

RINGERWEITERUNGEN  
AM l-CARVOMENTHON UND  
AM d-MENTHON

---

VON DER  
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN  
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

ZUR ERLANGUNG  
DER WÜRDE EINES DOKTORS DER  
TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE  
PROMOTIONSARBEIT

VORGELEGT VON  
HELMUT C. NEUMANN, B.S.

AUS NEW YORK, U. S. A.

Referent: Herr Prof. Dr. L. Ruzicka  
Korreferent: Herr Prof. Dr. Pl. A. Plattner

---

PRINTED BY  
TIMES AND NEWS PUBLISHING CO.  
GETTYSBURG, PA., U. S. A.

1950

## ZUSAMMENFASSUNG

1-Carvomenthon (XIV) und d-Menthon (XVI) wurden durch Ring-erweiterung in 7-Ring Ketone übergeführt. Letztere können als Aus-gangssubstanzen zur Synthese von Guajazulen (III) dienen.

Bei der Ringerweiterung mit Diazomethan wurden aus Carvomenthon das 2-Methylen-menthan-oxyd (XVII), ein 7-Ring Keton (wahrschein-lich XIX) und ein 8-Ring Keton erhalten. Die Umsetzung von Menthon mit Diazomethan unter den gleichen Bedingungen gab nur das Ausgangs-material Zurück.

Aus Carvomenthon wurde das Cyanhydrin hergestellt, welches bei der Hydrierung hauptsächlich 2-Oxy-2-aminomethylmenthan (XLVIII) lieferte. Bei der Einwirkung von salpetriger Säure wurde aus diesem 2-Oxy-2-aminomethyl-menthan das gleiche 7-Ring Keton (XIX) wie mit Diazomethan erhalten. Aus Menthon wurde auch das Cyanhydrin hergestellt und zu 3-Oxy-3-aminomethyl-menthan hydriert. Bei der Umsetzung mit salpetriger Säure lieferte dieses Oxyamin (LVI) ein isomeres 7-Ring Keton (XIX). Bei der Reduktion von Cyanhydrin-acetaten mit Lithiumaluminiumhydrid entstanden die entsprechenden Oxyamine in guter Ausbeute.

Bei der Oxydation der 7-Ring Ketone (XIX) aus Carvomenthon und Menthon entstanden optische Isomere der 2-Methyl-5-isopropyl-pimelin-säure.