

(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
17. November 2005 (17.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/108373 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07D 233/54**,
A61K 31/417, 31/4166, 31/4178, 31/4184, 31/4192,
31/4196, 31/502, C07D 233/68, 233/36, 233/90, 235/06,
237/32, 249/06, 249/08

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BOEHRINGER INGEL-
HEIM INTERNATIONAL GMBH**; Binger Strasse 173,
55216 Ingelheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/004385

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. April 2005 (23.04.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

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

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 021 779.3 30. April 2004 (30.04.2004) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von DE, US): **BOEHRINGER INGELHEIM INTER-
NATIONAL GMBH** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216
Ingelheim (DE).

(71) Anmelder (nur für DE): **BOEHRINGER INGELHEIM
PHARMA GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Binger Strasse
173, 55216 Ingelheim (DE).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

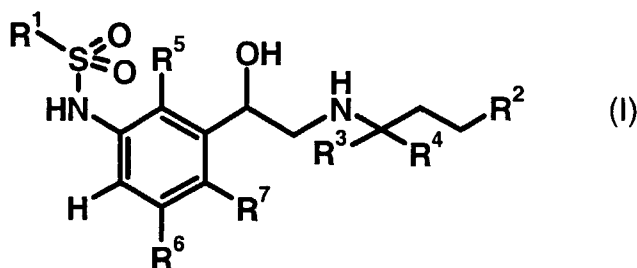
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **TRIESELMANN,
Thomas** [DE/DE]; Mälzerstr. 4, 88447 Warthausen (DE).
HAMILTON, Bradford, S. [CA/DE]; Tannenstr. 37,
88400 Biberach (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: NOVEL BETA AGONISTS, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND THEIR USE AS DRUGS

(54) Bezeichnung: NEUE BETA-AGONISTEN, VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG UND DEREN VERWENDUNG
ALS ARZNEIMITTEL



(I)

(57) Abstract: The invention relates to the novel
beta agonists of general formula (I); wherein the
groups R¹ to R⁷ are defined as in the claims and
the description, and to the tautomers, enantiomers,
diastereomers, mixtures, prodrugs and salts
thereof, especially the physiologically acceptable
salts thereof with inorganic or organic acids or
bases. The invention also relates to a method for
producing said compounds and to their use as
drugs.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende

Erfindung betrifft neue Beta-Agonisten der allgemeinen Formel (I) wobei die Reste R¹ bis R⁷ die in den Ansprüchen und der Beschreibung genannten Bedeutungen haben, deren Tautomere, deren Enantiomere, deren Diastereomere, deren Gemische, deren Prodrugs und deren Salze, insbesondere deren physiologisch verträgliche Salze mit anorganischen oder organischen Säuren oder Basen, Verfahren zur Herstellung dieser Verbindungen sowie deren Verwendung als Arzneimittel.

WO 2005/108373 A1