

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. Dezember 2003 (11.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/102047 A1

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

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005155

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

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

(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).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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

(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).

(48) **Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten
Fassung:** 11. November 2004

(72) **Erfinder; und**

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

(15) **Informationen zur Berichtigung:**
siehe PCT Gazette Nr. 46/2004 vom 11. November 2004,
Section II

*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 alkoxylation 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 2003/102047 A1