.569(16);3.418(14.45);3.098(0.57);3.015(0.37);3.001(0.38);2.718(0.79);2.678(0.59);2.615(14.18);2.548(153.82);2.513(70.26);2.509(87.45);2.375(0.75);2.335(0.55)
445		Beispiel 445: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.179(4.44);8.024(2.7);8.013(0.8);8.001(3.02);7.745(0.35);7.728(0.81);7.724(0.77);7.707(1.47);7.69(0.83);7.686(0.91);7.669(0.39);7.534(2.48);7.529(3.02);7.525(2.91);7.518(2.23);7.355(2.54);7.335(3.98);7.314(2.19);3.739(0.57);3.565(16);3.446(5.13);2.712(0.69);2.672(0.45);2.668(0.34);2.596(14.13);2.542(163.17);2.525(1.77);2.507(58.73);2.502(77.53);2.498(57.03);2.368(0.78);2.334(0.43);2.329(0.53);0(2.14)
446		Beispiel 446: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.176(3.19);7.939(2.43);7.93(0.53);7.925(0.51);7.916(2.9);7.745(0.38);7.727(0.83);7.707(1.48);7.686(1.06);7.671(4.14);7.656(1.77);7.355(2.42);7.335(4.02);7.314(2.07);3.788(0.38);3.74(0.54);3.565(16);3.408(11.06);3.045(0.4);2.995(0.36);2.712(0.93);2.672(0.78);2.588(14.65);2.542(190.02);2.525(2.5);2.506(100.46);2.502(126.28);2.498(91.61);2.368(0.94);2.329(0.79);1.236(0.38);0(3.51)
447		Beispiel 447: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.206(5.05);7.769(2.83);7.749(3.06);7.727(0.71);7.722(0.66);7.706(1.29);7.689(0.69);7.685(0.78);7.668(0.34);7.358(2.28);7.338(3.45);7.318(1.9);7.31(0.41);7.052(2.94);6.961(1.59);6.941(1.52);3.822(16);3.568(11.82);3.34(10.21);2.712(0.41);2.542(103.13);2.525(0.91);2.511(15.09);2.507(30.7);2.502(40.46);2.498(29.16);2.375(11.83);0(1.12)

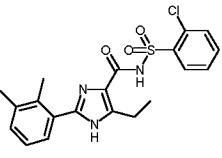
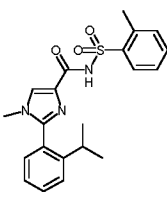
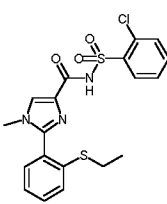
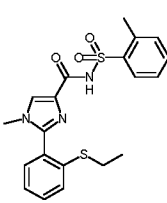
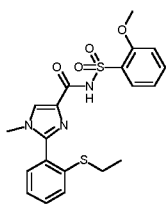
448		Beispiel 448: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.427(0.9);8.414(0.98);8.405(1.02);8.392(0.98);8.226(3.75);7.926(0.93);7.919(1.07);7.902(0.97);7.896(1.03);7.838(0.58);7.831(0.53);7.816(0.96);7.796(0.58);7.79(0.48);7.743(0.61);7.739(0.59);7.722(1.12);7.705(0.65);7.701(0.67);7.367(1.95);7.347(3.25);7.327(1.7);3.588(16);3.42(0.45);3.409(0.44);2.542(27.35);2.507(38.74);2.503(50.65);2.499(37.05);0(1.15)
449		Beispiel 449: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.244(1.23);8.219(4.28);8.183(1.92);8.161(1.11);8.142(2.49);7.747(0.67);7.73(1.09);7.709(0.77);7.373(1.77);7.352(3.05);7.332(1.61);3.596(16);3.52(9.89);2.673(0.38);2.542(22.01);2.503(61.09);2.5(53.8);2.331(0.38);0(0.93)
450		Beispiel 450: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.183(5.36);8.026(2.72);8.014(0.82);8.003(3.03);7.745(0.33);7.728(0.8);7.724(0.8);7.707(1.48);7.69(0.83);7.687(0.92);7.67(0.39);7.536(2.59);7.531(3.24);7.526(3.16);7.52(2.43);7.355(2.52);7.335(4.1);7.315(2.22);3.908(0.33);3.846(0.42);3.742(0.78);3.72(0.81);3.566(16);3.388(1.11);3.263(0.53);3.205(0.39);2.712(0.56);2.597(14.57);2.542(11.4.65);2.507(36.01);2.503(47.48);2.499(35.93);2.369(0.59);2.33(0.32);0(1.08)
451		Beispiel 451: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 10.52(3.05);8.235(5.28);8.087(3.01);8.065(3.39);7.974(3.33);7.969(3.42);7.741(0.33);7.724(0.78);7.703(1.4);7.682(0.86);7.665(0.37);7.636(1.79);7.631(1.76);7.613(1.64);7.608(1.61);7.353(2.39);7.332(3.96);7.312(2.05);3.851(0.38);3.804(0.46);3.746(0.62);3.572(14.65);3.528(0.92);3.489(0.83);3.393(0.64);3.312(0.42);3.289(0.4);3.268(0.35);2.543(58.65);2.526(0.69);2.503(38.56);2.368(0.33);2.099(16);0(1.23)
452		Beispiel 452: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.471(2.48);8.466(2.55);8.234(3.59);8.146(1.19);8.141(1.18);8.125(1.42);8.12(1.41);7.878(2.48);7.857(2.14);7.766(0.54);7.762(0.51);7.745(0.97);7.728(0.55);7.724(0.59);7.384(1.68);7.364(2.86);7.343(1.46);3.612(16);2.712(0.45);2.542(108.57);2.525(0.83);2.507(28.79);2.503(38.06);2.499(27.66);2.369(0.48);0(0.62)

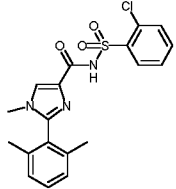
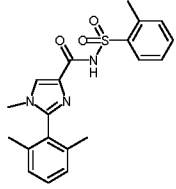
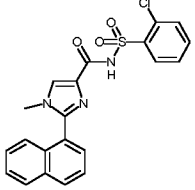
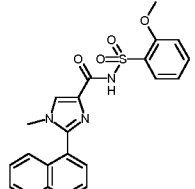
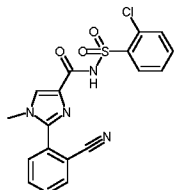
453		Beispiel 453: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.35(2.32);8.345(2.37);8.243(3.9);8.074(1.03);8.069(1);8.053(1.31);8.048(1.26);7.91(2.04);7.889(1.62);7.766(0.69);7.762(0.65);7.745(1.22);7.728(0.7);7.724(0.73);7.386(2.15);7.365(3.56);7.345(1.83);3.613(15.22);3.563(16);2.718(0.51);2.548(121.27);2.532(1.33);2.513(40.15);2.509(51.88);2.505(37.84);2.374(0.54)
454		Beispiel 454: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.216(2.85);7.775(1.39);7.762(1.32);7.758(1.34);7.733(0.81);7.729(0.79);7.712(1.44);7.691(0.9);7.675(0.39);7.551(0.95);7.362(2.52);7.342(5.13);7.321(3.38);7.295(0.94);3.751(0.44);3.576(16);3.436(29.02);2.718(0.83);2.678(0.6);2.574(0.59);2.548(185.49);2.531(2.06);2.513(75.5);2.509(97.36);2.505(70.61);2.39(11.97);2.375(1.12);2.336(0.62)
455		Beispiel 455: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.229(4.74);7.769(0.38);7.758(0.75);7.751(1.54);7.737(1.72);7.731(2.4);7.716(1.2);7.71(0.94);7.693(0.39);7.658(0.57);7.644(0.68);7.637(1.04);7.627(0.73);7.616(0.76);7.608(0.37);7.542(0.78);7.531(0.81);7.518(1.26);7.508(1.25);7.495(0.57);7.485(0.52);7.376(2.49);7.355(4.1);7.335(2.15);3.596(16);3.495(24.17);2.718(0.67);2.678(0.34);2.548(156.97);2.532(1.7);2.513(48.33);2.509(62.78);2.504(45.59);2.374(0.7);2.336(0.39)
456		Beispiel 456: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 12.135(2.19);8.308(4.19);8.305(4.57);8.296(4.48);8.293(4.51);8.097(4.13);8.094(4.21);8.077(4.57);8.073(4.34);7.656(0.42);7.647(2.41);7.639(3.32);7.635(2.12);7.632(2.39);7.624(3.24);7.616(0.68);7.566(16);7.55(0.32);7.535(0.82);7.525(1.51);7.519(2.42);7.511(7.97);7.504(11.58);7.495(6.36);7.49(4.48);7.48(3.81);7.473(0.63);7.422(4.29);7.41(4.08);7.401(3.98);7.39(3.98);5.754(4.65);3.335(20.9);3.153(0.66);3.141(1.4);3.134(1.54);3.122(2.6);3.11(1.58);3.102(1.53);3.09(0.72);2.671(0.41);2.524(1.43);2.511(25.05);2.506(50.32);2.502(68.52);2.497(51.37);2.493(25.25);2.329(0.4);1.211(0.88);1.196(3.08);1.189(3.94);1.182(5.05);1.17(2.01);1.154(2.83);1.145(3.6);1.139(3.63);1.125(3.86);1.12(2.94);1.105(0.8);0.008(0.85);0(19.69);-0.008(0.75)

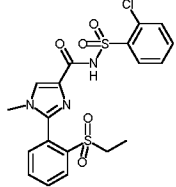
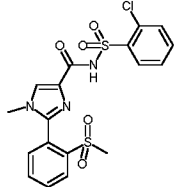
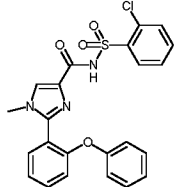
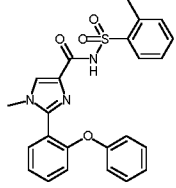
457		Beispiel 457: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.298(1.75);8.294(1.94);8.286(1.88);8.283(1.93);8.084(1.72);8.081(1.8);8.064(1.9); 8.06(1.88);7.656(3.03);7.649(3.17);7.624(1.17);7.615(3.33);7.601(1.74);7.593(3.77);7. 587(5.64);7.529(0.41);7.518(0.89);7.511(1.23);7.504(3.26);7.498(1.59);7.494(4.11);7. 487(2.1);7.482(1.35);7.477(1.72);7.47(1.77);7.412(1.75);7.4(1.66);7.391(1.63);7.38(1. 64);7.33(1.6);7.322(1.52);7.308(1.4);7.3(1.35);5.755(0.91);3.871(16);3.171(3.03);2.51 1(9.9);2.507(19.71);2.503(26.71);2.498(20.33);0.008(0.43);0(9.84);-0.008(0.42)
458		Beispiel 458: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.124(6.21);8.031(2.05);8.011(2.16);7.734(0.63);7.73(0.84);7.71(1.77);7.694(2.53); 7.691(2.27);7.678(2.37);7.586(4.36);7.568(5.43);7.549(2.24);7.455(1.26);7.436(2.02); 7.417(0.92);7.399(2.18);7.38(1.8);3.535(16);2.602(13.9);2.506(21.74);2.502(30.08);2. 498(24.38);0(26.63)
459		Beispiel 459: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.187(5.35);8.161(1.76);8.158(1.98);8.141(1.92);8.138(2.05);7.744(0.69);7.739(0.8 9);7.721(1.74);7.719(1.79);7.708(2.2);7.7(2.03);7.691(3.32);7.672(1.81);7.668(1.91);7. 658(2.35);7.655(3.16);7.639(1.14);7.635(0.85);7.62(1.31);7.616(1.19);7.594(4.09);7.5 83(1.25);7.575(3.72);7.557(0.9);5.756(7.05);3.554(16);2.507(19.17);2.502(26.97);2.49 8(21.26);0.008(1.09);0(30.44)
460		Beispiel 460: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.126(4.11);7.871(1.38);7.866(1.55);7.852(1.56);7.848(1.68);7.575(0.53);7.57(0.89);7.556(2.53);7.551(2.38);7.546(2.72);7.528(4.49);7.522(3.07);7.508(0.8);7.314(1.72); 7.292(2.23);7.168(1.4);7.162(1.39);7.148(1.1);7.141(1.07);3.803(16);3.509(13.6);3.45 5(0.5);3.374(0.63);3.329(0.65);2.67(0.61);2.505(75.85);2.501(100.16);2.497(77.24);2. 328(0.61);2.074(1.04);0.007(2.44);0(58.02)
461		Beispiel 461: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.136(6.52);8.126(0.39);7.973(3.48);7.967(3.66);7.884(1.86);7.879(2.12);7.864(2.1 2);7.86(2.26);7.696(1.61);7.69(1.57);7.676(1.96);7.67(1.94);7.591(0.89);7.586(1.28);7. 572(3.1);7.567(2.77);7.557(3);7.537(3.28);7.518(1.13);7.488(3.1);7.467(2.55);3.521(1 5.74);3.057(1);3.039(3.29);3.02(3.36);3.002(1.08);2.525(0.58);2.507(28.81);2.502(38. 5);2.498(28.99);2.075(16);1.164(4.01);1.145(8.63);1.126(3.92);0.008(1.09);0(30.53);- 0.008(1.53)

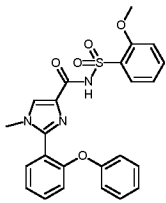
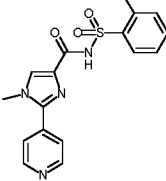
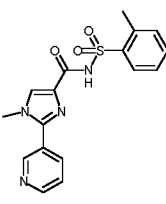
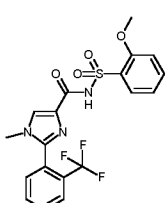
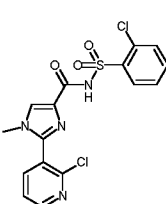
462		Beispiel 462: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.168(1.65);7.874(0.74);7.868(0.79);7.856(0.82);7.85(0.87);7.567(0.4);7.554(1.56); 7.549(2.22);7.532(1.21);7.513(0.37);7.38(1.41);7.372(1.62);7.269(0.47);7.262(0.4);7.2 46(0.81);7.239(0.77);7.192(1.45);7.17(0.8);3.787(16);3.515(6.96);3.335(0.48);3.323(0. 45);2.506(31.37);2.502(41.44);2.497(31.36);0.008(1.12);0(26.16);-0.008(1.37)
463		Beispiel 463: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.181(4.98);7.874(1.53);7.868(1.64);7.856(1.68);7.85(1.8);7.664(1.31);7.656(1.58); 7.644(1.42);7.636(1.57);7.591(0.71);7.582(0.59);7.568(1.88);7.56(1.24);7.554(3.44);7. 549(5.35);7.54(0.93);7.531(2.52);7.512(0.79);7.294(1.34);7.284(1.4);7.27(1.18);7.26(1 .13);3.842(16);3.517(14.51);3.487(0.35);2.671(0.36);2.506(45.57);2.502(59.84);2.497(44.89);2.328(0.35);1.507(0.37);0.008(1.6);0(40.12);-0.008(1.92)
464		Beispiel 464: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.795(1.63);8.774(1.73);8.648(3.23);8.634(3.44);8.287(2.71);8.192(1.53);8.188(1.7);8.172(1.65);8.168(1.76);8.084(1.63);8.064(1.98);7.984(2.28);7.97(2.19);7.866(0.98); 7.849(1.82);7.831(1.05);7.828(1.06);7.76(1.08);7.758(1.15);7.74(1.89);7.736(1.59);7.7 19(1.87);7.695(2.23);7.691(2.56);7.675(0.85);7.649(1.02);7.645(0.9);7.629(1.33);7.61 2(0.64);7.608(0.59);3.888(16);3.349(2.03);2.675(0.82);2.67(1.17);2.666(0.89);2.524(3. 75);2.51(74.34);2.506(152.3);2.501(205.61);2.497(155.18);2.493(79.22);2.333(0.9);2. 328(1.25);2.324(0.96);0.146(1);0.008(8.68);0(225.36);-0.008(10.48);-0.15(1.03)
465		Beispiel 465: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.795(1.7);8.774(1.79);8.644(3.25);8.63(3.48);8.228(4.12);8.083(1.66);8.06(2.77);8 .037(1.81);7.98(2.34);7.966(2.28);7.87(0.87);7.868(0.98);7.85(1.83);7.833(1.09);7.83(1.12);7.769(1.07);7.766(1.18);7.748(1.61);7.745(1.26);7.73(0.82);7.728(0.83);7.601(0. 68);7.585(1.51);7.582(1.6);7.566(1.03);7.564(1.06);7.473(1);7.454(1.63);7.436(0.76);7 .421(1.79);7.402(1.45);3.873(16);3.336(3.2);2.676(0.38);2.671(0.51);2.667(0.43);2.64 4(12.69);2.524(1.39);2.511(28.56);2.507(58.68);2.502(79.33);2.498(60.12);2.493(31.1 8);2.333(0.35);2.329(0.49);2.324(0.37);2.074(0.79);0.146(0.42);0.008(3.75);0(95.66);- 0.008(4.96);-0.15(0.44)
466		Beispiel 466: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.185(5.86);8.156(0.37);7.898(1.86);7.893(2.23);7.878(2.17);7.874(2.47);7.844(1.9 2);7.842(2.33);7.824(2.18);7.822(2.55);7.663(1.88);7.661(2.26);7.643(2.33);7.641(2.6 3);7.622(1.3);7.618(1.64);7.603(2.69);7.599(2.71);7.568(2.59);7.548(3.27);7.529(1.31) ;7.459(1.91);7.438(3.29);7.418(1.48);5.755(1.7);4.054(1.19);3.571(0.41);3.544(16);2.6 71(0.37);2.506(41.55);2.501(58.72);2.497(47.37);2.328(0.34);0.008(2.3);0(56.73)

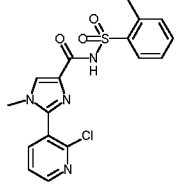
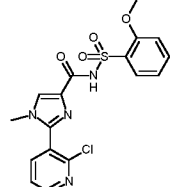
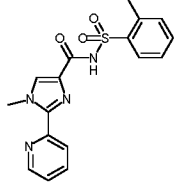
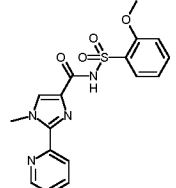
467		Beispiel 467: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.166(2.97);7.99(1.31);7.97(1.61);7.924(1.3);7.906(3.32);7.89(1.74);7.886(1.82);7.779(0.99);7.76(1.57);7.74(0.69);7.644(1.04);7.64(1.18);7.624(1.94);7.621(1.83);7.577(1.95);7.558(2.58);7.538(1.09);4.051(2.24);3.866(0.34);3.552(16);3.53(3.82);2.674(0.92);2.67(1.26);2.666(0.94);2.505(164.29);2.501(217.32);2.496(162.83);2.332(0.97);2.328(1.33);2.323(1);2.073(2.19);1.506(0.33);0.146(1.05);0.008(10.53);0(244.26);-0.009(11.53);-0.15(1.09)
468		Beispiel 468: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.088(4.01);8.026(1.45);8.007(1.52);7.587(0.64);7.574(3.86);7.569(4.73);7.552(0.93);7.549(0.92);7.457(0.9);7.438(1.41);7.419(0.64);7.398(1.55);7.38(1.27);6.744(3.23);6.739(3.26);4.04(16);3.97(0.58);3.726(13);3.321(0.52);2.67(0.34);2.612(10.61);2.51(18.91);2.506(38.65);2.501(53.33);2.497(40.54);1.512(1.37);0.008(1.86);0(48.34);-0.008(1.97)
469		Beispiel 469: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.789(1.73);8.768(1.82);8.643(3.39);8.629(3.61);8.222(4.39);8.084(1.74);8.063(2.24);8.058(2.07);8.055(1.99);8.038(1.79);8.035(1.9);7.98(2.42);7.967(2.34);7.871(0.94);7.869(1.01);7.854(1.45);7.851(1.91);7.834(1.15);7.831(1.12);7.765(1.13);7.763(1.21);7.744(1.67);7.741(1.28);7.727(0.86);7.724(0.84);7.652(0.71);7.649(0.73);7.63(1.64);7.614(1.05);7.611(1.06);7.474(2.17);7.466(1.43);7.455(1.76);7.447(1.87);7.428(0.86);5.756(0.64);3.874(16);3.326(0.98);3.113(1.04);3.095(3.17);3.076(3.24);3.058(1.07);2.675(0.38);2.671(0.53);2.666(0.39);2.524(1.55);2.51(30.02);2.506(62.83);2.502(87.74);2.497(66.8);2.493(33.22);2.333(0.4);2.328(0.52);2.324(0.4);1.218(3.91);1.199(8.58);1.18(3.83);0.146(0.36);0.008(3.03);0(82.96);-0.008(3.39);-0.15(0.36)
470		Beispiel 470: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.033(0.97);8.015(1.02);8.013(1.01);7.664(2.67);7.564(0.35);7.546(0.82);7.528(0.55);7.443(0.55);7.425(0.87);7.405(0.4);7.388(0.96);7.37(0.78);7.069(1.49);3.772(0.44);3.748(0.47);3.725(0.47);3.634(0.4);3.613(0.37);3.598(0.34);2.86(0.37);2.842(1.04);2.823(1.08);2.805(0.41);2.631(7.81);2.524(0.51);2.51(15.73);2.506(33.08);2.502(44.35);2.497(32.21);2.492(15.62);2.343(14.54);2.074(16);1.149(1.88);1.13(4.15);1.111(1.88);0(0.58)
471		Beispiel 471: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.142(0.72);8.172(0.89);8.162(3.42);8.158(3.89);8.142(3.99);8.139(3.85);8.126(0.87);7.889(1.26);7.868(1.52);7.702(0.56);7.684(1.73);7.66(3.72);7.656(4.07);7.64(2.26);7.618(3.29);7.597(2.95);7.584(1.34);7.58(1.12);7.57(0.93);3.992(0.34);3.584(2.97);3.542(3.13);3.442(2.04);3.318(0.89);3.186(0.71);2.866(1.44);2.847(4.34);2.828(4.48);2.809(1.56);2.675(1.08);2.67(1.48);2.666(1.12);2.524(2.72);2.519(4.56);2.51(90.44);2.506(195.4);2.501(266.22);2.497(193.16);2.492(93.19);2.338(0.65);2.333(1.24);2.328(1.66);2.324(1.28);2.074(11.59);1.154(7.04);1.135(16);1.116(6.97);0(4.04)

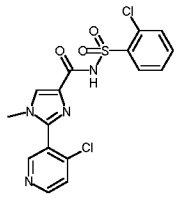
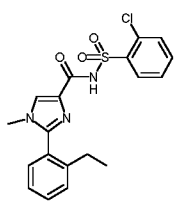
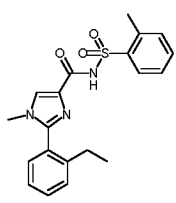
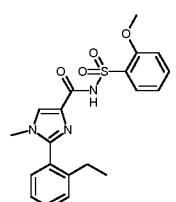
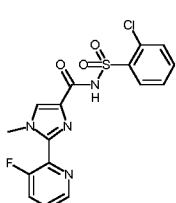
472		Beispiel 472: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 13.513(0.34);8.102(1.85);8.082(2.27);7.535(4.14);7.511(1.13);7.504(0.93);7.492(1.18);7.482(0.82);7.472(0.47);7.355(2.54);7.336(3.34);7.254(1.63);7.236(2.09);7.217(0.87);3.824(0.34);3.739(0.51);3.483(19.27);3.284(0.6);3.225(0.42);3.182(0.6);2.991(0.99);2.973(2.5);2.954(2.55);2.935(1.01);2.76(0.34);2.752(0.35);2.674(1.81);2.67(2.46);2.666(1.86);2.58(0.46);2.568(0.56);2.556(0.64);2.523(6.61);2.51(144.41);2.505(301.24);2.501(403.44);2.496(290.08);2.492(138.13);2.332(1.95);2.328(2.74);2.322(2.85);2.314(16);2.244(10.52);2.073(3.31);1.198(3.93);1.18(8.21);1.161(3.8);0(5.21)
473		Beispiel 473: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.133(2.27);8.059(5.06);8.018(2.12);8.001(2.25);7.561(0.83);7.542(2.31);7.522(2.53);7.512(2.99);7.502(5.15);7.487(0.66);7.435(1.3);7.416(2.08);7.397(0.99);7.383(2.32);7.364(1.88);7.32(4.77);7.313(4.47);7.311(3.83);4.039(0.4);3.928(0.45);3.894(0.46);3.89(0.46);3.872(0.47);3.834(0.47);3.622(0.39);3.447(18.06);2.762(0.48);2.745(1.07);2.728(1.46);2.711(1.09);2.694(0.48);2.675(0.37);2.671(0.4);2.601(15.16);2.506(42.85);2.502(56.37);2.497(42.39);2.328(0.34);2.073(2.1);1.116(16);1.098(15.81);0(61.59)
474		Beispiel 474: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.136(1.8);8.132(2.09);8.117(4.61);7.657(0.35);7.641(1.24);7.619(2.99);7.614(3.06);7.598(0.97);7.581(1.29);7.576(1.34);7.558(2.72);7.539(5.49);7.524(0.72);7.432(1.54);7.414(2.51);7.355(1.19);7.35(1.15);7.334(1.47);7.321(0.74);7.315(0.7);5.753(2.08);3.889(1.35);3.66(0.39);3.485(16);2.971(1.43);2.953(4.53);2.935(4.62);2.916(1.51);2.671(0.44);2.506(55.09);2.501(74.67);2.497(58.35);2.332(0.35);2.328(0.45);1.194(4.89);1.175(10.12);1.157(4.71);0.146(0.35);0.008(3.54);0(76.43);-0.008(3.71);-0.15(0.36)
475		Beispiel 475: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.063(4.94);8.023(2.18);8.003(2.33);7.57(0.89);7.552(2.49);7.532(3.06);7.516(5.13);7.499(0.78);7.441(1.3);7.422(2.09);7.403(1.11);7.39(3.38);7.372(3.98);7.332(1.33);7.328(1.26);7.313(1.7);7.298(0.72);7.292(0.68);4.044(0.39);3.767(0.33);3.636(0.36);3.461(16);2.963(1.41);2.945(4.25);2.926(4.32);2.908(1.46);2.67(0.39);2.606(14.34);2.502(57.26);2.328(0.35);2.073(2.75);1.194(4.55);1.176(9.14);1.158(4.35);0(47.84)
476		Beispiel 476: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.132(0.9);8.095(4.95);7.902(1.53);7.898(1.69);7.882(1.72);7.878(1.83);7.683(0.7);7.679(0.73);7.661(1.29);7.644(0.89);7.639(0.85);7.533(1.26);7.529(1.47);7.518(3.02);7.514(4.01);7.5(0.59);7.493(0.44);7.387(0.95);7.384(1.07);7.366(2.27);7.335(1.18);7.329(1.15);7.319(1.07);7.314(1.38);7.31(0.9);7.301(0.62);7.295(0.64);7.239(1.97);7.218(1.77);7.161(1.08);7.143(1.89);7.123(0.95);3.85(16);3.464(14.55);3.452(1.06);3.436(1.95);3.34(1.29);3.222(0.47);3.14(0.79);2.963(1.31);2.945(4.13);2.926(4.21);2.908(1.37);2.674(0.45);2.67(0.62);2.665(0.46);2.523(1.37);2.51(33.11);2.505(71.02);2.501(100.31);2.496(74.77);2.492(35.66);2.332(0.43);2.328(0.59);2.323(0.43);1.507(3.73);1.205(0.48);1.197(4.39);1.187(1.07);1.179(9.24);1.169(0.63);1.161(4.23);0.146(0.33);0.008(2.41);0(75.64);-0.008(2.57)

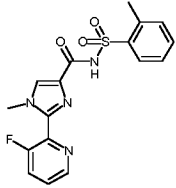
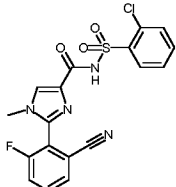
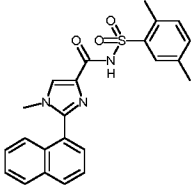
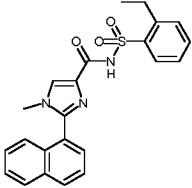
477		Beispiel 477: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.144(3.82);8.131(1.81);8.124(1.1);8.108(1.06);8.105(1.08);7.908(0.96);7.616(0.72);7.612(0.72);7.596(2.4);7.592(2.01);7.577(0.55);7.562(0.79);7.557(0.6);7.543(0.85);7.537(0.64);7.526(0.45);7.521(0.41);7.393(0.68);7.374(1.32);7.355(1.07);7.314(0.51);7.295(0.44);7.222(2.67);7.203(2.12);7.182(1.05);7.163(0.77);3.691(1.51);3.635(1.23);3.514(0.37);3.495(0.32);3.42(9.62);3.35(1.39);3.336(3.75);2.675(0.32);2.67(0.47);2.666(0.35);2.524(0.91);2.51(26.24);2.506(57.3);2.501(81.82);2.496(61.37);2.492(29.54);2.332(0.35);2.328(0.49);2.323(0.38);2.072(1.15);1.993(16);1.965(2.36);1.955(5.97);1.512(10.51);0.146(0.41);0.008(2.82);0(93.65);-0.009(3.28);-0.15(0.42)
478		Beispiel 478: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.076(1.23);8.017(0.98);7.997(1.01);7.9(0.8);7.555(0.34);7.536(0.82);7.517(0.54);7.431(0.55);7.411(0.9);7.392(0.43);7.375(1);7.356(1.4);7.337(1.26);7.318(1.09);7.197(2.68);7.178(2.48);7.162(0.48);3.372(8.99);3.345(0.74);3.333(2.28);2.675(0.36);2.67(0.47);2.666(0.36);2.601(7.84);2.524(1.37);2.51(25.98);2.506(53.75);2.501(74.27);2.497(55.3);2.492(26.72);2.332(0.33);2.328(0.45);2.324(0.32);1.977(16);1.963(1.16);1.953(3.4);1.511(5.87);0.008(2.06);0(54.07);-0.008(2)
479		Beispiel 479: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.239(5.62);8.161(4.91);8.14(5.68);8.137(5.46);8.119(0.4);8.111(0.37);8.096(0.4);8.075(2.36);8.055(2.86);8.037(0.55);8.004(0.91);7.736(2.01);7.719(3.5);7.682(2.67);7.663(5);7.643(8.21);7.618(3.37);7.597(5.66);7.577(4.32);7.56(1.73);4.65(0.33);4.604(0.34);4.561(0.35);4.55(0.36);4.524(0.36);4.483(0.35);4.478(0.35);4.47(0.34);4.452(0.34);3.522(16);3.503(1);3.472(2.59);2.672(0.35);2.504(59.86);2.501(60.35);2.328(0.36);2.075(8.91);2.074(8.89);1.533(7.14);0.002(46.67);0(47.15)
480		Beispiel 480: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.222(5.44);8.134(4.97);8.116(1.68);8.064(1.53);8.045(1.56);8(1.01);7.925(1.57);7.921(1.75);7.906(1.74);7.902(1.82);7.722(1.2);7.699(2.9);7.684(2.86);7.68(3.51);7.671(2.67);7.66(1.08);7.651(2.43);7.638(0.75);7.633(1.29);7.63(1.37);7.624(0.8);7.61(1.52);7.607(1.35);7.598(0.45);7.588(2.16);7.584(1.82);7.568(1.33);7.564(1.24);7.551(0.71);7.548(0.5);7.26(2.08);7.24(1.89);7.175(1.12);7.157(2.03);7.139(1.01);7.137(1);3.875(1.6);3.512(14.27);3.471(2.81);2.524(0.51);2.511(14.2);2.506(30.32);2.502(42.75);2.497(32.8);2.493(16.47);2.073(15.8);1.532(7.37);0.008(1.97);0(61.72);-0.008(2.41)
481		Beispiel 481: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.039(0.67);8.02(0.68);7.99(2.03);7.856(0.67);7.84(0.52);7.836(0.49);7.758(0.93);7.751(0.63);7.738(0.64);7.732(0.79);7.713(0.32);3.669(0.66);3.654(0.54);3.632(5.77);3.323(4.79);2.675(0.44);2.67(0.58);2.666(0.44);2.524(1.69);2.51(34.17);2.506(70.96);2.501(98.64);2.497(75.18);2.492(37.55);2.332(0.42);2.328(0.57);2.324(0.44);1.518(16);0.146(0.54);0.008(4.22);0(122.23);-0.008(5.21);-0.15(0.54)

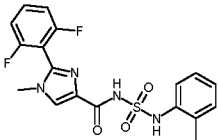
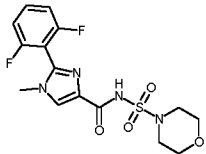
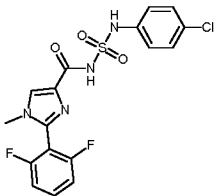
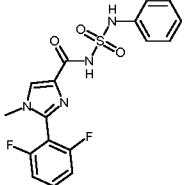
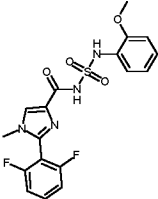
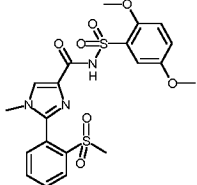
482		Beispiel 482: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.161(3.19);8.158(3.48);8.138(11.41);8.078(2.93);8.075(2.86);8.059(3.87);8.056(3.71);7.924(0.99);7.92(1.2);7.905(3.06);7.901(3.29);7.887(3.28);7.882(3.04);7.878(2.92);7.874(3.24);7.859(3.2);7.855(3.31);7.84(1.23);7.836(1.05);7.744(3.59);7.74(3.81);7.725(2.89);7.722(3.15);7.716(1.03);7.7(2.4);7.696(2.29);7.682(2.99);7.678(3.06);7.668(4.07);7.665(5.27);7.649(2.01);7.645(1.4);7.626(2.21);7.622(1.94);7.606(2.84);7.589(1.45);7.585(1.32);3.72(0.32);3.686(0.35);3.656(0.39);3.632(0.4);3.592(0.55);3.578(0.46);3.547(0.52);3.528(0.54);3.502(2.17);3.484(6.32);3.466(6.43);3.447(2.33);3.417(30.52);3.327(0.42);3.272(0.37);3.237(0.46);2.675(0.6);2.67(0.82);2.666(0.61);2.524(1.91);2.519(2.84);2.51(43.16);2.506(91.76);2.501(128.98);2.497(97.15);2.492(47.25);2.333(0.59);2.328(0.79);2.324(0.6);2.073(1.24);1.505(0.57);1.101(7.02);1.083(16);1.064(6.89);0.146(0.76);0.008(5.78);0(180.8);-0.008(6.73);-0.15(0.77)
483		Beispiel 483: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.314(0.36);8.155(2.27);8.137(3.64);8.127(2.9);8.109(2.63);8.104(2.54);8.099(1);8.095(0.86);7.921(2.31);7.911(0.62);7.908(0.77);7.892(1.98);7.889(2.13);7.875(4.13);7.87(3.81);7.856(2.23);7.852(2.28);7.837(0.72);7.832(1.01);7.828(0.71);7.729(2.18);7.725(2.26);7.708(2.1);7.693(1.23);7.674(2.07);7.657(2.54);7.64(1);7.62(1.08);7.601(1.52);7.582(0.71);5.753(2.03);3.609(0.46);3.595(0.58);3.519(0.88);3.421(24.59);3.369(7.25);3.347(20.16);3.259(1.11);3.243(0.99);3.226(1.01);3.172(0.62);2.674(1.01);2.67(1.31);2.505(149.41);2.501(204.79);2.497(159.19);2.332(0.9);2.328(1.2);2.323(0.9);1.988(0.98);1.506(16);1.236(1.55);1.175(0.51);0.146(0.84);0.008(7.47);0(175.15);-0.008(9.24);-0.15(0.86)
484		Beispiel 484: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.133(1.1);8.121(1.77);8.118(1.9);8.102(1.94);8.098(1.98);8.066(4.68);7.846(0.39);7.652(0.41);7.649(0.43);7.632(1.38);7.615(1.92);7.611(2.11);7.605(3.97);7.601(4.91);7.586(2.83);7.583(2.9);7.576(1.46);7.572(2.1);7.552(3.02);7.536(1.62);7.534(1.63);7.396(2.22);7.377(4.07);7.357(2.95);7.311(1.34);7.292(2.3);7.273(1.05);7.177(1.38);7.159(2.33);7.14(1);7.03(4.16);7.01(3.95);6.982(2.54);6.961(2.38);3.629(16);3.595(1.1);2.671(0.34);2.506(42.62);2.502(58.28);2.497(45.03);2.328(0.35);2.073(1.02);1.49(2.83);0.008(1.12);0(29.43)
485		Beispiel 485: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.01(4.83);7.983(1.93);7.581(1.49);7.577(1.89);7.562(2.38);7.558(2.88);7.55(1.07);7.54(1.89);7.535(1.91);7.524(1.3);7.515(1.29);7.51(1.14);7.429(1.09);7.41(1.75);7.391(1.17);7.385(2.31);7.374(2.58);7.366(3.85);7.364(3.84);7.355(2.01);7.346(2.94);7.299(1.32);7.28(2.25);7.261(1.02);7.164(1.41);7.146(2.38);7.127(1.02);7.009(4.03);6.99(3.58);6.976(2.45);6.956(2.23);3.604(16);2.67(0.52);2.666(0.4);2.585(13.27);2.51(28.21);2.506(57.42);2.501(79.25);2.497(59.89);2.333(0.34);2.328(0.45);2.324(0.34);2.073(2.15);1.49(1.6);0.008(1.5);0(38.26);-0.008(1.38)

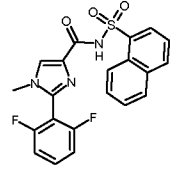
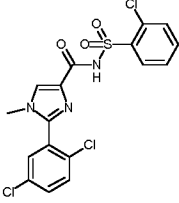
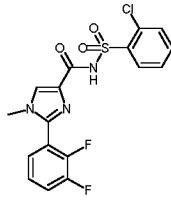
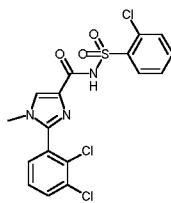
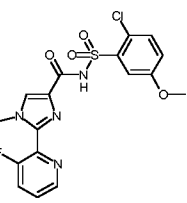
486		Beispiel 486: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.051(4.14);7.888(1.58);7.884(1.68);7.868(1.71);7.864(1.74);7.844(0.4);7.673(0.71);7.669(0.72);7.651(1.37);7.633(0.87);7.629(0.82);7.577(1.31);7.573(1.72);7.558(2.33);7.554(2.53);7.537(1.53);7.518(1.09);7.514(0.92);7.386(1.87);7.366(3.26);7.346(2.52);7.309(1.19);7.29(2);7.271(0.91);7.218(2.09);7.197(1.91);7.16(1.27);7.152(1.31);7.142(2.17);7.134(2.18);7.123(0.96);7.115(1.03);7.007(3.55);6.986(5.02);6.965(2.02);5.753(4.14);3.802(16);3.744(0.33);3.61(14.86);3.594(1.97);3.568(1.13);3.411(4.73);2.676(0.39);2.671(0.5);2.667(0.38);2.524(1.32);2.506(53.35);2.502(73.22);2.498(55.15);2.329(0.42);1.49(2.83);0.008(0.62);0(16.77);-0.008(0.58)
487		Beispiel 487: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.726(3.68);8.716(3.43);8.147(2.81);7.904(1.48);7.902(1.53);7.891(1.6);7.888(1.49);7.816(4.14);7.814(2.81);7.808(2.84);7.806(3.91);7.675(0.77);7.663(1.38);7.651(0.75);7.231(1.99);7.217(1.89);7.159(1.09);7.146(1.94);7.134(0.95);3.883(15.39);3.863(0.71);3.854(16);3.402(0.33);3.308(6.68);2.612(0.4);2.521(0.8);2.518(1.07);2.503(42.46);2.5(55.52);2.498(41.7);2.387(0.38);2.384(0.46);2.071(3.29);1.516(0.64);0(0.89)
488		Beispiel 488: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.982(1.79);8.693(1.24);8.683(1.23);8.209(0.94);8.204(1.46);8.199(0.98);8.189(1.05);8.184(1.56);8.18(1.02);8.132(0.76);8.102(6.38);8.03(1.79);8.012(1.82);8.01(1.86);7.584(0.9);7.579(1.36);7.566(2.97);7.559(1.36);7.547(2.25);7.455(1.08);7.436(1.72);7.417(0.77);7.398(1.9);7.379(1.59);3.813(16);2.67(0.39);2.616(12.8);2.524(1.01);2.51(22.86);2.506(46.62);2.501(63.27);2.497(48.31);2.493(24.42);2.328(0.39);2.073(2);0.008(1.32);0(34.73);-0.008(1.44)
489		Beispiel 489: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.314(0.56);8.148(3.05);7.958(1.28);7.94(1.65);7.936(1.64);7.904(1.59);7.9(1.78);7.884(1.7);7.88(1.82);7.86(0.46);7.841(1.41);7.825(2.25);7.821(2.41);7.803(1.29);7.786(0.4);7.688(0.76);7.676(2);7.661(1.52);7.248(1.97);7.227(1.81);7.169(1.08);7.149(1.98);7.13(0.99);3.832(16);3.444(14.69);3.32(5.15);2.675(1.14);2.67(1.61);2.666(1.24);2.54(2.82);2.523(3.87);2.506(196.71);2.501(276.94);2.497(212.64);2.328(1.57);2.324(1.26);2.073(0.77);1.235(1.24);0.008(0.68);0(19.99)
490		Beispiel 490: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.621(1.75);8.616(1.92);8.609(1.91);8.604(1.9);8.2(3.54);8.157(1.62);8.154(1.77);8.138(1.79);8.134(1.9);8.1(1.64);8.095(1.74);8.081(1.88);8.076(1.83);7.713(0.36);7.71(0.4);7.693(1.23);7.69(1.19);7.676(1.48);7.672(1.55);7.659(2.69);7.643(1.03);7.635(2.02);7.622(2.53);7.616(2.62);7.604(2.76);7.584(0.71);7.58(0.66);3.56(16);2.675(0.33);2.67(0.44);2.666(0.35);2.541(28.09);2.524(1.08);2.51(27.41);2.506(57.46);2.502(80.39);2.497(60.9);2.333(0.37);2.328(0.5);2.324(0.37);2.074(5.44);0.008(1.25);0(35.66);-0.008(1.39)

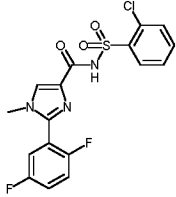
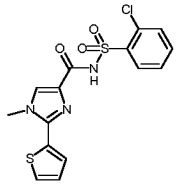
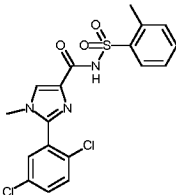
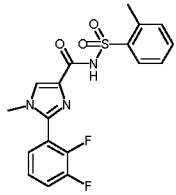
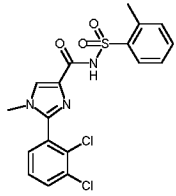
491		Beispiel 491: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 18.058(0.38);14.922(0.36);13.643(0.35);11.16(0.41);8.627(0.36);8.618(0.38);8.612(2.13);8.608(2.1);8.604(2.18);8.6(2.21);8.592(0.39);8.535(0.42);8.532(0.53);8.524(0.45);8.309(0.92);8.127(1.16);8.082(1.54);8.079(1.47);8.07(1.91);8.066(1.52);8.043(0.5);8.022(1.22);8.008(1.24);7.976(0.36);7.959(0.79);7.948(0.43);7.945(0.4);7.624(2.45);7.616(2.14);7.611(2.1);7.603(2.1);7.598(0.47);7.59(0.41);7.586(0.4);7.577(0.58);7.561(1.04);7.547(0.61);7.442(0.79);7.43(1.16);7.416(0.62);7.392(1.21);7.379(1.04);5.749(0.44);3.922(0.35);3.624(3.02);3.545(16);3.528(2.42);3.442(0.39);3.436(0.36);3.43(0.37);3.418(0.61);3.408(0.55);3.391(0.61);3.385(0.81);3.332(2.4);3.304(3.82);3.219(0.62);3.196(0.39);3.191(0.37);2.615(1.53);2.612(2.28);2.607(11.92);2.582(2.39);2.521(3.37);2.518(4.11);2.515(4.23);2.506(101.75);2.503(230.83);2.5(323.6);2.497(233.94);2.494(105.53);2.388(1.3);2.384(1.78);2.381(1.28);1.575(0.57);1.51(6.45);1.481(0.44);0.005(0.5);0(30.09);-0.006(1.35);-3.282(0.37)
492		Beispiel 492: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.62(1.68);8.615(1.84);8.608(1.85);8.603(1.84);8.18(3.84);8.109(0.44);8.091(1.65);8.086(1.73);8.072(1.85);8.067(1.82);7.902(1.62);7.899(1.76);7.883(1.79);7.879(1.86);7.853(0.32);7.849(0.33);7.686(0.75);7.683(0.75);7.665(1.65);7.647(1.16);7.637(1.88);7.625(1.84);7.618(1.68);7.606(1.59);7.24(2.21);7.219(2.35);7.198(0.36);7.163(1.2);7.144(2.36);7.125(1.41);3.85(16);3.838(3.08);3.634(2.76);3.554(14.92);3.412(0.43);3.322(4.05);2.671(0.65);2.541(22.63);2.506(80.27);2.502(108.72);2.498(85.41);2.328(0.64);2.074(1.28);0(42.33)
493		Beispiel 493: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.655(1.56);8.644(1.55);8.23(1.86);8.21(2.17);8.075(3.91);8.036(1.68);8.018(1.75);8.016(1.74);7.977(0.95);7.972(0.98);7.957(1.66);7.953(1.64);7.938(0.91);7.934(0.89);7.586(0.65);7.57(1.5);7.567(1.53);7.551(1.01);7.548(1.01);7.46(2.06);7.45(1.26);7.448(1.42);7.441(2.49);7.432(1.2);7.429(1.16);7.421(0.75);7.399(1.73);7.38(1.41);4.075(16);3.382(0.35);3.378(0.35);3.346(0.36);3.336(0.36);3.183(0.43);2.675(0.39);2.671(0.52);2.666(0.42);2.624(12.48);2.51(29.31);2.506(57.36);2.502(76.96);2.497(57.83);2.493(28.67);2.329(0.44);2.324(0.32);2.074(0.67);0(2.56)
494		Beispiel 494: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.661(1.44);8.65(1.48);8.649(1.45);8.229(1.77);8.209(2.09);8.12(4.42);7.979(0.91);7.975(0.94);7.96(1.55);7.955(1.61);7.94(0.89);7.936(0.92);7.916(1.58);7.912(1.73);7.897(1.73);7.892(1.78);7.688(0.72);7.684(0.75);7.666(1.31);7.648(0.89);7.644(0.86);7.469(1.01);7.466(1.08);7.457(1.01);7.454(1.15);7.45(1.09);7.447(1.03);7.438(0.99);7.435(1);7.236(2);7.215(1.81);7.169(1.07);7.151(1.95);7.132(0.96);4.084(14.96);4.072(0.68);3.855(16);3.325(0.6);3.322(0.59);2.671(0.32);2.524(1.04);2.511(19.01);2.506(38.28);2.502(52.07);2.497(39.29);2.493(19.66);2.329(0.32);2.074(0.32);1.522(1.17);0(1.7)

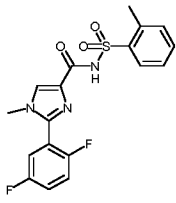
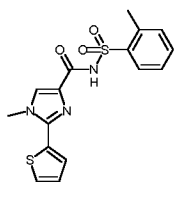
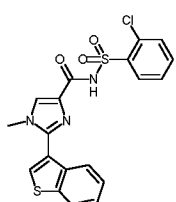
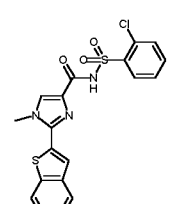
495		Beispiel 495: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.724(4.01);8.712(2.13);8.676(0.51);8.664(0.43);8.314(0.52);8.209(1.06);8.152(1.61);8.132(1.97);7.995(0.58);7.935(1.42);7.79(2.72);7.777(2.78);7.684(1.03);7.655(2.05);7.636(0.85);7.614(0.91);7.595(1.31);7.578(0.65);3.96(1.01);3.827(1.11);3.788(0.39);3.742(0.52);3.627(1.3);3.616(5.12);3.567(16);3.535(3.25);3.398(3.18);3.185(1.23);2.671(1.67);2.506(206.14);2.502(277.42);2.498(213.59);2.328(1.66);2.074(2.66);1.512(4.25);1.481(11.79);0.146(0.83);0.008(8.51);0(187.22);-0.149(0.89)
496		Beispiel 496: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.314(0.36);8.132(2.29);8.129(2.39);8.112(5.8);7.938(0.43);7.873(2.04);7.646(0.39);7.629(1.37);7.626(1.35);7.609(4.2);7.604(3.61);7.589(1.1);7.572(1.43);7.568(1.14);7.553(1.76);7.536(0.92);7.53(1.25);7.526(0.97);7.507(2.03);7.492(1.55);7.489(1.68);7.453(0.68);7.442(3.33);7.421(2.23);7.408(1.36);7.4(2.89);7.368(1.84);7.366(1.83);7.348(2.21);7.332(0.96);7.317(0.71);7.313(0.72);7.297(1.26);7.292(0.89);3.493(19.88);3.456(1.34);3.438(5.79);2.675(0.42);2.67(0.66);2.666(0.43);2.523(1.06);2.51(59.75);2.506(122.51);2.501(170.14);2.497(133.37);2.474(7.47);2.46(3.28);2.441(1.49);2.332(1.06);2.328(1.31);2.324(1.05);2.073(0.39);1.507(16);1.023(5.61);1.004(12.34);0.999(4.78);0.993(1.66);0.985(5.77);0.008(1.81);0(56.75);-0.008(3.08)
497		Beispiel 497: $^1\text{H-NMR}$(600.1 MHz, CD_3CN): δ = 8.118(1.26);8.105(1.3);7.731(3.62);7.574(0.64);7.572(0.66);7.562(1.49);7.56(1.49);7.549(0.91);7.548(0.89);7.492(0.75);7.49(0.78);7.48(1.66);7.477(1.66);7.468(1.4);7.465(1.45);7.431(2.37);7.43(2.39);7.42(1.85);7.41(0.75);7.384(1.62);7.371(1.41);7.339(0.71);7.338(0.69);7.327(1.72);7.325(1.67);7.315(1.22);7.313(1.2);7.298(2.32);7.296(2.4);7.285(1.21);7.283(1.09);3.441(16);2.63(11.71);2.56(1.1);2.547(3.34);2.535(3.42);2.522(1.23);1.955(0.55);1.95(0.56);1.947(3.29);1.943(5.8);1.938(8.43);1.934(5.77);1.93(2.91);1.073(3.33);1.06(6.71);1.047(3.35);0(0.97)
498		Beispiel 498: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.1(5.57);7.907(1.59);7.903(1.73);7.887(1.74);7.883(1.78);7.689(0.76);7.685(0.78);7.667(1.5);7.65(0.93);7.646(0.89);7.497(0.47);7.491(0.51);7.476(1.23);7.473(1.16);7.461(1.13);7.456(1.28);7.427(2.39);7.409(1.22);7.364(0.72);7.35(2.85);7.346(3.87);7.328(1.44);7.311(0.46);7.244(2.21);7.223(2.02);7.167(1.2);7.148(2.17);7.129(1.09);3.842(16);3.472(14.63);3.456(0.68);2.67(0.33);2.541(19.12);2.527(3.4);2.506(41.48);2.501(55.22);2.497(42.31);2.328(0.35);2.074(0.39);1.023(3.84);1.005(8.27);0.986(3.79);0(4.69)
499		Beispiel 499: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.579(1.04);8.576(1.83);8.572(1.18);8.568(1.16);8.564(1.9);8.561(1.14);8.212(1.65);8.163(1.44);8.159(1.57);8.143(1.59);8.14(1.68);8.134(0.5);7.966(0.87);7.964(0.94);7.945(1.07);7.941(1.52);7.938(1.04);7.919(0.99);7.916(1.05);7.71(0.34);7.692(0.98);7.676(1.13);7.672(1.17);7.657(3);7.646(1.73);7.641(1.03);7.635(2.15);7.624(2.15);7.614(0.95);7.604(1.27);7.587(0.57);7.583(0.54);3.827(16);3.184(0.5);2.524(0.51);2.52(0.79);2.511(17.09);2.506(38.2);2.502(55.22);2.497(41.87);2.493(20.39);2.328(0.33);2.074(

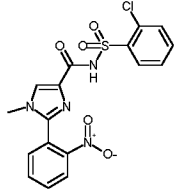
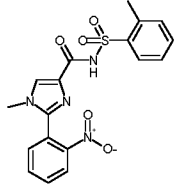
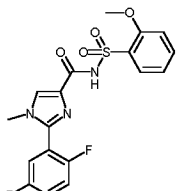
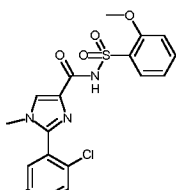
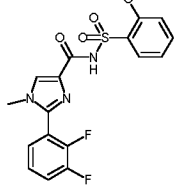
		0.59);0(2.65)
500		Beispiel 500: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.575(2.06);8.564(2.07);8.167(5.49);8.036(2.16);8.016(2.32);7.968(1.15);7.944(1.86);7.921(1.33);7.657(0.9);7.647(1.66);7.636(1.61);7.626(1.4);7.615(0.73);7.592(0.89);7.573(2.16);7.554(1.42);7.46(1.29);7.441(2.09);7.422(0.96);7.403(2.31);7.384(1.89);3.812(16);2.671(0.36);2.613(14.36);2.506(45.61);2.502(54.06);2.329(0.32);2.074(0.37);0(1.56)
501		Beispiel 501: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.314(0.35);8.293(0.71);8.172(0.44);8.152(0.48);8.05(2.05);7.972(0.38);7.963(0.37);7.952(0.9);7.941(1.1);7.931(0.75);7.863(0.68);7.85(1.76);7.839(1.48);7.821(1.01);7.71(0.35);7.692(0.41);7.673(0.67);7.653(0.33);7.634(0.34);7.616(0.44);3.623(2.67);3.589(5.16);3.44(0.47);3.329(4.37);3.186(0.45);2.67(1.25);2.501(218.41);2.328(1.31);2.073(1.56);1.521(16);1.486(0.4);1.157(0.35);0(4.54)
502		Beispiel 502: : $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.180 (6.9); 8.133 (3.4); 8.113 (2.4); 8.059 (2.3); 8.040 (2.4); 7.846 (4.0); 7.694 (3.1); 7.680 (4.1); 7.676 (4.5); 7.666 (4.4); 7.646 (3.4); 7.628 (1.5); 7.623 (0.9); 7.620 (1.0); 7.606 (2.2); 7.603 (2.0); 7.586 (3.4); 7.582 (3.3); 7.565 (1.8); 7.562 (1.8); 7.548 (0.7); 7.544 (0.6); 7.387 (1.6); 7.368 (2.3); 7.286 (3.4); 7.267 (2.4); 3.885 (0.4); 3.718 (0.4); 3.674 (0.5); 3.610 (0.6); 3.499 (21.4); 3.448 (0.8); 3.381 (0.7); 3.336 (0.6); 3.320 (0.6); 3.184 (0.4); 2.762 (0.6); 2.675 (0.7); 2.671 (1.0); 2.666 (0.8); 2.568 (16.0); 2.524 (2.6); 2.506 (115.1); 2.502 (159.9); 2.497 (124.5); 2.371 (15.5); 2.333 (0.7); 2.328 (1.0); 2.324 (0.8); 2.074 (2.2); 0.146 (0.8); 0.008 (6.4); 0.000 (165.8); -0.150 (0.8)
503		Beispiel 503: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.174(4.63);8.135(1.64);8.115(1.74);8.06(1.72);8.04(3.56);8.022(1.88);8.019(2.02);7.7(0.86);7.696(1.21);7.682(3.96);7.679(3.69);7.667(2.93);7.647(2.58);7.629(1.79);7.62(0.97);7.607(2.81);7.588(2.18);7.582(2.28);7.577(1.75);7.56(1.42);7.558(1.31);7.544(0.57);7.54(0.51);7.456(2.21);7.445(1.36);7.437(1.84);7.426(1.88);7.407(0.86);3.503(16);3.1(1.05);3.081(3.33);3.062(3.41);3.044(1.13);2.671(0.4);2.524(0.88);2.51(23.89);2.506(50.99);2.501(72.33);2.497(55.62);2.493(27.88);2.333(0.34);2.328(0.44);2.324(0.34);2.074(13.42);1.208(4.03);1.189(8.89);1.171(4.03);0.146(0.36);0.008(2.67);0(82.32);-0.008(3.48);-0.15(0.38)

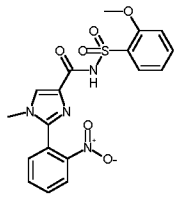
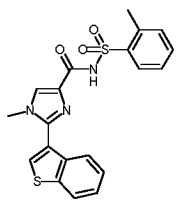
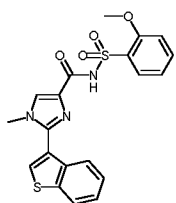
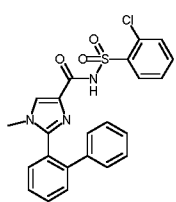
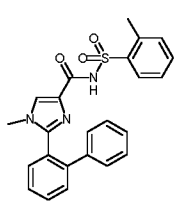
504		Beispiel 504: $^1\text{H-NMR}$ (300.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 11.23(0.54); 9.652(2.51); 8.219(4.78); 7.747(0.39); 7.718(0.95); 7.696(1.73); 7.668(1.09); 7.646(0.53); 7.354(2.99); 7.326(4.46); 7.299(2.57); 7.252(1.13); 7.245(1.38); 7.221(2.95); 7.203(1.83); 7.193(2); 7.17(0.97); 7.154(2.24); 7.144(2.81); 7.133(3.46); 7.121(2.11); 3.68(1.01); 3.567(14.09); 3.547(0.64); 3.416(0.34); 3.326(4.36); 2.726(0.82); 2.579(0.33); 2.507(90.25); 2.501(114.76); 2.495(80.36); 2.28(16); 1.908(0.6); 1.236(0.68); 0.195(0.33); 0.011(4.14); 0(74.22); -0.011(2.91); -0.199(0.33)$
505		Beispiel 505: $^1\text{H-NMR}$ (300.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.17(2.71); 8.136(1.08); 7.754(0.51); 7.731(1.1); 7.704(1.89); 7.678(1.23); 7.654(0.53); 7.364(3.26); 7.338(5.14); 7.31(2.7); 6.531(0.32); 3.642(5.96); 3.627(8.12); 3.612(6.3); 3.579(16); 3.535(0.88); 3.327(16.54); 3.245(6.34); 3.231(7.44); 3.11(0.33); 3.062(0.57); 2.891(0.38); 2.728(0.88); 2.502(50.83); 1.446(0.33); 1.237(0.43); 1.212(0.37); 0(31.12)$
506		Beispiel 506: $^1\text{H-NMR}$ (300.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 10.688(3.2); 8.179(7.79); 7.748(0.44); 7.725(1.02); 7.719(0.95); 7.697(1.82); 7.674(1.01); 7.669(1.13); 7.646(0.5); 7.359(5.45); 7.351(4.76); 7.33(9.42); 7.324(6.29); 7.297(2.69); 7.254(1.26); 7.245(7.73); 7.238(2.27); 7.215(4.61); 3.546(16); 3.334(0.33); 3.306(0.35); 2.508(17.56); 2.502(22.34); 2.497(15.75); 1.236(0.47); 0(14.07)$
507		Beispiel 507: $^1\text{H-NMR}$ (300.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 11.623(0.4); 8.13(0.98); 7.738(0.43); 7.715(1); 7.709(0.93); 7.687(1.85); 7.659(1.17); 7.636(0.5); 7.342(3.39); 7.315(5.18); 7.288(3.82); 7.258(3.88); 7.235(4.63); 7.218(6.5); 7.194(2.25); 7.034(1.1); 7.011(1.63); 6.988(0.79); 3.532(16); 3.327(0.93); 2.508(30.39); 2.503(39.47); 2.497(28.34); 1.91(2.45); 1.235(0.46); 0.01(1.35); 0(26.39); -0.011(1.17)$
508		Beispiel 508: $^1\text{H-NMR}$ (300.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 9.161(1.85); 8.198(3.96); 7.753(0.32); 7.73(0.71); 7.725(0.65); 7.702(1.36); 7.679(0.73); 7.674(0.86); 7.652(0.35); 7.359(2.45); 7.333(5.1); 7.306(3.35); 7.191(0.59); 7.186(0.58); 7.163(1.34); 7.139(1.02); 7.134(0.95); 7.028(2.12); 7.004(1.44); 6.94(1.07); 6.936(1.02); 6.914(1.71); 6.89(0.79); 3.798(0.35); 3.68(16); 3.566(11.44); 3.168(0.39); 2.507(15.13); 2.501(19.52); 2.496(13.97); 1.909(4.84); 0.011(0.66); 0(13.12)$
509		Beispiel 509: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): $\delta = 8.118(0.96); 8.107(0.64); 8.102(0.71); 8.099(0.94); 8.095(0.84); 7.922(2.3); 7.891(0.4); 7.888(0.44); 7.88(0.73); 7.876(0.81); 7.869(0.65); 7.862(0.74); 7.858(0.64); 7.851(0.89); 7.847(0.94); 7.832(0.77); 7.828(0.77); 7.709(0.39); 7.706(0.41); 7.688(0.35); 7.674(0.7); 7.671(0.74); 7.656(0.58); 7.653(0.59); 7.386(0.69); 7.378(0.77); 7.182(0.39); 5.754(3.26); 3.784(4.37); 3.78(3.76); 3.423(6.14); 3.415(3.68); 3.371(6.23); 3.354(3.48); 3.324(0.4); 2.541($

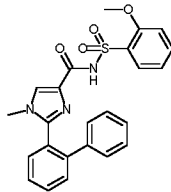
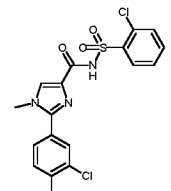
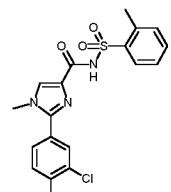
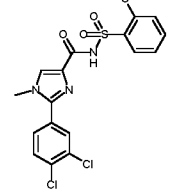
		2.9);2.506(12.46);2.501(17.32);2.497(13.55);1.506(16);0(4.45)
510		Beispiel 510: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.799(2.04);8.779(2.11);8.369(1.4);8.353(1.49);8.315(0.95);8.298(1.07);8.275(1.16);8.109(1.84);8.089(2.99);7.739(1.19);7.717(2.66);7.695(3.15);7.674(2.28);7.666(2.28);7.644(1.69);7.628(0.69);7.34(2.67);7.32(4.54);7.299(2.34);3.522(16);3.458(0.32);3.316(1.54);3.204(0.38);2.67(2.18);2.506(277.39);2.501(360.1);2.497(274.36);2.328(2.08);2.074(0.82);0(59.86)
511		Beispiel 511: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.174(3.11);8.152(1.98);8.133(2.12);7.713(3.9);7.69(9.59);7.668(2.16);7.656(2.98);7.639(1.03);7.617(1.15);7.614(1.16);7.597(1.72);7.58(0.73);7.577(0.75);3.542(16);3.185(0.5);2.671(0.33);2.506(45.7);2.502(62.06);2.498(48.98);2.328(0.43);2.074(0.43);1.507(0.34);0.008(0.78);0(19.48)
512		Beispiel 512: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.314(0.52);8.199(4.22);8.157(2.72);8.154(2.87);8.137(3.21);8.134(3.54);7.709(0.65);7.69(2.47);7.671(3.17);7.658(4.63);7.64(2.84);7.621(2.36);7.601(2.52);7.584(1.14);7.468(1.03);7.448(2.26);7.433(1.8);7.408(1.32);7.396(1.28);7.388(1.62);7.376(1.58);7.356(0.62);3.638(15.77);3.635(16);2.675(0.77);2.671(1.07);2.666(0.79);2.506(136.21);2.502(187.95);2.497(144.85);2.333(0.89);2.328(1.17);2.324(0.91);2.074(7.69);0.008(2.31);0(60.67);-0.008(2.75)
513		Beispiel 513: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.183(2.62);8.154(1.86);8.151(1.87);8.133(2.85);7.875(1.79);7.87(1.86);7.856(2.05);7.851(2.01);7.704(0.43);7.686(1.35);7.667(1.75);7.655(2.72);7.638(0.99);7.616(1.14);7.596(1.66);7.577(1.77);7.562(3.06);7.558(2.65);7.55(2.97);7.53(3.09);7.511(1.06);3.521(16);2.671(0.61);2.506(71.8);2.502(94.25);2.497(71.74);2.329(0.53);2.074(3.24);1.508(0.37);0(29.68);-0.008(1.25)
514		Beispiel 514: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.579(1.71);8.571(1.18);8.568(1.74);8.236(3.94);7.971(0.84);7.969(0.82);7.95(1.08);7.946(1.46);7.924(0.96);7.921(0.93);7.662(0.86);7.652(1.44);7.641(1.52);7.63(1.21);7.619(0.93);7.614(2.98);7.606(3.08);7.575(2.49);7.553(2.93);7.295(1.47);7.288(1.42);7.273(1.27);7.265(1.22);3.857(16);3.832(13.72);2.507(25.21);2.502(34.45);2.498(26.34);2.074(0.42);0.008(0.5);0(12.18)

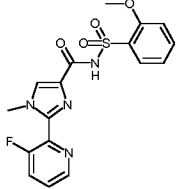
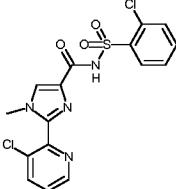
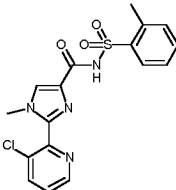
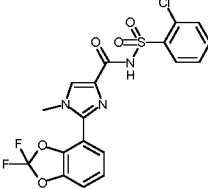
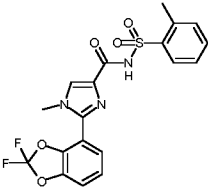
515		Beispiel 515: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 19.959(0.75);8.176(3.31);8.15(2.71);8.137(2.83);7.7(0.68);7.688(1.91);7.675(1.78);7.654(3.48);7.641(1.72);7.612(1.49);7.6(2.45);7.586(1.19);7.522(1.53);7.492(2.3);7.484(3.89);7.474(2.62);3.624(16);2.612(0.69);2.518(1.42);2.515(1.42);2.504(109.6);2.501(153.39);2.498(115.71);2.384(0.82);2.071(1.67);0(25.37)
516		Beispiel 516: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.155(1.59);8.153(1.75);8.142(1.7);8.14(1.78);8.118(3.68);7.73(2.08);7.722(2.11);7.706(0.53);7.704(0.55);7.691(1.43);7.681(1.24);7.679(1.27);7.655(2.5);7.644(1.21);7.617(1.1);7.605(1.78);7.595(2.54);7.59(2.57);7.211(1.81);7.205(1.87);7.203(2.01);7.197(1.72);3.869(16);3.749(0.34);3.712(0.34);3.555(0.53);2.504(29.97);2.501(42.68);2.498(32.69);2.071(2.27);0(8.2)
517		Beispiel 517: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.112(5.01);8.025(1.78);8.012(1.84);7.701(1.99);7.697(3.61);7.684(4.63);7.68(3.89);7.676(2.37);7.666(0.53);7.662(0.56);7.576(0.79);7.563(1.78);7.551(1.09);7.445(1.02);7.432(1.76);7.42(0.83);7.395(1.83);7.382(1.6);3.529(16);2.609(13.26);2.504(19.86);2.501(28.21);2.498(21.53);2.071(2.61);0(10.75)
518		Beispiel 518: $^1\text{H-NMR}$(601.6 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.14(6.01);8.028(2.28);8.015(2.39);7.668(0.45);7.653(1.11);7.639(1.12);7.624(0.49);7.578(1.01);7.566(2.33);7.554(1.4);7.456(0.84);7.446(2.56);7.434(3.43);7.422(1.12);7.396(2.8);7.384(2.91);7.364(0.51);3.624(13.18);2.612(16);2.502(20.82);2.072(0.71);0(6.75)
519		Beispiel 519: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.114(3.27);8.023(1.74);8.003(1.83);7.868(1.67);7.863(1.86);7.85(1.87);7.844(2);7.579(0.7);7.57(0.73);7.564(2.14);7.56(1.9);7.551(3.45);7.544(5.57);7.525(2.93);7.506(0.91);7.448(1.02);7.429(1.65);7.41(0.79);7.394(1.81);7.376(1.47);3.506(16);3.326(0.33);2.675(0.46);2.67(0.63);2.666(0.5);2.605(13.32);2.51(34.51);2.506(68.81);2.501(91.96);2.497(69.76);2.333(0.39);2.328(0.54);2.324(0.42);2.073(4.71);0.008(1.03);0(19.84);-0.008(1.16)

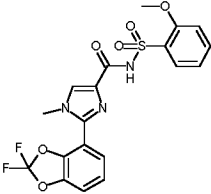
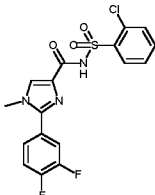
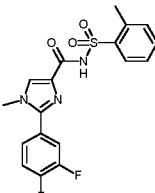
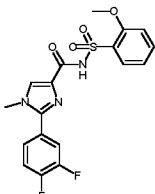
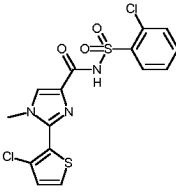
520		Beispiel 520: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.125(7.71);8.029(2.01);8.027(2.18);8.01(2.2);8.007(2.26);7.59(0.84);7.586(0.92);7.571(2.08);7.568(2.17);7.552(1.45);7.549(1.54);7.542(0.96);7.537(0.77);7.532(0.67);7.523(1.23);7.518(0.93);7.516(0.94);7.511(0.91);7.503(2.77);7.499(1.95);7.487(3.16);7.471(2.28);7.466(1.79);7.455(1.41);7.435(2.09);7.416(0.96);7.4(2.33);7.381(1.91);3.614(10.99);3.611(11.25);2.609(16);2.524(0.51);2.511(12.51);2.506(25.61);2.502(34.09);2.497(25);2.493(12.57);2.075(5.69);0(3.13)
521		Beispiel 521: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.058(5.74);8.027(1.49);8.024(1.68);8.007(1.64);8.004(1.78);7.726(2.02);7.724(2.39);7.714(2.21);7.711(2.42);7.584(2.71);7.581(2.53);7.575(2.5);7.572(2.89);7.566(1.88);7.551(1.07);7.548(1.11);7.455(1);7.435(1.59);7.416(0.71);7.399(1.75);7.38(1.43);7.212(2.23);7.203(2.13);7.199(2.32);7.19(2.06);3.858(16);2.612(12.39);2.524(0.45);2.519(0.77);2.51(13.77);2.506(29.63);2.501(40.15);2.497(29.77);2.492(14.87);2.074(0.93);0(3.6)
522		Beispiel 522: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.317(1.14);8.311(0.92);8.305(0.82);8.294(1.29);8.278(6.39);8.188(3.96);8.176(1.72);8.173(1.82);8.156(1.72);8.153(1.82);8.108(1.38);8.104(1.21);8.098(0.95);8.094(0.96);8.091(1.11);8.086(1.46);7.717(0.34);7.713(0.37);7.697(1.17);7.693(1.12);7.68(1.63);7.676(1.8);7.671(2.19);7.667(2.76);7.652(0.96);7.631(1.24);7.627(0.99);7.611(1.45);7.607(1.29);7.594(0.77);7.59(0.67);7.506(0.52);7.494(1.82);7.489(3);7.48(3.16);7.47(2.81);7.466(1.72);7.454(0.45);3.804(16);2.67(0.43);2.524(0.93);2.519(1.43);2.51(24.97);2.506(52.88);2.501(71.16);2.497(51.89);2.492(25.57);2.328(0.43);2.324(0.33);2.074(0.67);0.008(1.8);0(60.59);-0.008(2.41)
523		Beispiel 523: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.213(3.25);8.176(1.62);8.172(1.83);8.156(1.8);8.152(1.92);8.029(1.25);8.014(1.22);8.006(1.37);7.942(5.1);7.936(1.77);7.926(1.37);7.918(1.05);7.913(1.47);7.733(0.4);7.729(0.46);7.712(1.23);7.695(1.43);7.691(1.49);7.678(2);7.674(2.67);7.658(1.07);7.654(0.89);7.643(1.17);7.639(1.04);7.623(1.53);7.605(0.73);7.601(0.7);7.454(0.47);7.442(3.15);7.436(1.94);7.432(2.12);7.429(2.14);7.424(1.85);7.419(3.09);7.406(0.44);3.998(16);3.354(0.37);2.675(0.73);2.67(1.03);2.666(0.78);2.523(2.91);2.51(61.54);2.506(127.09);2.501(170.32);2.497(125.99);2.492(63.76);2.332(0.76);2.328(1.05);2.323(0.8);2.074(1.16);1.523(0.34);0.146(0.49);0.008(4.39);0(112.39);-0.008(5.12);-0.15(0.52)

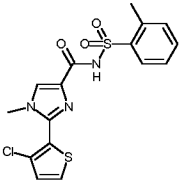
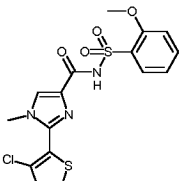
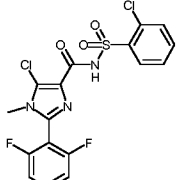
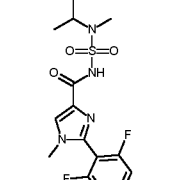
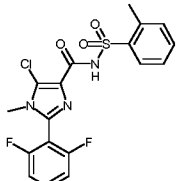
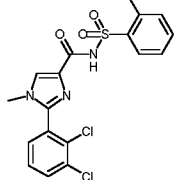
524		Beispiel 524: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.237(1.83);8.234(1.87);8.217(2.1);8.214(2.12);8.199(5.51);8.144(1.76);8.141(1.9);8.125(1.93);8.121(1.94);7.936(0.66);7.92(1.85);7.917(1.9);7.901(1.6);7.898(1.54);7.872(1.22);7.868(1.47);7.849(1.78);7.833(0.79);7.829(0.79);7.816(2.25);7.813(2.16);7.798(1.63);7.794(1.56);7.706(0.48);7.702(0.5);7.685(1.44);7.668(1.85);7.664(1.82);7.656(2.46);7.652(3);7.636(1.11);7.613(1.24);7.609(1.12);7.593(1.72);7.576(0.86);7.572(0.73);7.248(0.83);7.12(0.92);6.992(0.86);3.567(16);3.53(0.46);2.67(0.85);2.538(0.35);2.506(112.32);2.501(141.6);2.497(103.92);2.328(0.85);2.074(1.48);1.499(0.51);0.146(0.36);0.008(3.71);0(79.04);-0.15(0.34)
525		Beispiel 525: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.225(1.67);8.222(1.9);8.205(1.96);8.202(2.13);8.132(5.74);8.014(1.81);7.994(1.9);7.929(0.59);7.926(0.71);7.911(1.75);7.908(1.95);7.892(1.48);7.889(1.55);7.862(1.16);7.858(1.5);7.842(1.47);7.838(1.83);7.823(0.74);7.819(0.76);7.797(2.02);7.794(2.07);7.778(1.53);7.775(1.52);7.58(0.75);7.564(1.63);7.562(1.79);7.546(1.07);7.543(1.16);7.448(1.06);7.428(1.73);7.41(0.8);7.395(1.89);7.376(1.55);3.549(16);2.67(0.43);2.585(13.09);2.523(0.84);2.51(24.32);2.505(50.62);2.501(67.98);2.496(51.02);2.332(0.33);2.328(0.42);2.323(0.33);2.074(0.42);0.008(1.62);0(44.52);-0.008(2.14)
526		Beispiel 526: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 9.807(0.36);8.154(1.65);7.899(1.63);7.895(1.81);7.88(1.84);7.876(1.84);7.679(0.64);7.661(1.26);7.642(0.76);7.54(0.74);7.524(1.15);7.503(2.42);7.486(3.09);7.471(2.12);7.236(1.76);7.215(1.64);7.159(1.01);7.14(1.79);7.121(0.91);3.851(16);3.622(10.13);3.619(10.18);3.317(10.17);2.67(2.18);2.666(1.71);2.523(5.16);2.505(280.47);2.501(366.77);2.496(279.44);2.332(1.69);2.328(2.22);2.323(1.74);0.146(0.91);0.008(7.36);0(200.84);-0.15(0.89)
527		Beispiel 527: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.159(3.29);7.901(1.53);7.897(1.72);7.882(1.67);7.878(1.79);7.715(0.66);7.705(2.6);7.701(3.5);7.693(5.15);7.691(4.56);7.689(5.29);7.684(3.41);7.666(1.65);7.662(1.55);7.647(0.81);7.643(0.81);7.241(1.98);7.22(1.8);7.163(1.06);7.144(1.94);7.125(0.94);3.848(16);3.534(14.66);3.323(1.5);2.67(0.48);2.666(0.36);2.524(1.15);2.51(29.92);2.506(61.62);2.501(82.11);2.497(61.24);2.332(0.37);2.328(0.49);2.324(0.39);0.008(0.52);0(14.53)
528		Beispiel 528: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.178(2.26);7.903(1.49);7.899(1.65);7.883(1.67);7.879(1.71);7.684(0.87);7.668(1.58);7.664(1.97);7.647(1.05);7.643(1.42);7.622(0.38);7.617(0.38);7.47(0.54);7.454(0.91);7.451(1.2);7.436(0.94);7.41(0.68);7.398(0.65);7.393(0.8);7.39(0.84);7.378(0.8);7.37(0.35);7.239(1.76);7.218(1.6);7.162(0.95);7.144(1.75);7.125(0.86);3.854(16);3.636(8.25);3.633(8.45);3.321(1.86);2.675(0.43);2.67(0.61);2.666(0.45);2.524(1.34);2.519(2.04);2.51(36.12);2.506(76.95);2.501(103.27);2.497(74.1);2.492(35.61);2.332(0.44);2.328(0.63);2.324(0.46);0.008(0.67);0(23.48);-0.008(0.84)

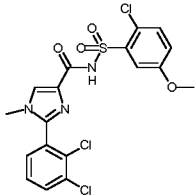
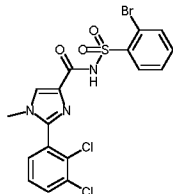
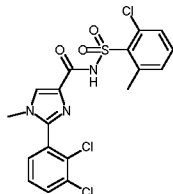
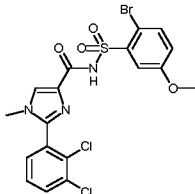
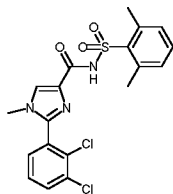
529		Beispiel 529: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.217(1.59);8.214(1.69);8.197(1.86);8.194(1.9);8.172(1.72);7.93(0.63);7.927(0.67);7.911(1.78);7.908(1.84);7.889(2.72);7.87(1.61);7.866(1.71);7.861(1.24);7.857(1.43);7.841(1.36);7.837(1.64);7.822(0.71);7.818(0.72);7.807(1.94);7.804(1.75);7.788(1.37);7.785(1.25);7.679(0.53);7.66(0.99);7.642(0.59);7.24(1.42);7.22(1.3);7.158(0.82);7.139(1.49);7.12(0.74);3.832(15.75);3.565(16);3.32(13.24);2.675(1.1);2.67(1.55);2.666(1.15);2.523(3.57);2.519(5.45);2.51(91.78);2.506(195.71);2.501(263.51);2.496(189.22);2.492(90.82);2.337(0.53);2.332(1.12);2.328(1.57);2.323(1.17);1.498(0.37);0.008(1.57);0(54.9);-0.008(2.04)
530		Beispiel 530: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.348(1.21);8.343(1.25);8.334(0.82);8.328(1.14);8.326(1.37);8.251(6.72);8.132(5.12);8.102(1.45);8.1(1.36);8.094(0.99);8.086(1.37);8.081(1.43);8.079(1.41);8.049(1.49);8.046(1.66);8.029(1.66);8.026(1.73);7.595(0.6);7.592(0.66);7.576(1.51);7.573(1.61);7.557(1.04);7.554(1.05);7.514(0.33);7.51(0.58);7.496(1.69);7.492(1.74);7.489(1.79);7.481(3.39);7.473(1.95);7.47(2.11);7.465(2.48);7.447(1.78);7.427(0.7);7.41(1.71);7.392(1.41);3.794(16);2.67(0.43);2.638(12.4);2.524(0.85);2.519(1.31);2.51(23.15);2.506(49.97);2.501(67.78);2.497(49.24);2.492(24.08);2.328(0.42);2.324(0.32);2.074(1.96);0.008(0.48);0(16.72);-0.008(0.65)
531		Beispiel 531: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.374(1.02);8.37(1.16);8.352(1.2);8.266(4.39);8.162(3.46);8.11(1.21);8.093(1.3);8.089(1.2);7.928(1.2);7.924(1.28);7.908(1.31);7.904(1.33);7.699(0.56);7.695(0.57);7.678(1.11);7.66(0.67);7.656(0.63);7.524(0.42);7.51(1.16);7.506(1.12);7.492(1.97);7.478(1.01);7.474(1.05);7.46(0.4);7.256(1.65);7.235(1.48);7.18(0.92);7.161(1.62);7.142(0.84);3.88(12.09);3.816(11.1);2.506(38);2.501(48.94);2.497(35.48);2.074(16);0(7.09)
532		Beispiel 532: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.118(2.26);8.115(2.44);8.097(2.72);7.887(3.49);7.718(0.86);7.714(1);7.698(2.12);7.68(1.63);7.676(1.93);7.644(0.4);7.624(2.95);7.62(2.68);7.609(9.56);7.593(3.22);7.582(2.76);7.561(3.64);7.545(2.5);7.542(1.99);7.532(1.01);7.525(0.86);7.372(0.61);7.363(1.02);7.358(0.94);7.35(4);7.339(3.45);7.332(7.7);7.321(1.61);7.317(1.13);7.305(0.36);7.301(0.33);7.146(4.44);7.141(3.73);7.131(2.27);7.127(4.13);7.123(3.35);3.018(16);2.67(0.52);2.666(0.35);2.519(0.66);2.51(41.76);2.506(91.52);2.501(124.86);2.496(93.07);2.492(47.95);2.332(0.75);2.328(0.96);2.323(0.77);2.074(4.6);0(12.51);-0.008(0.63)
533		Beispiel 533: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.01(2);7.993(2.02);7.99(2.1);7.827(4.11);7.689(0.7);7.684(0.81);7.669(1.53);7.667(1.61);7.665(1.62);7.652(1.43);7.648(1.69);7.593(3.21);7.588(1.5);7.573(4.85);7.569(3.57);7.559(2.49);7.556(2.76);7.542(1.96);7.539(2.17);7.523(0.76);7.52(0.7);7.439(1.18);7.419(1.88);7.395(2.25);7.376(1.69);7.352(0.45);7.347(0.36);7.342(0.83);7.338(0.76);7.329(3.14);7.314(5.52);7.311(6.13);7.303(1.48);7.298(0.85);7.146(3.57);7.14(2.83);7.135(1.73);7.131(1.74);7.126(3.3);7.122(2.71);2.955(16);2.674(0.49);2.67(0.68);2.666(

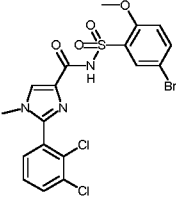
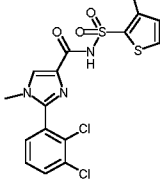
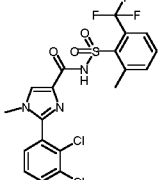
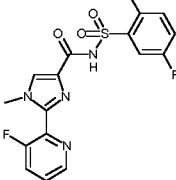
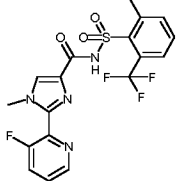
		0.51);2.589(15.49);2.523(1.69);2.518(2.58);2.51(37.98);2.506(79.62);2.501(106.25);2.496(76.73);2.492(37.08);2.332(0.43);2.328(0.61);2.323(0.45);2.074(3.37);0.008(0.36);0(10.93);-0.008(0.39)
534		Beispiel 534: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 8.134(0.6);7.902(1.25);7.898(1.41);7.882(1.61);7.877(5.08);7.696(0.6);7.691(0.68);7.688(0.59);7.682(0.6);7.673(1.57);7.67(1.38);7.663(0.97);7.656(0.92);7.652(1.48);7.647(1.08);7.598(1.79);7.579(1.19);7.56(3.04);7.556(2.78);7.544(1.12);7.54(1.09);7.342(0.5);7.337(0.44);7.328(1.9);7.318(1.58);7.31(3.72);7.3(0.8);7.296(0.56);7.258(1.6);7.237(1.42);7.17(0.84);7.169(0.91);7.15(3.65);7.144(1.94);7.13(2.76);7.126(1.76);3.842(1.277);2.933(10.88);2.51(8.16);2.506(17.79);2.501(24.3);2.496(18.01);2.492(9.15);2.074(16);0(3.08)
535		Beispiel 535: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 8.156(1.59);8.152(1.74);8.136(1.8);8.132(1.92);8.118(4.27);8.077(3.13);8.073(3.13);7.811(0.77);7.79(5.19);7.786(3.92);7.781(3.39);7.765(0.56);7.76(0.63);7.71(0.41);7.706(0.45);7.689(1.2);7.686(1.17);7.672(1.49);7.668(1.54);7.656(2.02);7.652(2.73);7.636(1.08);7.632(0.84);7.62(1.19);7.617(1.03);7.601(1.5);7.583(0.76);7.579(0.71);3.82(16);3.796(0.41);2.67(0.43);2.519(0.63);2.51(29.71);2.506(65.81);2.501(90.42);2.497(66.72);2.492(33.58);2.332(0.49);2.328(0.65);2.324(0.5);2.074(1.84);1.509(0.87);0(11.1);-0.008(0.51)
536		Beispiel 536: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 8.079(3.4);8.078(3.13);8.076(2.75);8.062(5.45);8.026(1.56);8.023(1.68);8.006(1.75);8.003(1.75);7.807(0.35);7.787(8.19);7.783(4.38);7.762(0.33);7.587(0.66);7.584(0.7);7.568(1.61);7.565(1.65);7.55(1.09);7.546(1.06);7.454(1.01);7.435(1.58);7.416(0.74);7.396(1.78);7.378(1.47);3.813(16);3.796(0.59);2.675(0.32);2.671(0.45);2.666(0.34);2.611(12.64);2.524(0.96);2.519(1.48);2.51(27.05);2.506(57.02);2.502(75.92);2.497(54.43);2.492(26.23);2.333(0.34);2.328(0.47);2.324(0.34);2.074(0.64);1.509(1.21);0(8.2)
537		Beispiel 537: ¹ H-NMR(400.0 MHz, d ₆ -DMSO): δ= 8.097(4.88);8.081(3.66);8.078(2.59);7.904(1.53);7.9(1.74);7.884(1.71);7.88(1.8);7.79(7.07);7.787(7.08);7.685(0.69);7.681(0.76);7.663(1.34);7.66(1.18);7.646(0.88);7.641(0.88);7.234(2.01);7.213(1.81);7.163(1.11);7.144(1.95);7.124(0.98);3.85(16);3.824(14.31);3.796(0.57);2.67(0.32);2.524(0.7);2.51(19.26);2.506(41.28);2.501(56.17);2.497(41.91);2.492(21.33);2.328(0.34);2.074(4.73);1.508(1.4);0(5.46)

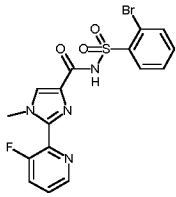
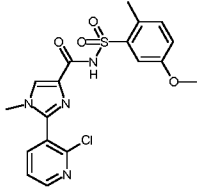
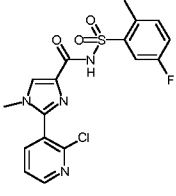
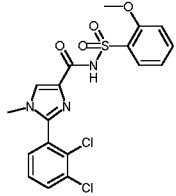
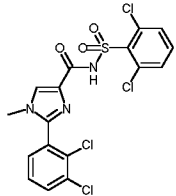
538		Beispiel 538: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.58(1.04);8.576(1.78);8.573(1.18);8.568(1.18);8.565(1.82);8.198(1.45);7.975(0.87);7.972(0.9);7.954(1.09);7.95(1.43);7.946(1.02);7.928(1.01);7.925(1.02);7.908(1.45);7.904(1.61);7.888(1.59);7.884(1.63);7.684(0.53);7.665(1.08);7.657(1.16);7.646(2);7.635(1.64);7.625(1.17);7.614(0.72);7.237(1.58);7.216(1.45);7.167(0.88);7.148(1.6);7.128(0.79);3.898(0.35);3.889(0.33);3.849(15.39);3.838(16);3.318(4.61);2.679(0.37);2.674(0.83);2.67(1.15);2.665(0.85);2.523(2.65);2.518(4.09);2.51(68.59);2.505(145.84);2.501(196.61);2.496(143.11);2.492(70.26);2.336(0.4);2.332(0.83);2.328(1.2);2.323(0.88);2.074(1.55);0.146(0.9);0.008(6.7);0(218.96);-0.009(9.25);-0.15(0.94)
539		Beispiel 539: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.693(1.96);8.689(2.05);8.681(2.09);8.678(2.05);8.199(4.39);8.177(1.99);8.174(2.09);8.167(1.75);8.164(1.87);8.157(2.29);8.153(2.23);8.148(1.94);8.144(1.92);7.727(0.4);7.723(0.43);7.707(1.31);7.69(1.59);7.686(1.61);7.676(2.17);7.672(2.86);7.656(1.06);7.634(1.23);7.628(2.34);7.616(3.24);7.607(2.12);7.596(2.35);3.666(16);2.67(0.44);2.524(0.77);2.506(60.87);2.502(80.82);2.497(59.05);2.332(0.4);2.328(0.54);2.324(0.4);2.074(1.04);0.008(0.38);0(12.75)
540		Beispiel 540: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.686(2.24);8.677(2.18);8.674(2.25);8.174(2.03);8.171(2.16);8.153(2.22);8.15(2.29);8.126(4.44);8.032(1.97);8.012(2.08);7.624(1.83);7.612(1.81);7.603(1.78);7.592(2.19);7.569(1.88);7.551(1.23);7.456(1.18);7.437(1.93);7.418(0.9);7.402(2.12);7.382(1.72);3.648(16);3.467(0.51);3.338(0.72);3.312(0.68);3.196(0.37);2.671(0.47);2.61(13.84);2.502(74.35);2.328(0.44);2.074(0.76);0(66.91);-0.15(0.33)
541		Beispiel 541: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.201(1.3);8.159(1.41);8.156(1.51);8.14(1.52);8.136(1.59);7.694(0.93);7.675(1.12);7.66(1.9);7.643(0.77);7.624(0.85);7.604(1.26);7.594(1.93);7.592(2.17);7.574(2.2);7.572(2.33);7.488(1.56);7.486(1.73);7.468(2.43);7.465(2.29);7.386(2.2);7.366(3.32);7.346(1.33);3.72(16);3.7(0.33);2.675(0.76);2.67(1.1);2.666(0.79);2.524(2.47);2.519(3.88);2.51(67.04);2.506(141.06);2.501(188.7);2.497(135.28);2.492(64.99);2.333(0.83);2.328(1.15);2.324(0.85);1.513(0.45);1.506(0.66);0.008(2.36);0(74.97);-0.008(2.82);-0.15(0.33)
542		Beispiel 542: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.15(4.57);8.03(1.85);8.011(2.01);7.592(2.57);7.572(4.09);7.553(1.19);7.487(1.83);7.467(2.86);7.458(1.24);7.438(1.8);7.419(0.85);7.402(2.01);7.387(3.14);7.367(3.32);7.347(1.33);3.708(16);2.671(0.47);2.667(0.35);2.613(13.86);2.506(59.22);2.502(75.71);2.497(53.62);2.329(0.45);2.075(0.41);1.514(0.34);0.008(0.54);0(15.16);-0.008(0.56)

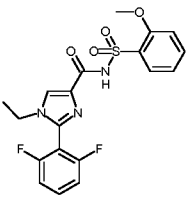
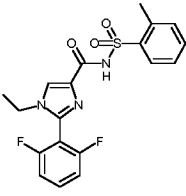
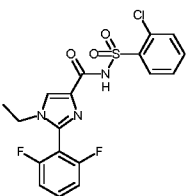
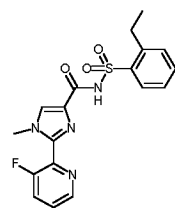
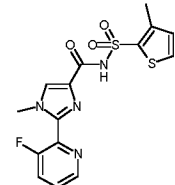
543		Beispiel 543: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.189(4.71);7.91(1.55);7.905(1.69);7.89(1.73);7.886(1.75);7.692(0.71);7.688(0.73);7.67(1.26);7.652(0.89);7.648(0.84);7.595(1.7);7.592(1.89);7.575(2.12);7.572(2.19);7.501(1.52);7.498(1.64);7.48(2.35);7.478(2.11);7.391(2.09);7.37(3.21);7.35(1.32);7.246(1.94);7.225(1.76);7.17(1.05);7.168(1.03);7.15(1.91);7.132(0.97);3.866(16);3.726(14.4);2.524(0.42);2.52(0.65);2.511(11.37);2.507(24.01);2.502(32.06);2.498(22.74);2.493(10.79);0(8.24)
544		Beispiel 544: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.155(1.7);8.151(1.79);8.135(1.95);8.131(1.92);8.108(5.11);7.929(0.79);7.913(0.81);7.908(0.91);7.903(0.94);7.898(0.84);7.884(0.77);7.878(0.77);7.705(0.45);7.701(0.48);7.685(1.38);7.668(1.78);7.664(1.99);7.652(2.83);7.648(3.44);7.642(2.12);7.637(2.9);7.629(2.25);7.625(1.74);7.617(2.13);7.613(2.31);7.594(2.51);7.58(0.91);7.576(0.85);3.801(16);2.506(36.75);2.502(47.85);2.497(35.05);0.008(2.57);0(53.34);-0.008(3)
545		Beispiel 545: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.049(5.59);8.024(1.88);8.004(2);7.93(0.76);7.927(0.78);7.911(0.82);7.907(0.93);7.902(0.96);7.897(0.87);7.882(0.82);7.877(0.81);7.663(0.38);7.659(0.39);7.641(1.45);7.637(1.69);7.631(2.1);7.613(1.24);7.607(1.23);7.586(1.84);7.566(2.23);7.548(1.24);7.545(1.18);7.452(1.15);7.433(1.83);7.415(0.86);7.395(2.03);7.376(1.69);3.793(16);2.671(0.38);2.61(13.76);2.506(47.34);2.501(60.74);2.497(44.85);2.328(0.36);2.074(0.34);0.146(0.35);0(73.07);-0.15(0.34)
546		Beispiel 546: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.084(4.38);7.934(0.66);7.929(0.71);7.914(0.78);7.904(2.33);7.899(2.48);7.884(2.36);7.88(2.47);7.685(0.71);7.68(0.75);7.663(1.81);7.645(1.97);7.641(2.12);7.632(1.97);7.612(1.12);7.606(1.09);7.586(1.15);7.564(0.48);7.234(2.1);7.214(1.92);7.163(1.14);7.144(2.06);7.125(1.05);3.851(16);3.804(14.69);2.506(35.3);2.502(46.18);2.497(33.92);0.008(3.01);0(60.92);-0.008(3.36)
547		Beispiel 547: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, d_6-DMSO): δ = 8.211(4.79);8.158(1.78);8.155(1.85);8.138(1.98);8.136(2);7.963(3.48);7.95(3.62);7.718(0.49);7.701(1.51);7.684(1.74);7.681(1.77);7.665(3.05);7.649(1.21);7.627(1.27);7.607(1.81);7.59(0.83);7.586(0.76);7.277(3.7);7.264(3.65);3.638(16);3.616(0.51);2.506(38.16);2.502(48.14);2.328(0.33);1.507(0.71);0(52.75)

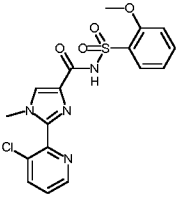
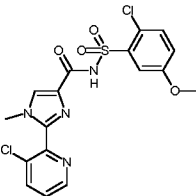
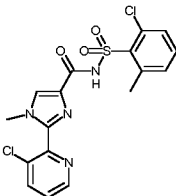
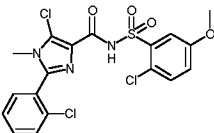
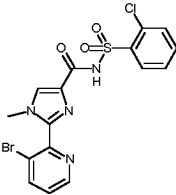
548		Beispiel 548: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.134(2.42);8.022(1.73);8.001(1.85);7.957(3.33);7.944(3.49);7.579(0.66);7.562(1.47);7.543(1);7.447(0.98);7.428(1.61);7.409(0.8);7.393(1.78);7.374(1.46);7.274(3.73);7.261(3.62);3.622(16);3.442(0.45);3.328(1.23);3.183(0.34);2.67(0.79);2.606(13.63);2.506(108.23);2.501(137.96);2.497(101.07);2.328(0.82);2.074(0.64);1.506(0.87);0.146(0.71);0(155.12);-0.149(0.73)
549		Beispiel 549: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.174 (4.3); 7.960 (3.4); 7.947 (3.6); 7.897 (1.7); 7.893 (1.7); 7.878 (1.8); 7.874 (1.8); 7.679 (0.8); 7.675 (0.8); 7.658 (1.5); 7.640 (0.9); 7.636 (0.9); 7.278 (3.7); 7.265 (3.5); 7.233 (2.2); 7.212 (2.1); 7.158 (1.2); 7.138 (2.1); 7.120 (1.1); 5.756 (4.9); 3.898 (0.8); 3.853 (16.0); 3.639 (15.0); 3.318 (2.4); 3.166 (0.8); 2.670 (0.7); 2.505 (95.8); 2.501 (121.1); 2.497 (89.2); 2.328 (0.7); 0.146 (0.6); 0.000 (139.1); -0.150 (0.7)
550		Beispiel 550: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 20.006(0.38);12.49(0.32);12.336(0.34);12.268(0.32);8.155(6.91);8.135(7.69);7.789 (1.27);7.768(2.99);7.75(5.53);7.73(4.94);7.709(5.86);7.688(6.05);7.672(10.38);7.656(4.21);7.635(4.44);7.615(6.45);7.598(2.98);7.393(9.55);7.372(16);7.352(8.52);3.661(0.44);3.485(51.1);3.33(6.81);3.151(0.45);2.67(4.43);2.505(627.31);2.501(798.3);2.497(607.3);2.369(0.5);2.328(4.66);2.074(8.35);0.146(3.78);0(780.53);-0.15(3.91)
551		Beispiel 551: $^1\text{H-NMR}$ (300.1 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.179(3.72);8.141(0.37);7.755(0.33);7.732(0.74);7.726(0.66);7.704(1.38);7.682(0.67);7.676(0.87);7.653(0.37);7.364(2.48);7.338(3.54);7.31(1.93);7.3(0.36);6.539(0.35);4.148(0.32);4.125(0.87);4.103(1.28);4.08(0.94);4.058(0.36);3.575(11.38);3.329(19.33);2.793(16);2.514(19.14);2.508(37.71);2.502(49.91);2.496(34.63);1.084(13.06);1.062(12.88);0(3.63)
552		Beispiel 552: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.036(2.09);8.017(2.22);7.786(0.37);7.769(0.85);7.765(0.88);7.748(1.61);7.731(0.9);7.727(1.02);7.71(0.42);7.595(0.79);7.575(1.87);7.557(1.23);7.463(1.2);7.444(1.93);7.425(0.91);7.402(2.23);7.39(3.41);7.369(4.73);7.349(2.48);3.479(14.99);3.322(3.94);2.671(0.82);2.602(16);2.506(109.39);2.502(145.07);2.497(108.35);2.328(0.85);2.074(1.5);0.146(0.67);0.008(6.03);0(145.2);-0.15(0.71)
553		Beispiel 553: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.116(4.88);8.085(0.43);8.023(2);8.003(2.12);7.871(1.68);7.865(1.78);7.853(1.84);7.847(1.95);7.631(0.79);7.611(1.8);7.594(1.16);7.569(0.41);7.562(0.94);7.549(3.51);7.544(5.33);7.526(2.77);7.507(0.82);7.45(2.54);7.443(1.54);7.431(2.18);7.424(2.08);7.404(0.91);4.044(1.41);3.507(16);3.076(1.15);3.057(3.66);3.038(3.74);3.02(1.23);2.67(0.41);2.506(55.6);2.501(72.25);2.497(52.18);2.328(0.42);2.074(0.36);1.183(4.27);1.165(

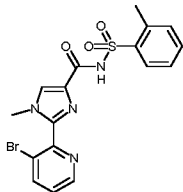
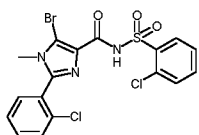
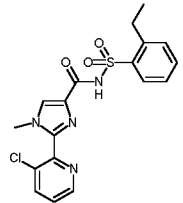
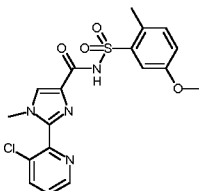
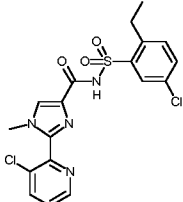
		9.19);1.146(4.17);0.146(0.35);0.008(3.24);0(78.9);-0.008(3.36);-0.15(0.37)
554		Beispiel 554: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.187(3.69);7.88(1.51);7.876(1.67);7.86(1.73);7.856(1.81);7.604(3.06);7.596(3.12); 7.59(1.11);7.585(1.18);7.57(2.7);7.564(3.61);7.554(2.63);7.541(2.93);7.534(2.86);7.51 5(0.91);7.278(1.43);7.27(1.43);7.256(1.21);7.248(1.19);4.049(0.76);3.85(16);3.526(13. 76);2.671(0.36);2.506(50.16);2.502(63.38);2.328(0.39);2.074(1.24);0(56.31)
555		Beispiel 555: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.201(5.21);8.186(1.95);8.182(2.07);8.166(2.03);8.162(2.11);8.153(1.3);7.878(1.71);7.874(1.85);7.859(2.06);7.854(2.51);7.845(2.17);7.826(2.46);7.662(1.37);7.644(2.29) ;7.627(1.45);7.599(1.81);7.583(2.83);7.567(3.26);7.563(3.17);7.552(2.7);7.533(2.87);7 .514(1.02);4.05(4.37);3.526(16);3.488(0.34);2.671(0.56);2.506(79.27);2.502(101.01);2 .328(0.6);2.074(1.83);1.513(0.4);1.508(0.6);0.146(0.39);0(80.78);-0.149(0.42)
556		Beispiel 556: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.173(1.79);8.134(0.4);7.871(1.69);7.866(1.77);7.852(1.85);7.847(1.91);7.574(0.62);7.568(1.01);7.554(3.01);7.549(3.07);7.546(3.5);7.527(3.16);7.507(2.01);7.489(4.26); 7.409(1.35);7.404(1.3);7.395(1.07);4.039(2.05);3.515(16);3.409(0.51);3.389(0.49);3.3 37(0.54);3.293(0.45);3.238(0.38);2.74(15.23);2.675(0.97);2.67(1.28);2.666(1);2.506(1 74.31);2.501(227.98);2.497(165.7);2.333(1);2.328(1.33);2.324(1.03);2.074(0.94);0.14 6(0.45);0.008(4.51);0(100.32);-0.008(4.79);-0.15(0.5)
557		Beispiel 557: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.159(2.75);7.932(3.44);7.926(3.93);7.872(1.64);7.866(1.84);7.854(3.02);7.848(3.1);7.833(1.5);7.827(1.37);7.571(0.35);7.565(0.88);7.551(3.6);7.547(4.67);7.529(2.62);7. 51(0.76);7.231(2.49);7.209(2.32);4.054(0.38);3.852(16);3.515(15.32);2.755(0.78);2.50 6(40.59);2.502(53.87);2.497(40.81);2.328(0.33);2.074(1.12);0(26.19)
558		Beispiel 558: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.117(2.15);7.868(0.92);7.863(0.94);7.85(1.04);7.844(1.03);7.564(0.58);7.55(1.83); 7.544(2.46);7.524(1.43);7.506(0.44);7.409(0.61);7.39(1.31);7.371(0.92);7.233(2.94);7. 214(2.36);4.04(1.19);3.504(8.33);2.675(16);2.501(61.18);2.328(0.38);2.074(1.37);0(13 .88)

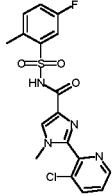
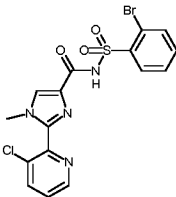
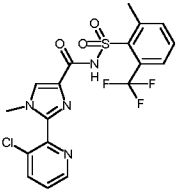
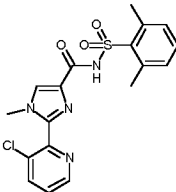
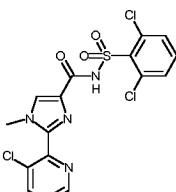
559		Beispiel 559: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.176(3.71);7.934(3.25);7.928(3.75);7.874(1.72);7.867(2.38);7.856(2.49);7.85(2.15);7.842(1.75);7.836(1.53);7.573(0.39);7.567(0.89);7.554(3.49);7.549(5.1);7.531(2.61);7.512(0.78);7.238(2.69);7.216(2.52);4.06(0.45);3.856(16);3.518(15.2);3.337(0.34);2.671(0.49);2.506(66.2);2.502(84.53);2.498(61.82);2.328(0.51);2.074(1.12);0.008(2.2);0(44.15)
560		Beispiel 560: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.143(4.1);7.873(3.72);7.86(2.65);7.855(2.44);7.85(2.1);7.575(0.58);7.57(1.01);7.556(3.16);7.55(3.85);7.529(2.78);7.51(0.87);7.031(2.78);7.018(2.71);3.515(15.69);3.487(0.48);3.408(0.33);3.362(0.32);3.335(0.37);2.67(0.6);2.506(85.72);2.501(108.62);2.497(80.37);2.458(16);2.328(0.66);2.074(1.77);0(52.14)
561		Beispiel 561: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.127(4.83);7.889(1.96);7.885(2.04);7.869(2.46);7.865(2.45);7.86(1.31);7.848(1.96);7.836(1.41);7.702(5.07);7.691(4.06);7.606(1.15);7.602(1.35);7.587(2.85);7.583(2.41);7.562(2.6);7.542(3.18);7.523(1.21);4.05(0.69);3.526(16);2.74(15.18);2.67(0.4);2.506(59.27);2.502(75.06);2.497(54.46);2.329(0.49);2.074(5.36);0.008(1.85);0(41.07);-0.008(2.21)
562		Beispiel 562: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.581(1.93);8.572(1.4);8.569(1.95);8.181(5.6);7.976(0.96);7.973(0.96);7.954(1.25);7.951(1.67);7.929(1.11);7.926(1.06);7.781(1.33);7.775(1.43);7.758(1.27);7.754(1.39);7.666(1);7.655(1.63);7.644(1.75);7.634(1.32);7.623(0.79);7.477(1.57);7.47(2.1);7.467(2.28);7.457(2.07);7.452(3.42);3.815(16);2.578(11.69);2.507(27.91);2.503(36.69);2.498(26.95);0.008(1.05);0(25.04)
563		Beispiel 563: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.585(1.94);8.574(2);8.179(5.4);7.978(1.02);7.955(1.76);7.931(1.19);7.884(1.05);7.874(1.65);7.86(1.44);7.746(0.32);7.723(3.47);7.712(5.14);7.672(0.94);7.661(1.67);7.65(1.65);7.64(1.4);7.629(0.76);3.821(16);3.025(0.5);2.751(14.61);2.712(0.34);2.507(28.86);2.503(39.59);2.499(31.23);0.008(0.76);0(29.29)

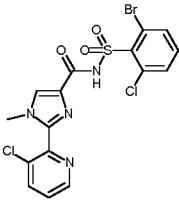
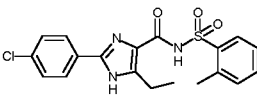
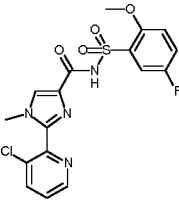
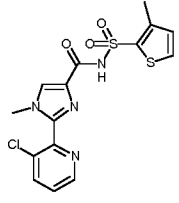
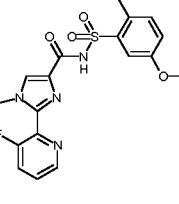
564		Beispiel 564: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.579(1.97);8.567(2);8.248(4.39);8.2(1.72);8.196(1.77);8.181(1.9);8.177(1.86);7.971(1);7.968(0.99);7.95(1.29);7.946(1.7);7.924(1.14);7.921(1.1);7.855(1.8);7.852(1.8);7.835(2.19);7.833(2.09);7.68(0.78);7.677(0.82);7.661(2.78);7.651(1.87);7.64(2.92);7.63(1.49);7.618(1.8);7.613(1.37);7.598(1.61);7.594(1.6);7.579(0.67);7.575(0.59);3.832(16);2.507(31.07);2.502(40.84);2.498(30.34);2.075(0.47);0.008(1.67);0(40.83)
565		Beispiel 565: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.619(1.58);8.614(1.72);8.607(1.75);8.602(1.68);8.14(4.43);8.095(1.55);8.09(1.61);8.076(1.84);8.071(2.04);7.634(1.55);7.622(1.56);7.615(1.54);7.603(1.44);7.532(2.57);7.525(2.7);7.501(0.58);7.494(0.61);7.314(1.66);7.293(2.23);7.278(0.51);7.169(1.44);7.162(1.47);7.148(1.29);7.141(1.17);3.804(16);3.794(4.14);3.629(3.1);3.549(13.21);2.517(14.03);2.506(30.08);2.502(38.39);2.498(29.33);2.074(0.54);0.008(1.89);0(35.9)
566		Beispiel 566: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.621(1.72);8.616(1.85);8.609(1.89);8.604(1.76);8.314(0.41);8.127(1.2);8.097(1.69);8.078(1.75);7.755(1.32);7.733(1.43);7.636(1.65);7.624(1.77);7.616(1.69);7.604(1.54);7.445(2.15);7.429(2.45);3.774(0.38);3.752(0.4);3.621(1.14);3.55(16);3.388(3.38);3.011(0.35);2.997(0.35);2.67(1.57);2.566(12.44);2.501(289.51);2.328(1.75);2.074(1.51);1.239(0.35);0.146(1.03);0(209.15);-0.15(1.03)
567		Beispiel 567: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.167(4.39);7.903(1.67);7.899(1.8);7.883(1.9);7.88(1.98);7.873(1.74);7.867(1.71);7.855(1.72);7.849(1.82);7.683(0.78);7.665(1.63);7.647(0.97);7.572(0.33);7.566(0.85);7.553(3.67);7.549(4.83);7.531(2.47);7.512(0.74);7.241(2.3);7.22(2.11);7.164(1.26);7.145(2.29);7.126(1.16);3.849(16);3.514(14.96);3.488(0.35);3.336(0.54);2.502(40.02);2.074(3.37);0(30.68)
568		Beispiel 568: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.183(5.15);7.896(1.9);7.892(1.96);7.876(2.17);7.873(2.1);7.633(3.02);7.63(3.37);7.612(7.71);7.601(3.06);7.597(2.61);7.567(4.87);7.547(4.14);7.528(2.12);4.055(0.33);3.542(16);2.506(29.41);2.502(37.13);2.498(28.2);2.074(0.99);1.508(0.33);0(29.7)

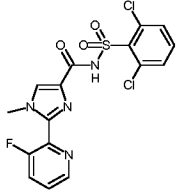
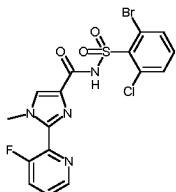
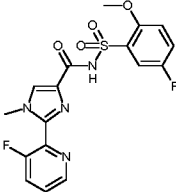
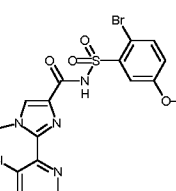
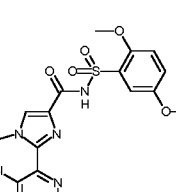
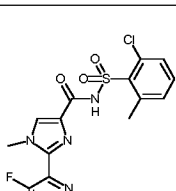
569		Beispiel 569: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.322(2.21);7.906(1.61);7.902(1.7);7.887(1.76);7.883(1.76);7.735(0.74);7.714(1.36);7.692(0.98);7.682(0.82);7.663(1.43);7.646(0.8);7.361(2.31);7.341(3.66);7.321(2);7.24(1.93);7.218(1.78);7.163(1.08);7.144(1.96);7.125(1.01);3.874(1.09);3.855(4.15);3.847(16);3.838(4.23);3.819(1.22);3.323(4.7);2.67(0.48);2.505(67.98);2.502(87.69);2.498(67.66);2.328(0.5);1.515(0.39);1.269(3.64);1.251(7.65);1.232(3.63);0(39.13)
570		Beispiel 570: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.276(5.64);8.034(2.24);8.015(2.37);7.751(0.38);7.733(0.92);7.73(0.9);7.712(1.66);7.695(0.99);7.692(1.04);7.675(0.43);7.587(0.91);7.57(2.15);7.552(1.42);7.455(1.36);7.436(2.2);7.417(1.04);7.401(2.43);7.382(2.01);7.356(2.85);7.336(4.5);7.316(2.48);3.869(1.29);3.851(3.97);3.832(4.06);3.814(1.38);3.337(0.33);3.323(0.32);2.611(16);2.506(42.27);2.502(54.62);2.498(41.61);2.329(0.32);2.075(0.79);1.515(0.4);1.255(4.55);1.237(9.63);1.219(4.5);0(27.54)
571		Beispiel 571: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.35(9.2);8.17(3.31);8.166(3.48);8.15(3.63);8.147(3.67);7.754(0.64);7.737(1.54);7.733(1.49);7.726(1.22);7.721(1.75);7.716(2.97);7.706(3.14);7.702(3.15);7.695(2.14);7.689(3.58);7.685(3.46);7.674(4.78);7.671(5.67);7.655(2.19);7.651(1.55);7.632(2.37);7.628(2.05);7.612(3.18);7.594(1.56);7.59(1.37);7.36(4.68);7.34(7.03);7.32(4.02);3.883(1.93);3.865(6.27);3.847(6.44);3.828(2.17);2.508(34.87);2.503(47.53);2.499(35.95);2.33(0.36);2.076(0.76);1.515(0.69);1.271(7.24);1.253(16);1.234(7.54);0.008(0.87);0(35.98);-0.008(2.3)
572		Beispiel 572: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.575(1.97);8.563(2.03);8.163(5.31);8.031(1.93);8.014(1.96);8.011(1.98);7.969(0.98);7.966(0.95);7.944(1.71);7.922(1.13);7.657(0.95);7.647(1.67);7.636(2.49);7.625(1.67);7.616(2.28);7.601(1.25);7.598(1.17);7.456(2.55);7.433(2.51);7.412(0.98);3.812(16);3.081(1.07);3.062(3.35);3.044(3.43);3.025(1.16);2.507(22.57);2.502(29.36);2.498(21.97);1.186(4.02);1.167(8.6);1.148(3.95);0(17.13)
573		Beispiel 573: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.576(1.91);8.565(1.99);8.178(3.63);7.972(0.96);7.969(0.97);7.947(1.68);7.925(1.15);7.922(1.1);7.884(2.03);7.872(2.06);7.659(0.95);7.648(1.57);7.637(1.66);7.627(1.28);7.616(0.75);7.036(2.67);7.024(2.63);3.819(16);3.638(0.35);3.623(0.33);3.444(0.54);3.426(0.54);3.382(0.54);3.302(0.46);3.218(0.33);3.202(0.32);2.67(0.55);2.506(79.81);2.

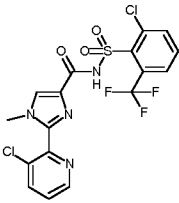
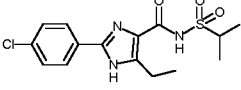
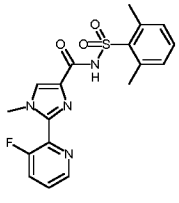
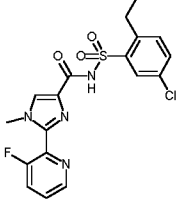
		502(103.22);2.497(76.02);2.464(15.81);2.329(0.61);0(43.75)
574		Beispiel 574: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.69(2.07);8.687(2.17);8.678(2.2);8.675(2.19);8.178(2.27);8.175(2.41);8.158(3.36);7.907(1.73);7.903(1.82);7.887(1.92);7.883(1.85);7.682(0.7);7.664(1.39);7.646(0.81);7.622(1.77);7.61(1.73);7.601(1.67);7.589(1.61);7.237(1.95);7.216(1.78);7.165(1.1);7.146(1.94);7.126(0.97);3.846(16);3.671(15.7);3.325(11.31);2.67(0.61);2.505(89.99);2.501(115.19);2.497(87.58);2.327(0.65);0.145(0.39);-0.001(87.42);-0.151(0.41)
575		Beispiel 575: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.693(2.11);8.69(2.12);8.682(2.19);8.679(2.03);8.2(4.37);8.177(2.04);8.175(1.97);8.156(2.15);8.154(2.04);7.628(1.68);7.611(3.93);7.608(3.6);7.604(3.6);7.596(1.84);7.579(2.49);7.557(2.87);7.296(1.59);7.288(1.51);7.274(1.4);7.266(1.29);3.856(16);3.67(14.34);2.502(48.89);0(40.98)
576		Beispiel 576: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.688(2.11);8.685(2.18);8.677(2.26);8.673(2.14);8.182(1.36);8.172(2.47);8.168(2.32);8.151(2.29);8.148(2.14);7.621(1.75);7.61(1.73);7.6(1.66);7.589(1.62);7.514(1.18);7.497(3.1);7.419(1.1);7.404(0.93);3.665(16);3.546(0.32);3.483(0.47);3.462(0.5);3.402(0.63);3.338(0.68);2.745(14.33);2.675(0.64);2.67(0.84);2.666(0.65);2.506(114.29);2.501(150.33);2.497(109.29);2.328(0.87);2.074(0.78);0.146(0.7);0.008(7.34);0(161.74);-0.008(7.76);-0.15(0.69)
577		Beispiel 577: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.313(0.33);7.696(1.13);7.689(0.35);7.678(2.16);7.674(1.92);7.653(0.83);7.648(1.18);7.631(2.3);7.619(1.71);7.615(2.33);7.614(2.35);7.606(3.24);7.598(3.27);7.576(1.25);7.561(1.57);7.558(1.95);7.541(1.63);7.524(0.63);7.521(0.64);7.293(0.76);7.286(0.81);7.272(0.69);7.264(0.69);3.86(16);3.416(14.69);3.345(1.1);3.235(0.64);3.186(0.41);2.675(0.58);2.67(0.81);2.666(0.62);2.523(2.12);2.51(45.95);2.506(95.29);2.501(127.49);2.496(94.12);2.492(46.74);2.332(0.57);2.328(0.78);2.323(0.6);0.146(0.53);0.008(4.56);0(125.49);-0.008(5.23);-0.15(0.52)
578		Beispiel 578: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.724(2.11);8.72(2.22);8.712(2.27);8.709(2.19);8.319(2.03);8.316(2.02);8.298(2.21);8.295(2.08);8.161(2.38);8.157(2.13);8.141(1.82);8.137(1.86);7.712(0.33);7.694(1);7.675(1.3);7.662(2.06);7.645(0.81);7.624(0.93);7.604(1.32);7.587(0.61);7.541(1.89);7.529(1.82);7.52(1.78);7.508(1.76);3.797(0.34);3.663(0.41);3.622(16);2.671(0.4);2.51(24.84);2.506(47.6);2.502(61.45);2.497(45.02);2.493(22.29);2.328(0.36);2.075(0.71);0(4.2)

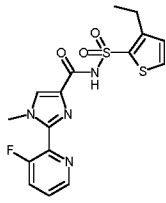
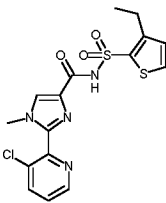
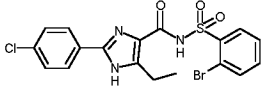
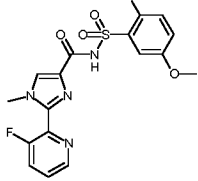
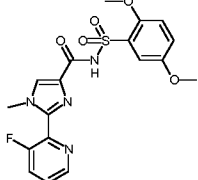
		8)
579		Beispiel 579: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.72(2.16);8.717(2.19);8.709(2.28);8.706(2.14);8.316(2.1);8.313(2.03);8.296(2.25);8.293(2.08);8.102(1.49);8.026(1.67);8.008(1.78);7.581(0.59);7.563(1.31);7.538(2.14);7.526(1.84);7.518(1.75);7.506(1.7);7.451(0.94);7.432(1.48);7.413(0.75);7.396(1.59);7.377(1.3);5.757(10.83);3.646(0.33);3.604(16);3.508(0.7);3.338(5.31);2.675(0.7);2.671(0.91);2.666(0.7);2.608(13.38);2.506(115.42);2.502(148.36);2.497(111.56);2.328(0.87);2.324(0.66);0(8.37)
580		Beispiel 580: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.314(0.32);8.164(5.42);8.16(5.66);8.144(6.02);8.14(6.03);7.734(1.39);7.731(1.48);7.714(4.47);7.697(9.19);7.678(16);7.661(3.82);7.652(3.9);7.648(5.05);7.64(8.29);7.635(9.33);7.63(8.23);7.621(13.02);7.618(11.7);7.613(6.64);7.604(3.02);7.6(2.56);7.563(4.9);7.56(4.8);7.542(5.66);7.526(2.3);7.523(2.18);3.606(0.67);3.541(0.59);3.43(51.54);3.249(0.94);2.675(0.94);2.67(1.23);2.506(157.77);2.501(199.45);2.497(148.26);2.328(1.32);2.073(2.75);0.146(0.75);0(168.84);-0.15(0.8)
581		Beispiel 581: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.688(1.94);8.685(2.18);8.677(2.09);8.674(2.15);8.175(1.93);8.172(2.05);8.155(2.16);8.151(2.15);8.122(4.19);8.027(1.92);8.007(1.94);7.635(0.8);7.625(2.16);7.613(2.71);7.604(2.1);7.592(2);7.455(2.31);7.449(1.61);7.435(1.95);7.43(2.1);7.411(0.86);3.646(16);3.466(0.5);3.408(0.68);3.34(0.88);3.078(1.15);3.06(3.37);3.041(3.45);3.022(1.18);2.675(0.4);2.67(0.55);2.506(72.38);2.501(96.65);2.497(74.15);2.332(0.43);2.328(0.59);1.18(3.95);1.161(8.46);1.142(3.86);0(5.75)
582		Beispiel 582: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.69(1.68);8.687(1.88);8.679(1.82);8.676(1.87);8.177(1.64);8.173(1.77);8.156(1.83);8.153(1.88);8.136(4.64);7.626(1.67);7.614(1.61);7.605(1.54);7.594(1.55);7.535(2.58);7.528(2.71);7.32(1.68);7.299(2.18);7.176(1.43);7.169(1.4);7.155(1.11);7.148(1.09);3.805(16);3.652(13.22);2.52(12.75);2.506(29.93);2.502(39.59);2.497(30.21);0(2.53)
583		Beispiel 583: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.693(2.02);8.69(2.31);8.682(2.2);8.678(2.31);8.181(2.02);8.178(2.21);8.16(2.25);8.157(2.37);8.136(4.14);7.98(3.33);7.974(3.52);7.71(1.34);7.705(1.33);7.69(1.66);7.684(1.61);7.633(1.95);7.621(1.87);7.612(1.82);7.601(1.78);7.498(2.72);7.478(2.27);5.756(1.29);3.652(16);3.186(0.34);3.06(1.05);3.041(3.27);3.022(3.32);3.004(1.11);2.671(0.38);2.506(45.86);2.502(60.39);2.498(45.65);2.329(0.35);1.16(3.94);1.142(8.41);1.123(3.78);0.008(2.13);0(48.18);-0.008(2.57)

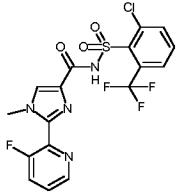
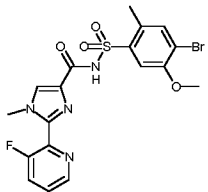
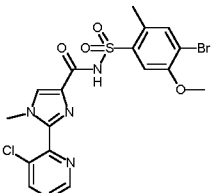
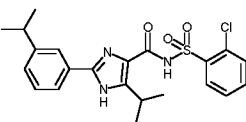
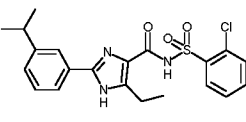
584		Beispiel 584: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.694(2.17);8.691(2.17);8.682(2.29);8.679(2.15);8.181(2.15);8.178(2.07);8.161(2.41);8.158(2.31);8.146(5.38);7.777(1.35);7.772(1.53);7.751(1.52);7.632(1.86);7.621(1.82);7.612(1.77);7.6(1.72);7.479(1.51);7.469(2.42);7.454(3.56);3.652(16);2.671(0.33);2.575(12.43);2.502(62.16);2.498(48.67);2.329(0.41);0(3.33)
585		Beispiel 585: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.692(2);8.689(2.16);8.681(2.15);8.677(2.17);8.208(2.97);8.197(1.89);8.193(1.87);8.177(3.61);8.173(3.85);8.156(2.21);8.152(2.17);7.857(1.5);7.854(1.58);7.837(1.82);7.835(1.84);7.675(0.7);7.659(1.62);7.656(1.59);7.64(1.21);7.637(1.14);7.627(2.1);7.615(2.75);7.606(2.07);7.594(3.08);7.579(0.57);7.575(0.52);3.671(16);3.491(0.38);3.467(0.33);3.399(0.32);2.675(0.54);2.67(0.72);2.666(0.53);2.524(2.2);2.51(48.2);2.506(97.04);2.502(129.19);2.497(96.22);2.493(48.7);2.333(0.59);2.328(0.81);2.324(0.62);2.074(1.05);0.146(0.51);0.008(4.53);0(117.32);-0.008(5.38);-0.15(0.53)
586		Beispiel 586: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.695(1.99);8.692(2.08);8.683(2.09);8.315(0.55);8.177(1.86);8.159(2.15);8.116(0.77);7.857(1.04);7.71(2.17);7.632(1.49);7.62(1.44);7.611(1.37);7.6(1.3);3.657(16);3.388(5.21);3.048(0.42);2.745(14.85);2.67(2.21);2.506(289.63);2.501(378.8);2.497(284.15);2.328(2.3);2.074(0.34);0.146(1.5);0.008(13.24);0(318.93);-0.008(15.51);-0.15(1.52)
587		Beispiel 587: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.688(1.22);8.685(1.29);8.676(1.29);8.673(1.28);8.171(1.18);8.168(1.22);8.15(1.33);8.147(1.31);8.129(2.88);7.622(1.12);7.61(1.09);7.601(1.06);7.59(1.02);7.414(0.62);7.395(1.31);7.376(0.96);7.239(2.73);7.22(2.2);5.756(1.25);3.649(9.31);2.681(16);2.506(21.88);2.502(28.16);2.498(21.7);0(23.37)
588		Beispiel 588: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.698(2.21);8.688(2.25);8.196(4.2);8.185(2.52);8.183(2.48);8.164(2.38);8.162(2.39);7.66(3.04);7.642(7.75);7.628(2.01);7.618(1.86);7.603(2.88);7.586(1.69);7.58(1.43);7.563(0.89);3.674(16);2.671(0.36);2.506(51.48);2.502(67.55);2.498(51.81);2.328(0.39);0.146(0.33);0.008(3.36);0(69.17);-0.15(0.33)

589		Beispiel 589: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.699(2.41);8.697(2.33);8.688(2.54);8.686(2.35);8.197(4.02);8.184(2.61);8.183(2.42);8.164(2.59);7.872(2.15);7.852(2.42);7.691(2.07);7.671(2.55);7.639(2);7.627(1.83);7.618(1.75);7.606(1.7);7.492(1.52);7.472(2.64);7.452(1.2);3.676(16);2.501(69.94);2.328(0.55);2.074(0.44);-0.001(59.86);-0.15(0.4)
590		Beispiel 590: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.026(0.93);8.069(3.63);8.048(4.15);8.038(2.74);8.017(2.39);7.914(0.38);7.893(0.44);7.587(4.73);7.565(5.41);7.542(1.46);7.453(1.12);7.434(1.8);7.415(0.92);7.397(2.19);7.377(2.12);7.345(0.55);4.461(0.42);4.446(0.41);3.638(0.51);3.628(0.55);3.46(0.94);3.437(0.96);3.382(0.93);3.366(0.9);3.274(0.62);3.185(0.47);2.851(1.09);2.833(2.99);2.814(3.07);2.795(1.19);2.671(0.88);2.632(16);2.501(125.11);2.328(0.79);2.073(1.19);1.148(4.45);1.129(9.37);1.11(4.37);0.146(0.43);0(85.13);-0.15(0.43)
591		Beispiel 591: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.69(2.16);8.688(2.15);8.679(2.27);8.676(2.14);8.184(3.75);8.179(3.11);8.158(2.35);8.155(2.2);7.672(1.37);7.664(1.64);7.652(1.46);7.644(1.6);7.624(1.8);7.612(1.79);7.603(1.75);7.592(2.13);7.572(1.25);7.565(1.08);7.551(0.81);7.543(0.64);7.293(1.32);7.283(1.41);7.27(1.2);7.26(1.14);3.842(16);3.672(15.2);3.399(0.33);3.386(0.34);3.346(0.35);3.31(0.35);2.502(49.61);2.328(0.32);2.074(0.61);0(36.8)
592		Beispiel 592: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.686(2.09);8.683(2.18);8.675(2.16);8.672(2.12);8.171(2.02);8.168(2.05);8.15(2.22);8.148(2.18);8.133(0.43);8.111(1.73);7.849(1.17);7.838(1.18);7.619(1.75);7.608(1.74);7.599(1.66);7.587(1.58);7.02(2.13);7.008(2.06);3.652(16);3.472(0.34);3.181(0.59);2.671(0.43);2.506(53.34);2.502(68.91);2.454(14.86);2.328(0.41);2.074(0.35);0.146(0.33);0(67.52);-0.15(0.33)
593		Beispiel 593: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.576(1.52);8.565(1.58);8.169(4.12);7.968(0.78);7.945(1.34);7.923(0.82);7.921(0.91);7.659(0.76);7.648(1.3);7.637(1.37);7.626(1.08);7.616(0.62);7.537(2.46);7.53(2.63);7.318(1.56);7.296(2.07);7.174(1.35);7.167(1.34);7.153(1.04);7.146(1.03);3.814(13.2);3.805(16);2.522(11.8);2.506(29.44);2.502(39.52);2.498(30.39);0.008(1.42);0(35.34)

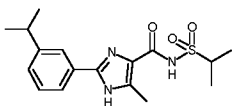
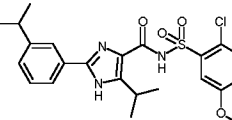
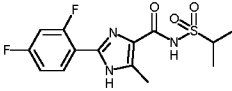
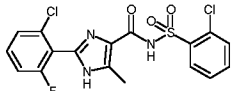
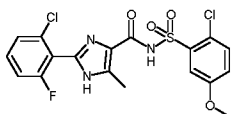
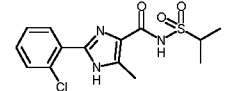
594		Beispiel 594: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.587(1.91);8.579(1.27);8.576(1.97);8.234(5);7.982(0.93);7.979(0.98);7.961(1.17);7.957(1.69);7.953(1.16);7.935(1.08);7.932(1.13);7.675(1.06);7.664(4.03);7.66(3.47);7.653(2.09);7.642(8.45);7.632(1.05);7.603(2.78);7.586(1.76);7.58(1.4);7.563(0.95);3.832(16);2.671(0.39);2.506(52.97);2.502(70.87);2.497(53.07);2.329(0.41);2.324(0.32);0.008(2.54);0(64.64);-0.008(3.1)
595		Beispiel 595: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.588(2.08);8.58(1.53);8.576(2.16);8.24(4.99);7.983(0.97);7.98(1.07);7.958(1.83);7.936(1.16);7.933(1.19);7.875(1.88);7.872(2.11);7.855(2.2);7.852(2.32);7.693(1.85);7.69(2.04);7.673(2.82);7.67(2.66);7.665(2.19);7.654(1.87);7.643(1.93);7.633(0.88);7.494(1.83);7.474(3.16);7.454(1.43);3.835(16);2.506(37.32);2.502(49.31);2.498(38.35);0.008(2);0(46.15)
596		Beispiel 596: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.577(1.66);8.565(1.75);8.217(2.68);7.971(0.87);7.948(1.39);7.926(0.9);7.923(0.98);7.674(1.21);7.666(1.47);7.654(1.53);7.646(2.68);7.636(1.53);7.626(1.16);7.615(0.7);7.594(0.52);7.586(0.46);7.572(0.93);7.564(0.81);7.551(0.64);7.543(0.52);7.292(1.11);7.282(1.18);7.269(0.99);7.259(0.97);3.843(16);3.838(15.77);3.388(0.47);3.347(0.48);2.671(0.35);2.506(44.56);2.502(60.07);2.497(45.86);2.328(0.35);0.008(1.93);0(51.24);-0.008(2.72)
597		Beispiel 597: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.694(1.75);8.691(1.97);8.682(1.87);8.679(1.95);8.212(4.54);8.178(1.73);8.175(1.9);8.158(1.9);8.154(1.99);7.742(2.71);7.72(2.99);7.657(2.89);7.649(3.05);7.629(1.72);7.617(1.66);7.608(1.6);7.597(1.59);7.215(1.49);7.208(1.46);7.193(1.4);7.186(1.36);3.852(16);3.675(13.86);2.506(30.17);2.502(40.44);2.498(31.28);0.008(1.44);0(35.92)
598		Beispiel 598: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.692(1.3);8.688(1.47);8.68(1.41);8.677(1.47);8.177(3.44);8.16(1.5);8.156(1.51);7.624(1.3);7.612(1.27);7.603(1.22);7.592(1.21);7.387(2.05);7.379(2.33);7.273(0.7);7.265(0.61);7.25(1.2);7.242(1.13);7.193(2.14);7.17(1.21);3.79(16);3.787(15.28);3.675(10.23);3.324(0.59);2.506(28.04);2.502(37.34);2.497(28.21);2.074(1.44);0.008(1.49);0(35.59);-0.008(1.75)
599		Beispiel 599: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.575(1.9);8.563(1.94);8.223(2.71);7.966(0.96);7.964(0.91);7.942(1.61);7.919(1.09);7.916(1.04);7.657(0.91);7.646(1.55);7.635(1.65);7.625(1.28);7.614(0.75);7.536(0.41);7.516(1.62);7.499(4.11);7.482(0.66);7.425(1.39);7.42(1.33);7.408(1);7.403(0.96);3.826(16);3.646(0.42);3.622(0.38);3.533(0.42);3.509(0.41);3.45(0.4);2.748(14.19);2.671(0.44);2.506(55.36);2.502(72.07);2.498(53.51);2.329(0.44);2.074(2.85);0.008(2.39);0(55.5)

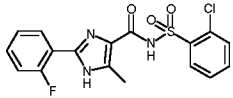
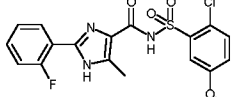
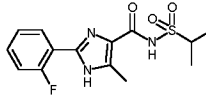
		26);-0.008(2.68)
600		Beispiel 600: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.706(1.99);8.703(2.16);8.695(2.18);8.692(2.18);8.187(5.05);8.172(2.33);8.169(2.23);8.036(1.71);8.017(2.08);7.967(1.74);7.948(2.3);7.831(1.33);7.811(2.07);7.791(0.88);7.648(1.86);7.636(1.8);7.627(1.74);7.616(1.72);4.213(0.37);4.025(0.49);4(0.48);3.856(0.4);3.828(0.33);3.679(16);2.67(0.54);2.506(72.36);2.501(94.43);2.497(72.51);2.328(0.59);2.074(1.87);0(66.22);-0.15(0.33)
601		Beispiel 601: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.036(1.41);8.313(0.81);8.132(0.73);8.056(4.97);8.035(5.54);7.577(5.03);7.555(4.72);7.384(1.29);7.378(10.85);7.373(3.84);7.361(4.51);7.356(16);7.35(2.22);7.27(12.58);7.248(8.47);6.537(1.76);6.521(3.51);6.506(1.77);4.212(10.4);4.196(10.25);3.816(0.5);3.798(1.18);3.782(1.57);3.765(1.17);3.748(0.52);3.32(24.71);3.174(0.62);3.163(0.58);2.976(1.06);2.958(2.99);2.939(3.1);2.92(1.17);2.675(1.62);2.67(2.29);2.666(1.67);2.661(0.85);2.524(6.18);2.51(130.94);2.506(270.67);2.501(360.32);2.497(259.59);2.492(124.42);2.337(0.75);2.332(1.59);2.328(2.17);2.323(1.57);1.326(14.71);1.309(14.67);1.262(0.44);1.244(3.87);1.226(7.74);1.207(3.73);0.146(1.2);0.008(9.66);0(265.56);-0.008(9.67);-0.15(1.19)
602		Beispiel 602: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.573(1.11);8.565(0.76);8.562(1.15);8.164(1.73);7.965(0.54);7.963(0.54);7.944(0.69);7.941(0.97);7.918(0.63);7.916(0.62);7.655(0.53);7.644(0.93);7.634(0.97);7.623(0.78);7.612(0.45);7.414(0.49);7.394(1.05);7.376(0.77);7.238(2.32);7.219(1.87);3.81(9.66);3.41(0.46);3.337(0.64);2.682(16);2.524(1);2.51(20.46);2.506(41.16);2.502(54.54);2.497(40.45);2.493(20.54);2.328(0.33);2.074(1.64);0.008(1.53);0(38.74);-0.008(1.73)
603		Beispiel 603: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.579(2.02);8.567(2.09);8.168(2.27);7.979(3.64);7.974(3.95);7.951(1.75);7.929(1.17);7.705(1.15);7.685(1.42);7.665(0.92);7.655(1.53);7.644(1.52);7.634(1.27);7.622(0.72);7.496(2.02);7.476(1.71);3.814(16);3.762(0.54);3.673(0.65);3.633(0.73);3.596(0.7);3.57(0.71);3.514(0.69);3.414(0.56);3.375(0.5);3.34(0.47);3.329(0.43);3.238(0.33);3.06(1.23);3.041(3.45);3.022(3.5);3.003(1.24);2.671(0.92);2.506(123.85);2.502(153.59);2.498(115.93);2.328(0.9);1.164(3.89);1.145(8.13);1.126(3.7);0.146(0.42);0(90.64);-0.15(0.42)

604		Beispiel 604: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.58(1.11);8.576(1.86);8.568(1.25);8.565(1.91);8.183(4.41);7.972(0.91);7.97(0.93);7.951(1.16);7.948(1.63);7.944(1.08);7.926(1.09);7.923(1.09);7.908(2.43);7.896(2.51);7.66(0.97);7.649(1.58);7.638(1.7);7.628(1.3);7.617(0.78);7.118(3.01);7.105(2.96);5.756(0.98);3.819(16);3.639(0.37);3.603(0.35);3.583(0.37);3.549(0.39);3.536(0.39);3.533(0.39);3.522(0.39);3.502(0.4);3.484(0.4);3.459(0.4);3.425(0.39);3.386(0.37);3.38(0.36);3.358(0.34);2.956(1.19);2.938(3.67);2.919(3.75);2.9(1.26);2.671(0.41);2.511(26.11);2.506(52.22);2.502(68.88);2.498(50.57);2.329(0.41);1.159(4.37);1.141(9.29);1.122(4.21);0.008(2.13);0(52.38);-0.008(2.25)
605		Beispiel 605: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.689(1.93);8.686(2.17);8.678(2.07);8.674(2.18);8.176(1.89);8.173(2.05);8.156(2.39);8.152(2.92);8.147(3.53);7.904(1.86);7.892(1.92);7.626(1.87);7.614(1.81);7.605(1.76);7.593(1.74);7.117(2.72);7.104(2.65);3.654(16);3.474(0.52);3.378(0.65);3.353(0.65);3.217(0.38);2.952(1.17);2.934(3.65);2.915(3.73);2.896(1.23);2.675(0.47);2.67(0.64);2.666(0.51);2.506(83.39);2.501(112.17);2.497(85.19);2.332(0.48);2.328(0.66);2.323(0.52);2.074(0.54);1.155(4.29);1.136(9.24);1.117(4.21);0.146(0.34);0.008(3.1);0(80.07);-0.008(3.95);-0.15(0.37)
606		Beispiel 606: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.237(0.71);8.19(3.57);8.186(3.82);8.171(3.98);8.167(3.99);8.069(6.42);8.048(7.18);7.836(3.39);7.833(3.62);7.816(4.1);7.813(4.16);7.657(1.55);7.654(1.71);7.638(3.64);7.636(3.62);7.619(2.69);7.616(2.79);7.606(11.14);7.602(3.8);7.585(12.35);7.566(3.1);7.562(3.11);7.547(1.33);7.543(1.27);7.378(1.82);7.374(0.68);7.362(0.71);7.357(2.66);7.351(0.41);7.271(2.1);7.25(1.41);6.524(0.54);4.214(1.81);4.199(1.8);2.894(1.28);2.875(3.84);2.856(3.95);2.837(1.43);2.676(0.34);2.672(0.49);2.667(0.36);2.525(0.92);2.52(1.5);2.512(28.18);2.507(60.03);2.503(81.13);2.498(59.57);2.494(29.34);2.434(0.36);2.334(0.37);2.329(0.52);2.325(0.4);2.074(1.5);1.168(7.22);1.149(16);1.13(7.16);0.008(1.96);0(71.46);-0.008(3.11)
607		Beispiel 607: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.579(1.66);8.568(1.74);8.24(1.97);7.97(0.81);7.947(1.46);7.925(0.94);7.922(0.96);7.735(2.03);7.713(2.24);7.662(0.98);7.656(3.05);7.649(3.37);7.641(1.6);7.63(1.19);7.62(0.71);7.21(1.09);7.202(1.06);7.188(1.03);7.18(0.99);3.852(16);3.833(14.01);3.668(0.37);3.652(0.33);3.57(0.35);3.558(0.36);3.522(0.35);3.489(0.36);2.671(0.96);2.666(0.72);2.506(130.02);2.502(170.45);2.497(126.79);2.332(0.77);2.328(1.04);2.324(0.77);0.146(0.72);0.008(6.79);0(153.88);-0.008(7.02);-0.15(0.75)
608		Beispiel 608: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.577(0.81);8.569(0.56);8.566(0.85);8.21(1.72);7.976(0.4);7.973(0.43);7.955(0.5);7.951(0.67);7.929(0.48);7.926(0.48);7.659(0.42);7.648(0.68);7.637(0.74);7.627(0.56);7.616(0.35);7.387(1.36);7.379(1.55);7.274(0.47);7.266(0.41);7.251(0.79);7.244(0.76);7.194(1.4);7.171(0.8);3.841(6.86);3.791(16);3.321(1.66);2.675(0.35);2.67(0.47);2.666(0.34);2.523(1.5);2.51(29.77);2.506(60.37);2.501(80.45);2.497(59.89);2.493(30.58);2.32

		8(0.47);2.324(0.35);0.146(0.35);0.008(2.98);0(76.17);-0.008(3.5);-0.15(0.35)
609		Beispiel 609: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.593(1.9);8.582(1.95);8.224(4.14);8.037(1.64);8.018(1.94);7.987(0.98);7.964(2.98);7.962(2.8);7.943(3.13);7.83(1.25);7.81(1.98);7.79(0.83);7.684(0.93);7.673(1.59);7.662(1.67);7.652(1.33);7.641(0.76);3.837(16);2.675(0.5);2.67(0.69);2.666(0.52);2.506(91.7);2.501(122.87);2.497(93.15);2.333(0.52);2.328(0.74);2.324(0.54);0.146(0.53);0.008(4.75);0(118.11);-0.008(5.95);-0.15(0.53)
610		Beispiel 610: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.578(1.85);8.567(1.88);8.169(4.03);7.974(0.89);7.971(0.92);7.949(1.63);7.927(1.05);7.924(1.05);7.674(4.34);7.663(1.11);7.652(1.67);7.641(1.99);7.635(5.81);7.62(0.79);3.906(16);3.814(15.21);3.44(0.33);3.392(0.33);2.675(0.62);2.671(0.79);2.667(0.62);2.522(16.39);2.506(98.54);2.502(128.86);2.498(95.49);2.333(0.55);2.328(0.74);2.324(0.55);2.074(1.56);0.146(0.53);0.008(5.04);0(110.62);-0.008(5);-0.15(0.51)
611		Beispiel 611: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.692(2.04);8.689(2.28);8.68(2.16);8.677(2.23);8.178(2.03);8.175(2.19);8.158(2.27);8.155(2.36);8.138(5.5);7.677(4.91);7.633(5.78);7.617(1.92);7.608(1.81);7.597(1.73);3.906(16);3.654(15.34);2.672(0.38);2.522(16.09);2.506(47.91);2.502(61.28);2.498(48.22);2.329(0.38);2.075(0.49);0(53.11)
612		Beispiel 612: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.134(1.38);8.131(1.35);8.113(1.54);7.942(2.26);7.881(1.21);7.861(1.3);7.592(0.94);7.577(2.96);7.564(0.62);7.551(0.84);7.545(0.69);7.531(0.93);7.517(0.48);7.51(0.37);7.444(0.78);7.425(1.78);7.406(1.16);7.358(1.39);7.339(0.85);5.754(4.78);3.865(0.35);3.85(0.45);3.835(0.37);3.183(2.84);3(0.35);2.982(0.81);2.965(1.1);2.948(0.85);2.931(0.36);2.762(0.62);2.512(6.98);2.508(13.82);2.504(18.19);2.499(13.73);1.269(14.18);1.252(16);1.246(11.05);1.229(9.49);0(2.22)
613		Beispiel 613: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.13(1.75);8.109(1.93);7.94(2.85);7.858(1.59);7.839(1.68);7.573(4.06);7.547(1.19);7.528(1.29);7.514(0.66);7.45(1.04);7.431(2.27);7.412(1.46);7.366(2.03);7.347(1.2);3.184(1.14);2.997(0.48);2.98(1.14);2.962(2.05);2.943(2.75);2.923(2.38);2.905(0.94);2.762(0.41);2.671(0.33);2.502(55.57);2.329(0.41);1.268(15.89);1.251(16);1.194(3.48);1.176(6.87);1.157(3.36);0(5.19)

614		Beispiel 614: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.28(0.34);8.321(2.24);8.166(1.58);8.147(1.7);8(1.27);7.995(1.27);7.978(1.56);7.974(1.55);7.8(2.62);7.778(2.18);7.712(0.38);7.695(1.2);7.674(1.7);7.664(2.57);7.648(0.86);7.628(1);7.626(0.94);7.608(1.44);7.592(0.63);7.588(0.6);2.503(31.24);2.41(11.28);2.075(16);0(33.33)
615		Beispiel 615: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.322(2.76);7.999(1.48);7.994(1.41);7.978(1.79);7.973(1.75);7.798(2.97);7.777(2.46);7.617(2.87);7.61(3);7.567(2.31);7.545(2.71);7.277(1.43);7.27(1.39);7.255(1.26);7.248(1.2);5.754(3.94);3.856(16);3.186(0.48);2.503(34.12);2.424(13.36);2.33(0.33);2.184(0.41);1.356(2.28);0(3.46)
616		Beispiel 616: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12.906(0.36);12.896(0.35);8.314(0.47);8.199(0.53);8.177(1.17);8.158(3.17);8.155(3.15);8.137(2.84);7.694(0.63);7.675(1.52);7.649(3.23);7.632(1.1);7.612(1.36);7.592(1.86);7.575(0.83);7.495(0.98);7.488(1.1);7.471(1.25);7.466(1.85);7.461(1.36);7.443(0.98);7.438(0.97);7.293(1.09);7.288(1.02);7.272(2);7.268(1.77);7.251(1.03);7.246(0.88);5.754(5.31);4.091(0.34);4.021(0.44);3.958(0.49);3.934(0.52);3.914(0.54);3.896(0.56);3.85(0.6);3.841(0.61);3.815(0.63);3.769(0.62);3.739(0.61);3.612(0.48);3.532(0.4);3.526(0.39);3.514(0.38);3.509(0.39);3.186(0.37);2.77(0.35);2.764(0.33);2.675(0.92);2.671(1.24);2.666(0.96);2.531(4.35);2.506(140.31);2.502(181.14);2.497(135.75);2.414(16);2.333(0.9);2.328(1.2);2.324(0.91);1.235(0.74);0.008(1.14);0(19.75)
617		Beispiel 617: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.14(1.52);8.123(1.63);7.942(2.3);7.852(1.27);7.833(1.37);7.613(0.98);7.597(3.26);7.583(0.67);7.569(0.94);7.564(0.75);7.549(1.06);7.534(0.5);7.528(0.44);7.464(1.05);7.445(2.39);7.426(1.53);7.379(1.78);7.36(1.08);4.063(0.32);4.055(0.33);4.037(0.33);4.017(0.35);3.986(0.39);3.98(0.39);3.976(0.39);3.884(0.5);3.852(0.57);3.744(0.87);3.635(1.57);3.596(1.76);3.006(0.36);2.988(0.94);2.971(1.28);2.954(0.97);2.937(0.39);2.679(0.36);2.514(46.43);2.51(60.72);2.505(45.26);2.487(8.82);2.336(0.39);1.276(16);1.259(15.85)
618		Beispiel 618: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.358(0.45);8.048(3.51);8.027(3.88);7.613(3.74);7.606(7.31);7.585(4.2);7.549(2.34);7.527(2.62);7.255(1.42);7.248(1.41);7.234(1.24);7.226(1.19);3.849(16);3.809(1.11);2.671(0.5);2.502(84.98);2.442(11.28);2.329(0.64);2.074(3.2);1.26(1.07);1.242(1.07);0(2.59)
619		Beispiel 619: $^1\text{H-NMR}$ (400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 8.223(0.46);8.204(0.46);8.15(2.53);8.132(0.41);7.981(1.63);7.962(1.74);7.612(3.13);7.605(3.32);7.541(1.04);7.533(1.29);7.522(2.22);7.51(1.52);7.503(1.82);7.484(1.78);7.464(0.75);7.232(0.78);7.215(0.71);6.989(0.46);6.97(0.44);3.846(16);3.816(0.95);3.185(4.73);2.784(0.46);2.76(1.97);2.675(0.52);2.671(0.67);2.506(81.98);2.502(106.09);2.497(80.51);2.429(12.92);2.333(0.57);2.329(0.73);2.074(1.09);0.987(0.66);0.97(0.33);

		0(3.78)
620		Beispiel 620: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.011(0.63); 8.314(0.56); 7.9(2.49); 7.818(1.45); 7.798(1.55); 7.409(0.84); 7.39(1.74); 7.371(1.05); 7.294(1.44); 7.274(1.06); 3.809(0.62); 3.792(0.82); 3.775(0.66); 3.758(0.33); 3.477(0.34); 3.335(2.18); 3.15(0.35); 2.99(0.44); 2.972(0.98); 2.955(1.29); 2.938(1.01); 2.921(0.46); 2.674(1.1); 2.67(1.44); 2.666(1.06); 2.506(170.16); 2.501(218.64); 2.497(164.06); 2.332(1.06); 2.328(1.4); 2.324(1.04); 2.006(0.66); 1.327(7.85); 1.31(7.85); 1.269(16); 1.251(15.91); 0.008(0.37); 0(7)
621		Beispiel 621: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 7.941(1.82); 7.875(1.02); 7.856(1.14); 7.609(2.05); 7.601(2.2); 7.471(0.86); 7.449(1.32); 7.429(1.2); 7.41(0.89); 7.366(1.09); 7.348(0.7); 7.161(0.69); 7.142(0.6); 5.754(6.77); 3.902(0.4); 3.89(0.35); 3.83(9.69); 3.817(1.4); 2.983(0.69); 2.966(0.93); 2.948(0.75); 2.932(0.34); 2.772(0.66); 2.503(28.97); 1.34(0.5); 1.323(0.64); 1.3(0.43); 1.269(10.98); 1.253(16); 1.237(7.5); 0(16.84)
622		Beispiel 622: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12.754(1.05); 8.2(0.46); 8.179(1.06); 8.161(1.08); 8.141(0.48); 7.48(0.86); 7.474(0.87); 7.452(1.63); 7.429(0.86); 7.423(0.81); 7.274(0.94); 7.27(0.9); 7.253(1.72); 7.248(1.61); 7.232(0.9); 7.227(0.8); 5.753(1.33); 3.815(0.51); 3.798(1.22); 3.78(1.64); 3.763(1.23); 3.746(0.51); 3.384(0.41); 3.336(0.46); 3.328(0.46); 2.671(0.33); 2.52(14.13); 2.502(48.58); 2.498(37.05); 2.329(0.32); 1.324(16); 1.307(15.59); 0(46.51)
623		Beispiel 623: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.334(0.55); 8.313(0.38); 8.15(1.75); 8.147(1.97); 8.127(2.07); 7.693(0.42); 7.675(1.35); 7.654(3.37); 7.648(3.17); 7.642(1.29); 7.635(2.06); 7.62(1.7); 7.615(1.43); 7.61(1.47); 7.606(1.33); 7.6(1.37); 7.59(1.67); 7.574(0.75); 7.569(0.7); 7.534(2.77); 7.514(1.83); 7.455(1.31); 7.433(2.13); 7.411(1.02); 3.977(0.38); 3.703(0.85); 3.688(0.85); 3.436(0.38); 3.433(0.38); 2.674(0.68); 2.67(0.93); 2.505(106.13); 2.501(141.14); 2.497(110.32); 2.418(16); 2.332(0.78); 2.328(1); 2.324(0.78); 2.073(3.15); 0(3.92)
624		Beispiel 624: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 13.387(0.36); 7.66(0.51); 7.644(0.64); 7.639(1.27); 7.624(1.34); 7.619(1.1); 7.605(3.43); 7.598(3.19); 7.552(2.24); 7.536(2.67); 7.53(3); 7.516(1.7); 7.458(1.1); 7.436(1.84); 7.414(0.88); 7.258(1.31); 7.25(1.33); 7.236(1.21); 7.228(1.15); 3.85(16); 2.506(37.23); 2.501(50.08); 2.497(40.55); 2.434(13.01); 2.328(0.36); 2.073(0.51); 0.008(1.24); 0(24.38)
625		Beispiel 625: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ = 12.895(0.72); 7.831(1.56); 7.824(1.4); 7.813(1.71); 7.807(1.86); 7.611(1.54); 7.606(1.76); 7.588(2.41); 7.513(0.53); 7.508(0.82); 7.495(1.93); 7.489(2.13); 7.483(2.19); 7.477(3.47); 7.47(1.85); 7.465(2.09); 7.461(1.91); 7.446(0.58); 3.807(0.49); 3.79(1.19); 3.773(1.61); 3.756(1.23); 3.738(0.52); 2.518(14.73); 2.505(33.35); 2.501(43.96); 2.497(35.81); 2.073(0

		.45);1.319(16);1.302(15.72);0(1.22)
626		Beispiel 626: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 12.93(0.65);8.167(2.71);8.164(2.87);8.147(3.31);8.144(3.94);8.124(2.24);8.12(2.27);8.105(1.17);8.101(1.13);7.707(0.64);7.703(0.68);7.687(2.1);7.683(2);7.67(3.09);7.662(4.21);7.658(4.67);7.642(1.53);7.621(1.95);7.617(1.67);7.602(2.43);7.585(1.18);7.58(1.05);7.548(0.59);7.544(0.67);7.535(0.77);7.53(1.44);7.526(1.4);7.509(1.78);7.505(1.1);7.496(0.97);7.492(0.9);7.418(1.89);7.397(1.61);7.39(2.13);7.377(2.57);7.375(2.35);7.371(1.67);7.358(3.56);7.34(1.69);7.337(1.62);2.671(0.42);2.511(29.04);2.507(55.28);2.502(72.64);2.498(54.68);2.493(27.79);2.43(16);2.334(0.4);2.329(0.52);2.324(0.4);2.074(1.77);0(0.83)
627		Beispiel 627: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 8.13(0.7);8.127(0.75);8.111(1.35);8.108(1.39);8.092(0.71);8.088(0.69);7.619(2.99);7.611(3.07);7.562(2.28);7.553(0.59);7.549(0.64);7.54(2.98);7.515(0.99);7.501(0.54);7.497(0.49);7.422(1.1);7.4(0.97);7.394(1.22);7.378(1.48);7.376(1.59);7.359(2);7.341(0.93);7.269(1.34);7.261(1.31);7.247(1.17);7.239(1.09);3.854(16);2.507(23.52);2.502(30.61);2.498(23.75);2.445(9.3);2.074(6.26)
628		Beispiel 628: $^1\text{H-NMR}$(400.0 MHz, $\text{d}_6\text{-DMSO}$): δ= 12.744(1.02);8.143(0.78);8.124(1.48);8.106(0.8);7.512(0.4);7.495(1.01);7.478(1.19);7.463(0.64);7.401(1.31);7.373(1.46);7.353(2.4);7.334(2.47);7.315(1.14);3.822(0.47);3.804(1.16);3.787(1.57);3.77(1.19);3.753(0.49);2.53(11.26);2.502(33.64);2.074(0.51);1.33(16);1.313(15.71)

Anwendungsbeispiele

Boophilus microplus –Injektionstest

Lösungsmittel: Dimethylsulfoxid

5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 10 mg Wirkstoff mit 0,5 ml Lösungsmittel und verdünnt das Konzentrat mit Lösungsmittel auf die gewünschte Konzentration.

1µl der Wirkstofflösung wird in das Abdomen von 5 vollgesogenen, adulten, weiblichen Rinderzecken (*Boophilus microplus*) injiziert. Die Tiere werden in Schalen überführt und in einem klimatisierten Raum aufbewahrt.

10 Die Wirkungskontrolle erfolgt nach 7 Tagen auf Ablage fertiler Eier. Eier, deren Fertilität nicht äußerlich sichtbar ist, werden bis zum Larvenschlupf nach etwa 42 Tagen im Klimaschrank aufbewahrt. Eine Wirkung von 100 % bedeutet, dass keine der Zecken fertile Eier gelegt hat, 0% bedeutet, dass alle Eier fertil sind.

Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 20µg/Tier: 219

15 **Lucilia cuprina – Test**

Lösungsmittel: Dimethylsulfoxid

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 10 mg Wirkstoff mit 0,5 ml Dimethylsulfoxid und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

20 Ca. 20 L1-Larven der Australischen Schafgoldfliege (*Lucilia cuprina*) werden in ein Testgefäß überführt, welches gehacktes Pferdefleisch und die Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration enthält.

Nach 2 Tagen wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Larven abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Larven abgetötet wurden.

25 Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 18, 23, 25, 27, 36, 37, 54, 56, 68, 101, 102, 107, 109, 120, 186, 218, 219, 231, 285, 341, 364, 383, 397, 401, 519, 539, 558, 572, 576, 584

Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 95% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 92, 108, 274, 336, 394

Musca domestica-Test

Lösungsmittel: Dimethylsulfoxid

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 10 mg Wirkstoff mit 0,5 ml Dimethylsulfoxid und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

- 5 Gefäße, die einen Schwamm enthalten, der mit Zuckerlösung und der Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt wurde, werden mit 10 adulten Stubenfliegen (*Musca domestica*) besetzt.

Nach 2 Tagen wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Fliegen abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine der Fliegen abgetötet wurde.

- 10 Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 107, 151, 231, 394, 576

Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 172, 174

- 15 Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 85% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 186, 219

Bei diesem Test zeigen z.B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 32, 52, 68, 152, 153, 155, 185, 337

Meloidogyne incognita- Test

Lösungsmittel: 125,0 Gewichtsteile Aceton

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

- 25 Gefäße werden mit Sand, Wirkstofflösung, einer Ei-Larven-Suspension des südlichen Wurzelgallenälchens (*Meloidogyne incognita*) und Salatsamen gefüllt. Die Salatsamen keimen und die Pflänzchen entwickeln sich. An den Wurzeln entwickeln sich die Gallen.

Nach 14 Tagen wird die nematizide Wirkung anhand der Gallenbildung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass keine Gallen gefunden wurden; 0 % bedeutet, dass die Zahl der Gallen an den behandelten Pflanzen der unbehandelten Kontrolle entspricht.

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 20ppm: 1, 6, 8, 9, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 54, 60, 61, 63, 81, 96, 103, 106, 113, 114, 140, 152, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 182, 183, 184, 188, 197, 200, 203, 205, 206, 221, 222, 227, 228, 230, 231, 238, 260, 263, 264, 265, 267, 269, 270, 271, 272, 275, 276, 279, 281, 282, 285, 286, 294, 307, 309, 310, 311, 315, 329, 336, 338, 339, 341, 352, 362, 364, 380, 414, 415, 417, 429, 434, 440, 441, 443, 444, 445, 449, 450, 456, 457, 484, 496, 502, 511, 513, 517, 519, 520, 525, 535, 537, 541, 542, 544, 545, 546, 547, 560, 561, 577, 580, 581, 599, 600, 614, 616, 618, 623, 625

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 20ppm: 2, 4, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 27, 29, 32, 35, 39, 41, 48, 50, 52, 55, 56, 58, 62, 64, 67, 68, 69, 71, 77, 78, 79, 82, 85, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 108, 109, 118, 119, 120, 123, 129, 134, 139, 141, 142, 149, 153, 156, 158, 164, 169, 179, 185, 186, 187, 192, 193, 194, 195, 199, 202, 207, 209, 212, 216, 217, 218, 219, 232, 233, 235, 239, 243, 244, 246, 251, 253, 254, 257, 261, 262, 266, 273, 273, 274, 277, 280, 283, 284, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 295, 296, 308, 312, 313, 314, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 325, 330, 331, 334, 335, 337, 340, 343, 344, 350, 351, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 363, 365, 369, 371, 372, 373, 375, 376, 377, 378, 382, 384, 385, 386, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 401, 403, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 419, 416, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 431, 435, 436, 437, 438, 439, 442, 446, 448, 453, 471, 472, 473, 475, 477, 478, 479, 480, 481, 485, 486, 487, 495, 497, 498, 499, 500, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 510, 512, 514, 515, 516, 518, 522, 527, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 543, 548, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 567, 568, 575, 579, 582, 583, 584, 586, 587, 588, 590, 593, 594, 595, 596, 597, 602, 603, 605, 613, 621, 622, 624, 626, 627

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 20ppm: 225, 226

25 **Myzus persicae - Sprühtest**

Lösungsmittel: 78 Gewichtsteile Aceton

1,5 Gewichtsteile Dimethylformamid

Emulgator: Alkylarylpolyglykolether

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser, welches eine Emulgatorkonzentration von 1000 ppm enthält, bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf. Zur Herstellung weiterer Testkonzentrationen wird mit emulgatorhaltigem Wasser verdünnt.

Chinakohlblattscheiben (*Brassica pekinensis*), die von allen Stadien der Grünen Pfirsichblattlaus (*Myzus persicae*) befallen sind, werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt.

Nach 5-6 Tagen wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Blattläuse abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Blattläuse abgetötet wurden.

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 500g/ha: 1, 6, 11, 13, 18, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 36, 42, 53, 54, 56, 57, 66, 75, 79, 84, 86, 87, 90, 92, 94, 96, 97, 100, 102, 107, 108, 109, 111, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 138, 140, 142, 147, 151, 153, 156, 157, 158, 164, 169, 173, 174, 181, 183, 185, 186, 193, 200, 204, 206, 211, 212, 218, 219, 220, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 235, 238, 269, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 283, 284, 290, 294, 295, 298, 301, 303, 304, 315, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 342, 343, 349, 350, 354, 358, 363, 364, 365, 369, 372, 373, 374, 381, 383, 385, 387, 390, 393, 394, 395, 397, 399, 401, 403, 419, 420, 421, 423, 425, 426, 427, 428, 430, 432, 434, 435, 437, 438, 440, 445, 448, 449, 450, 460, 461, 463, 464, 465, 467, 491, 492, 493, 499, 500, 501, 510, 513, 514, 528, 529, 540, 549, 553, 559, 560, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 574, 576, 578, 579, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 589, 591, 592, 593, 596, 597, 599, 600, 605, 608, 610

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 500g/ha: 2, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 24, 30, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 55, 58, 59, 62, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 78, 80, 81, 82, 83, 89, 91, 93, 95, 98, 99, 101, 106, 110, 112, 113, 114, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 139, 143, 145, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 159, 160, 162, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 175, 176, 178, 179, 182, 184, 188, 197, 207, 217, 224, 231, 257, 266, 268, 270, 275, 279, 280, 281, 282, 285, 289, 296, 297, 300, 310, 312, 313, 316, 317, 335, 336, 337, 338, 339, 341, 346, 352, 356, 357, 367, 370, 371, 388, 389, 391, 398, 400, 413, 422, 424, 429, 431, 433, 436, 439, 441, 442, 443, 444, 446, 447, 453, 454, 455, 458, 459, 462, 466, 469, 483, 488, 490, 497, 503, 512, 515, 517, 519, 520, 524, 526, 539, 542, 547, 548, 550, 552, 554, 555, 556, 557, 558, 561, 573, 575, 587, 588, 594, 595, 598, 602, 603, 604, 607, 609, 611

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 100g/ha: 351, 378, 613

Myzus persicae – Sprühtest

Lösungsmittel: 14 Gewichtsteile Dimethylformamid

Emulgator: Alkylarylpolyglykoether

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser, welches eine Emulgatorkonzentration von 1000 ppm enthält, bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf. Zur Herstellung weiterer Testkonzentrationen wird mit emulgatorhaltigem Wasser verdünnt. Bei erforderlicher Zugabe von Ammoniumsalzen oder/und Penetrationsförderern werden diese jeweils in einer Konzentration von 1000 ppm der PräparatLösung zugefügt.

Paprikapflanzen (*Capsicum annuum*), die stark von der Grünen Pflirsichblattlaus (*Myzus persicae*) befallen sind, werden durch Sprühen mit der Wirkstoffzubereitung in der gewünschten Konzentration behandelt.

- 10 Nach 6 Tagen wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Läuse abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Läuse abgetötet wurden.

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 68, 415, 538

- 15 Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 99% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 478

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 97% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 616

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 95% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 518

- 20 Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 146, 237, 347, 533

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 85% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 60

- 25 Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 536

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 20ppm: 195

Phaedon cochleariae - Sprühstest

Lösungsmittel: 78,0 Gewichtsteile Aceton

1,5 Gewichtsteile Dimethylformamid

Emulgator: Alkylarylpolyglykoether

5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser, welches eine Emulgatorkonzentration von 1000 ppm enthält, bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf. Zur Herstellung weiterer Testkonzentrationen wird mit emulgatorhaltigem Wasser verdünnt.

Chinakohlblattscheiben (*Brassica pekinensis*) werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt und nach dem Abtrocknen mit Larven des Meerrettichblattkäfers (*Phaedon cochleariae*) besetzt.

10 Nach 7 Tagen wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Käferlarven abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Käferlarven abgetötet wurden.

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 500g/ha: 2, 18, 23, 27, 36, 37, 42, 56, 58, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 120, 143, 152, 153, 164, 165, 172, 186, 188, 195, 196, 205, 216, 218, 221, 222, 231, 15 279, 280, 282, 285, 286, 289, 290, 294, 300, 304, 307, 308, 309, 313, 316, 318, 319, 324, 334, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 361, 363, 364, 369, 370, 373, 383, 385, 387, 394, 397, 398, 399, 401, 405, 423, 424, 425, 428, 429, 430, 434, 436, 439, 445, 446, 448, 449, 450, 461, 464, 465, 466, 467, 469, 479, 502, 510, 517, 519, 540, 550, 556, 558, 561, 576, 577, 579, 581, 583, 584, 586, 587, 597, 599, 603, 610, 611

20 Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 83% bei einer Aufwandmenge von 500g/ha: 171, 174, 176, 217, 227, 269, 303, 311, 413, 420, 460, 548, 552, 568, 572, 575, 582, 602

Tetranychus urticae – Sprühtest, OP-resistent

Lösungsmittel: 78,0 Gewichtsteile Aceton

25 1,5 Gewichtsteile Dimethylformamid

Emulgator : Alkylarylpolyglykoether

30 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser, welches eine Emulgatorkonzentration von 1000 ppm enthält, bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf. Zur Herstellung weiterer Testkonzentrationen wird mit emulgatorhaltigem Wasser verdünnt.

Bohnenblattscheiben (*Phaseolus vulgaris*), die von allen Stadien der Gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) befallen sind, werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt.

5 Nach 6 Tagen wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Spinnmilben abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Spinnmilben abgetötet wurden.

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 500g/ha: 74, 217, 293

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele eine Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 500g/ha: 46, 70, 78, 82, 87, 101, 104, 173, 195, 212, 291, 315, 318,
10 351, 406, 407, 495, 568, 573, 582

Aphis gossypii – Sprühtest

Lösungsmittel: 14 Gewichtsteile Dimethylformamid

Emulgator: Alkylarylpolyglykolether

15 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser, welches eine Emulgatorkonzentration von 1000 ppm enthält, bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf. Zur Herstellung weiterer Testkonzentrationen wird mit emulgatorhaltigem Wasser verdünnt. Bei erforderlicher Zugabe von Ammoniumsalzen oder/und Penetrationsförderern werden diese jeweils in einer Konzentration von 1000 ppm der Präparatelösung zugefügt.

20 Baumwollpflanzen (*Gossypium hirsutum*), die stark von der Baumwollblattlaus (*Aphis gossypii*) befallen sind, werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt.

Nach 6 Tagen wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Blattläuse abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Blattläuse abgetötet wurden.

Bei diesem Test zeigt z. B. die folgende Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100%
25 bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 194

Bei diesem Test zeigt z. B. die folgende Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 98% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 103

Bei diesem Test zeigt z. B. die folgende Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 95% bei einer Aufwandmenge von 100ppm: 502

Diabrotica balteata – Sprühtest

Lösungsmittel: 78 Gewichtsteile Aceton

1,5 Gewichtsteile Dimethylformamid

Emulgator: Alkylarylpolyglykoether

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser, welches eine Emulgatorkonzentration von 1000 ppm enthält, bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf. Zur Herstellung weiterer Testkonzentrationen wird mit emulgatorhaltigem Wasser verdünnt.

- 10 Vorgequollene Weizenkörner (*Triticum aestivum*) werden in einer mit Agar und etwas Wasser gefüllten Multiwell-Platte für einen Tag inkubiert (5 Saatkörner pro Kavität). Die gekeimten Weizenkörner werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt. Anschließend wird jede Kavität mit 10-20 Käferlarven von *Diabrotica balteata* infiziert.

- 15 Nach 7 Tagen wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Maispflanzen wie in der unbehandelten, nicht infizierten Kontrolle gewachsen sind; 0 % bedeutet, dass keine Maispflanze gewachsen ist.

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 160µg/Kavität: 102, 218, 279, 336, 337, 339, 341, 364, 369, 394, 429, 518, 519, 558

- 20 Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 160µg/Kavität: 280, 282, 361, 398, 399, 401, 405, 423, 424, 446, 450, 510

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 80% bei einer Aufwandmenge von 80µg/Kavität: 363, 397

Myzus persicae - Oraltest

- 25 Lösungsmittel: 100 Gewichtsteile Aceton

Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung löst man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit den angegebenen Gewichtsteilen Lösungsmittel und füllt mit Wasser bis zum Erreichen der gewünschten Konzentration auf.

50 µl der Wirkstoffzubereitung werden in Mikrotiterplatten überführt und mit 150µl IPL41Insektenmedium (33% + 15% Zucker) auf eine Endvolumen von 200 µl aufgefüllt. Anschließend werden die Platten mit Parafilm verschlossen, durch den eine gemischte Population der Grünen Pfirsichblattlaus (*Myzus persicae*), die sich in einer zweiten Mikrotiterplatte befindet, hindurchstechen und die Lösung aufnehmen kann.

Nach 5 Tagen wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass alle Blattläuse abgetötet wurden; 0 % bedeutet, dass keine Blattläuse abgetötet wurden.

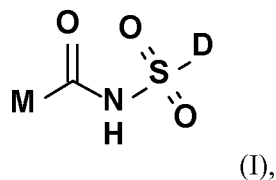
Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 20ppm: 1, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 36, 37, 38, 40, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 120, 124, 125, 132, 134, 140, 147, 148, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 192, 194, 195, 196, 198, 199, 201, 202, 205, 211, 212, 213, 214, 216, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 225, 226, 233, 235, 237, 238, 239, 245, 247, 248, 257, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 289, 290, 294, 295, 297, 298, 300, 302, 303, 304, 306, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 323, 324, 325, 331, 336, 337, 338, 339, 341, 342, 348, 352, 354, 358, 363, 364, 367, 369, 370, 371, 372, 373, 378, 381, 383, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 393, 394, 397, 398, 399, 401, 403, 405, 411, 414, 415, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 439, 440, 443, 444, 446, 447, 448, 449, 452, 453, 454, 456, 459, 461, 463, 465, 466, 467, 469, 470, 478, 483, 490, 491, 492, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 517, 518, 519, 520, 524, 525, 528, 532, 533, 536, 538, 539, 540, 549, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 578, 579, 583, 584, 585, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 602, 603, 605, 607, 609, 610, 611, 612, 613, 615, 616, 617, 618, 619

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 90% bei einer Aufwandmenge von 20ppm: 7, 12, 39, 41, 43, 44, 45, 51, 75, 77, 81, 115, 117, 126, 130, 131, 136, 137, 141, 143, 150, 165, 176, 181, 191, 206, 208, 209, 215, 236, 296, 299, 301, 305, 327, 330, 343, 345, 347, 350, 353, 368, 395, 412, 416, 418, 438, 445, 446, 450, 462, 464, 477, 496, 531, 547, 548, 601, 604, 620, 625

Bei diesem Test zeigen z. B. die folgenden Verbindungen der Herstellungsbeispiele Wirkung von 100% bei einer Aufwandmenge von 4ppm: 581, 582, 586

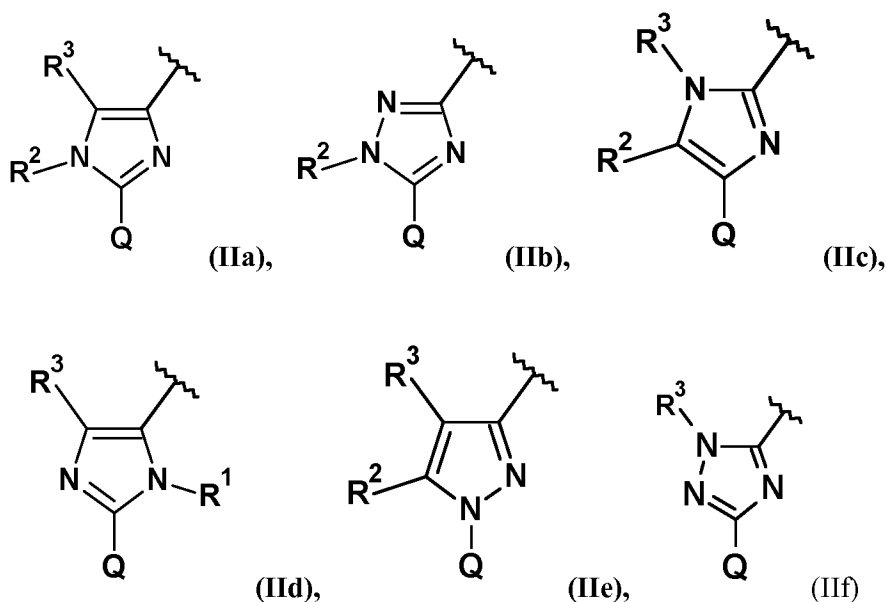
Patentansprüche

1. Verwendung einer Verbindung der Formel (I)



in der

- 5 M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht:



wobei

- 10 R^1 , R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Cycloalkenyl, Cyloheteroalkyl, Aryl oder Heteroaryl Rest sind, wobei R^2 im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest oder ein Alkoxy Rest sein kann, und R^3 zusätzlich im Falle (IIa), (IId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann;

Q ein substituierter oder unsubstituierter Aryl oder Heteroaryl Rest, im Falle (IIe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

- 15 D ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, gegebenenfalls teilweise ungesättigter Cycloalkyl, Cycloheteroalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenylalkyl Rest oder ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist,

zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

2. Verwendung nach Anspruch 1, bei der

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^1 , R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl, (C_2 - C_4)-Alkenyl, Pyridyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^2 im Falle (IIc) und (Ile) zusätzlich ein Halogen Rest oder ein Alkoxy Rest sein kann und wobei R^3 zusätzlich im Falle (IIa), (IId) und (Ile) ein Halogen Rest sein kann;

Q ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl, Naphthyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann; im Falle (Ile) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist;

D ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, Cycloalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenyl-(C_1 - C_8)alkyl Rest oder ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, bei der

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^1 , R^2 , R^3 definiert sind wie in Anspruch 1 oder 2 und

Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^4 substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol Rest ist, im Falle (Ile) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R^4 jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C_1 - C_6)alkylsilyl, (C_3 - C_8)Cycloalkyl, (C_3 - C_8)Cycloalkyloxy, (C_3 - C_8)Cycloalkyl-(C_3 - C_8)cycloalkyl, (C_1 - C_6)Alkyl-(C_3 - C_8)cycloalkyl, Halogen(C_3 - C_8)cycloalkyl, (C_1 - C_6)Alkyl, (C_1 - C_6)Halogenalkyl, (C_1 - C_6)Cyanoalkyl, (C_1 - C_6)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C_1 - C_6)-alkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxycarbonyl-(C_1 - C_6)alkyl, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkyl, (C_2 - C_6)Alkenyl, (C_2 - C_6)Halogenalkenyl, (C_2 - C_6)Cyanoalkenyl, (C_2 - C_6)Alkynyl, (C_2 - C_6)Halogenalkynyl, (C_2 - C_6)Cyanoalkynyl, (C_1 - C_6)Alkoxy, (C_1 - C_6)Halogenalkoxy, (C_1 - C_6)Cyanoalkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxycarbonyl-(C_1 - C_6)alkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkoxy, (C_1 - C_6)Alkylhydroxyimino, (C_1 - C_6)Alkoxyimino, (C_1 - C_6)Alkyl-(C_1 - C_6)alkoxyimino, (C_1 - C_6)Halogenalkyl-(C_1 - C_6)alkoxyimino, (C_1 - C_6)Alkylthio, (C_1 - C_6)Halogenalkylthio, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkylthio, (C_1 - C_6)Alkylthio-(C_1 - C_6)alkyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfinyl, (C_1 - C_6)Halogenalkylsulfinyl, (C_1 -

C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, NHCO-(C₁-C₆)alkyl ((C₁-C₆)Alkylcarbonylamino) und/oder

gegebenenfalls einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl, Aryloxy oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und

D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^5 substituierter (C_1-C_6) -Alkyl, Phenyl, Phenyl- (C_1-C_2) alkyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff enthalten kann oder ein NR^6R^7 Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^5 jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

- 5 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri- (C_1-C_6) alkylsilyl, (C_3-C_8) Cycloalkyl, (C_3-C_8) Cycloalkyloxy, (C_3-C_8) Cycloalkyl- (C_3-C_8) Cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl- (C_3-C_8) cycloalkyl, Halogen (C_3-C_8) cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_6) Halogenalkyl, (C_1-C_6) Cyanoalkyl, (C_1-C_6) Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl- (C_1-C_6) -alkoxy, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkyl, (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Halogenalkenyl, (C_2-C_6) Cyanoalkenyl, (C_2-C_6) Alkynyl, (C_2-C_6) Halogenalkynyl, (C_2-C_6) Cyanoalkynyl, (C_1-C_6) Alkoxy, (C_1-C_6) Halogenalkoxy, (C_1-C_6) Cyanoalkoxy, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl- (C_1-C_6) alkoxy, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkoxy, (C_1-C_6) Alkylhydroxyimino, (C_1-C_6) Alkoxyimino, (C_1-C_6) Alkyl- (C_1-C_6) alkoxyimino, (C_1-C_6) Halogenalkyl- (C_1-C_6) alkoxyimino, (C_1-C_6) Alkylthio, (C_1-C_6) Halogenalkylthio, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkylthio, (C_1-C_6) Alkylthio- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfinyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfinyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkylsulfinyl, (C_1-C_6) Alkylsulfinyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfonyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkylsulfonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyloxy, (C_1-C_6) Alkylcarbonyl, (C_1-C_6) Alkylthiocarbonyl, (C_1-C_6) Halogenalkylcarbonyl, (C_1-C_6) Alkylcarbonyloxy, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl, (C_1-C_6) Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylaminocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylaminothiocarbonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminocarbonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminothiocarbonyl, (C_2-C_6) Alkenylaminocarbonyl, Di- (C_2-C_6) -alkenylaminocarbonyl, (C_3-C_8) Cycloalkylaminocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonylamino, (C_1-C_6) Alkylamino, Di- (C_1-C_6) Alkylamino, Aminosulfonyl, (C_1-C_6) Alkylaminosulfonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminosulfonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylaminothiocarbonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminothiocarbonyl, (C_3-C_8) Cycloalkylamino, (C_1-C_6) Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl- (C_1-C_3) alkyl

und /oder

- 30 einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri- (C_1-C_6) alkylsilyl, (C_3-C_8) Cycloalkyl, (C_3-C_8) Cycloalkyl- (C_3-C_8) cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl- (C_3-C_8) cycloalkyl, Halogen (C_3-C_8) cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_6) Halogenalkyl, (C_1-C_6) Cyanoalkyl, (C_1-C_6) Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl- (C_1-C_6) -alkoxy, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkyl, (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Halogenalkenyl, (C_2-C_6) Cyanoalkenyl, (C_2-C_6) Alkynyl, (C_2-C_6) Halogenalkynyl, (C_2-C_6) Cyanoalkynyl, (C_1-C_6) Alkoxy, (C_1-C_6) Halogenalkoxy, (C_1-C_6) Cyanoalkoxy, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl- (C_1-C_6) alkoxy, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkoxy, (C_1-C_6) Alkylhydroxyimino, (C_1-C_6) Alkoxyimino, (C_1-C_6) Alkyl- (C_1-C_6) alkoxyimino, (C_1-C_6) Halogenalkyl- (C_1-C_6) alkoxyimino, (C_1-C_6) Alkylthio, (C_1-C_6) Halogenalkylthio, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkylthio, (C_1-C_6) Alkylthio- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfinyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfinyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkylsulfinyl, (C_1-C_6) Alkylsulfinyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfonyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkylsulfonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyloxy, (C_1-C_6) Alkylcarbonyl, (C_1-C_6) Alkylthiocarbonyl, (C_1-C_6) Halogenalkylcarbonyl, (C_1-C_6) Alkylcarbonyloxy, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl, (C_1-C_6) Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylaminocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylaminothiocarbonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminocarbonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminothiocarbonyl, (C_2-C_6) Alkenylaminocarbonyl, Di- (C_2-C_6) -alkenylaminocarbonyl, (C_3-C_8) Cycloalkylaminocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonylamino, (C_1-C_6) Alkylamino, Di- (C_1-C_6) Alkylamino, Aminosulfonyl, (C_1-C_6) Alkylaminosulfonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminosulfonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C_1-C_6) Alkylaminothiocarbonyl, Di- (C_1-C_6) alkyl-aminothiocarbonyl, (C_3-C_8) Cycloalkylamino, (C_1-C_6) Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl- (C_1-C_3) alkyl

C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkinyl, (C₂-C₆)Halogenalkinyl, (C₂-C₆)Cyanoalkinyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino

und wobei R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₆)-Alkyl oder ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl Rest sind oder R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 4- bis 8- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution versehen sein kann.

4. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R¹, R², R³ definiert sind wie in Anspruch 1 oder 2 und

Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁴ substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol Rest ist, im Falle (IIe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R⁴ jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-

C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁵ substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Phenyl-(C₁-C₂)alkyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff enthalten kann oder ein NR⁶R⁷ Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R⁵ jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl,

C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino oder 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl und

R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind

oder

R⁶ und R⁷ gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen , gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring, bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R⁵ entsprechenden Substitution versehen sein kann.

5. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der

M für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei

im Falle (IIa) R², R³ jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R³ zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

im Falle (IIb) R² H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest ist,

im Falle (IIc) R², R³ jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind und R² zusätzlich ein Halogen oder (C₁-C₄)-Alkoxy Rest sein kann,

im Falle (IId) R^1 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C_1 - C_4)-Alkyl oder (C_3 - C_6)-Cycloalkyl Rest sind, wobei R^3 zusätzlich ein Halogen Rest sein kann,

im Falle (IIe) R^2 , R^3 jeweils unabhängig voneinander H, Halogen oder ein substituierter oder unsubstituierter (C_1 - C_4)-Alkyl, (C_3 - C_6)-Cycloalkyl, Pyridyl oder Phenyl Rest sind und R^2 zusätzlich ein (C_1 - C_4)-Alkoxy Rest sein kann und

im Falle (IIf) R^3 H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C_1 - C_4)-Alkyl oder (C_3 - C_6)-Cycloalkyl Rest ist

und Q definiert ist wie in einem der Ansprüche 1 bis 4 und

D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^5 substituierter (C_1 - C_6)-Alkyl, Phenyl, Napht-2-yl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan, Isoxazol, Benzyl, 2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-5-yl, 2,3-Dihydro-1-benzofuran-7-yl, Chinoxalin-5-yl oder Indol-7-yl Rest oder ein NR^6R^7 Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^5 jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C_1 - C_6)alkylsilyl, (C_3 - C_8)Cycloalkyl, (C_3 - C_8)Cycloalkyloxy, (C_3 - C_8)Cycloalkyl-(C_3 - C_8)Cycloalkyl, (C_1 - C_6)Alkyl-(C_3 - C_8)cycloalkyl, Halogen(C_3 - C_8)cycloalkyl, (C_1 - C_6)Alkyl, (C_1 - C_6)Halogenalkyl, (C_1 - C_6)Cyanoalkyl, (C_1 - C_6)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C_1 - C_6)-alkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxy- C_6 alkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkyl, (C_2 - C_6)Alkenyl, (C_2 - C_6)Halogenalkenyl, (C_2 - C_6)Cyanoalkenyl, (C_2 - C_6)Alkynyl, (C_2 - C_6)Halogenalkynyl, (C_2 - C_6)Cyanoalkynyl, (C_1 - C_6)Alkoxy, (C_1 - C_6)Halogenalkoxy, (C_1 - C_6)Cyanoalkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxy- C_6 alkoxy, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkoxy, (C_1 - C_6)Alkylhydroxyimino, (C_1 - C_6)Alkoxyimino, (C_1 - C_6)Alkyl-(C_1 - C_6)alkoxyimino, (C_1 - C_6)Halogenalkyl-(C_1 - C_6)alkoxyimino, (C_1 - C_6)Alkylthio, (C_1 - C_6)Halogenalkylthio, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkylthio, (C_1 - C_6)Alkylthio-(C_1 - C_6)alkyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfinyl, (C_1 - C_6)Halogenalkylsulfinyl, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkylsulfinyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfinyl-(C_1 - C_6)alkyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfonyl, (C_1 - C_6)Halogenalkylsulfonyl, (C_1 - C_6)Alkoxy-(C_1 - C_6)alkylsulfonyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfonyl-(C_1 - C_6)alkyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfonyloxy, (C_1 - C_6)Alkylcarbonyl, (C_1 - C_6)Alkylthiocarbonyl, (C_1 - C_6)Halogenalkylcarbonyl, (C_1 - C_6)Alkylcarbonyloxy, (C_1 - C_6)Alkoxy- C_6 alkoxy, (C_1 - C_6)Halogenalkoxy- C_6 alkoxy, Aminocarbonyl, (C_1 - C_6)Alkylaminocarbonyl, (C_1 - C_6)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C_1 - C_6)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C_1 - C_6)alkyl-aminothiocarbonyl, (C_2 - C_6)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C_2 - C_6)-alkenylaminocarbonyl, (C_3 - C_8)Cycloalkylaminocarbonyl, (C_1 - C_6)Alkylsulfonylamino, (C_1 - C_6)Alkylamino, Di-(C_1 -

C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino oder 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl und

- 5 R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkyl oder (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind,

oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

10

6. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der

M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IIa) bis (IIf) ist, wobei

- 15 im Falle (IIa) R² H, Methyl oder Ethyl oder gegebenenfalls mit Halogen substituiertes Phenyl ist, und R³ H, Methyl, Ethyl, iso-Propyl oder Halogen ist,

im Falle (IIb) R² H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IIc) R² H oder Methyl und R³ H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IId) R¹ H oder Methyl und R³ H oder Halogen ist,

- 20 im Falle (IIe) R² H, Methyl, Methoxy, mit Halogen substituiertes Phenyl oder mit Halogen substituiertes Pyridyl und R³ H ist,

im Falle (IIf) R³ H, Methyl oder Ethyl ist

und Q definiert ist wie in einem der Ansprüche 1 bis 4.

7. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei der

- 25 M ausgewählt ist aus einer der Formeln (IIa) bis (IIf) oder (IVa) bis (IVf), wobei R¹ bis R³ definiert sind wie in einem der Ansprüche 1, 2, 5 oder 6 und

Q ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁴ substituierter Phenyl, Napht-1-yl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen-2-yl, Benzthiophen-2-yl, Benzthiophen-3-yl, Isochinolin-1-yl, Benzdioxol-4-yl oder Pyrazol-5-yl Rest ist, im Falle (IVe) aber nicht 2-Pyrimidinyl ist,

wobei der oder die Substituenten R⁴ unabhängig voneinander sind:

- 5 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

- 15 D ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R⁵ substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Napht-2-yl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan, Isoxazol, Benzyl, 2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-5-yl, 2,3-Dihydro-1-benzofuran-7-yl, Chinoxalin-5-yl oder Indol-7-yl Rest oder ein NR⁶R⁷ Rest ist,

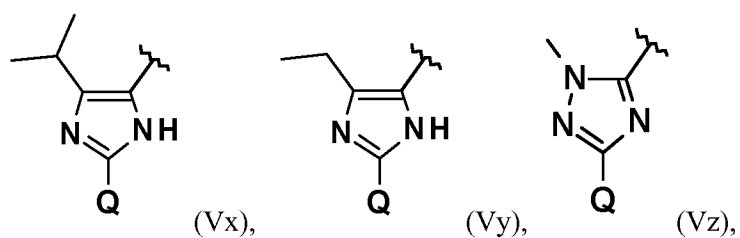
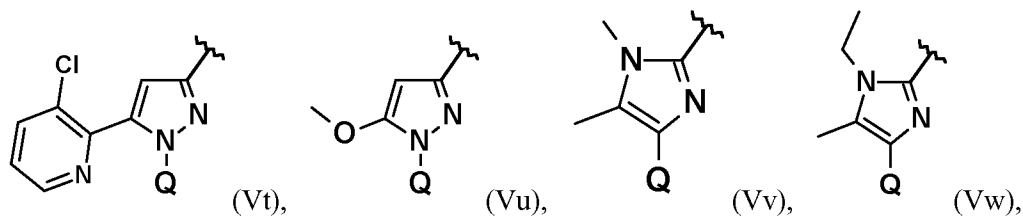
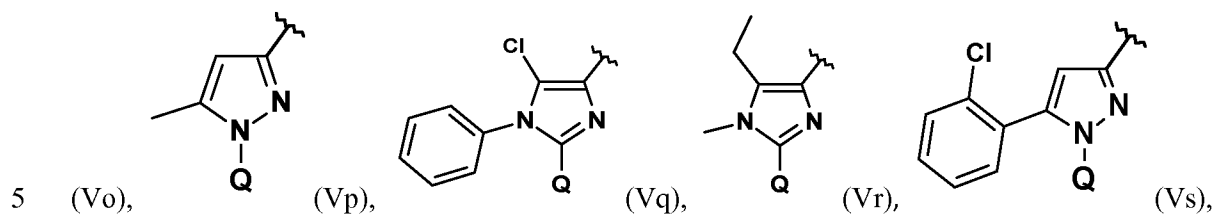
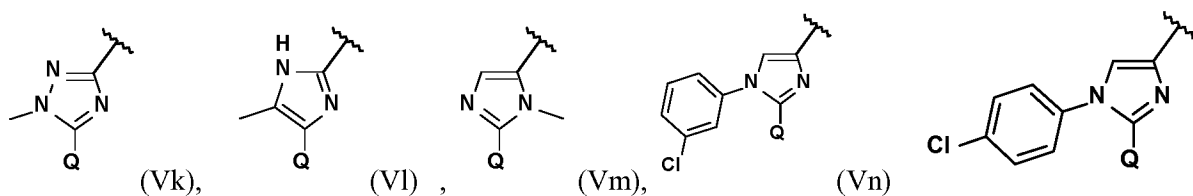
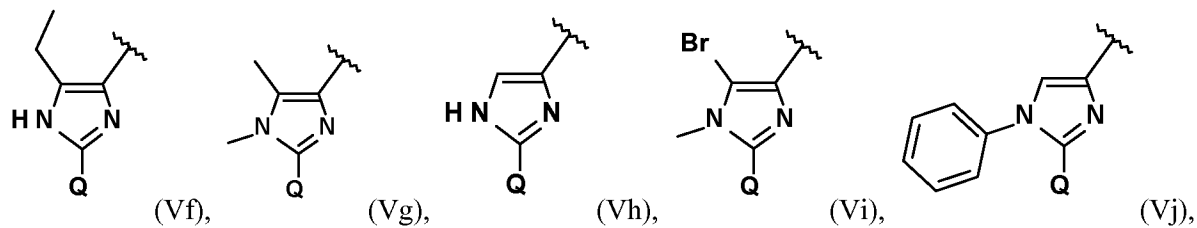
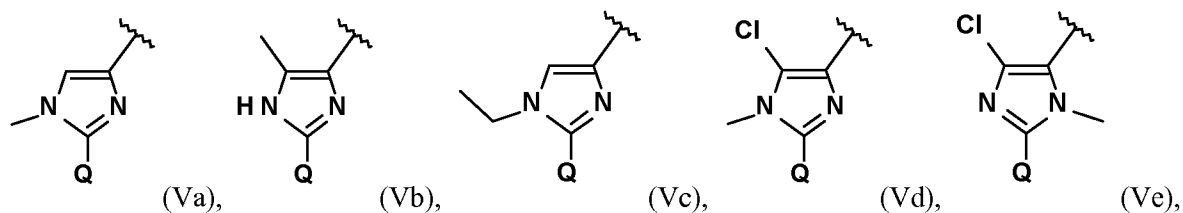
wobei der oder die Substituenten R⁵ unabhängig voneinander sind:

- 20 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, (C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyloxy, (C₃-C₆)Cycloalkyl-(C₃-C₆)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₆)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino oder 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)alkyl und

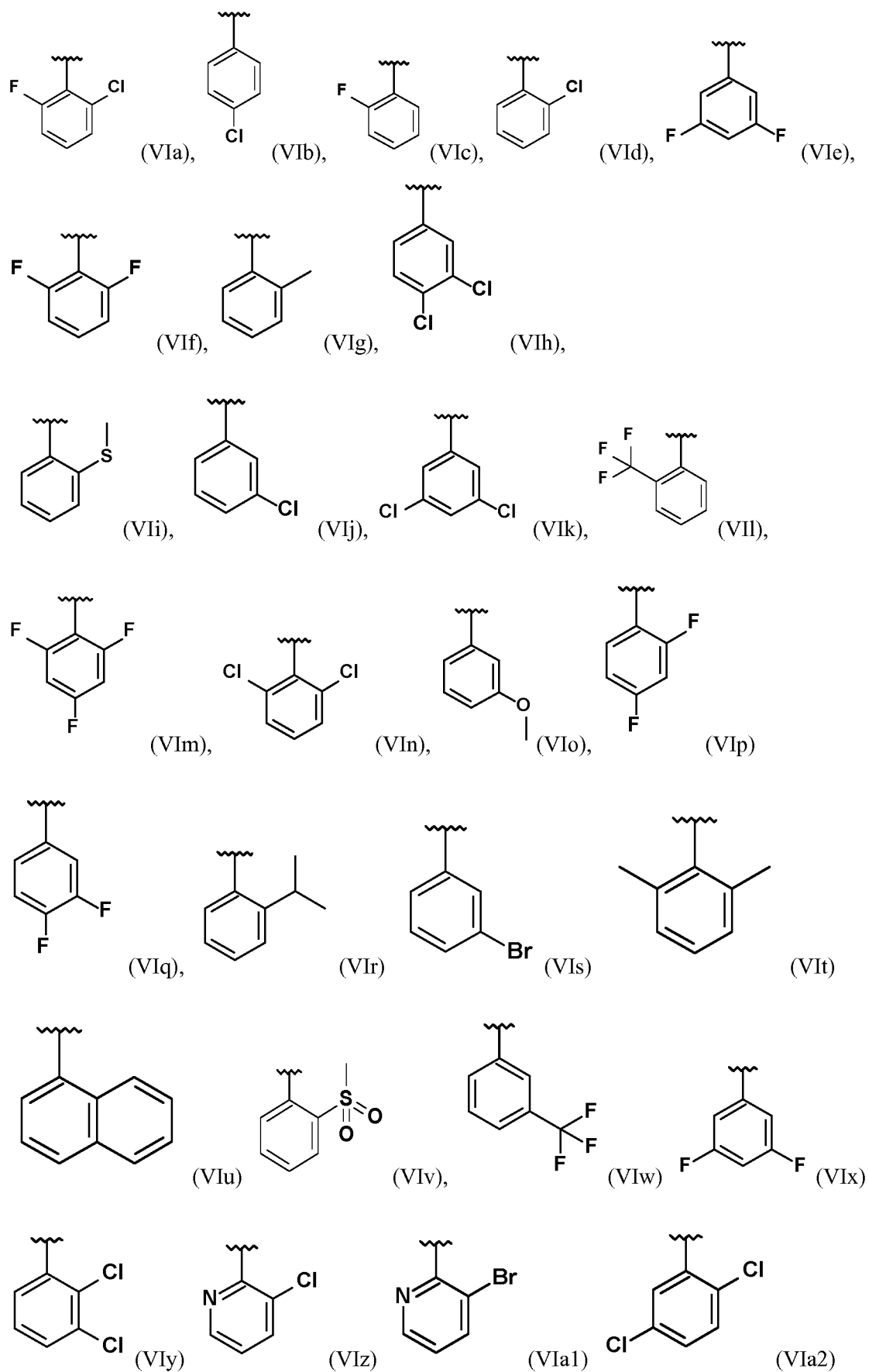
- 30 R⁶ und R⁷ jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Alkoxyphenyl oder Halogenphenyl sind oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

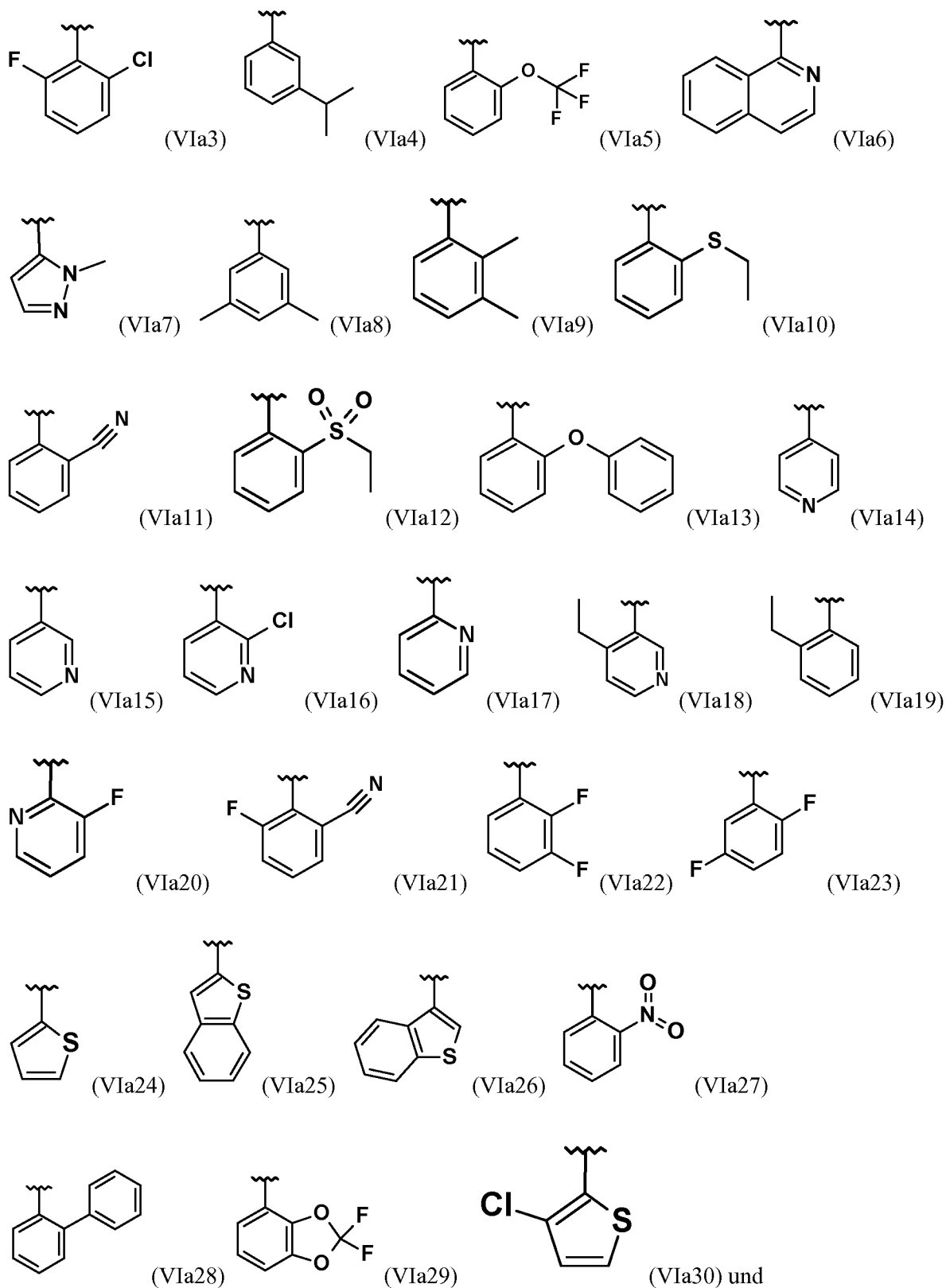
8. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei der

M ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (Va-Vz) ist:

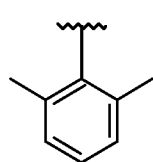


Q ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIa-VIz und VIa1 – VIa30) ist:

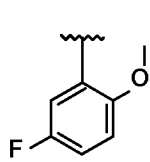




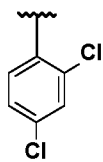
D ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VII1-VII192) ist



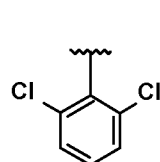
(VII1)



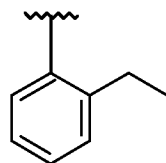
(VII2)



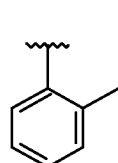
(VII3)



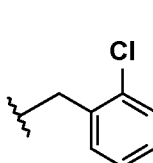
(VII4)



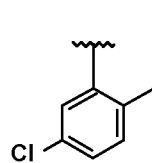
(VII5)



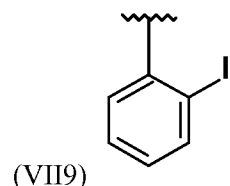
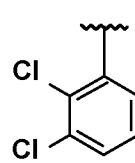
(VII6)



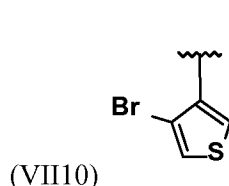
(VII7)



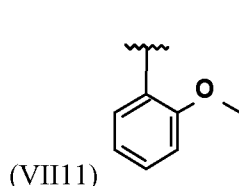
(VII8)



(VII9)



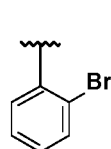
(VII10)



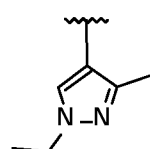
(VII11)



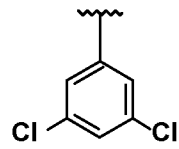
(VII12)



(VII13)



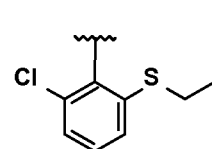
(VII14)



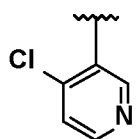
(VII15)



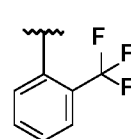
(VII16)



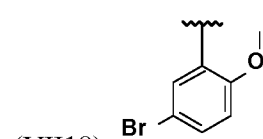
(VII17)



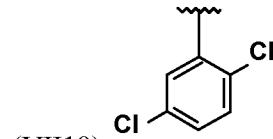
(VII18)



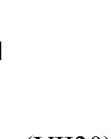
(VII19)



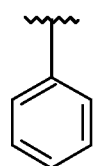
(VII20)



(VII21)



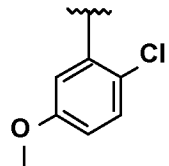
(VII22)



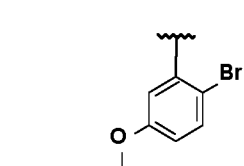
(VII23)



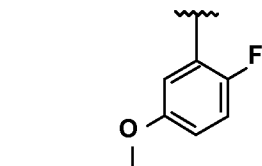
(VII24)



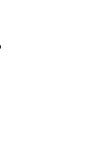
(VII25)



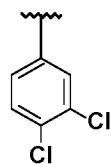
(VII26)



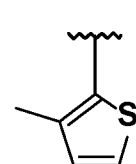
(VII27)



(VII28)



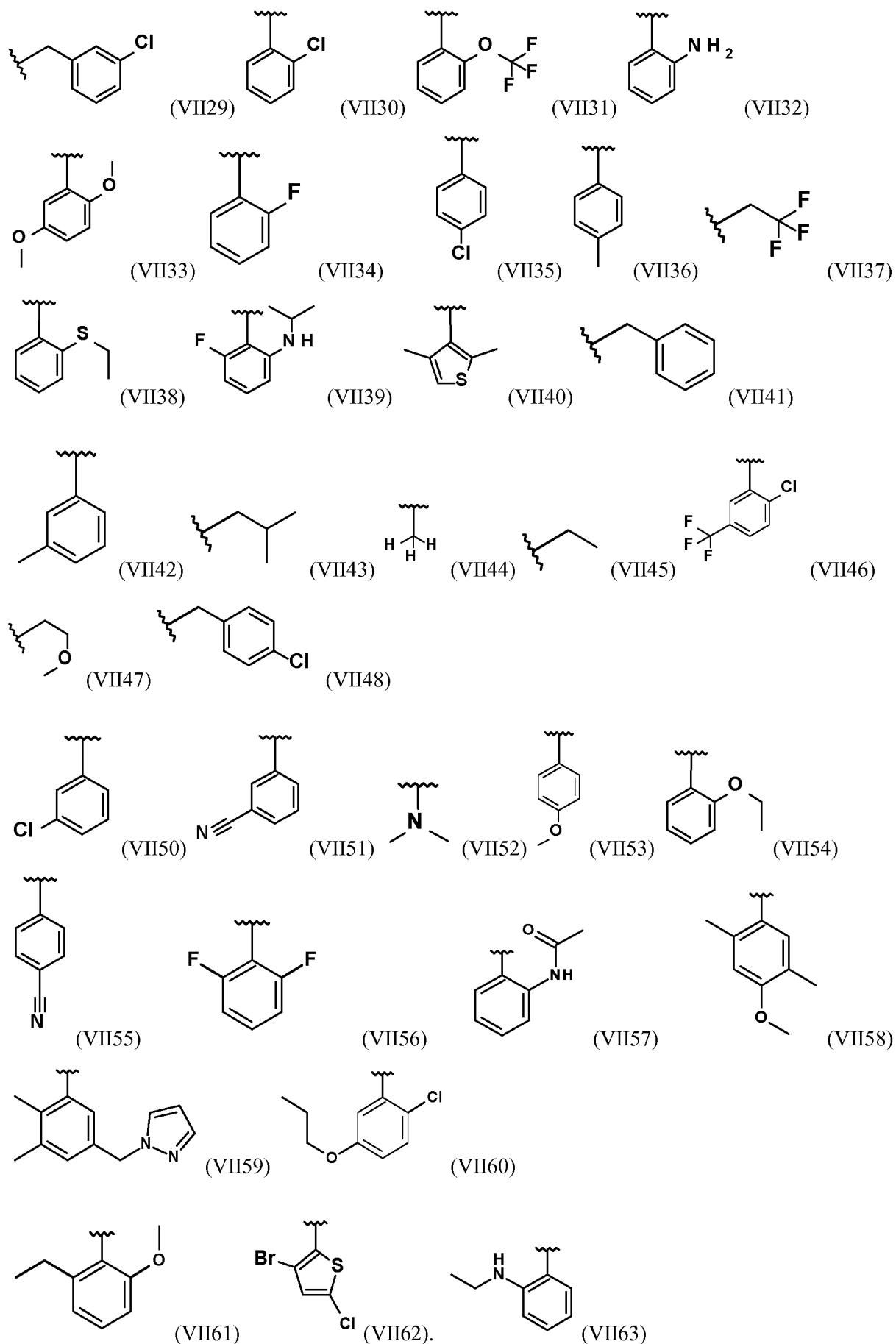
(VII29)

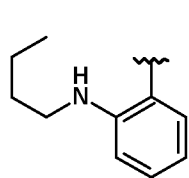


(VII30)

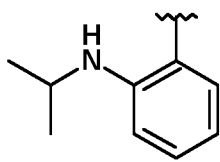


(VII31)

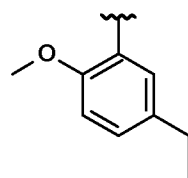




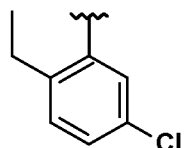
(VII64)



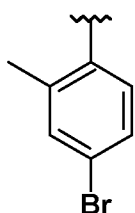
(VII65)



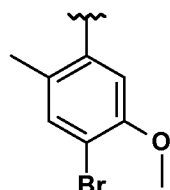
(VII66)



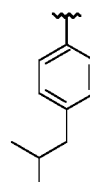
(VII67)



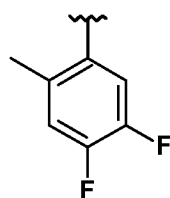
(VII68)



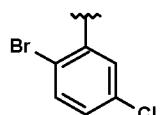
(VII69)



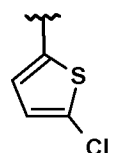
(VII70)



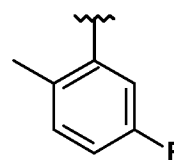
(VII71)



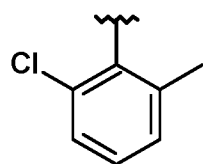
(VII72)



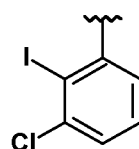
(VII73)



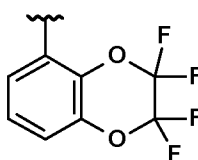
(VII74)



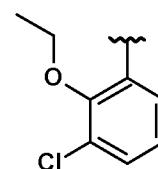
(VII75)



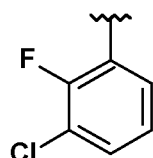
(VII76)



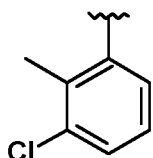
(VII77)



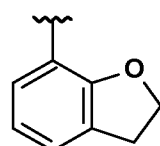
(VII78)



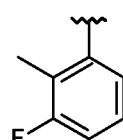
(VII79)



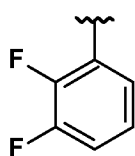
(VII80)



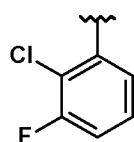
(VII81)



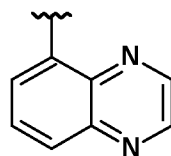
(VII82)



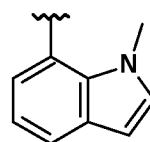
(VII83)



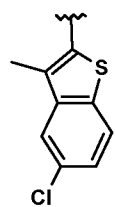
(VII84)



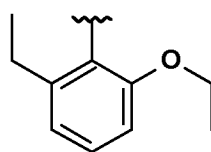
(VII85)



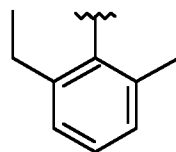
(VII86)



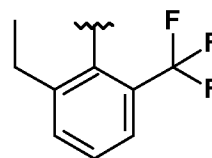
(VII87)



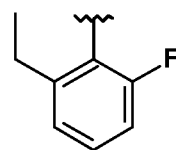
(VII88)



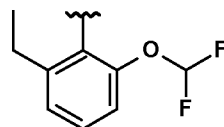
(VII89)



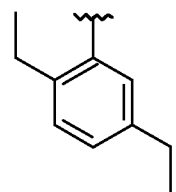
(VII90)



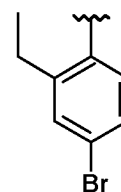
(VII91)



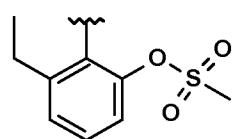
(VII92)



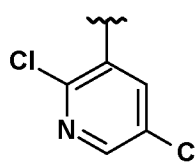
(VII93)



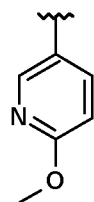
(VII94)



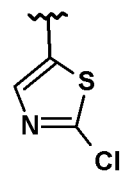
(VII95)



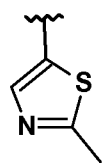
(VI96)



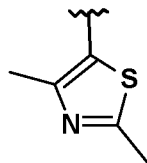
(VII97)



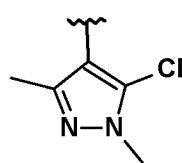
(VII98)



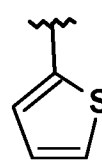
(VII99)



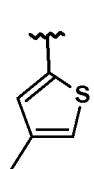
(VII100)



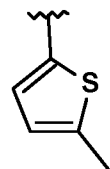
(VII101)



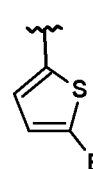
(VII102)



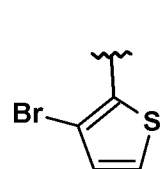
(VII103)



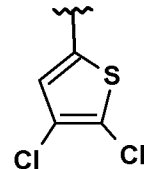
(VII104)



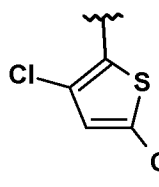
(VII105)



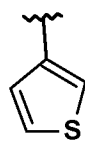
(VII106)



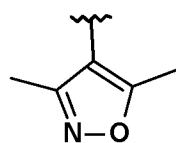
(VII107)



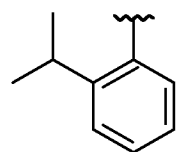
(VII108)



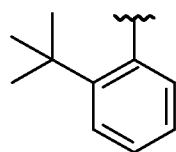
(VII109)



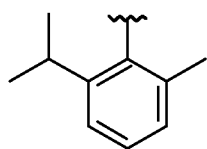
(VII110)



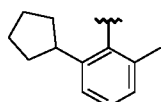
(VII111)



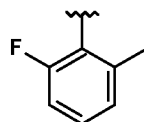
(VII112)



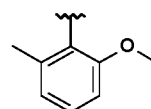
(VII113)



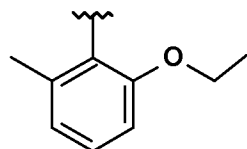
(VII114)



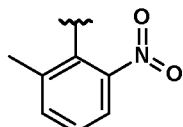
(VII115)



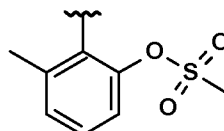
(VII116)



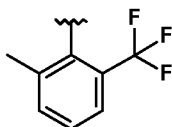
(VII117)



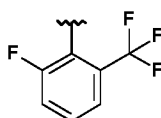
(VII118)



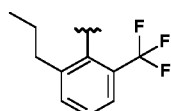
(VII119)



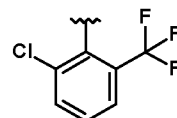
(VII120)



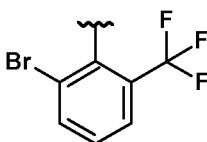
(VII121)



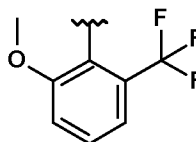
(VII122)



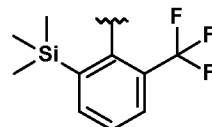
(VII123)



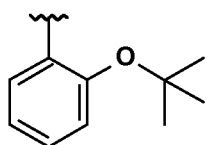
(VII124)



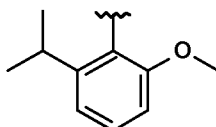
(VII125)



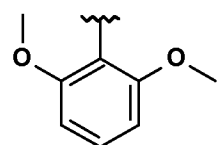
(VII126)



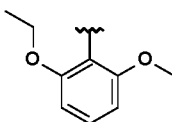
(VII127)



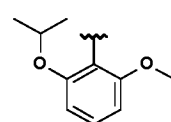
(VII128)



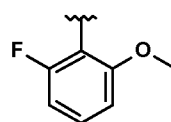
(VII129)



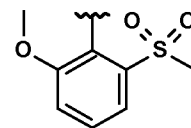
(VII130)



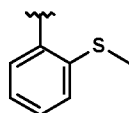
(VII131)



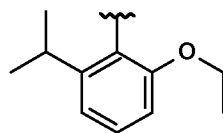
(VII132)



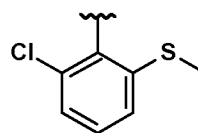
(VII133)



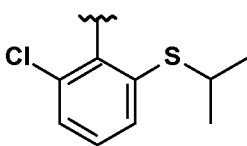
(VII134)



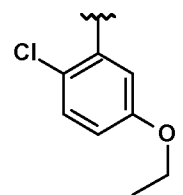
(VII135)



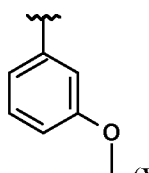
(VII136)



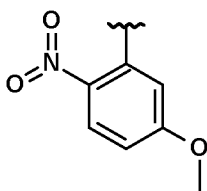
(VII137)



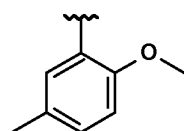
(VII138)



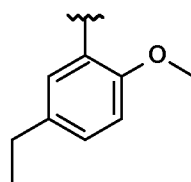
(VII139)



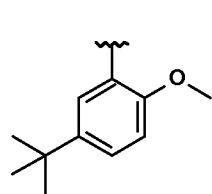
(VII140)



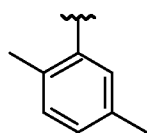
(VII141)



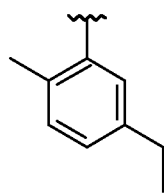
(VII142)



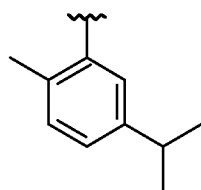
(VII143)



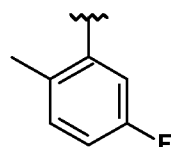
(VII144)



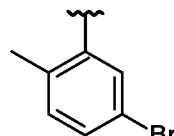
(VII145)



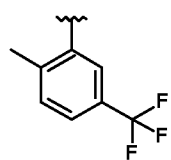
(VII146)



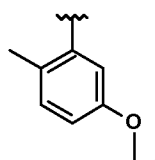
(VII147)



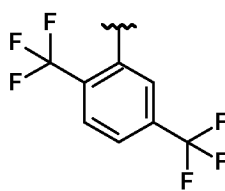
(VII148)



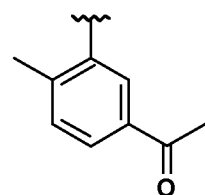
(VII149)



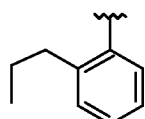
(VII150)



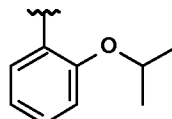
(VII151)



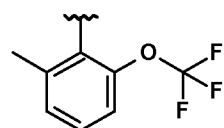
(VII152)



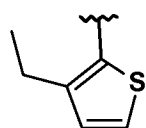
(VII153)



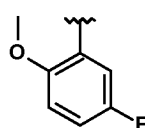
(VII154)



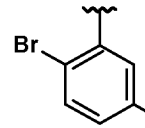
(VII155)



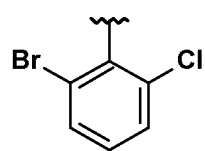
(VII156)



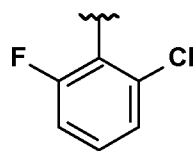
(VII157)



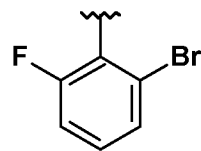
(VII158)



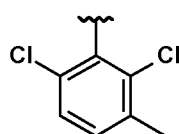
(VII159)



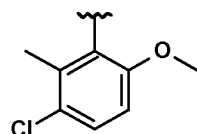
(VII160)



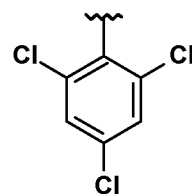
(VII161)



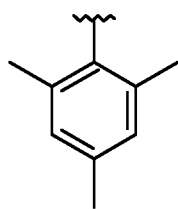
(VII162)



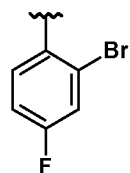
(VII163)



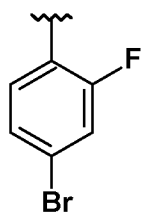
(VII164)



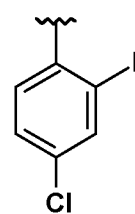
(VII165)



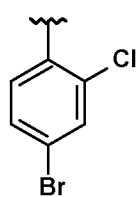
(VII166)



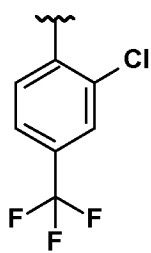
(VII167)



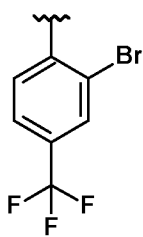
(VII168)



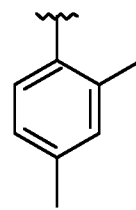
(VII169)



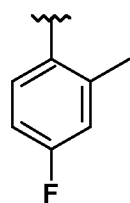
(VII170)



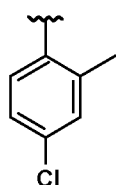
(VII171)



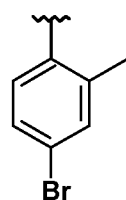
(VII172)



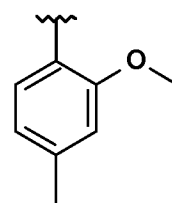
(VII173)



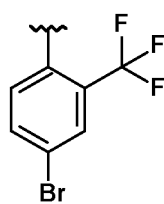
(VII174)



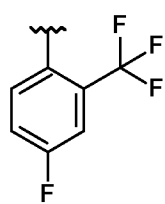
(VII175)



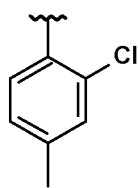
(VII176)



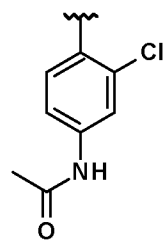
(VII177)



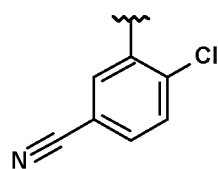
(VII178)



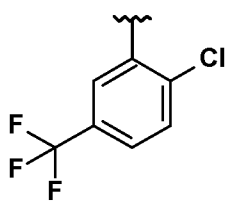
(VII179)



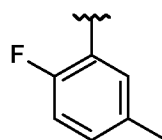
(VII180)



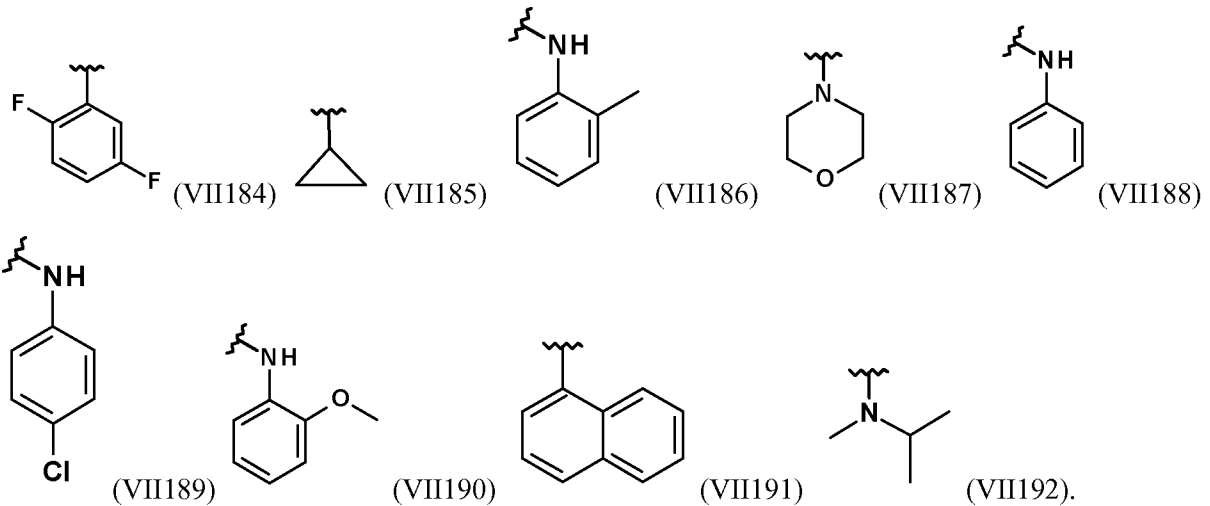
(VII181)



(VII182)



(VII183)



9. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 zum Schutz des Vermehrungsmaterials von Pflanzen.

10. Mittel, mit einem Gehalt von mindestens einer Verbindung gemäß Formel (I) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und üblichen Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Substanzen insbesondere zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

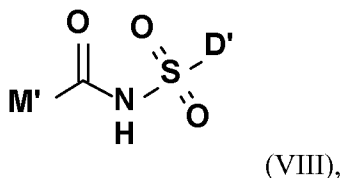
11. Verfahren zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, bei dem man wenigstens eine Verbindung gemäß Formel (I) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 oder ein Mittel gemäß Anspruch 9 auf die tierischen Schädlinge und/oder ihren Lebensraum einwirken lässt.

12. Verfahren gemäß Anspruch 11 oder Verwendung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem die chirurgische, therapeutische und diagnostische Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers ausgeschlossen ist.

13. Agrochemische Formulierung enthaltend wenigstens eine Verbindung gemäß Formel (I) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 in biologisch wirksamen Gehalten von zwischen 0,00000001 und 98 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der agrochemischen Formulierung, sowie Streckmittel und/oder oberflächenaktive Stoffe.

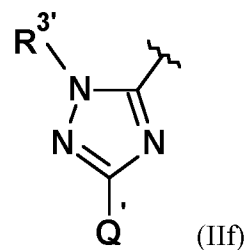
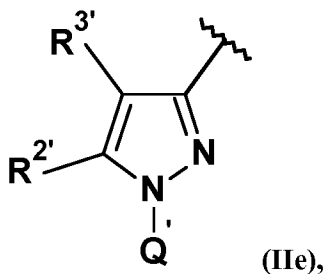
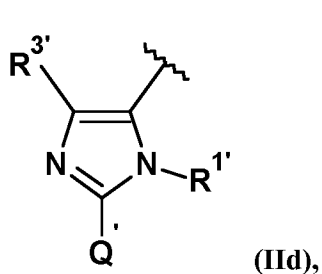
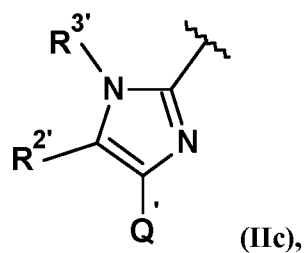
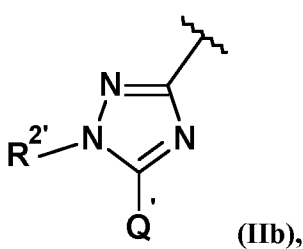
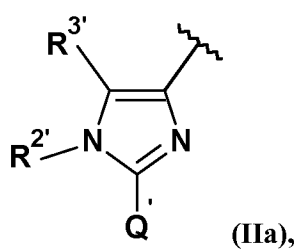
14. Agrochemische Formulierung gemäß Anspruch 13 zusätzlich enthaltend wenigstens einen weiteren agrochemischen Wirkstoff.

- 5 15. Verbindungen der Formel (VIII)



in der

M' für einen Rest der Formel (II) steht, ausgewählt aus:



in der

R^{1'}, R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Cycloalkenyl, Cyloheteroalkyl, Aryl oder Heteroaryl Rest sind, wobei R^{2'} im Falle (IIc) und (IIe) zusätzlich ein Halogen Rest oder ein Alkoxy Rest sein kann und R^{2'} im Falle (IIa) und (IIb) nur H oder ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl oder Cycloalkyl Rest sein kann, R^{3'} zusätzlich im Falle (IIa), (IIId) und (IIe) ein Halogen Rest sein kann,

Q' ein substituierter oder unsubstituierter Aryl oder Heteroaryl Rest, aber im Falle (IIa), (IIId) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIId) nicht 3-Pyridyl ist, im

Falle (Ile) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl, nicht 3,4-Dichlorphenyl und nicht 3,5-bis-tert-Butyl ist;

D' ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, gegebenenfalls teilweise ungesättigter Cycloalkyl, Cycloheteroalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenylalkyl Rest oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

16. Verbindungen nach Anspruch 15, bei der

M' für einen Rest gemäß einer der Formeln (IIa) bis (IIf) steht und

im Falle (IIa) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^{3'} zusätzlich ein Halogen Rest sein kann;

im Falle (IIb) R^{2'} H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest ist,

im Falle (IIc) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl oder Phenyl Rest sind, wobei R^{2'} zusätzlich ein Halogen Rest oder ein (C₁-C₄)-Alkoxy Rest sein kann,

im Falle (IId) R^{1'}, R^{3'} jeweils unabhängig voneinander H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest sind und R^{3'} zusätzlich ein Halogen Rest sein kann;

im Falle (IIE) R^{2'}, R^{3'} jeweils unabhängig H, Halogen oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl, (C₃-C₆)-Cycloalkyl, Pyridyl oder Phenyl Rest sind und R^{2'} zusätzlich ein (C₁-C₄)-Alkoxy Rest sein kann und

im Falle (IIIf) R^{3'} H oder ein substituierter oder unsubstituierter (C₁-C₄)-Alkyl oder (C₃-C₆)-Cycloalkyl Rest ist,

Q' ein substituierter oder unsubstituierter Phenyl, Naphthyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff enthalten kann, aber im Falle (IIa), (IId) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIE) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist,

D' ein substituierter oder unsubstituierter Alkyl, Heteroalkyl, Cycloalkyl, Heteroaryl, Aryl oder Phenyl-(C₁-C₈)alkyl Rest oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein substituierter oder unsubstituierter Stickstoff Rest ist.

5 17. Verbindungen nach Anspruch 15 oder 16, bei der

M' für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^{1'}, R^{2'}, R^{3'} definiert sind wie in Anspruch 15 oder 16 und

10 Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol-Rest ist, aber im Falle (IIa), (IIc) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IId) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IIf) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl und

wobei der oder die Substituenten R^{4'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

15 Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl,

(C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino; und/oder

gegebenenfalls einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl, Aryloxy oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl oder Heteroaryl Rest ist, der ein bis drei Heteroatome aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff enthalten kann oder im Falle, daß Q' mindestens einen Substituenten in 2-Stellung trägt, ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-

C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy-carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Amino-thiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)alkyl,

und /oder

einfach oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiertes Aryl oder Hetaryl, wobei (im Fall von Hetaryl) gegebenenfalls mindestens eine Carbonylgruppe enthalten sein kann und wobei als Substituenten jeweils in Frage kommen: Cyano, Carboxyl, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Amino, SCN, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-

C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino und (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino,

und wobei R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)-Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind oder

R^{6'} und R^{7'} gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R^{5'} entsprechenden Substitution versehen sein kann.

18. Verbindungen nach einem der Ansprüche 15 bis 17, bei der

M' für einen Rest ausgewählt aus den Formeln (IIa-IIf) steht, wobei R^{1'}, R^{2'}, R^{3'} definiert sind wie in Anspruch 15 oder 16 und

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Naphthyl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen, Benzthiophen, Isochinolin, Benzdioxol oder Pyrazol-Rest ist, aber im Falle (IIa), (IIc) im Falle R^{1'}=H und R^{3'}=Methyl nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIc) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IId) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist

und der oder die Substituenten R^{4'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus: Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkoxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-

C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkylaminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy und

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter Phenyl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan oder (C₁-C₆)Alkyl Rest oder ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio, (C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxycarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxycarbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-

aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl,

und wobei R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)Halogenalkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl Rest oder ein unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₄)-Alkyl, (C₁-C₄)-Alkoxy, (C₁-C₄)Halogenalkyl, (C₁-C₄)Alkoxy-(C₁-C₄)alkyl substituierter Phenyl Rest sind oder

R^{6'} und R^{7'} gemeinsam einen unsubstituierten oder substituierten 5- bis 6- gliedrigen, gesättigten oder gegebenenfalls ganz oder teilweise ungesättigten Ring bilden können der von 1 bis 3 Heteroatomen aus der Reihe Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff unterbrochen sein kann, und der einfach oder mehrfach mit einer der Definition von R^{5'} entsprechenden Substitution versehen sein kann.

19. Verbindungen nach einem der Ansprüche 15 bis 18, bei der

D⁴ ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{5'} substituierter (C₁-C₆)-Alkyl Rest, Phenyl Rest, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran, Dioxan, Isoxazol, Benzyl, 2,3-Dihydro-1,4-benzodioxin-5-yl, 2,3-Dihydro-1-benzofuran-7-yl, Chinoxalin-5-yl oder Indol-7-yl Rest oder ein NR^{6'}R^{7'} Rest ist,

wobei der oder die Substituenten R^{5'} jeweils unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, Tri-(C₁-C₆)alkylsilyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyloxy, (C₃-C₈)Cycloalkyl-(C₃-C₈)Cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl-(C₃-C₈)cycloalkyl, Halogen(C₃-C₈)cycloalkyl, (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Cyanoalkyl, (C₁-C₆)Hydroxyalkyl, Hydroxycarbonyl-(C₁-C₆)-alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl, (C₂-C₆)Alkenyl, (C₂-C₆)Halogenalkenyl, (C₂-C₆)Cyanoalkenyl, (C₂-C₆)Alkynyl, (C₂-C₆)Halogenalkynyl, (C₂-C₆)Cyanoalkynyl, (C₁-C₆)Alkoxy, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, (C₁-C₆)Cyanoalkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-carbonyl-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkoxy, (C₁-C₆)Alkylhydroxyimino, (C₁-C₆)Alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Halogenalkyl-(C₁-C₆)alkoxyimino, (C₁-C₆)Alkylthio, (C₁-C₆)Halogenalkylthio, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylthio,

(C₁-C₆)Alkylthio-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfinyl, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl-(C₁-C₆)alkyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylthiocarbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylcarbonyloxy, (C₁-C₆)Alkoxy carbonyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy carbonyl, Aminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₂-C₆)Alkenylaminocarbonyl, Di-(C₂-C₆)-alkenylaminocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylaminocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonylamino, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, Aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylaminosulfonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminosulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfoximino, Aminothiocarbonyl, (C₁-C₆)Alkylaminothiocarbonyl, Di-(C₁-C₆)alkyl-aminothiocarbonyl, (C₃-C₈)Cycloalkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino und 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)Alkyl und

R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl Rest oder unsubstituierter Phenyl oder mit Halogen, (C₁-C₆)-Alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkyl oder (C₁-C₆)Alkoxy-(C₁-C₆)alkyl substituierter Phenyl Rest sind

oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

20. Verbindungen nach einem der Ansprüche 15 bis 19, bei der

20 M' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (IIa) bis (IIf) ist, wobei

im Falle (IIa) R^{2'} H, Methyl oder Ethyl oder gegebenenfalls mit Halogen substituiertes Phenyl ist und R^{3'} H, Methyl, Ethyl, iso-Propyl oder Halogen ist,

im Falle (IIb) R^{2'} H, Methyl oder Ethyl ist,

im Falle (IIc) R^{2'} H oder Methyl und R^{3'} H, Methyl oder Ethyl ist,

25 im Falle (IId) R^{1'} H oder Methyl und R^{3'} H oder Halogen ist,

im Falle (IIe) R^{2'} H, Methyl, Methoxy, mit Halogen substituiertes Phenyl oder Pyridyl und R^{3'} H ist,

im Falle (IIf) R^{3'} H, Methyl oder Ethyl ist und

30 Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten R^{4'} substituierter Phenyl, Napht-1-yl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen-2-yl, Benzthiophen-2-yl, Benzthiophen-3-yl, Isochinolin-1-

yl, Benzdioxol-4-yl oder Pyrazol-5-yl Rest ist, aber im Falle (IIa), (IIc) im Falle $R^{1'}=H$ und $R^{3'}=Methyl$ nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIc) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IId) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist und

wobei die Substituenten $R^{4'}$ definiert sind wie in Anspruch 17 oder 18.

5

21. Verbindungen nach einem der Ansprüche 15 bis 20, bei der

Q' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{4'}$ substituierter Phenyl, Napht-1-yl, Pyridyl, Pyrimidinyl, Thiophen-2-yl, Benzthiophen-2-yl, Benzthiophen-3-yl, Isochinolin-1-yl, Benzdioxol-4-yl oder Pyrazol-5-yl Rest ist, aber im Falle (IIa), (IIc) im Falle $R^{1'}=H$ und $R^{3'}=Methyl$ nicht 3-Methoxyphenyl ist, im Falle (IIc) nicht 3-Pyridyl ist, im Falle (IId) nicht 2-Pyrimidinyl, nicht unsubstituiertes Phenyl und nicht 3,4-Dichlorphenyl ist und

10

wobei der oder die Substituenten $R^{4'}$ unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

15

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, (C_3-C_6) Cycloalkyl, (C_3-C_6) Cycloalkyloxy, (C_3-C_6) Cycloalkyl- (C_3-C_6) Cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl- (C_3-C_8) cycloalkyl, Halogen (C_3-C_6) cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_6) Halogenalkyl, (C_1-C_6) Cyanoalkyl, (C_1-C_6) Hydroxyalkyl, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkyl, (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Halogenalkenyl, (C_2-C_6) Alkynyl, (C_1-C_6) Alkoxy, (C_1-C_6) Halogenalkoxy, (C_1-C_6) Alkylthio, (C_1-C_6) Halogenalkylthio, (C_1-C_6) Alkylthio- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfinyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfinyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfonyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyloxy, (C_1-C_6) Alkylcarbonyl, (C_1-C_6) Alkylamino, Di- (C_1-C_6) Alkylamino, (C_1-C_6) Alkylcarbonylamino, Phenyl, Halogenphenyl, Phenoxy oder Halogenphenoxy;

20

D' ein unsubstituierter oder mit einem oder mehreren Resten $R^{5'}$ substituierter (C_1-C_6) -Alkyl, Phenyl, Pyridin, Pyrimidin, Pyrazol, Triazol, Thiazol, Oxazol, Thiadiazol, Oxadiazol, Thiophen, Pyrrol, Furan, Tetrahydrofuran oder Dioxan Rest ist,

25

wobei der oder die Substituenten $R^{5'}$ unabhängig voneinander ausgewählt sind aus:

30

Cyano, Halogen, Nitro, Acetyl, Hydroxy, Carboxy, Amino, (C_3-C_6) Cycloalkyl, (C_3-C_6) Cycloalkyloxy, (C_3-C_6) Cycloalkyl- (C_3-C_6) Cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl- (C_3-C_8) cycloalkyl, Halogen (C_3-C_6) cycloalkyl, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_6) Halogenalkyl, (C_1-C_6) Cyanoalkyl, (C_1-C_6) Hydroxyalkyl, (C_1-C_6) Alkoxycarbonyl- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkoxy- (C_1-C_6) alkyl, (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Halogenalkenyl, (C_2-C_6) Alkynyl, (C_1-C_6) Alkoxy, (C_1-C_6) Halogenalkoxy, (C_1-C_6) Alkylthio, (C_1-C_6) Halogenalkylthio, (C_1-C_6) Alkylthio- (C_1-C_6) alkyl, (C_1-C_6) Alkylsulfinyl, (C_1-C_6) Halogenalkylsulfinyl, (C_1-C_6) Alkylsulfonyl, (C_1-C_6)

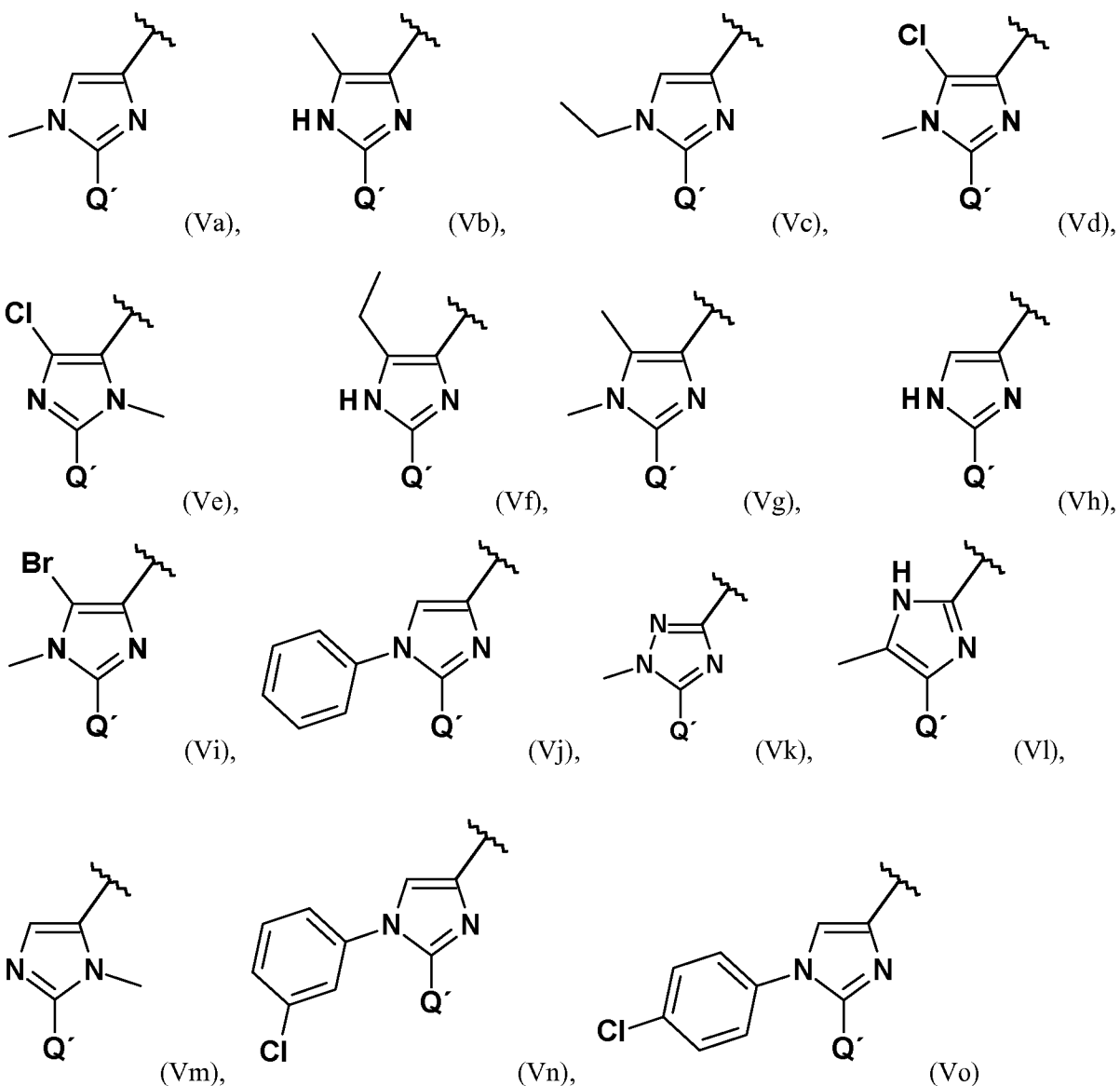
(C₆)Halogenalkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy, (C₁-C₆)Alkylcarbonyl, (C₁-C₆)Alkylamino, Di-(C₁-C₆)Alkylamino, (C₁-C₆)Alkylcarbonylamino oder 1-Pyrazolyl-(C₁-C₃)alkyl und

R^{6'} und R^{7'} jeweils unabhängig voneinander H, ein (C₁-C₆)-Alkyl, Phenyl, Alkoxyphenyl oder Halogenphenyl sind oder einen Ring aus der Reihe Pyrrolidin, Morpholin, Piperidin bilden.

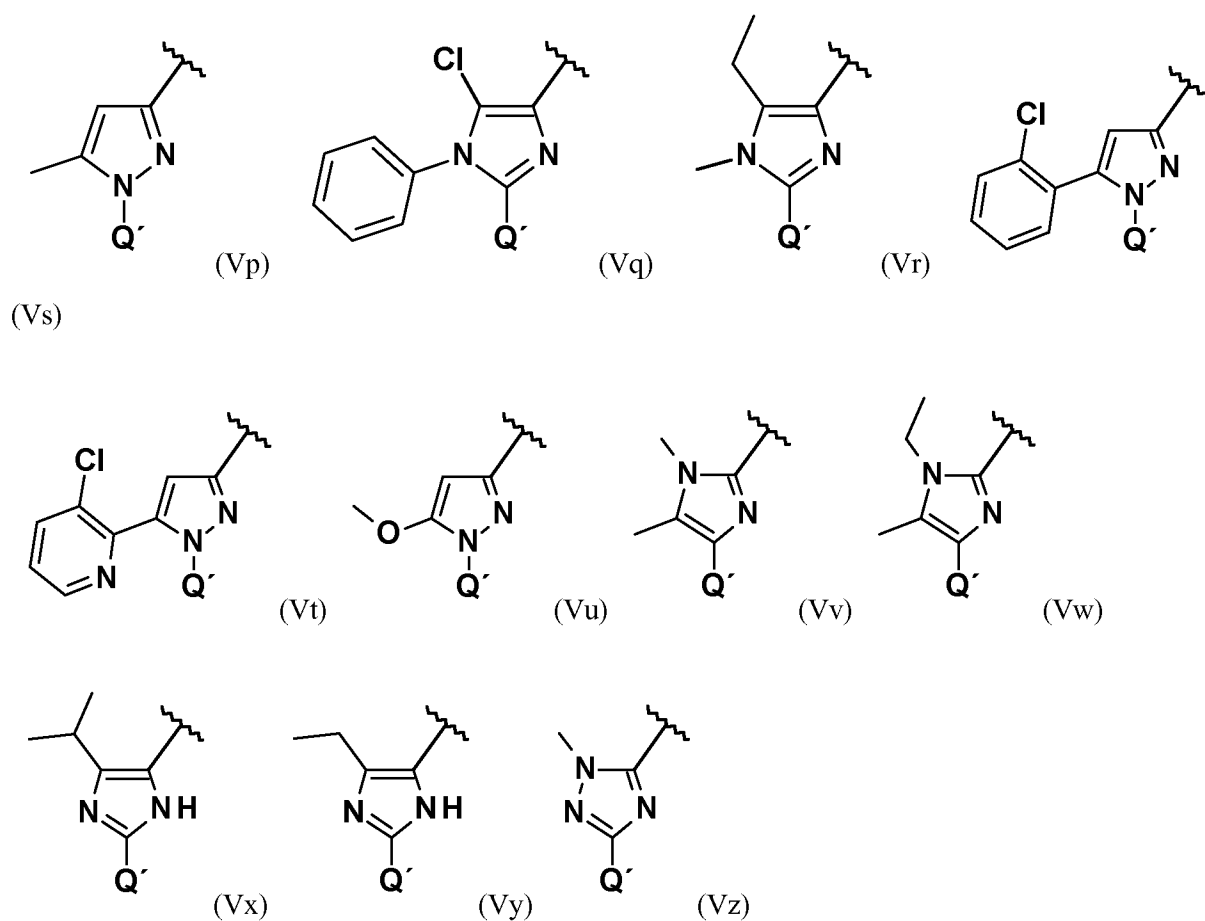
5

22. Verbindungen nach einem der Ansprüche 15 bis 21, bei der

M' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (Va-Vz) ist:

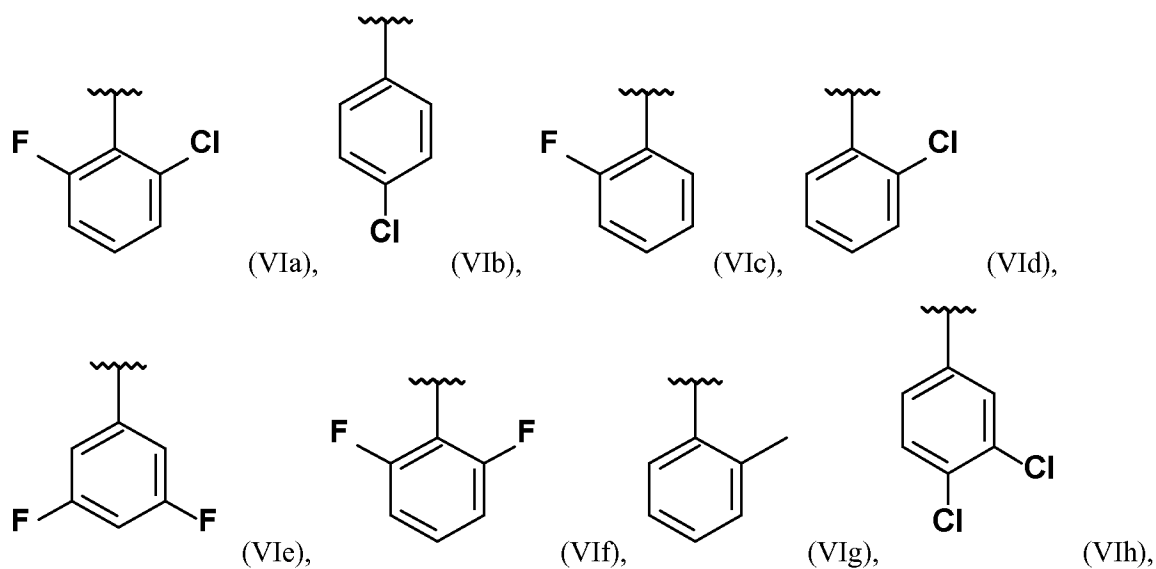


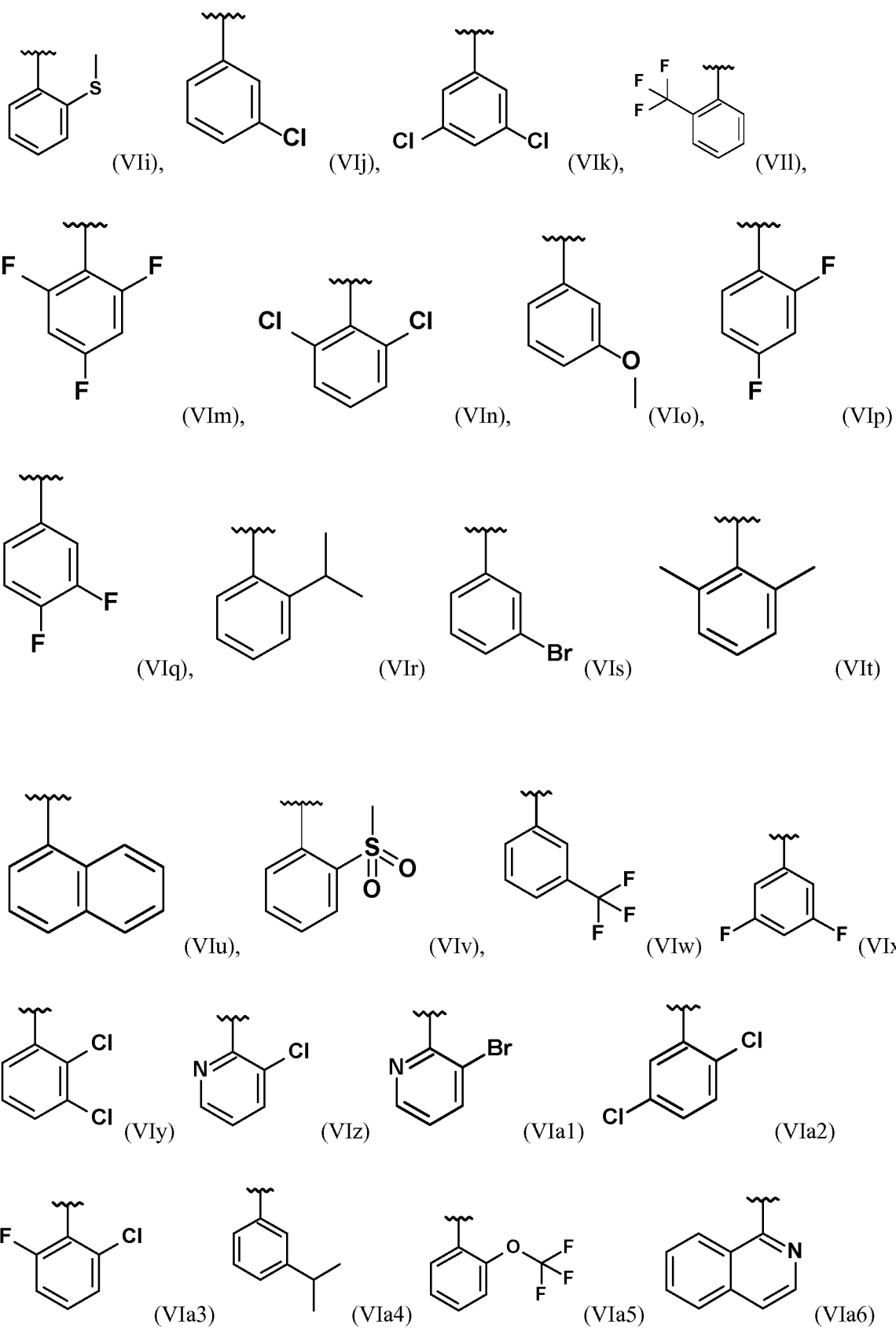
10

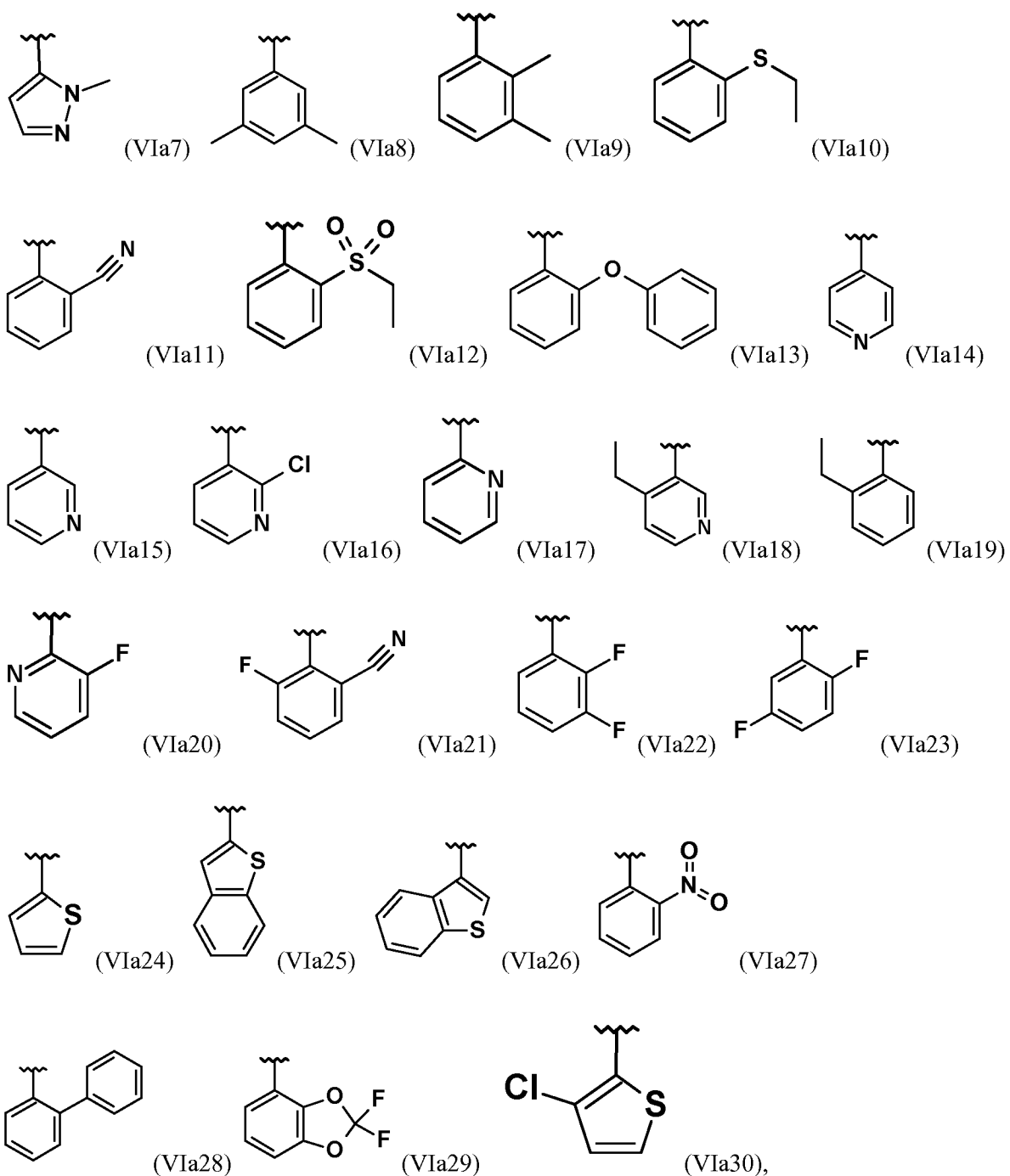


5

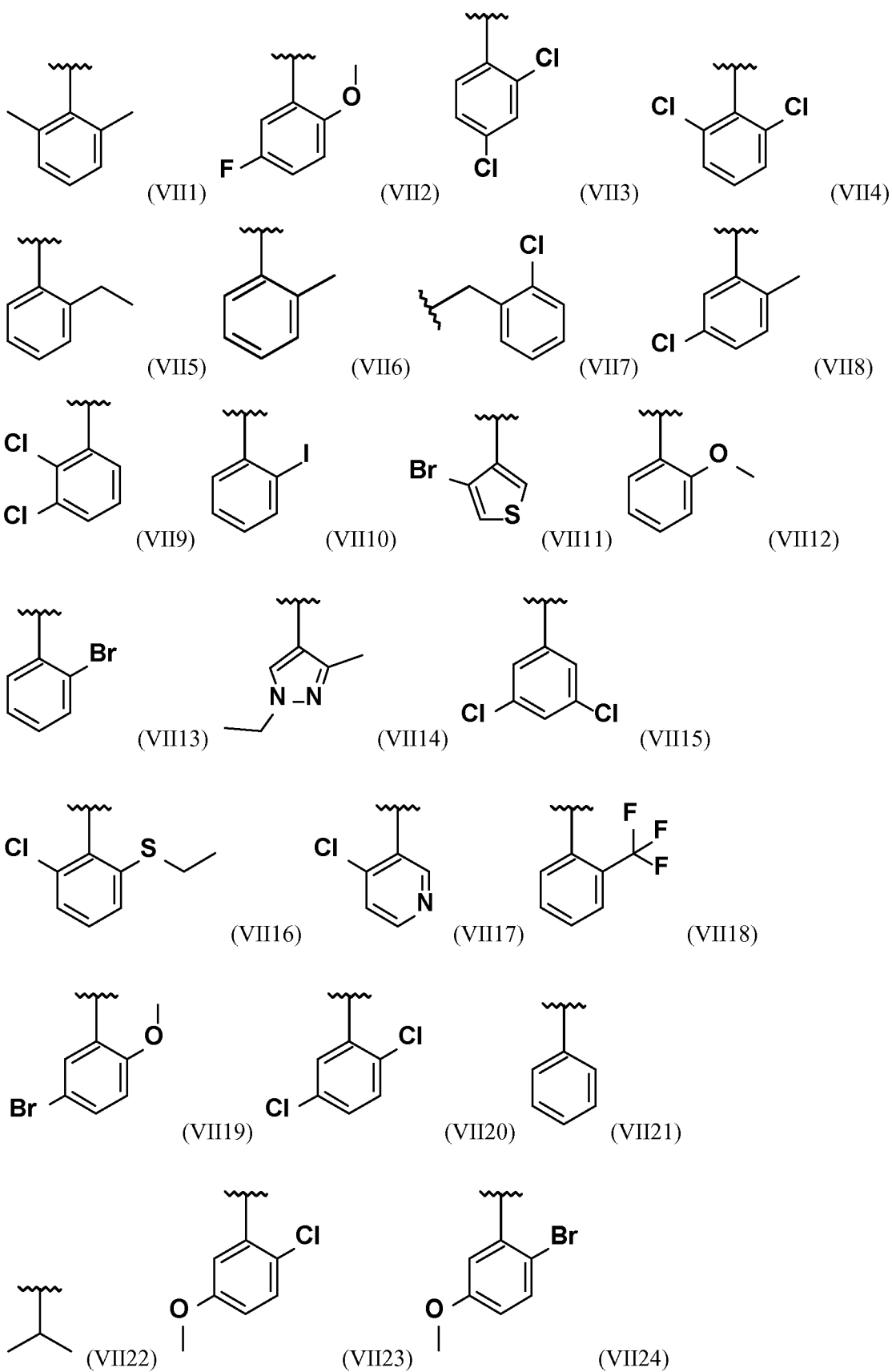
Q' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIa-VIz und VIa1-VIa30) ist:

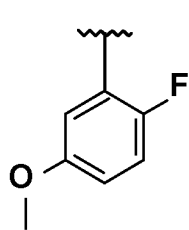




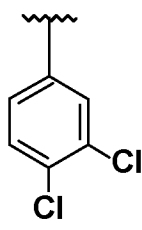


D' ein Rest ausgewählt aus den Resten der Formeln (VIII1-VIII192) ist

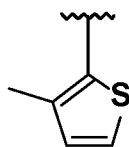




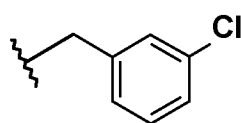
(VII25)



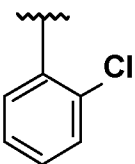
(VII26)



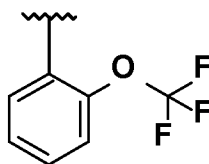
(VII28)



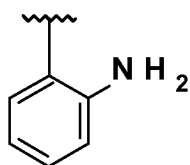
(VII29)



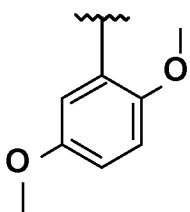
(VII30)



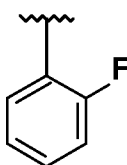
(VII31)



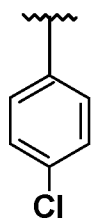
(VII32)



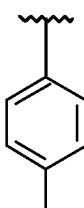
(VII33)



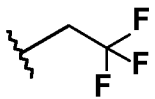
(VII34)



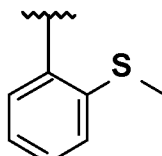
(VII35)



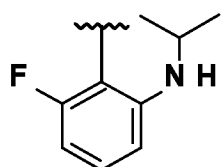
(VII36)



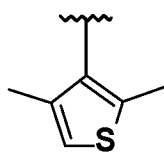
(VII37)



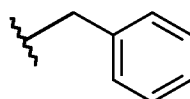
(VII38)



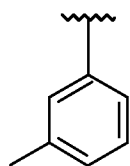
(VII39)



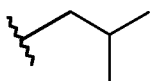
(VII40)



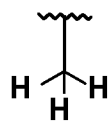
(VII41)



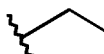
(VII42)



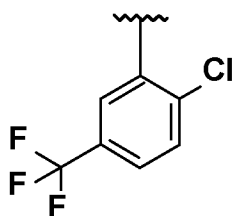
(VII43)



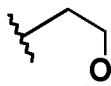
(VII44)



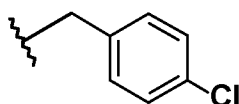
(VII45)



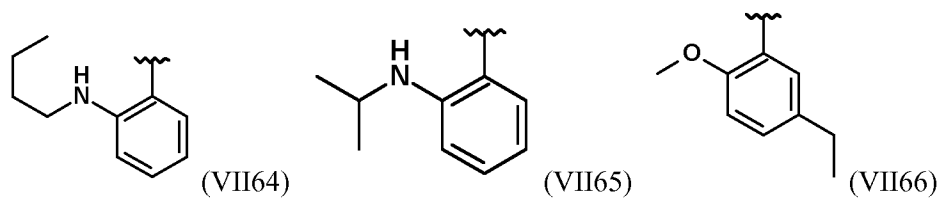
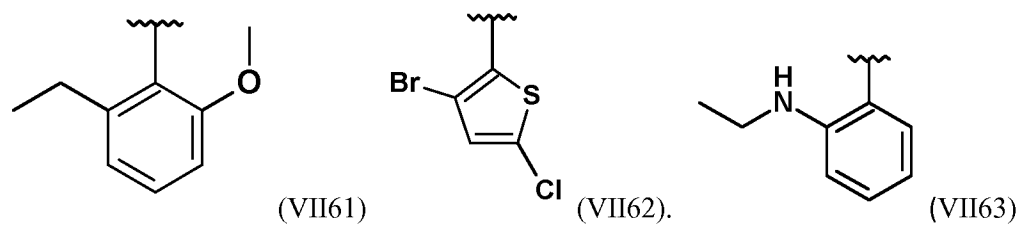
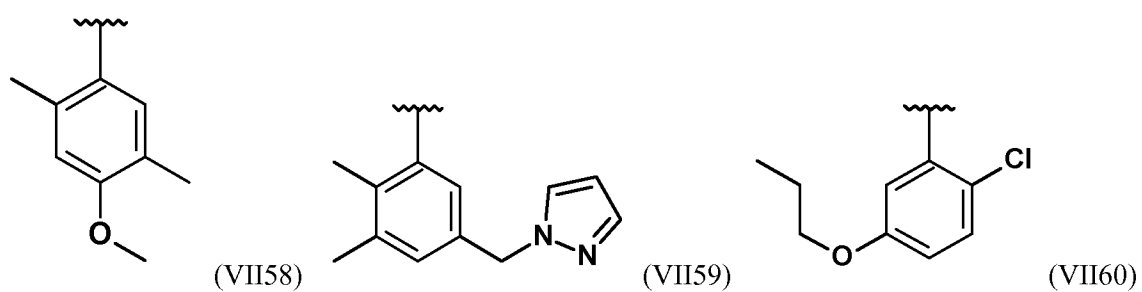
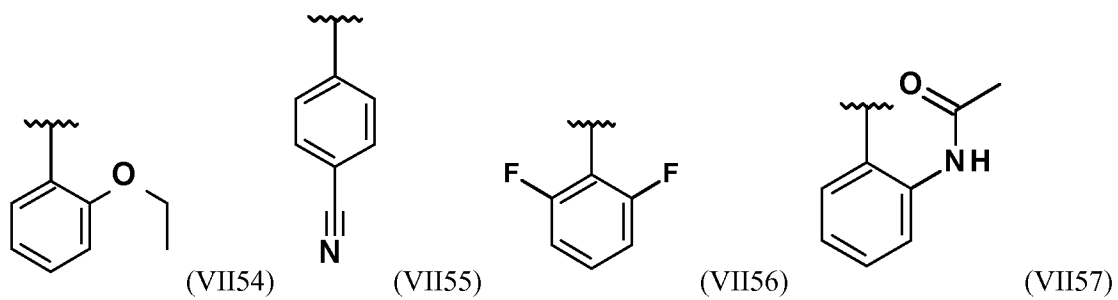
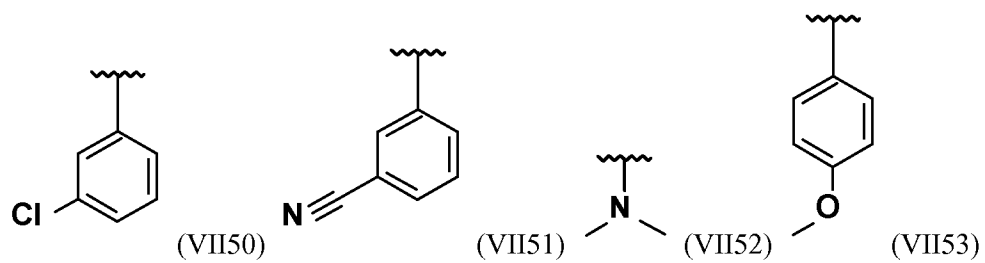
(VII46)

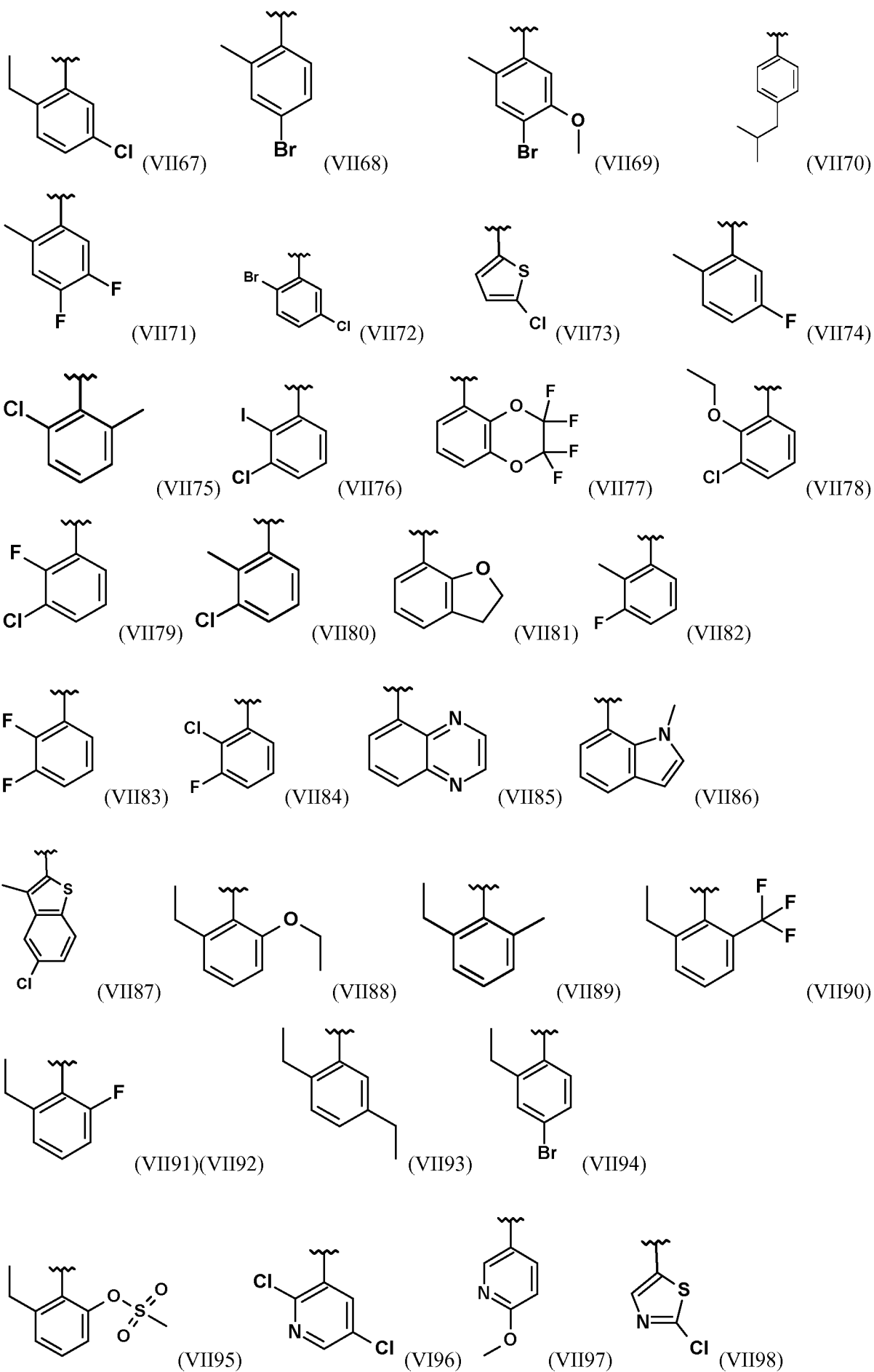


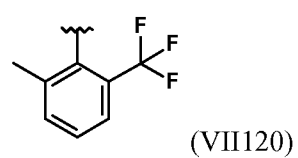
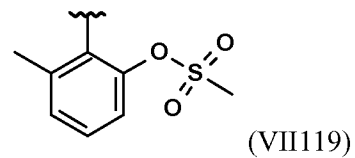
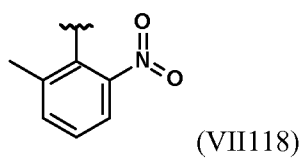
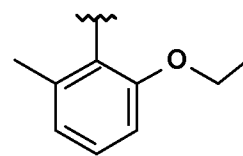
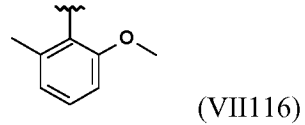
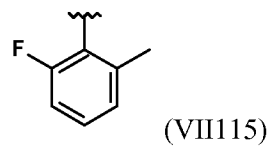
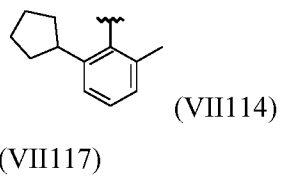
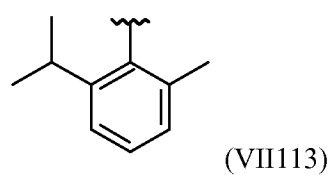
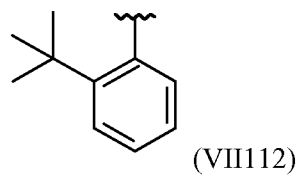
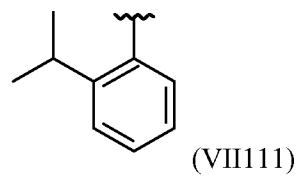
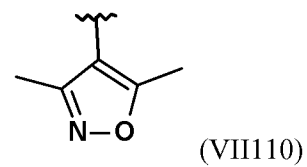
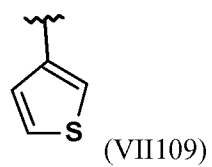
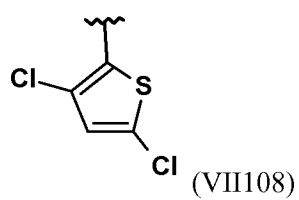
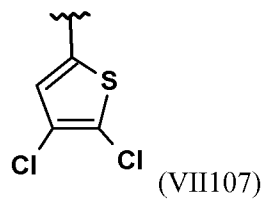
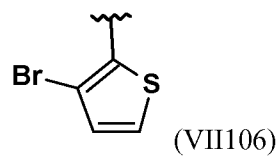
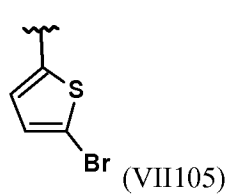
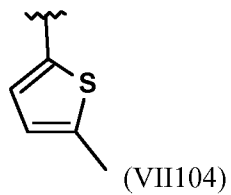
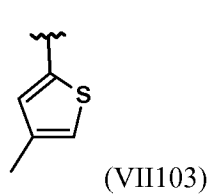
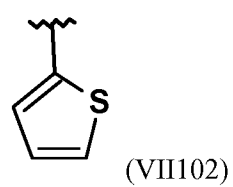
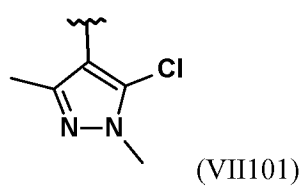
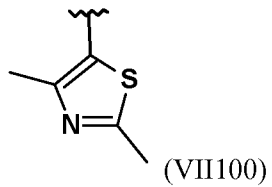
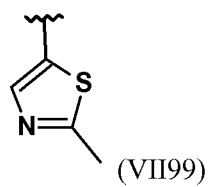
(VII47)

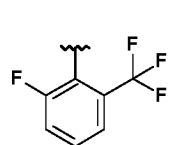


(VII48)

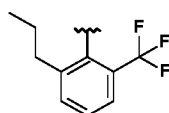




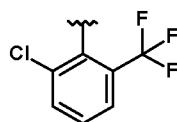




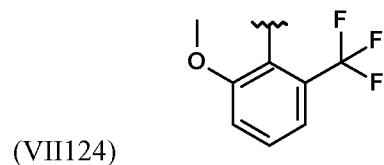
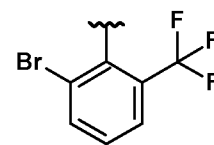
(VII121)



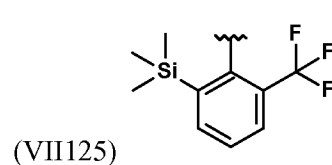
(VII122)



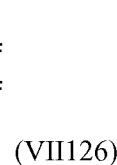
(VII123)



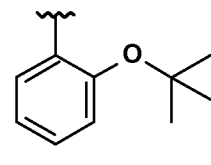
(VII124)



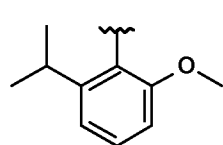
(VII125)



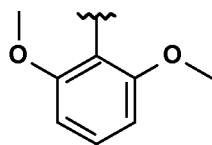
(VII126)



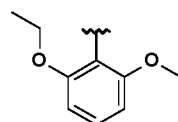
(VII127)



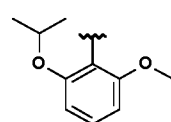
(VII128)



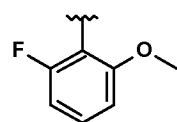
(VII129)



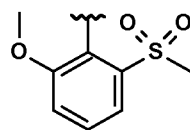
(VII130)



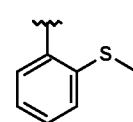
(VII131)



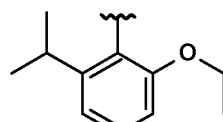
(VII132)



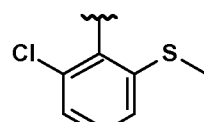
(VII133)



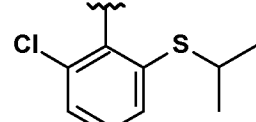
(VII134)



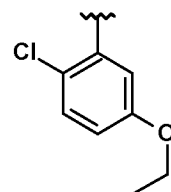
(VII135)



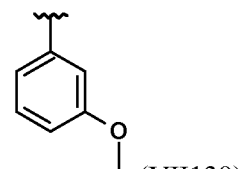
(VII136)



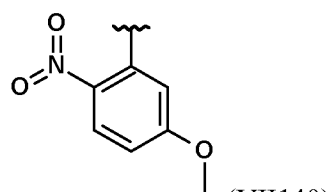
(VII137)



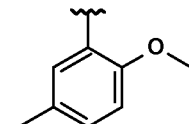
(VII138)



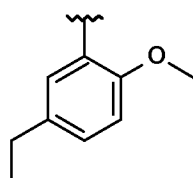
(VII139)



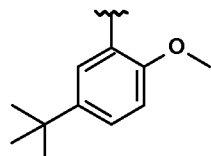
(VII140)



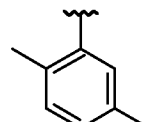
(VII141)



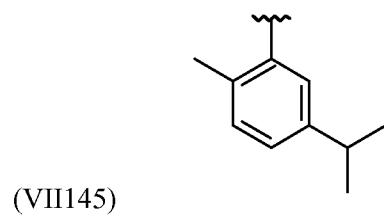
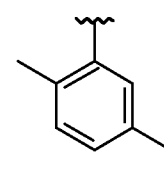
(VII142)



(VII143)



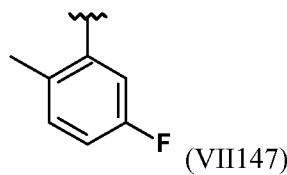
(VII144)



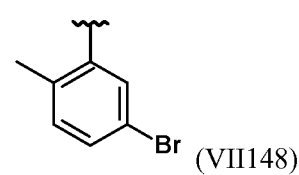
(VII145)



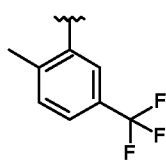
(VII146)



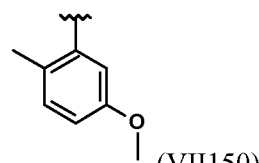
(VII147)



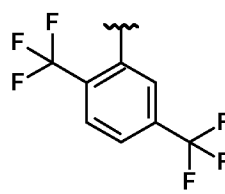
(VII148)



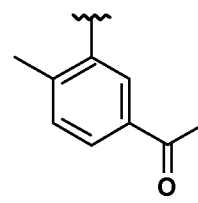
(VII149)

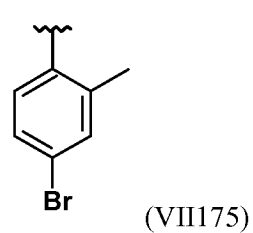
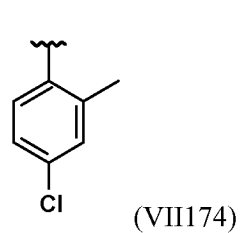
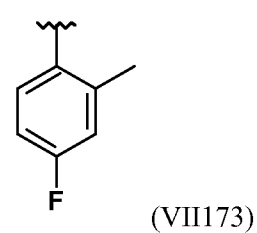
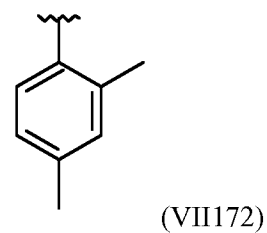
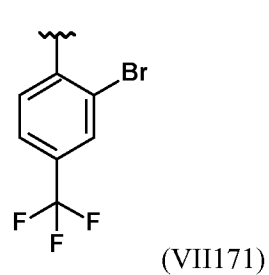
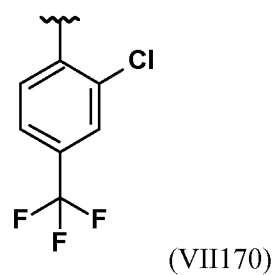
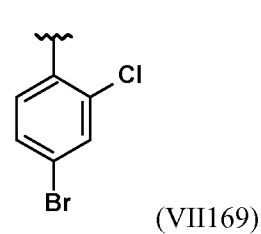
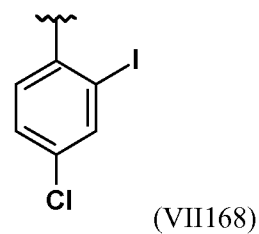
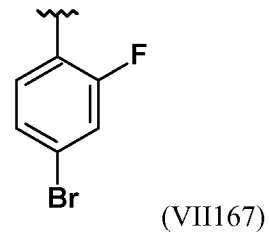
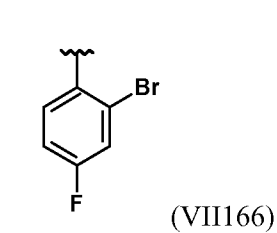
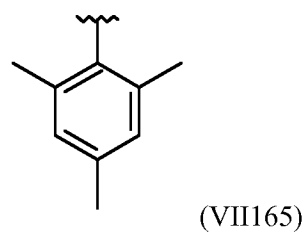
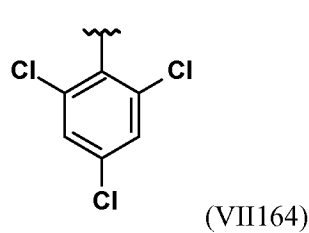
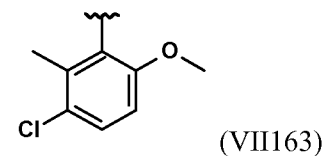
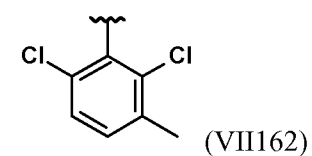
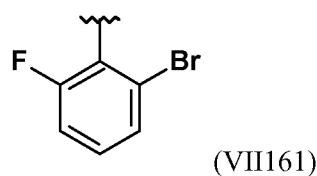
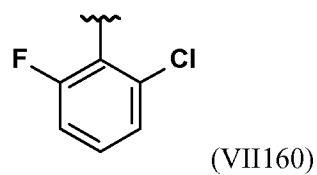
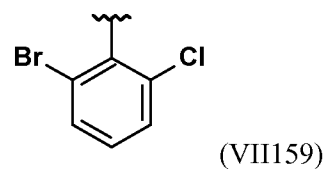
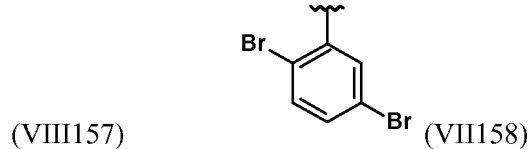
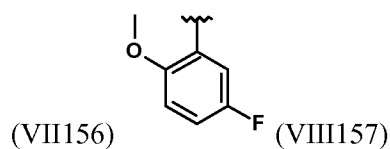
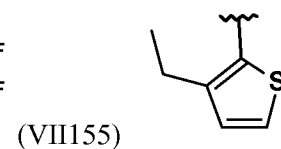
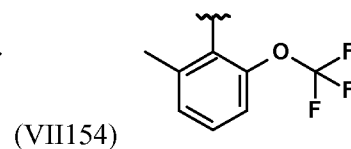
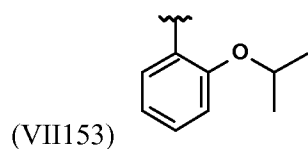
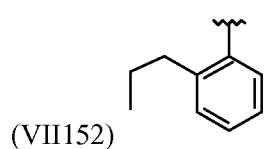


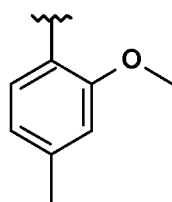
(VII150)



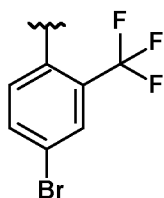
(VII151)



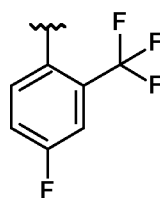




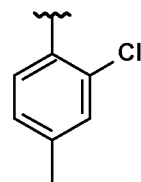
(VIII176)



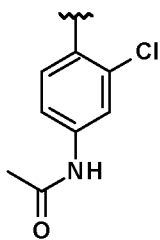
(VIII177)



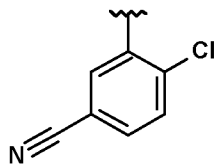
(VIII178)



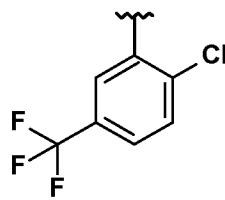
(VIII179)



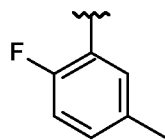
(VIII180)



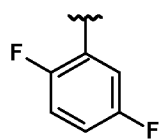
(VIII181)



(VIII182)



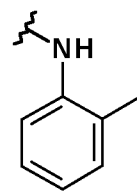
(VIII183)



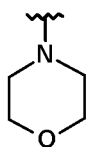
(VIII184)



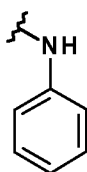
(VIII185)



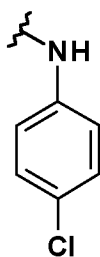
(VIII186)



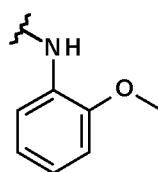
(VIII187)



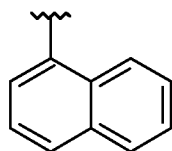
(VIII188)



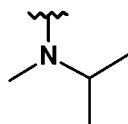
(VIII189)



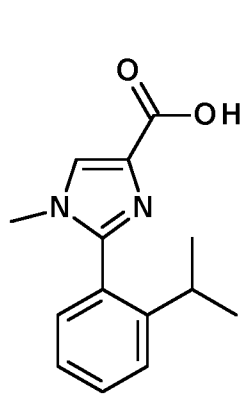
(VIII190)



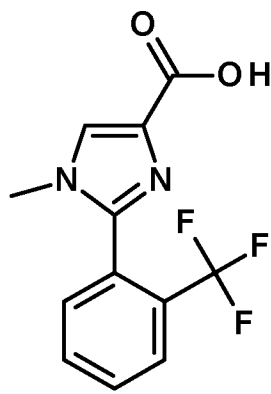
(VIII191)



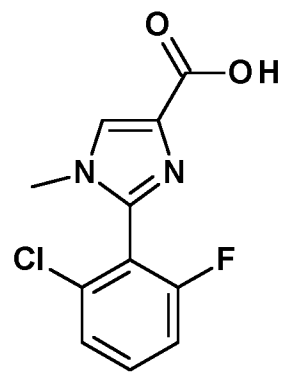
(VIII192).



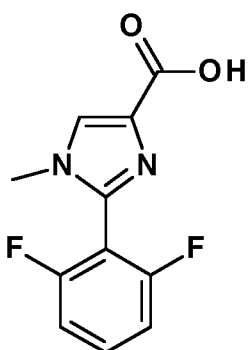
(XIa)



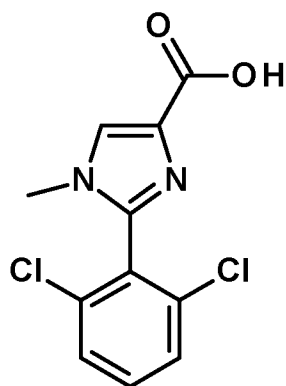
(XIb)



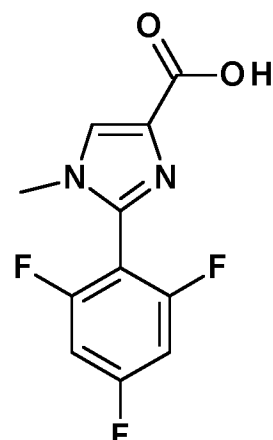
(XIc)



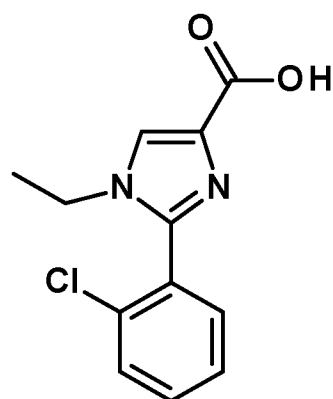
(XIId)



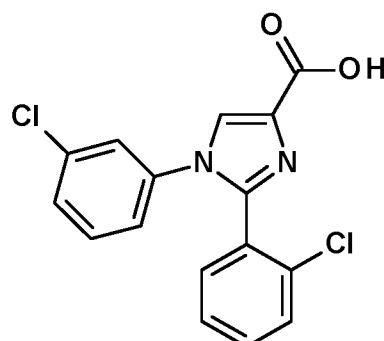
(XIe)



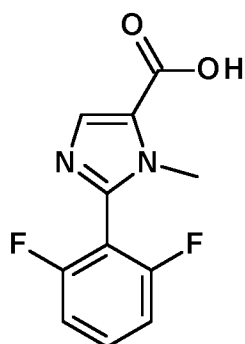
(XIIf)



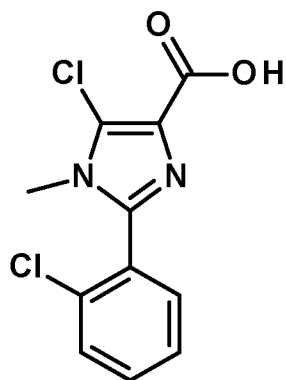
(XIlg)



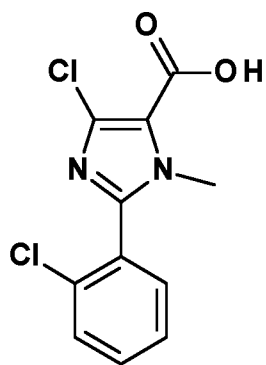
(XIh)



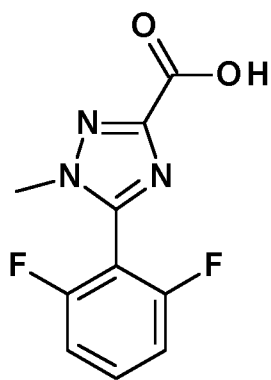
(XIj)



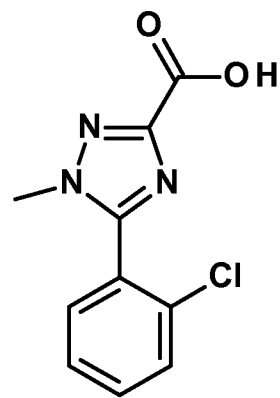
(XIk)



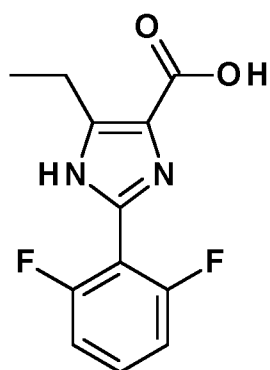
(XII)



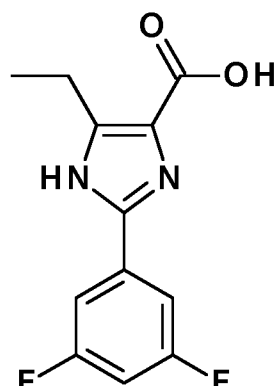
(XIm)



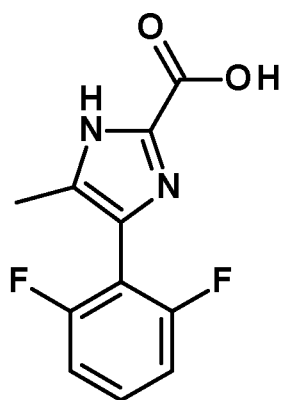
(XIn)



(XIo)



(XIp)



(XIq).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/055405

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A01N43/50 A01N43/56 A01N43/653 C07D233/28 C07D249/08
C07D213/14 A01P7/04

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 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, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 2 092 824 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]) 26 August 2009 (2009-08-26) cited in the application table 1	1
A	EP 2 540 163 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]) 2 January 2013 (2013-01-02) the whole document	1



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

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 April 2017

Date of mailing of the international search report

02/05/2017

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

Götz, Gerhard

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/055405

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2092824	A1	26-08-2009	NONE

EP 2540163	A1	02-01-2013	EP 2540163 A1 02-01-2013
		WO 2013010758 A1	24-01-2013

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/055405

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A01N43/50 A01N43/56 A01N43/653 C07D233/28 C07D249/08 C07D213/14 A01P7/04 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A01N 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, CHEM ABS Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 2 092 824 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]) 26. August 2009 (2009-08-26) in der Anmeldung erwähnt Tabelle 1	1
A	EP 2 540 163 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]) 2. Januar 2013 (2013-01-02) das ganze Dokument	1
☐ 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 12. April 2017		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 02/05/2017
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 Götz, Gerhard

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/055405

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2092824	A1	26-08-2009	KEINE

EP 2540163	A1	02-01-2013	EP 2540163 A1 02-01-2013
		WO 2013010758 A1	24-01-2013
