(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
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000312 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61K 31/421, 31/506, 31/47, 31/496, A61P 19/00, 1/00, 25/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006319

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Juni 2003 (16.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
02013387.2 19. Juni 2002 (19.06.2002) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **SOLVAY PHARMACEUTICALS GMBH** [DE/DE]; Hans-Böckler-Allee 20, 30173 Hannover (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **RUPP, Heinz** [DE/DE]; Dusslingerstrasse 24, 72810 Gomaringen (DE). **EISELE, Bernd** [DE/DE]; Breslauer Strasse 11, 30880 Laatzen (DE). **ZIEGLER, Dieter** [DE/DE]; Müggenwinkel 44, 30966 Hemmingen (DE). **JÄGER, Bodo** [DE/DE]; Lindenstrasse 33, 30559 Hannover (DE). **MAISCH, Bernhard** [DE/DE]; Feldbergstrasse 45, 35043 Marburg (DE).

(74) Anwalt: **GOSMANN, Martin**; Solvay Pharmaceuticals GmbH, Hans-Böckler-Allee 20, 30173 Hannover (DE).

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

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

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 19. Februar 2004

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:** MEDICAMENT FOR THE TREATMENT OF DISEASES REQUIRING INHIBITION OR A REDUCTION IN THE ACTIVITY OF PH VALUE-REGULATING BICARBONATE TRANSPORTER PROTEINS

(54) **Bezeichnung:** ARZNEIMITTEL ZUR BEHANDLUNG VON EINE INHIBITION ODER AKTIVITÄTSVERMINDERUNG VON PH-WERT-REGULIERENDEN BIKARBONAT-TRANSPORTER-PROTEINEN ERFORDERNDEN ERKRANGUNGEN

(57) **Abstract:** Disclosed is the use of selective imidazoline receptor agonists, particularly moxonidine, rilmenidine, LNP-509, S-23515, PMS-812, PMS-847, and BU-98008, and the physiologically acceptable salts thereof, for the production of pharmaceutical preparations used for treating and/or preventing functional disturbances and/or diseases in larger mammals or humans, which require inhibition or a reduction in the activity of proteins that regulate the intracellular pH value and belong to the superfamily of bicarbonate transporters, particularly diseases which affect the bones as a result of an undesired bone resorption level, especially osteoporosis, diseases of the gastrointestinal tract, especially gastric ulcers, and neural and/or neuropsychiatric diseases that are related to a pathologically modified, preferably an increased, neural activity, preferably depression, Alzheimer's, eating disorders, and schizophrenia.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird die Verwendung von Selektiven Imidazolin Rezeptor Agonisten, insbesondere von Moxonidin, Rilmenidine, LNP-509, S-23515, PMS-812, PMS-847 und BU-98008, und deren physiologisch verträglichen Säureadditionssalzen zur Herstellung von pharmazeutischen Zubereitungen zur Behandlung und/oder Prophylaxe von funktionellen Störungen und/oder Erkrankungen in grösseren Säugetieren oder Menschen, die eine Inhibition oder Verminderung der Aktivität von den intrazellulären pH-Wert regulierenden und zur Superfamilie der Bikarbonat-Transporter gehörenden Proteinen erfordern, insbesondere von Krankheitsbildern der Knochen, die durch ein unerwünschtes Mass an Knochenresorption bedingt sind, insbesondere Osteoporose, von Erkrankungen des gastrointestinalen Traktes, insbesondere Magengeschwüre, und von neuronalen und/oder neuropsychiatrischen Erkrankungen, die mit einer pathologisch veränderten, vorzugsweise einer gesteigerten neuronalen Aktivität zusammenhängen, vorzugsweise Depression, Alzheimer'sche Erkrankung, Essstörungen und Schizophrenie, beschrieben.

WO 2004/000312 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/06319

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61K31/421 A61K31/506 A61K31/47 A61K31/496 A61P19/00
A61P1/00 A61P25/00

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)
IPC 7 A61K A61P

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, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, 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	GLAVIN G B ET AL: "EFFECTS OF THE SELECTIVE I1 IMIDAZOLINE RECEPTOR AGONIST, MOXONIDINE, ON GASTRIC SECRETION AND GASTRIC MUCOSAL INJURY IN RATS" BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY, BASINGSTOKE, HANTS, GB, vol. 114, no. 4, 1995, pages 751-754, XP000916660 ISSN: 0007-1188 abstract page 752, right-hand column, last paragraph -page 753, right-hand column, last paragraph ---	1-5, 8-10,13
X	EP 1 038 526 A (SOLVAY PHARM GMBH) 27 September 2000 (2000-09-27) abstract page 1 -page 2, line 34 ---	1-5, 8-10,13
	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in 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	Date of mailing of the international search report
11 November 2003	28/11/2003

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Pacreu Largo, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/06319

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00 02878 A (HUDSON ALAN T ;UNIV BRISTOL (GB)) 20 January 2000 (2000-01-20) cited in the application page 6, line 4-15	1-5,13
X	EP 0 846 688 A (ADIR) 10 June 1998 (1998-06-10) cited in the application page 2, line 25-39	1-5,13
X	NUTT D J ET AL: "FUNCTIONAL STUDIES OF SPECIFIC IMIDAZOLINE-2 RECEPTOR LIGANDS" ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES, NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES, NEW YORK, NY, US, vol. 736, 1995, pages 125-139, XP002038401 ISSN: 0077-8923 abstract page 130, last paragraph page 137	1-5, 8-10,13
X	POISSON D ET AL: "Neuroprotective effects of rilmenidine on neuronal and glial cell injuries induced by hypoxia." CELL BIOLOGY AND TOXICOLOGY, vol. 14, no. 2, March 1998 (1998-03), page 153 XP009000595 6th Congress of the Society of Cellular Pharmacotoxicology and the French Society of Genetic Toxicology;Paris, France; March 6-7, 1997 ISSN: 0742-2091 the whole document	1-5,8,13
X	REIS DONALD J ET AL: "Protection of focal ischemic infarction by rilmenidine in the animal: Evidence that interactions with central imidazoline receptors may be neuroprotective." AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY, vol. 74, no. 13, 1994, pages 25A-30A, XP009000589 ISSN: 0002-9149 abstract	1-5,8,13
A	SCHLATTER EBERHARD ET AL: "Moxonidine inhibits Na+/H+ exchange in proximal tubule cells and cortical collecting duct." KIDNEY INTERNATIONAL, vol. 52, no. 2, 1997, pages 454-459, XP009000588 ISSN: 0085-2538 abstract	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP 03/06319

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☒ Claims Nos.: –
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

see further INFORMATION SHEET PCT/ISA/210

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of I.2

The current Claims 1 to 7 relate to a compounds defined by a desirable characteristic or property, namely

selective imidazoline receptor agonists.

The claims therefore encompass all compounds that have this characteristic or property, but the application provides support by the description (PCT Article 5) for only a limited number of such products, etc. In the present case the claims lack the proper support and the application lacks the requisite disclosure to such an extent that it appears impossible to carry out a meaningful search covering the entire range of protection sought. Moreover, the claims also lack the requisite clarity (PCT Article 6) since they attempt to define the compounds in terms of the desired result. This lack of clarity too is such that it is impossible to carry out a meaningful search covering the entire scope of protection sought. Therefore, the search was directed to the parts of the claims that appear to be clear, supported or disclosed in the above sense, that is the parts concerning the compounds indicated in Claim 8 and the general concept of "imidazoline receptor agonist".

Furthermore, the therapeutic use in Claims 1-4 and 8-10 is defined functionally by a mode of action, that is

functional disorders and/or diseases ..., that demand an inhibition or reduction in the activity of intracellular pH regulating proteins belonging to the superfamily of bicarbonate transporters.

The applicant is advised that claims or parts of claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established normally cannot be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subjects that have not been searched. This also applies to cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/06319

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1038526 A	27-09-2000	DE 19911371 A1	21-09-2000
		CA 2301679 A1	15-09-2000
		EP 1038526 A1	27-09-2000
		JP 2000264839 A	26-09-2000
		US 6300336 B1	09-10-2001
WO 0002878 A	20-01-2000	AU 4919099 A	01-02-2000
		WO 0002878 A1	20-01-2000
EP 0846688 A	10-06-1998	FR 2756560 A1	05-06-1998
		AT 189816 T	15-03-2000
		AU 719145 B2	04-05-2000
		AU 4765297 A	11-06-1998
		BR 9706126 A	18-05-1999
		CA 2223541 A1	04-06-1998
		CN 1186074 A ,B	01-07-1998
		DE 69701307 D1	23-03-2000
		DE 69701307 T2	14-09-2000
		DK 846688 T3	17-07-2000
		EP 0846688 A1	10-06-1998
		ES 2145563 T3	01-07-2000
		GR 3032715 T3	30-06-2000
		HK 1011207 A1	17-01-2003
		HU 9702341 A2	28-07-1998
		JP 10168065 A	23-06-1998
		NO 975591 A	05-06-1998
		NZ 329312 A	28-07-1998
		PL 323515 A1	08-06-1998
		PT 846688 T	31-05-2000
		US 5925665 A	20-07-1999
		ZA 9710918 A	15-06-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/06319

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61K31/421 A61K31/506 A61K31/47 A61K31/496 A61P19/00
A61P1/00 A61P25/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61K A61P

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, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, 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	GLAVIN G B ET AL: "EFFECTS OF THE SELECTIVE I1 IMIDAZOLINE RECEPTOR AGONIST, MOXONIDINE, ON GASTRIC SECRETION AND GASTRIC MUCOSAL INJURY IN RATS" BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY, BASINGSTOKE, HANTS, GB, Bd. 114, Nr. 4, 1995, Seiten 751-754, XP000916660 ISSN: 0007-1188 Zusammenfassung Seite 752, rechte Spalte, letzter Absatz -Seite 753, rechte Spalte, letzter Absatz ---	1-5, 8-10,13
X	EP 1 038 526 A (SOLVAY PHARM GMBH) 27. September 2000 (2000-09-27) Zusammenfassung Seite 1 -Seite 2, Zeile 34 --- -/--	1-5, 8-10,13

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] 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" älteres Dokument, 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 anderen 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	*Absendedatum des internationalen Recherchenberichts*
11. November 2003	28/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Pacreu Largo, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/06319

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00 02878 A (HUDSON ALAN T ;UNIV BRISTOL (GB)) 20. Januar 2000 (2000-01-20) in der Anmeldung erwähnt Seite 6, Zeile 4-15	1-5,13
X	EP 0 846 688 A (ADIR) 10. Juni 1998 (1998-06-10) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 25-39	1-5,13
X	NUTT D J ET AL: "FUNCTIONAL STUDIES OF SPECIFIC IMIDAZOLINE-2 RECEPTOR LIGANDS" ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES, NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES, NEW YORK, NY, US, Bd. 736, 1995, Seiten 125-139, XP002038401 ISSN: 0077-8923 Zusammenfassung Seite 130, letzter Absatz Seite 137	1-5, 8-10,13
X	POISSON D ET AL: "Neuroprotective effects of rilmenidine on neuronal and glial cell injuries induced by hypoxia." CELL BIOLOGY AND TOXICOLOGY, Bd. 14, Nr. 2, März 1998 (1998-03), Seite 153 XP009000595 6th Congress of the Society of Cellular Pharmacotoxicology and the French Society of Genetic Toxicology;Paris, France; March 6-7, 1997 ISSN: 0742-2091 das ganze Dokument	1-5,8,13
X	REIS DONALD J ET AL: "Protection of focal ischemic infarction by rilmenidine in the animal: Evidence that interactions with central imidazoline receptors may be neuroprotective." AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY, Bd. 74, Nr. 13, 1994, Seiten 25A-30A, XP009000589 ISSN: 0002-9149 Zusammenfassung	1-5,8,13
A	SCHLATTER EBERHARD ET AL: "Moxonidine inhibits Na+/H+ exchange in proximal tubule cells and cortical collecting duct." KIDNEY INTERNATIONAL, Bd. 52, Nr. 2, 1997, Seiten 454-459, XP009000588 ISSN: 0085-2538 Zusammenfassung	1-13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/06319

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☒ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN **PCT/ISA/** 210

Fortsetzung von Feld I.2

Die geltenden Patentansprüche 1 bis 7 beziehen sich auf Verbindungen, jeweils charakterisiert durch eine erstrebenswerte Eigenheit oder Eigenschaft, nämlich

selektive Imidazolin Rezeptor Agonisten.

Die Patentansprüche umfassen daher alle Verbindungen, die diese Eigenheit oder Eigenschaft aufweisen, wohingegen die Patentanmeldung Stütze durch die Beschreibung im Sinne von Art. 5 PCT nur für eine begrenzte Zahl solcher Produkte etc. liefert. Im vorliegenden Fall fehlen den Patentansprüchen die entsprechende Stütze bzw. der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Desungeachtet fehlt den Patentansprüchen auch die in Art. 6 PCT geforderte Klarheit, nachdem in ihnen versucht wird, die Verbindungen über das jeweils erstrebte Ergebnis zu definieren. Auch dieser Mangel an Klarheit ist dergestalt, daß er eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich macht. Daher wurde die Recherche auf die Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als klar, gestützt oder offenbart erscheinen, nämlich die Teile betreffend die in Anspruch 8 angegebenen Verbindungen und der allgemeine Begriff "Imidazolin Rezeptor Agonist".

Ausserdem ist die therapeutische Anwendung in Ansprüche 1-4 und 8-10 funktionell durch einen Wirkmechanismus definiert, nämlich

funktionelle Störungen und/oder Erkrankungen..., die eine Inhibition oder Verminderung der Aktivität von den intrazellulären pH-Wert regulierenden und zur Superfamilie der Bikarbonat-Transporter gehörenden Proteinen erfordern.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/06319

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1038526	A	27-09-2000	DE	19911371 A1	21-09-2000
			CA	2301679 A1	15-09-2000
			EP	1038526 A1	27-09-2000
			JP	2000264839 A	26-09-2000
			US	6300336 B1	09-10-2001
WO 0002878	A	20-01-2000	AU	4919099 A	01-02-2000
			WO	0002878 A1	20-01-2000
EP 0846688	A	10-06-1998	FR	2756560 A1	05-06-1998
			AT	189816 T	15-03-2000
			AU	719145 B2	04-05-2000
			AU	4765297 A	11-06-1998
			BR	9706126 A	18-05-1999
			CA	2223541 A1	04-06-1998
			CN	1186074 A ,B	01-07-1998
			DE	69701307 D1	23-03-2000
			DE	69701307 T2	14-09-2000
			DK	846688 T3	17-07-2000
			EP	0846688 A1	10-06-1998
			ES	2145563 T3	01-07-2000
			GR	3032715 T3	30-06-2000
			HK	1011207 A1	17-01-2003
			HU	9702341 A2	28-07-1998
			JP	10168065 A	23-06-1998
			NO	975591 A	05-06-1998
			NZ	329312 A	28-07-1998
			PL	323515 A1	08-06-1998
			PT	846688 T	31-05-2000
			US	5925665 A	20-07-1999
			ZA	9710918 A	15-06-1998