

Prom. Nr. 3789

# Chinophtalone der Naphthalintetracarbonsäure-Reihe

Von der  
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN  
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

zur Erlangung  
der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften  
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

JOVANKA KOVAČEVIĆ-KOSTIĆ  
dipl. Ing.-Chem. Technische Hochschule Zagreb  
jugoslawische Staatsangehörige

Referent: Herr Prof. Dr. H. Hopff  
Korreferent: Herr Prof. Dr. H. Zollinger

Juris Druck + Verlag Zürich  
1966

#### D. Z U S A M M E N F A S S U N G

1. Ausgehend von der 1,4,5,8-Naphtalintetracarbonsäure (II) wurde eine grössere Anzahl Chinophtalonabkömmlinge hergestellt. Die Ausbeute lag durchwegs oberhalb von 65 %.
2. In Abhängigkeit von der Kondensationszeit und dem Verhältnis der Ausgangsprodukte entstanden aus II bei der Umsetzung mit Chinaldin bzw. 3-Hydroxy- bzw. 4-Hydroxy-Chinaldin Mono- oder Dikondensationsprodukte.
3. Die Monokondensationsprodukte wurden mit aliphatischen und aromatischen Mono- und Diaminen umgesetzt. Die dabei erhaltenen Imide, Benzimidazole, Naphtimidazole und Naphtpyrimidine (Perimidine) wurden auf ihre Eignung als Pigmentfarbstoffe geprüft.
4. Mit Ausnahme des hydroxyhaltigen Imids XXXIV zeigten die von uns hergestellten Farbstoffe keine hohen Echtheiten.
5. IR.-spektroskopische Untersuchungen zeigten, dass die Chinophtalone der Naphtalintetracarbonsäure-Reihe eine charakteristische Absorption bei  $1635\text{ cm}^{-1}$  besitzen, was auf eine  $\beta$ -Diketon-Struktur hindeutet.
6. Benz- und Naphtimidazole bzw. Naphtpyrimidine (Perimidine) zeigten im IR.-Spektrum die erwartete Ketoabsorption bei  $1700\text{ cm}^{-1}$  (6/5-Ring) bzw.  $1685\text{ cm}^{-1}$  (6/6-Ring).
7. Es wurden orientierende Umsetzungen von  $\beta$ -(4-Chlor-anthrachinonyl-(1)-amino)-propionsäure mit Aminoanthrachinonen ausgeführt.