

(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
13. März 2003 (13.03.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/020787 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C08G 18/48**,
C07D 301/12, B01J 27/26, C08G 65/26

(74) **Anwalt: ISENBRUCK, Günter**; Bardehle-Pagenberg-
Dost-Altenburg-Geissler-Isenbruck, Theodor-Heuss-An-
lage 12, 68165 Mannheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/09781

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. September 2002 (02.09.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 43 195.3 4. September 2001 (04.09.2001) 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): MÜLLER, Ulrich**
[DE/DE]; Am Stecken 14a, 67435 Neustadt (DE). **TELES,**
Joaquim, Henrique [PT/DE]; Reiherstrasse 29 a, 67166
Otterstadt (DE). **BOHRES, Edward** [DE/DE]; Grüner-
strasse 3, 67061 Ludwigshafen (DE). **BAUER, Stephan**
[DE/DE]; Heinrich-Witte-Strasse 40, 49179 Ostercappeln
(DE). **RUPPEL, Raimund** [DE/DE]; Braunschweiger
Strasse 8, 01127 Dresden (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, PH, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, 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, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, 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

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:** INTEGRATED METHOD FOR THE PRODUCTION OF POLYURETHANE FOAMS

(54) **Bezeichnung:** INTEGRIERTES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYURETHAN-SCHÄUMEN

(57) **Abstract:** The invention relates to an integrated method for the production of a polyurethane, comprising at least the following steps: (1) epoxidation of propene with at least one hydroperoxide to give propylene oxide; (2) reaction of the propylene oxide from step (1), or a mixture of the propylene oxide from step (1) and at least one further alkylene oxide to give a polyether alcohol, using at least one multi-metal cyanide compound as catalyst; (3) reaction of a polyether alcohol from step (2) with at least one isocyanate and polyurethanes which may be produced by a method as above and moulded bodies comprising a said polyurethane.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft ein integriertes Verfahren zur Herstellung eines Polyurethans aufweisend mindestens die folgenden Schritte: (1) Epoxidation von Propen mit mindestens einem Hydroperoxid zu Propylenoxid; (2) Umsetzung des Propylenoxids aus Schritt (1) oder eines Gemisches aus dem Propylenoxid aus Schritt (1) und mindestens einem weiteren Alkylenoxid zu einem Polyetheralkohol unter Verwendung mindestens einer Multimetallcyanidverbindung als Katalysator; (3) Umsetzung eines Polyetheralkohols aus Schritt (2) mit mindestens einem Isocyanat; sowie Polyurethane, die gemäss einem erfindungsgemässen Verfahren herstellbar sind und Formkörper, die ein erfindungsgemässes Polyurethan enthalten.



WO 03/020787 A1