

(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
26. Juni 2014 (26.06.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/095915 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08G 18/48 (2006.01) *C08G 65/30* (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01) *C08G 81/00* (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01) *A61K 47/42* (2006.01)
C08J 3/075 (2006.01) *C08L 75/08* (2006.01)
C08G 18/73 (2006.01) *C08L 89/06* (2006.01)
C08G 18/76 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/076966

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Dezember 2013 (17.12.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 223 416.0
17. Dezember 2012 (17.12.2012) DE

(71) Anmelder: **POLYMATERIALS AG** [DE/DE];
Innovapark 20, 87600 Kaufbeuren (DE).

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : **SCHIEKER, Matthias** [DE/DE]; Boberweg
12, 81929 München (DE).

(72) Erfinder: **WIESE, Hinrich**; Am Graben 9a, 86925
Fuchthal/Leeder (DE). **MOLL, Uta**; Hohenlindner Str. 18,
85622 Feldkirchen (DE).

(74) Anwälte: **ADAM, Holger** et al.; Thomas-Wimmer-Ring
15, 80539 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, 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, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: CHAIN-EXTENDING POLOXAMERS, THERMOREVERSIBLE HYDROGELS FORMED BY THEM WHICH
INCLUDE BIOLOGICAL MATERIALS, AND MEDICINAL APPLICATIONS OF SAME

(54) Bezeichnung : KETTENVERLÄNGERTE POLOXAMERE, DARAUS GEBILDETE THERMOREVERSIBLE
HYDROGELE MIT BIOLOGISCHEN MATERIALIEN, UND MEDIZINISCHE ANWENDUNGEN DERSELBEN

(57) Abstract: In accordance with the invention, there are provided thermoreversible hydrogels which are made of chain-extending
poloxamers and which have advantageous properties. Moreover, the invention provides thermoreversible hydrogels which include
biological materials, and a method for making them, thermoreversible hydrogels which include live cells, application systems for
pharmaceutical applications, and an in-vitro method for forming a composition on a surface.

(57) Zusammenfassung: Erfindungsgemäss werden aus kettenverlängerten Poloxameren hergestellte thermoreversible Hydrogele
mit vorteilhaften Eigenschaften bereitgestellt. Darüberhinaus stellt die Erfindung thermoreversible Hydrogele mit biologischen
Materialien und ein Verfahren zu deren Herstellung, thermoreversible Hydrogele mit lebenden Zellen, Applikationssysteme für
pharmazeutische Anwendungen, sowie ein In-vitro- Verfahren zur Bildung einer Zusammensetzung auf einer Oberfläche bereit.



WO 2014/095915 A1