

(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
9. Dezember 2004 (09.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/105826 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61L 27/30**,
27/56, 31/08, 31/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005785

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Mai 2004 (28.05.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 24 415.8 28. Mai 2003 (28.05.2003) DE
103 33 098.4 21. Juli 2003 (21.07.2003) DE
103 33 099.2 21. Juli 2003 (21.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BLUE MEMBRANES GMBH** [DE/DE];
Industriepark G 359, Rheingastrasse 190 - 196, 65203
Wiesbaden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RATHENOW, Jörg**
[DE/DE]; Rheingastrasse 119, 65203 Wiesbaden (DE).
ASGARI, Soheil [DE/DE]; Hohenzollernstrasse 81,
80796 München (DE). **BÁN, Andreas** [DE/DE]; Roon-
strasse 26, 56068 Koblenz (DE). **KUNSTMANN, Jürgen**
[DE/DE]; Kronthaler Strasse 38, 65812 Bad Soden (DE).
MAYER, Bernhard [DE/DE]; Wormser Strasse 19, 55130
Mainz (DE).

(74) Anwalt: **GLAS, Holger**; Maiwald Patentanwalts GmbH,
Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (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

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 23. Juni 2005

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: IMPLANTS COMPRISING FUNCTIONALIZED CARBON SURFACES

(54) Bezeichnung: IMPLANTATE MIT FUNKTIONALISIERTEN KOHLENSTOFFOBERFLÄCHEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing medical implants comprising functionalized surfaces by providing at least part of the surface of a medical implant with at least one carbon-containing layer, activating the carbon-containing layer by creating porosity, and functionalizing the activated, carbon-containing layer. Also disclosed are functionalized implants that are obtained by means of the inventive method.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung medizinischer Implantate mit funktio-
nalisierten Oberflächen, durch Bereitstellung eines medizinischen Implantats mit mindestens einer kohlenstoffhaltigen Schicht auf
mindestens einem Teil der Oberfläche des Implantats, Aktivierung der kohlenstoffhaltigen Schicht durch Schaffung von Porosität,
sowie Funktionalisierung der aktivierten, kohlenstoffhaltigen Schicht, und danach erhältliche funktionalisierte Implantate.



WO 2004/105826 A3