

**Zur "geometrischen" Enantiomerie in der  
organischen Chemie**

**ABHANDLUNG**

zur Erlangung

des Titels eines Doktors der Technischen Wissenschaften  
der

**EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN  
HOCHSCHULE ZÜRICH**

vorgelegt von

**JEAN THIX**

Dipl.-Chem. ETH

geboren am 19. März 1943

Luxemburgischer Staatsangehöriger

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. V. Prelog, Referent und

Prof. Dr. W. Keller-Schierlein, Korreferent

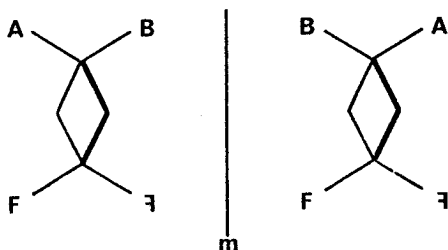
aku-Fotodruck

Zürich

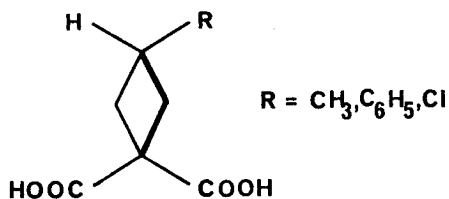
1974

#### 4. ZUSAMMENFASSUNG

Geometrische Enantiomerie wurde bisher nur bei Verbindungen mit einer entsprechend substituierten Doppelbindung verwirklicht. In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff der geometrischen Enantiomerie auf Grund der in unserem Laboratorium entwickelten allgemeinen Anschauungen über Stereoisomerie diskutiert. Substituierte Cyclobutan-Derivate vom Typus



wurden als neuartige Beispiele der geometrischen Enantiomerie untersucht. Es wurden die optisch aktiven Bis- $\alpha$ -phenylaethylamide folgender 3-substituierter Cyclobutan-1,1-dicarbonsäuren



synthetisiert. Zur Herstellung der Bis- $\alpha$ -phenylaethylamide wurden die diastereomeren Monoäthylester-mono- $\alpha$ -phenylaethylamide bereitet,

welche chromatographisch getrennt werden konnten. Deren relative Konfigurationen (Z bzw. E) wurden aus spektralen Daten abgeleitet. Auf Grund dieser relativen Konfiguration und der bekannten absoluten Konfiguration der Phenylaethylamine konnte die absolute Konfiguration der geometrisch enantiomeren Bis- $\alpha$ -phenylaethylamide festgelegt werden.