

**Diss. Nr. 5369**

**Neue Derivate der Chlorophyll-Reihe**

ABHANDLUNG

zur Erlangung  
des Titels eines Doktors der Naturwissenschaften  
der  
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE  
ZÜRICH

vorgelegt von

HANS PETER ISENRING  
dipl. Natw. ETH  
geboren am 15. März 1947  
von Stettfurt (TG) und Zürich

Angenommen auf Antrag von  
Prof. Dr. A. Eschenmoser, Referent  
Prof. Dr. J. F. M. Oth, Korreferent

Juris Druck + Verlag Zürich  
1974

## ZUSAMMENFASSUNG

Ausgehend von natürlichen Chlorophyllen (Pflanzen- und Bakterienextrakten), wurden erstmals Enolformen von daraus hergestellten metallfreien Derivaten synthetisiert und vollständig charakterisiert.

Zum Einbau von Magnesium in Chlorine und Porphyrine wurde ein neues Reagens entwickelt: Jodmagnesiumsalz von BHT. Damit gelang es, die Derivate der Chlorophyll a-Reihe unter milden Bedingungen quantitativ zu komplexieren. Man erhielt durchwegs leicht kristallisierbare Produkte.

Die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Enol-Derivate, insbesondere die von "Magnesium-enol a" (33), wurden mit denen des Reaktionszentrenchlorophylls grüner Pflanzen (P700) verglichen. Als Beitrag zur Diskussion um die Struktur von P700 wurde die Frage bearbeitet, ob es sich bei diesem biologisch so bedeutenden Molekül um ein Enolderivat von Chlorophyll a handeln könnte.

