

HASCHISCH XX⁺

CANNABIDIVARIN, ein neuer Haschisch-Inhaltsstoff

L. Vollner, D. Bieniek und F. Korte

Organisch-Chemisches Institut der Universität Bonn

(Received in Germany 2 December 1968; received in UK for publication 8 December 1968)

Bei der Gegenstromverteilung⁺⁺ von Haschischextrakten im Lösungsmittelsystem Ligroin: Methanol:Wasser (10 : 9 : 1) erhält man eine Fraktion, in der neben Cannabidiol (1, 2) und Cannabigerol (3) ein weiteres Diol enthalten ist. Durch Chromatographie an Kieselgel (Benzol/Petroläther 1 : 1) konnte es in geringer Menge als farbloses Öl isoliert werden. Die analytischen und spektroskopischen Daten sind in der Tabelle I zusammengefaßt.

TABELLE I

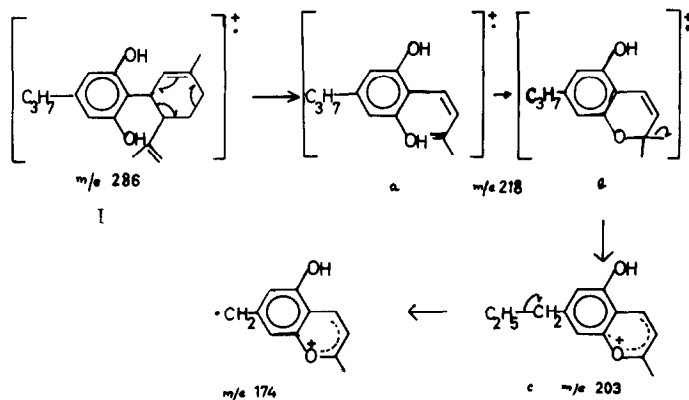
| |
|---|
| R_f -Wert (Benzol/SiO ₂) : 0,54 |
| $[\alpha]_D^{20}$ (CHCl ₃ , c = 0,4) : -139,5° |
| UV (Methanol): λ_{\max} nm 211,5 (log ϵ = 4.53) Schulter, 229,5 (log ϵ = 4.04), 272 (log ϵ = 3.9), 281 (log ϵ = 3.85) |
| IR (CCl ₄): 3600, 3440, 1628, 1580, 1440, 1210, 1015, 885 cm ⁻¹ |
| NMR (CCl ₄) : 0.90 (aliph. CH ₃); 1.65, 1.82 (olef. CH ₃); 3.81 (1) (C ₃ -H); 4.55, 4.60 (2) (C=CH ₂); 5.55 (1) (C ₂ -H); 6.05 (2) (arom.H). |
| MS ⁺ : m/e 286 (15 %), 271 (5%), 218 (29 %), 203 (100 %), 174 (9 %), 165 (11 %). |

Die spektroskopischen Daten unterscheiden sich nur gering von denen des Cannabidiols (CBD). Das Massenspektrum des Diols zeigt die für CBD charakteristische Fragmenten-

⁺ XIX. Mitteilung: F. von Spulak, U. Claussen, H. -W. Fehlhaber und F. Korte, Tetrahedron 24, 5379 (1968).

⁺⁺ Vollautomatische O'Keefe-Verteilungsbatterie von Quickfit.

tierung (4).



Bei der retro-Dien-Spaltung entsteht das Ion a, das sich zum Dimethylchromenyl-Ion b cyclisiert. Nach Abspaltung einer Methylgruppe stabilisiert sich dieses zum Chromenyl-Ion c, das als base-peak erscheint. Es handelt sich also um ein Cannabidiolhomologes, für das wir den Namen Cannabidivarin (CBDV) (I) vorschlagen.

Für alle bisher bekannten Haschisch-Inhaltsstoffe ist der Olivetylrest charakteristisch. Das CBDV ist der erste Inhaltsstoff, der den Divarinyrest (5-Propylresorcin) enthält. Die absolute Konfiguration entspricht der des Cannabidiols (5), da sein Circular dichroismus mit dem von CBD identisch ist. Das synthetische CBDV - hergestellt aus Divarin und p-Menthadien-(2,8)-ol-(1) analog der Vorschrift von T. Petrzilka (5) - ist mit dem von uns isolierten CBDV identisch. Das CBDV könnte als Ausgangspunkt einer Reihe von Cannabiphenolen mit einem Divarinyrest betrachtet werden, da aus CBDV durch Isomerisierung andere Inhaltsstoffe entstehen können.

Wir danken Herrn G. Snatzke, Bonn, für die Aufnahme und Deutung des CD, sowie der Deutschen Forschungsgemeinschaft für eine Sachbeihilfe.

Literatur

- 1) R. Mechoulam und Y. Shvo, *Tetrahedron* 19, 2073 (1963).
- 2) F. Korte und H. Sieper, *Liebigs Ann. Chem.* 630, 71 (1960).
- 3) Y. Gaoni und R. Mechoulam, *Proc. Chem. Soc. (London)* 1964, 82.
- 4) U. Claussen und F. Korte, *Tetrahedron, Supp. No. 7*, 22, 89 (1966).
- 5) T. Petrzilka, W. Haefliger, C. Sikemeier, G. Ohloff und A. Eschenmoser, *Helv.* 50, 719 (1967).