(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
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/02544 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: C07D 301/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/07716

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juli 2001 (05.07.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 32 884.9 6. Juli 2000 (06.07.2000) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **TELES, Joaquim, Henrique** [PT/DE]; Reiherstrasse 29 a, 67166 Otterstadt (DE). **REHFINGER, Alwin** [DE/DE]; Rosenstrasse 10, 67112 Mutterstadt (DE). **BASSLER, Peter** [DE/DE]; Maria-Mandel-Strasse 18, 68519 Viernheim (DE). **WENZEL, Anne** [DE/DE]; Potsdamer Ring 14, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen (DE). **RIEBER, Norbert** [DE/DE]; Liebfrauenstrasse 1c, 68259 Mannheim (DE). **RUDOLF, Peter** [DE/DE]; Rautenthalermühle 12, 68526 Ladenburg (DE).

(74) Anwalt: **ISENBRUCK, Günter**; Bardehle, Pagenberg, Geissler, Altenburg, Dost, Isenbruck, Theodor-Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim (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, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, 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*

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:** METHOD FOR THE PRODUCTION OF PROPYLENE OXIDE

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PROPYLENOXID

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the production of propylene oxide, whereby (i) propylene is reacted with hydrogen peroxide in the presence of methanol to form propylene oxide, resulting in a mixture (Gi), comprising propylene oxide, methanol, water and unreacted hydrogen peroxide, (ii) from mixture (Gi) a mixture (Gii), comprising methanol, water and hydrogen peroxide is separated off, yielding a mixture (Ga), comprising propylene oxide. Water is separated off from mixture (Gii) to give a mixture (Giii), comprising methanol and methyl formate.

(57) **Zusammenfassung:** Verfahren zur Herstellung von Propylenoxid, in dem (i) Propen mit Wasserstoffperoxid in Gegenwart von Methanol zu Propylenoxid unter Erhalt eines Gemisches (Gi), umfassend Propylenoxid, Methanol, Wasser und nicht-umgesetztes Wasserstoffperoxid, umgesetzt wird, (ii) aus dem Gemisch (Gi) ein Gemisch (Gii), umfassend Methanol, Wasser und Wasserstoffperoxid, unter Erhalt eines Gemisches (Ga), umfassend Propylenoxid, abgetrennt wird und (iii) aus dem Gemisch (Gii) Wasser unter Erhalt eines Gemisches (Giii), umfassend Methanol und Methylformiat, abgetrennt wird.

WO 02/02544 A1