

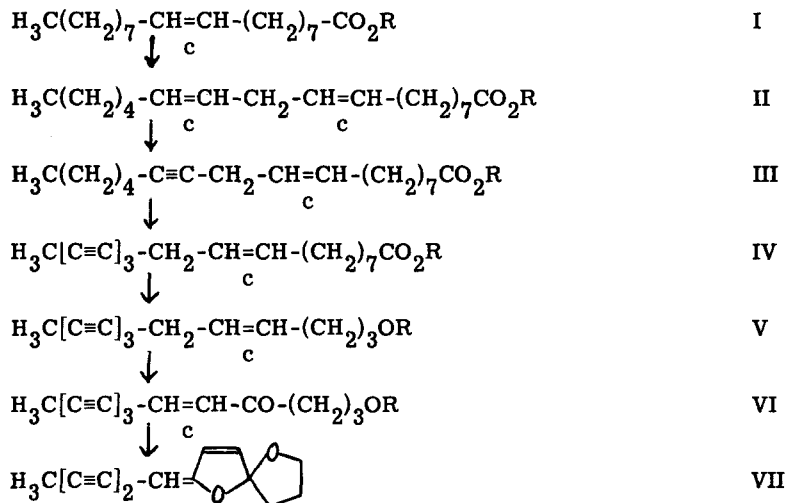
LINOLSÄURE ALS ZWISCHENPRODUKT BEI DER BIOGENESE
NATÜRLICHER ACETYLENVERBINDUNGEN

F. Bohlmann und H. Schulz

Organisch-Chemisches Institut der Technischen Universität Berlin

(Received in Germany 12 December 1967)

In mehreren Fütterungsversuchen konnte gezeigt werden, dass natürliche Acetylenverbindungen aus Ölsäure gebildet werden (1). Offen ist jedoch die Frage, welche Zwischenstufen durchlaufen werden. Z. B. lässt sich für die Biogenese des Spiroketalenoläthers VII zeigen, dass die Intermediärprodukte IV - VI an der Bildung dieser Acetylenverbindung beteiligt sind (1). Es ist daher naheliegend, dass die Ölsäure zunächst in Linolsäure übergeführt wird, obwohl Versuche mit Samen von *Crepis rubra* (2) keine Überführung in Crepissäure (III) ergeben haben, die als weiteres Zwischenglied sehr wahrscheinlich ist:



Zur Klärung dieser Frage haben wir zunächst 9, 10-³H-markierten Linolsäureester durch partielle Tritierung von *cis*-Octadecen-(12)-in-(9)-säuremethylester (3) dargestellt und

Literatur

- (1) J. D. Bu'Lock und G.N. Smith, J. chem. Soc. [London] 1967, 332; F. Bohlmann, R. Jente, W. Lucas, J. Laser und H. Schulz, Chem. Ber. 100, 3183 (1967); weitere Beispiele F. Bohlmann und Mitarbb. unveröffentlicht.
- (2) W. G. Haigh und A. T. James, Biochim. biophysica Acta [Amsterdam] 137, 391 (1967).
- (3) J. M. Osbond, J. chem. Soc. [London] 1961, 5270.
- (4) Eingefüttert wurden jeweils ca. 1 mg ($1,6 \cdot 10^9$ ipm), Fütterungsdauer 48 Stdn. Die Pflanzenteile extrahierte man zweimal mit Äther und isolierte die entsprechenden Polymere durch Säulen- und Dünnschichtchromatographie. Anschliessend wurde bis zur konstanten Aktivität gereinigt und durch Abbau überprüft, ob keine Aktivitätsverschmierung eingetreten war.
- (5) F. D. Gunstone, Chem. and Ind. 1966, 1551.