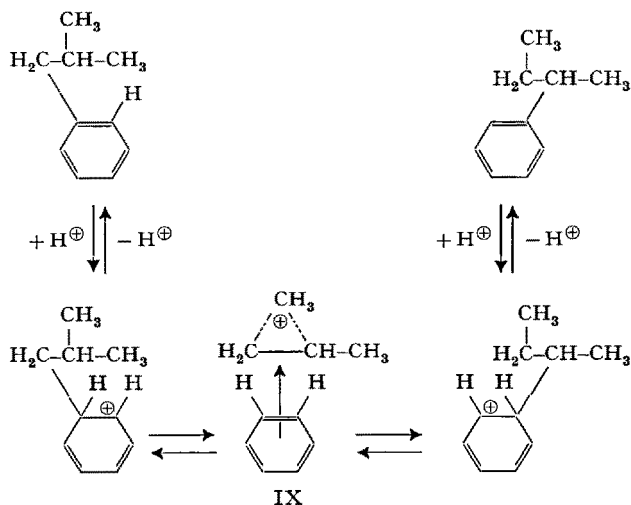
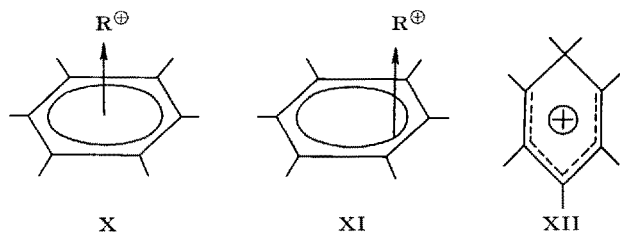


Nach ROBERTS *et al.*^{7,10,23} findet die Umlagerung der Phenylalkane, zum Beispiel der Butylbenzole, in der Seitenkette statt, und zwar in intermediär auftretenden überbrückten π -Komplexen, wie etwa IX.



Von den beiden Arten von π -Komplexen, die einen mit zentraler Stellung (X), die anderen mit lokalisierter Stellung des elektrophilen Addendums R^+ (XI), sind erstere als Zwischenprodukte bei der aromatischen Substitution sowohl aus theoretischen²⁴, als auch aus experimentellen Gründen²⁵ unwahrscheinlich.



Ob lokalisierte π -Komplexe (XI) bei der aromatischen Substitution eine Rolle spielen und ob überhaupt ein Unterschied zwischen solchen π -Komplexen und den bei der aromatischen Substitution auftretenden σ -Komplexen (XII) besteht, ist heute schwer zu entscheiden^{24,25}. Sollten aber lokalisierte π -Komplexe (XI) als Zwischenprodukte bei der Umlagerung der Phenylalkane tatsächlich auftreten, so müssten diese in jeder Beziehung mit den bei der Friedel-Crafts-Alkylierungsreaktion als Zwischenprodukte angenommenen π -Komplexen²⁶ identisch sein. Bei Identität der Zwischenprodukte ist aber auch Identität der Endprodukte zu erwarten. Da dies, wie oben gezeigt wurde, nicht der Fall ist, muss wohl die Hypothese des Auftretens von π -Komplexen sowohl bei der Umlagerung der Phenylalkane als auch bei Friedel-Crafts-Reaktionen aufgegeben werden.

Eine brauchbare Theorie der neuen Umlagerung der Phenylalkane muss ferner die beobachteten Unterschiede in der Wirkungsweise der einzelnen Friedel-Crafts-Katalysatoren erklären können. Diese Forderung ist bei dem hier vorgeschlagenen Mechanismus erfüllt. Zu erforschen wäre noch die von dieser Theorie vorauszuhende, aber durch gewöhnliche analytische Methoden nicht nachweisbare Entstehung molekularer Wasserstoffs in der Initialstufe.

Summary

In the course of various methods of Friedel-Crafts alkylation reactions, isomerizations are taking place which could only partly be explained by existing theories. On the basis of a newly discovered rearrangement of phenylalkanes, a large part of the hitherto described 'anomalous' reactions may be explained. Possible mechanisms for these rearrangements are discussed.

²³ R. M. ROBERTS, S. G. BRANDENBERGER und S. G. PANAYIDES, J. Amer. chem. Soc. 80, 2507 (1958).

²⁴ L. MELANDER, Arkiv Kemi 2, 211 (1950).

²⁵ W. VON E. DOERING, M. SAUNDERS, H. G. BOYTON, H. W. EARHART, E. F. WADLEY, W. R. EDWARDS und G. LABER, Tetrahedron 4, 178 (1958).

²⁶ H. C. BROWN und H. JUNGK, J. Amer. chem. Soc. 77, 5579 (1955). – H. C. BROWN und CH. R. SMOOT, J. Amer. chem. Soc. 78, 2176 (1956).

C O N G R E S S U S

SWEDEN

First International Pharmacological Meeting

Stockholm, August 22–25, 1961

Under the auspices of the Section on Pharmacology of the International Union of Physiological Sciences.

Symposia on 'Mode of action of drugs' with participation of leading biochemists, pharmacologists and physiologists.

Program designed to promote attendance by members of the International Union of Biochemistry visiting the Fifth International Congress of Biochemistry.

For all inquiries please write to the Secretariat of the First International Pharmacological Meeting. Secretary General, Dr. ARVID WRETLIND, Karolinska Institutet, Stockholm 60, Sweden.

SWEDEN

International Congress on Biophysics

Stockholm, July 31 to August 4, 1961

An International Congress on Biophysics will be held in Stockholm from July 31 to August 4, 1961. The purpose of the meeting is to provide a forum for international communication in the field of biophysics. Participants may include members of national societies of biophysics, medical physics, and related fields, and other scientists interested in pure and applied biophysics. The meeting will be divided between a series of symposia devoted to special topics in biophysics and to presentations of a number of contributed papers in pure and applied biophysics submitted by the participants.

Further information can be obtained from Dr. BO LINDSTRÖM at the Department of Medical Physics, Karolinska Institutet, Stockholm 60, Sweden.