

NACHWEIS BEHINDERTER ROTATION BEI STABILEN

TRIPHENYLPHOSPHINALKYLENEN.

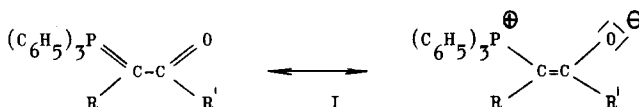
H.J.Bestmann, G.Joachim und I.Lengyel
 Institut für Organ.Chemie der Universität Erlangen -
 Nürnberg

J.F.M.Oth, R.Merényi,
 European Research Associates, Brüssel,

H.Weitkamp,
 Shell-Grundlagenforschung, Birlinghoven.

(Received 13 May 1966)

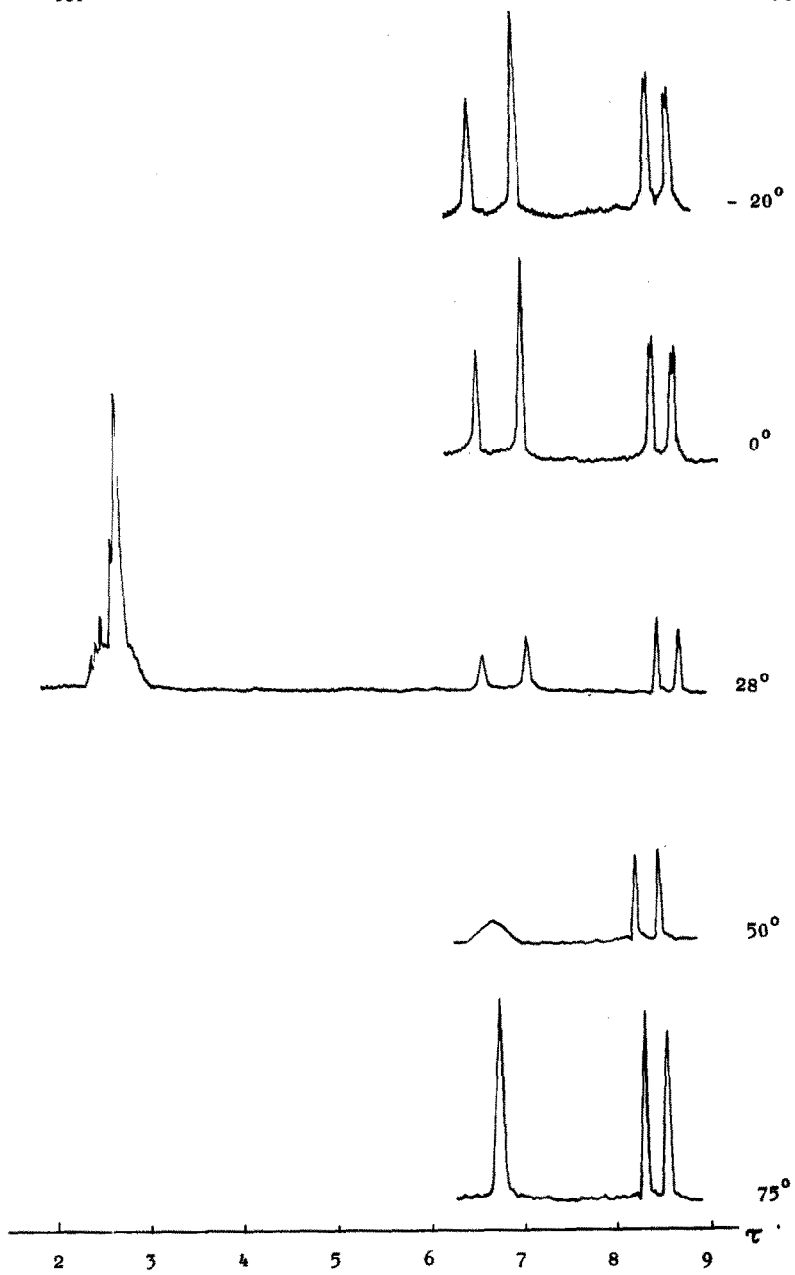
Für stabile Triphenylphosphinalkylene der Struktur I sind zwei mesomere Grenzstrukturen anzunehmen:



Damit verliert die C-C Bindung ihren ausschliesslichen Einfachbindungscharakter; man soll mit einer behinderten Rotation, um diese Bindung und demnach mit dem Vorliegen von Rotameren Ia und Ib rechnen.



Der Nachweis der Rotameren vom Typ Ia und Ib gelingt durch die Kernresonanz. Als typisches Beispiel sei nebenstehend das temperaturabhängige NMR-Spektrum Triphenylphosphin-carbomethoxymethylens II wiedergegeben.



NMR-Spektren von Triphenyl-phosphin-carbomethoxyäthylen

$$\left[\begin{array}{c} (\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}=\text{C}-\text{COOCH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]$$
 bei verschiedenen Temperaturen (Lösungsmittel: $\text{CDCl}_3 + 1\% \text{TMS}$)

Ähnliche Temperaturabhängigkeit der NMR-Spektren fanden wir bei einer grossen Anzahl von stabilen Yliden der allgemeinen Struktur I.

1.) Vergl. A.J.Speziale und K.W.Ratts, J.Amer.Chem.Soc. 85, 2790 (1965).