

PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C07J 53/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/06738 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 19. Februar 1998 (19.02.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP97/04342 (22) Internationales Anmeldedatum: 11. August 1997 (11.08.97) (30) Prioritätsdaten: 196 33 685.6 12. August 1996 (12.08.96) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SCHERING AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Patente, Müllerstrasse 178, Postfach 65 03 11, D-13342 Berlin (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MOHR, Jörg-Thorsten [DE/DE]; Zwinglstrasse 4, D-10555 Berlin (DE). NICK- ISCH, Klaus [DE/DE]; Zescher Strasse 14, D-12307 Berlin (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: SCHERING AKTIENGE- SELLSCHAFT; Patente, Müllerstrasse 178, Postfach 65 03 11, D-13342 Berlin (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, ARIPO Patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.
(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING DROSPIRENONE (6β,7β;15β,16β-DIMETHYLENE-3-OXO-17α-PREGN-4-EN-21,17-CARBOLACTONE, <u>DRSP</u>), AS WELL AS 7α-(3-HYDROXY-1-PROPYL)-6β,7β;15β,16β-DIMETHYLENE-5β-ANDROSTANE-3β,5,17β-TRIOL (<u>ZK 92836</u>) AND 6β,7β;15β,16β-DIMETHYLENE-5β-HYDROXY-3-OXO-17α-ANDROSTANE-21,17-CARBOLACTONE (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DROSPIRENON (6β,7β; 15β,16β-DIMETHYLENE-3-OXO-17α-PREGN-4-ENE-21,17-CARBOLACTONE, <u>DRSP</u>) SOWIE 7α-(3-HYDROXY-1-PROPYL)-6β,7β;15β,16β-DIMETHYLENE-5β-ANDROSTANE-3β,5,17β-TRIOL (<u>ZK 92836</u>) UND 6β,7β;15β,16β-DIMETHYLENE-5β-HYDROXY-3-OXO-17α-ANDROSTANE-21,17-CARBOLACTONE (<u>ZK 90965</u>) USED AS INTERMEDIATES IN THE PROCESS. (57) Abstract The invention pertains to a process for producing drospirenone (6β,7β; 15β,16β-dimethylene-3-oxo-17α-pregn-4-en-21,17-carbolactone, <u>DRSP</u>) (I) and 7α-(3-hydroxy-1-propyl)-6β,7β;15β,16β-dimethylene-5β-androstane-3β,5,17β-triol (<u>ZK 92836</u>) and 6β,7β;15β,16β-dimethylene-5β-hydroxy-3-oxo-17α-androstane-21,17-carbolactone (<u>ZK 90965</u>) used as intermediates in the process. (57) Zusammenfassung Verfahren zur Herstellung von Drospirenon (6β,7β; 15β,16β-dimethylene-3-oxo-17α-pregn-4-ene-21,17-carbolactone, <u>DRSP</u>) (I) und 7α-(3-Hydroxy-1-propyl)-6β,7β;15β,16β-dimethylene-5β-androstane-3β,5,17β-triol (<u>ZK 92836</u>) und 6β,7β;15β,16β-Dimethylene-5β-hydroxy-3-oxo-17α-androstane-21,17-carbolactone (<u>ZK 90965</u>) als Zwischenprodukte des Verfahrens.		

