

(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  
4. März 2004 (04.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/019036 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01N 33/50,  
C12Q 1/68, G01N 33/68

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007569

(22) Internationales Anmeldedatum:  
14. Juli 2003 (14.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 33 516.8 23. Juli 2002 (23.07.2002) DE

(71) Anmelder: AVENTIS PHARMA DEUTSCHLAND  
GMBH [DE/DE]; Brüningstrasse 50, 65929 Frankfurt  
(DE).

(72) Erfinder: GRATZER, Sabine; Igelgarten 22, 82166  
Gräfelfing (DE). DE HOOP, Meltsje; Jahnstrasse 22,  
65719 Hofheim (DE). MAI, Bernhard; Allinger Strasse  
32a, 82223 Eichenau (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, PG, PH, PL, PT, RO,  
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, 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
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 13. Mai 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.



WO 2004/019036 A3

(54) Title: METHOD FOR IDENTIFYING SUBSTANCES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON SUBSTANZEN

(57) Abstract: The invention concerns a cellular method for identifying substances capable of influencing the activity of a target molecule, the cells to be analyzed bearing at least one reporter gene and the activity of said target molecule affecting cell propagation. Said method consists in contacting at least one cell with the substance to be tested, to detect cell propagation and to detect the activity of the reporter gene product.

(57) Zusammenfassung: Die Anmeldung betrifft ein zelluläres Verfahren zur Identifizierung von Substanzen, die fähig sind, die Aktivität eines Zielmoleküls zu beeinflussen, wobei die zu analysierenden Zellen mindestens ein Reportergen tragen, und die Aktivität des Zielmoleküls sich auf die Zellvermehrung auswirkt, mit den Schritten Kontaktierung mindestens einer Zelle mit der zu testenden Substanz, Detektion der Zellvermehrung und Detektion der Aktivität des Reportergenproduktes.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/07569

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G01N33/50 C12Q1/68 G01N33/68

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 G01N

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, MEDLINE, EMBASE, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 174 477 A (MERCK) 19 March 1986 (1986-03-19) the whole document ----	1-12
A	ARNOLD S F ET AL: "A YEAST ESTROGEN SCREEN FOR EXAMINING THE RELATIVE EXPOSURE OF CELLS TO NATURAL AND XENOESTROGENS" ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES, XX, XX, vol. 104, no. 5, May 1996 (1996-05), pages 544-548, XP001026841 ISSN: 0091-6765 the whole document ----	1-12
X	US 5 691 188 A (AMERICAN CYANAMID COMPANY) 25 November 1997 (1997-11-25) column 3, line 14 -column 17, line 46 ----- -/--	1-12

Further documents are listed in the continuation of box C.

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

16 February 2004

02/03/2004

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

Moreno de Vega, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/07569

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 728 534 A (NEW ENGLAND MEDICAL CENTER HOSPITALS) 17 March 1998 (1998-03-17) column 9, line 40 -column 18, line 59 ---	1-6, 8-10,12
X	US 5 885 769 A (SCHERING CORPORATION) 23 March 1999 (1999-03-23) column 13, line 65 -column 20; claims 1-15 ---	1-10,12
X	PAUSCH M H: "G-protein-coupled receptors in Saccharomyces cerevisiae: high-throughput screening assays for drug discovery" TRENDS IN BIOTECHNOLOGY, ELSEVIER PUBLICATIONS, CAMBRIDGE, GB, vol. 15, no. 12, 1 December 1997 (1997-12-01), pages 487-494, XP004097426 ISSN: 0167-7799 the whole document ---	1-12
X	EP 0 974 649 A (UNIVERSITÄT ZÜRICH) 26 January 2000 (2000-01-26) the whole document ---	1-12
X	WO 00 12704 A (PAUSCH, M.H. ET AL) 9 March 2000 (2000-03-09) the whole document -----	1-12

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/07569

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0174477	A	19-03-1986	DE 3429823 A1	27-02-1986
			DE 3562022 D1	05-05-1988
			EP 0174477 A1	19-03-1986
			JP 61056098 A	20-03-1986
-----				
US 5691188	A	25-11-1997	AU 1846995 A	29-08-1995
			CA 2183166 A1	17-08-1995
			EP 0745130 A1	04-12-1996
			JP 9510087 T	14-10-1997
			SG 49061 A1	18-05-1998
			US 6607906 B1	19-08-2003
			WO 9521925 A1	17-08-1995
			US 5846819 A	08-12-1998
			US 6406871 B1	18-06-2002
-----				
US 5728534	A	17-03-1998	AU 3961897 A	10-02-1998
			EP 0956342 A1	17-11-1999
			JP 2000515376 T	21-11-2000
			WO 9803634 A1	29-01-1998
			US 2003013143 A1	16-01-2003
			US 6448019 B1	10-09-2002
-----				
US 5885769	A	23-03-1999	NONE	
-----				
EP 0974649	A	26-01-2000	EP 0974649 A1	26-01-2000
			AU 757385 B2	20-02-2003
			AU 4284799 A	10-01-2000
			CA 2330921 A1	29-12-1999
			WO 9967375 A2	29-12-1999
-----				
WO 0012704	A	09-03-2000	AU 5700999 A	21-03-2000
			AU 756244 B2	09-01-2003
			AU 5701199 A	21-03-2000
			CA 2343046 A1	09-03-2000
			CA 2344591 A1	09-03-2000
			EP 1112359 A2	04-07-2001
			EP 1123391 A2	16-08-2001
			JP 2002523090 T	30-07-2002
			JP 2002523091 T	30-07-2002
			WO 0012704 A2	09-03-2000
			WO 0012705 A2	09-03-2000

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 G01N33/50 C12Q1/68 G01N33/68

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01N

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, MEDLINE, EMBASE, BIOSIS

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 174 477 A (MERCK) 19. März 1986 (1986-03-19) das ganze Dokument	1-12
A	ARNOLD S F ET AL: "A YEAST ESTROGEN SCREEN FOR EXAMINING THE RELATIVE EXPOSURE OF CELLS TO NATURAL AND XENOESTROGENS" ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES, XX, XX, Bd. 104, Nr. 5, Mai 1996 (1996-05), Seiten 544-548, XP001026841 ISSN: 0091-6765 das ganze Dokument	1-12
X	US 5 691 188 A (AMERICAN CYANAMID COMPANY) 25. November 1997 (1997-11-25) Spalte 3, Zeile 14 -Spalte 17, Zeile 46	1-12
	-/--	



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" 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

"g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Februar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/03/2004

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

Moreno de Vega, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 728 534 A (NEW ENGLAND MEDICAL CENTER HOSPITALS) 17. März 1998 (1998-03-17) Spalte 9, Zeile 40 -Spalte 18, Zeile 59 ---	1-6, 8-10,12
X	US 5 885 769 A (SCHERING CORPORATION) 23. März 1999 (1999-03-23) Spalte 13, Zeile 65 -Spalte 20; Ansprüche 1-15 ---	1-10,12
X	PAUSCH M H: "G-protein-coupled receptors in Saccharomyces cerevisiae: high-throughput screening assays for drug discovery" TRENDS IN BIOTECHNOLOGY, ELSEVIER PUBLICATIONS, CAMBRIDGE, GB, Bd. 15, Nr. 12, 1. Dezember 1997 (1997-12-01), Seiten 487-494, XP004097426 ISSN: 0167-7799 das ganze Dokument ---	1-12
X	EP 0 974 649 A (UNIVERSITÄT ZURICH) 26. Januar 2000 (2000-01-26) das ganze Dokument ---	1-12
X	WO 00 12704 A (PAUSCH, M.H. ET AL) 9. März 2000 (2000-03-09) das ganze Dokument -----	1-12

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/07569

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0174477	A	19-03-1986	DE 3429823 A1	27-02-1986
			DE 3562022 D1	05-05-1988
			EP 0174477 A1	19-03-1986
			JP 61056098 A	20-03-1986
-----				
US 5691188	A	25-11-1997	AU 1846995 A	29-08-1995
			CA 2183166 A1	17-08-1995
			EP 0745130 A1	04-12-1996
			JP 9510087 T	14-10-1997
			SG 49061 A1	18-05-1998
			US 6607906 B1	19-08-2003
			WO 9521925 A1	17-08-1995
			US 5846819 A	08-12-1998
			US 6406871 B1	18-06-2002
-----				
US 5728534	A	17-03-1998	AU 3961897 A	10-02-1998
			EP 0956342 A1	17-11-1999
			JP 2000515376 T	21-11-2000
			WO 9803634 A1	29-01-1998
			US 2003013143 A1	16-01-2003
			US 6448019 B1	10-09-2002
-----				
US 5885769	A	23-03-1999	KEINE	
-----				
EP 0974649	A	26-01-2000	EP 0974649 A1	26-01-2000
			AU 757385 B2	20-02-2003
			AU 4284799 A	10-01-2000
			CA 2330921 A1	29-12-1999
			WO 9967375 A2	29-12-1999
			-----	
WO 0012704	A	09-03-2000	AU 5700999 A	21-03-2000
			AU 756244 B2	09-01-2003
			AU 5701199 A	21-03-2000
			CA 2343046 A1	09-03-2000
			CA 2344591 A1	09-03-2000
			EP 1112359 A2	04-07-2001
			EP 1123391 A2	16-08-2001
			JP 2002523090 T	30-07-2002
			JP 2002523091 T	30-07-2002
			WO 0012704 A2	09-03-2000
			WO 0012705 A2	09-03-2000
			-----	