



Doctoral Thesis

## Versuche um Carben-Metall-Komplexe

**Author(s):**

Neumann, Helmut

**Publication Date:**

1968

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000150376> →

**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](#).

**Diss. Nr. 4049**

# **Versuche um Carben - Metall - Komplexe**

**ABHANDLUNG**

zur Erlangung der Würde eines Doktors der Naturwissenschaften  
der  
**EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE  
ZÜRICH**

vorgelegt von

**HELMUT NEUMANN**

dipl. Naturwissenschaftler ETH

geboren am 28. Juni 1940

deutscher Staatsangehöriger

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. A. Eschenmoser, Referent

Prof. Dr. E. Hardegger, Korreferent

Juris Druck + Verlag Zürich  
1968

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Aus der Reaktion sterisch behinderter Basen mit Dineopentoxycarbonium-tetrafluoroborat wurde nach intermediärer Bildung von Dineopentoxycarben Neopentyl-dineopentoxy-acetat und Neopentyl-2, 2, 3, 3-tetraneopentoxypropionat isoliert.

Zur Darstellung von Zwischenprodukten einer geplanten Synthese des Prostaglandins  $E_2$  wurden die durch kupferkatalysierte Stickstoffabspaltung aus den entsprechenden Diazoverbindungen gewonnenen Carbene: Acetoxycarben, Octan-2-on-1-yliden und 1-Heptylcarben an 3-Cyclopenten-1-ol-acetat unter Bildung von Cyclopropanderivaten addiert.

Cis-Cyclohexan-1, 2-diol, meso-Hydrobenzoin und 5  $\alpha$ , 6  $\beta$ -Dihydroxycholestan liessen sich in einer neuen Synthese mit N,N-Dimethylformamid-dimethylacetal in guter Ausbeute in die entsprechenden Epoxyde überführen.