

(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  
29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/009839 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C12Q 1/68

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007717

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Juli 2003 (16.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 32 776.9 18. Juli 2002 (18.07.2002) DE  
103 07 732.4 14. Februar 2003 (14.02.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF  
AKTIEN [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf  
(DE). VERMICON AG [DE/DE]; Emmy-Noether-Strasse  
2, 80992 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SÄTTLER, Andrea  
[DE/DE]; Himmelgeister Strasse 187, 40225 Düsseldorf  
(DE). JASSOY, Claudia [DE/DE]; Schumannstrasse  
91, 40237 Düsseldorf (DE). SCHOLTYSEK, Regine  
[DE/DE]; Leibziger Strasse 26, 40882 Mettmann (DE).  
MAIENSCHIN, Vera [DE/DE]; Fritz-Schubert-Ring  
46, 63486 Bruchköbel (DE). NIEVELER, Silke [DE/DE];  
Hauptstrasse 211, 41236 Mönchengladbach (DE). WEISS,  
Albrecht [DE/DE]; Forellenweg 37, 40764 Langenfeld  
(DE). TREBESIUS, Karl-Heinz [DE/DE]; Rebenweg

1, 83093 Bad Endorf (DE). BEIMFOHR, Claudia  
[DE/DE]; Blütenburgstrasse 32, 80636 München (DE).  
LUDWIG, Wolfgang [DE/DE]; Alpenblickstrasse 8,  
83679 Sachsenkam (DE). BAMBERG, Richard, Robert  
[DE/DE]; Otto-Perutz-Str. 4a, 83052 Bruckmühl (DE).  
SCHLEIFER, Karl-Heinz [DE/DE]; Schwalbenstrasse  
3a, 85716 Unterschleissheim (DE). MÜLLNER, Stefan  
[DE/DE]; Hagebottenweg 21, 40764 Langenfeld (DE).  
ADOMAT, Christel [DE/DE]; Mühlenkamp 33, 40229  
Düsseldorf (DE). BERGMAIER, Ingrid [DE/DE]; Böck-  
linstr. 15, 80638 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, BR, BY, CA, CN,  
HR, ID, IL, IN, IS, JP, KR, LT, LV, MX, NO, NZ, PL, RU,  
SG, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): 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).

**Veröffentlicht:**

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

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 8. April 2004

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: OLIGONUCLEOTIDES FOR DETECTING MICRO-ORGANISMS

(54) Bezeichnung: OBLIGONUKLEOTIDE ZUM NACHWEIS VON MIKROORGANISMEN

(57) Abstract: The invention relates to oligonucleotides for detecting micro-organisms, to a method for detecting micro-organisms, and to a kit for carrying out said method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Oligonukleotide zum Nachweis von Mikroorganismen, ein Verfahren zum Nachweis der Mikroorganismen, sowie einen Kit zur Durchführung dieses Verfahrens.



WO 2004/009839 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/07717

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 C12Q1/68		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
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) EPO-Internal, Sequence Search		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00/75636 A (KAIROS SCIENT INC) 14 December 2000 (2000-12-14) figure 22 page 32, line 4 - line 9 -----	1-25
X	EP 0 786 519 A (HUMAN GENOME SCIENCES INC) 30 July 1997 (1997-07-30) SEQ ID NOs 4936, 5142, 5086, 4953 page 3126 page 3175 page 3162 page 3130 -----	1-25
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> 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  <p style="text-align: center;">11 November 2003</p>	Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center;">03. 02. 2004</p>	
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  <p style="text-align: center;">van Klompenburg, W</p>	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP03/07717

**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:
  
- 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:

**SEE SUPPLEMENTAL SHEET**

- 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.

Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

Invention 1:                    Claims 1-30 (all in part)

Oligonucleotide with the sequence specified in SEQ ID No. 1 for the specific detection of microorganisms.

Oligonucleotide combination with the oligonucleotide having the sequence specified in SEQ ID No. 1. Method for detecting microorganisms. Kit for carrying out the method for detecting microorganisms. Use for the detection and/or quantification of microorganisms.

Inventions 2-30:            Claims 1-30 (all in part)

The same as Invention 1, but such that Invention 2 corresponds to SEQ ID No. 2, Invention 3 corresponds to SEQ ID No. 3, etc.

Box II.4

See separate sheet, first invention.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/07717

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 0075636	A	14-12-2000	AU	5595200 A		28-12-2000
			WO	0075636 A1		14-12-2000
-----						
EP 0786519	A	30-07-1997	CA	2194411 A1		06-07-1997
			EP	0786519 A2		30-07-1997
			JP	9322781 A		16-12-1997
			US	2003186364 A1		02-10-2003
			US	2003054436 A1		20-03-2003
			US	2002103338 A1		01-08-2002
			US	6593114 B1		15-07-2003
-----						

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/07717

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 C12Q1/68

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)

EPO-Internal, Sequence Search

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00/75636 A (KAIROS SCIENT INC) 14. Dezember 2000 (2000-12-14) Abbildung 22 Seite 32, Zeile 4 - Zeile 9	1-25
X	EP 0 786 519 A (HUMAN GENOME SCIENCES INC) 30. Juli 1997 (1997-07-30) SEQ ID NOs 4936, 5142, 5086, 4953 Seite 3126 Seite 3175 Seite 3162 Seite 3130	1-25

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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03. 02. 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

van Klompenburg, W

## 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
  
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:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren 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 Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
siehe gesondertes Blatt erste Erfindung

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

Erfindung 1: Ansprüche 1-30 (alle teilweise)

Oligonukleotid mit der in SEQ ID NO: 1 angegebenen Sequenz zum spezifischen Nachweis von Mikroorganismen.  
Oligonukleotidkombination mit dem Oligonukleotid mit der in SEQ ID NO: 1 angegebenen Sequenz. Verfahren zum Nachweis von Mikroorganismen. Kit zur Durchführen des Verfahrens zum Nachweis von Mikroorganismen. Verwendung zum Nachweis und/oder der Quantifizierung von Mikroorganismen.

---

Erfindungen 2-30: Ansprüche 1-30 (alle teilweise)

Wie Erfindung 1, aber wobei Erfindung 2 übereinstimmt mit SEQ ID NO:2, Erfindung 3 übereinstimmt mit SEQ ID NO: 3, usw.

---



**INTERNATIONAL RESEARCH REPORT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/07717

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0075636	A 14-12-2000	AU 5595200 A	28-12-2000
		WO 0075636 A1	14-12-2000
-----			
EP 0786519	A 30-07-1997	CA 2194411 A1	06-07-1997
		EP 0786519 A2	30-07-1997
		JP 9322781 A	16-12-1997
		US 2003186364 A1	02-10-2003
		US 2003054436 A1	20-03-2003
		US 2002103338 A1	01-08-2002
		US 6593114 B1	15-07-2003
-----			