

(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
15. März 2012 (15.03.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/032002 A2

(51) Internationale Patentklassifikation: Nicht klassifiziert

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/065276

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. September 2011 (05.09.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10175795.3 8. September 2010 (08.09.2010) EP

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ABILLARD, Olivier**
[FR/DE]; S6, 29-31, 68161 Mannheim (DE). **BREUNIN-
GER, Daniel** [DE/DE]; Eschkopfstrasse 5, 67240 Boben-
heim-Roxheim (DE). **KRETZSCHMAR, Eva** [DE/DE];
Rheindammstr. 34, 68163 Mannheim (DE). **PINKOS,
Rolf** [DE/DE]; Birkental 3a, 67098 Bad Dürkheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF SE**; 67056 Ludwigsha-
fen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz
2 Buchstabe g)

(54) Title: METHODS FOR THE PRODUCTION OF ϵ -CAPROLACTONE AND 1,6-HEXANEDIOL

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ϵ -CAPROLACTON UND 1,6-HEXANDIOL

(57) Abstract: The invention relates to methods for producing 1,6-hexanediol and very pure ϵ -caprolactone from a dicarboxylic acid solution (DCL), comprising steps (a) esterification of the DCL with alcohols, (b) partial catalytic hydrogenation of the esters, (c) separation by distillation of 1,6-hexanediol and low-boiling fractions as a top product, and (d) cyclization of the 6-hydroxycaproic acid ester contained in the bottom fraction in the presence of an alcohol boiling at a temperature exceeding the boiling point of caprolactane.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verfahren zur Herstellung von 1,6-Hexandiol und sehr reinem ϵ -Caprolacton aus einer Dicarbonsäurelösung (DCL) umfassend die Schritte (a) Veresterung der DCL mit Alkoholen, (b) partielle katalytische Hydrierung der Ester, (c) destillative Abtrennung von 1,6-Hexandiol und Leichtsiedern als Kopfprodukt, und (d) Cyclisierung des in der Sumpffraktion enthaltenen 6-Hydroxycapronsäureesters in Gegenwart eines gegenüber Caprolacton höher siedenden Alkohols erfolgt.



WO 2012/032002 A2