



Doctoral Thesis

Fluorsubstituierte Azofarbstoffe

Author(s):

Müller, Fred Hermann

Publication Date:

1960

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000087797> →

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](#).

Prom. Nr. 3115

Fluorsubstituierte Azofarbstoffe

Von der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH
zur Erlangung
der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von
FRED HERMANN MÜLLER
dipl. Ing.-Chem. E. T. H.
von Zürich und Ermatingen

Referent: Herr Prof. Dr. H. Hopff
Korreferent: Herr Prof. Dr. E. Hardegger

Juris-Verlag Zürich
1960

ZUSAMMENFASSUNG

1. Nach bekannten Methoden wurden die drei isomeren Fluoraniline, vier Fluoroluidine und ein Fluorxyloidin dargestellt.

2. Die drei Fluoraniline wurden nach einer verbesserten Methode in die Fluorphenylhydrazine übergeführt, welche mit Acetessigester und Oxalessigester zu den entsprechenden 1-Fluorphenyl-3-methyl-pyrazolonen(5) bzw. 1-Fluorphenyl-5-pyrazolon-3-carbonsäuren kondensiert wurden. Aus den drei ersteren Verbindungen wurden die drei Bz-Fluorantipyrine hergestellt.

3. Durch Kondensation der acht fluorsubstituierten Arylamine mit Acetessigester und 2-Oxy-3-naphthoesäure wurden neue Acetessigarylide und 2-Oxy-3-naphthoesäurearylide erhalten.

4. Diese fluorsubstituierten, zur Kupplung befähigten Verbindungen wurden mit verschiedenen Diazoniumsalzen zu Monoazofarbstoffen umgesetzt und der Einfluss der Fluorsubstitution auf das koloristische Verhalten festgestellt.

5. Aus verschieden substituierten Benzidinen wurden durch Kupplung mit Chigagosäure SS substantive Disazofarbstoffe dargestellt. Anhand von Affinitätsmessungen konnte bewiesen werden, dass vom 2,2'-Difluorbenzidin abgeleitete Farbstoffe trotz der leichten sterischen Hinderung eine recht starke Substantivität aufweisen.

Sämtliche Mikroanalysen wurden im mikro-analytischen Laboratorium der organisch-technischen Abteilung der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich, unter der Leitung von Herrn Dr. U. W y s s ausgeführt, dem ich an dieser Stelle für die zuverlässige Arbeit herzlich danken möchte.

Die Schmelzpunkte sind nicht korrigiert.