

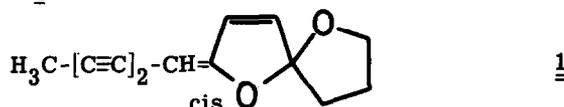
ÜBER EIN NEUES TERPENDERIVAT AUS CHRYSANTHEMUM FLOSCULOSUM L. (1)

F. Bohlmann und M. Grenz

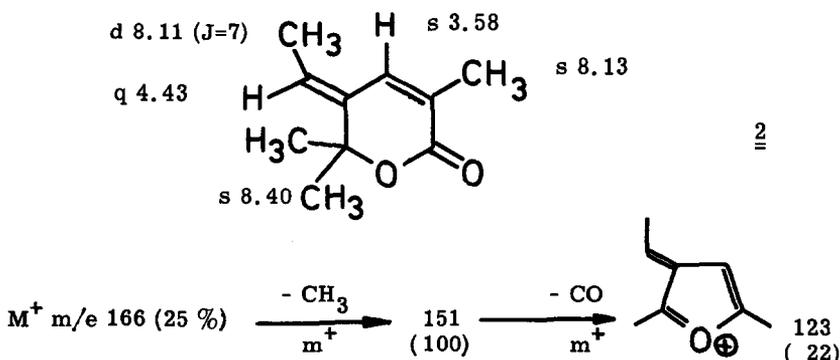
Organisch-Chemisches Institut der Technischen Universität Berlin, Germany

(Received in Germany 5 May 1969; received in UK for publication 19 May 1969)

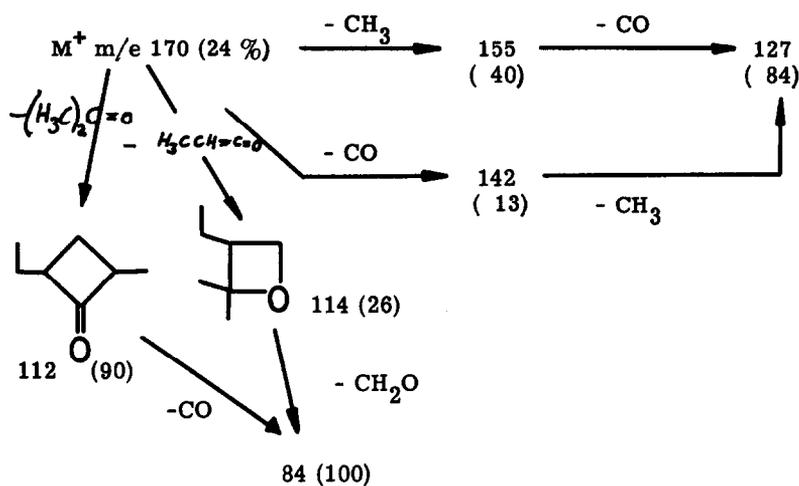
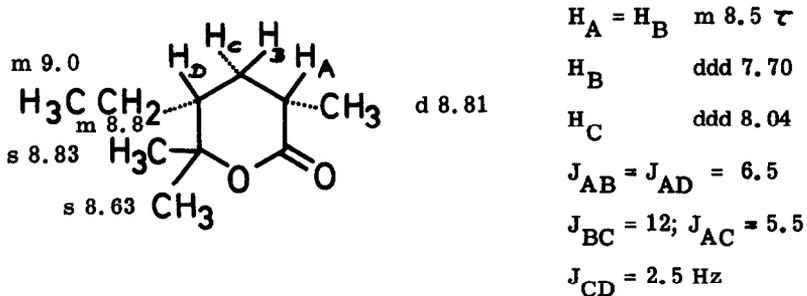
Die oberirdischen Teile von *Chrysanthemum flosculosum* L. enthalten als Hauptinhaltsstoff den Spiroketalenoläther 1 (2):



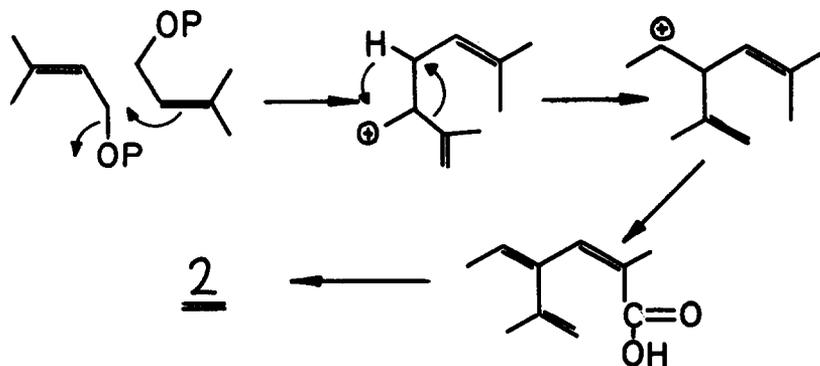
Daneben isoliert man jedoch aus den polarerer Anteilen farblose Kristalle vom Schmp.  $64.5^{\circ}$  mit einem UV-Maximum bei  $266.5 \text{ m}\mu$  ( $\epsilon = 14900$ ). Das IR-Spektrum lässt das Vorliegen einer Carbonylgruppe und von Doppelbindungen erkennen ( $1725, 1650, 1630/\text{cm}$ ), während das NMR-Spektrum sehr einfach ist und lediglich das Vorhandensein von zwei olefinischen Protonen und von vier Methylgruppen erkennen lässt. Das Massenspektrum ergibt die Summenformel  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_2$  und zeigt als Basepeak das durch Methylabspaltung entstandene Fragment  $m/e$  151, das CO abspaltet. Alle anderen Fragmente sind wenig intensiv und uncharakteristisch. Unter Berücksichtigung aller Daten kommt nur die Struktur 2 für das Lacton in Betracht:



Das NMR-Spektrum des Hydrierungsproduktes ist erwartungsgemäss sehr komplex und nur z. T. erster Ordnung. Zusammen mit dem Massenspektrum (14 eV) wird jedoch erneut die Struktur gestützt:



Für die Bildung von 2 ist evtl. folgendes Schema denkbar:



Es ist jedenfalls naheliegend, dass 2 durch Umlagerung aus Isopren-Bausteinen gebildet wird. Die primäre 1.2-Verknüpfung der Dimethylallylpyrophosphat-Einheiten muss man 7. B. auch bei der Biogenese des Lavandulols (3) annehmen.

---

(1) Terpene aus höheren Pflanzen, 4. Mitteil. ,

3. Mitteil. F. Bohlmann und C. Zdero, Chem. Ber. im Druck

2. Mitteil. F. Bohlmann und M. Grenz, Tetrahedron Letters 1969, 1005

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

(2) F. Bohlmann und G. Florentz, Chem. Ber. 99, 990 (1966).

(3) H. Schinz und J. Bourquin, Helv. chim. Acta 25, 1591 (1942).