

(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 2006 (21.09.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/097263 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 31/505 (2006.01) A61K 31/7032 (2006.01)
A61K 31/66 (2006.01) A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/683 (2006.01) A61P 1/00 (2006.01)

(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, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, 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.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/002286

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. März 2006 (13.03.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 011 442.3 12. März 2005 (12.03.2005) 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, LV, 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 US): **BITOP AKTIENGESELLSCHAFT FÜR BIOTECHNISCHE OPTIMIERUNG** [DE/DE]; Stockumer Str. 28, 58453 Witten (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): **SCHWARZ, Thomas** [DE/DE]; Metzholz 23, 42799 Leichlingen (DE). **LENTZEN, Georg** [DE/DE]; Wilhelmshöhe 12, 47058 Duisburg (DE). **KRUTMANN, Jean** [DE/DE]; Rathausplatz 19, 41844 Wegberg (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 22. Februar 2007

(74) Anwalt: **SCHNEIDERS & BEHRENDT**; Postfach 10 23 65, 44723 Bochum (DE).

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

(54) Title: ORALLY USED COMPATIBLE SOLUTE CONTAINING AGENTS

(54) Bezeichnung: KOMPATIBLE SOLUTE ENTHALTENDE MITTEL ZUR ORALEN VERWENDUNG

(57) Abstract: The invention relates to the use of compatible solutes, in particular ectoine, hydroxyectoine, di-myo-inositolphosphate (DIP), cyclic 2,3-diphosphoglycerate (cDPG), 1,1-diglycerinphosphate (DGP), β -mannosylglycerate (firoin), β -mannosylglyceramide (firoin-A), proline bitaine and/or the derivatives thereof and combinations for producing an agent for preventing and treating stomach intestinal tracts and amyloid diseases. Agents containing said active substances are also disclosed.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft die Verwendung von kompatiblen Soluten, insbesondere Ectoin, Hydroxyectoin, Di-myo-inositolphosphat (DIP), cyclischem 2,3-Diphosphoglycerat (cDPG), 1,1-Diglycerinphosphat (DGP), β -Mannosylglycerat (Firoin), β -Mannosylglyceramid (Firoin-A), Prolinbetain und/oder deren Derivaten sowie Kombinationen zur Herstellung eines Mittels zur Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts und Amyloiderkrankungen, sowie diese Wirkstoffe enthaltende Mittel.



WO 2006/097263 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/002286

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A61K31/505 A61K31/66 A61K31/683 A61K31/7032 A61P25/28
 A61P1/00

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)
 A61K A61L

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, EMBASE, 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.
X	WO 92/00744 A (PERSTORP AB [SE]) 23 January 1992 (1992-01-23) page 3, last paragraph	1,2, 4-11, 14-16
X	DE 100 06 578 A1 (BITOP GMBH [DE] BITOP AG FUER BIOTECHNISCHE OP [DE]) 23 August 2001 (2001-08-23) claim 11	1,3-11, 14-17
X	WO 01/76572 A2 (BITOP GMBH [DE]; SCHWARZ THOMAS [DE]) 18 October 2001 (2001-10-18) claims	1,3-7, 9-11,14, 15
	----- -/-	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document 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

30 November 2006

Date of mailing of the international search report

13/12/2006

Name and mailing address of the ISA/
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Friederich, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/002286

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Week 199813 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1998-140922 XP002409885 & JP 10 017478 A (AJINOMOTO KK) 20 January 1998 (1998-01-20) abstract	1,2,4-6, 8-11,14, 16
X	WO 97/38686 A (HAEUSSINGER DIETER [DE]) 23 October 1997 (1997-10-23) abstract	1,2,4-6, 8-11,14, 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2006/002286

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
WO 9200744	A	23-01-1992	AU 8225391 A SE 467340 B	04-02-1992 06-07-1992
DE 10006578	A1	23-08-2001	NONE	
WO 0176572	A2	18-10-2001	AT 283054 T EP 1272201 A2 ES 2233630 T3 JP 2003531833 T US 2003147937 A1	15-12-2004 08-01-2003 16-06-2005 28-10-2003 07-08-2003
JP 10017478	A	20-01-1998	JP 3455633 B2	14-10-2003
WO 9738686	A	23-10-1997	AU 2697197 A CA 2251204 A1 EP 0910361 A1 JP 2000508331 T NO 984760 A	07-11-1997 23-10-1997 28-04-1999 04-07-2000 12-10-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/002286

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A61K31/505 A61K31/66 A61K31/683 A61K31/7032 A61P25/28
 A61P1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 A61K A61L

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

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 92/00744 A (PERSTORP AB [SE]) 23. Januar 1992 (1992-01-23) Seite 3, letzter Absatz	1,2, 4-11, 14-16
X	DE 100 06 578 A1 (BITOP GMBH [DE] BITOP AG FUER BIOTECHNISCHE OP [DE]) 23. August 2001 (2001-08-23) Anspruch 11	1,3-11, 14-17
X	WO 01/76572 A2 (BITOP GMBH [DE]; SCHWARZ THOMAS [DE]) 18. Oktober 2001 (2001-10-18) Ansprüche	1,3-7, 9-11,14, 15
	----- -/--	

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

<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p>	<p>"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</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>
--	---

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 30. November 2006	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 13/12/2006
---	---

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Friederich, Martin
---	--

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE WPI Week 199813 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1998-140922 XP002409885 & JP 10 017478 A (AJINOMOTO KK) 20. Januar 1998 (1998-01-20) Zusammenfassung	1,2,4-6, 8-11,14, 16
X	WO 97/38686 A (HAEUSSINGER DIETER [DE]) 23. Oktober 1997 (1997-10-23) Zusammenfassung	1,2,4-6, 8-11,14, 16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/002286

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9200744	A	23-01-1992	AU 8225391 A SE 467340 B	04-02-1992 06-07-1992
DE 10006578	A1	23-08-2001	KEINE	
WO 0176572	A2	18-10-2001	AT 283054 T EP 1272201 A2 ES 2233630 T3 JP 2003531833 T US 2003147937 A1	15-12-2004 08-01-2003 16-06-2005 28-10-2003 07-08-2003
JP 10017478	A	20-01-1998	JP 3455633 B2	14-10-2003
WO 9738686	A	23-10-1997	AU 2697197 A CA 2251204 A1 EP 0910361 A1 JP 2000508331 T NO 984760 A	07-11-1997 23-10-1997 28-04-1999 04-07-2000 12-10-1998