

(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
8. April 2004 (08.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/028516 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 31/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003165

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. September 2003 (23.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 44 453.6 24. September 2002 (24.09.2002) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **MENNE, Jan** [DE/DE]; Phenomiques GmbH,
Feodor-Lynen-Str. 5, 30625 Hannover (DE). **HALLER,**
Hermann [DE/DE]; Medizinische Hochschule Hannover,
Carl-Neuberg Str. 1, 30625 Hannover (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, 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, 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 (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), 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), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

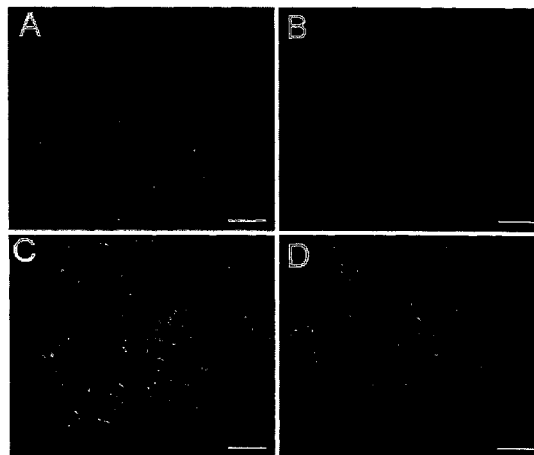
Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für alle
Bestimmungsstaaten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INHIBITION OF PROTEIN KINASE C ALPHA FOR TREATMENT OF DIABETES MELLITUS AND CARDIO-
VASCULAR DISEASES

(54) Bezeichnung: HEMMUNG DER PROTEINKINASE C ALPHA ZUR BEHANDLUNG VON DIABETES MELLITUS UND
KARDIOVASKULÄRER ERKRANKUNGEN



AA Die immunohistochemische Untersuchung der Schnitte ergab, dass
Heparansulfatproteoglycan bei diabetischen Kontrolltieren (B) nicht mehr oder kaum noch
nachweisbar war, jedoch bei diabetischen PKC $\alpha^{-/-}$ Mäusen (D) in normaler Konzentration
gebildet wurde.

AA IMMUNOHISTOCHEMICAL ANALYSIS OF THE SECTIONS INDICATED THAT HEPARAN SULPHATE
PROTEGLYCAN COULD NO LONGER OR COULD HARDLY BE DETECTED IN DIABETIC CONTROL
IN ANIMALS (B) YET WAS PRODUCED IN A NORMAL CONCENTRATION IN DIABETIC PKC $\alpha^{-/-}$ MICE.

(57) Abstract: The invention relates to the use of agents impeding the expression and/or activity of protein kinase C-alpha (PKC- α),
especially for treatment of patients with diabetes and complications such as diabetic nephropathy, retinopathy or neuropathy.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/028516 A2



Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von Agenzien, die die Expression und/oder Aktivität der Proteinkinase C-alpha (PKC- α) insbesondere zur Behandlung von Patienten mit Diabetes um Komplikationen wie eine diabetische Nephropathie, Retinopathie oder Neuropathie zu verhindern.