

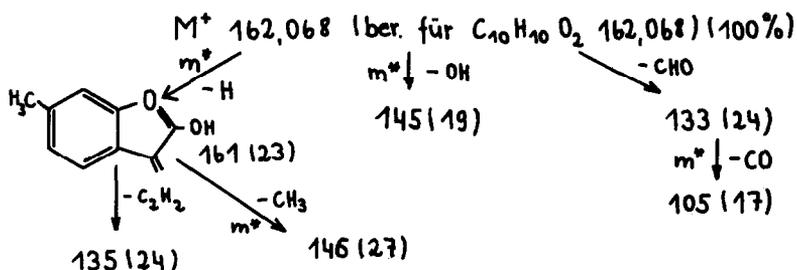
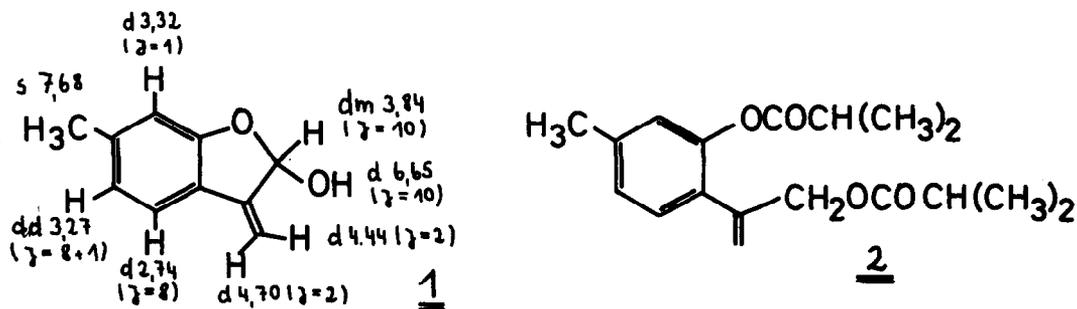
STRUKTUR UND SYNTHESE EINES THYMOLDERIVATES AUS HELENIUM-ARTEN (1).

F. Bohlmann, Jürgen Schulz und Ulrich Bühmann

Organisch-Chemisches Institut der Technischen Universität Berlin, Germany

(Received in Germany 26th September 1969; received in UK for publication 16th October 1969)

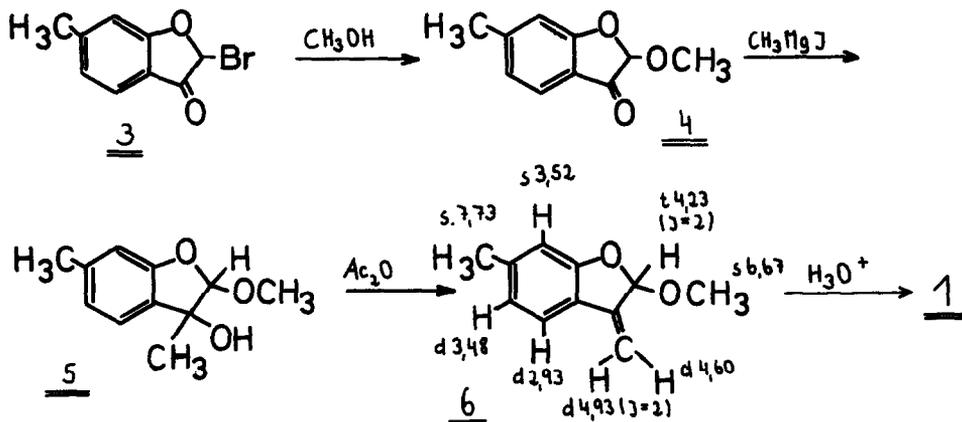
Die Wurzeln verschiedener Helenium-Arten (*H. mexicanum*, *H. nudiflorum* und *H. puberulum*) enthalten neben verschiedenen Estern, die sich vom Thymol ableiten (2), eine bei 74 - 76° schmelzende rechtsdrehende Verbindung mit der Summenformel $C_{10}H_{10}O_2$. Die spektralen Daten sind nur vereinbar mit der Struktur 1, obwohl das UV-Spektrum ($\lambda_{max} = 328, 317, 264, 255, 225 \text{ m}\mu/\epsilon = 7300, 8100, 10000, 12000, 11800$) für eine derartige Substanz etwas überraschend ist:



1 würde jedoch in enger biogenetischer Beziehung zu dem aus den gleichen Pflanzen isolierten Diester 2 stehen (2), so dass die Struktur 1 durchaus wahrscheinlich ist.

Zur Sicherung der Struktur haben wir 1 synthetisch dargestellt.

Ausgehend von Methylcumaranon (3) erhält man bei der Bromierung das Bromid 3, das mit Methanol in Gegenwart von Bariumcarbonat glatt den Äther 4 liefert, der mit Methylmagnesiumjodid das Carbinol 5 liefert. Mit Acetanhydrid erhält man das Acetal 6, das bereits das gleiche UV-Spektrum aufweist wie 1. Die partielle Hydrolyse liefert in schlechter Ausbeute ein Halbacetal, dessen spektrale Daten mit denen des Naturstoffs übereinstimmen.



Damit ist die enge biogenetische Verwandtschaft dieses Naturstoffs zu den übrigen aus Helenium-Arten isolierten Verbindungen sichergestellt.

(1) Terpene aus höheren Pflanzen, 7. Mittel. ,

6. Mittel. F. Bohlmann und C. Zdero, Tetrahedron Letters 1969, 2419

(2) F. Bohlmann, U. Niedballa und J. Schulz, Chem. Ber. 102, 864 (1969).