

(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
30. August 2001 (30.08.2001)

PCT

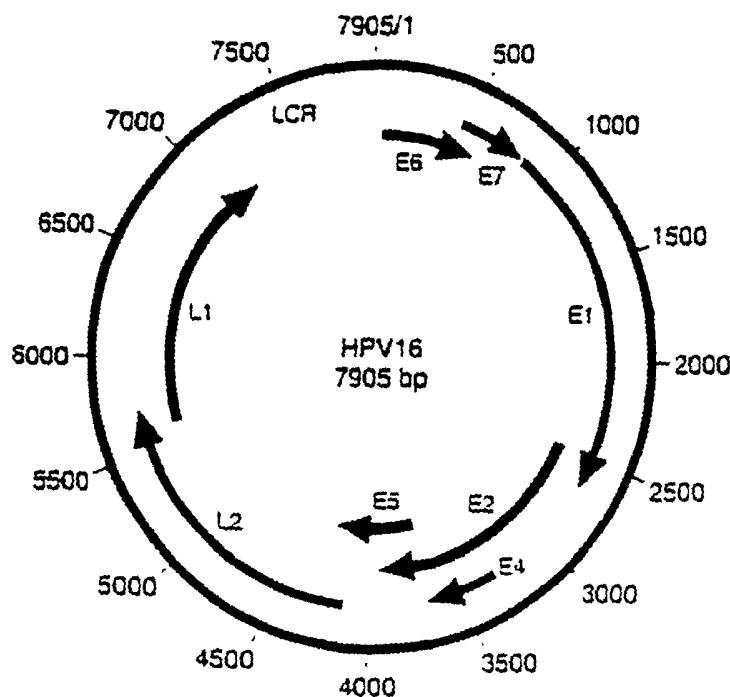
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/062984 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12Q 1/70 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): IFTNER, Thomas
[DE/DE]; Eichenstrasse 7, 72145 Hirrlingen (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/02003 (74) Anwälte: OTTEN, Hajo usw.; Witte, Weller & Partner,
Postfach 105462, 70047 Stuttgart (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 22. Februar 2001 (22.02.2001) (74) Anwälte: OTTEN, Hajo usw.; Witte, Weller & Partner,
Postfach 105462, 70047 Stuttgart (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): AU, CA, JP, US.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).
- (30) Angaben zur Priorität:
100 09 143.1 26. Februar 2000 (26.02.2000) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT
TÜBINGEN UNIVERSITÄTSKLINIKUM [DE/DE];
Geissweg 3, 72076 Tübingen (DE). (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 14. November 2002
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DETECTION OF HUMAN PAPILLOMA VIRUSES

(54) Bezeichnung: NACHWEIS VON HUMANEN PAPILLOMVIREN



(57) Abstract: The invention relates to a method for detecting human papilloma viruses (HPV) in biological material. According to said method, nucleic acids are extracted/isolated from biological material and HPV-specific DNA is detected from the isolated nucleic acids. At least one of the nucleotide sequences SEQ ID No. 1 or SEQ ID No. 2 from the respective sequence protocol or sequences which bind to sequences to which one of the sequences SEQ ID No. 1 or SEQ ID No. 2 bind or sequences which are complementary to the aforementioned sequences are used to this end.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zum Nachweis von Humanen Papillomviren (HPV) in biologischem Material beschrieben, bei dem eine Extraktion/Isolation von Nucleinsäuren aus biologischem Material und der Nachweis HPV-spezifischer DNA aus den isolierten Nucleinsäuren erfolgt. Dazu wird zumindest eine der Nucleotidsequenzen SEQ ID Nr. 1 oder SEQ ID Nr. 2 aus dem beiliegenden

Sequenzprotokoll oder Sequenzen, die an Sequenzen binden, an die eine der Sequenzen SEQ ID Nr. 1 oder SEQ ID Nr. 2 binden oder Sequenzen, die zu den vorstehenden Sequenzen komplementär sind, verwendet.

WO 01/062984 A3



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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/02003

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12Q1/70

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 C12Q

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)

BIOSIS, WPI Data, PAJ, MEDLINE, SEQUENCE SEARCH, EPO-Internal, EMBL

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	TIEBEN LINDA M ET AL: "Detection of cutaneous and genital HPV types in clinical samples by PCR using consensus primers." JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS, vol. 42, no. 2-3, 1993, pages 265-279, XP008004426 ISSN: 0166-0934	16
Y	the whole document --- -/--	1-3,5-10

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

20 June 2002

Date of mailing of the international search report

17/07/2002

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

Reuter, U

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/02003

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE EMBL 'Online! Database Entry PAPPPH31 , 23 November 1989 (1989-11-23) "Human papilloma virus type 31 (HPV-31) complete genome" Database accession no. J04353 XP002202964</p>	11, 14, 15
Y	<p>umfasst seq ID no. 1 abstract</p>	1-3, 5-8
X	<p>----- DATABASE EMBL 'Online! Database entry PAPPPH33 , 12 September 1987 (1987-09-12) "Human papillomavirus type 33, complete genome" Database accession no. M12732 XP002202965</p>	12, 14, 15
Y	<p>umfasst seq ID no 2 abstract</p>	1-3, 5-7, 9
X	<p>----- DATABASE EMBL 'Online! database entry PAPPH4 , 15 June 1993 (1993-06-15) "Human Papillomavirus type 4 complete genome" Database accession no. X70827 XP002202966</p>	13-15
Y	<p>umfasst seq ID no. 3 abstract</p>	1-3, 5-7, 10
X	<p>----- EP 0 425 995 A (ABBOTT LAB) 8 May 1991 (1991-05-08) claims; figure 2; examples</p>	16
X	<p>----- YLITALO NATHALIE ET AL: "Detection of genital human papillomavirus by single-tube nested PCR and type-specific oligonucleotide hybridization." JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, vol. 33, no. 7, 1995, pages 1822-1828, XP002202962 ISSN: 0095-1137 the whole document</p>	16
P, X	<p>----- WO 00 50645 A (JOSEFSSON AGNETHA ;GYLLENSTEN ULF (SE); MAGNUSSON PATRIK (SE)) 31 August 2000 (2000-08-31) the whole document</p>	16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/02003

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 0425995	A	08-05-1991	US 5863717 A	26-01-1999
			CA 2029126 A1	04-05-1991
			DE 69032080 D1	09-04-1998
			DE 69032080 T2	01-10-1998
			EP 0425995 A2	08-05-1991
			ES 2114525 T3	01-06-1998
			JP 2905283 B2	14-06-1999
			JP 3195500 A	27-08-1991
WO 0050645	A	31-08-2000	SE 515668 C2	17-09-2001
			AU 3205600 A	14-09-2000
			EP 1155153 A1	21-11-2001
			WO 0050645 A1	31-08-2000
			SE 9900615 A	23-08-2000

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C12Q1/70

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C12Q

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)

BIOSIS, WPI Data, PAJ, MEDLINE, SEQUENCE SEARCH, EPO-Internal, EMBL

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	TIEBEN LINDA M ET AL: "Detection of cutaneous and genital HPV types in clinical samples by PCR using consensus primers." JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS, Bd. 42, Nr. 2-3, 1993, Seiten 265-279, XP008004426 ISSN: 0166-0934	16
Y	das ganze Dokument --- -/--	1-3,5-10



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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Juni 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/07/2002

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

Reuter, U

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>DATABASE EMBL 'Online! Database Entry PAPPPH31 , 23. November 1989 (1989-11-23) "Human papilloma virus type 31 (HPV-31) complete genome" Database accession no. J04353 XP002202964</p>	11,14,15
Y	<p>umfasst seq ID no. 1 Zusammenfassung</p>	1-3,5-8
X	<p>DATABASE EMBL 'Online! Database entry PAPPPH33 , 12. September 1987 (1987-09-12) "Human papillomavirus type 33, complete genome" Database accession no. M12732 XP002202965</p>	12,14,15
Y	<p>umfasst seq ID no 2 Zusammenfassung</p>	1-3,5-7, 9
X	<p>DATABASE EMBL 'Online! database entry PAPPH4 , 15. Juni 1993 (1993-06-15) "Human Papillomavirus type 4 complete genome" Database accession no. X70827 XP002202966</p>	13-15
Y	<p>umfasst seq ID no. 3 Zusammenfassung</p>	1-3,5-7, 10
X	<p>EP 0 425 995 A (ABBOTT LAB) 8. Mai 1991 (1991-05-08) Ansprüche; Abbildung 2; Beispiele</p>	16
X	<p>YLITALO NATHALIE ET AL: "Detection of genital human papillomavirus by single-tube nested PCR and type-specific oligonucleotide hybridization." JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Bd. 33, Nr. 7, 1995, Seiten 1822-1828, XP002202962 ISSN: 0095-1137 das ganze Dokument</p>	16
P,X	<p>WO 00 50645 A (JOSEFSSON AGNETHA ;GYLLENSTEN ULF (SE); MAGNUSSON PATRIK (SE)) 31. August 2000 (2000-08-31) das ganze Dokument</p>	16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 01/02003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0425995	A	08-05-1991	US	5863717 A	26-01-1999
			CA	2029126 A1	04-05-1991
			DE	69032080 D1	09-04-1998
			DE	69032080 T2	01-10-1998
			EP	0425995 A2	08-05-1991
			ES	2114525 T3	01-06-1998
			JP	2905283 B2	14-06-1999
			JP	3195500 A	27-08-1991
			<hr/>		
WO 0050645	A	31-08-2000	SE	515668 C2	17-09-2001
			AU	3205600 A	14-09-2000
			EP	1155153 A1	21-11-2001
			WO	0050645 A1	31-08-2000
			SE	9900615 A	23-08-2000
<hr/>					