(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
27. September 2001 (27.09.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/70756 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: C12P 19/04, A61K 39/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/03153

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. März 2001 (20.03.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 13 539.0 20. März 2000 (20.03.2000) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **PHARMA-ZENTRALE GMBH** [DE/DE]; Loerfeldstrasse 20, 58313 Herdecke (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **PROPPERT, Hans** [DE/DE]; Rosenstrasse 102, 58095 Hagen (DE). **MALINKA, Jürgen** [DE/DE]; Paulswiese 11, 59379 Selm (DE). **SCHULZE, Jürgen** [DE/DE]; Alice-Bloch-Strasse 7, D-14558 Bergholz-Rehbrücke (DE). **SONNENBORN, Ulrich** [DE/DE]; Eichenweg 6, 44799 Bochum (DE). **ZÄHRINGER, Ulrich** [DE/DE]; Theodor-Storm-Strasse 34a, 22926 Ahrensburg (DE). **ULMER, Artur** [DE/DE]; Dorfstrasse 10b, 23863 Nienwohld (DE). **RIETSCHEL, Ernst, Theodor** [DE/DE]; Alsterblick 14, 22397 Hamburg (DE).

(74) Anwalt: **HARMSEN UTESCHER**; Alter Wall 55, 20457 Hamburg (DE).

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

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, 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: 2. Mai 2002

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: LIPOPOLYSACCHARIDES (LPS) EXTRACTED FROM *ESCHERICHIA COLI*

(54) Bezeichnung: LIPOPOLYSACCHARIDE AUS ESCHERICHIA COLI

(57) Abstract: The invention relates to lipopolysaccharides extracted from *E. coli* DSM 6601. This LPS differs from the known LPS extracted from *E. coli* in particular with regard to the phosphorylated sugar moiety of the core and to the degree of polymerization of the O-chain. The A lipoid corresponds structurally and biologically to the classic type of *E. coli*. The inventive LPS is not only suitable for identifying the coli strain which carries it, but also provides the latter with a reduced pathogenic capability, whilst retaining its immunomodulative effect.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Lipopolysaccharide aus *E. coli* DSM 6601. Dieses LPS unterscheidet sich von den bisher bekannten LPS aus *E. coli* insbesondere im phosphorylierten Zuckeranteil des Core und im Polymerisierungsgrad der O-Kette. Das Lipoid A entspricht strukturell und biologisch dem für *E. coli* üblichen Typ. Das beschriebene LPS ist nicht nur zur Identifizierung des es tragenden Colistammes geeignet, sondern verleiht diesem auch eine verminderte Pathogenität unter Beibehaltung seiner immunmodulierenden Wirkung.

WO 01/70756 A3