



Doctoral Thesis

## Untersuchungen über Methoxyphenylcyclohexanone

**Author(s):**

Holzer, Tibor

**Publication Date:**

1945

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000183941> →

**Rights / License:**

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

# **Untersuchungen** über **Methoxyphenylcyclohexanone**

---

Von der  
Eidgenössischen Technischen Hochschule  
in Zürich  
zur Erlangung der  
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften  
genehmigte  
Promotionsarbeit

vorgelegt von  
**Tibor Holzer**, dipl. Ing.-Chemiker  
aus Győr, Ungarn

---

Referent: Herr Prof. Dr. J. Büchi  
Korreferent: Herr Prof. Dr. H. E. Fierz-David

### Zusammenfassung.

Wie aus dem Vorausgeschickten ersichtlich ist, wurden im Laufe der vorliegenden Arbeit als Weiterverfolgung der im Pharmazeutischen Institut der E.T.H. ausgeführten Arbeiten eine Reihe von neuen zum Morphin ähnlich konstituierten Körpern zu synthetisieren versucht. Auf Grund des Vergleiches der Formeln dieser Körper mit der Konstitution des Morphins konnte vermutet werden, dass diese dem Morphin ähnliche analgetische und spasmolytische Wirkungen ausüben können. Immerhin war die Toxizität, sowie eventuelle Rauschwirkungen nicht vorauszusehen.

Im Verlaufe der Arbeit wurde versucht, die drei Methoxyphenyl-cyclohexanone mit der Methoxygruppe in der para-, meta- und ortho-Stellung herzustellen.

Die Synthese des 5-p-Methoxyphenyl-cyclohexanon-1 aus Anisol und Bromacetyl bromid mit Hilfe der Friedel-Kraftschen Synthese über das 4-p-Methoxyphenyl-cyclopenten-4-on-1 gelang uns ohne besondere Schwierigkeiten und wir erhielten das gewünschte Endprodukt mit guten Ausbeuten.

Die Darstellung des 5-m-Methoxyphenyl-cyclohexanon-1 bereitete schon erhebliche Schwierigkeiten. Da die Friedel-Kraftsche Synthese für die meta-Verbindung nicht angewendet werden konnte, wurde der Synthese über das  $\omega$ -Diazo-3-methoxyacetophenon ausgeführt und der schon von Bellvill<sup>9)</sup> hergestellten 5-m-Methoxyphenyl-cyclohexanon-1 mit genügenden Ausbeuten erhalten.

Die Herstellung des 5-o-Methoxyphenyl-cyclohexanon-1 bereitete dagegen fast unüberwindliche Schwierigkeiten. Die ortho-Verbindungen waren einerseits sehr alkaliempfindlich und verharzten sehr leicht, andererseits übte der zur ortho-Stellung benachbarte Benzolkern eine so starke sterische Hinderung aus, dass alle Versuche, die ortho-Verbindung auf diesem Wege zu synthetisieren, fehlschlagen. Man ist zur Annahme gezwungen, dass dieser Körper nur auf anderem Wege, als die para- und meta-Verbindungen, über das  $\omega$ -Halogenacetophenon, hergestellt werden kann.

Die schon in der Einleitung erwähnte Anhängung einer basischen Seitenkette an die synthetisierten Körper war nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Arbeit.