

(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
11. Dezember 2003 (11.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/102047 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C08G 65/26**,
59/34, 59/14, B01D 17/04, C10G 33/04

[DE/DE]; Robert-Koch-Strasse 44, 84489 Burghausen
(DE). **FEUSTEL, Michael** [DE/DE]; Auf der Nonnen-
wiese 34, 55278 Königernheim (DE). **GRUNDNER, Heidi**
[DE/DE]; Kanalstrasse 14, 84518 Garching/Alz (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/05155

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Mai 2003 (16.05.2003)

(74) **Anwalt: MIKULECKY, Klaus**; Clariant Service GmbH,
Patente, Marken, Lizenzen, Am Unisys-Park 1, 65843
Sulzbach (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) **Bestimmungsstaaten (national)**: ID, NO, SG, US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität**:
102 24 275.5 31. Mai 2002 (31.05.2002) DE

(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).

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): CLARIANT GMBH** [DE/DE]; Brüningstrasse 50,
65929 Frankfurt am Main (DE). **FREUNDL, Hildegard**
[DE/DE]; Burghauser Strasse 11, 84508 Burgkirchen (DE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): LEINWEBER, Dirk**

*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:** DEMULSIFIERS

(54) **Bezeichnung:** EMULSIONSSPALTER

(57) **Abstract:** The invention relates to polymers that can be obtained by: A) reacting an epoxidized ester, which is selected from one or more unsaturated fatty acids having 8 to 26 C atoms and a polyol having 2 to 6 OH groups, with a monoamine, diamine or polyamine; B) alkoxylation of the polyamine obtained hereby with a C₂ to C₄ alkylene oxide in molar excess so that the average degree of alkylation per OH group ranges from 1 to 100. The polymers have a numerical average molecular weight ranging from 500 to 100,000 g/mol. The invention also relates to the use of these polymers in quantities ranging from 0.0001 to 5 % by weight with regard to the oil as demulsifiers for oil-in-water emulsions.

(57) **Zusammenfassung:** Gegenstand der Erfindung sind Polymere, erhältlich durch A) Umsetzung eines epoxidierten Esters aus einer oder mehreren ungesättigten Fettsäuren mit 8 bis 26 C-Atomen und einem Polyol mit 2 bis 6 OH-Gruppen mit einem Mono-, Di- oder Polyamin B) Alkoxylierung des so erhaltenen Polyamins mit einem C₂- bis C₄-Alkylenoxid im molaren Überschuss, so dass der mittlere Alkoxylierungsgrad pro OH-Gruppe zwischen 1 und 100 liegt, wobei die Polymere zahlenmittlere Molekulargewichte von 500 bis 100.000 g/mol aufweisen, sowie deren Verwendung in Mengen von 0,0001 bis 5 Gew.-% bezogen auf das Öl, als Spalter für Öl/Wasser-Emulsionen.



WO 03/102047 A1