

Zur Kenntnis einiger Diphenyl- naphthyl-methan-Farbstoffe

Doctoral Thesis

Author(s):

Giamara, Achille

Publication date:

1946

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000092396>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Zur Kenntnis einiger Diphenyl-naphthyl-methan-Farbstoffe

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

genehmigte
Promotionsarbeit

vorgelegt von
Achille Giamara
Dipl. Ingenieur-Chemiker
aus Schuls

Referent: Herr Prof. Dr. H. E. Fierz
Korreferent: Herr Prof. Dr. L. Blangey

Zusammenfassung

1. Naphthalingrün V, dargestellt durch Kondensation von Tetraäthyldiaminobenzhydrol und Naphthalin-2,7-disulfosäure ergibt:
 - a) Leukofarbstoff in 85 % iger Ausbeute;
 - b) Farbstoff in 82 % iger Ausbeute.
2. Tetraäthyldiaminobenzhydrol und Naphthalin-2,6-disulfosäure bilden einen praktisch identischen Farbstoff.
Ausbeute ca. 73 %.
3. Tetraäthyldiaminobenzhydrol und Naphthalin-1,6-disulfosäure bilden einen etwas gelbstichigeren Farbstoff.
Ausbeute 30 %.
4. Das im D.R.P. 485 663 Frdl. 16, 831 beschriebene Verfahren zur Herstellung von Naphthalingrün V wurde als richtig befunden und ergibt:
 - a) Hydrolnaphthalindisulfonat mit 80 % Ausbeute;
 - b) Leukofarbstoff mit 90 % Ausbeute;
 - c) Farbstoff mit 95 % Ausbeute.
5. Naphthalin-2,6-disulfosäure bildet mit Hydrol kein abscheidbares Disulfonat; hingegen wird die Bildung des 2,7-Disulfonates in Anwesenheit der 2,6-Säure nicht verhindert.
Ausbeute 75 %.
6. Tetraäthyldiaminobenzhydrol kondensiert mit dem rohen Sulfurationsprodukt des Naphthalins ergibt einen Farbstoff in 92 % iger Ausbeute, der praktisch mit dem Naphthalingrün V identisch ist.
7. Tetramethyldiaminobenzhydrol und Naphthalin-2,7-disulfosäure bilden keinen schwerlöslichen Leukofarbstoff.
Ausbeute an Farbstoff 75 %.
8. Tetramethyldiaminobenzhydrol bildet mit Naphthalin-2,6- und -1,6-disulfosäure Farbstoffe mit 67 % bzw. 32 % Ausbeute.

9. Tetramethyldiaminobenzhydrol und Naphthalin-2,7-disulfosäure bilden kein abscheidbares Hydronaphthalindisulfonat.
10. 4,4'-Tetraäthyldiamino-2,2'-dimethylbenzhydrol bildet weder mit Naphthalin-2,7-disulfosäure noch mit R-Salz einen Farbstoff.
11. Diäthylidibenzylaminobenzhydrol und dessen Disulfosäure bilden mit Naphthalin-2,7-disulfosäure Farbstoffe von mäßiger Schönheit. Es wurde beobachtet, daß bei der Oxydation zum Farbstoff der Benzylrest zu 9—10 % als Benzaldehyd abgespaltet wird.